



Regionalna Dyrekcja Lasów
Państwowych w Warszawie

PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROJEKTU
PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA WYSZKÓW
na lata 2017-2026



Wykonawca:
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Warszawie
Sękocin Stary ul. Leśników 21
05-090 Raszyn



Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie

Wydział Produkcyjny w Siedlcach

Autor opracowania: Tomasz Figarski



Systemy
zarządzania
ISO 9001:2008
ISO 14001:2004
www.tuv.com
tel. 38 34 42 42

Stawiamy na jakość.

System zarządzania jakością prac w BULiGL spełnia standardy normy ISO 9001 oraz ISO 14001

Spis treści

1.	WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW	1
2.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	7
3.	INFORMACJE OGÓLNE	11
3.1.	PODSTAWA PRAWNA I ZAKRES PROGNOZY	11
3.2.	ZAWARTOŚĆ PROJEKTU PLANU	14
3.3.	GŁÓWNE CELE ZAWARTE W PROJEKCIE PLANU	15
3.4.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU	17
3.5.	POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI	24
3.6.	METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	24
3.7.	METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA	29
3.8.	MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO	31
4.	OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA	33
4.1.	OBSZARY POTENCJALNE OBJĘTE ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM PROJEKTU PLANU	33
4.2.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE NADLEŚNICTWA	34
4.2.1.	<i>Położenie Nadleśnictwa</i>	<i>34</i>
4.2.2.	<i>Warunki klimatyczne, geologiczne i geomorfologiczne</i>	<i>35</i>
4.2.3.	<i>Warunki siedliskowe</i>	<i>36</i>
4.2.4.	<i>Wody</i>	<i>37</i>
4.2.5.	<i>Drzewostany – stan aktualny oraz prognozowana zmiana w okresie obowiązywania Planu</i>	<i>38</i>
	<i>Zniekształcenia</i>	<i>49</i>
	<i>Borowacenie</i>	<i>49</i>
	<i>Monotypizacja</i>	<i>49</i>
	<i>Neofityzacja</i>	<i>49</i>
4.2.6.	<i>Formy ochrony przyrody</i>	<i>50</i>
4.2.7.	<i>Siedliska przyrodnicze</i>	<i>51</i>
4.2.8.	<i>Chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt</i>	<i>52</i>
4.3.	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU	53
4.4.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY PRZYRODY ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU	57
5.	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO	59
5.1.	ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA OBSZARY NATURA 2000	59
5.1.1.	<i>Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nadbużańska PLH140011</i>	<i>59</i>
5.1.2.	<i>Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnego Bugu PLB140001</i>	<i>62</i>
5.1.3.	<i>Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Narwi PLB140014</i>	<i>66</i>
5.1.4.	<i>Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Biała PLB140007</i>	<i>70</i>
5.1.5.	<i>Obszar specjalnej ochrony ptaków Bagno Pulny PLB140015</i>	<i>78</i>
5.1.6.	<i>Oddziaływanie projektu Planu na integralność obszarów Natura 2000 i spójność sieci Natura 2000</i>	<i>78</i>

5.2.	ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO	80
5.2.1.	<i>Oddziaływanie ustaleń projektu Planu na pozostałe formy ochrony przyrody wyznaczone na terenie Nadleśnictwa ...</i>	80
5.2.2.	<i>Oddziaływanie na ludzi.....</i>	81
5.2.3.	<i>Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.....</i>	81
5.2.4.	<i>Oddziaływanie projektu Planu na znane stanowiska chronionych gatunków.....</i>	83
5.2.5.	<i>Oddziaływanie projektu Planu na siedliska chronionych gatunków.....</i>	93
5.2.6.	<i>Oddziaływanie projektu Planu na siedliska przyrodnicze</i>	109
5.2.7.	<i>Oddziaływanie na wodę.....</i>	126
5.2.8.	<i>Oddziaływanie na powietrze</i>	127
5.2.9.	<i>Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....</i>	127
5.2.10.	<i>Oddziaływanie na krajobraz</i>	127
5.2.11.	<i>Oddziaływanie na klimat</i>	128
5.2.12.	<i>Oddziaływanie na zasoby naturalne.....</i>	129
5.2.13.	<i>Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej.....</i>	130
5.2.14.	<i>Zbiorcza ocena oddziaływania projektu Planu na środowisko</i>	130
6.	OPIS PRZYJĘTYCH DZIAŁAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNY WPŁYW PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO.....	133
6.1.	ZASTOSOWANE W PROJEKCIE PLANU ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU OGRANICZANIE JEGO NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	133
6.2.	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W PLANIE	136
6.3.	TRUDNOŚCI NAPOTKANE PODCZAS SPORZĄDZANIA PROGNOZY	137
7.	PODSTAWOWA LITERATURA.....	139
8.	ZAŁĄCZNIKI.....	141
	ZAŁĄCZNIK 1. WYKAZ WYDZIELEŃ ZE STWIERDZONYM SIEDLISKIEM PRZYRODNICZYM Z ZAŁ. I DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ	141
	ZAŁĄCZNIK 2. WYKAZ CHRONIONYCH GATUNKÓW ROŚLIN WYSTĘPUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE WYSZKÓW. 167	
	ZAŁĄCZNIK 3. WYKAZ CHRONIONYCH GATUNKÓW GRZYBÓW WYSTĘPUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE WYSZKÓW	171
	ZAŁĄCZNIK 4. WYKAZ CHRONIONYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT WYSTĘPUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE WYSZKÓW	173

1. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW

Stosowane skróty	
Ustawa OOŚ	Ustawa z 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 2013 r., poz. 1235, z późn. zm.).
SOOŚ	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.
BULiGL	Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. Przedsiębiorstwo Państwowe, którego głównym zadaniem jest sporządzanie planów urządzenia lasu, prowadzenie aktualizacji danych o lasach, monitoring lasu itp.
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. Obszary siedliskowe, które nie zostały jeszcze formalnie powołane rozporządzeniem Ministra Środowiska, natomiast są już zatwierdzone 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.
IOL	Instrukcja ochrony lasu – branżowy dokument zawierający wytyczne w zakresie przeciwdziałania różnorodnym zagrożeniom jakim może być poddany las.
KZP	Komisja założeń planu. Narada z udziałem instytucji zewnętrznych (np. regionalnej dyrekcji ochrony środowiska), podczas której zapadają ustalenia dotyczące szczegółowych wytycznych sporządzania planu urządzenia lasu.

Terminy z zakresu ochrony przyrody	
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, zwierzyzna itp.
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.
Terminy z zakresu leśnictwa	
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 Wyszaków na lata 2017-2026 nazywany jest „projektem Planu”.
Prognoza oddziaływania na środowisko	Jest to dokument sporządzany w toku strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOS). 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 obligatoryjnie wykonać w 10-leciu.
Odnawianie	Ponowne wprowadzenie roślinności leśnej (drzew) na powierzchnię leśną, uprzednio objętą użytkowaniem rębnym, czyli wycinką drzew. Może mieć charakter odnowienia naturalnego lub sztucznego.
Zalesianie	Wprowadzenie roślinności leśnej na powierzchnię niebędącą lasem – łąkę, pastwisko, rolę, nieużytek itp.
Melioracje	System zabiegów polegających na odpowiednim przygotowaniu powierzchni przed i po zrębie: usunięcie podszytów, uprzątnięcie powierzchni itp.
Pielęgnowanie gleby	Zabiegi we wczesnych fazach rozwojowych 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 (przygluszone).
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 (zupelna)	Wycinka drzewostanu na powierzchni maksymalnie do 6 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 jest na niewielkich gniazdach, gdzie zapewniona jest osłona cieniożośnym 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 IIBU, IIIAU, IIIBU, IVDU	Cięcia uprzątające 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.
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 lub nie spełniające warunków klasy odnowienia. 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 potencjalne 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 lęgowe.
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 m ³ . 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 Wyszaków.
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 wyższy niż 100 lat lub wiek gatunku panującego jest wyższy niż przyjęty dla tego gatunku wiek rębności. Do tej grupy włączono także spełniające to kryterium drzewostany w KO i KDO, oraz kępy starodrzewów pozostawiane na zrębach.
Udział wg gatunków panujących	Każdy drzewostan (czyli fragment lasu o w miarę jednolitych cechach, takich jak wiek, skład, struktura, siedlisko itp.) składa się z jednego lub więcej gatunków. Jeżeli do analiz przyjmowany jest tylko gatunek panujący w danym drzewostanie (czyli ten o największym udziale) to powierzchnia całego drzewostanu traktowana jest jako powierzchnia, na której rośnie tylko gatunek panujący. Ponieważ większość zabiegów jest projektowana pod kątem gatunku panującego, ten sposób analiz zazwyczaj przyjmuje się w pracach urzędniowych. Na przykład drzewostan o powierzchni 2 ha składający się z sosny i dębu, gdzie sosna zajmuje 70% powierzchni a dąb 30%, przy analizach pod względem gatunków panujących jest traktowany tak, jak gdyby rosła tam tylko sosna.
Udział wg gatunków rzeczywistych	Każdy drzewostan (czyli fragment lasu o w miarę jednolitych cechach, takich jak wiek, skład, struktura, siedlisko itp.), składa się z jednego lub więcej gatunków. W tym przypadku do analiz przyjmuje się faktyczny udział gatunków w składzie. Na przykład, jeżeli w drzewostanie o powierzchni 2 ha, 70% zajmuje sosna a 30% dąb, oznacza to, że w analizach i zestawieniach dla sosny przyjęto powierzchnię 1,4 ha a dla dębu – 0,6 ha.

Użytkowanie rębne	Dotyczy pozyskania drewna w efekcie realizacji rębni, czyli procesu usunięcia 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	
Bs	Bór suchy – siedlisko skrajnie ubogie występujące na suchych glebach piaszczystych o głęboko położonym zwierciadle wód gruntowych. Występuje najczęściej na wydmach eolicznych (powstałych w efekcie nawiewania piasku). Na tym siedlisku wykształca się zespół <i>Cladonio-Pinetum</i> .
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 <i>Leucobryo-Pinetum</i> lub <i>Peucedano-Pinetum</i> .
Bw	Bór wilgotny – siedlisko ubogie na glebach piaszczystych, ale silnie uwilgotnionych. Powstaje w lokalnych niewielkich zagłębieniach terenu na glebach bielcowych oglejonych (powstałych w efekcie wpływu wód gruntowych lub opadowych). Wykształca się tu zbiorowisko <i>Molinio-Pinetum</i> .
BMśw	Bór mieszany świeży – siedlisko nieco żyzniejsze od Bśw, korzystnie uwilgotnione bez istotnych śladów wpływu wód gruntowych na profil glebowy, zazwyczaj na glebach bielcowych, rdzawych. W drzewostanie oprócz sosny pojawiają się w niewielkim udziale gatunki lasów liściastych (dąb bezszypułkowy, grab, lipa). Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Quercu-Pinetum</i> .
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 <i>Quercu-Pinetum molinietosum</i> .
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 <i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i> .
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 <i>Tilio-Carpinetum</i> .
LMb	Las mieszany bagienny – średnio żyzne siedlisko występujące na podłożu torfu przejściowego, z wodą gruntową występującą dość płytko pod powierzchnią gleby. W drzewostanie występują najczęściej sosna, świerk, brzoza omszona, olsza czarna. Na siedlisku tym wykształca się zespół <i>Sphagno-Alnetum</i> .
Lśw	Las świeży – siedlisko żyznych lasów liściastych, korzystnie uwilgotnione. Drzewostan tworzy dąb szypułkowy, lipa, grab z domieszką innych gatunków. Powstaje na żyznych glebach płowych i brunatnych. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum</i> .
Lw	Las wilgotny – siedlisko żyznych lasów nieco silniej uwilgotnione niż Lśw. W drzewostanie, oprócz gatunków łąkowych, pojawiają się gatunki łągowo-łąkowe – olsza, jesion, wiąz. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-</i>

	<i>Carpinetum stachyetosum.</i>
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 <i>Ribeso nigri-Alnetum</i> .
Lł	Las łęgowy – żyzne siedlisko powstające na madach, związane z wodami płynącymi, okresowo zalewane. Drzewostan tworzą jesion, olsza czarna, dąb szypułkowy, wiąz, topola, wierzba, a bogaty podszyt głównie czeremcha, bez czarny. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Ficario-Ulmetum</i> .
OIJ	Ols jesionowy – siedlisko żyznych lasów łęgowych, powstałych na madach lub murszach w dolinach rzecznych. Drzewostan zazwyczaj budowany jest przez olszę i jesion z domieszką gatunków grądowych: lipy, graba i dębu. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Fraxino-Alnetum</i> .

2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wyszaków został opracowywany na lata 2017-2026.

Podczas sporządzania Prognozy zastosowano głównie metody analiz przestrzennych polegające na analizie danych zamieszczonych w projekcie Planu, a w szczególności w opisach, bazach danych i na warstwach numerycznych. Dane o występowaniu gatunków uzyskano m.in. z inwentaryzacji LP, z Nadleśnictwa, ze Standardowych Formularzy Danych, a także z prac terenowych prowadzonych na potrzeby sporządzenia projektu Planu. Ocenę wyników analiz oparto głównie na wiedzy eksperckiej oraz informacjach zawartych w stosownych publikacjach naukowych, których listę zamieszczono na końcu opracowania.

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wyszaków zawiera treści wymagane Instrukcją urządzania lasu, przepisami prawa oraz ustaleniami Komisji Założeń Planu. Składa się z elaboratu, programu ochrony przyrody, wykazów szczegółowych oraz map o różnej skali i treści.

Głównym celem planowania urządzeniowego, zgodnie z Instrukcją urządzania lasu, jest *„opracowywanie projektów planów urządzenia lasu zgodnie z wymaganiami przepisów prawa oraz trwale zrównoważonej gospodarki leśnej z odpowiednim uwzględnieniem oczekiwań społecznych w sprawie ochrony środowiska i racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody”*. Głównym celem projektu Planu jest stworzenie warunków do prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, która w myśl art. 6 ust. 1 pkt 1a ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2015 r., poz. 2100, z późn. zm.) oznacza *„działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i społecznych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”*.

Do głównych celów ochrony środowiska, w zakresie objętym projektem (czyli w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej), ustalonych na różnych szczeblach, należy spełnianie wymogów określonych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz. 2134), dyrektywach wspólnotowych, konwencjach, programach i politykach.

W toku analiz nie stwierdzono, aby łączny wpływ ustaleń projektu Planu i innych dokumentów dotyczących obszaru negatywnie oddziaływał na środowisko.

Nadleśnictwo Wyszaków położone jest w województwie mazowieckim, na północny-wschód od Warszawy, w widłach Narwi i Bugu, a swoim zasięgiem obejmuje w części tereny powiatów wyszkowskiego, ostrowskiego i ostrołęckiego. Powierzchnia gruntów Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa, wg stanu na dzień 1 stycznia 2017 r., wynosi 21044,5527 ha, w tym 20581,3881 ha gruntów leśnych.

Z racji położenia, nie stwierdzono, aby projekt Planu mógł oddziaływać negatywnie na środowisko w aspekcie transgranicznym.

Projekt Planu nie zawiera zapisów wyznaczających ramy do realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Do głównych problemów ochrony środowiska na tym terenie zaliczono:

- brak oficjalnych i konkretnych wytycznych dotyczących postępowania gospodarczego na siedliskach przyrodniczych, można posilkować się wskazaniem zawartymi w istniejących podręcznikach dotyczących monitoringu siedlisk przyrodniczych lub w różnego rodzaju poradnikach;
- brak ustalonej hierarchii między poszczególnymi obiektami wymagającymi ochrony;
- ocena stanu siedlisk przyrodniczych dokonywana jest w skali A, B, C, określonej w decyzji nr 5 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 30 stycznia 2007 r., która jest odmienna od skali przyjmowanej w trakcie planowania ochronnego obszarów Natura 2000 (FV, U1, U2, XX);
- nasilające się zjawisko zamierania jesionu stwarzające problemy przy odnawianiu drzewostanów (np. trudności w skutecznym odnawianiu, naturalnym lub sztucznym, jesionu w łęgach jesionowych, wobec czego łęgi te zastępczo odnawiane są olszą, co prowadzi do uproszczenia struktury i funkcji siedliska).

Brak realizacji zapisów projektu Planu może skutkować między innymi: niekorzystnymi z gospodarczego punktu widzenia zmianami w strukturze wiekowej drzewostanów, nieuregulowaniem pozyskiwania drewna, zaburzeniem w dostarczaniu na rynek jednego z najbardziej „czystych ekologicznie” i odnawialnych surowców, jakim jest drewno, przekształceniem siedlisk leśnych wykształconych w warunkach antropogenicznych, zanikaniem stanowisk ciepłolubnych 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 obszarów Natura 2000, pomników przyrody i użytków ekologicznych.
- 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 Programu ochrony przyrody, nie spowoduje negatywnego oddziaływania na środowisko w tym aspekcie.

- Oddziaływanie na chronione gatunki - realizacja zapisów projektu Planu, przy uwzględnieniu zaleceń wynikających z Programu ochrony przyrody, nie wpłynie negatywnie na populacje chronionych gatunków.
- 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 bardzo 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 zasadniczo 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 przyrodniczych, głównie odnawialnego surowca, jakim jest drewno. Realizacja projektu Planu spowoduje utrzymanie się zasobów drzewnych na poziomie zbliżonym do aktualnego.
- 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 terminowe i technologiczne było rozpatrywane głównie na etapie tworzenia zapisów w Programie ochrony przyrody, natomiast wariantowanie lokalizacyjne – 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, Narady Techniczno-Gospodarczej.

Generalny wniosek z niniejszej Prognozy można sformułować następująco: **Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wyszaków na lata 2017-2026 nie wpływa znacząco negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000 oraz spójność sieci Natura 2000.**

3. INFORMACJE OGÓLNE

3.1. 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 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 2016 r., poz. 353), dalej: ustawa OOS. 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 ust. 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 OOS obliuguje zatem sporządzających projekty planów urządzenia lasu do przeprowadzenia oceny oddziaływania realizacji takiego planu na środowisko.

Zgodnie z art. 51 ustawy OOS, 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.

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 oraz państwowym wojewódzkim inspektorem sanitarnym. W toku prac nad dokumentacją dla ocenianego projektu Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Wyszaków, uzgodnienia takie uzyskano. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie uzgodnił zakres i stopień szczegółowości Prognozy pismem z dnia 16 grudnia 2014 r., znak: WOOŚ-I.411.341.2014.JD, natomiast Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Warszawie uzgodnienia tego dokonał opinią sanitarną z dnia 25 listopada 2014 r., znak: ZNS.9022.1.00124.2014.PA.

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 2016 r., poz. 353);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz. 2134);
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1789);
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2015 r., poz. 2100, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015, poz. 909, z późn. zm.);
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133, z późn. zm.);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku (Dz. U. z 2008 r. Nr 82, poz. 501);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183);
- 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 kryte-

riów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r., poz. 1713).

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).

3.2. Zawartość projektu planu

Obowiązkowe składniki planu urządzenia lasu wymienione są ogólnie w art. 18 ustawy o lasach, a szczegółowo w rozporządzeniu wydawanym przez ministra właściwego do spraw środowiska na podstawie art. 25 pkt 1 ustawy o lasach. Ramowy zakres projektu Planu określa Instrukcja Urządzania Lasu (Zarządzenie nr 55 z 2011 r.), natomiast szczegółowe wytyczne zawarte są w opisie przedmiotu zamówienia, a także w protokole z Komisji Założeń Planu.

Projekt Planu dla Nadleśnictwa Wyszaków obejmuje następujące części składowe:

- ogólny opis lasów nadleśnictwa (elaborat), który zawiera zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych oraz planowanych działań;
- opisy taksacyjne lasu zawierające szczegółowe dane inwentaryzacyjne;
- wykazy projektowanych cięć użytkowania rębego i przedrębego;
- program ochrony przyrody;
- opracowania dla leśniczych (zawierające opis taksacyjny, wykaz cięć i wykaz wskazań gospodarczych dla danego leśnictwa);
- zestawienia zbiorcze planu hodowli lasu;
- materiały kartograficzne:

- mapy sytuacyjne w skali 1:50000,
- mapy przeglądowe w skali 1:20000,
- mapy gospodarczo-przeglądowe w skali 1:10000,
- mapy gospodarcze w skali 1:5000.

Najbardziej istotnym elementem projektu Planu podlegającym ocenie wpływu na środowisko, są zaprojektowane zadania i wskazania gospodarcze. Zadania gospodarcze są wynikiem podsumowania wszystkich prac z danego zakresu w Nadleśnictwie i są elementem zatwierdzanym przez Ministra Środowiska. Natomiast wskazania gospodarcze są propozycją wykonania pewnych czynności w konkretnym wydzieleniu, w celu osiągnięcia założeń i celów Planu. Propozycja ta jest przez gospodarza terenu na bieżąco weryfikowana i wykonywana na podstawie aktualnego stanu lasu oraz bieżących potrzeb. Poziom szczegółowości zaprojektowanych czynności jest różny. Ocenę dostosowano do poziomu szczegółowości każdego rodzaju czynności, z jakim zostały one zapisane w projekcie Planu.

Tab 1. Stopień szczegółowości wskazań gospodarczych, zadań i innych ustaleń projektu Planu

Rodzaj zabiegu lub zapisu w projekcie Planu	Szczegółowość informacji zapisana w projekcie Planu
Etat cięć użytków rębnych i przedrębnych	Dla całego nadleśnictwa
Etat powierzchniowy pielęgnowania drzewostanów	Dla całego nadleśnictwa
Odnowienia	Do konkretnego wydzielenia lub części wydzielenia
Zabiegi pielęgnacyjne	Do konkretnego wydzielenia
Czyszczenia (CW i CP)	Do konkretnego wydzielenia
Trzebieże (TW, TP)	Do konkretnego wydzielenia
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia lub części wydzielenia
Rębnia II, III, IV	Do konkretnego wydzielenia lub części wydzielenia
Składy gatunkowe upraw	Do typów siedliskowych lasu w ramach TD
Zalecenia zamieszczone w Programie ochrony przyrody	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych zasobów przyrodniczych, np. siedlisk lub gatunków

3.3. Główne cele zawarte w projekcie planu

Głównym celem planowania urządzeniowego, zgodnie z Instrukcją urządzania lasu, jest „opracowywanie projektów planów urządzenia lasu zgodnie z wymaganiami przepisów prawa oraz trwale zrównoważonej gospodarki leśnej z odpowiednim uwzględnieniem oczekiwań społecznych w sprawie ochrony środowiska i racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody”. Głównym celem projektu Planu jest stworzenie warunków do prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, która w myśl art. 6 ust. 1 pkt 1a ustawy o lasach oznacza, „działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzysta-

nia w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i społecznych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”.

Przywołany powyżej cel, osiągany jest poprzez realizację zadań planowania urządzeniowego, dotyczących szczególnie:

- 1) inwentaryzacji oraz oceny stanu lasu, w tym siedlisk i drzewostanów, wraz ze sporządzeniem syntetycznego opisu taksacyjnego poszczególnych wyłączeń taksacyjnych, a także wykonaniem odpowiednich zestawień zbiorczych;
- 2) rozpoznania walorów przyrodniczych w lasach oraz określenia sposobów postępowania gospodarczego z uwzględnieniem potrzeb z zakresu ochrony przyrody;
- 3) rozpoznania podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska;
- 4) zebrania informacji w sprawie programu ochrony przyrody, w tym dotyczących obszaru Natura 2000, wraz z aktualizacją i weryfikacją dotychczasowego programu ochrony przyrody;
- 5) sformułowania celów, zasad i sposobów realizacji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- 6) przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania ustaleń planu urządzenia lasu na środowisko wraz z opracowaniem wymaganej prognozy;
- 7) rozpoznania ekonomicznych warunków gospodarki leśnej oraz określenia spodziewanych efektów ekonomicznych tej gospodarki w urządzanym nadleśnictwie;
- 8) określenia długo- oraz średniookresowych hodowlanych i technicznych celów gospodarki leśnej dla urządzanego obiektu, umożliwiających formułowanie celów doraźnych w poszczególnych drzewostanach;
- 9) projektowania pożądanych typów drzewostanów oraz możliwie zróżnicowanej budowy lasu (wiekowej i przestrzennej);
- 10) ustalenia etatów cięć głównego użytkowania lasu (rebnego oraz przedrebnego);
- 11) projektowania odnowień, zalesień oraz zadań z zakresu pielęgnowania lasu;
- 12) określenia kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej;
- 13) określenia kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej w lasach;
- 14) określenia 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 planistycznego”.

Wszystkie te zagadnienia zostały w projekcie Planu uwzględnione i omówione z różną szczegółowością.

Zawarte w projekcie Planu cele długookresowe gospodarki leśnej dotyczą:

- zgodności planowania gospodarki leśnej z przepisami prawa,
- zachowania trwałości lasu i ciągłości jego użytkowania,
- zgodności składów gatunkowych drzewostanów z możliwościami produkcyjnymi siedlisk,
- użytkowania drzewostanów w ramach określonych dla nich wieków rębności.

Cele średniookresowe stanowią natomiast:

- podział na gospodarstwa wraz z doбором właściwych sposobów zagospodarowania lasu,
- opracowanie programu ochrony przyrody dla obszaru zasięgu terytorialnego nadleśnictwa,
- określenie wskazań gospodarczych dla drzewostanów,
- określenie wytycznych w sprawie ochrony lasu, gospodarki łowieckiej oraz potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej nadleśnictwa.

3.4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia realizacji projektu Planu

SZCZEBEL MIĘDZYNARODOWY

Jest to najwyższy z poziomów, na których określane są cele dotyczące ochrony środowiska. Na szczeblu tym uzgodnienia i porozumienia są podejmowane w postaci konwencji, następnie ratyfikowanych przez poszczególne kraje - sygnatariuszy.

Najważniejsze z konwencji ratyfikowanych przez Polskę to:

Konwencja z Rio (konwencja o różnorodności biologicznej)

Konwencja ustanowiona 5 czerwca 1992 r., ratyfikowana przez Polskę 13 grudnia 1995 r. Zasadniczym jej celem jest ochrona różnorodności biologicznej postrzeganej na trzech poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym. W praktyce powinno się to realizować „jednakowym” traktowaniem wszelkich ekotypów gatunków, ochroną siedlisk ubogich, o niewielkiej liczbie gatunków, które wcześniej nie były traktowane jako równorzędne z siedliskami bogatymi w gatunki. O ile ochrona różnorodności gatunkowej była przed ustanowieniem tej konwencji dość powszechnie rozumiana i akceptowana, o tyle ochrona różnorodności genetycznej oraz ekosystemowej stanowiła wówczas pewne *novum*.

Konwencja Berneńska

Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie, ratyfikowana przez Polskę 13 września 1995 r. Celem konwencji jest stworzenie warunków do ochrony szczególnie zagrożonych gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk. Lista tych gatunków znajduje się w załącznikach do konwencji, a poszczególne kraje, które ją ratyfikowały mogą tę listę w uzasadnionych przypadkach ograniczać.

Konwencja Bońska

Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt z 23 czerwca 1979 r., ratyfikowana przez Polskę 1 maja 1996 r. Celem konwencji jest ochrona wędrownych gatunków ssaków, ptaków, ryb, gadów i owadów, wyszczególnionych w 2 załącznikach.

Konwencja Waszyngtońska (CITES)

Konwencja o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem, sporządzona 3 marca 1971 r., ratyfikowana przez Polskę 12 grudnia 1989 r. Celem konwencji jest zabezpieczenie szczególnie zagrożonych gatunków roślin i zwierząt przed nielegalnym pozyskiwaniem ze stanu dzikiego oraz handlem.

SZCZEBEL WSPÓLNOTOWY

Szczególnym rodzajem zobowiązań wynikających z prawa międzynarodowego są uregulowania prawne obowiązujące Rzeczpospolitą Polską w związku z jej przystąpieniem do Unii Europejskiej. Podstawowym aktem prawnym, w którym przywołano konieczność „wysokiego poziomu ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego” jest Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską.

Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej

W art. 11 Traktatu jest mowa, iż „przy ustalaniu i realizacji polityk i działań Unii, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, muszą być brane pod uwagę wymogi ochrony środowiska”. Aktami prawa wprowadzającymi w życie ustalenia Traktatu są dyrektywy. W zakresie ochrony przyrody, na terenie Nadleśnictwa mają zastosowanie głównie cztery z nich. Są to, wspomniane już uprzednio, dyrektywa ptasia (DP), dyrektywa siedliskowa (DS) oraz dyrektywa odpowiedzialnościowa (DO), a także odnosząca się do procedur ocenowych, dyrektywa SEA. Dyrektywy te zostały transponowane, z różnym skutkiem, do krajowych aktów prawnych.

Dyrektywa ptasia

Celem dyrektywy jest zapewnienie ochrony gatunków ptaków lęgowych oraz migrujących na terenie Wspólnoty Europejskiej. W dyrektywie wyszczególnione są gatunki, dla ochrony któ-

rych tworzone są obszary specjalnej ochrony (OSO). Gatunki te wymienione są w załączniku I. Oprócz nich dyrektywa chroni także wszystkie wędrowne gatunki ptaków.

Dyrektywa siedliskowa

Celem dyrektywy jest ochrona siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt (poza ptakami). Ochronę tę zapewnia się poprzez tworzenie specjalnych obszarów ochrony (SOO), czyli obszarów obejmujących określone typy siedlisk przyrodniczych lub siedliska gatunków, wytypowane na podstawie kryteriów naukowych, zapewniające zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony tych elementów.

OSO i SOO tworzą sieć obszarów Natura 2000.

Dyrektywa odpowiedzialnościowa

Dyrektywa ta określa sposoby postępowania oraz zapobiegania skutkom szkody w środowisku. W zakresie objętym Planem, dyrektywa odnosi się do szkody, jako *”mierzałnej negatywnej zmiany w zasobach naturalnych lub mierzałnego osłabienia użyteczności zasobów naturalnych, które może ujawnić się bezpośrednio lub pośrednio”*. W odniesieniu do gatunków chronionych i siedlisk przyrodniczych oznacza to *„(...) dowolną szkodę mającą znaczący negatywny wpływ na osiągnięcie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony takich siedlisk lub gatunków”*.

Sporządzanie Prognozy, jako elementu procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, jest próbą ustalenia, czy i w jaki sposób zapisy projektu Planu mogą naruszać wymogi dyrektywy odpowiedzialnościowej, ujęte w przepisach prawa krajowego.

Unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r.

Wizja tego dokumentu opiera się na konstatacji, że prawie jedna czwarta dzikich gatunków w Europie jest zagrożona wyginięciem. W związku z tym celem przewodnim UE na rok 2020 jest *„powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej i degradacji usług ekosystemowych w UE do 2020 r. oraz przywrócenie ich w możliwie największym stopniu, a także zwiększenie wkładu UE w zapobieganie utracie różnorodności biologicznej na świecie”*. Natomiast wizja UE na rok 2050 określona została następująco: *„Do 2050 r. różnorodność biologiczna w Unii Europejskiej oraz usługi ekosystemowe, które zapewnia i które stanowią jej kapitał naturalny, będą chronione, wycenione i zostaną odpowiednio odtworzone ze względu na wartość różnorodności biologicznej samej w sobie oraz ich fundamentalny udział w zapewnianiu dobrobytu człowieka i koniunktury gospodarczej, tak aby uniknąć katastrofalnych zmian wywołanych przez utratę różnorodności biologicznej”*.

Strategia formułuje 6 podstawowych celów:

1. Pełne wdrożenie dyrektywy ptasiej i siedliskowej.

2. Utrzymanie i odbudowa ekosystemów i ich usług.
3. Zwiększenie wkładu rolnictwa i leśnictwa w utrzymanie i wzmocnienie różnorodności biologicznej.
4. Zapewnienie zrównoważonego wykorzystania zasobów rybnych.
5. Zwalczanie inwazyjnych gatunków obcych.
6. Pomoc na rzecz zapobiegania utracie światowej różnorodności biologicznej.

SZCZEBEL KRAJOWY

Na szczeblu krajowym podstawowymi dokumentami wyznaczającymi ramy dla ochrony środowiska przyrodniczego są akty prawne w postaci konstytucji, ustaw i rozporządzeń wykonawczych, oraz polityki, strategii i programy krajowe.

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej

Podstawowe zadania z zakresu ochrony przyrody zawarte są w najwyższym dokumencie państwowym. Art. 5 ustawy zasadniczej stanowi, że: „*Rzeczpospolita Polska (...) zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju*”.

Zgodnie z art. 31, „*ograniczenia w zakresie korzystania z konstytucyjnych wolności i praw mogą być ustanawiane tylko w ustawie i tylko wtedy, gdy są konieczne w demokratycznym państwie dla jego bezpieczeństwa lub porządku publicznego, bądź dla ochrony środowiska, zdrowia, moralności publicznej, albo wolności i praw innych osób. Ograniczenia te nie mogą naruszać istoty wolności i praw*”. Pokazuje to bardzo znaczącą pozycję, jaką przyznano ochronie środowiska, stawiając ją w jednym rzędzie z bezpieczeństwem publicznym, zdrowiem, czy moralnością.

Z kolei art. 74 stanowi, że: „*1. Władze publiczne prowadzą politykę zapewniającą bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom. 2. Ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych. 3. Każdy ma prawo do informacji o stanie i ochronie środowiska. 4. Władze publiczne wspierają działania obywateli na rzecz ochrony i poprawy stanu środowiska*”.

Wreszcie, w art. 86 nałożone zostały obowiązki na wszystkich obywateli kraju; mówi on bowiem, iż „*każdy jest zobowiązany do dbałości o stan środowiska i ponosi odpowiedzialność za spowodowane przez siebie jego pogorszenie. Zasady tej odpowiedzialności określa ustawa*”.

Ustawa o ochronie przyrody

Najważniejszy akt prawny regulujący kwestie ochrony przyrody w Polsce. Aktualna ustawa z 2004 r., kilkakrotnie nowelizowana, zawiera transpozycję prawodawstwa wspólnotowego dotyczącego sieci Natura 2000 do prawa krajowego. Art. 2 ust. 1 ustawy stanowi, że: „*ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów*

i składników przyrody: 1) dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów; 2) roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową; 3) zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia; 4) siedlisk przyrodniczych; 5) siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; 6) tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt; 7) krajobrazu; 8) zieleni w miastach i wsiach; 9) zadrzewień”.

W odniesieniu do obszarów Natura 2000, w art. 33 ust. 1 stwierdzono, iż „*zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: 1) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub 2) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub 3) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami”.*

Przepisy ustawy o ochronie przyrody w istotny sposób wpływają na możliwość realizacji projektu Planu. Jak podkreślano w Elaboracie oraz Programie ochrony przyrody, aktualnie obowiązujące przepisy były uwzględniane na etapie projektowania zadań i sposobów prowadzenia gospodarki leśnej.

Ustawa o lasach

Podstawowy akt prawny regulujący kwestie związane z gospodarką leśną w lasach wszystkich form własności. Gospodarka w lasach jest prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu, czyli podstawowego dokumentu regulującego prowadzenie gospodarki leśnej na terenie nadleśnictwa. Obowiązek sporządzania planu urządzenia lasu wynika wprost z ustawy, gdzie w art. 7 ust. 1 stwierdzono, że „*trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według planu urządzenia lasu (...)*”. Plan urządzenia lasu to zgodnie z art. 6. ust. 1 pkt 6, „*podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla określonego obiektu, zawierający opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej.*” Założeniem ustawy jest więc to, że plan urządzenia lasu, zatwierdzony przez Ministra Środowiska, zawiera wytyczne do prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, która zgodnie z definicją zawartą w ustawie o lasach, odpowiada w założeniach zrównoważonemu użytkowaniu zasobów, zdefiniowanemu w ustawie o ochronie przyrody. Można więc uznać, że zatwierdzenie projektu Planu przez Ministra Środowiska jest potwierdzeniem, że dokument ten realizuje cele ochrony przyrody.

Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko

W ustawie tej zawarte są szczegółowe procedury w zakresie dokonywania oceny oddziaływania planów lub przedsięwzięć na środowisko. Plan jest dokumentem, który podlega procedurze

oceny oddziaływania na środowisko (opisanej w rozdziale 3.1). W zakresie objętym projektem Planu, konieczne jest upewnienie się, czy jego zapisy nie stwarzają zagrożenia wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000. Ponadto ustawa reguluje, w jaki sposób zapewniony musi być udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji, oraz jakie informacje i w jaki sposób mogą być udostępniane społeczeństwu.

Realizacja zadań z zakresu ochrony przyrody ustalonych w aktach prawnych (ustawy, rozporządzenia), odbywa się między innymi poprzez sporządzanie krajowych strategii, polityk i planów. Do takich opracowań na szczeblu krajowym należą:

Polityka leśna państwa z 1997 r.

Nadrzędnym celem polityki leśnej jest wyznaczenie kompleksu działań kształtujących stosunek człowieka do lasu, zmierzających do zachowania w zmieniającej się rzeczywistości przyrodniczej i społeczno-gospodarczej warunków do trwałej w nieograniczonej perspektywie czasowej wielofunkcyjności lasów, ich wszechstronnej użyteczności i ochrony oraz roli w kształtowaniu środowiska przyrodniczego zgodnie z obecnymi i przyszłymi oczekiwaniami społeczeństwa.

Dokument ten określa ogólne ramy prowadzenia gospodarki leśnej, 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:

- zwiększanie zasobów drzewnych i lesistości,
- poprawa stanu i ochrona lasu tak, aby mogły one w szerszy sposób spełniać różnorodne funkcje,
- zwiększanie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych oraz różnorodności ekosystemów w kompleksach leśnych,
- opracowanie i wdrożenie programu odbudowy małej retencji wodnej,
- zapewnienie 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 zwiększania 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 określone są wskaźniki preferencji zalesienia. Realizacja KPZL napotyka jednak na coraz większe problemy, związane głównie z podażą gruntów pod

zalesienie (wejście w życie PROW, uwarunkowania przyrodnicze, ograniczenia w zalesianiu gruntów na obszarach Natura 2000). Wg najnowszych danych z pomiarów powierzchni lasów w Polsce, lesistość naszego kraju wynosi aktualnie ok 33%, tym samym cele KPZL zostały już osiągnięte.

Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2014-2020

Jak wynika z art. 6 Konwencji o różnorodności biologicznej, Państwa – Strony Konwencji, zgodnie ze swoimi szczególnymi warunkami i możliwościami opracowują krajowe strategie, plany lub programy dotyczące ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej bądź dostosowują w tym celu istniejące strategie, plany lub programy, które odzwierciedlają między innymi działania przewidziane w niniejszej konwencji, właściwe dla danej umawiającej się strony oraz włącza w miarę możliwości i potrzeby ochronę i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej do odpowiednich sektorowych i międzysektorowych planów, programów i polityk.

Obecnie podstawowym instrumentem wdrażania Konwencji o różnorodności biologicznej w Polsce jest „Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020”, który został zatwierdzony przez Radę Ministrów uchwałą Nr 213 z dnia 6 listopada 2015 r.

Szczegółowe cele Programu to:

- podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej;
- doskonalenie systemu ochrony przyrody;
- zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków;
- utrzymanie i odbudowa funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka;
- zwiększenie integracji działalności sektorów gospodarki z celami ochrony różnorodności biologicznej;
- ograniczanie zagrożeń wynikających ze zmian klimatu oraz presji ze strony gatunków inwazyjnych;
- zwiększenie udziału Polski na forum międzynarodowym w zakresie ochrony różnorodności biologicznej.

3.5. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami

Projekt Planu urządzenia lasu nie jest dokumentem, w którym występują liczne powiązania z innymi dokumentami planistycznymi. Charakter gospodarki leśnej i projektowanych zabiegów ukierunkowanych na wykonanie określonych czynności w konkretnych, niewielkich wycinkach przestrzeni (wydzieleniach leśnych), determinuje znaczną suwerenność zapisów planu. Istnieją jednak obszary, których uwarunkowania mogą wymuszać dość istotne modyfikacje założeń projektu Planu. Dotyczą one następujących dziedzin:

- Planowanie przestrzenne - niektóre czynności projektowane w Planie są zależne od ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Do takich należą zalesienia i przekształcenia gruntów.
- Ochrona przyrody - zabiegi projektowane w Planie, które dotyczą obszarów chronionych - obszarów Natura 2000, powinny wynikać z dokumentów planistycznych (planów ochrony lub planów zadań ochronnych) sporządzonych dla tych form ochrony przyrody. Wszystkie obszary Natura 2000 pokrywające się z gruntami Nadleśnictwa posiadają plany zadań ochronnych. Zawarte w nich zapisy, które odnoszą się do gospodarki leśnej, zostały uwzględnione przy sporządzaniu projektu planu.
- Plany urządzenia lasu sąsiednich nadleśnictw - grunty nadleśnictwa, których dotyczy projekt Planu częściowo sąsiadują bezpośrednio z gruntami innych nadleśnictw, co może mieć wpływ na uwarunkowania ochronne siedlisk lub gatunków, których obszary występowania rozciągają się na terenie obu graniczących jednostek. W miejscach takich nie stwierdzono jednak występowania siedlisk „naturowych” ani stanowisk rzadkich gatunków. Minimalizuje to niebezpieczeństwo negatywnego wpływu ustaleń tych planów, na walory przyrodnicze Nadleśnictwa Wyszaków.

3.6. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy

Projekt planu został sporządzony na okres od 1.01.2017 r. do 31.12.2026 r.

W trakcie sporządzania Prognozy wykorzystano zarówno ściśle techniczne metody przetwarzania danych przestrzennych (metody GIS), jak i metody oceny eksperckiej. Analizy przestrzenne wykonano w celu zobrazowania i przedstawienia danych o środowisku oraz danych wynikających z projektu Planu. Było to możliwe, ponieważ znaczna część danych wynikających z projektu Planu zawarta jest w cyfrowych bazach danych (baza Systemu Informatycznego Lasów Państwowych – SILP) oraz powiązanych z nimi mapach numerycznych (w postaci plików warstw numerycznych). Również dane środowiskowe, pochodzące z różnych źródeł, zostały ostatecznie przetworzone do formy cyfrowej, aby w ten sposób umożliwić przeprowadzenie potrzebnych zestawień, analiz, sporządzenie tabel, map itp. W przypadku uzyskania informacji

o występowaniu gatunków, ale bez ich szczegółowej lokalizacji, przyjęto zasadę, że – na ile będzie to możliwe zgodnie ze współczesną wiedzą - wytypowane zostaną potencjalne miejsca ich występowania. Ocena ekspercka została wykorzystana w trakcie analizy otrzymanych materiałów oraz oceny wpływu ustaleń projektu Planu na środowisko. W pracach zastosowano także wskazania zawarte w „Ramowych wytycznych w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu z dnia 18 sierpnia 2011 r.”, które zostały wprowadzone do stosowania przez Ministra Środowiska w dniu 28 sierpnia 2013 r. (aktualizacja).

Informacje i dane potrzebne do wykonania Prognozy można podzielić na dwie grupy:

- Dane pochodzące z projektu Planu, a więc: opisy taksacyjne, zaplanowane zabiegi gospodarcze, opisy tych zabiegów zamieszczone w elaboracie, modyfikacje zabiegów opisane w Programie ochrony przyrody. Ten rodzaj informacji był elementem ocenianym w Prognozie.
- Dane i informacje środowiskowe, czyli informacje o chronionych, rzadkich i cennych gatunkach, siedliskach przyrodniczych, celach ochrony w ramach wyznaczonych form ochrony przyrody itp. Te informacje posłużyły jako podstawa do oceny zapisów projektu Planu.

Na informacje środowiskowe składały się m.in. następujące elementy:

- dane z powszechnej inwentaryzacji siedlisk i gatunków przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w latach 2006-2007;
- informacje i rejestry prowadzone przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Warszawie;
- dane z Programu ochrony przyrody, będącego składnikiem projektu Planu;
- dane otrzymane z Nadleśnictwa Wyszaków;
- dane z SDF obszarów Natura 2000;
- dane z planów zadań ochronnych;
- dane z prac terenowych zgromadzone podczas wykonywania prac nad projektem Planu.

Przy ocenie projektu Planu odnoszono się do wpływu zabiegu wykonanego prawidłowo, zgodnie z przepisami ochrony przyrody oraz zasadami hodowli lasu. Oceniano więc nie sposób wykonania danego zabiegu (który zależy od konkretnego wykonawcy zapisów projektu Planu w terenie), ale wpływ zabiegu na kształtowanie warunków siedliskowych (strukturę wiekową, gatunkową, przestrzenną itp.). Na przykład wpływ trzebieży na światłolubne rośliny jest zasadniczo pozytywny, ponieważ w jej efekcie następuje poprawa warunków świetlnych. Natomiast zaprojektowanie rębni zupełnej na siedlisku gatunków cieniozośnych powoduje, że warunki świetlne stają się dla tego gatunku niekorzystne, wobec czego zabieg ten należy uznać za negatywny. Jeżeli podczas trzebieży zniszczone zostanie, np. przez niewłaściwą zrywkę, stanowisko chronio-

negu gatunku, nie będzie to efektem błędnego planowania lecz niewłaściwie wykonanego zabiegu (niedoinformowania robotników, braku kontroli itp.).

Poniżej przedstawiono założenia na jakich oparto ocenę wpływu planowanych wskazań gospodarczych na różne składniki środowiska przyrodniczego wymagające pogłębionej analizy.

Przedmioty ochrony istniejących obszarów Natura 2000

Grunty Nadleśnictwa położone są na terenie pięciu obszarów Natura 2000 – czterech ptasich: Dolina Dolnego Bugu, Dolina Dolnej Narwi, Puszcza Biała, Bagno Pulwy oraz jednego siedliskowego: Ostoja Nadbużańska. Na wstępie przeanalizowano specyfikę przedmiotów ochrony ww. obszarów pod kątem stwierdzenia, czy charakter Planu może mieć na nie jakikolwiek wpływ. Dokonano tego na podstawie biologii i ekologii gatunków oraz charakterystyki siedlisk przyrodniczych. Określono te gatunki i siedliska, na które realizacja zapisów Planu może w jakikolwiek sposób negatywnie oddziaływać oraz te, na które wpływ taki nie jest możliwy. W dalszych analizach ujmowano tylko te gatunki i siedliska, które mogą być narażone na skutek realizacji zapisów Planu.

Siedliska przyrodnicze z załącznika I dyrektywy siedliskowej stwierdzone na gruntach Nadleśnictwa

Przeanalizowano zabiegi zaplanowane w stwierdzonych miejscach występowania siedliska przyrodniczego, a także w otoczeniu siedlisk wrażliwych. Oceniono wpływ Planu na strukturę siedlisk. Dla siedlisk przyrodniczych, które należy analizować w wymiarze powierzchniowym (każde siedlisko występuje w formie płatów o konkretnej powierzchni i lokalizacji), szczegółowo rozliczono powierzchnię zabiegów w ramach siedlisk. Należy tu zwrócić uwagę, iż generalnie podczas prac taksacyjnych granice wydziałów leśnych dostosowywane były (w ramach kryteriów tworzenia wydziałów) do zidentyfikowanych granic siedlisk przyrodniczych.

Przy ocenie wpływu na siedliska przyrodnicze rozpatrywano następujące kwestie:

- Czy siedlisko występuje w całym wydziale czy tylko w jego części. Jeżeli siedlisko występowało tylko w części wydziału, a zabieg nie był projektowany dla całego wydziału to przyjmowano, w myśl zasady przezorności, że zaplanowany zabieg dotyczy powierzchni siedliska, w jakiej występuje ono w ramach wydziału.
- Czy w ramach wydziału zabieg zaplanowano na całej jego powierzchni czy na jego części, oraz czy w wydziale zaprojektowano jeden czy kilka zabiegów rozdzielonych przestrzennie. Jeżeli w ramach siedliska w wydziale projektowano więcej niż jeden zabieg w różnych miejscach wydziału, powierzchnię siedliska rozliczano na poszczególne zabiegi. To samo dotyczyło sytuacji, gdy część wydziału planowano do zabiegu a część pozostawiano bez wska-

zań. Wówczas również rozdzielano powierzchnię siedliska w wydzieleniu na część podlegającą zabiegowi i pozostającą bez użytkowania.

- Czy w ramach wydzielenia zaprojektowano różne zabiegi na tej samej powierzchni. Taka sytuacja występuje wówczas, gdy wykonanie jednego zabiegu pociąga za sobą konieczność wykonania innych np. wykonanie zrębu pociąga za sobą konieczność jego odnowienia oraz pielęgnacji powstałej uprawy. Wówczas, w celu uproszczenia wyników analiz, przyjęto, że do każdego wydzielenia zostanie przypisana tylko jedna wskazówka, której ewentualny wpływ na środowisko może być najistotniejszy. Przyjęto następującą hierarchię wskazówek: rębnie, odnowienia, trzebieże (TW i TP), czyszczenia (CW i CP), pielęgnowanie gleby. Zatem jeżeli w Prognozie mowa jest o rębni, to zazwyczaj należy to interpretować jako cykl kilku zabiegów: cięcie rębnych, odnowień, pielęgnacji.

Analizie podlegały również zaprojektowane typy drzewostanów i składy gatunkowe upraw, które oceniano w stosunku do naturalnych składów drzewostanów ustalonych dla siedlisk przyrodniczych i zbiorowisk leśnych (Matuszkiewicz 2007). Ponieważ projekt Planu dotyczy konkretnego, 10-letniego okresu, analizą objęto tylko te wydzielenia, dla których w tym okresie zaprojektowano wykonanie odnowienia. Nie analizowano więc wpływu ustalonych TD i składów upraw w stosunku do całkowitej powierzchni leśnych siedlisk przyrodniczych, ale tylko na te siedliska, które w analizowanym okresie będą podlegały odnowieniu.

Informację o stanie siedliska przyrodniczego przyjęto wg najnowszych danych z prac fitosocjologicznych i wg metodyki przyjętej podczas tej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych w LP. Stan siedliska aktualizowano podczas prac taksacyjnych.

Gatunki chronione stwierdzone na terenie Nadleśnictwa

Analiza wpływu projektu Planu na chronione gatunki wykonywana jest w celu wykluczenia negatywnego wpływu na te gatunki. Wszelkie informacje uzyskane ze wspomnianych wcześniej źródeł wymagały krytycznego potraktowania. Dostępne dane o stanowiskach gatunków znanych z terenu Nadleśnictwa przeanalizowano pod kątem ich biologii i ekologii oraz wymagań środowiskowych.

Analizę wpływu planu na znane stanowiska gatunków roślin przeprowadzono poprzez ocenę struktury zabiegów na tych stanowiskach. Strukturę tę zaprezentowano w postaci liczby stanowisk objętych danym zabiegiem. W celu uproszczenia wyników analiz przyjęto, że do każdego wydzielenia ze stwierdzonym stanowiskiem gatunku zostanie przypisana tylko jedna wskazówka, której ewentualny wpływ na ten gatunek może być najistotniejszy. Z wyselekcjonowanych zabiegów utworzono grupy o hipotetycznie podobnym wpływie:

- grupa rębni zupełnej,

- grupa rębni złożonych,
- grupa odnowień,
- grupa trzebieży (TW, TP),
- grupa czyszczeń (CW, CP),
- pozostałe (melioracje, uprzątanie przestoi).

Relację: *stanowisko w wydzielaniu – zabieg w wydzielaniu* przyjęto jako 1:1, co oznacza, że niezależnie od powierzchni wydzielania projektowanej do zabiegu, jeżeli znajdowało się tam stanowisko gatunku, przyjmowano, że zabieg dotyczy całego wydzielania.

Analizy powierzchniowe przeprowadzono natomiast wówczas, gdy oceniano wpływ projektu Planu na potencjalne siedliska gatunków, które w przeciwieństwie do wyrażanych liczbowo stanowisk, można podawać w ujęciu powierzchniowym. Ocenę wpływu projektu Planu na siedliska gatunków przeprowadzono ze względu na założenie, że nie wszystkie stanowiska chronionych gatunków zostały zidentyfikowane. Dotyczyło to szczególnie zwierząt, w odniesieniu do których dostępne dane były bez wątpienia niepełne. Ponadto dla niektórych grup organizmów, takich jak ptaki czy ssaki, analiza wpływu projektu Planu na konkretne stanowiska ich obserwacji nie zawsze jest uzasadniona i może prowadzić do mylnych wniosków, gdyż:

1. Są to organizmy przemieszczające się, dość dobrze zauważalne i płochliwe, dlatego prace leśne nie stanowią dla nich zazwyczaj bezpośredniego zagrożenia (dotyczyć to może jednak zniszczenia lęgów/miotów w okresie rozrodu). Nie jest to jednak przedmiotem ustaleń projektu Planu, tylko każdorazowo efektem konkretnego działania.
2. Nawet najdokładniejsza inwentaryzacja nie da podstaw do takiego zaplanowania zabiegów, aby uniknąć ryzyka zniszczenia gniazd ptaków w całym 10-letnim okresie. Stwierdzenie nawet konkretnej lokalizacji gniazda dla wielu gatunków ptaków nie oznacza, że w następnym roku gatunek będzie występował w tym samym miejscu. Tylko część gatunków corocznie wraca i zasiedla te same rewiry, a zdecydowana większość co roku buduje nowe gniazda i zasiedla nowe dziuple.
3. Szczegółowa ocena wpływu zabiegów gospodarczych zaprojektowanych w projekcie Planu na większość gatunków ptaków może być dokonana tylko w oparciu o dane z monitoringu ptaków, ale monitoringu szeroko zakrojonego, prowadzonego w konkretnym nadleśnictwie, kompleksie leśnym itp. – a więc szczegółowego monitoringu trendów zmian liczebności ptaków na danym terenie, poddanym oddziaływaniu gospodarki leśnej oraz porównanie tych danych z informacjami zebranymi np. w rezerwach przyrody, traktowanych jako powierzchnie referencyjne.

Uwzględniając te założenia, efektywnym sposobem oceny wpływu projektu Planu na chronione gatunki ptaków i ssaków jest ocena wpływu zabiegów gospodarczych na stan, strukturę i właściwości optymalnych siedlisk tych gatunków. Podejście takie wynika także z treści „Ramowych wytycznych w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu” wprowadzonych do stosowania przez Ministra Środowiska. Wytyczne te dodatkowo sugerują, aby dokonać kategoryzacji i grupowania gatunków pod względem podobnych warunków siedliskowych, ekologii, liczebności populacji itp. Kategoryzację taką przeprowadzono w niniejszej Prognozie. Grupy gatunków roślin i zwierząt przyporządkowano do typów preferowanych przez nie środowisk. Podstawą przyporządkowania był optymalny rodzaj siedliska, w jakim gatunek występuje. Następnie analizy przeprowadzono określając strukturę planowanych zabiegów gospodarczych na tych siedliskach, prognozowane zmiany ich stanu oraz ewentualne zapisy w Programie ochrony przyrody, modyfikujące wykonanie zabiegów gospodarczych.

Cele ochrony form ochrony przyrody

Cele te ustalone zostały na podstawie stosownych aktów prawnych powołujących daną formę ochrony przyrody. Analizę przeprowadzono w postaci opisu wpływu projektu Planu na te formy ochrony.

Część wyników analiz przedstawiono w postaci tabel. Zastosowano wówczas czterostopniową skalę oceny wpływu projektu Planu na opisywany element środowiska (pozytywny - P, neutralny - O, nieznacznie negatywny - N, znacząco negatywny - NN). Wpływ pozytywny obejmuje te działania zapisane w projekcie Planu, które spowodują poprawę warunków funkcjonowania danego elementu. Wpływ neutralny (czyli po prostu brak wpływu) oznacza takie zapisy projektu Planu, które nie mają istotnego, mierzalnego wpływu na elementy środowiska przyrodniczego. Oddziaływanie nieznacznie negatywne to takie, którego wpływ jest krótkotrwały (nie-trwały). Oddziaływanie znacząco negatywne to oddziaływanie długotrwałe, trudno odwracalne i wpływające na istotne zniekształcenie cech charakterystycznych danego składnika środowiska.

3.7. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektu planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Zagadnieniem wymagającym indywidualnego uzgodnienia jest przedstawienie propozycji sporządzającego projekt Planu i Prognozę, tj. dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych w sprawie metod i częstotliwości analizy skutków realizacji postanowień projektu Planu, o których mowa w art. 51 ust. 2 pkt 1. lit. c ustawy OOS, nazywanej też – w art. 55 ust. 3 pkt 5 i ust. 5 ustawy OOS – monitoringiem skutków realizacji postanowień przyjętego projektu planu urządzenia lasu w zakresie oddziaływania na środowisko.

Proponuje się następujący zakres monitoringu skutków realizacji postanowień projektu Planu na środowisko:

Corocznie:

1. Monitoring znanych stanowisk gatunków chronionych oraz określenie ich stanu. Monitoring wykonuje Nadleśnictwo poprzez kontrolę terenową znanych i nowo odnalezionych stanowisk gatunków. Obligatoryjnie, monitoring przeprowadza się w tych wydzieleniach, w których wykonane były zabiegi gospodarcze. Pozostałe stanowiska w wydzieleniach nie objętych zabiegami monitoruje się fakultatywnie. Monitoring polega na potwierdzeniu występowania gatunku w rok po wykonaniu zabiegu.

Na koniec obowiązywania planu urządzenia lasu:

1. Analiza zmian struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów Nadleśnictwa dla siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku nr 1 dyrektywy siedliskowej, występujących na gruntach Nadleśnictwa.
2. Przeprowadzenie analizy zastosowania zaleceń projektu Planu (formy rębni, projektowane składy upraw, zalecenia wynikające z Programu).
3. Wykonanie zestawienia (i porównania zmian) bogactwa gatunków chronionych (mierzonego liczbą stanowisk) z uwzględnieniem wyników monitoringu prowadzonego przez Nadleśnictwo.
4. Przeprowadzenie analizy struktury wiekowej drzewostanów w ramach wyróżnionych w niniejszej Prognozie rodzajów siedlisk (siedlisk potencjalnych) gatunków chronionych (rozdział 5.2.5 Prognozy).

Monitoring skutków realizacji planu urządzenia lasu zaleca się prowadzić w ramach kontroli Nadleśnictwa oraz służb RDLP, a także z wykorzystaniem wyników kontroli problemowych z zakresu ochrony przyrody. Raport z monitoringu, o którym mowa wyżej stanowi część protokołu z Narady Techniczno-Gospodarczej. Podstawą do sporządzenia raportu są wyniki z analizy gospodarki przeszłej w Nadleśnictwie, przeprowadzonych kontroli kompleksowych lub problemowych z zakresu ochrony przyrody, dane z bieżącej taksacji stanu lasu oraz stanu lasu na początku obowiązywania Planu, w tym dane z aktualizowanego Programu ochrony przyrody. Informowanie o wynikach monitoringu odbywa się poprzez zamieszczenie protokołów z NTG na stronach BIP Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie.

3.8. Możliwe transgraniczne oddziaływania planu na środowisko

Ze względu na położenie Nadleśnictwa Wyszaków w znacznym oddaleniu od granicy państwowej oraz charakter ocenianego dokumentu, nie stwierdza się możliwości wystąpienia negatywnego transgranicznego oddziaływania projektu Planu na środowisko.

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

4.1. Obszary potencjalne objęte znaczącym oddziaływaniem projektu planu

Pojęcie znaczącego oddziaływania jest pojęciem niedookreślonym, definiowanym i konkretyzowanym w każdym indywidualnym przypadku. Oznacza ono oddziaływanie o dużym natężeniu, przekraczającym przeciętny i dopuszczalny z punktu widzenia danego elementu przyrodniczego negatywny wpływ. Jest to takie oddziaływanie, które może pociągać za sobą długoterminowe i trudne do odwrócenia konsekwencje.

W odniesieniu do obszarów Natura 2000, znacząco negatywne oddziaływanie zostało w art. 33 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody zdefiniowane jako takie, które może w szczególności:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Standardowo do obszarów, na które realizacja zapisów projektu planu urządzenia lasu może mieć potencjalnie znacząco negatywny wpływ zalicza się grunty znajdujące się w granicach obszarów Natura 2000, co wynika z ewentualnego wpływu projektu Planu na przedmioty ochrony, dla których wyznaczono te obszary. Na gruntach Nadleśnictwa Wyszaków znajduje się (we fragmentach) pięć obszarów sieci Natura 2000, na które wpływ został oceniony w rozdziale 5.1 niniejszej Prognozy.

Ponadto obszarami, na które szczególną uwagę zwrócono w kontekście oddziaływania projektu Planu są siedliska przyrodnicze z załącznika I dyrektywy siedliskowej, a także stanowiska i siedliska gatunków objętych ochroną na podstawie przepisów z zakresu ochrony przyrody. Szczegółowe analizy w tym zakresie zostały przedstawione w rozdziałach 5.2.4-5.2.6.

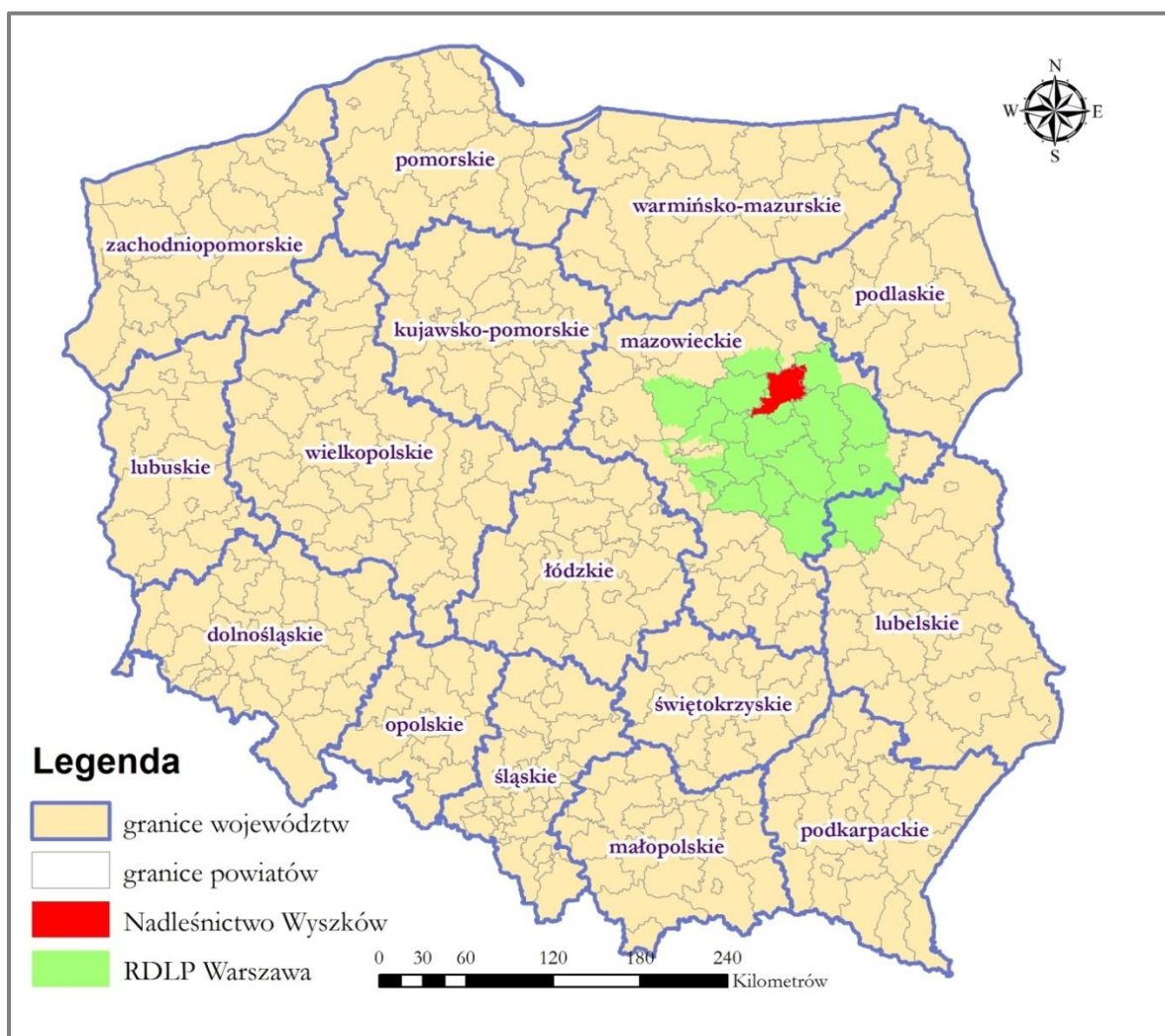
W projekcie Planu brak jest zapisów, które wyznaczałyby ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Przedsięwzięciami nie wynikającymi bezpośrednio z projektu Planu, ale planowanymi przez Nadleśnictwo w najbliższych latach są: budowa budynku leśniczówki Ochudno i nadleśniczówki, a także budynków gospodarczych w leśnictwach Wiśniewo, Knurowiec i Porządzie oraz budowa przepustu drogowego w leśnictwie Wiśniewo (oddz. 173l).

4.2. Istniejący stan środowiska na terenie Nadleśnictwa

4.2.1. Położenie Nadleśnictwa

Nadleśnictwo Wyszaków zlokalizowane jest w województwie mazowieckim, na północny-wschód od Warszawy. Większość obszaru w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa jest położona w powiecie wyszkowskim, gminach: Brańszczyk, Długosiodło, Rząśnik, Somianka i Wyszaków. Część terenu znajduje się w powiecie ostrowskim, w gminach: Ostrów Mazowiecka i Wąsewo, a ponadto niewielki fragment jest położony w powiecie ostrołęckim, w gminie Goworowo. W zasięgu Nadleśnictwa zlokalizowane jest jedno miasto – Wyszaków.



Ryc. 1. Położenie Nadleśnictwa Wyszaków

Nadleśnictwo wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie i sąsiaduje z Nadleśnictwami Ostrów Mazowiecka, Łochów, Drewnica i Pultusk (RDLP w Warszawie) oraz Nadleśnictwem Ostrołęka (RDLP w Olsztynie).

Powierzchnia ewidencyjna gruntów w zarządzie Nadleśnictwa wynosi 21044,5527 ha. Powierzchnia ta, zaokrąglona do arów, wynosi 21044,55 ha. Grunty leśne zajmują 20581,3881 ha, a grunty nieleśne – 463,1646 ha. Nadleśnictwo składa się z trzech obrębów leśnych i 13 leśnictw: Czary, Wiśniewo, Małaszek, Przetycz, Jeziorko (obręb Długosiodło), Dalekie (wraz ze szkółką leśną), Knurowiec, Tuchlin, Natalin (obręb Jegiel), Porządzie, Ochudno, Nowiny, Somianka (obręb Leszczydół).

Lasy Nadleśnictwa tworzą dość zwarte i rozległe kompleksy. Są lasami wielofunkcyjnymi, co szczególnego znaczenia nabiera z uwagi na bliskość aglomeracji warszawskiej – obok funkcji gospodarczych spełniają funkcje: ochronne, dydaktyczne, rekreacyjno-turystyczne, historyczne, ekologiczne, krajobrazowe i kulturowe.

Według Planu, lesistość w zasięgu Nadleśnictwa wynosi ok. 36%; w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa niewielki udział (ok. 5,9%) mają lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa.

Pod względem podziału fizyczno-geograficznego (Kondracki 2002), obszar Nadleśnictwa znajduje się na styku dwóch jednostek: makroregionu Niziny Północnomazowieckiej (mezoregiony: Doliny Dolnej Narwi i Międzyrzecza Łomżyńskiego) oraz makroregionu Niziny Środkowomazowieckiej (mezoregiony: Doliny Dolnego Bugu i Kotliny Warszawskiej). Oba makroregiony zaliczane są do podprowincji Nizin Środkowopolskich i prowincji Nizy Środkowoeuropejskiego.

Według podziału geobotanicznego (Matuszkiewicz 2008), teren ten położony jest na styku dwóch krain w dziale Mazowiecko-Podlaskim: Północnomazowiecko-Kurpiowskiej (podkrainy: Wkr i Kurpiowska) oraz Południowomazowiecko-Podlaskiej (podkraina Południowomazowiecka).

Natomiast pod względem podziału przyrodniczo-leśnego (Zielony i Kliczkowska 2010), Nadleśnictwo Wyszaków znajduje się w krainie IV Mazowiecko-Podlaskiej, na obszarze 3 mezoregionów: Wysoczyzny Łomżyńskiej, Doliny Dolnej Narwi oraz Doliny Dolnego Bugu.

4.2.2. Warunki klimatyczne, geologiczne i geomorfologiczne

Warunki klimatyczne obszaru Nadleśnictwa kształtowane są w przeważającej mierze w makroskali, a tutejszy klimat posiada więcej cech klimatu kontynentalnego niż morskiego. Uwidacznia się to w takich cechach klimatu jak średnie temperatury i amplitudy temperatur. Występuje przy tym niewielkie zróżnicowanie klimatu lokalnego, co jest wynikiem niewielkich różnic w ukształtowaniu terenu. Niemniej obszar leżący w zachodniej części Nadleśnictwa odznacza się klimatem nieco bardziej łagodnym niż w części wschodniej. W zasięgu terytorialnym widoczny jest gradient średnich temperatur, malejących w kierunku wschodnim. Średnia roczna temperatu-

ra powietrza wynosi ok. 8,9°C. W ostatnich latach zauważalny jest wzrost amplitud rocznych temperatur powietrza. Długość okresu wegetacyjnego wynosi ok. 200-210 dni. Cechą charakterystyczną klimatu tego terenu są niskie roczne sumy opadów. W okresie 2011-2015 średnia roczna suma opadów wynosiła ok. 535 mm i była zbliżona do średniej z wielolecia 1971-2000 (ok. 550 mm). O powyższym wyniku zdecydował jednak w dużym stopniu bardzo suchy rok 2015 (435 mm), podczas gdy w 5-leciu 2010-2014 suma opadów wynosiła średnio ok. 590 mm (w poszczególnych latach: 2010 – 725 mm, 2011 – 550 mm, 2012 – 550 mm, 2013 – 620 mm, 2014 – 515 mm). Generalnie sumy opadów rosną w miarę przesuwania się na północ Nadleśnictwa.

Obszar Nadleśnictwa Wyszaków w większości położony jest w zasięgu zlodowacenia środkowopolskiego, na płacie wysoczyzny morenowej, będącej lekko pofalowanym obszarem położonym w widłach Narwi i Bugu. Północno-zachodnia część obszaru Nadleśnictwa znajduje się w zasięgu doliny dolnej Narwi, uformowanej w czasie zlodowacenia północnopolskiego. W dolinie Narwi występuje kilka poziomów tarasowych o powierzchni wtórnie przekształconej przez erozję lub nadbudowanej utworami pochodzenia eolicznego i torfami. Równina wodnolodowcowa (sandrowa), o wysokości bezwzględnej 110-120 m n.p.m., jest łagodnie pochyłona ku południowemu zachodowi. Południowa część obszaru Nadleśnictwa położona jest w obniżeniu doliny Bugu, wyraźnie odcinającej się od równiny sandrowej.

4.2.3. Warunki siedliskowe

Tab 2. Udział typów gleb leśnych na gruntach Nadleśnictwa Wyszaków

Typy gleb	o. Długosiodło		o. Jegiel		o. Leszczydół		Nadleśnictwo	
	pow. [ha]	%	pow. [ha]	%	pow. [ha]	%	pow. [ha]	%
Arenosole	340,54	4,47	43,69	0,68	118,53	2,00	502,76	2,52
Czarne ziemie	3,64	0,05	58,44	0,91		0,00	62,08	0,31
Gleby bielcowe	1277,54	16,79	543,44	8,42	889,82	15,03	2710,80	13,56
Gleby brunatne	4,9	0,06	45,51	0,71	339,7	5,74	390,11	1,95
Gleby deluwialne		0,00	3,84	0,06		0,00	3,84	0,02
Gleby gruntowoglejowe	78,65	1,03	70,83	1,10	38,41	0,65	187,89	0,94
Gleby industro- i urbanoziemne	2,04	0,03		0,00		0,00	2,04	0,01
Gleby mulowe		0,00	28,43	0,44	6,8	0,11	35,23	0,18
Gleby murszowate	664,24	8,73	319,73	4,96	96,69	1,63	1080,66	5,41
Gleby murszowe	62,23	0,82	18,7	0,29	1,08	0,02	82,01	0,41
Gleby opadowoglejowe	15,17	0,20	155,59	2,41	22,82	0,39	193,58	0,97
Gleby płowe	25,59	0,34	117,91	1,83	135,82	2,29	279,32	1,40
Gleby rdzawe	5023,61	66,01	4900,83	75,96	4207,01	71,04	14131,45	70,71
Gleby torfowe	109,58	1,44	145,15	2,25	64,21	1,08	318,94	1,60
Mady rzeczne	2,81	0,04		0,00	1,25	0,02	4,06	0,02
Razem	7610,54	100,00	6452,09	100,00	5922,14	100,00	19984,77	100,00

W Nadleśnictwie Wyszaków przeważają gleby dość ubogie, zwłaszcza rdzawe i bielcowe, wytworzone z piasków zwałowych, wodnolodowcowych i tarasów rzecznych. Zajmują one łącz-

nie ponad 84,3% gruntów leśnych. Ponadto zaznacza się udział gleb powstających w warunkach silnego, stałego lub okresowego, uwilgotnienia – murszowatych, glejo-bielicowych i torfowych. Mniejszy udział mają gleby żyzne, brunatne czy płowe.

Na terenie Nadleśnictwa Wyszaków przeważają siedliska ubogie – borowe, zajmujące łącznie 11493,31 ha (57,5% powierzchni obiektu). Niewiele mniejszą powierzchnię zajmują jednak żyzniejsze siedliska lasowe – 8491,46 ha (42,5%).

Tab 3. Powierzchnia i udział typów siedliskowych lasu na gruntach leśnych Nadleśnictwa Wyszaków

Typ siedliskowy lasu	o. Długosiodło		o. Jęgiel		o. Leszczydół		Nadleśnictwo	
	Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
Bs	5,78	0,08			5,22	0,09	11,00	0,06
Bśw	3244,74	42,63	961,23	14,90	567,04	9,57	4773,01	23,88
Bw	1,41	0,02					1,41	0,01
BMśw	2196,39	28,86	2237,65	34,68	2090,23	35,30	6524,27	32,65
BMw	165,65	2,18	17,43	0,27	0,54	0,01	183,62	0,92
LMśw	852,71	11,20	2149,73	33,32	2350,34	39,69	5352,78	26,78
LMw	433,72	5,70	153,74	2,38	110,53	1,87	697,99	3,49
LMB	3,48	0,05					3,48	0,02
Lśw	74,3	0,98	299,91	4,65	669,88	11,30	1044,09	5,22
Lw	32,97	0,43	270,6	4,19	45,05	0,76	348,62	1,74
Ll	0,84	0,01			1,25	0,02	2,09	0,01
OI	219,41	2,88	103,87	1,61	22,42	0,38	345,70	1,73
OIJ	379,14	4,98	257,93	4,00	59,64	1,01	696,71	3,49
Razem	7610,54	100	6452,09	100	5922,14	100	19984,77	100

4.2.4. Wody

W obszarze zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Wyszaków brak jest większych, naturalnych zbiorników wód stojących, dlatego istotny element zasobów wodnych stanowi szereg niewielkich, naturalnych zbiorników i oczek wodnych, wypełniających zagłębienia terenu

Nadleśnictwo Wyszaków znajduje się w całości w zlewni Wisły, w widłach dwóch dużych rzek – Narwi i Bugu. Zgodnie z podziałem hydrologicznym, Narew jest rzeką II rzędu stanowiącą dopływ Wisły, Bug natomiast stanowi rzekę III rzędu – dopływ Narwi. Inne ważniejsze ciekі przepływające przez teren Nadleśnictwa to Ostrówek, Wymakracz, Struga, Prut (lewobrzeżne dopływy Narwi) Tuchelka, Dopływ z Nowych Bud (prawobrzeżne dopływy Bugu).

Spośród wód podziemnych, największe znaczenie mają wody z utworów czwartorzędowych i trzeciorzędowych, rzadziej jurajskich i kredowych. Głębokość występowania zwierciadła

wód podziemnych w okolicy Wyszkowa jest zmienna i waha się od 0 do 20 m. Podstawowym źródłem zasilania wód podziemnych są opady atmosferyczne, z których część infiltruje do ziemi i tworzy zbiorniki wód podziemnych o zróżnicowanej zasobności. Część wód pierwszego poziomu przesącza się w głąb zasilając poziomy niższe, a część jest drenowana przez sieć rzeczną i rowy melioracyjne. Województwo mazowieckie jest jednym z najbardziej zasobnych w wody podziemne w skali kraju. Mimo dużego zagrożenia ze względu na cienką warstwę glin w podłożu nie stanowiącą skutecznego filtra, dzięki dużej lesistości omawianego terenu, wody podziemne są tu w niewielkim stopniu zanieczyszczone. W obrębie powiatu wyszkowskiego znajdują się dwa główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP) – nr 221 i nr 215A (Strategia 2015).

4.2.5. Drzewostany – stan aktualny oraz prognozowana zmiana w okresie obowiązywania Planu

Struktura wiekowa

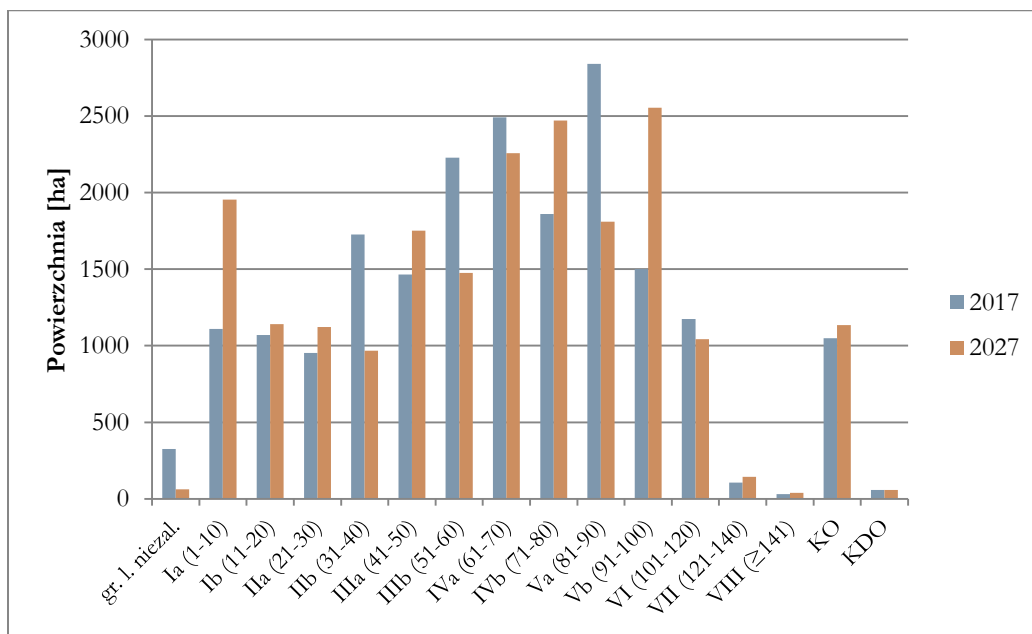
Analizując - w kontekście oddziaływania na różnorodne zasoby środowiska przyrodniczego - strukturę wiekową drzewostanów danego obiektu, oraz prognozowane zmiany tej struktury w okresie obowiązywania Planu, na co wpływ ma zarówno zachodzący nieprzerwanie proces starzenia się drzew, jak i podejmowane zabiegi gospodarcze wyprzedzające procesy naturalne, uwagę należy zwrócić na kwestię zachowania środowisk kształtowanych przez poszczególne fazy rozwojowe drzewostanów. Struktura gatunkowa organizmów wykorzystujących poszczególne fazy rozwojowe może znacząco różnić się od siebie i tak np. taksonów związanych ze starodrzewami (owady saproksyliczne, ptaki zasiedlające dziuple) nie spotkamy w obszarach pokrytych inicjalnymi fazami rozwoju drzewostanów, podobnie jak gatunków związanych ze stadiami wczesnosukcesyjnymi (rośliny światłolubne, niektóre owady i ptaki) - w cienistych i zwartych drzewostanach średniowiekowych. Dlatego też, aby możliwe było zachowanie całego spektrum środowisk leśnych i związanych z nimi gatunków, konieczna jest analiza zmian, jakie zajdą w wyniku realizacji zapisów projektu Planu. Należy także mieć na uwadze, że w przeciwieństwie do lasów naturalnych, gdzie poszczególne fazy rozwojowe występują w układach mozaikowych i często małopowierzchniowych, w lasach gospodarczych, pełniących także funkcje użytkowe, rozkład poszczególnych faz musi być bardziej „uporządkowany”, co wynika z uwarunkowań planowania urządzeniowego i potrzeby późniejszej optymalizacji gospodarowania. Niektóre stadia rozwojowe, z uwagi na utylitarne wykorzystywanie zasobów drzewnych, są w lasach gospodarczych obecne w bardzo ograniczonym zakresie w porównaniu do lasów naturalnych – dotyczy to zwłaszcza stadium rozpadu.

Aktualna struktura wiekowa drzewostanów Nadleśnictwa jest zbliżona do rozkładu normalnego. Dominują drzewostany średniowiekowe (zwłaszcza w wieku 51-90 lat), które zajmują ponad 47% powierzchni. Znaczny udział mają także drzewostany w klasie odnowienia – 5,3% powierzchni. Świadczy to o stosowaniu rębni złożonych w procesach odnawiania i przebudowy drzewostanów. Jednocześnie drzewostany w wieku ponad 100 lat zajmują 6,6% powierzchni (bez drzewostanów w KO i KDO).

Tab 4. Powierzchnia i udział drzewostanów Nadleśnictwa Wyszaków w klasach wieku

Klasa wieku	obręb Długosiodło		obręb Jegiel		obręb Leszczydół		Nadleśnictwo	
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]
gr. leśne niezależne	111,67	1,5	131,95	2,0	87,57	1,5	331,19	1,6
Ia (1-10)	450,07	5,9	341,3	5,3	319,14	5,4	1110,51	5,6
Ib (11-20)	478,55	6,3	288,83	4,5	296,96	5,0	1064,34	5,3
IIa (21-30)	439,22	5,8	290,81	4,5	222,16	3,8	952,19	4,8
IIb (31-40)	652,91	8,6	552,04	8,6	521,71	8,8	1726,66	8,6
IIIa (41-50)	696,92	9,1	370,01	5,7	397,38	6,7	1464,31	7,3
IIIb (51-60)	1064,98	14,0	595,92	9,2	566,62	9,6	2227,52	11,1
IVa (61-70)	1181,26	15,5	704,16	10,9	604,82	10,2	2490,24	12,5
IVb (71-80)	599,54	7,9	651,78	10,1	608,16	10,3	1859,48	9,3
Va (81-90)	751,32	9,8	950,71	14,7	1138,25	19,2	2840,28	14,2
Vb (91-100)	495,89	6,5	648,13	10,1	355,93	6,0	1499,95	7,5
VI (101-120)	378,49	5,0	482,05	7,5	314,68	5,3	1175,22	5,9
VII (121-140)	45,76	0,6	6,16	0,1	53,51	0,9	105,43	0,5
VIII (141 i starsze)			20,46	0,3	9,98	0,2	30,44	0,2
KO	252,38	3,3	403,33	6,3	392,92	6,6	1048,63	5,3
KDO	11,58	0,2	14,45	0,2	32,35	0,5	58,38	0,3
Razem	7610,54	100,0	6452,09	100,0	5922,14	100,0	19984,77	100,0

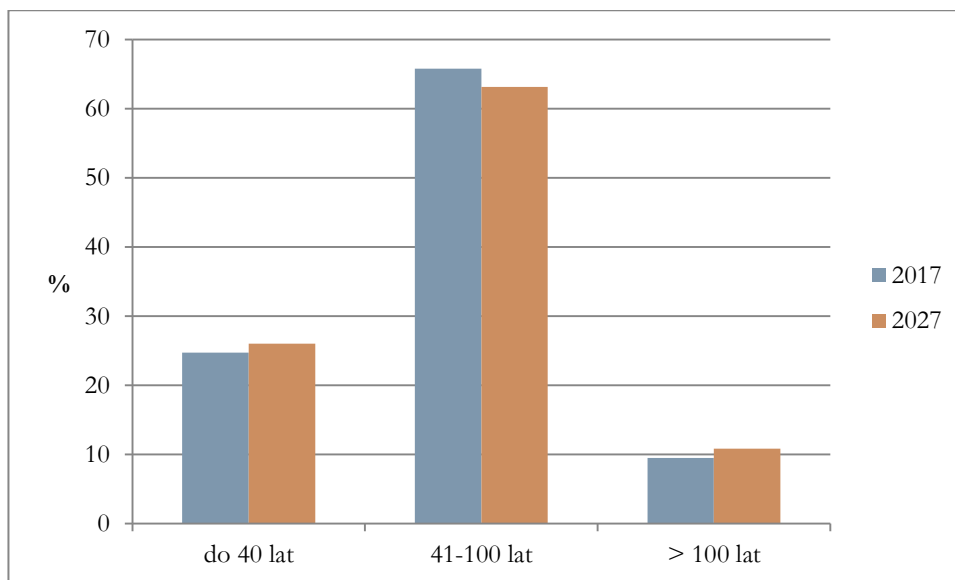
W okresie obowiązywania ocenianego projektu Planu nastąpi przesunięcie dominujących podklas wieku drzewostanów średniowiekowych, będące oczywistym wynikiem starzenia się drzew. W 2027 roku dominować będą drzewostany w wieku 61-100 lat. Nastąpi też wzrost udziału drzewostanów najmłodszych (zwłaszcza do 10 lat). Będzie to efektem wchodzenia wielu drzewostanów w wiek rębności i prowadzenia odnowień na powierzchniach zaplanowanych rębni. W związku z zaawansowanym procesem przebudowy i odnawiania drzewostanów, oceniono, że w wyniku realizacji projektu Planu nieznacznie zmniejszy się udział starodrzewów (o 0,4%; w analizie tej nie uwzględnia się drzewostanów w KO i KDO), znacząco wzrośnie jednak udział drzewostanów blisko 100-letnich (o ponad 5%). Struktura wiekowa drzewostanów Nadleśnictwa będzie zasadniczo stabilna.



Ryc. 2. Zmiana struktury wiekowej drzewostanów Nadleśnictwa Wyszaków w okresie obowiązywania projektu Planu

Analizując natomiast udział drzewostanów w grupach wiekowych (bez wyróżniania drzewostanów znajdujących się w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia), przewiduje się, że w ciągu 10 lat obowiązywania Planu udział starodrzewów, traktowanych jako drzewostany w wieku przekraczającym 100 lat, wzrośnie z ok. 9,3% do ok. 10,8% powierzchni leśnej. Zjawisko to należy uznać za korzystne z punktu widzenia walorów przyrodniczych analizowanego obszaru, różnorodności biologicznej i cech siedlisk przyrodniczych. Aspekt ten mocno podkreśla się w Programie ochrony przyrody, wskazując na przywiązanie do starych drzew wielu gatunków zwierząt, które zanikają wskutek niedostatku starodrzewów (owady saproksyliczne, ptaki drapieżne, dziuplaki). Starodrzewy pełnią również ważną rolę w zachowaniu zróżnicowanego charakteru siedlisk przyrodniczych. Pełna ochrona tych siedlisk, a więc także związanych z nimi gatunków roślin i zwierząt, wymaga występowania drzewostanów w różnych fazach rozwojowych, zapewniających optymalne wykorzystanie szeregu nisz ekologicznych przez różnorodne organizmy. W starodrzewach ekosystem leśny jest już na ogół ustabilizowany i wszelkie jego elementy spójnie ze sobą współwystępują. Miejsca te są zatem dobrym rezerwuarem zasobów do odtwarzania siedlisk zniekształconych, młodocianych itp. W starodrzewach funkcjonują często najbardziej liczne populacje rzadkich gatunków roślin.

Zwiększeniu ulegnie udział powierzchniowy drzewostanów najmłodszych (do 40 lat), natomiast udział drzewostanów w średnim wieku obniży się. Zmiany te, wynikające z naturalnego procesu starzenia się drzew i będącej jego następstwem przemiany pokoleń, nie wpłyną na warunki bytowania organizmów związanych z poszczególnymi fazami rozwojowymi drzewostanów. Można stwierdzić, że struktura wiekowa drzewostanów jednostki będzie stabilna.



Ryc. 3. Zmiana udziału powierzchniowego drzewostanów w grupach wiekowych w Nadleśnictwie Wyszaków

Struktura i bogactwo gatunkowe

Zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów Nadleśnictwa jest pochodną występujących tu siedlisk leśnych. Obecną strukturę gatunkową drzewostanów w aspekcie przyrodniczym oceniono na podstawie udziału gatunków rzeczywistych i panujących. Analizę stanu w efekcie realizacji Planu określono na podstawie udziału gatunków panujących, gdyż tylko ten rodzaj danych jest możliwy do określenia na koniec okresu obowiązywania Planu. Udział gatunków obliczany jest powierzchniowo, jako suma powierzchni wydzieleni. W przypadku udziału wg gatunków panujących, powierzchnia wydzielenia w całości przypisana jest tylko do 1 gatunku, tj. tego, który występuje w największej ilości w wydzieleniu. W przypadku udziału wg gatunków rzeczywistych, powierzchnia wydzielenia jest rozbijana na części wg udziału każdego z gatunków wchodzących w skład drzewostanu. Udział wg gatunków rzeczywistych jest więc bardziej realnym sposobem opisu składu gatunkowego, jednak niemożliwym do określenia na końcu obowiązywania Planu, ponieważ realizacja niektórych zabiegów gospodarczych (trzebieży, podsadzeń itp.) w większości zmienia skład drzewostanów w sposób nie ujęty w projekcie Planu. Brak jest możliwości ustalenia, jak będzie wyglądał skład drzewostanu po trzebieży, jeśli w projekcie Planu nie ma szczególnych zapisów dotyczących usuwanych poszczególnych gatunków. Zatem do oceny zmian w składzie gatunkowym drzewostanów w efekcie realizacji Planu posłużono się metodą określania udziału wg gatunków panujących. Drzewostany Nadleśnictwa Wyszaków charakteryzują się dominacją sosny, jako gatunku panującego na większości siedlisk borów, borów mieszanych, lasów mieszanych, a także lasów (z wyjątkiem lasu mieszanego bagiennego i lasu wilgotnego). W skali Nadleśnictwa, sosna panuje na ok. 17774 ha, co stanowi 88,9% powierzchni leśnej jed-

nostki. Niewielki udział mają dęby – 2,4%, a na uwagę zasługuje udział olszy wynoszący 7,0%. Udział drzewostanów budowanych przez pozostałe gatunki jest akcesoryczny.

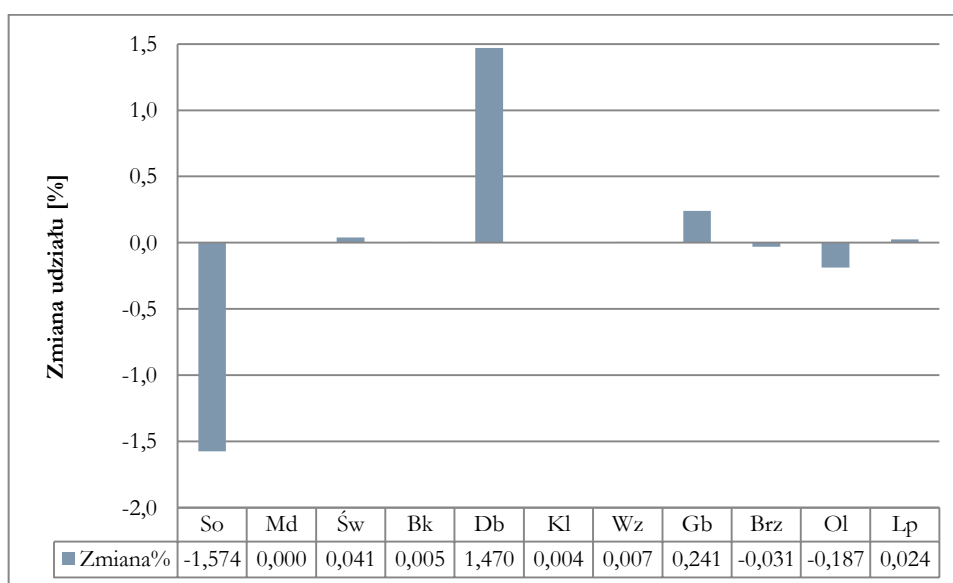
Tab 5. Powierzchnia drzewostanów Nadleśnictwa Wyszaków wg gatunków panujących

Gatunek panujący	obręb Długosiodło		obręb Jegiel		obręb Leszczydół		Nadleśnictwo	
	powierzchnia [ha] / udział [%]							
So	6661,00	87,5	5545,04	85,9	5567,58	94,0	17773,62	88,9
Md	46,82	0,6	43,51	0,7	27,53	0,5	117,86	0,6
Św	34,04	0,5	32,26	0,5	8,78	0,1	75,08	0,4
Bk					3,37	0,1	3,37	0,0
Db	83,15	1,1	258,10	4,0	136,94	2,3	478,19	2,4
Wz					1,25	0,0	1,25	0,0
Brz	55,84	0,7	36,30	0,6	39,78	0,7	131,92	0,7
Ol	729,69	9,6	536,88	8,3	136,91	2,3	1403,48	7,0
Razem	7610,54	100,0	6452,09	100,0	5922,14	100,0	19984,77	100,0

Zmiana struktury gatunkowej drzewostanów jest procesem długotrwałym, co wynika z długowieczności pojedynczego pokolenia drzew. Okres obowiązywania projektu Planu jest w porównaniu do długości życia drzew stosunkowo krótki. Niemniej jednak już w takim okresie czasu dostrzec można zachodzące zmiany. Wpływ na nie ma przede wszystkim prowadzona gospodarka leśna. W wyniku realizacji zapisów projektu Planu dojdzie do niewielkich, aczkolwiek zauważalnych zmian w udziale drzewostanów budowanych przez główne gatunki lasotwórcze. W szczególności zaznacza się wzrost powierzchni drzewostanów dębowych o ok. 1,5%. Jednocześnie zmaleje udział drzewostanów tworzonych przez sosnę, brzozę i olszę. Wynika to z realizowanej przebudowy drzewostanów nieodpowiadającym aktualnym warunkom siedliskowym, co będzie miało miejsce zwłaszcza na siedliskach lasowych. Zmiany udziału pozostałych gatunków będą nieznaczne, co związane jest z ich niewielkim sumarycznym udziałem, choć warto zwrócić uwagę na postępujące różnicowanie się składów gatunkowych drzewostanów, uwidaczniające się również w odniesieniu do gatunków panujących.

Tab 6. Udział powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących w Nadleśnictwie Wyszaków – porównanie stanu aktualnego i stanu na koniec okresu obowiązywania Planu

Gatunek panujący	2017		2027	
	pow. [ha]	udział [%]	pow. [ha]	udział [%]
So	17773,62	88,9	17459,12	87,4
Md	117,86	0,6	117,86	0,6
Św	75,08	0,4	83,21	0,4
Bk	3,37	0,0	4,34	0,0
Db	478,19	2,4	771,99	3,9
Kl	0,00	0,0	0,82	0,0
Wz	1,25	0,0	2,55	0,0
Gb	0,00	0,0	48,17	0,2
Brz	131,92	0,7	125,79	0,6
Ol	1403,48	7,0	1366,14	6,8
Lp	0,00	0,0	4,78	0,0
Razem	19984,77	100,0	19984,77	100,0



Ryc. 4. Zmiana udziału procentowego głównych gatunków lasotwórczych na terenie Nadleśnictwa Wyszaków w efekcie realizacji projektu Planu (wg gatunków panujących)

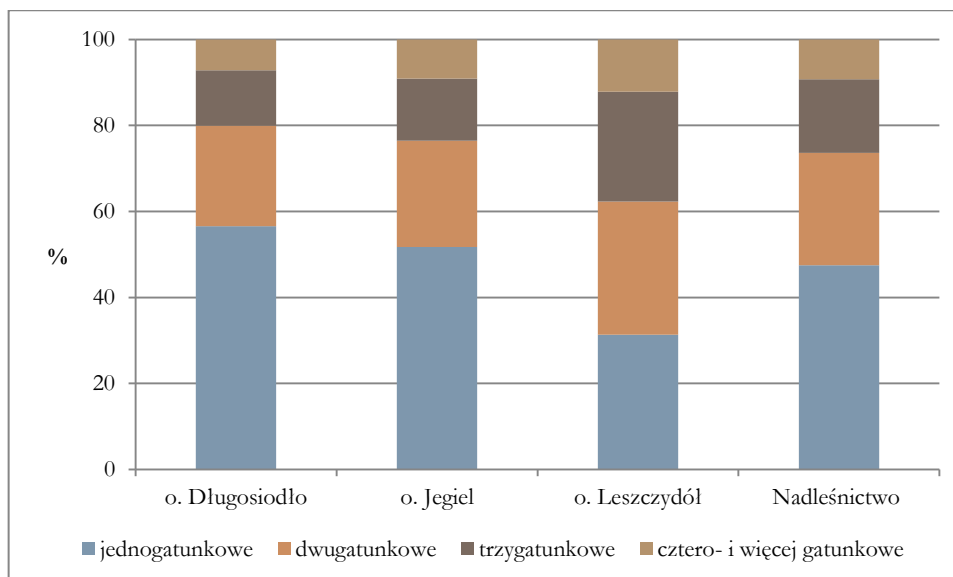
Aby zorientować się w faktycznej strukturze gatunkowej drzewostanów na terenie Nadleśnictwa, niezbędne było przeprowadzenie analizy aktualnego udziału powierzchni drzewostanów według gatunków rzeczywistych. Jak z niej wynika, największy udział w drzewostanach Nadleśnictwa ma sosna, choć jest on o ok. 9,6% mniejszy niżby wynikało to z analizy powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących. Mniejszy o 0,6% jest też udział olszy. Z kolei wyższy

o ok. 3,9% jest udział dębów, brzozy o 2,9%, świerka o 0,9%, a modrzewia o 0,8%. Wskazuje to na znaczenie tych gatunków jako drzew o charakterze współpanującym w drzewostanach.

Tab 7. Aktualny udział powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Wyszaków według gatunków rzeczywistych (dot. powierzchni leśnej zalesionej)

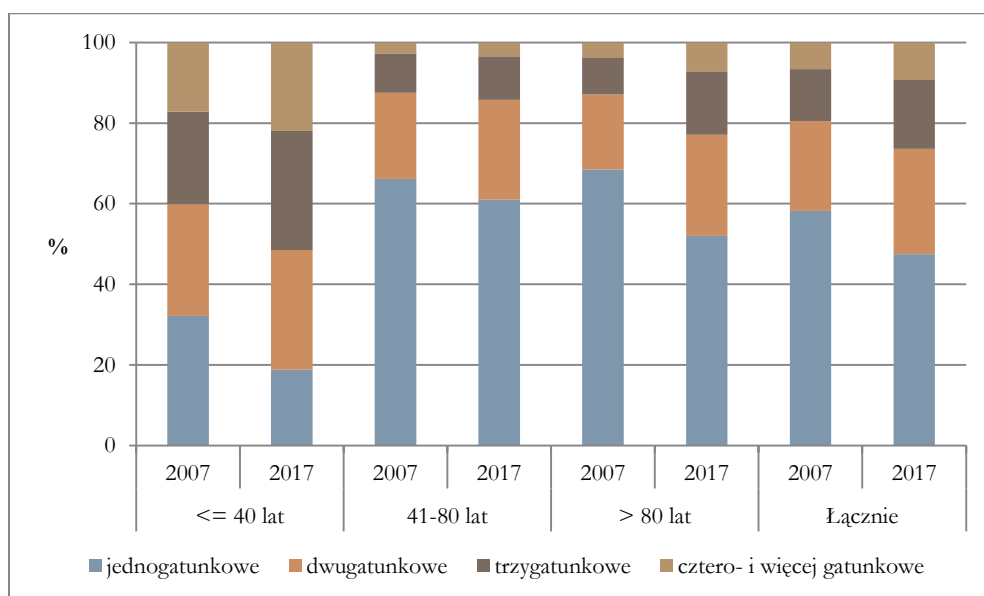
Gatunek	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
So	15597,86	79,37
So.B	0,12	0,00
Md	274,04	1,39
Św	253,32	1,29
Bk	24,04	0,12
Db	1247,28	6,35
Db.C	0,82	0,00
Kl	9,69	0,05
Jw.	14,42	0,07
Wz	9,33	0,05
Js	4,81	0,02
Gb	207,48	1,06
Brz	707,41	3,60
Ol	1261,00	6,42
Ol.S	1,22	0,01
Czm	0,34	0,00
Ak	0,73	0,00
Os	1,55	0,01
Wb	0,03	0,00
Lp	38,09	0,19
Razem	19653,58	100,00

Oprócz sumarycznej liczby gatunków, o bogactwie gatunkowym lasów świadczy także liczba gatunków budujących poszczególne drzewostany. Drzewostany Nadleśnictwa charakteryzują się dość dużym bogactwem gatunkowym. Największy udział mają co prawda drzewostany jednogatunkowe (47,5% powierzchni), ale znaczny udział mają także drzewostany dwu- i trzygatunkowe. Najbardziej złożone drzewostany, tworzone przez 4 lub więcej gatunków, zajmują 9,3% powierzchni.



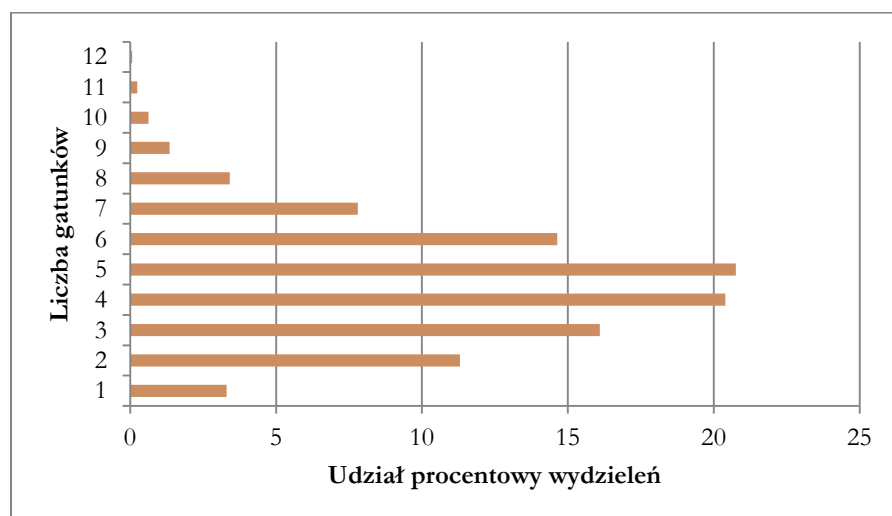
Ryc. 5. Aktualny udział powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Wyszaków wg bogactwa gatunkowego

Najwięcej drzewostanów tworzonych przez kilka gatunków występuje w młodszych klasach wieku. Oznacza to, że trwająca w ostatnich dekadach zmiana sposobu prowadzenia gospodarki leśnej poprzez jej dostosowywanie do wymogów ochrony przyrody spowodowała poprawę (zwiększenie) bogactwa gatunkowego drzewostanów. Świadczy o tym porównanie udziału drzewostanów o różnym bogactwie gatunkowym na początku expirującego obecnie planu urządzenia lasu i na końcu tego okresu. W skali Nadleśnictwa udział drzewostanów jednogatunkowych zmniejszył się o prawie 11%. Taki model gospodarowania jest kontynuowany również i w obecnym projekcie Planu. Prowadzone działania gospodarcze będą więc zmierzały w kierunku pogłębienia tej korzystnej tendencji i w tym kontekście należy je ocenić pozytywnie, jako przyspieszające powrót zniekształconych niegdyś drzewostanów do stanu odpowiadającego warunkom siedliskowym obszaru.



Ryc. 6. Zmiany udziału powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Wyszaków wg bogactwa gatunkowego w grupach wiekowych (porównanie lat 2007 i 2017)

Przeprowadzona powyżej analiza nie uwzględnia dolnych pięter i warstw drzewostanów (podrostu, podszytu) oraz gatunków domieszkowych (do 5% udziału), co oznacza, że rzeczywiste zróżnicowanie gatunkowe poszczególnych drzewostanów jest większe. Świadczy o tym chociażby zestawienie uwzględniające łączną liczbę gatunków występujących w warstwie drzewostanu w poszczególnych wydzieleniach (uwzględniające gatunki występujące „pojedynczo” i „miejscami” – domieszkowe). Jak z niej wynika, wydzielenia, w których stwierdzono tylko jeden gatunek w drzewostanie to zaledwie 3,3% ogólnej liczby wydzieli leśnych w Nadleśnictwie. Najwięcej wydzieli charakteryzuje się występowaniem pięciu, a następnie czterech gatunków. W czterech wydzieleniach stwierdzono 12 gatunków warstwie drzew.

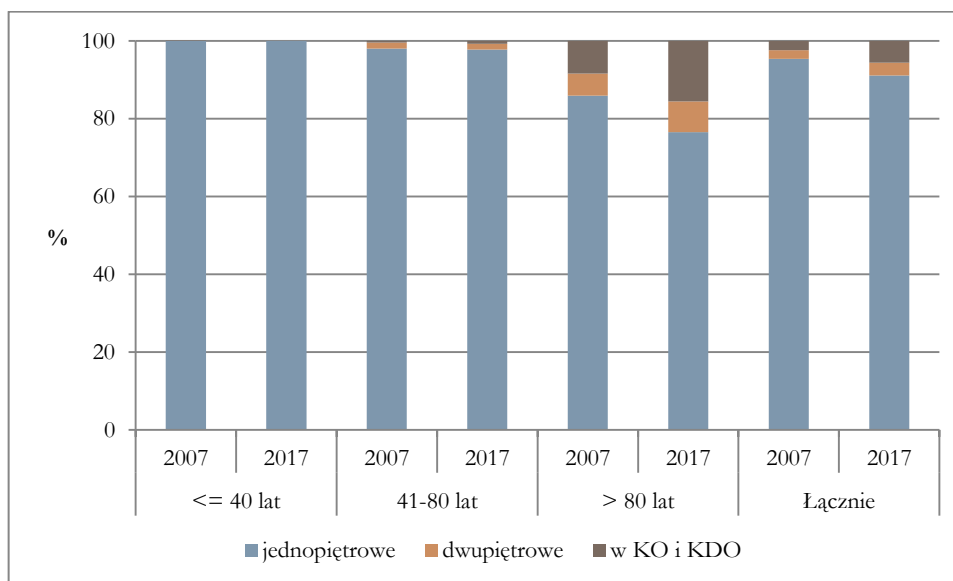


Ryc. 7. Udział procentowy wydzieli leśnych w Nadleśnictwie Wyszaków z określoną liczbą gatunków w warstwie drzew

Budowa pionowa

W Nadleśnictwie zdecydowanie dominują drzewostany jednopiętrowe, zajmujące 91,1% powierzchni leśnej zalesionej. Drzewostany dwupiętrowe zajmują 3,3%, a drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia – 5,6%. Zaliczenie drzewostanu do KO lub KDO oznacza, że jest on zagospodarowany rębniami złożonymi, czyli takimi, które doprowadzą do powstania drzewostanów zróżnicowanych gatunkowo, wiekowo i piętrowo. W Programie ochrony przyrody przeanalizowano zmianę w budowie pionowej drzewostanów porównując stan tej cechy na początku i końcu okresu obowiązywania ostatniego Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa (2007-2016). Z analizy tej wynika postępujące różnicowanie się budowy pionowej drzewostanów na terenie jednostki – wzrost udziału drzewostanów dwupiętrowych i w klasach odnowienia. Ogółem udział drzewostanów jednopiętrowych zmniejszył się o 4,2%

Najbardziej zróżnicowane pod względem struktury są drzewostany najstarsze, co jest związane z procesem odnawiania się tych drzewostanów oraz zachodzącym naturalnie, a także stymulowanym zabiegami gospodarczymi, procesem przemiany pokoleń. W wyniku realizacji projektu Planu prognozuje się dalsze różnicowanie struktury pionowej drzewostanów, co będzie rezultatem unaturalniania składów gatunkowych drzewostanów Nadleśnictwa.



Ryc. 8. Zmiany udziału powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Wyszaków wg budowy pionowej (porównanie lat 2007 i 2017)

Pochodzenie

Zdecydowana większość drzewostanów Nadleśnictwa powstała w sposób sztuczny, tj. pochodzi z sadzenia (ponad 86%). Udział powierzchni drzewostanów z samosiewu to 5%, a odroślowych 1%. W przypadku pozostałych, nielicznych drzewostanów, brak jest informacji

o ich pochodzeniu. Struktura ta jest poniekąd pochodną struktury siedliskowej i gatunkowej Nadleśnictwa, w którym dominują drzewostany iglaste (sosnowe). W Programie ochrony przyrody wskazuje się, aby w miarę możliwości wykorzystywać pojawiające się odnowienie naturalne, co wpisuje się w tendencję zarysowującą się w całych Lasach Państwowych, by wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i uzasadnione preferować naturalne odnowienie lasu. Już w minionym 10-leciu Nadleśnictwo Wyszaków szczególny nacisk położyło na odnowienie naturalne, w efekcie czego odnowienia takie stanowiły ok. 27% powierzchni wszystkich odnowień.

Starodrzewy

Bardzo istotna z punktu widzenia ochrony zasobów przyrodniczych na obszarach leśnych jest obecność starszych drzewostanów, a także pojedynczych drzew lub ich grup. Drzewa takie są siedliskiem wielu organizmów ze wszystkich grup systematycznych, od mikroorganizmów po duże kręgowce. W wyniku zachodzących procesów starzenia i obumierania, dostarczają one także do ekosystemu zasobów martwej materii organicznej (drzew martwych w różnych stopniach rozkładu), bardzo ważnego składnika lasów, decydującego o ich bogactwie, różnorodności i witalności. Uwagę na ten aspekt zwrócono w Programie ochrony przyrody.

W Programie przedstawiono analizę występowania starszych drzewostanów w dwóch wariantach, tj. starodrzewów, w których wiek gatunku panującego przekracza 100 lat oraz takich, w których wiek gatunku panującego jest wyższy niż wiek rębności ustalony dla tego gatunku. W pierwszej wersji drzewostany takie obejmują 9,3% powierzchni leśnej Nadleśnictwa, a w drugiej – 4,8%. Łącznie, drzewostany spełniające co najmniej jedno ze wskazanych powyżej kryteriów obejmują 9,9% powierzchni leśnej, czyli ok. 1974 ha. Wskazuje to na znaczne bogactwo lasów Nadleśnictwa Wyszaków, a w perspektywie obowiązywania ocenianego projektu Planu, powierzchnia takich drzewostanów jeszcze wzrośnie (analizy struktury wiekowej drzewostanów opisywanej jednostki przedstawiono powyżej).

W Programie ochrony przyrody zwrócono także uwagę, że oprócz powierzchni, na których gatunek dominujący spełnia warunki uznania drzewostanu za starodrzew, znaczenie mają także powierzchnie, gdzie wiek gatunku występującego w niższym udziale przekracza 100 lat. Są one również istotne dla zachowania różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych - czasem nawet pojedyncze drzewa, jeśli spotykane są z dużą częstotliwością, mogą decydować o wysokich walorach przyrodniczych obszarów leśnych. Wydzielenia, w których występują drzewa ponad 100-letnie zajmują 2820 ha. Łącznie ze wcześniej omówionymi starodrzewami jest to więc ok. 4691 ha, czyli 23,5% powierzchni leśnej w Nadleśnictwie.

Oprócz wydzielen drzewostanowych, które spełniają powyższe kryteria, powierzchnię starodrzewów w Nadleśnictwie zwiększają również kępy pozostawiane na zrębach do naturalnego

rozpadu. Obecnie kępy w wieku powyżej 100 lat obejmują 107 ha. Ponadto uwzględniając przyjęty rozmiar użytkowania rębnego, powierzchnia takich kęp będzie dodatkowo wynosić ok. 150 ha. Dominować będą kępy budowane przez sosnę, jako gatunek panujący.

Zniekształcenia

Borowacenie

Borowacenie polega na zniekształceniu ekosystemów leśnych w wyniku ujemnego oddziaływania zbyt dużego udziału sosny lub świerka rosnących na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. Zjawisko to wpływa również negatywnie na skład gatunkowy runa oraz strukturę i cechy fizyko-chemiczne gleby.

Przeprowadzone w Programie ochrony przyrody analizy wskazują, iż na 38,3% powierzchni Nadleśnictwa widoczne są objawy słabego borowacenia, na 20,1% - średniego, a borowacenie mocne zidentyfikowano na 3,8% analizowanych siedlisk leśnych.

Analiza gospodarki przeszłej wskazuje, iż okresie ostatnich 10 lat ubyło drzewostanów ze stwierdzonym borowaceniem (o ok. 1,4%), a przybyło drzewostanów bez objawów tego zniekształcenia. Projektowane, również w ocenianym projekcie Planu, działania zmierzające do przebudowywania drzewostanów i dostosowywania ich do warunków siedliskowych, będą miały korzystny wpływ na ograniczanie tej formy zniekształcenia ekosystemów leśnych.

Monotypizacja

Monotypizacja, czyli ujednolicenie gatunkowe lub wiekowe drzewostanów, jest kolejną formą zniekształcenia ekosystemów leśnych. Monotypizację identyfikuje się wówczas, gdy w zwartych kompleksach o powierzchni ponad 200 ha, jednowiekowe lub jednogatunkowe drzewostany zajmują powierzchnię większą niż 100 ha. Formę tej degradacji zasadniczo wyróżnia się dla sosny i świerka. Na terenie Nadleśnictwa Wyszaków monotypizacji nie stwierdzono.

Neofityzacja

O zniekształceniu drzewostanów może decydować obecność w składzie gatunków obcego pochodzenia, niespotykanych w rodzimej dendroflorze – zjawisko to określa się mianem neofityzacji. Gatunki obce mogą pochodzić z wprowadzania w celach gospodarczych, bądź wnikać do lasów jako samoistni przybysze z terenów sąsiednich (ogródków, terenów ruderalnych, wzdłuż tras komunikacyjnych i rzek).

Jak wynika z zestawień zamieszczonych w Programie ochrony przyrody, w trakcie prac terenowych zidentyfikowano na gruntach Nadleśnictwa następujące gatunki obce: czeremcha późna, daglezja zielona, dąb czerwony, dereń biały, jesion amerykański, kasztanowiec biały, klon jesionolistny, robinia akacjowa, sosna Banksa, sosna czarna, sosna smołowa, śliwa alycza, śnieguliczka biała. Jeśli chodzi o gatunki występujące w warstwie drzew, to najbardziej rozpowszechnione są: robinia akacjowa (202 wydzieleń), czeremcha późna (198 wydzieleń) i dąb czerwony (188 wydzieleń), jednakże tylko w 5 wydzieleniach występują one w składzie drzewostanu; w zdecydowanej większości pełnią rolę gatunków domieszkowych. Z kolei w niższych warstwach lasu (podszycie) znaczenie mają: czeremcha późna, dąb czerwony i robinia akacjowa (odpowiednio 2381, 153, 135 wydzieleń leśnych). Część z odnotowanych gatunków obcych nie stanowi zagrożenia dla rodzimej przyrody, ponieważ nie ma charakteru inwazyjnego i nie wykazuje tendencji do opanowywania leśnych fitocenoz. Do tej grupy należą np. wymienione gatunki sosen, czy daglezja zielona. Z drugiej strony, zagrożenie dla rodzimych ekosystemów mogą stanowić gatunki wysoce ekspansywne, jak czeremcha późna, czy w wielu przypadkach dąb czerwony. Szczególnie niepokojące jest częste występowanie czeremchy późnej, która wykazuje tendencje do bujnego rozwoju w podszycie, zwłaszcza na żyzniejszych siedliskach i eliminacji gatunków rodzimych. Projekt Planu sporządzony wg aktualnych Zasad hodowli lasu nie wpłynie na zwiększanie udziału obcych gatunków, ponieważ w projektowanych składach gatunkowych upraw występują jedynie gatunki rodzime. Projekt Planu, poprzez realizację zaprojektowanej w nim przebudowy, będzie natomiast wpływać na zmniejszenie udziału gatunków obcych, również dzięki ich eliminacji podczas zabiegów pielęgnacyjnych w uprawach i młodnikach oraz rębni lub trzebieży.

4.2.6. Formy ochrony przyrody

Na gruntach Nadleśnictwa Wyszaków wyznaczone zostały niektóre spośród powierzchniowych form ochrony przyrody wymienionych w art. 6 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody.

Na gruntach Nadleśnictwa wyznaczono 9 pomników przyrody, obejmujących pojedyncze drzewa lub ich grupy, a także 82 użytki ekologiczne, chroniących niewielkie, głównie podmokłe fragmenty terenu.

Grunty Nadleśnictwa są także objęte ochroną w ramach europejskiej sieci obszarów chronionych Natura 2000. Większość obszaru Nadleśnictwa znajduje się w granicach 5 obszarów Natura 2000 (najwięcej w obszarze Natura 2000 Puszcza Biała). Jeden z nich został powołany dla ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków (innych niż ptaki) mających znaczenie dla Wspólnoty i ich siedlisk, tj:

- **Ostoja Nadbużańska PLH140011** - 3928 ha w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, w tym 28,64 ha gruntów zarządzanych;

a cztery kolejne dla ochrony dzikich ptaków i ich siedlisk:

- **Dolina Dolnego Bugu PLB140001** - 7356 ha w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, w tym 1493,39 ha gruntów zarządzanych;
- **Dolina Dolnej Narwi PLB140014** - 1781 ha w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, w tym 40,13 ha gruntów zarządzanych;
- **Puszcza Biała PLB140007** - 32160 ha w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, w tym 19286,53 ha gruntów zarządzanych;
- **Bagno Pulwy PLB140015** - w całości zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, w tym 8,72 ha gruntów zarządzanych.

Szczegółowa charakterystyka wszystkich, oznaczonych wyżej, form ochrony przyrody została przedstawiona w rozdziale 4 Programu ochrony przyrody.

4.2.7. Siedliska przyrodnicze

Mianem siedlisk przyrodniczych określa się te siedliska, które – zgodnie z definicją zawartą w ustawie o ochronie przyrody - na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej:

- a) są zagrożone zanikiem w swoim naturalnym zasięgu lub
- b) mają niewielki zasięg naturalny w wyniku regresji lub z powodu ograniczonego obszaru występowania wynikającego z jego wewnętrznych, przyrodniczych właściwości, lub
- c) stanowią reprezentatywny przykład typowych cech regionu biogeograficznego występującego w państwach członkowskich Unii Europejskiej.

Pełny wykaz tych siedlisk zawarty jest w załączniku I dyrektywy siedliskowej, a na gruncie prawa krajowego zostały one uwzględnione w załączniku 1 rozporządzenia 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).

Siedliska przyrodnicze na terenie Nadleśnictwa Wyszaków zostały rozpoznane w ramach powszechnej inwentaryzacji siedlisk i gatunków wykonywanej przez Lasy Państwowe w latach 2006-2007, a następnie podczas prac fitosocjologicznych w roku 2014. W ramach prac nad projektem Planu urządzenia lasu dokonano ponownej weryfikacji siedlisk oraz stanu ich zachowania (stan zachowania siedlisk określony był ocenami A, B lub C), wykorzystując do tego istniejące opracowanie fitosocjologiczne. Określane w opracowaniu fitosocjologicznym potencjalne siedliska przyrodnicze były weryfikowane co do ich aktualnego stanu i granic, stąd powierzchnia i stan

siedlisk wykazanych w opracowaniu fitosocjologicznym nie jest taka sama, jak powierzchnia siedlisk wykazana w niniejszym opracowaniu. Granice wydzielen, tam gdzie to możliwe, były dostosowane do przebiegu granic siedlisk przyrodniczych

Na gruntach Nadleśnictwa wyróżniono 9 tego rodzaju siedlisk przyrodniczych, w tym 3 nieleśne (o łącznej powierzchni 17,02 ha): wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (kod 2330), niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (kod 6510), torfowiska przejściowe i trzęsawiska (kod 7140) oraz 6 leśnych (o łącznej powierzchni 3551,54 ha): grądy subkontynentalne (kod 9170), bory i lasy bagienne (kod 91D0), łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (kod 91E0), łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (kod 91F0), ciepłolubne dąbrowy (kod 91I0), śródlądowy bór chrobotkowy (kod 91T0). W sumarycznej powierzchni gruntów Nadleśnictwa, siedliska te stanowią 17%. Wszystkie platy siedlisk znajdują się poza „siedliskowymi” obszarami Natura 2000.

Tab 8. Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej, występujących na terenie Nadleśnictwa Wyszaków

Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Stan siedliska			
	A	B	C	Razem
	Powierzchnia [ha]			
2330 - wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi			0,76	0,76
6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie		3,19	12,66	15,85
7140 - torfowiska przejściowe i trzęsawiska		0,41		0,41
9170 - grądy subkontynentalne	33,82	281,17	2313,21	2628,20
*91D0 - bory i lasy bagienne		0,15		0,15
*91E0 - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	27,03	350,70	519,56	897,29
91F0 - łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe			0,84	0,84
*91I0 - ciepłolubne dąbrowy		10,16	2,02	12,18
91T0 - śródlądowy bór chrobotkowy			12,88	12,88
Łącznie	60,85	645,78	2861,93	3568,56

*- siedliska priorytetowe - zagrożone zanikiem na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej, za którego ochronę Wspólnota ponosi szczególną odpowiedzialność

Oddziaływanie projektu Planu na siedliska przyrodnicze omówione zostało w rozdziale 5.2.6.

4.2.8. Chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt

Jak podano w Programie ochrony przyrody, informacje o występowaniu gatunków objętych ochroną uzyskano z różnych źródeł, przede wszystkim z danych Nadleśnictwa i bazy INVENT,

czyli inwentaryzacji wykonanej w latach 2006-2007 przez Lasy Państwowe oraz dokumentacji obszarów Natura 2000. Część informacji o występowaniu chronionych gatunków uzyskano także podczas taksacji drzewostanów w terenie oraz wcześniejszych prac fitosocjologicznych.

W załączniku do Prognozy zamieszczono wykaz obejmujący chronione gatunki występujące na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa (rośliny, grzyby) oraz podawane z obszaru Nadleśnictwa, czyli z obszaru jego zasięgu terytorialnego (zwierzęta). Część z tych gatunków zasiedla tereny nieleśne, doliny rzeczne, zbiorniki wodne, łąki, pastwiska itp., w związku z czym nie będą one zasadniczo objęte oddziaływaniem projektu Planu. W analizach wpływu Planu na chronione gatunki odniesiono się jedynie do tych gatunków, na które Plan może mieć wpływ, a więc głównie do gatunków typowo leśnych lub gatunków, które są związane ze środowiskami nieleśnymi, ale zabiegi wykonywane w Planie mogą oddziaływać na ich siedliska.

Uwzględniając aktualne rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409), na terenie Nadleśnictwa stwierdzono 41 gatunków roślin chronionych, z czego 4 objęte ochroną ścisłą, a pozostałe - częściową.

Spośród gatunków grzybów i porostów podlegających ochronie na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408), na terenie Nadleśnictwa stwierdzono 4 taksony.

Lista chronionych gatunków zwierząt została sporządzona w oparciu o wszelkie dostępne dane. Na tej podstawie liczbę gatunków chronionych występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa określono na 227, w tym 192 objęte ochroną ścisłą. Z uwagi na znaczną liczbę stwierdzonych gatunków zwierząt, te z nich, które w wyraźny sposób związane są z ekosystemami leśnymi oznaczono gwiazdką. Obowiązującą podstawą prawną jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).

4.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu planu

Obecny stan środowiska przyrodniczego na terenie Nadleśnictwa został ukształtowany w wyniku długoletniej gospodarki człowieka. Część siedlisk przyrodniczych, a także stanowisk gatunków powstała i utrzymuje się dzięki gospodarczej działalności. Równocześnie, mimo użytkowania drzewostanów, zachowały się cenne fragmenty leśne o charakterze zbliżonym do naturalnego. Nie ulega jednakże wątpliwości, że gospodarcze wykorzystanie zasobów środowiska (la-

sów) w znacznym stopniu zmieniło ich naturalny charakter i stan ten będzie utrzymywany na skutek dalszego gospodarowania.

Pierwotnie gospodarowano prawie wyłącznie poprzez wykonywanie zrębów zupełnych, również na żyznych siedliskach. Planowanie urządzeniowe i gospodarka leśna w całym okresie powojennym była stopniowo zmieniana z typowo gospodarczego podejścia, na system zrównoważonego użytkowania zasobów. Sposób zagospodarowania lasu zmieniał się zgodnie z obowiązującymi w poszczególnych okresach zasadami, oraz stanem rozpoznania siedlisk. Wykonano dokładne prace glebowo-siedliskowe określając tym samym potencjał siedlisk leśnych i stwarzając możliwości do bardziej prośrodowiskowego planowania składów gatunkowych drzewostanów, rodzajów zabiegów itp. Następowало przechodzenie z dominującego wówczas zagospodarowania rębniami zupełnymi na rębnie złożone.

Zachowane w dość dobrym stanie walory przyrodnicze Nadleśnictwa, obecność wielu gatunków chronionych, a także stan leśnych siedlisk przyrodniczych oznacza, że zmiany sposobu gospodarowania w lasach idą we właściwym kierunku i zapewniają w ogólnych zarysach zachowanie dobrego stanu środowiska przyrodniczego.

Plan urządzenia lasu, sporządzany wg wielu wytycznych, instrukcji, aktów prawnych oraz poddany odpowiednim procedurom oceny i kontroli, jest podstawowym dokumentem, na podstawie którego Nadleśnictwo gospodaruje lasami. Obowiązek sporządzenia Planu jest wymogiem ustawy o lasach.

Brak realizacji Planu może nieść za sobą wiele skutków. Część z nich dotyczy uwarunkowań ekonomicznych i społecznych (ograniczenie rynku drzewnego, redukcja miejsc pracy itp.). Nierealizowanie ustaleń projektu Planu może również wiązać się ze zmianami w warunkach przyrodniczych. Jedne z nich byłyby w takiej sytuacji korzystne, np. odtworzenie warunków puszczańskich i związanych z nimi organizmów, inne należałoby postrzegać negatywnie, np. sukcesję zbiorowisk i ustąpienie (lub zmniejszenie rozpowszechnienia/liczebności) gatunków związanych z określonym typem gospodarowania, jak zrębowy rębniami zupełnymi.

Każdy plan urządzenia lasu ma za zadanie regulowanie gospodarowania w lasach. Oczywiście bez planu takie gospodarowanie także będzie się odbywać (co często dzieje się w lasach prywatnych) z tą różnicą, że brak planu sprzyja niekontrolowanemu użytkowaniu, a także uniemożliwia prowadzenie monitoringu stanu zasobów leśnych. Sporządzenie i realizacja projektu Planu umożliwia więc uporządkowanie gospodarki leśnej w wielu jej aspektach, w tym także w aspekcie wpływu na środowisko przyrodnicze.

Jednym z zasadniczych elementów ustalanych w projekcie Planu jest taki rozmiar użytkowania (w aspekcie powierzchniowym i miąższościowym), aby zapewnić trwałość drzewostanów.

Rozmiar ten wynika ze szczegółowych obliczeń oraz analiz udziału drzewostanów, ich zasobności, przyrostu, średniego wieku itp. Pozwala optymalnie wykorzystać możliwości produkcyjne drzewostanów poprzez planowanie użytkowania rębniami dostosowanymi do siedlisk i celów hodowlanych.

W przypadku braku realizacji projektu Planu może nastąpić znaczące zaburzenie struktury wiekowej drzewostanów. Wynika to z faktu, że jeśli zagospodarowany przez wiele lat drzewostan zostałby w jednej chwili pozostawiony bez zabiegów, zacząłby on być kształtowany już tylko przez procesy naturalne. Należy zdawać sobie sprawę, że sytuacja taka nie spowodowałaby zagrożenia trwałości lasu, jako formacji roślinnej, niemniej jednak mogłaby skutkować wzmożonym rozpadem wielu fragmentów drzewostanów, wynikającym z aktualnej struktury wiekowej i dotychczasowego zagospodarowania. W lesie takim, zanim osiągnąłby on punkt względnej równowagi dynamicznej pomiędzy procesami starzenia, obumierania i odnawiania, mogłoby dojść do sytuacji, w której niektóre pokolenia byłyby reprezentowane w bardzo ograniczonym zakresie, co skutkowałoby powstaniem luki pokoleniowej w strukturze wiekowej. Wyrównanie tego stanu mogłoby zająć nawet kilka setek lat. Z gospodarczego punktu widzenia byłoby to trudne do zaakceptowania. Także od strony przyrodniczej, w warunkach funkcjonowania w przestrzeni leśnej „zniekształconej”, jaką bez wątpienia tworzą lasy gospodarcze, sytuacja taka mogłaby być trudna do przyjęcia, a zwłaszcza pogodzenia z aktualnymi normami prawnymi, zarówno na poziomie wspólnotowym, jak i krajowym. Wynika to z faktu, iż warunkiem utrzymania dużego zróżnicowania biologicznego jest obecność w przestrzeni przyrodniczej (ograniczonej obszarem puszczy lub nadleśnictwa) mozaiki wszystkich klas wieku, czyli przestrzennego zróżnicowania. Wiele gatunków ptaków, grzybów, porostów czy bezkręgowców związanych jest ze starodrzewami i przy wzroście ich powierzchni z pewnością będzie zwiększało swoją liczebność. Jednakże w okresie kiedy drzewostany w końcu obumrą, gatunki te nie miałyby się dokąd przenieść właśnie ze względu na brak dorastających starodrzewów. Zręby i młode drzewostany są również środowiskiem życia wielu gatunków roślin i zwierząt. Doprowadzenie do stanu, w którym tych powierzchni by ubywało nie jest zjawiskiem korzystnym. Utrzymanie właściwej struktury wiekowej drzewostanów jest więc ważne z punktu widzenia ochrony przyrody, zachowania równowagi biologicznej, a jednocześnie jest to jedno z kluczowych zadań planowania urządzeniowego.

Projekt Planu określa również sposoby prowadzenia gospodarki leśnej. Ustalone w nim typy drzewostanów i składy upraw wynikają z terenowego rozpoznania warunków glebowo-siedliskowych oraz próby dopasowania potrzeb gospodarczych do naturalnych składów zbiorowisk leśnych. Działania te sprzyjają niwelowaniu zniekształceń spowodowanych przez dawną gospodarkę leśną.

Zabiegi wykonywane w drzewostanach mają oczywiście wpływ na stan leśnych siedlisk przyrodniczych oraz na rośliny, grzyby i zwierzęta. Wpływ ten niejednokrotnie trudno jednoznacznie ocenić, tym bardziej, że ten sam zabieg na jeden gatunek może oddziaływać negatywnie, a na inny pozytywnie. Generalnie jednak gospodarka leśna, poprzez naśladowanie w pewien sposób procesów naturalnie zachodzących w lasach (ich wyprzedzanie), nie powoduje znacząco negatywnych oddziaływań na większość gatunków lub siedlisk. W największym zakresie mogą one potencjalnie dotyczyć gatunków związanych ze starodrzewami, zamierającymi drzewami i drewnem martwych drzew z uwagi na oczywistą interferencję z utylitarnym wykorzystaniem drewna, wymuszającym usuwanie drzew zanim zaczną dochodzić do deprecjacji surowca związanego z ich starzeniem i obumieraniem. Niemniej jednak zapisy Programu ochrony przyrody dotyczące m.in. gospodarowania zasobami drewna martwych drzew, pozwalają w pewnym stopniu kolizję tę zniwelować.

Wykonywane w drzewostanach rębnie kształtują również strukturę wiekową drzewostanów, a także np. odtwarzają warunki, jakie kiedyś powstawały w trakcie lokalnych zdarzeń katastroficznych w postaci wiatrołomów, pożarów itp. Nie jest to odtworzenie idealne, ale na tyle skuteczne, że wiele gatunków zwierząt korzysta z tego rodzaju pojawiających się siedlisk. Są to np. owady ciepłolubne, żerujące na odsłoniętych pniach drzew czy korzystające z pojawiającej się na zrębach obficie roślinności porębowej lub efemerycznie powstających muraw napiaskowych. Nasłonecznione i otwarte tereny są miejscami chętnie wykorzystywanymi przez gady i niektóre ptaki, których wiele zasiedla także strefę ekotonową na granicy zrębów.

W ramach rębni częściowych, stopniowych i gniazdowych wykonywane są różnego typu cięcia przerzedzające drzewostan. Najczęściej są to tak zwane gniazda, czyli niewielkie powierzchnie (zwykle kilkanaście arów), na których wycina się drzewostan i wprowadza młode pokolenie. Niejednokrotnie sprowadza się to do znacznego rozluźnienia zwarcia drzew, aby dopuścić do dna lasu więcej światła i zapewnić odpowiednie warunki wzrostu dla młodego pokolenia powstałego z naturalnego obsiewu lub podsadzania. Wycięte gniazda stwarzają substytut niewielkich polan leśnych, czy luk (będących charakterystycznym elementem lasów naturalnych), których istnienie zwiększa różnorodność gatunkową zwierząt związanych ze środowiskiem leśnym. Wiele gatunków ptaków czy nietoperzy żeruje właśnie na granicy lasu ze zrębem czy gniazdem, a tylko niektóre (np. mucholówka mała) ewidentnie unikają sąsiedztwa choćby niewielkich nieciągłości w pokryciu koron drzew (Figarski 2013). Z kolei przerzedzanie drzewostanów, jakie wykonuje się w niektórych rębniach złożonych, a także w trzebieżach, korzystnie wpływa na wiele ciepłolubnych gatunków roślin i zwierząt (np. pomocnik baldaszkowy, mącznica lekarska, większość gadów). Wpływa także na pojawianie się naturalnego odnowienia, które często bywa włączane później w skład młodego drzewostanu.

Częścią składową projektu Planu jest Program ochrony przyrody, w którym opisano modyfikacje zabiegów gospodarczych w taki sposób, aby jak najmniej szkodziły innym elementom przyrodniczym, np. zapis o konieczności pozostawiania biogrup i kęp na zrębach umożliwia ochronę gatunków, dla których akurat otwarta powierzchnia nie jest siedliskiem optymalnym.

Ważnym, pośrednim efektem realizacji projektu Planu, jest dostarczanie na rynek drewna – surowca dość szybko odnawialnego, naturalnego, w całości biodegradowalnego, o dość szerokim zastosowaniu. Przetwórstwo drewna prowadzi do powstania m.in. celulozy i tak niezbędnego dziś papieru. Gdyby nie drewno, wiele przedmiotów codziennego użytku musiałoby być wytwarzanych z surowców sztucznych, przy znacznie większych obciążeniach dla środowiska podczas ich produkcji i utylizacji. Innym, coraz mocniej akcentowanym, obszarem wykorzystania surowca drzewnego jest jego spalanie jako biopaliwa, co wpisuje się w strategię stopniowego przechodzenia na odnawialne źródła energii. Sporządzanie i realizacja planów urządzenia lasu przyczynia się do racjonalnego prognozowania wzrostu i pozyskania zasobów drewna, co zapewnia jego stały, a nawet większy dopływ na rynek.

Podsumowując, prawidłowo sporządzony i wykonany plan urządzenia lasu daje szansę nie tylko na utrzymanie wysokich walorów środowiska, ale także na poprawę stanu pewnych, często najbardziej zagrożonych jego elementów.

4.4. Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu

Na terenie Nadleśnictwa zidentyfikowano następujące problemy istotne z punktu widzenia ochrony przyrody:

- brak oficjalnych i konkretnych wytycznych dotyczących postępowania gospodarczego na siedliskach przyrodniczych, można posilkować się wskazaniem zawartymi w istniejących podręcznikach dotyczących monitoringu siedlisk przyrodniczych lub w różnego rodzaju poradnikach;
- brak ustalonej hierarchii między poszczególnymi obiektami wymagającymi ochrony;
- ocena stanu siedlisk przyrodniczych dokonywana jest w skali A, B, C, określonej w decyzji nr 5 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 30 stycznia 2007 r., która jest odmienna od skali przyjmowanej w trakcie planowania ochronnego obszarów Natura 2000 (FV, U1, U2, XX);
- brak szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej terenu całego Nadleśnictwa, w szczególności w odniesieniu do chronionych gatunków zwierząt, w związku z czym konieczne było przeprowadzenie analiz wpływu planu na potencjalne siedliska gatunków lub ich grup;

- nasilające się zjawisko zamierania jesionu stwarzające problemy przy odnawianiu drzewostanów (np. trudności w skutecznym odnawianiu, naturalnym lub sztucznym, jesionu w łęgach jesionowych, wobec czego łęgi te zastępczo odnawiane są olszą, co prowadzi do uproszczenia struktury i funkcji siedliska);
- okresowe zmiany stosunków wodnych powodowane przez różne czynniki (naturalne i antropogeniczne) powodujące duże zmiany w siedliskach hydrogenicznych (zalewanie łęgów, przesuszanie torfowisk itp.).

5. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

5.1. Oddziaływanie projektu planu na obszary Natura 2000

Obszarów sieci Natura 2000 nie należy postrzegać jako obszarów chronionych, gdzie ochronie podlega całość zasobów i zjawisk przyrodniczych, ale jako obszary ochronne pewnych konkretnych elementów środowiska, określanymi mianem przedmiotów ochrony. Są one ustalane indywidualnie dla każdego obszaru, na podstawie kilku parametrów. Ocena ogólna każdego gatunku lub siedliska jest wyrażona literami A – znakomita, B – dobra, C – znacząca, D - nieistotna. Tylko te gatunki lub siedliska, które otrzymały ocenę A, B lub C uznawane są za przedmiot ochrony w ramach obszaru. Pozostałe, których zasoby w obszarze ocenione są jako nieistotne (D), a są wyszczególnione w SDF-ie, nie są traktowane jako przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000, choć w szczególnych warunkach (po uzgodnieniu z właściwym rdoś, mogą również podlegać ocenie).

5.1.1. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nadbużańska PLH140011

Obszar Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011 został zatwierdzony jako mający znaczenie dla Wspólnoty decyzją Komisji Europejskiej z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującą, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (2008/25/WE). Jest to obszar utworzony dla ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt (innych niż ptaki) uznanych za ważne dla Wspólnoty. Zajmuje powierzchnię 46036,74 ha. Największą wartością przyrodniczą tego obszaru jest naturalnie meandrująca, w większości nieuregulowana rzeka Bug oraz położone w jej dolinie ekstensywnie użytkowane łąki, pastwiska, murawy i lasy. Specyfiką Bugu są liczne starorzecza, odcięte od głównego nurtu meandry i zakola rzeki, wyspy i piaszczyste łachy, śródładowe wydmy i murawy napiaskowe, różnego typu łąki, a także lasy. W związku z istniejącym tu do tej pory tradycyjnym, niezbyt intensywnym rolniczym użytkowaniem, zachowały się liczne stanowiska rzadkich gatunków, np. częstego tu staroduba łąkowego.

Grunty w zarządzie Nadleśnictwa położone w granicach obszaru Ostoja Nadbużańska, do których odnoszą się zapisy ocenianego projektu Planu, to zaledwie 28,64 ha, czyli ok. 0,06% powierzchni obszaru.

Przedmiot ochrony obszaru stanowi 15 typów siedlisk przyrodniczych, 3 gatunki roślin oraz 15 gatunków zwierząt. Większość cennych z punktu widzenia obszaru siedlisk i gatunków związana jest z obszarami nieleśnymi - terenami otwartymi lub wodami. Gatunki te nie są związane z lasami na jakimkolwiek etapie swojego cyklu życiowego, stąd też – zasadniczo - nie istnieje możliwość choćby potencjalnego oddziaływania na nie zapisów ocenianego projektu Planu. Jedy-

nym działaniem, jakie mogłoby mieć wpływ na niektóre z tych siedlisk i gatunków są zalesienia ograniczające powierzchnię terenów otwartych. Działań takich nie planowano jednak w granicach analizowanego obszaru Natura 2000.

Spośród wskazanych w SDF-ie 15 siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony obszaru, 5 to siedliska leśne: grąd subkontynentalny (kod 9170), łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (kod 91E0), łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (kod 91F0), ciepłolubne dąbrowy (kod 91I0), sosnowy bór chrobotkowy (kod 91T0). Według dostępnych danych, na gruntach Nadleśnictwa położonych w granicach obszaru nie stwierdzono występowania tych siedlisk przyrodniczych.

Z licznej grupy gatunków stanowiących przedmiot ochrony w ramach obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa nie stwierdzano występowania żadnego z nich. Potencjalnie mogłyby na tym terenie występować: kumak nizinny, traszka grzebieniasta, bóbr, wydra, jelonk rogacz, pachnica dębowa, sasanka otwarta.

1. Bóbr, wydra

Siedlisko obu gatunków stanowi bez wątpienia dolina Bugu i jej otoczenie. Związane są one jednak przede wszystkim z wodami, a przy okazji wykorzystują sąsiedztwo wód, co dotyczy zwłaszcza bobra, który korzysta z materiału drzewnego jako źródła pokarmu oraz budulca. Plan nie przewiduje zabiegów odnoszących się do wód powierzchniowych lub obszarów podmokłych. Wydra może bytować w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki, przy czym gatunek ten jest w mniejszym niż bóbr stopniu związany z terenami zadrzewionymi/lasami. Bóbr z kolei jest gatunkiem na tyle elastycznym, że z łatwością dostosowuje się a nawet przekształca środowisko przyrodnicze w pożądanym dla niego kierunku. Zagrożeniem dla tego gatunku nie jest gospodarka leśna, ale np. celowe niszczenie tam, żeremi lub nor bobrzych. Ponieważ w ostatnich latach nastąpił znaczący, wręcz eksplozywny wzrost populacji bobra w Polsce, nie jest to gatunek w żaden sposób zagrożony. Potencjalnym siedliskiem bobra mogą być drzewostany na siedliskach podmokłych, zwłaszcza liściaste. W granicach obszaru znajduje się zaledwie 7 wydziałów drzewostanowych, w tym jedno na siedlisku olsu. W sześciu z nich zaprojektowano trzebieże, a więc standardowe zabiegi przeprowadzane w drzewostanach średniowiekowych, które nie powodują diametralnej zmiany charakteru powierzchni, a jedynie przyczyniają się do rozrzedzenia zwarcia drzewostanu i popierania osobników o najlepszych cechach. Ponadto 2 wydziały to łąki, gdzie nie planowano zabiegów. Nie występują tu bagna, ani starorzecza.

Na tej podstawie można stwierdzić, że oceniany projekt Planu nie będzie miał negatywnego wpływu na populacje wydry i bobra chronione w obszarze Natura 2000 Ostoja Nadbużańska.

2. Kumak nizinny, traszka grzebieniasta

Oba gatunki płazów związane są z różnego rodzaju zbiornikami wodnymi wód stojących. Okres zimowy spędzają jednak zazwyczaj na lądzie, jako miejsca zimowania wybierając np. nory ziemne, sterty drewna, kamieni, liści, wykroty i kłody. Sprawia to, że mogą wówczas bytować także na terenach leśnych w sąsiedztwie wód. Oczywiście jest jednak, że sama obecność obszarów wodnych, czy podmokłych nie musi gwarantować występowania tych gatunków, które jest zależne od wielu wzajemnie się przenikających czynników środowiska. Fragmenty gruntów Nadleśnictwa w granicach obszaru nie sąsiadują jednak bezpośrednio z Bugiem, nie ma tu bagien, a najbliższe starorzecze odległe jest o ok. 180 m w kierunku południowym. W drzewostanach planowano tylko zabiegi trzebieżowe. Jednocześnie należy pozytywnie ocenić wskazania Programu ochrony przyrody odnoszące się do stwarzania potencjalnych miejsc zimowania płazów w otoczeniu wód i obszarów bagiennych. Należy mieć to również na uwadze w rozpatrywanych wydzieleniach.

Powyższe pozwala to dojść do wniosku, że oceniany projekt Planu nie będzie miał negatywnego wpływu na populacje płazów chronione w obszarze Natura 2000 Ostoja Nadbużańska.

3. Pachnica dębowa, jelonek rogacz

Oba gatunki owadów związane są zwłaszcza ze starodrzewami liściastymi, obfitującymi w stare drzewa z dziuplami i próchnowiskami. Drzewostany Nadleśnictwa w granicach obszaru (25,8 ha) są budowane głównie przez sosnę, w mniejszym zakresie przez olszę. Najstarsze mają 84 lata. Stwarza to ograniczone możliwości występowania omawianych gatunków. Warto jednak podkreślić, że struktura planowanych zabiegów gospodarczych, które stanowią tylko cięcia pielęgnacyjne (trzebieże), umożliwia kształtowanie potencjalnego siedliska tych gatunków w przeszłości (nie dojdzie do odmladzania drzewostanów, które byłoby skutkiem rębni). Należy jednak mieć na uwadze pozostawianie drzew o dużych rozmiarach, przerostów, a także drzew dziuplastych i obumarłych, zgodnie ze wskazaniami Programu ochrony przyrody.

W konsekwencji można stwierdzić, że oceniany projekt Planu nie będzie miał negatywnego wpływu na populacje pachnicy dębowej i jelonka rogacza, gatunki chronione w obszarze Natura 2000 Ostoja Nadbużańska, które potencjalnie mogą występować w lasach w zarządzie Nadleśnictwa na terenie obszaru.

4. Sasanka otwarta

Sasanka otwarta jest gatunkiem związanym z siedliskami ubogimi, rośnie na suchych piaszczystych glebach w zbiorowiskach borowych, najchętniej w miejscach prześwietlonych np. na skraju borów sosnowych, przy drogach, liniach oddziałowych itp. Na gruntach Nadleśnictwa w granicach obszaru, 3 wydzielenia stanowią potencjalne miejsce występowania sasanki (bory świeże). Rosną w nich drzewostany sosnowe w wieku 79 lat, w których zaplanowano trzebieże późne. Działania te nie będą miały negatywnego wpływu na siedlisko sasanki, a wręcz przeciwnie

– poprzez rozrzedzenie zwarcia drzewostanów mogą wpłynąć na poprawę potencjalnych warunków jej występowania.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 5 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 8654) dla omawianego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych. Dokument nie zawiera wskazań odnoszących się do gruntów Nadleśnictwa w granicach obszaru.

Podsumowując powyższe analizy można stwierdzić, że oceniany projekt Planu nie będzie oddziaływał negatywnie na obszar Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011.

5.1.2. Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnego Bugu PLB140001

Obszar Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu PLB140001 został pierwotnie utworzony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2004 r. Nr 229, poz. 2312 i 2313). Jest to obszar utworzony w celu ochrony lęgowych i migrujących gatunków ptaków. Powierzchnia całkowita obszaru wynosi 74309,9 ha. Obejmuje on prawie 260 kilometrowy odcinek rzeki Bug, jednej z większych nizinnych rzek o bardzo dobrze zachowanym naturalnym, w większości nieuregulowanym korycie. Rzeka płynie w dość szerokiej dolinie, o zboczach północnych nieco bardziej stromych i podcinanych, niż zbocza południowe. Powszechnie są tu okresowe lub trwałe wyspy, piaszczyste łachy, starorzecza w odciętych meandrach. Na terasie zalewowej przeważają bardzo ładnie wykształcone murawy napiaskowe i łąki świeże, a w miejscach wilgotniejszych - łąki wilgotne i trzęślicowe. Występują tu również dobrze zachowane legi dębowo-wiązowo-jesionowe i olsy, a na terasie nadzalewowej – grądy, bory mieszane i bory sosnowe.

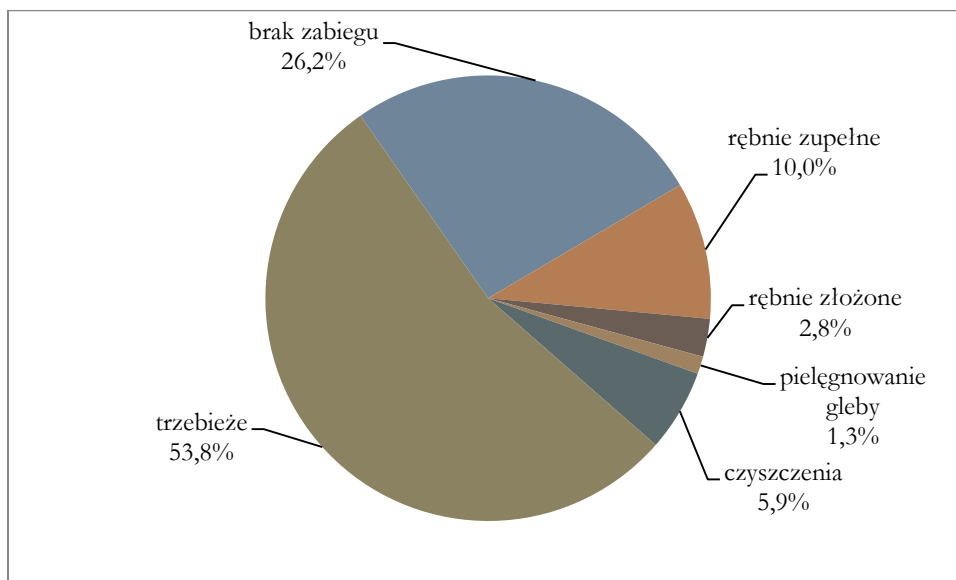
Szczególnym bogactwem cechuje się ornitofauna obszaru. Wiosenne rozlewiska stanowią doskonale miejsca odpoczynku ptaków podczas wędrówek, a ekstensywnie użytkowane łąki i pastwiska z mozaiką zadrzewień i starorzeczy są idealnym miejscem lęgowym dla wielu gatunków ptaków łąkowych i wodnych.

Większość obszaru to tereny otwarte: łąki, pastwiska, murawy, tereny rolne. Lasy zajmują ok. 19% powierzchni. Grunty w zarządzie Nadleśnictwa położone w granicach obszaru Dolina Dolnego Bugu, do których odnoszą się zapisy ocenianego projektu Planu, to 1493,39 ha, czyli 2% powierzchni obszaru. Wśród nich wyróżniają się 2 większe kompleksy – w leśnictwie Tuchlin oraz w leśnictwie Somianka.

Przedmiot ochrony obszaru stanowią 23 gatunki ptaków. Zdecydowana większość z nich to gatunki związane ściśle z terenami otwartymi, zwłaszcza o charakterze wilgotnych łąk oraz z korytem rzeczny. Nie są one związane z lasami na jakimkolwiek etapie swojego cyklu życiowego stąd też – zasadniczo - nie istnieje możliwość choćby potencjalnego oddziaływania na nie zapisów ocenianego projektu Planu. Jedynym działaniem, jakie mogłoby mieć wpływ na te gatunki są zalesienia ograniczające powierzchnię siedlisk otwartych przez nie wykorzystywanych. Działań takich nie planowano w granicach analizowanego obszaru Natura 2000. Kilka gatunków związanych jest jednak ze środowiskiem leśnym lub z lasem sąsiadującym, gdzie mogą w szczególności przystępować do lęgów. Należą do nich: bocian czarny, gadożer, a w mniejszym zakresie podróźniczek i zimorodek. W dalszej części przeanalizowano wpływ projektu Planu na te właśnie gatunki.

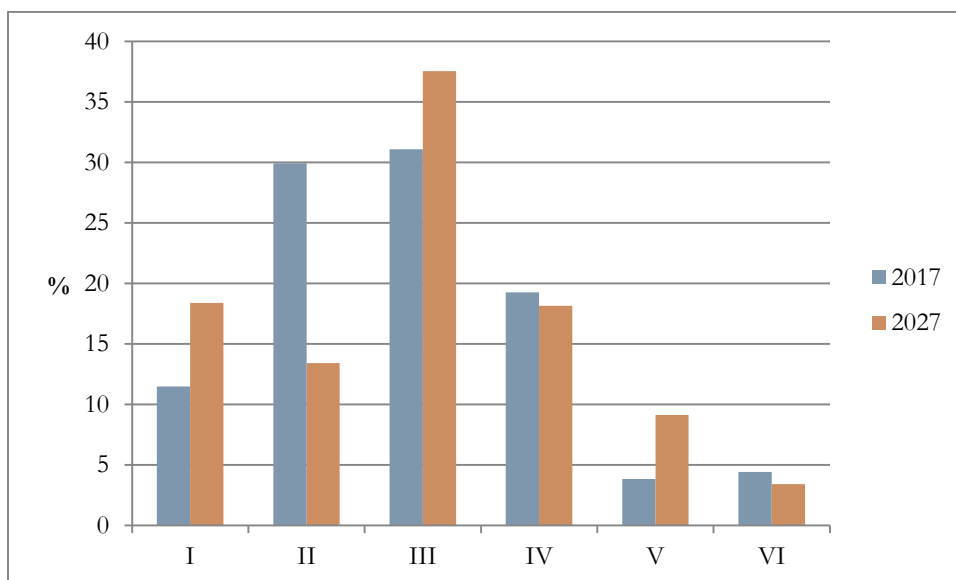
1. Bocian czarny

Zgodnie z informacją zamieszczoną w SDF, na terenie obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu gniazduje od 10 do 12 par tego gatunku. Należy zaznaczyć, że gatunek objęty jest ochroną strefową, w związku z czym każde znane stanowisko musi być zgłoszone właściwemu miejscowo regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska i obejmowane jest ochroną. Dla występowania bociana czarnego ważne są tereny niedostępne, w tym starsze drzewostany, w których może gniazdować oraz powierzchnie wykorzystywane jako żerowiska (łęgi, olsy, bagna). Drzewostany na siedliskach łęgowych i olsowych zajmują ok. 365 ha. Prawie 60% ich powierzchni będzie objęte zabiegami pielęgnacyjnymi, a ponadto na 26% nie będą realizowane żadne zabiegi. Rębnie przewidziano na niespełna 13% powierzchni i będą to głównie rębnie zupełne, które stosowane są w drzewostanach olszowych.



Ryc. 9. Struktura zabiegów gospodarczych w drzewostanach Nadleśnictwa Wyszaków na siedliskach łągów i olsów położonych w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu

Analiza zmian struktury wiekowej w omawianej grupie drzewostanów pokazuje, że zmiany udziału poszczególnych klas wieku będą wynikały przede wszystkim z przemieszczania się drzewostanów pomiędzy klasami wieku. Znacznie wzrośnie udział drzewostanów najmłodszych, co wynika z realizacji zaplanowanych cięć rębnych, zmniejszy się natomiast znacząco udział klasy II. Niewielki spadek udziału drzewostanów najstarszych (o niespełna 1%) zostanie z nawiązką zrekompenzowany wzrostem udziału drzewostanów blisko stuletnich (V klasa wieku).



Ryc. 10. Zmiana struktury wiekowej (udział w klasach wieku) drzewostanów Nadleśnictwa Wyszaków na siedliskach łągów i olsów położonych w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu

Tereny o wysokim stopniu uwilgotnienia mające charakter bagien czy łąk śródleśnych, a także użytki ekologiczne, zajmują w analizowanym fragmencie Nadleśnictwa ok. 54 ha. Nie planowano tu żadnych zabiegów gospodarczych.

Powyższe ustalenia pozwalają dojść do przekonania, że oceniany projekt Planu nie będzie miał negatywnego wpływu na populację bociana czarnego chronioną w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu.

2. Gadożer

Gadożer jest jednym z najrzadszych ptaków szponiastych w Polsce, a jego liczebność w całym kraju nie przekracza kilku, kilkunastu par (Zawadzki 2013). Zgodnie z SDF, w OSO Dolina Dolnego Bugu występuje 1 para, brak jest jednak danych o występowaniu tego gatunku w lasach Nadleśnictwa (podobnie jak bocian czarny, objęty jest ochroną strefową). Również w aktualnym planie zadań ochronnych dla obszaru podano, że gatunek nie występuje. Ponieważ gadożer związany jest z obszarami leśnymi urozmaiconymi terenami podmokłymi, o niewielkim stopniu penetracji przez człowieka, odpowiadają mu siedliska zbliżone do siedlisk omówionego uprzednio bociana czarnego. Biorąc pod uwagę powyższe analizy, można stwierdzić, że oceniany projekt planu nie będzie negatywnie oddziaływał na potencjalne możliwości występowania gadożera na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa.

3. Podróżniczek

Na terenie całego OSO Dolina Dolnego Bugu stwierdzono 23-26 par tego gatunku słowika. Potencjalnym siedliskiem podróżniczka są podmokłe lasy – olsy, łągi, a także zakrzaczenia na obrzeżach lasów, kępy wierzb krzewiastych itp. Adekwatne będą dla niego więc analizy przeprowadzone przy omawianiu bociana czarnego.

Na tej podstawie, można stwierdzić, że oceniany projekt Planu nie będzie miał negatywnego wpływu na populację podróżniczka chronioną w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu.

4. Zimorodek

Zimorodek jest gatunkiem nierozzerwalnie ekologicznie związanym z wodami powierzchniowymi. Preferuje jednak wody znajdujące się w otoczeniu lasów lub z zadrzewionymi/zakrzewionymi brzegami (Figarski i Kajtoch 2013), wobec czego został również wzięty pod uwagę w niniejszej Prognozie. Populację zimorodka w analizowanym obszarze Natura 2000 oceniono na 82 pary. Grunty Nadleśnictwa w granicach obszaru położone są w sąsiedztwie Bugu, przecina je też sieć mniejszych cieków i rowów. Jako jedno z głównych zagrożeń dla zimorodka wskazano odlesienie brzegów cieków, nad którymi występuje (Figarski i Kajtoch 2013). Działań takich nie planowano jednak w ramach ocenianego projektu Planu, co wyklucza

znaczne przekształcenie środowisk nadwodnych. Warto w tym przypadku pamiętać jednak o pozostawianiu martwych drzew, wywrotów nad brzegami cieków, które mogą być przez zimorodka wykorzystywane np. jako czatownie podczas polowania.

Można zatem uznać, że oceniany projekt Planu nie będzie miał negatywnego wpływu na populację zimorodka chronioną w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 5 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu PLB140001 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 9006) dla omawianego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych. Z uwagi na charakter obszaru i fakt, że przedmiot ochrony stanowią tu przede wszystkim gatunki ptaków związane z terenami otwartymi, dokument w ograniczonym stopniu odnosi się do gospodarki leśnej. W przypadku omówionych wyżej gatunków, które mogą występować na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa, zaplanowano działanie z zakresu uzupełnienia stanu wiedzy o gatunkach poprzez kontrolę odpowiednich biotopów (dla bociana czarnego, gadożera i podróżniczka) oraz - dla bociana czarnego - działanie ochronne polegające na ograniczeniu drapieżnictwa ze strony kuny poprzez montaż opasek metalowych na drzewach, gdzie gniazduje bocian czarny oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Wykonanie tych działań pozostaje w kompetencji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie. W dokumencie nie przewidziano żadnych działań ochronnych ani wskazań odnoszących się do gospodarki leśnej na gruntach Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000.

Podsumowując powyższe analizy można stwierdzić, że oceniany projekt Planu nie będzie oddziaływał negatywnie na obszar Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu PLB140001.

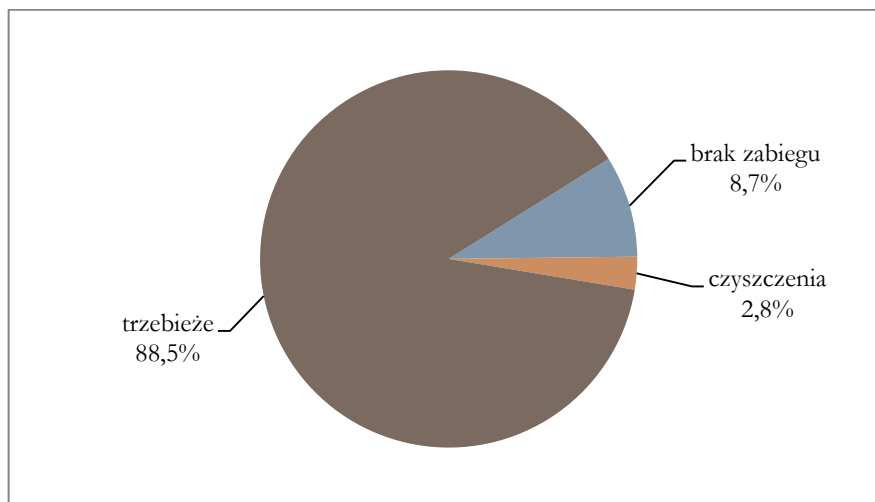
5.1.3. Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Narwi PLB140014

Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi PLB140014 został utworzony na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r., zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2007 r. Nr 179, poz. 1274 i 1275). Jest to obszar utworzony w celu ochrony lęgowych i migrujących gatunków ptaków. Powierzchnia całkowita obszaru wynosi 26527,92 ha. Obejmuje on prawie 140 kilometrowy odcinek rzeki Narew, jednej z większych nizinnych rzek o bardzo dobrze zachowanym naturalnym, w większości nieuregulowanym korycie. Niemal na całym odcinku rzeka silnie meandruje. Brzegi rzeki są generalnie strome, szerokość nurtu wynosi 80-100 m, występują tu wypłycenia i lachy, liczne są starorzecza. W dolinie występują zadrzewienia wierzbowe i olchowe oraz niewielkie polacie borów sosnowych.

Większość obszaru to tereny otwarte: łąki, pastwiska, murawy, tereny rolne. Lasy zajmują niewielkie powierzchnie. Grunty w zarządzie Nadleśnictwa położone w granicach obszaru Dolina Dolnej Narwi, do których odnoszą się zapisy ocenianego projektu Planu, to zaledwie 40,13 ha, czyli 0,1% powierzchni obszaru. Są to głównie niewielkie działki leśne położone w dolinie rzeki.

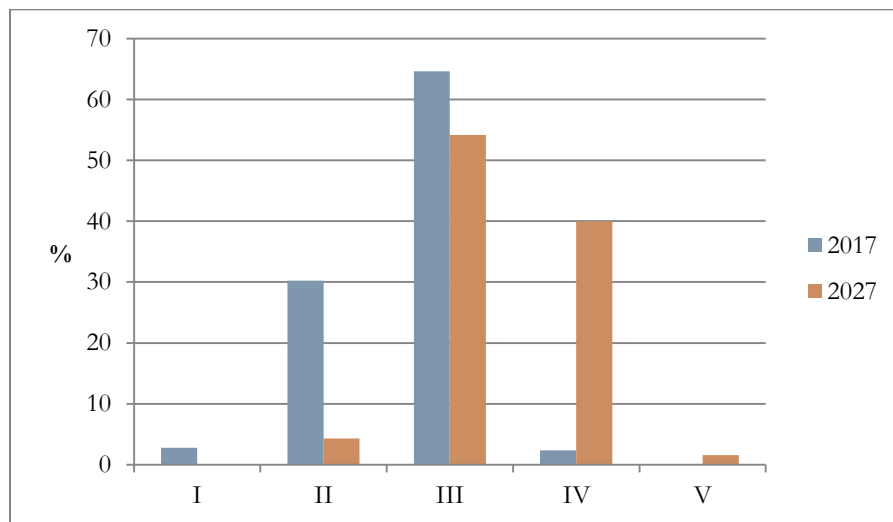
Przedmiot ochrony obszaru stanowią 33 gatunki ptaków. Zdecydowana większość z nich to gatunki związane ściśle z terenami otwartymi, zwłaszcza o charakterze wilgotnych łąk oraz z korytem rzecznym. Nie są one związane z lasami na jakimkolwiek etapie swojego cyklu życiowego, stąd też – zasadniczo - nie istnieje możliwość choćby potencjalnego oddziaływania na nie zapisów ocenianego projektu Planu. Jedynym działaniem, jakie mogłoby mieć wpływ na te gatunki są zalesienia ograniczające powierzchnię siedlisk otwartych przez nie wykorzystywanych. Działań takich nie planowano w granicach analizowanego obszaru Natura 2000. Kilka gatunków związanych jest jednak ze środowiskiem leśnym lub z lasem sąsiadującym, gdzie mogą w szczególności przystępować do łęgów. Należą do nich: gagoł, nurogęś, kraska, żuraw i zimorodek. W dalszej części przeanalizowano wpływ projektu Planu na te właśnie gatunki.

Z uwagi na niewielką powierzchnię lasów w obszarze i ich niewielkie zróżnicowanie siedliskowe (są to tylko ubogie siedliska, od boru suchego do boru mieszanego świeżego), analizę struktury zabiegów gospodarczych i zmian struktury wiekowej w wyniku realizacji projektu Planu, przeprowadzono łącznie dla wszystkich drzewostanów. Jak wynika z analizy zabiegów gospodarczych zaplanowanych w drzewostanach Nadleśnictwa znajdujących się w analizowanym obszarze, w zdecydowanej większości drzewostanów zaprojektowano trzebieże, a więc standardowe zabiegi przeprowadzane w drzewostanach średniowiekowych, które nie powodują diametralnej zmiany charakteru powierzchni, a jedynie przyczyniają się do rozrzedzenia zwarcia drzewostanu i popieprania osobników o najlepszych cechach. Nie projektowano zabiegów rębnych.



Ryc. 11. Struktura zabiegów gospodarczych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wyszków położonych w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi

Analiza zmian struktury wiekowej drzewostanów Nadleśnictwa w granicach obszaru pokazuje, że zmiany udziału poszczególnych klas wieku będą wynikały tylko z przemieszczania się drzewostanów pomiędzy klasami wieku (brak użytkowania rębnego). Nastąpi przesunięcie powierzchni drzewostanów ku wyższym klasom wieku.



Ryc. 12. Zmiana struktury wiekowej (udział w klasach wieku) drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wyszków położonych w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi

Z dostępnych danych o występowaniu gatunków ptaków na terenie OSO Dolina Dolnej Narwi wynika, że brak jest stwierdzeń gatunków ptaków stanowiących przedmiot ochrony w tym obszarze na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Stąd poniższe wnioski oparto na analizie możliwości potencjalnego oddziaływania zapisów projektu Planu na te gatunki.

1. Nurogęś, gągoł

Zgodnie z informacją zamieszczoną w SDF, na terenie obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi gniazduje 12-26 par nurogęsi oraz 13-19 par gągoła. Oba gatunki są ptakami związanymi z dolinami rzecznyymi, które do lęgów przystępują w otoczeniu wód - w dziuplach drzew, pod wykrotami itp. Ich występowania na gruntach Nadleśnictwa wykluczyć nie można, choć do gniazdowania wymagają przede wszystkim drzew starszych o odpowiednich rozmiarach. Ponadto fragmenty drzewostanów Nadleśnictwa położone są w pewnym oddaleniu od rzeki, często w otoczeniu zabudowy. Analizowane drzewostany cechują się młodym i średnim wiekiem, w większości między 40 a 60 lat, a najstarsze osiągają 75 lat, nie stwarzają więc one dogodnych warunków dla gniazdowania obu gatunków ptaków. Niemniej należy mieć na uwadze konieczność pozostawiania drzew dziuplastych większych rozmiarów, przestoi. Gniazdowanie nurogęsi i gągoła można także wspomagać poprzez montaż specjalnych bud lęgowych (np. Figarski i in. 2007).

Na tej podstawie można przyjąć, że oceniany projekt Planu nie będzie miał negatywnego wpływu na populacje trzcza nurogęsia i gagoła chronione w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi.

2. Żuraw

Żuraw, którego liczebność w obszarze oceniono na 95-103 pary, jest gatunkiem mogącym gniazdować w lasach, preferując siedliska podmokłe - olsy, łęgi, lasy bagienne a także śródleśne bagna itp. Z uwagi na charakter siedlisk (piaszczyste siedliska borowe), drzewostany Nadleśnictwa w granicach obszaru nie są siedliskiem odpowiednim dla występowania żurawia. Z tego też względu nie istnieje możliwość choćby potencjalnego wpływu ustaleń projektu Planu na populację żurawia chronioną w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi.

3. Zimorodek

Zimorodek jest gatunkiem nierozzerwalnie ekologicznie związanym z wodami powierzchniowymi. Preferuje jednak wody znajdujące się w otoczeniu lasów lub z zadrzewionymi/zakrzewionymi brzegami (Figarski i Kajtoch 2013), wobec czego został również wzięty pod uwagę w niniejszej Prognozie. Populację zimorodka w analizowanym obszarze Natura 2000 oceniono na 22-27 par. Grunty Nadleśnictwa zlokalizowane są w pewnym oddaleniu od Narwi. Są to ponadto suche i piaszczyste siedliska, porośnięte przez drzewostany sosnowe. Nie zaistnieje w tym wypadku jedno z głównych zagrożeń dla zimorodka, jakie może wiązać się z gospodarką leśną w otoczeniu cieków, tj. odlesienie ich brzegów.

Można zatem uznać, że oceniany projekt Planu nie będzie miał negatywnego wpływu na populację zimorodka chronioną w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi.

4. Kraska

Gatunek ten to obecnie jeden z najrzadszych ptaków występujących w Polsce, o spadkowym trendzie liczebności. Zasiedla on zadrzewienia wśród terenów otwartych, a także obrzeża drzewostanów, w tym sosnowych, na ubogich siedliskach. Najwięcej stanowisk kraski występuje na Kurpiach, na północnym krańcu województwa mazowieckiego. W SDF-ie wskazano na występowanie 4 par kraski w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi, są to jednak stwierdzenia spoza zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa. Drzewostany Nadleśnictwa w granicach obszaru mogłyby potencjalnie stanowić miejsce występowania kraski, jest to jednak bardzo mało prawdopodobne. Niemniej należy mieć na uwadze pozostawianie drzew starych, dziuplastych, które mogą być przez ten gatunek wykorzystywane.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 23 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowie-

nia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi PLB140014 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 4462), zmienionym zarządzeniem RDOŚ w Warszawie i RDOŚ w Białymstoku z dnia 20 lutego 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2015 r., poz. 1303) oraz zarządzeniem RDOŚ w Warszawie i RDOŚ w Białymstoku z dnia 25 maja 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2016 r., poz. 4966), dla omawianego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych. Z uwagi na charakter obszaru i fakt, że przedmiot ochrony stanowią tu przede wszystkim gatunki ptaków związane z terenami otwartymi, dokument w ograniczonym stopniu odnosi się do gospodarki leśnej. W dokumencie nie przewidziano żadnych działań z zakresu ochrony czynnej na gruntach leśnych w zarządzie Nadleśnictwa.

Podsumowując powyższe analizy można stwierdzić, że oceniany projekt Planu nie będzie oddziaływał negatywnie na obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi PLB140014.

5.1.4. Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Biała PLB140007

Obszar Natura 2000 Puszcza Biała PLB140007 został pierwotnie utworzony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2004 r. Nr 229, poz. 2312 i 2313). Jest to obszar utworzony w celu ochrony lęgowych i migrujących gatunków ptaków. Powierzchnia całkowita obszaru wynosi 83779,74 ha. Ostoja obejmuje rozległy kompleks leśny Puszczy Białej wraz z terenami otaczającymi, znajdujący się na wysoczyźnie położonej pomiędzy dolinami dwóch dużych nizinnych rzek: Bugu i Narwi. Generalnie są to lasy iglaste, zdominowane przez sosnę, co ma związek z występującymi tu siedliskami, w większości wytworzonymi na piaskach sandrowych.

Grunty w zarządzie Nadleśnictwa, położone w granicach obszaru Puszcza Biała, do których odnoszą się zapisy ocenianego projektu Planu, obejmują znaczącą powierzchnię 19286,53 ha, czyli 23% powierzchni obszaru (91,6% powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa).

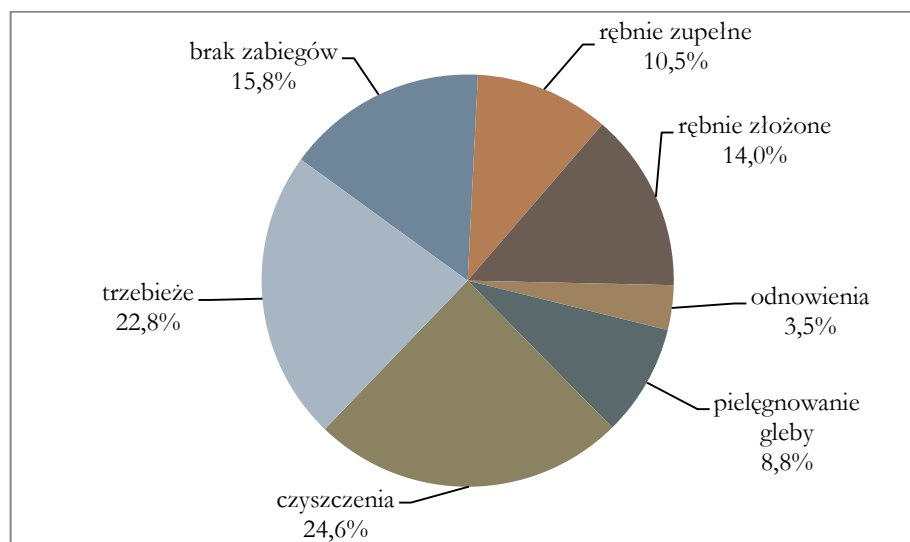
Przedmiot ochrony obszaru stanowi 11 gatunków ptaków, spośród których część związana jest w mniejszym lub większym stopniu ze środowiskiem leśnym. Są to: lelek, bocian czarny, dzięcioł czarny, kobuz i lerka, które to gatunki przeanalizowano poniżej. Pozostałe to gatunki związane z terenami otwartymi – wilgotnymi łąkami, czy terenami uprawnymi. Nie są one ściśle związane z lasami na jakimkolwiek etapie swojego cyklu życiowego, stąd też – zasadniczo - nie istnieje możliwość choćby potencjalnego oddziaływania na nie zapisów ocenianego projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wyszaków. Jedynym działaniem, jakie mogłoby mieć wpływ na te gatunki są zalesienia ograniczające powierzchnię siedlisk otwartych przez nie wykorzystywanych. Działania takich nie planowano jednak w granicach analizowanego obszaru Natura 2000. Należy zwrócić uwagę na pewną przeciwstawność wymagań środowiskowych bociana czarnego

oraz dzięciola czarnego, związanych raczej ze starodrzewami, oraz lelka i lerki - związanych z inicjalnymi fazami rozwoju drzewostanu. Zarządzanie ekosystemami leśnymi w obszarze musi więc równoważyć wymagania wszystkich chronionych w nim gatunków.

1. Dzięciół czarny, kobuz

Dzięciół czarny jest gatunkiem o szerokiej amplitudzie ekologicznej i rozległych terytoriach, mogącym występować w różnorodnych siedliskach leśnych. Zgodnie z informacją zamieszczoną w SDF-ie, na terenie obszaru Natura 2000 Puszcza Biała gniazduje od 300 do 350 par tego gatunku. Dla jego występowania, na co wskazuje się w planie zadań ochronnych dla obszaru, ważny jest udział drzew dziuplastych oraz drzew grubych, o pierśnicy powyżej 30 cm. Dla kobuza, którego liczebność w obszarze wynosi 20-30 par, ważna jest z kolei obecność starszych drzew, przestojów o pierśnicy większej niż 50 cm, zwłaszcza na obrzeżach drzewostanów i w otoczeniu terenów otwartych, gdzie często przystępuje do legów. Istotna jest zatem struktura wiekowa drzewostanów w obszarze, a także realizowanie wskazań zawartych w planie zadań ochronnych dla obszaru.

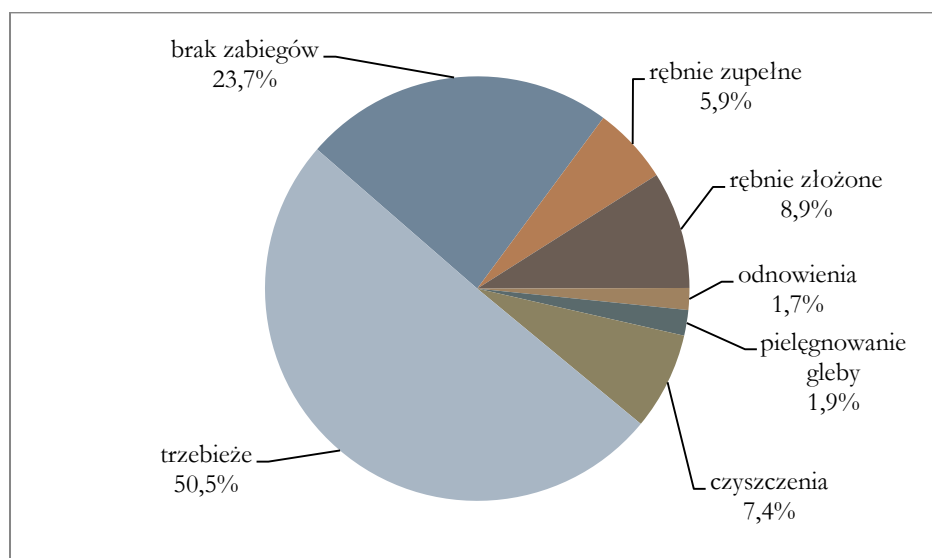
Z danych zgromadzonych w ramach prac nad planem zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000, otrzymanych od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, wynika, że na analizowanym terenie stwierdzono 57 stanowisk dzięciola czarnego. Strukturę zabiegów gospodarczych w wydzieleniach, w których odnotowano gatunek przedstawiono na poniższej rycinie. W większości wydzieleń prowadzone będą zabiegi pielęgnacyjne (czyszczenia i trzebieże), a w prawie ¼ liczby wydzieleń zabiegi rębne.



Ryc. 13. Struktura zabiegów gospodarczych (udział % liczby wydzieleń) w miejscach stwierdzeń dzięciola czarnego na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wyszaków położonych w granicach obszaru Natura 2000 Puszcza Biała

Z kolei kobuz odnotowany został w 8 wydzieleniach, w większości młodych drzewostanów, co związane jest z charakterem siedlisk wykorzystywanych przez ten gatunek. W 5 wydzieleniach zaprojektowano zabieg czyszczeń późnych, w pojedynczych wydzieleniach - trzebież wczesną i rębnię IIb; w jednym wydzieleniu zabiegów nie projektowano.

Z uwagi na rozległe terytoria wymienionych gatunków, analiza w miejscach stwierdzeń może nie być dla nich miarodajna, dlatego zdecydowano o przeprowadzeniu analizy siedliskowej w skali wszystkich drzewostanów w obszarze. Wyniki analiz przedstawiono poniżej.

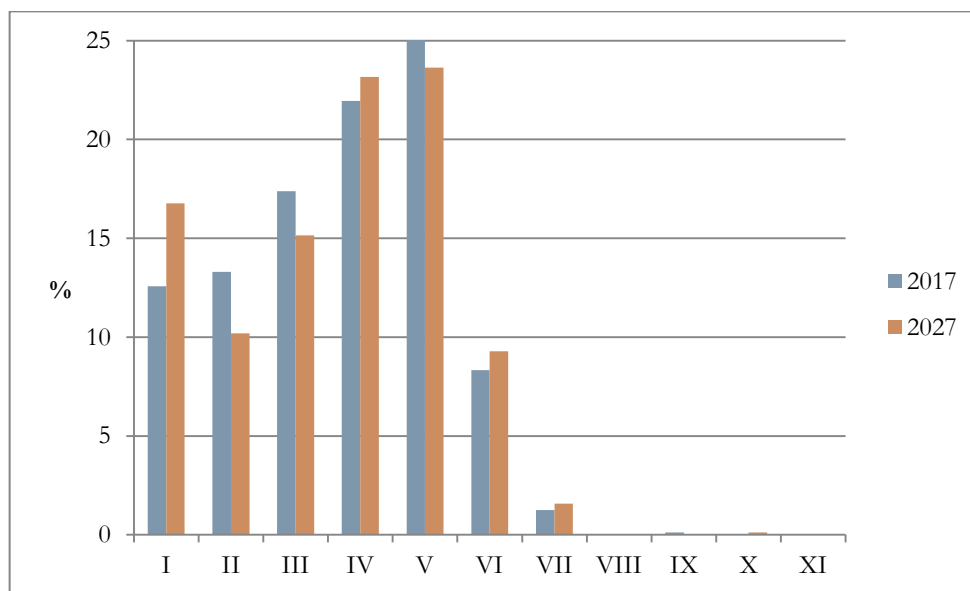


Ryc. 14. Struktura zabiegów gospodarczych (udział % powierzchni wydzieleni) w drzewostanach na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wyszaków położonych w granicach obszaru Natura 2000 Puszcza Biała

Jak wynika z analizy zaplanowanych zabiegów gospodarczych w drzewostanach Nadleśnictwa znajdujących się w analizowanym obszarze, na prawie 1/4 tak wyznaczonej powierzchni nie planowano żadnych zabiegów gospodarczych. Na pozostałej powierzchni przeważać będą cięcia pielęgnacyjne (czyszczenia i trzebieże), a więc standardowe zabiegi przeprowadzane w drzewostanach średniowiekowych, które nie powodują diametralnej zmiany charakteru powierzchni, a jedynie przyczyniają się do rozrzedzenia zwarcia drzewostanu i popierania osobników o najlepszych cechach. Zabiegi rębne obejmą 14,8% powierzchni i będą wśród nich przeważać rębnie złożone. Nie spowodują one negatywnych przekształceń w strukturze lasów, o czym świadczy niżej przedstawiona zmiana struktury wiekowej analizowanych drzewostanów. Znaczna różnorodność zabiegów rębnych będzie stwarzała możliwości występowania dla różnych gatunków, w tym dla związanego z sąsiedztwem powierzchni otwartych kobuza.

Analiza zmian struktury wiekowej drzewostanów Nadleśnictwa w granicach obszaru pokazuje, że udział poszczególnych klas wieku nie ulegnie zasadniczej zmianie. Wzrośnie udział I klasy wieku, co ma znaczenie dla innych przedmiotów ochrony (lelka i lerki) omówionych w dalszej

części rozdziału. Jednocześnie jednak zwiększy się powierzchnia drzewostanów ponad 100-letnich (w których wiek gatunku panującego przekracza 100 lat) - z 9,7 do 11,1%. Ubytek drzewostanów będzie miał miejsce natomiast w średnich klasach wieku, na co ograniczony wpływ mają zabiegi realizowane w drzewostanach i co wynika z istniejącej struktury wiekowej oraz naturalnego przechodzenia drzewostanów do wyższych klas wieku.



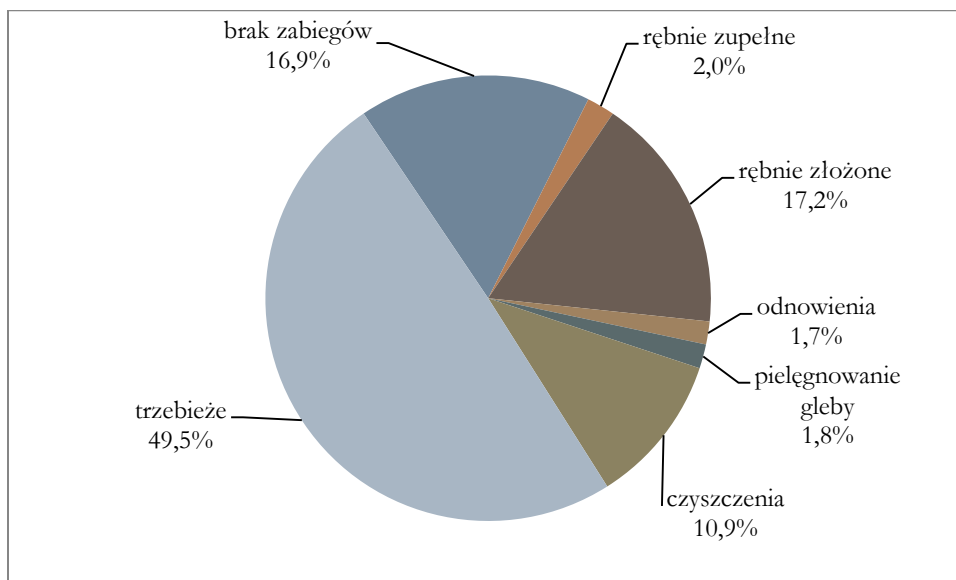
Ryc. 15. Zmiana struktury wiekowej (udział w klasach wieku) drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wyszaków położonych w granicach obszaru Natura 2000 Puszcza Biała

Powyższe analizy pozwalają dojść do przekonania, że oceniany projekt Planu, przy uwzględnieniu wskazań zawartych w planie zadań ochronnych, nie będzie miał negatywnego wpływu na populacje dzięcioła czarnego i kobuza chronione w obszarze Natura 2000 Puszcza Biała.

2. Bocian czarny

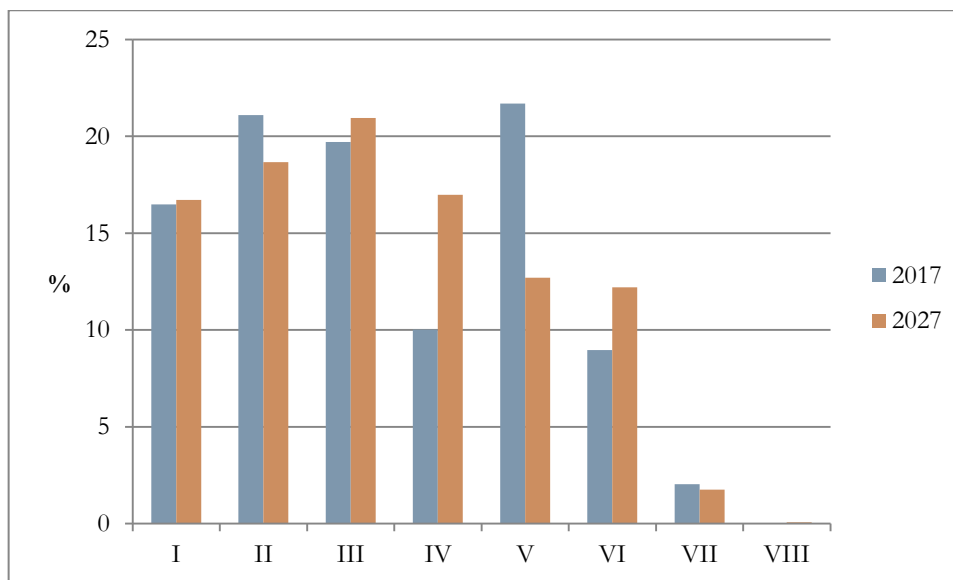
Dla występowania bociana czarnego ważny jest udział starych drzewostanów z obecnością grubych drzew, na których może założyć gniazdo. W planie zadań ochronnych wskazano na konieczność przeanalizowania udziału drzewostanów w wieku powyżej 80 lat w wytypowanych arealach bociana czarnego.

Struktura zabiegów gospodarczych w wyróżnionych arealach bociana czarnego nawiązuje do struktury zabiegów w całym obszarze na gruntach Nadleśnictwa. Tu również przeważają zabiegi pielęgnacyjne. Większy udział niż w skali całego obszaru mają natomiast rębnie, co wynika z faktu, iż zostały tu wytypowane głównie starsze drzewostany. Będą to jednak głównie rębnie złożone, a w dużo mniejszym zakresie – zupełne.



Ryc. 16. Struktura zabiegów gospodarczych (udział % powierzchni wydzieleń) w wytypowanych arealach bociana czarnego na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wyszaków położonych w granicach obszaru Natura 2000 Puszcza Biała

Analiza zmian struktury wiekowej drzewostanów Nadleśnictwa w wytypowanych arealach bociana czarnego pokazuje spadek udziału drzewostanów ponad 80-letnich (z 32,7 do 26,7%). Zjawiska tego nie należy jednak postrzegać jednoznacznie negatywnie, w oderwaniu od aktualnej struktury drzewostanów w tym obszarze. Należy także zauważyć, że udział tych drzewostanów, pomimo stwierdzonego spadku, w dalszym ciągu będzie znacząco przekraczał, wskazywaną w planie zadań ochronnych, wartość 10% łącznej powierzchni lasów w tych arealach. W celu wyjaśnienia stwierdzonego spadku, należy zaznaczyć, że w Nadleśnictwie Wyszaków występuje znacząca nadreprezentacja drzewostanów w wieku 80-90 lat, które występują w rozległych blokach. Konieczność zachowania ład przestrzennego i czasowego spowodowała potrzebę wkroczenia z użytkowaniem również w te drzewostany. Stwierdzony spadek udziału będzie dotyczył właśnie drzewostanów w V klasie wieku (80-100 lat), a ściślej w Va klasie wieku (80-90 lat), czyli drzewostanów najmniej odpowiednich dla bociana czarnego w analizowanej grupie wiekowej (>80 lat). Biorąc natomiast pod uwagę powierzchnię drzewostanów starszych od 90 lat, ich udział zwiększy się o 0,1%. Gdyby natomiast do analiz przyjąć drzewostany starsze od 100 lat (najkorzystniejsze dla bociana czarnego) – wzrost ich udziału będzie jeszcze bardziej wyraźny – z 11,0 do 14,0% powierzchni wytypowanych arealów. Możliwości gniazdowania bociana czarnego w obszarze zostaną zatem zachowane, a nawet ulegną poprawie poprzez wzrost udziału najstarszych drzewostanów.



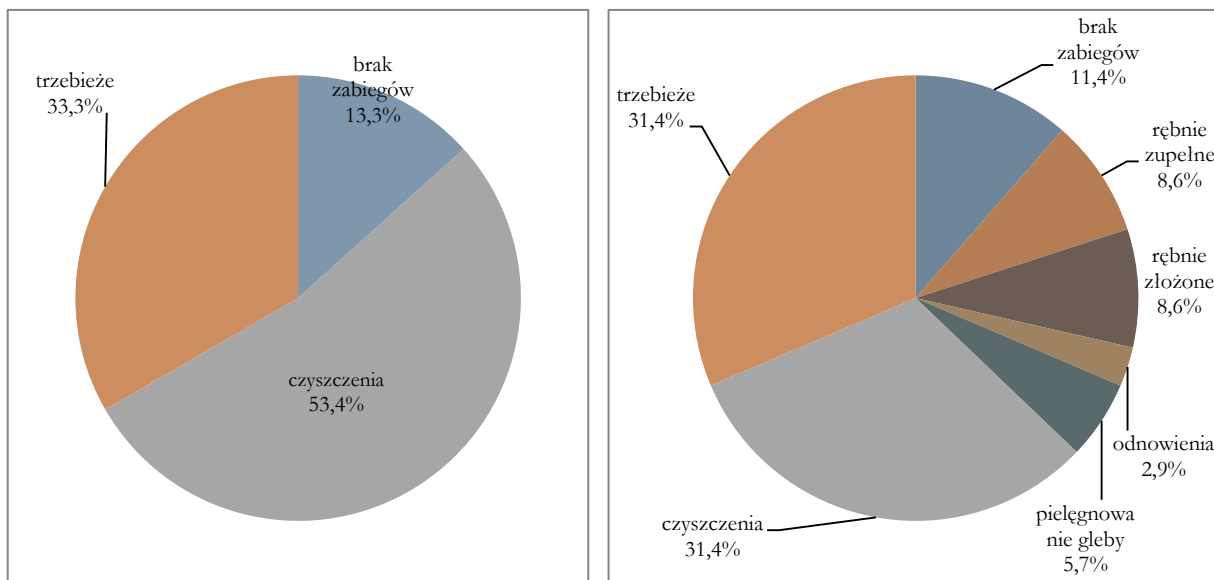
Ryc. 17. Zmiana struktury wiekowej (udział w klasach wieku) drzewostanów w wytypowanych areałach bociana czarnego na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wyszaków położonych w granicach obszaru Natura 2000 Puszcza Biała

Na tej podstawie można przyjąć, że oceniany projekt Planu, przy uwzględnieniu wskazań zawartych w planie zadań ochronnych, nie będzie miał negatywnego wpływu na populację bociana czarnego chronioną w obszarze Natura 2000 Puszcza Biała.

3. Lelek, lerka

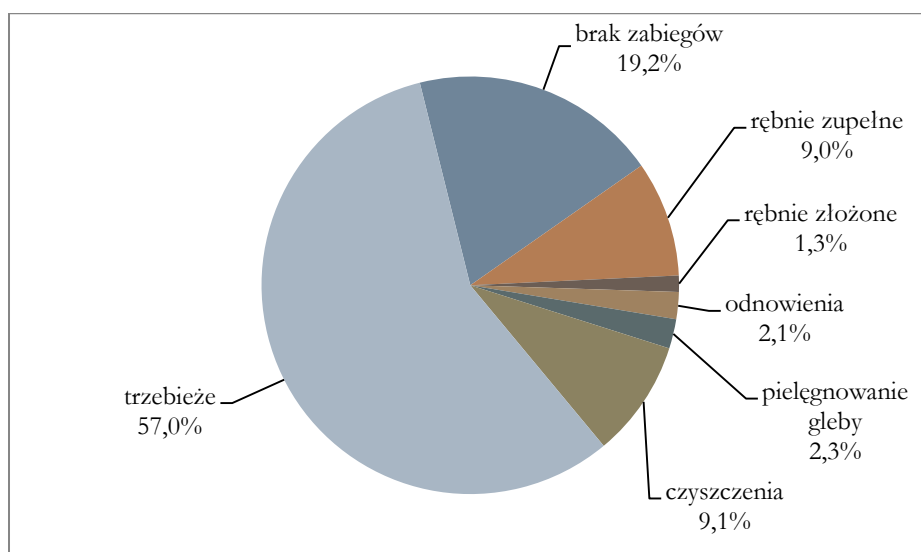
Zgodnie z SDF, na terenie analizowanego obszaru Natura 2000 Puszcza Biała gniazduje 100-150 par lelka oraz 800-950 par lerki. Gatunki te są związane ze środowiskami leśnymi i śródleśnymi, na borowych siedliskach. Zasadlają takie środowiska jak zręby zupełne, uprawy, mura-
wy, wrzosowiska, polany, czy szkółki leśne. W planie zadań ochronnych wskazano na konieczność stosowania zrębów zupełnych rębnią Ib lub Ia oraz dokonania oceny struktury planowanych rębni na siedliskach boru świeżego i boru mieszanego świeżego oraz przewidywanego arealu siedlisk optymalnych (zręby, uprawy i młodniki do 15 lat na tych siedliskach).

Z danych zgromadzonych w ramach prac nad planem zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000, otrzymanych od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, wynika, że na analizowanym terenie stwierdzono 15 stanowisk lelka i 35 stanowisk lerki. Strukturę zabiegów gospodarczych w wydzieleniach, w których odnotowano gatunki, przedstawiono na poniższych rycinach. W większości wydzieleń prowadzone będą zabiegi pielęgnacyjne, co potwierdza przywiązanie tych gatunków do wczesnych faz rozwojowych drzewostanów.



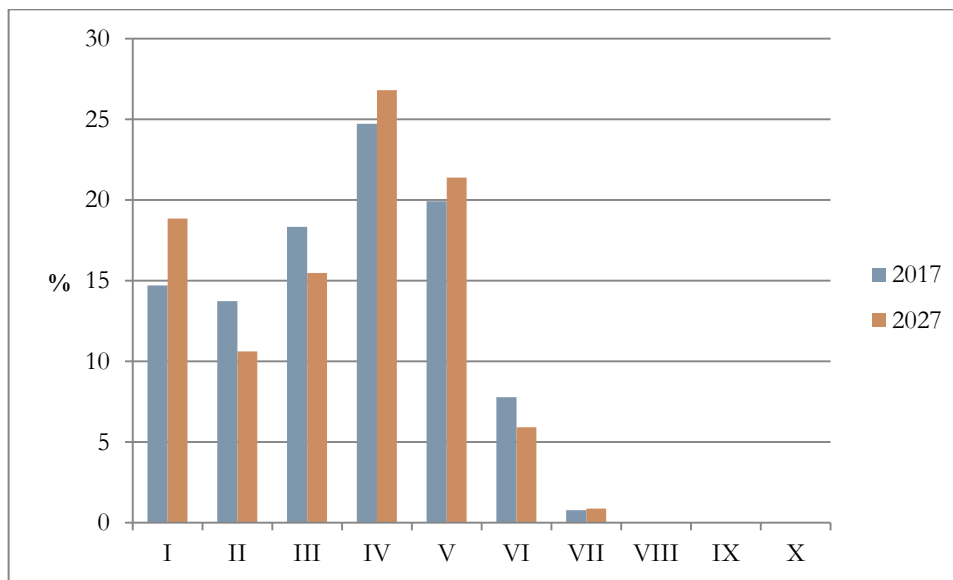
Ryc. 18. Struktura zabiegów gospodarczych (udział % liczby wydzieleń) w miejscach stwierdzeń lelka (z lewej) i lerki (z prawej) na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wyszaków położonych w granicach obszaru Natura 2000 Puszcza Biała

Aby jednak całościowo ocenić wpływ Planu na siedliska omawianych gatunków, dokonano analizy zabiegów gospodarczych i zmian struktury wiekowej drzewostanów na potencjalnych siedliskach lelka i lerki – borach świeżych i borach mieszanych świeżych. Na większości tak wyznaczonej powierzchni zaprojektowano zabiegi pielęgnacyjne, głównie trzebieże. Ponad 10% powierzchni zostanie też objęte zabiegami rębnymi, wśród których dominują rębnie zupełne. Niepełna 1/5 powierzchni potencjalnych siedlisk wymienionych gatunków nie będzie objęta zabiegami gospodarczymi.



Ryc. 19. Struktura zabiegów gospodarczych (udział % powierzchni wydzieleń) w drzewostanach na potencjalnych siedliskach lelka i lerki na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wyszaków położonych w granicach obszaru Natura 2000 Puszcza Biała

Analiza zmian struktury wiekowej drzewostanów na potencjalnych siedliskach lelka i lerki, pokazuje wzrost udziału I klasy wieku drzewostanów, a więc tych które są preferowane przez oba gatunki. Udział powierzchni i drzewostanów w wieku do 15 lat, o których mowa w planie zadań ochronnych, wzrośnie o 2%.



Ryc. 20. Zmiana struktury wiekowej (udział w klasach wieku) drzewostanów na potencjalnych siedliskach lelka i lerki na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wyszaków położonych w granicach obszaru Natura 2000 Puszcza Biała

Na tej podstawie można stwierdzić, że oceniany projekt Planu, nie będzie miał negatywnego wpływu na populacje lelka i lerki chronione w obszarze Natura 2000 Puszcza Biała.

Zarządzeniem Nr 15 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Biała PLB140007 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 3828), zmienionym zarządzeniem RDOŚ w Warszawie z dnia 29 października 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 9977) oraz zarządzeniem RDOŚ w Warszawie z dnia 4 maja 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2016 r., poz. 4446), dla omawianego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych. W dokumencie tym znalazły się zapisy, w tym działania ochronne, odnoszące się do gospodarki leśnej. Zostały one w szczególności omówione w Programie ochrony przyrody i uwzględnione planie działań w zakresie ochrony przyrody. Realizację zapisów PZO stanowią także powyższe analizy dotyczące gatunków będących przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000.

Podsumowując powyższe analizy można stwierdzić, że oceniany projekt Planu nie będzie oddziaływał negatywnie na obszar Natura 2000 Puszcza Biała PLB140007.

5.1.5. Obszar specjalnej ochrony ptaków Bagno Pulwy PLB140015

Obszar Natura 2000 Bagno Pulwy PLB140015 został utworzony na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133). Jest to obszar utworzony w celu ochrony lęgowych i migrujących gatunków ptaków. Powierzchnia całkowita obszaru wynosi 4112,4 ha. Obejmuje on rozległy, zmeliorowany w latach 60. XX w. kompleks łąk oraz miejscowo występujących mokradel. Południową część obszaru zajmują rozległe i pozbawione niemalże drzew łąki kośne, leżące u podnóża wysokiej na kilkanaście metrów wysoczyznowej skarpy pradoliny Narwi, porośniętej lasami Puszczy Białej. Północna część Bagna Pulwy stanowi mozaika łąk, pól uprawnych, mokradel, niewielkich kompleksów leśnych oraz terenów zabudowanych.

Grunty w zarządzie Nadleśnictwa położone w granicach obszaru Bagna Pulwy, do których odnoszą się zapisy ocenianego projektu Planu, to zaledwie 8,72 ha, czyli 0,2% jego powierzchni.

Przedmiot ochrony obszaru stanowi 5 gatunków ptaków: gęś białoczelna, derkacz, kulik wielki, siewka złota, czajka. Są to gatunki związane z terenami otwartymi. Nie są one ściśle związane z lasami na jakimkolwiek etapie swojego cyklu życiowego, stąd też – zasadniczo - nie istnieje możliwość choćby potencjalnego oddziaływania na nie zapisów ocenianego projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wyszaków. Jedynym działaniem, jakie mogłoby mieć wpływ na te gatunki są zalesienia ograniczające powierzchnię siedlisk otwartych przez nie wykorzystywanych. Działań takich nie planowano jednak w granicach analizowanego obszaru Natura 2000. Grunty Nadleśnictwa nie obejmują łąk, pastwisk, ani gruntów ornych, które są wykorzystywane przez te gatunki.

Na tej podstawie można stwierdzić, że oceniany projekt Planu nie będzie oddziaływał negatywnie na obszar Natura 2000 Bagno Pulwy PLB140015.

5.1.6. Oddziaływanie projektu Planu na integralność obszarów Natura 2000 i spójność sieci Natura 2000

Zgodnie z art. 5 pkt 1d ustawy o ochronie przyrody, integralność obszaru Natura 2000 oznacza spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano lub wyznaczono obszar Natura 2000.

Spośród 5 obszarów Natura 2000 znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, jeden (OSO Puszcza Biała) obejmuje większość gruntów w zarządzie Nadleśnictwa. Uwarunkowania ochronne obszaru w największym stopniu oddają charakter tego terenu, będącego ważną ostoją kilku gatunków ptaków leśnych, w tym gatunków związanych z ubogimi siedliskami i go-

spodarką zrębową (lelek, lerka). Dość znaczna powierzchnia gruntów Nadleśnictwa znajduje się także w granicach OSO Dolina Dolnego Bugu, w którym ochronie podlegają jednak głównie gatunki związane z terenami otwartymi i wodami. W granicach pozostałych trzech obszarów Natura 2000 (OZW Ostoja Nadbużańska, OSO Dolina Dolnej Narwi, OSO Bagno Pulwy) znajdują się niewielkie fragmenty gruntów Nadleśnictwa, o powierzchni od kilku do kilkudziesięciu hektarów, bez znaczenia dla całościowej ochrony tych obszarów.

Siedlisk przyrodniczych chronionych w OZW Ostoja Nadbużańska na gruntach Nadleśnictwa nie stwierdzono. We wcześniejszych rozdziałach przeprowadzono natomiast analizę oddziaływań na gatunki, które występują lub potencjalnie mogą występować na gruntach Nadleśnictwa we wszystkich wymienionych wyżej obszarach. Zapisy wynikające z planów zadań ochronnych dla tych obszarów, w zakresie działań ochronnych (wskazań) na obszarach leśnych, zostały uwzględnione w projekcie planu. Natomiast wymagane analizy z zakresu działań monitoringowych przeprowadzono w niniejszej Prognozie.

Prowadzona dotychczas gospodarka leśna, która już w pierwotnych, historycznych, założeniach uwzględniała pewne aspekty związane z ochroną przyrody (uwarunkowania siedliskowe, wymagania gatunków drzew) ulegała przez dziesięciolecia modyfikacjom w kierunku coraz bardziej proprzyrodniczym. Tendencja ta z pewnością będzie kontynuowana. Niektóre działania gospodarcze wynikające z Planu mogą oddziaływać nieznacznie negatywnie na pewne elementy przyrodnicze, jednak jak wykazano w powyższych rozdziałach, na gatunki będące przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000, możliwości negatywnego oddziaływania projektu Planu nie stwierdzono.

Pojęcie spójności sieci obszarów Natura 2000 zdefiniowano jako kompletność zasobów przyrodniczych w sieci i zachowanie powiązań funkcjonalnych między poszczególnymi obszarami Natura 2000 na poziomie regionu biogeograficznego w danym kraju, gwarantujących utrzymanie we właściwym stanie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków. Spójność odnosi się do powiązań pomiędzy obszarami Natura 2000, a więc do korytarzy ekologicznych warunkujących ciągłość przestrzenną tego systemu. Plan urządzenia lasu jest dokumentem obejmującym dość rozległy teren, natomiast zapisy Planu dotyczą wykonania w terenie konkretnych zabiegów, które nie przekraczają swym zasięgiem oddziaływania granicy wydzieleń leśnych, a co najwyżej granic płatów siedlisk. Lasy stanowią podstawowe struktury korytarzy ekologicznych, zapewniając warunki przemieszczania się i migracji wielu organizmom. Projekt planu nie przewiduje zmniejszenia powierzchni leśnej, a prośrodowiskowe zapisy Programu ochrony przyrody wzmocnią jeszcze przyrodniczy charakter lasów opisywanego terenu.

5.2. Oddziaływanie planu na środowisko

5.2.1. Oddziaływanie ustaleń projektu Planu na pozostałe formy ochrony przyrody wyznaczone na terenie Nadleśnictwa

Użytki ekologiczne

Na gruntach Nadleśnictwa wyznaczonych zostało 82 użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 91,40 ha. Projekt ocenianego Planu nie zawiera wskazań gospodarczych dla wydzieleń objętych tą formą ochrony przyrody. Pewien wpływ może wiązać się natomiast z zabiegami wykonywanymi w otoczeniu tych obiektów, przy czym oddziaływanie to jest zależne od rodzaju użytku ekologicznego. Może ono wystąpić w przypadku obszarów bagiennych, podmokłych, będących wrażliwymi na wszelkie zaburzenia. Związane jest to zwłaszcza z wykonywaniem cięć zupełnych (w ramach rębni zupełnej, a także gniazdowej) oraz następującego po nim przygotowania gleby w bliskim sąsiedztwie takich siedlisk, a także możliwymi zmianami warunków wodnych. Zabiegi pielęgnacyjne w postaci czyszczeń i trzebieży, pod warunkiem wykonania ich z właściwą ostrożnością, nie wpłyną negatywnie na stan ekosystemów chronionych w użytkach ekologicznych. Ocena oddziaływania zabiegów planowanych w ich otoczeniu została przeprowadzona w rozdziale 5.2.5 w ramach oceny oddziaływania na wszystkie ekosystemy o wysokim stopniu uwilgotnienia (w tym użytki ekologiczne). Wskazania w zakresie zapobiegania ewentualnym oddziaływaniom zostały przedstawione w przywoływanym wyżej rozdziale. W przypadku wykonywania zabiegów rębnych w otoczeniu obszarów podmokłych, należy pozostawiać fragmenty drzewostanu w postaci strefy buforującej zrąb od takich środowisk. Pod warunkiem zastosowania się do tych zasad, nie przewiduje się możliwości wystąpienia negatywnego wpływu ocenianego projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wyszaków na lata 2017-2026 na użytki ekologiczne.

Pomniki przyrody

Znajdujące się na gruntach Nadleśnictwa pomniki przyrody nie są bezpośrednio zagrożone w wyniku realizacji zaprojektowanych zabiegów, ponieważ ta forma ochrony przyrody nie może być nimi objęta. Obiekty te zostały zinwentaryzowane, a ich wykaz wraz z lokalizacją został zamieszczony w Programie ochrony przyrody. W wydzieleniach, w których znajdują się pomniki przyrody zaplanowano różne zabiegi gospodarcze: rębnia Ib (279l, o. Jegiel), rębnia IIIb (84l, o. Jegiel), trzebieże (130a, 280i, o. Jegiel, oraz 114c, o. Leszczydół). W pozostałych wydzieleniach (47x, 261b, 276a, o. Jegiel) zabiegów nie planowano. Zgodnie z art. 45 ustawy o ochronie przyrody, jednym z podstawowych zakazów, jakie mogą być wprowadzone w odniesieniu do pomników przyrody jest zakaz ich niszczenia lub uszkodzenia. W sytuacji wykonywania prac leśnych w pododdziale z pomnikiem przyrody należy kierować się wskazaniami zawartymi w Programie ochro-

ny przyrody, tak aby nie doprowadzić do przypadkowego jego uszkodzenia lub zniszczenia. Należy w szczególności zapewnić ścisły nadzór nad pracą robotników leśnych, co dotyczy zarówno ścinki, jak i zrywki drewna. Jeśli chodzi o wydzielenia, w których zaplanowano rębnie, należy pozostawić wokół drzew stanowiących pomnik przyrody co najmniej 5-arową kępę drzewostanu.

Pod warunkiem zastosowania się do powyższych wskazań, nie przewiduje się możliwości wystąpienia negatywnego wpływu ocenianego projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wyszaków na lata 2017-2026 na pomniki przyrody.

5.2.2. Oddziaływanie na ludzi

W niniejszej Prognozie oddziaływanie projektu Planu na ludzi jest rozpatrywane w odniesieniu do ewentualnego wpływu zapisów na ich zdrowie i bezpieczeństwo. Z analizy charakteru zabiegów zamieszczonych w projekcie Planu wynika, że jego realizacja, pod warunkiem zachowania standardowych procedur i przepisów BHP, w tym głównie przepisów i zasad pozyskania drewna, nie będzie miała żadnego negatywnego wpływu na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi. Z wewnętrznych przepisów Lasów Państwowych (niebędących przedmiotem ustaleń w projekcie Planu) wynika, że pracownicy dopuszczani do pracy w lesie powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie i sprzęt, a miejsca prac leśnych powinny być odpowiednio oznakowane, aby ograniczyć możliwość zaistnienia wypadku. W tym zakresie oddziaływanie projektu Planu należy uznać za neutralne. Ponadto Plan, dzięki utrzymaniu i kształtowaniu powierzchni leśnych, będzie miał niezaprzeczalny pozytywny wpływ na zdrowie ludzi, zarówno fizyczne (produkcja tlenu, wychwytywanie zanieczyszczeń), jak i psychiczne związane z czerpaniem doznań z obcowania z przyrodą oraz tworzeniem warunków do wypoczynku i rekreacji na obszarach leśnych.

5.2.3. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

W nauce najczęściej przyjmuje się trzy poziomy różnorodności biologicznej, na których powinna być ona chroniona: genetyczny, gatunkowy i ekosystemowy (krajobrazowy), do czego zobowiązują wspomniane wcześniej akty prawa krajowego i międzynarodowego.

Różnorodność genetyczna

W projekcie Planu wyszczególnione są obiekty bazy nasiennej, z której pozyskiwany jest materiał siewny do produkcji sadzonek. Są to obiekty wyselekcjonowane pod względem cech jakościowych i pod tym kątem mogą być oceniane jako ograniczające różnorodność biologiczną. Należy jednak podkreślić, że projekt Planu nie jest dokumentem, który ustala i definiuje te zadania. Selekcja nasienna nie jest elementem stanowionym w planach urządzenia lasu, a wynika z innych przepisów prawa krajowego (ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym, rozporządzenia wykonawcze Ministra Środowiska), więc nie może być oceniana

jako element projektu Planu. Niemniej jednak zwraca się uwagę na potrzebę wykorzystywania w jak największym stopniu materiału odnowieniowego z maksymalnie dużej liczby osobników oraz z różnych obszarów Nadleśnictwa. W przypadku stwierdzenia naturalnego pochodzenia drzewostanu zalecono również w projekcie Planu wykorzystywanie odnowienia naturalnego.

Zaprojektowane zabiegi dotyczą głównie pozyskiwania drewna i odnawiania lasu oraz wykonywania cięć pielęgnacyjnych. Zabiegi pielęgnacyjne polegają na usuwaniu niektórych drzew, zazwyczaj gorszych jakościowo, czyli o „gorszych” z punktu widzenia hodowli lasu cechach użytkowych. Aby nie nastąpił w puli genowej ubytek alleli genów „niekorzystnych” dla gospodarki leśnej (co może przyczynić się do osłabienia możliwości reakcji na pojawiające się zmiany i oddziaływania środowiskowe) w Programie ochrony przyrody zalecono zachowanie w drzewostanie wszelkich domieszek, zarówno drzew jak i krzewów, zgodnych z typem siedliskowym lasu i warunkami klimatycznymi nie uwzględnionych w składach gatunkowych upraw, a więc pojawiających się naturalnie. Zalecono także, aby pozostawiać w drzewostanach pewną liczbę osobników drzew o ciekawych kształtach, cechach wzrostu. Mogą to być także drzewa zazwyczaj traktowane jako „szkodliwe” w gospodarce leśnej, a więc przestoje, rozpierzacze, „dwójki” itp. Sprzyja to zachowaniu szerokiej puli genowej.

Różnorodność gatunkowa

W zakresie oceny wpływu projektu Planu na ten element mogą być analizowane zapisy dotyczące:

- a) wpływu projektowanych zabiegów na różnorodność gatunkową grzybów, roślin i zwierząt,
- b) wpływu projektowanych zabiegów na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów.

W pierwszym przypadku jednoznaczna ocena nie jest możliwa, gdyż realizacja projektu Planu może odmiennie wpływać na różne grupy gatunków. Jedne działania oddziałujące pozytywnie na jakąś grupę organizmów mogą negatywnie wpływać na inną. Szerzej zostało to omówione w rozdziałach 5.2.4 i 5.2.5. Generalnie podkreślić należy, iż przedstawiane zalecenia i sposoby ograniczania negatywnego wpływu mają na celu umożliwienie zachowania szerokiego spektrum gatunków w zakresie odpowiadającym poszczególnym, różnorodnym ekosystemom i przy ich zastosowaniu przewidywane jest zachowanie różnorodności gatunkowej organizmów właściwych tym ekosystemom.

Oceniając zaprojektowane działania pod kątem ich wpływu na różnorodność gatunkową drzewostanów, odnieść się trzeba głównie do zamieszczonej w projekcie Planu tabeli zawierającej proponowane typy drzewostanów i składy gatunkowe upraw. Tabela ta dla każdego typu siedliskowego lasu określa optymalny TD (lub kilka TD) oraz proponowane składy odnowień z okre-

śleniem przedziału procentowego udziału każdego gatunku. Analiza wspomnianej tabeli pozwala na stwierdzenie, że łącznie w Nadleśnictwie w składach gatunkowych odnowień uwzględniono większość lasotwórczych gatunków drzew leśnych występujących naturalnie na jego obszarze. Gdyby w projekcie Planu uwzględniano jedynie potrzeby gospodarcze i możliwości produkcji drewna, pula stosowanych gatunków byłaby znacznie mniejsza. Wymogi zapewnienia różnorodności gatunkowej powodują, że zakres stosowanych gatunków jest dostosowany do naturalnych właściwości siedlisk leśnych. Zapisy projektu Planu zalecają także pozostawianie w drzewostanach przewidzianych do użytkowania gatunków drzew rzadkich i cennych (wiązy, czereśnia ptasia, jabłoń dzika, głogi itp.), co oprócz utrzymania różnorodności drzewostanu wpłynie korzystnie na warunki bytowania wielu innych organizmów np. ptaków.

Różnorodność ekosystemowa (krajobrazowa)

Wpływ projektu Planu na różnorodność występujących na terenie Nadleśnictwa ekosystemów jest w zasadzie neutralny. Projektowane zapisy generalnie nie powodują zagrożenia zmniejszenia się liczby i powierzchni poszczególnych typów ekosystemów, ponieważ odnoszą się wyłącznie do gruntów leśnych. Jednocześnie w projekcie Planu kładzie się duży nacisk na zachowanie środowisk marginalnych, nieleśnych, występujących w lasach lub w ich sąsiedztwie. Jedynym elementem projektu Planu mogącym spowodować pewną utratę różnorodności jest zalesianie gruntów, szczególnie wówczas gdyby zaplanowano je na obszarach cennych przyrodniczo. Takich działań w projekcie Planu jednak nie przewidziano.

Charakter zabiegów zaprojektowanych dla gruntów leśnych nie wpływa zasadniczo na ich przekształcenie, może co najwyżej powodować pewne przejściowe zmiany ich struktury. Oznacza to, że w wyniku realizacji projektu Planu nie jest przewidywane zmniejszenie się różnorodności biologicznej na poziomie ekosystemów.

5.2.4. Oddziaływanie projektu Planu na znane stanowiska chronionych gatunków

Założenia i sposób oceny wpływu projektu Planu na znane z terenu Nadleśnictwa stanowiska chronionych gatunków opisano w rozdziale 3.6. Poniżej przedstawiono strukturę zabiegów gospodarczych w miejscach występowania chronionych gatunków wraz z oceną ich wpływu i sposobami ograniczania ewentualnego wpływu negatywnego. Dotyczą one wykonywania działań gospodarczych wraz z ich modyfikacją pod kątem ochrony gatunków i zostały zawarte również w Programie ochrony przyrody.

W niniejszym rozdziale nie przeprowadzono analiz w odniesieniu do znanych stanowisk gatunków zwierząt. Wynika to z faktu, iż dane na ten temat z terenu Nadleśnictwa są fragmenta-

ryczne, a zróżnicowanie tej grupy organizmów – bardzo duże. W konsekwencji dokonanie analiz i sformułowanie wskazań w odniesieniu tylko do nielicznych znanych stanowisk gatunków miałyby ograniczony wpływ na możliwość ich ochrony na całym analizowanym obszarze, a nawet mogłyby odnieść skutek odwrotny poprzez przyjęcie, że podane ustalenia należy odnosić tylko i wyłącznie do tych stanowisk. Ponadto wiele gatunków zwierząt jest licznych i szeroko rozprzestrzenionych, co sprawia, że tylko przeprowadzenie całościowej, kompleksowej ich inwentaryzacji, przy wykorzystaniu metod odpowiednich dla poszczególnych taksonów, umożliwiłoby rzetelne dokonanie takiej oceny. Z tego względu kwestie zabezpieczenia warunków bytowania gatunków zwierząt uwzględniono w przedstawionej dalej analizie wpływu projektu Planu na siedliska gatunków.

Tab 9. Przewidywane oddziaływanie projektu Planu na znane stanowiska chronionych gatunków roślin i grzybów oraz sposoby ograniczania negatywnego wpływu

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stan. na gruntach N-ctwa	Rodzaj zabiegu	Liczba wydzieleń objętych zabiegiem	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	Oligotroficzne siedliska bagienne, bory bagienne i wilgotne	10	brak wskazań	2	O	Ochrona najliczniejszych płatów podczas wykonywania zabiegów poprzez nie wykonywanie w ich obrębie zrywki drewna.	Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			czyszczenia	2	O		
			trzebieże	6	O		
Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	Torfowiska, bagna, podmokłe łąki	4	brak wskazań	2	O	Ochrona i zabezpieczenie stanowisk przed zniszczeniem podczas wykonywania zabiegów poprzez nie wykonywanie w ich obrębie zrywki drewna i ograniczenie ingerencji w bezpośrednim sąsiedztwie gatunku, w szczególności przekształceń mikroreliefu powierzchni.	Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			czyszczenia	1	O		
			trzebieże	1	O		
Centuria pospolita <i>Centaurium erythraea</i>	Polany, zręby.	3	rębnia IIIa	1	O	Brak konieczności ograniczania wpływu zabiegów.	Gatunek występuje w miejscach prześwietlonych, a zagospodarowanie zrę-

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stan. na gruntach N-ctwa	Rodzaj zabiegu	Liczba wydziałów objętych zabiegami	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
			rębnia IIIb	1	O		bowe sprzyja kształtowaniu się jego siedliska.
			pielęgnowanie gleby	1	O		
Goździk piaskowy <i>Dianthus arenarius</i>	Lasy na suchych siedliskach, wydmy, murawy	4	brak wskazań	1	O	Brak konieczności ograniczania wpływu zabiegów.	Gatunek występuje w miejscach prześwietlonych, a zagospodarowanie zrębowe sprzyja kształtowaniu się jego siedliska.
			rębnia Ia	1	N		
			trzebieże	2	P		
Gruszyczka zielonawa <i>Pyrola chlorantha</i>	Zbiorowiska borowe	3	brak wskazań	1	O	Ochrona stanowiska podczas zabiegu - zabezpieczenie przed zniszczeniem.	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia. Przy zachowaniu zaleceń POP, brak przewidywanego negatywnego wpływu zabiegów rębnych.
			rębnia IIIa	1	O		
			trzebieże	1	P		
Kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i>	Murawy napiaskowe, suche i świeże bory sosnowe.	4	brak wskazań	1	O	Ochrona stanowiska podczas zabiegu - zabezpieczenie przed zniszczeniem.	Gatunek preferuje miejsca prześwietlone, odsłonięte. Zagrozić może mu więc tylko bezpośrednie zniszczenia, natomiast odsłonięcie w wyniku prowadzonych cięć będzie oddziaływać pozytywnie. Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			odnowienia	1	O		
			trzebieże	2	P		
Kruszczyk szerokolistny <i>Epi-</i>	Żyzne lasy liściaste, ale także lasy	11	brak wskazań	4	O	Ochrona stanowisk podczas zabiegu, zabez-	Przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynie nega-

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stan. na gruntach N-ctwa	Rodzaj zabiegu	Liczba wydzieleń objętych zabiegami	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczenia negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
<i>pactis belleborine</i>	mieszane i bory sosnowe.		rębnia IIIa	1	N	pieczenie stanowisk przed zniszczeniem podczas ścinki i zrywki drzew; pozostawienie kępy drzewostanu wokół miejsca występowania gatunku.	tywnie na gatunek. Z uwagi na umiarkowane wymagania świetlne gatunku, niewielkie przerzedzenie zwarcia w wydzieleniu (z pozostawieniem jednak kępy w bezpośrednim otoczeniu gatunku) może wpłynąć korzystnie na warunki jego występowania.
			rębnia IIIb	1	N		
			czyszczenia	1	O		
			trzebieże	4	O		
Kukulka krwista <i>Dactylorhiza incarnata</i>	Wilgotne łąki	1	brak wskazań	1	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	Widne, prześwietlone lasy liściaste	23	brak wskazań	6	O	Ochrona stanowisk podczas zabiegu, zabezpieczenie stanowisk przed zniszczeniem podczas ścinki i zrywki drzew.	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną pozytywnie na warunki świetlne stanowisk. Przy zachowaniu zaleceń POP, brak przewidywanego negatywnego wpływu zabiegów rębnych.
			rębnia Ib	1	O		
			rębnia IIIa	7	O		
			odnowienia	1	O		
			pielęgnowanie gleby	1	O		
			czyszczenia	3	P		
			trzebieże	4	P		
Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Suche bory sosnowe i murawy napiaskowe	11	rębnia Ib	1	N	Ochrona stanowiska podczas zabiegu - zabezpieczenie przed zniszczeniem.	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia. Przy zachowaniu zaleceń POP, brak przewidywanego negatywnego wpływu zabiegów rębnych.
			rębnia IIIa	1	O		
			pielęgnowanie gleby	1	O		
			czyszczenia	7	P		
			trzebieże	1	P		
Miodownik melisowaty <i>Melittis melissophyllum</i>	Widne i ciepłe grądy i dąbrowy	13	brak wskazań	7	O	Ochrona stanowisk podczas zabiegów, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew.	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia. Rębnia złożona nie wpłynie negatywnie przy zachowaniu zaleceń POP.
			rębnia IIIa	2	N		
			trzebieże	4	P		
Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis</i>	Świetliste lasy, ich obrzeża,	5	brak wskazań	2	O	Ochrona stanowisk podczas zabiegów, zabez-	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stan. na gruntach N-ctwa	Rodzaj zabiegu	Liczba wydziałów objętych zabiegami	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
<i>grandiflora</i>	okolice zrębów, ziolorośla.		rębnia Ib	1	N	pieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew; w ramach rębni pozostawienie kępy drzewostanu wokół miejsc występowania gatunku.	na zwiększenie prześwietlenia. Rębnie nie wpłynę negatywnie przy zachowaniu zaleceń POP.
			czyszczenia	1	P		
			trzebienie	1	P		
Orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>	Ciepłe i widne lasy liściaste.	7	rębnia IIIa	1	O	Ochrona stanowisk podczas zabiegów, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew; w ramach rębni pozostawienie kępy drzewostanu wokół miejsc występowania gatunku.	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia. Rębnie nie wpłynę negatywnie przy zachowaniu zaleceń POP.
			rębnia IVd	1	O		
			odnowienia	1	O		
			pielęgnowanie gleby	1	O		
			czyszczenia	2	P		
trzebienie	1	P					
Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	Widne lasy, polany, łąki.	3	brak wskazań	1	O	Ochrona stanowisk podczas zabiegów, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew, w ramach rębni pozostawienie kępy drzewostanu wokół miejsc występowania gatunku.	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia. Przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynę negatywnie na gatunek.
			rębnia IIIa	1	O		
			trzebienie	1	P		
Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	Suche bory sosnowe i murawy napiaskowe	17	brak wskazań	3	O	Ochrona stanowisk podczas zabiegów, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew, w ramach rębni pozostawienie kępy drzewostanu wokół miejsc występowania gatunku.	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia. Przy zachowaniu zaleceń POP, brak przewidywanego negatywnego wpływu zabiegów rębnych.
			rębnia Ia	1	N		
			rębnia Ib	1	N		
			odnowienia	1	O		
			czyszczenia	1	P		
trzebienie	10	P					
Rojownik pospolity <i>Jovibarba sobolifera</i>	Siedliska suche, piaszczyste, skały.	1	brak wskazań	1	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Plan nie wpłynę negatywnie na gatunek.
Sasanka otwarta <i>Pulsatilla</i>	Lasy na suchych siedliskach,	3	pielęgnowanie gleby	1	O	Ochrona stanowisk podczas zabiegów, zabez-	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stan. na gruntach N-ctwa	Rodzaj zabiegu	Liczba wydzieleń objętych zabiegiem	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
<i>patens</i>	ich obrzeża, przydroża.		trzebieże	2	P	pieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew..	na zwiększenie prześwietlenia.
Torfowiec - rodzaj <i>Sphagnum sp.</i>	Obszary mokradłowe, torfowiska, bory bagienne.	10	brak wskazań	9	O	Ograniczenie naruszania wierzchnich warstw gleby i roślinności podczas ścinki i zrywki. Istotne jest także przeciwdziałanie odwodnieniom.	Przy zachowaniu zaleceń POP, wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na mchy torfowce.
			rębnia Ib	1	O		
Turówka leśna <i>Hierochloë australis</i>	Ciepłe i widne lasy liściaste.	1	trzebieże	1	P	Ochrona stanowiska podczas zabiegu, zabezpieczenie przed zniszczeniem podczas ścinki i zrywki drzew.	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia. Przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Turówka wonna <i>Hierochloë odorata</i>	Ciepłe i widne lasy liściaste, łąki, murawy.	6	brak wskazań	5	O	Ochrona stanowiska podczas zabiegu, zabezpieczenie przed zniszczeniem podczas ścinki i zrywki drzew.	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia. Przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			czyszczenia	1	P		
Wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i>	Wilgotne lasy liściaste, łąki	10	brak wskazań	2	O	Ochrona gatunku podczas prac leśnych. Zabezpieczenie stanowisk przez zniszczeniem podczas ścinki i zrywki drzew, pozostawienie kępy drzewostanu wokół miejsc występowania gatunku.	Przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			rębnia IIIa	1	N		
			rębnia IIIb	2	N		
			czyszczenia	1	O		
			trzebieże	4	O		
Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	Prześwietlone bory świeże i suche.	158	brak wskazań	19	O	Ochrona płatów w trakcie wykonywania zabiegów; pozostawienie kęp drzewostanu w miejscach występowania największych płatów.	Znaczna liczba stanowisk. Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia. Przy zachowaniu zaleceń POP, brak przewi-
			rębnia Ia	9	N		
			rębnia Ib	7	N		
			rębnia IIIa	15	N		
			rębnia IIIb	1	N		
			odnowienia	5	O		

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stan. na gruntach N-ctwa	Rodzaj zabiegu	Liczba wydziałów objętych zabiegami	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
			pielęgnowanie gleby	5	O		dywanego negatywnego wpływu zabiegów rębnych.
			czyszczenia	27	P		
			trzebieże	70	P		
Widlak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	Cieniste bory wilgotne i bory mieszane wilgotne, torfowiska wysokie	288	brak wskazań	39	O	Ochrona płatów w trakcie wykonywania zabiegów, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew; pozostawienie kęp drzewostanu w miejscach występowania największych płatów.	Znaczna liczba stanowisk. Przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			rębnia Ia	13	N		
			rębnia Ib	12	N		
			rębnia Ib	2	N		
			rębnia IIIa	31	N		
			rębnia IIIb	3	N		
			rębnia IVd	3	N		
			odnowienia	10	O		
			pielęgnowanie gleby	9	O		
			czyszczenia	34	O		
trzebieże	132	O					
Widlak spłaszczoney <i>Diphasiastrum complanatum</i>	Prześwietlone bory świeże i suche	61	brak wskazań	4	O	Ochrona płatów w trakcie wykonywania zabiegów; pozostawienie kęp drzewostanu w miejscach występowania największych płatów.	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia. Przy zachowaniu zaleceń POP, brak przewidywanego negatywnego wpływu zabiegów rębnych.
			rębnia Ia	4	N		
			rębnia Ib	3	N		
			odnowienia	2	O		
			pielęgnowanie gleby	4	O		
			czyszczenia	13	P		
			trzebieże	31	P		
Widlak wroniec <i>Hyperzia selago</i>	Różne siedliska leśne.	3	rębnia IIIa	2	N	Ochrona płatów w trakcie wykonywania zabiegu; pozostawienie kęp drzewostanu w miejscach występowania gatunku.	Przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			czyszczenia	1	O		
Bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>	Zbiorowiska borowe	20	brak wskazań	7	O	Ochrona najliczniejszych stanowisk podczas wykonywania zabiegów poprzez nie wykonywanie w ich obrębie zrywki drewna.	Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			rębnia Ia	3	N		
			rębnia Ib	2	N		
			pielęgnowanie gleby	1	O		
			trzebieże	7	O		
Brodaw-	Zbiorowiska	50	brak	14	O	Ochrona najlicz-	Dość często spoty-

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stan. na gruntach N-ctwa	Rodzaj zabiegu	Liczba wydzieleń objętych zabiegiem	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
kowiec czysty <i>Pseudotscheropodium purum</i>	borowe		wskazań			niejszych stanowisk podczas wykonywania zabiegów poprzez nie wykonywanie w ich obrębie zrywki drewna.	kany w zbiorowiskach leśnych o umiarkowanej żyzności, w drzewostanach sosnowych. Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			rębnia Ia	9	N		
			rębnia Ib	4	N		
			rębnia IIIa	5	N		
			odnowienia	2	O		
trzebieże	16	O					
Dzióbko-wiec Zetterstedtia <i>Eurhynchium angustirete</i>	Lasy liściaste, często wilgotne	3	brak wskazań	3	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Mokradłoszka zaostrowana <i>Calliergonella cuspidata</i>	Torfowiska, podmokłe lasy	2	brak wskazań	1	O	Ochrona stanowiska podczas zabiegu poprzez nie wykonywanie w jego obrębie zrywki drewna.	Przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			trzebieże	1	O		
Piórosz pierzasty <i>Ptilium crista-castrensis</i>	Zbiorowiska borowe, często wilgotne	25	brak wskazań	2	O	Ochrona najliczniejszych stanowisk podczas wykonywania zabiegów poprzez nie wykonywanie w ich obrębie zrywki drewna.	Dość często spotykany w borowych zbiorowiskach leśnych. Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			rębnia Ia	5	N		
			rębnia Ib	2	N		
			rębnia IIIa	1	N		
			rębnia IIIb	1	N		
trzebieże	14	O					
Drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i>	Podmokłe lasy, torfowiska.	3	brak wskazań	1	O	Ochrona stanowisk podczas wykonywania zabiegów poprzez nie wykonywanie w ich obrębie zrywki drewna.	Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			rębnia IVd	1	N		
			trzebieże	1	O		
Plonnik cienki <i>Polytrichum strictum</i>	Torfowiska wysokie i przejściowe, bory bagienne.	1	brak wskazań	1	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Plonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	Bory i bory mieszane, także na łąkach i torfowiskach.	15	brak wskazań	7	O	Ochrona najliczniejszych stanowisk podczas wykonywania zabiegów poprzez nie wykonywanie w ich obrębie zrywki drewna.	Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			rębnia IIIa	1	N		
			rębnia IVd	1	N		
			trzebieże	6	O		
Tujowiec tamaryszkowaty <i>Thuidium</i>	Lasy na siedliskach wilgotnych i podmokłych	2	brak wskazań	1	O	Ochrona stanowiska podczas wykonywania zabiegów poprzez nie	Wykonanie trzebieży nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniem
			trzebieże	1	O		

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stan. na gruntach N-ctwa	Rodzaj zabiegu	Liczba wydziałów objętych zabiegami	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
<i>tamariscinum</i>						wykonywanie w ich obrębie zrywki drewna.	waniu wskazań POP.
Rzęsiak pospolity <i>Ptilidium ciliare</i>	Ściółka borów sosnowych.	2	brak wskazań	1	O	Ochrona stanowiska podczas wykonywania zabiegów poprzez nie wykonywanie w ich obrębie zrywki drewna.	Wykonanie trzebieży nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			trzebieże	1	O		
Chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>	Suche bory sosnowe i murawy napiaskowe	19	brak wskazań	2	O	Ochrona większych, zwartych płatów chrobotków w trakcie prac leśnych.	Duża liczba stanowisk na ubogich siedliskach. Pielęgnowanie drzewostanów poprawia warunki świetlne, co jest ważne dla rozwoju światłolubnych chrobotków. Ogólna ocena planu pozytywna, pod warunkiem przestrzegania zaleceń POP.
			rębnia Ib	1	N		
			odnowienia	1	O		
			trzebieże	15	P		
Chrobotek leśny <i>Cladonia arbuscula</i>	Suche bory sosnowe i murawy napiaskowe	15	brak wskazań	2	O	Ochrona większych, zwartych płatów chrobotków w trakcie prac leśnych.	Duża liczba stanowisk na ubogich siedliskach. Pielęgnowanie drzewostanów poprawia warunki świetlne, co jest ważne dla rozwoju światłolubnych chrobotków. Ogólna ocena planu pozytywna, pod warunkiem przestrzegania zaleceń POP.
			rębnia Ia	2	N		
			rębnia Ib	1	N		
			trzebieże	10	P		
Chrobotek - rodzaj <i>Cladonia sp.</i>	Suche bory sosnowe i murawy napiaskowe	164	brak wskazań	23	O	Ochrona większych, zwartych płatów chrobotków w trakcie prac leśnych.	Duża liczba stanowisk na ubogich siedliskach. Pielęgnowanie drzewostanów poprawia warunki świetlne, co jest ważne dla rozwoju światłolubnych chrobotków. Ogólna ocena planu pozytywna, pod warunkiem przestrzegania zaleceń POP.
			rębnia Ia	2	N		
			rębnia Ib	10	N		
			odnowienia	2	O		
			czyszczenia	7	P		
			trzebieże	120	P		
Płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	Widne lasy sosnowe, wrzosowiska	21	brak wskazań	4	O	Ochrona stanowiska podczas prac leśnych. W przypadku występowania dużych płatów płucnicy na gruncie przeznaczonym do	Pielęgnowanie drzewostanu wpływa pozytywnie na warunki rozwoju gatunku ze względu na zwiększanie dostępu światła do dna lasu. Ogólna ocena planu
			rębnia Ib	1	O		
			odnowienia	1	O		
			trzebieże	15	P		

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stan. na gruntach N-ctwa	Rodzaj zabiegu	Liczba wydziałów objętych zabiegami	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczenia negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
						odnowienia należy te fragmenty wydz. wyłączyć z odnowienia.	pozytywna, pod warunkiem przestrzegania zaleceń POP.

Oznaczenia prognozowanego wpływu zabiegów:

P - oddziaływanie pozytywne

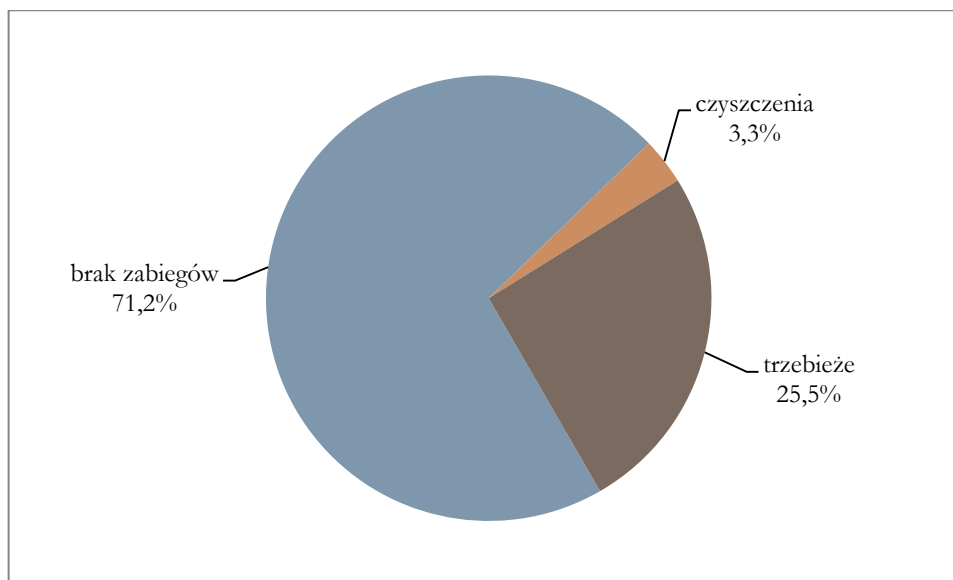
O - brak oddziaływania

N - oddziaływanie nieznacznie negatywne (krótkotrwałe)

NN - oddziaływanie znacząco negatywne (długotrwałe)

Z przedstawionych analiz wynika, że przy zastosowaniu proponowanych sposobów ograniczenia negatywnego wpływu, projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wyszków na lata 2017-2026 nie będzie powodował istotnie negatywnych oddziaływań na stanowiska gatunków chronionych.

W odniesieniu do chronionych gatunków zwierząt, stanowiska najcenniejszych z nich są zabezpieczone w formie wyznaczonych stref ochrony. Na terenie Nadleśnictwa dotyczy to 4 stanowisk bociana czarnego. Wyznaczone wokół gniazd strefy ochrony podlegają dodatkowemu podziałowi na fragmenty o ochronie całorocznej, w których nie mogą być wykonywane żadne zabiegi gospodarcze, oraz okresowej, w których zabiegi mogą być wykonane w konkretnym czasie. Analiza zabiegów zaplanowanych w strefach ochrony okresowej (traktowanych łącznie dla wszystkich stref ochrony) została przedstawiona na poniższym wykresie. Na większości tego obszaru nie planowano żadnych zabiegów gospodarczych, a na pozostałej części będą realizowane tylko zabiegi pielęgnacyjne, głównie trzebieże. Ich zaprojektowanie wynika z aktualnej struktury wiekowej drzewostanów i nie jest to sprzeczne w wymogami ochrony gatunkowej zwierząt. Nie przewidziano natomiast zabiegów rębnych.



Ryc. 21. Zabiegi gospodarcze zaplanowane w strefach ochrony okresowej

Podsumowując, można stwierdzić, że przy zastosowaniu proponowanych sposobów ograniczania negatywnego wpływu, projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wyszaków na lata 2017-2026 nie będzie powodował istotnie negatywnych oddziaływań na znane stanowiska gatunków chronionych.

5.2.5. Oddziaływanie projektu Planu na siedliska chronionych gatunków

Dostępne dane o występowaniu chronionych gatunków na terenie Nadleśnictwa Wyszaków, zwłaszcza w odniesieniu do zwierząt, są bez wątpienia fragmentaryczne i niepełne, pomimo że w ostatnich latach prowadzone były inwentaryzacje np. wybranych gatunków ptaków w obszarze Natura 2000 Puszcza Biała. W związku z tym posłużono się analizą siedliskową wyróżniając podstawowe typy siedlisk, będące potencjalnym obszarem bytowania różnych gatunków. W przypadku taksonów o szerokich amplitudach ekologicznych (np. wiele ptaków jak: dzięcioł duży, rudzik, bogatka, zięba) podział taki ma znaczenie drugorzędne, ponieważ gatunki te mogą zasiedlać różne biotopy. W przypadku jednak gatunków, które cechują się bardziej zaznaczoną wybiórczością siedliskową, jest on uzasadniony.

W odniesieniu do siedlisk leśnych wyróżniono następujące kategorie (bez względu na siedlisko występowania - TSL): lasy iglaste (gatunki iglaste o udziale cn. 70%; ok. 16991 ha), lasy liściaste (gatunki liściaste o udziale cn. 70%; ok. 1826 ha), lasy mieszane (wszystkie lasy nie kwalifikujące się do ww. kategorii; ok. 836 ha), lasy podmokłe (wyróżnione niezależnie od wcześniejszych kategorii olsy, łęgi, lasy mieszane bagienne; ok. 1007 ha). W przypadku wszystkich lasów należy dążyć do kształtowania takiej struktury wiekowo-gatunkowej oraz przestrzennej drzewostanów,

aby w długiej perspektywie czasu zapewnić trwanie ekosystemu leśnego i spełnianie przez niego wszystkich założonych funkcji.

W dalszej części omówiono także wpływ realizacji zapisów projektu Planu na siedliska gatunków związanych z ekosystemami nieleśnymi.

Lasy (bory) iglaste

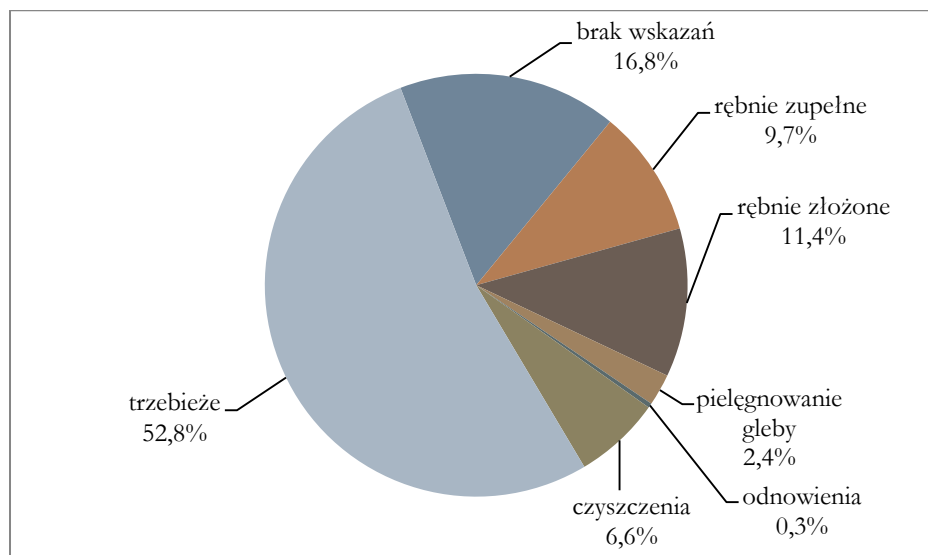
Drzewostany z dominującym udziałem gatunków drzew iglastych stanowią zdecydowanie najbardziej rozpowszechnioną grupę siedlisk leśnych na terenie Nadleśnictwa. Ich aktualny udział wynika z żyzności występujących tu siedlisk, a częściowo także z niedostosowania składów gatunkowych drzewostanów do potencjalnych możliwości siedlisk (drzewostany takie na siedliskach Lśw, Lw i Ol zajmują ok. 787 ha). W wyniku prowadzonego procesu przebudowy, sumarycznie w skali Nadleśnictwa, w efekcie realizacji planu udział drzewostanów iglastych zmniejszy się o ok. 1,3% na korzyść liściastych. Ubytek taki wydaje się stosunkowo niewielki, lecz proces przebudowy zachodzi stopniowo i powoli, a ponadto tylko w obszarach, w których mamy do czynienia z niezgodnością składu gatunkowego z siedliskiem. Co więcej, horyzont czasowy pojedynczego planu urządzenia lasu jest zbyt krótki by dostrzec zasadnicze zmiany w tym zakresie. Powierzchnia drzewostanów iglastych na siedliskach oligotroficznym zostanie zachowana.

Niemniej jednak należy pamiętać, że – wbrew pozorom – siedliska lasów iglastych są zagrożone ze względu na obserwowany od kilkudziesięciu lat znaczący wzrost żyzności siedlisk. Procesy im zagrażające mogą być także związane z gospodarowaniem w lasach np. błędnie pojmowaną różnorodnością gatunkową drzewostanów (więcej gatunków = większa bioróżnorodność), czy też z wprowadzaniem podszytów lub drugiego piętra, co może w znacznym stopniu modyfikować warunki siedliskowe (zwłaszcza świetlne) i skutkować wycofaniem się niektórych gatunków, zwłaszcza światłolubnych roślin.

Drzewostany iglaste, pomimo swojej z założenia niskiej żyzności, są miejscem występowania i stanowią schronienie wielu rzadkich, chronionych i interesujących taksonów. Niejednokrotnie cechują się wysoką różnorodnością biologiczną, a pomimo tego ich rola jest często niedoceniana i marginalizowana. Spośród roślin i grzybów związanych z tym środowiskiem na uwagę zasługują m.in.: kocanki piaskowe, goździk piaskowy, mącznica lekarska, pomocnik baldaszkowy, sasanka otwarta, widłak goździsty, bielistka siwa, gajnik lśniący, rokitnik pospolity, różne gatunki chrobotków, płucnica islandzka. Taksony te wymagają dostępu znacznych ilości światła, stąd też typowa gospodarka leśna prowadzona w borach iglastych, przy założeniu ochrony poszczególnych stanowisk, ma zasadniczo korzystny wpływ na zachowanie odpowiednich warunków dla ich występowania. Również wśród ptaków znajduje się wiele gatunków wykorzystujących takie właśnie siedlisko. Wymienić tu można: krogulca, uszatkę, paszkota, pokrzywnicę, pleszkę, mysikróli-

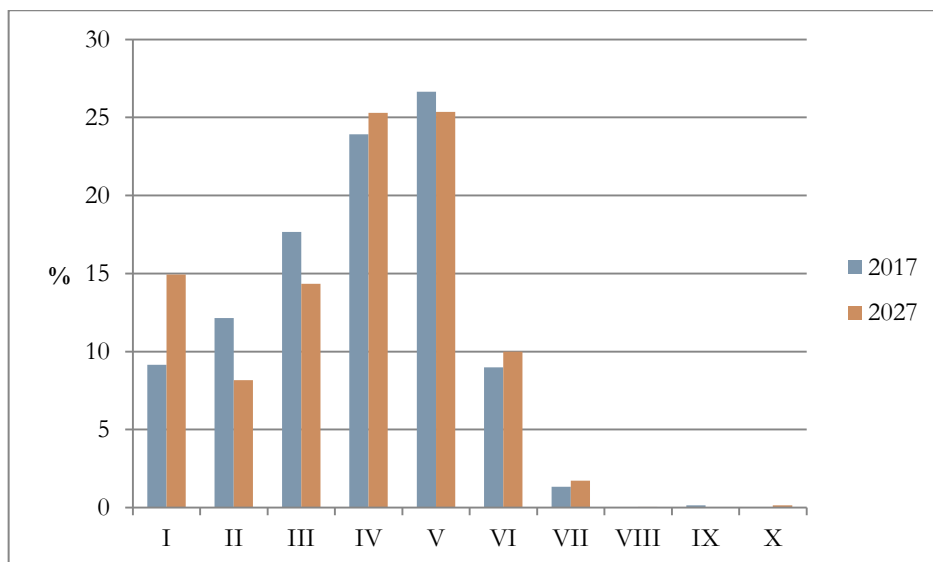
ka, czubatkę, sosnowkę, czyża czy gila. Z kolei takie gatunki jak lerka, lelek czy gąsiorek są uznawane jako związane z obszarami różnorodnych zakłóceń, kształtujących otwarte środowiska przez nie zasiedlane, które mogą być zarówno pochodzenia naturalnego, jak i antropogenicznego. Gospodarka zrębowa, imitując powstawanie tego rodzaju środowisk, zapewnia występowanie tych gatunków w lasach.

Z analizy struktury zabiegów gospodarczych w lasach iglastych wynika, iż co do zasady nie będą one wywierały negatywnego wpływu na możliwości występowania gatunków związanych z tym typem siedliska leśnego. Zabiegi wykonywane w młodszych drzewostanach (z których większość stanowią trzebieże) obejmą ok. 60% ich powierzchni. Będą one powodowały zmniejszenie zwarcia drzewostanu, a co za tym idzie poprawę warunków świetlnych i termicznych dla wielu gatunków roślin. Z kolei w odniesieniu do zwierząt, należy zauważyć, że cięcia pielęgnacyjne z założenia nie przekształcają środowiska w taki sposób, który powodowałby definitywne ustąpienie jakichś gatunków, choć przejściowo może dochodzić do ich wycofania się z danej powierzchni. Zastosowanie wskazań Programu ochrony przyrody pozwoli zniwelować te oddziaływania. Z kolei cięcia rębne (21,1% powierzchni, w tym 9,7% w rębni zupełnej) pozwalają na zachowanie zróżnicowania przestrzennego borów, zarówno poprzez wykonywanie cięć powierzchniowych, jak i – z drugiej strony – wynikające z obowiązujących ZHL pozostawianie kęp starodrzewów. Pozwala to na kształtowanie specyficznych, przejściowych środowisk wykorzystywanych przez różne gatunki zwierząt, a także roślin (tereny otwarte i wczesne fazy rozwojowe lasu), a jednocześnie na skuteczną ochronę zidentyfikowanych stanowisk, poprzez pozostawianie kęp starodrzewu wokół nich, zgodnie z zapisami Programu ochrony przyrody. Nie zmienia to faktu, że w odniesieniu do wielu gatunków (np. tych związanych z dojrzałymi drzewostanami), wykonanie cięć rębnych pociągnie za sobą ich ustąpienie z danej powierzchni i konieczność poszukiwania alternatywnych obszarów występowania. W stosunku do gatunków mobilnych (ptaki) sytuacja taka nie musi oznaczać znacząco negatywnego oddziaływania, o ile w skali obiektu zostaną utrzymane określone środowiska (zwłaszcza starodrzewy). W przypadku natomiast gatunków mało mobilnych (np. owady saproksyliczne, grzyby saprotroficzne), dodatkowego znaczenia nabiera pozostawianie kęp starodrzewu oraz martwych i zamierających drzew, na co duży nacisk kładzie się w Programie ochrony przyrody. Ma to także znaczenie dla zachowania miejsc występowania ssaków (zwłaszcza nietoperzy). Ponadto na prawie 17% powierzchni borów nie zaplanowano żadnych zabiegów, co zapewni swoiste refugia dla cennych gatunków związanych z tym typem środowiska leśnego.



Ryc. 22. Struktura zabiegów gospodarczych projektowanych w drzewostanach iglastych Nadleśnictwa Wyszaków

W wyniku realizacji projektu Planu dojdzie do pewnej zmiany struktury wiekowej drzewostanów iglastych, na co oczywisty wpływ ma również naturalny proces starzenia się drzew. Udział drzewostanów w średnich klasach wieku (III-V) zmniejszy się, co ma związek z istniejącą strukturą wiekową drzewostanów Nadleśnictwa i przechodzeniem kolejnych fragmentów do wyższych klas wieku. Jednocześnie zauważalne będzie zwiększenie udziału najmłodszej klasy wieku, co spowodowane jest zaplanowanym użytkowaniem rębny wielu drzewostanów kwalifikujących się do usunięcia i następującym po nim odnawianiem powierzchni zrębowych. Będzie to powodowało zwiększenie dostępności środowisk dla gatunków związanych z wczesnymi etapami rozwoju drzewostanów iglastych (lerka, lelek), a tym samym będzie zjawiskiem dla tych gatunków korzystnym. Powierzchnie wczesnosukcesyjne będą ponadto obecne również w drzewostanach zagospodarowanych rębiami złożonymi (zwłaszcza gniazdowymi), choć nie będą one jeszcze stanowiły o zasadniczym charakterze drzewostanu. Ponadto w wyniku realizacji projektu Planu zwiększy się udział starodrzewów (VI klasa wieku i starsze) - z 10,5 do 11,9% powierzchni drzewostanów iglastych. Sytuacja ta powoduje, że nie ulegną pogorszeniu warunki dla występowania wielu cennych gatunków związanych z takimi drzewostanami (np. ptaki szponiaste, dzięcioły, dziuplaki wtórne, owady saproksyliczne, grzyby saprotroficzne, nietoperze). Powierzchnię starszych fragmentów zasila dodatkowo pozostawiane na zrębach kępy drzewostanów.



Ryc. 23. Prognozowana zmiana udziału klas wieku w drzewostanach iglastych Nadleśnictwa Wyszaków

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu nie zidentyfikowano obszarów możliwego znacząco negatywnego oddziaływania na siedliska gatunków związanych z lasami iglastymi, przy założeniu zastosowania wskazań zawartych w Programie ochrony przyrody.

Lasy liściaste

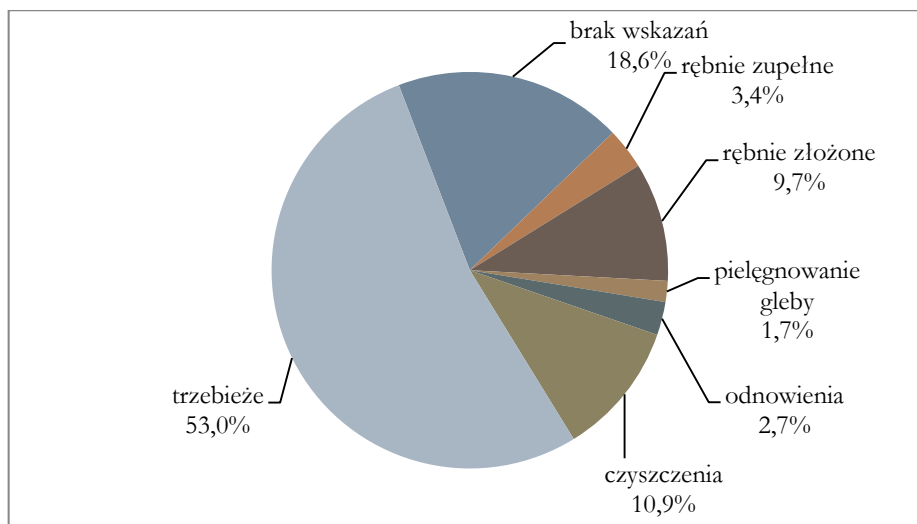
Drzewostany z dominującym udziałem gatunków drzew liściastych zajmują na terenie Nadleśnictwa znacząco mniejszą powierzchnię niż bory i występują głównie na żyznych siedliskach lasowych. Warto dodać, że ok. 37 ha tych lasów występuje także na siedliskach uboższych (borach i borach mieszanych), przy czym dotyczy to zwłaszcza drzewostanów z panującą brzozą.

Udział lasów liściastych, klasyfikowanych w przyjęty sposób, wzrośnie w skali Nadleśnictwa o ok. 1,4% w efekcie realizacji projektu Planu. Wynika to zwłaszcza z prowadzonego procesu przebudowy drzewostanów i dostosowywania składów gatunkowych odnowień do potencjału siedlisk leśnych.

Lasy liściaste, z uwagi na swoją różnorodność gatunkową i strukturalną, stanowią miejsce występowania szeregu chronionych gatunków należących do różnych grup systematycznych. Wśród roślin i grzybów związanych z tym środowiskiem na uwagę zasługują m.in.: kruszczyk szerokolistny, wawrzynek wilczelyko, (gatunki związane z lasami o dużym zwarcu, cienistymi), a także lilia złotogłów, turówka leśna czy miodownik melisowaty (związane z lasami bardziej prześwietlonymi, ciepłymi). Gatunki te wymagają siedlisk o znacznej trofi, a ponadto sprzyja im mikroklimat lasów liściastych. Lasy liściaste to także bogactwo zwierząt – występuje tu np. wiele gatunków bezkręgowców, w tym owady saproksyliczne, grzyby saprotroficzne, a także ptaki,

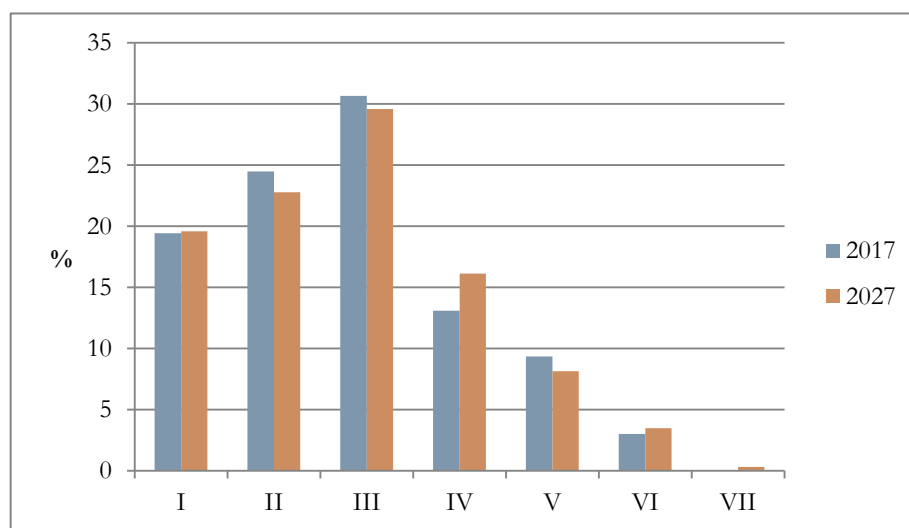
wśród których wymienić można: puszczyka, dzięcioła średniego, dzięciołka, krętogłowa, pierwiosnka, piecuszka, świstunkę leśną, pokrzewki, zaganiacza, mucholówkę małą, modraszkę, sikorę ubogą, kowalika, czy grubodzioba. W zespołach ptaków znaczny udział stanowią w tym przypadku gatunki preferujące dobrze rozwinięte dolne warstwy drzewostanu.

Analiza struktury zabiegów gospodarczych w lasach liściastych wskazuje, że (podobnie jak w lasach iglastych) na przeważającej ich powierzchni (64%) będą wykonywane cięcia pielęgnacyjne (czyszczenia i trzebieże). Dla gatunków związanych z dąbrowami i ciepłymi lasami grądowymi wykonanie tych zabiegów będzie miało pozytywny wpływ, ze względu na kształtowanie odpowiednich warunków świetlnych. Dla innych, bardziej ceniolubnych gatunków roślin, zabiegi pielęgnacyjne nie powinny mieć negatywnego wpływu, pod warunkiem, że - zgodnie z przedstawionymi wcześniej zaleceniami - zostaną wykonane z uwzględnieniem zasad ochrony ich stanowisk. Natomiast w odniesieniu do zwierząt, cięcia pielęgnacyjne z założenia nie przekształcą środowiska w taki sposób, który powodowałby definitywne ustąpienie jakichś gatunków, choć przejściowo może dochodzić do ich wycofania się z danej powierzchni. Zastosowanie wskazań Programu ochrony przyrody pozwoli zniwelować te oddziaływania. Z kolei w przypadku cięć rębnych (13,1% powierzchni, w tym 3,4% w rębni zupełnej), nacisk należy położyć – zgodnie z zapisami Programu ochrony przyrody – na ochronę najliczniejszych stanowisk chronionych gatunków roślin poprzez pozostawienie wokół nich biogrup i kęp drzewostanu. Zabiegi rębni złożonych stanowią kompromis pomiędzy potrzebami przebudowy drzewostanów i ich użytkowania, a potrzebą ochrony siedlisk gatunków. Ich wykonanie wiąże się z wprowadzaniem odpowiedniego dla lasów liściastych składu gatunkowego drzewostanów. Zabiegi rębni zupełnej będą wykonywane w drzewostanach gatunków lekkonasiennych - brzoźowych, osikowych, niedostosowanych do siedliska, co uzasadnia przeprowadzenie tego rodzaju prac lub na siedliskach, gdzie dopuszcza się użytkowanie rębnią zupełną (olsy). Niezmiennie pozostaje, że w odniesieniu do wielu gatunków zwierząt (np. tych związanych z dojrzałymi drzewostanami), wykonanie cięć rębnych pociągnie za sobą ich ustąpienie z danej powierzchni i konieczność poszukiwania alternatywnych obszarów występowania. W stosunku do gatunków mobilnych (ptaki) sytuacja taka nie musi oznaczać znacząco negatywnego oddziaływania, o ile w skali obiektu zostaną utrzymane określone środowiska (zwłaszcza starodrzewy). W przypadku natomiast gatunków mało mobilnych (np. owady saproksyliczne, grzyby saprotroficzne), dodatkowego znaczenia nabiera pozostawianie kęp starodrzewu oraz martwych i zamierających drzew, na co duży nacisk kładzie się w Programie ochrony przyrody. Ma to także znaczenie dla zachowania miejsc występowania ssaków (zwłaszcza nietoperzy). Ponadto – co szczególnie warto podkreślić - na 18,6% powierzchni lasów liściastych nie zaplanowano żadnych zabiegów, co zapewni możliwości niezakłóconego występowania cennym gatunkom związanym z tym typem środowiska leśnego.



Ryc. 24. Struktura zabiegów gospodarczych projektowanych w drzewostanach liściastych Nadleśnictwa Wyszaków

W efekcie realizacji projektu Planu nie zaistnieją znaczące zmiany struktury wiekowej drzewostanów liściastych – będzie ona stabilna i zbilansowana. Warto zwrócić uwagę na wzrost udziału drzewostanów najstarszych (VI klasa wieku i starsze) – z 3,0 do 3,8% powierzchni lasów liściastych. Sytuacja ta stwarza korzystne warunki dla występowania wielu cennych gatunków związanych z takimi drzewostanami (np. ptaki szponiaste, dzięcioły, dziuplaki wtórne, owady saproksyliczne, grzyby saprotroficzne, nietoperze).



Ryc. 25. Prognozowana zmiana udziału klas wieku w drzewostanach liściastych Nadleśnictwa Wyszaków

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu nie zidentyfikowano obszarów możliwego znacząco negatywnego oddziaływania na siedliska gatunków związanych z lasami liściastymi, przy założeniu zastosowania wskazań zawartych w Programie ochrony przyrody.

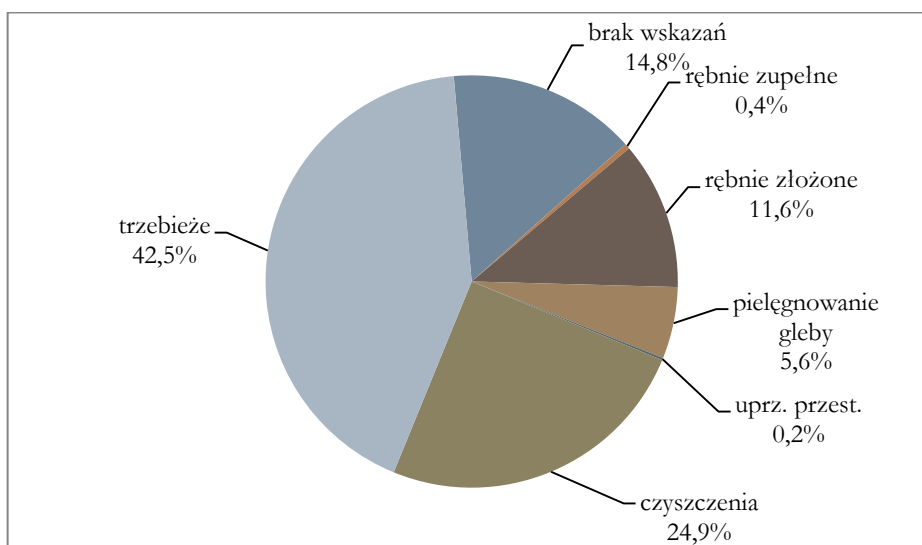
Lasy mieszane

Do grupy tej zaliczono drzewostany nie kwalifikujące się do dwóch kategorii omówionych wcześniej, a więc lasy, które nie można określić mianem litych (czy to iglastych, czy liściastych). Zajmują one stosunkowo niewielką powierzchnię (ok. 836 ha), występując zarówno na siedliskach borowych, jak i lasowych – są to głównie siedliska o średniej żyzności, bory mieszane i lasy mieszane. Oznacza to, że niewiele jest w Nadleśnictwie drzewostanów, w których gatunki iglaste i liściaste cechują się mniej więcej podobnym udziałem. W wyniku realizacji projektu Planu dojdzie do niewielkiego spadku (o ok. 0,1%) udziału drzewostanów mieszanych, co wiąże się z jednoczesnym wzrostem udziału drzewostanów liściastych. Wynika to z prowadzonych działań związanych z dostosowywaniem składów gatunkowych drzewostanów do siedlisk i eliminowania gatunków iglastych. Z uwagi na relatywnie krótki okres obowiązywania Planu w stosunku do długości cyklu życiowego drzewostanów, zmniejszenie się powierzchni drzewostanów mieszanych może być zjawiskiem przejściowym i w dalszej perspektywie czasowej drzewostany mieszane, które przeszły do grupy drzewostanów liściastych będą zastępowane drzewostanami obecnie iglastymi, w których zwiększać się będzie rola gatunków drzew liściastych.

Z drzewostanami mieszanymi związane są różne gatunki roślin, grzybów i zwierząt. Występują tutaj te szeroko rozprzestrzenione, o znacznych amplitudach ekologicznych, jak również – w zależności od wzajemnej relacji drzew iglastych i liściastych oraz składu gatunkowego – mogą przenikać gatunki właściwe dla typowych borów lub lasów liściastych.

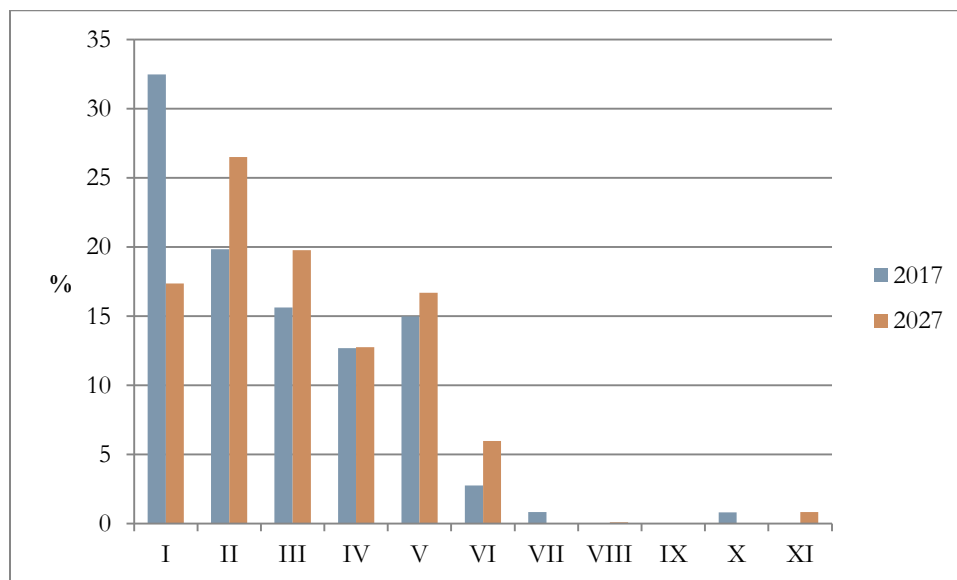
Z analizy struktury zabiegów gospodarczych w lasach mieszanych wynika, iż co do zasady nie będą one wywierały negatywnego wpływu na możliwości występowania gatunków mogących występować na tego rodzaju obszarach leśnych. Znaczna część powierzchni objęta będzie zabiegami pielęgnacyjnymi (67,4%), które będą powodowały zmniejszenie zwarcia drzewostanu, a co za tym idzie poprawę warunków świetlnych i termicznych dla wielu gatunków roślin. Z kolei w odniesieniu do zwierząt, należy zauważyć, że cięcia pielęgnacyjne z założenia nie przekształcą środowiska w taki sposób, który powodowałby definitywne ustąpienie jakichś gatunków, choć przejściowo może dochodzić do ich wycofania się z danej powierzchni. Zastosowanie wskazań Programu ochrony przyrody pozwoli zniwelować te oddziaływania. Cięcia rębne zostały zaplanowane na 12% (w tym 0,4% w rębni zupełnej) powierzchni tej kategorii lasów i w odniesieniu do nich, podobnie jak w przypadku lasów liściastych, należy położyć nacisk na – zgodną z zapisami Programu ochrony przyrody – ochronę najliczniejszych stanowisk chronionych gatunków roślin poprzez pozostawienie wokół nich biogrup i kęp drzewostanów. Jeśli chodzi o gatunki zwierząt, to w przypadku niektórych (np. tych związanych z dojrzałymi drzewostanami), wykonanie cięć rębnych pociągnie za sobą ich ustąpienie z danej powierzchni i konieczność poszukiwania alternatywnych obszarów występowania, przy czym większość powierzchni rębnych obję-

tych będzie rębniami złożonymi, co z założenia mniejszym oddziaływaniu niż rębnie zupełne. W stosunku do gatunków mobilnych (ptaki) sytuacja taka nie musi oznaczać znacząco negatywnego oddziaływania, o ile w skali obiektu zostaną utrzymane określone środowiska (zwłaszcza starodrzewy). W przypadku natomiast gatunków mało mobilnych (np. owady saproksyliczne, grzyby saprotroficzne) dodatkowego znaczenia nabiera pozostawianie kęp starodrzewu oraz martwych i zamierających drzew, na co duży nacisk kładzie się w Programie ochrony przyrody. Ma to także znaczenie dla zachowania miejsc występowania ssaków (zwłaszcza nietoperzy). Ponadto na 14,8% powierzchni lasów mieszanych nie zaplanowano żadnych zabiegów, co pozwoli na zachowanie obszarów zapewniających niezakłócone warunki występowania różnym gatunkom.



Ryc. 26. Struktura zabiegów gospodarczych projektowanych w drzewostanach mieszanych Nadleśnictwa Wyszaków

Rozkład powierzchni drzewostanów mieszanych w klasach wieku charakteryzuje się wyraźną przewagą drzewostanów w I klasie wieku. Stosunkowo najmniej jest drzewostanów najstarszych. W wyniku realizacji planu udział drzewostanów najmłodszych zmniejszy się, co wynika z przechodzenia ich do wyższej klasy wieku. Względnie zbilansowany będzie udział drzewostanów średniowiekowych. Z kolei udział drzewostanów ponad 100-letnich zwiększy się wyraźnie (z 4,2 do 6,9%), a jeden drzewostan przekroczy nawet wiek 200 lat. Starodrzewy uznaje się za zwyczaj za najcenniejsze fragmenty środowisk leśnych, stąd też sytuacja taką należy uznać za korzystną.



Ryc. 27. Prognozowana zmiana udziału klas wieku w drzewostanach mieszanych Nadleśnictwa Wyszaków

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu nie zidentyfikowano obszarów możliwego znacząco negatywnego oddziaływania na siedliska gatunków w lasach mieszanych, przy założeniu zastosowania wskazań zawartych w Programie ochrony przyrody.

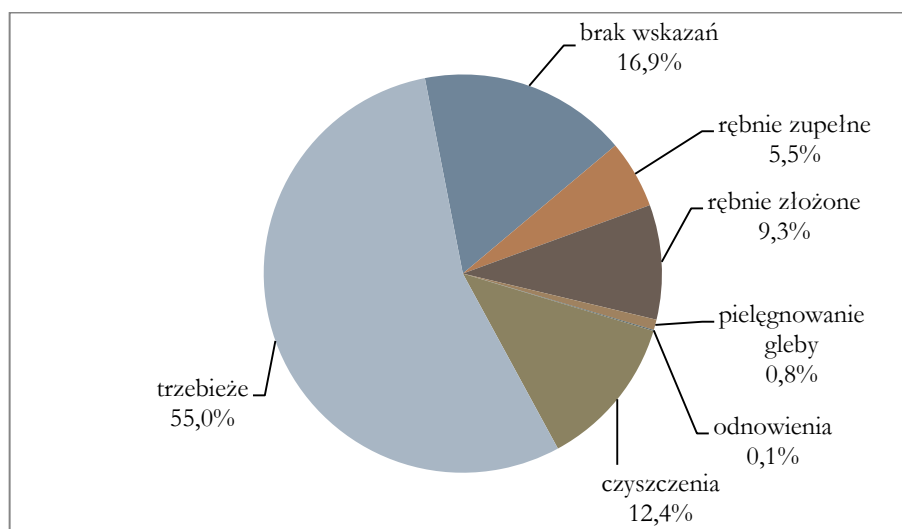
Lasy o wysokim stopniu uwilgotnienia (olsy, łęgi, lasy i bory bagienne)

Ta grupa lasów została wyróżniona niezależnie od kategorii omawianych uprzednio, co podyktowane było specyfiką tych siedlisk oraz ich wrażliwością na różne rodzaje oddziaływań. Zaliczono do nich lasy na siedliskach Ol, OlJ, Ll, LMb, które łącznie zajmują ok. 1007 ha. Dla siedlisk tych kluczowe znaczenie mają właściwe warunki wodne, wpływające na kształtowanie się i trwanie tych ekosystemów. Mniejsze znaczenie ma sposób prowadzenia gospodarki leśnej, który może powodować przejściowe zniekształcenia.

Z uwagi na swój charakter, siedliska te stanowią obszary występowania szeregu gatunków. Wymienić tu można takie gatunki roślin (z których większość może występować też w innych typach lasów liściastych), jak drabik drzewkowaty, torfowce, widlak jałowcowaty, bagno zwyczajne, bobrek trójlistkowy czy wawrzynek wilczelyko. Bardziej charakterystyczne są gatunki zwierząt, szczególnie ptaków, jak: bocian czarny, żuraw, samotnik, dzięcioł zielony, wilga, strumieniówka czy gajówka.

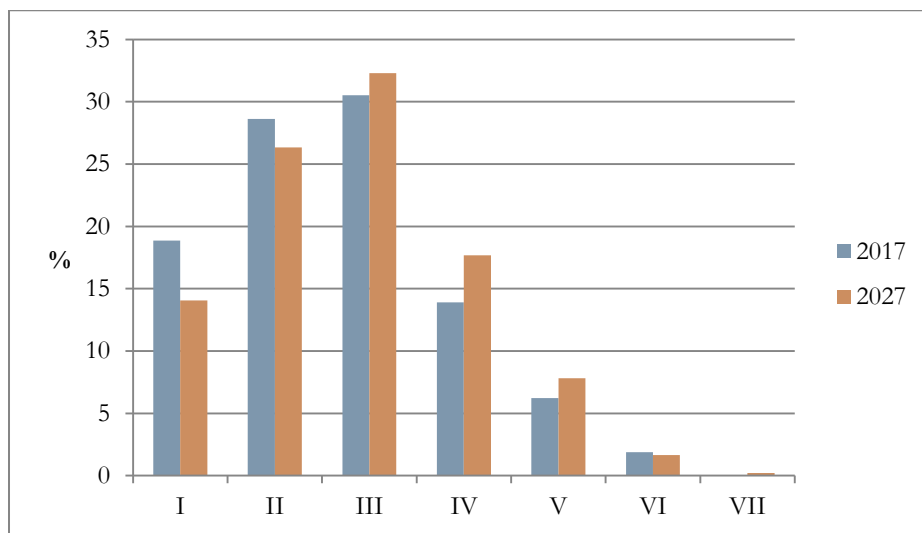
Analiza struktury zabiegów gospodarczych w lasach o wysokim stopniu uwilgotnienia wskazuje, że na 67,4% ich powierzchni będą wykonywane zabiegi pielęgnacyjne (głównie trzebieże). Zabiegi te nie wpływają negatywnie na ich fizjonomię. Ma to także znaczenie dla gatunków zwierząt, zwłaszcza tych bardziej płochliwych, jak np. bocian czarny i żuraw. W ich przypadku konieczna jest kontrola powierzchni przed przystąpieniem do zabiegu i ewentualne jego odłożenie.

nie na okres połęgowy. Cięcia rębne zaplanowano na niespełna 15% powierzchni i przeważać tu będą rębnie złożone. Zręby zupełne zaplanowano w drzewostanach olszowych, co jest zgodne z Zasadami hodowli lasu. Ponadto wykonanie rębni zupełnych i gniazdowych może okresowo spowodować podwyższenie poziomu wody w siedlisku, co jest najczęściej zjawiskiem pozytywnym (np. na siedliskach przesuszonych). Zgodnie z zapisami Programu ochrony przyrody, stanowiska chronionych gatunków roślin należy zabezpieczać poprzez pozostawienie wokół nich biogrup i kęp drzewostanów. Nie projektowano w ogóle zabiegów na siedliskach L1, LMb. Na prawie 17% powierzchni tej grupy lasów nie będą wykonywane żadne zabiegi gospodarcze, co zapewni możliwości niezakłóconego występowania cennym gatunkom związanym z tym typem środowiska leśnego.



Ryc. 28. Struktura zabiegów gospodarczych projektowanych w lasach o wysokim stopniu uwilgotnienia w Nadleśnictwie Wyszaków

W efekcie realizacji projektu Planu dojdzie do niewielkich zmian struktury wiekowej drzewostanów na siedliskach o wysokim stopniu uwilgotnienia. Najwyraźniej zmniejszy się udział I klasy wieku przy jednoczesnym wzroście udziału zwłaszcza klasy IV. Udział starodrzewów pozostanie na niezmiennym poziomie, natomiast pojawi się VII klasa wieku (drzewostany ponad 140-letnie). Nie ulegną zatem pogorszeniu warunki dla występowania wielu cennych gatunków związanych z takimi siedliskami.



Ryc. 29. Zmiana udziału klas wieku w drzewostanach na siedliskach o wysokim stopniu uwilgotnienia w Nadleśnictwie Wyszaków

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu nie zidentyfikowano możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na siedliska gatunków związanych z lasami o wysokim stopniu uwilgotnienia, przy założeniu zastosowania wskazań zawartych w Programie ochrony przyrody.

Lasy z udziałem drzew starych i martwych

O jakości środowiska leśnego dla wielu grup organizmów, zwłaszcza grzybów i grzybów zlichenizowanych (porostów), bezkręgowców czy ptaków (dzięcioły, drobne dziuplaki wtórne, ptaki szponiaste, sowy), ssaków (nietoperze, pilchowate) decyduje obecność starych drzew i drewna drzew martwych, na potrzebę ochrony których zwraca się szczególną uwagę. Stare drzewostany mają także najlepiej ukształtowaną strukturę roślinności, korzystną z punktu widzenia wielu gatunków.

W ochronie taksonów związanych z tego rodzaju biotopami istotne jest to, aby w efekcie realizacji projektu Planu powierzchnia i udział starych drzew nie uległy zasadniczemu zmniejszeniu, tzn. aby trwale zachowana była pewna powierzchnia takich lasów na terenie Nadleśnictwa. Okresowe zmniejszenie ich udziału będące wynikiem użytkowania rębego należy planować tak, aby było ono rekompensowane, tzn. aby w miejsce wycinanych fragmentów dorastały nowe, a przy tym należy korzystać w szerokim zakresie z wynikającego z ZHL obowiązku pozostawiania części starodrzewów do naturalnej śmierci.

Jak wynika z rozdziału 4.2.5., gdzie przeanalizowano zmiany w strukturze wiekowej drzewostanów w okresie obowiązywania projektu Planu, udział drzewostanów w wieku ponad 100 lat wzrośnie z ok. 9,3% do ok. 10,8% powierzchni leśnej (analiza uwzględniająca drzewostany w KO

i KDO). Zjawisko to należy uznać za korzystne z punktu widzenia walorów przyrodniczych analizowanego obszaru, różnorodności biologicznej i cech siedlisk przyrodniczych. Aspekt ten mocno podkreśla się w Programie ochrony przyrody, wskazując na przywiązanie do starych drzew wielu gatunków zwierząt, które zanikają wskutek niedostatku starodrzewów (owady saproksyliczne, porosty, grzyby saprotroficzne, ptaki szponiaste, dziuplaki). Szczegółowe analizy dotyczące drzewostanów uznawanych za starodrzewy znalazły się też w rozdziale 5.8.6 Programu ochrony przyrody.

Poza drzewostanami, które w całości uznawane są za starodrzewy, w lasach drzewa stare występują także w rozproszeniu w wielu wydzieleniach. Mają one również istotne znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej a ich udział nie powinien być pomijany. Zwrócono na to uwagę w Programie ochrony przyrody. Zamieszczono tam wykaz wydzieleni, w których wiek 100 lat przekracza co najmniej jeden gatunek wchodzący w skład drzewostanu (inny niż panujący), gatunek występujący „pojedynczo” lub „miejscami” bądź przestój. Jak wynika z analizy, stwierdzono 932 takie wydzielania o łącznej powierzchni 2820,5 ha. Ich obecność zwiększa dodatkowo zasób siedlisk dla gatunków związanych ze starymi drzewami.

Ważnym środowiskiem występowania wielu chronionych i zagrożonych gatunków są także zamierające i martwe drzewa w różnych stadiach rozkładu. Plan urządzenia lasu nie reguluje w sposób wymierny gospodarowania zasobami drewna martwych drzew. Niemniej jednak wykonywanie zabiegów z zakresu gospodarki leśnej zubaża las w tego rodzaju zasoby. Inwentaryzacja drewna martwych drzew na wybranych powierzchniach próbnych w Nadleśnictwie wykazała niską jego ilość – średnio 2,72 m³/ha. W postępowaniu z zasobami martwych i zamierających drzew nie należy kierować się schematyzmem oraz mieć na względzie, wynikającą z przepisów prawa z zakresu ochrony przyrody, konieczność zachowania siedlisk chronionych gatunków. W tym kontekście należy kierować się przede wszystkim zapisami Programu ochrony przyrody, w którym zwrócono uwagę, iż martwe, niezasiedlone lub opuszczone przez owady drzewa (posusz jałowy), stojące lub rozkładające się na dnie lasu, nie stwarzają zagrożenia dla drzewostanu, a wręcz przeciwnie - sprzyjają zwiększeniu liczebności wielu organizmów, a więc powinny być pozostawiane. Dotyczyć to powinno również części drzew zamierających w przypadkach kiedy są to pojedyncze drzewa rosnące w dostosowanych do siedliska i różnorodnych drzewostanach, które nie stanowią zagrożenia dla zachowania trwałości drzewostanu. W szczególności pozostawiać należy martwe lub obumierające drzewa grube o pierśnicy ponad 40 cm.

Zakładając zastosowanie wskazań zawartych w Programie ochrony przyrody, nie przewiduje się możliwości znacząco negatywnego oddziaływania projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wyszaków na lata 2017-2026 na siedliska gatunków związanych ze starodrzewami oraz drzewami martwymi.

Siedliska otwarte

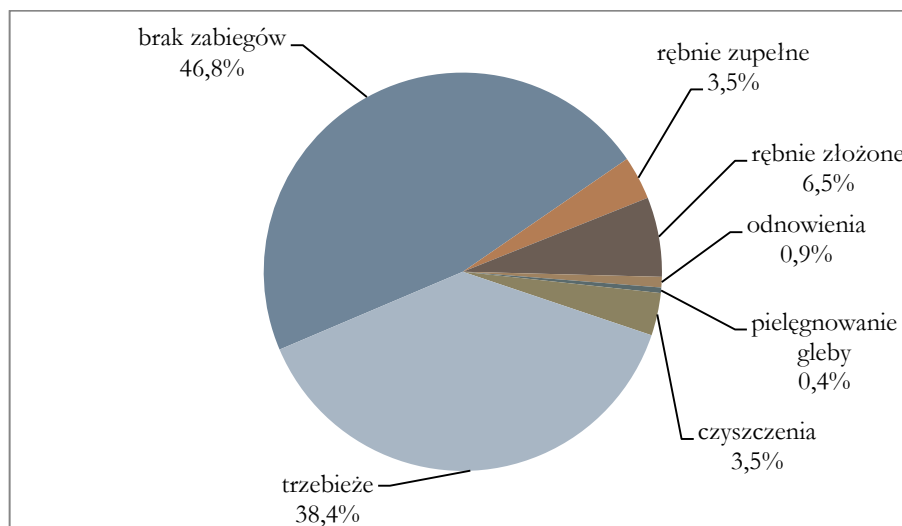
Siedliska otwarte (łąki, pastwiska, murawy) występujące w obrębie lub w sąsiedztwie kompleksów leśnych, mają niebagatelne znaczenie dla różnorodności biologicznej całych ekosystemów. Stanowią one miejsca występowania szeregu gatunków roślin, np. kocanek piaskowych, a także zwierząt - ptaków związanych z siedliskami łąkowymi, jak bocian biały, czajka, derkacz, kszczyk, krwawodziób, rycyk, pokląskwa, pliszka żółta, łożówka, świerszczak czy ortolan oraz owadów, np. czerwończyk nieparek. Zachowanie takich siedlisk ważne jest także dla gatunków dwuśrodowiskowych, przystępujących do rozrodu na obszarach leśnych, a żerujących na terenach otwartych (np. ptaki szponiaste, sowy). Część z gatunków roślin związanych z siedliskami łąkowymi zastępczo występuje również na terenach leśnych. Niektóre gatunki łąkowe wkraczają do drzewostanów (np. do świetlistej dąbrowy), gatunki murawowe spotykane są na obrzeżach dróg na siedliskach borowych itp. Zagrożenia, jakie się wówczas wiążą z tego rodzaju siedliskami, nie pochodzą jednak najczęściej z zapisów planu urządzenia lasu, ale ewentualnie z innego rodzaju działań nie ujmowanych w projekcie Planu (remonty dróg, lokalizowanie składnic drewna itp.).

Z uwagi na specyfikę planu urządzenia lasu, zasadniczo nie przewiduje on gospodarowania na siedliskach otwartych. Jedyne zagrożenie jakie może w tym przypadku mieć miejsce dotyczy ich zalesienia. Działania takich nie uwzględniono jednak w projekcie Planu.

Odrębną grupę stanowią gatunki związane ze strefą ekotonu, która zazwyczaj cechuje się wyjątkowym bogactwem gatunkowym i różnorodnością, co jest wynikiem wzajemnego przenikania się wielu środowisk (leśnych i otwartych), wykorzystywanych przez gatunki jednego i drugiego ekosystemu. Dodatkowo na styku tworzą się nowe, specyficzne warunki pozwalające na bytowanie gatunków niespotykanych graniczących ze sobą środowiskach. Często są to gatunki gniazdujące na obrzeżach obszarów leśnych, a żerujące na terenach otwartych. Strefa styku może być także wykorzystywana jako schronienie lub czatownie (ptaki szponiaste, sowy). W strefie tej można spotkać takie charakterystyczne dla niej gatunki jak ortolan, jarzębatka, gąsiorek, makolągwa, kulczyk czy dzwonic. Kompleksy leśne Nadleśnictwa charakteryzują się dość znaczną zawartością, a co za tym idzie, ograniczonym do obrzeży udziałem powierzchni styku drzewostanów z innymi rodzajami zagospodarowania gruntów (powierzchnie otwarte) w stosunku do powierzchni wnętrza drzewostanów. W Programie ochrony przyrody dużą wagę przywiązuje się do ochrony i odpowiedniego kształtowania stref ekotonowych. Kierowanie się określonymi tam zasadami pozwoli na zachowanie i wzbogacanie tej strefy, a w konsekwencji zabezpieczenie miejsc występowania związanych z tym środowiskiem gatunków.

Ekosystemy nieleśne o wysokim stopniu uwilgotnienia/wodne

Na odrębne omówienie zasługują ekosystemy nieleśne o wysokim stopniu uwilgotnienia (wody powierzchniowe, bagna), mające niebagatelne znaczenie dla utrzymania różnorodności biologicznej i stanowiące siedliska wielu gatunków bezkręgowców, płazów czy ptaków. Mogą tu występować takie rośliny jak bagno zwyczajne, czy torfowce. Spośród zwierząt są to dogodne siedliska dla żmii zygzakowatej, zaskrońca zwyczajnego, czy żurawia. Wodne i bagienne ekosystemy nieleśne są wrażliwe na zakłócenia stosunków wodnych, a w związku z tym również gatunki z nimi związane mogą być narażone z uwagi na zmiany parametrów siedliska. Wpływ gospodarki leśnej jest tu minimalny, gdyż działania gospodarcze projektowane w planie urządzenia lasu nie dotyczą gruntów nieleśnych. Negatywne oddziaływanie (na samo siedlisko, jak i na związane z nim gatunki) może być jednakże efektem zabiegów wykonanych w drzewostanach położonych w otoczeniu takich ekosystemów. W sąsiedztwie tego rodzaju powierzchni (bufor 30 m) przeprowadzono analizę projektowanych zabiegów. W niniejszej analizie uwzględniono również wszystkie użytki ekologiczne znajdujące się na gruntach Nadleśnictwa. Na blisko połowie tak wyznaczonej powierzchni zabiegów nie zaplanowano. Na większości pozostałego obszaru realizowane będą cięcia pielęgnacyjne (gl. trzebieże), które nie będą znacząco oddziaływać na omawiane siedliska. Rębnie złożone zaplanowano na 6,5%, natomiast rębnie zupełne na 3,5% analizowanej powierzchni.



Ryc. 30. Struktura zabiegów gospodarczych projektowanych w promieniu 30 m od środowisk podmokłych

Cięcia zupełne mogą implikować negatywny wpływ na obszary wodne lub od wody bezpośrednio zależne. Ekosystemy takie cechują się znaczną wrażliwością na wpływy zewnętrzne, w tym zmiany warunków środowiska w ich otoczeniu. Wykonanie cięcia zupełnego w bezpośrednim sąsiedztwie takich powierzchni może m.in. wpływać na reżim wodny. Analogiczne oddziaływania mogą powodować również cięcia uprzątające w rębniach złożonych IIIa lub IIIb.

Należy jednakże wziąć pod uwagę charakter obszarów bagiennych występujących na terenie Nadleśnictwa. Zwykle zajmują one niewielkie, bezodpływowe niecki terenu i są wyraźnie odcięte od otaczających drzewostanów. Niejednokrotnie ma miejsce sytuacja, gdy w bezpośrednim sąsiedztwie bagna występuje wyniesiony teren z glebami piaszczystymi porośniętymi drzewostanami sosnowymi. W takich przypadkach można przypuszczać, że hydroekologiczne powiązania pomiędzy sąsiadującymi środowiskami są niewielkie. Niemniej miejsca takie mogą być również ostoją wielu rzadkich i chronionych gatunków (np. płazów), co sprawia, że nie należy doprowadzać do drastycznych zmian w ich otoczeniu, gdyż może to wpływać na warunki występowania tych gatunków. W związku z tym przeprowadzono szczegółową analizę zabiegów rębnych w sąsiedztwie nieleśnych ekosystemów wodnych i bagiennych. W poniższej tabeli zamieszczono wykaz wydzieleń znajdujących się w sąsiedztwie rozpatrywanych środowisk (graniczących bezpośrednio lub położonych w bliskości – w promieniu 30 m), w których zaplanowano cięcia rębne. Przy wykonywaniu cięć zupełnych wokół tych ekosystemów, w celu zabezpieczenia ich wartości przyrodniczych, pożądane jest, aby pozostawiać strefę buforową o szerokości od 0 do 30 m (zależnej od lokalnych uwarunkowań), wykorzystywaną do zachowania fragmentów starodrzewów.

Zastosowanie powyższych wskazań i wzmożony nadzór służb Nadleśnictwa podczas planowania i wykonywania zabiegów, pozwoli uniknąć negatywnych oddziaływań prac leśnych na nieleśne ekosystemy o wysokim stopniu uwilgotnienia lub wodne.

Tab 10. Wykaz wydzieleń z zaplanowanymi rębiami w otoczeniu ekosystemów nieleśnych o wysokim stopniu uwilgotnienia i użytków ekologicznych

Lp.	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Zaplanowana rębnia
1	17-14-1-05-262 -j -00	BMśw	Ia
2	17-14-1-05-271 -f -00	BMśw	Ia
3	17-14-2-07-20 -h -00	BMśw	Ia
4	17-14-2-07-42 -b -00	BMśw	Ia
5	17-14-1-02-225 -c -00	BMśw	Ib
6	17-14-1-05-270 -d -00	BMw	Ib
7	17-14-1-05-289 -c -00	BMśw	Ib
8	17-14-2-08-135 -d -00	LMśw	Ib
9	17-14-2-08-193 -d -00	OI	Ib
10	17-14-2-09-234 -g -00	OIJ	Ib
11	17-14-2-09-235 -d -00	LMw	Ib
12	17-14-2-09-259 -b -00	OIJ	Ib
13	17-14-2-09-280 -o -00	LMw	Ib
14	17-14-3-11-32 -b -00	LMśw	Ib
15	17-14-3-12-79 -h -00	LMw	Ib
16	17-14-3-14-205 -a -00	Lśw	Ib
17	17-14-1-01-125 -k -00	LMw	IIIa
18	17-14-2-08-109 -b -00	LMw	IIIa

Lp.	Adres leśny	Typ siedlisko- wy lasu	Zaplanowana rębnia
19	17-14-2-08-109 -j -00	LMw	IIIa
20	17-14-2-08-133 -h -00	LMśw	IIIa
21	17-14-2-08-135 -c -00	Olj	IIIa
22	17-14-2-08-220 -b -00	Lw	IIIa
23	17-14-2-09-235 -g -00	LMśw	IIIa
24	17-14-3-12-134 -f -00	LMśw	IIIa
25	17-14-3-13-71 -c -00	LMśw	IIIa
26	17-14-1-02-209 -k -00	LMw	IIIau
27	17-14-1-04-221 -j -00	LMw	IIIau
28	17-14-2-08-109 -a -00	LMśw	IIIau
29	17-14-2-08-133 -b -00	LMśw	IIIau
30	17-14-2-08-167 -c -00	Lw	IIIau
31	17-14-2-08-243 -f -00	LMw	IIIau
32	17-14-3-12-168 -a -00	Lśw	IIIau
33	17-14-3-12-79 -o -00	LMśw	IIIau
34	17-14-3-12-80 -k -00	LMw	IIIau
35	17-14-3-12-80 -l -00	LMśw	IIIau
36	17-14-3-13-71 -b -00	LMśw	IIIau
37	17-14-2-08-110 -a -00	Lśw	IIIb
38	17-14-2-08-134 -a -00	Lśw	IIIb
39	17-14-2-08-167 -d -00	Lśw	IIIb
40	17-14-2-08-193 -a -00	Lw	IIIb
41	17-14-3-14-203 -i -00	Olj	IIIb
42	17-14-1-01-23 -i -00	Ol	IVdu

Zakładając zastosowanie wskazań zawartych w Programie ochrony przyrody, nie przewiduje się możliwości znacząco negatywnego oddziaływania projektu Planu na siedliska gatunków związanych z ocenianymi typami siedlisk.

5.2.6. Oddziaływanie projektu Planu na siedliska przyrodnicze

Niniejsza ocena dotyczy wpływu ustaleń projektu Planu na siedliska przyrodnicze mające znaczenie dla Wspólnoty, tj. wymienione w załączniku I dyrektywy siedliskowej. Występowanie tych siedlisk na terenie Nadleśnictwa Wyszaków zostało przedstawione w rozdziale 4.2.7.

W związku ze statusem ochronnym oznaczonych siedlisk, niezbędnym elementem Prognozy oddziaływania na środowisko jest określenie czy i w jaki sposób realizacja zapisów projektu Planu może wpływać na stan tych siedlisk przyrodniczych, który charakteryzowany jest przez ich powierzchnię oraz strukturę i funkcje.

Analizę wpływu projektu Planu na siedliska przyrodnicze oparto na następujących założeniach:

- Oddziaływanie planowanych zabiegów gospodarczych ma zasadniczo charakter miejscowy, co oznacza, że rozpatrywany jest wyłącznie wpływ zabiegu zaprojektowanego w konkretnym pla-

cie siedliska. Zabiegi gospodarcze, poza nielicznymi wyjątkami, o których mowa poniżej, nie mają wpływu na siedliska występujące poza miejscem wykonania zabiegu.

- Wyjątek od powyższej zasady dotyczy siedlisk o wysokim stopniu uwilgotnienia/wodnych, do których zaliczają się (z występujących na terenie Nadleśnictwa): torfowiska przejściowe i trzęsawiska (kod 7140) oraz bory bagienne (kod 91D0).
- Gospodarka leśna może wpływać na siedliska leśne w poprzez zmiany w parametrze „struktura i funkcje”, związane z nieoptymalnym zagospodarowaniem, co może przejawiać się m.in. w zubożeniu strukturalnym, czy zubożeniu typowych dla siedliska procesów ekologicznych, bądź w niezadowalającym stanie typowych dla siedliska gatunków. W efekcie realizacji projektu Planu nie ulegnie natomiast pogorszeniu parametr „powierzchnia siedliska”, gdyż gospodarka leśna nie zmniejsza powierzchni analizowanych siedlisk. Nawet wykonanie zrębu zupełnego na powierzchni gdzie występuje siedlisko przyrodnicze, nie powoduje jego zaniku, może natomiast powodować jego przejściowe zniekształcenie. Podobna sytuacja może mieć miejsce np. w przypadku zastosowania nieodpowiedniego składu gatunkowego odnowienia. Utrata powierzchni siedliska może natomiast nastąpić w przypadku takich działań jak zalesienie nieleśnych, otwartych siedlisk przyrodniczych, bądź w przypadku odwrotnym, np. przy wylesieniu i przekształceniu fragmentu leśnego siedliska przyrodniczego w trwałą powierzchnię otwartą. W projekcie Planu tego rodzaju działania nie zostały zaprojektowane, stąd też niebezpieczeństwo takie nie wystąpi.

Sumaryczne zestawienie zabiegów o potencjalnie najistotniejszym wpływie (zgodnie z metodyką przedstawioną w rozdziale 3.6) na poszczególnych siedliskach przyrodniczych zostało zaprezentowane w poniższej tabeli.

Tab 11. Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej występujących na gruntach Nadleśnictwa wg rodzaju zabiegów gospodarczych zaplanowanych na tych siedliskach (* oznaczono siedliska priorytetowe)

Nazwa i kod siedliska przyrodniczego	Rodzaj zabiegu	Stan siedliska			Razem
		A	B	C	
		ha			
Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (2330)	brak wskazań			0,76	0,76
Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (6510)	brak wskazań		3,19	12,66	15,85
Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (7140)	brak wskazań		0,41		0,41
Grądy subkontynentalne (9170)	brak wskazań	25,82	90,14	870,99	986,95
	rębnia Ib			2,88	2,88
	rębnia IIb		1,16	2,80	3,96

Nazwa i kod siedliska przyrodniczego	Rodzaj zabiegu	Stan siedliska			Razem
		A	B	C	
		ha			
	rębnia IIIa		59,27	418,75	478,02
	rębnia IIIb		58,8	177,02	235,82
	rębnia IVd		2,86	25,84	28,70
	odnowienia			12,59	12,59
	piel. gleby			32,01	32,01
	czyszczenia			68,39	68,39
	trzebieże	8,00	68,94	701,94	778,88
	Razem	33,82	281,17	2313,21	2628,20
*Bory i lasy bagienne (91D0)	brak wskazań		0,15		0,15
*Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (91E0)	brak wskazań	17,10	80,89	71,62	169,61
	rębnia Ib	5,54	38,24	1,00	44,78
	rębnia IIIa	4,39	13,19		17,58
	rębnia IIIb		6,93	18,89	25,82
	rębnia IVd		26,08	27,60	53,68
	odnowienia		0,29		0,29
	piel. gleby			3,11	3,11
	czyszczenia			112,73	112,73
	trzebieże		185,08	284,61	469,69
	Razem	27,03	350,7	519,56	897,29
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (91F0)	brak wskazań			0,84	0,84
*Cieplolubne dąbrowy (91I0)	brak wskazań		10,16		10,16
	trzebieże			2,02	2,02
	Razem		10,16	2,02	12,18
Śródładowy bór chrobotkowy (91T0)	brak wskazań			10,52	10,52
	czyszczenia			1,08	1,08
	trzebieże			1,28	1,28
	Razem			12,88	12,88
Łącznie		60,85	645,78	2861,93	3568,56

Nieleśne siedliska przyrodnicze

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa stwierdzono trzy nieleśne siedliska przyrodnicze wymienione w załączniku I dyrektywy siedliskowej:

- wydmy śródładowe z murawami napiaskowymi (kod 2330; 1 wydzielenie),
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (kod 6510; 14 wydzieleń),
- torfowiska przejściowe i trzęsawiska (kod 7140; 1 wydzielenie).

Przyrodnicze siedliska nieleśne, to powierzchnie, które również w ewidencji gruntów są opisane jako grunty nieleśne. Prawne umocowanie planów urządzenia lasu nie przewiduje projektowania zabiegów gospodarczych dla gruntów nieleśnych, co uwidacznia się w powyższej tabeli.

Jedynie grunty projektowane do zalesienia są ujmowane w planach urządzenia lasu, jednakże w przypadku ocenianego projektu Planu nie zaplanowano zalesień w obrębie siedlisk przyrodniczych. W konsekwencji oceniany projekt Planu nie będzie powodował negatywnych oddziaływań na wymienione siedliska nieleśne.

Torfowiska przejściowe (7140) to siedlisko wrażliwe na odwodnienie, bądź innego rodzaju zmiany warunków wodnych. W odniesieniu do typowych działań z zakresu gospodarki leśnej, wskazuje się m.in. na kwestię wykonywania prac leśnych - cięć zupełnych w ich otoczeniu, które mogą negatywnie oddziaływać na ten typ siedliska. A zatem zabiegami gospodarczymi, które wykonywane w otoczeniu mogą mieć wpływ na siedlisko są rębnie zupełne oraz cięcia uprzątające i zupełne w formie gniazd w rębniach złożonych. Wiąże się to ze wzmożonym spływem wód powierzchniowych powodowanym odsłonięciem gleby mineralnej i zniszczeniem roślinności, a w konsekwencji przyspieszeniem procesu eutrofizacji tego wrażliwego siedliska. W związku z tym niezbędne było przeanalizowanie zabiegów gospodarczych zaplanowanych w jego otoczeniu. Przyjęto tu bufor 30 m od granic siedliska. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że w wydzieleniach otaczających siedlisko nie planowano zabiegów rębnych: w dwóch z nich zaprojektowano trzebieże, a w jednym nie będą wykonywane żadne zabiegi gospodarcze. Z uwagi na miejscowy charakter trzebieży, nie będą one powodowały negatywnego wpływu na sąsiadujące torfowisko. Przy wykonywaniu cięć w bezpośrednim sąsiedztwie należy jedynie zachować ostrożność, by nie naruszać powierzchni torfowiska i nie doprowadzić do jego zanieczyszczenia.

Leśne siedliska przyrodnicze

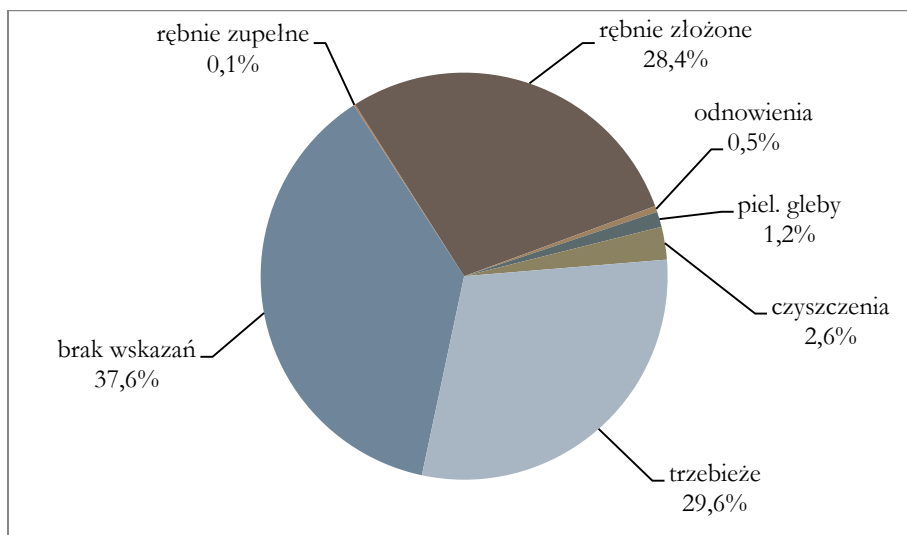
W przypadku leśnych siedlisk przyrodniczych, istotny jest sposób ich zagospodarowania, który powinien być realizowany tak, aby nie doprowadzać do zniekształcenia parametrów tych siedlisk, w szczególności „struktury i funkcji”, co w konsekwencji prowadziłoby do naruszenia stanu ich ochrony. Stąd też w odniesieniu do wszystkich leśnych siedlisk przyrodniczych ważna jest analiza takich elementów jak zaplanowane zabiegi gospodarcze, projektowane składy gatunkowe odnowień, czy prognozowana, na zakończenie obowiązywania projektu Planu, struktura wiekowa porastających je drzewostanów.

W odniesieniu do składów gatunkowych upraw zakładanych na leśnych siedliskach przyrodniczych, w protokole z KZP nie zaprojektowano odrębnych składów gatunkowych upraw dla siedlisk przyrodniczych. Wskazano jednak, że przyjęte typy drzewostanów należy traktować jako ramowe hodowlane i ochronne cele gospodarowania i dopuszcza się ich modyfikację w konkretnym drzewostanie. Stąd też w Planie zaprojektowano typy drzewostanów oraz składy gatunkowe upraw dla wyróżnionych na terenie Nadleśnictwa siedlisk przyrodniczych, na których w najbliższym 10-leciu będą wykonywane odnowienia.

Grądy subkontynentalne (9170)

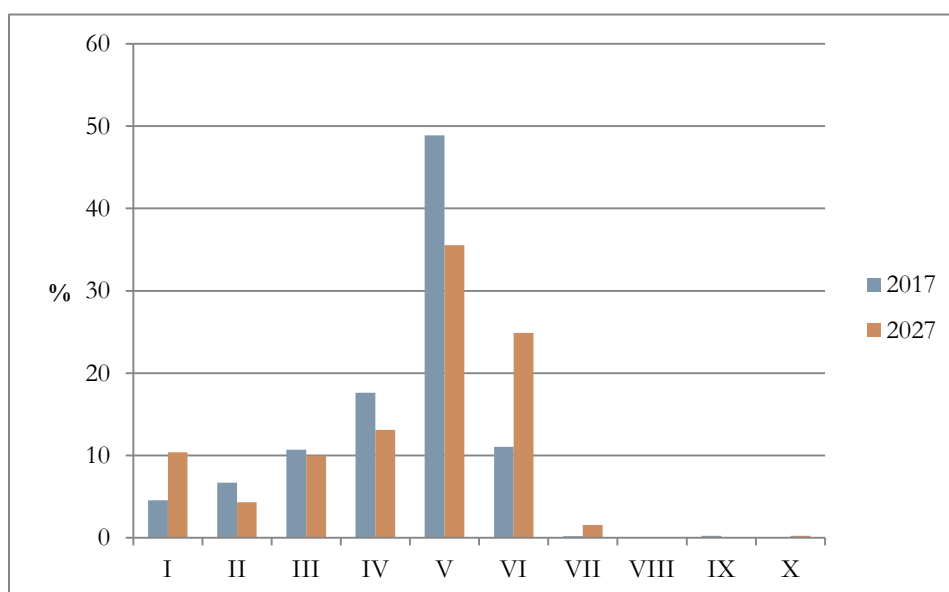
Siedliska grądów zajmują na terenie Nadleśnictwa 2628,20 ha i jest to najczęściej spotykane siedlisko przyrodnicze. Największe płaty grądów występują w obrębie Leszczydół, głównie w okol. Ochudna i Leszczydołu, oraz w obrębie Jegiel – w okol. Knurowca. Stan zachowania większości grądów został oceniano jako niezadowalający (C; 88% powierzchni siedliska), na co wpłynęło często obserwowane zniekształcenie polegające na nadmiernym udziale sosny na żywych siedliskach grądowych. W najlepszym stanie zachowania (A) znajduje się jedynie 1,2% powierzchni siedliska. Taka struktura świadczy, że generalnie znaczna powierzchnia siedlisk grądowych na terenie Nadleśnictwa jest w pewnym stopniu zniekształcona lub odbiegająca od stanu optymalnego.

Największa powierzchnia grądów nie będzie poddawana żadnym zabiegom (37,6% ich powierzchni). Na pozostałym obszarze będą przeważać cięcia pielęgnacyjne (32,2% powierzchni), głównie trzebieże. Ich zastosowanie podyktowane jest występowaniem określonych faz rozwojowych. Cięcia te nie będą wpływały negatywnie na stan siedliska, a ponadto w ich ramach możliwe jest kształtowanie składu gatunkowego drzewostanów i dostosowywanie go do właściwego dla grądów. Zabiegi rębne, których zastosowanie wynika przede wszystkim z aktualnego wieku drzewostanów, zaplanowano na 28,5% powierzchni grądów i będą tu dominować rębnie złożone, głównie gniazdowe (IIIa i IIIb). Zaplanowanie rębni gniazdowych wynika z konieczności dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do potencjalnego zbiorowiska grądu. W znacznej części są to drzewostany zniekształcone, głównie udziałem sosny. Przy założeniu stosowania składów gatunkowych upraw zgodnych z przyrodniczym typem drzewostanu dla tego siedliska, nie będą one powodowały zniekształcenia drzewostanów (siedliska), a wręcz przeciwnie – pozwolą na kształtowanie i dostosowywanie składów gatunkowych do potencjalnych możliwości siedliska. Rębnie zupełne przewidziano tylko w 4 wydzieleniach o niewielkiej powierzchni (wszystkie poniżej 1 ha), w których występują drzewostany z panującą sosną na dość słabych utworach glebowych. Zastosowanie w nich rębni złożonych byłoby utrudnione (wiązałoby się *de facto* z wykonaniem jednego dużego gniazda, co upodobiło by tak wykonaną rębnię do rębni zupełnej) a ponadto zastosowanie zrębu zupełnego pozwoli na przyspieszenie odnowienia i szybszą regenerację zbiorowiska grądu, przy zastosowaniu odpowiedniego dla grądów składu gatunkowego odnowień (z przewagą dębu). Na pozostałej powierzchni grądów zaplanowano pielęgnowanie gleby, co wynika z aktualnej fazy rozwojowej drzewostanów – są to uprawy w wieku nieprzekraczającym 10 lat, oraz odnowienia w rębniach złożonych.



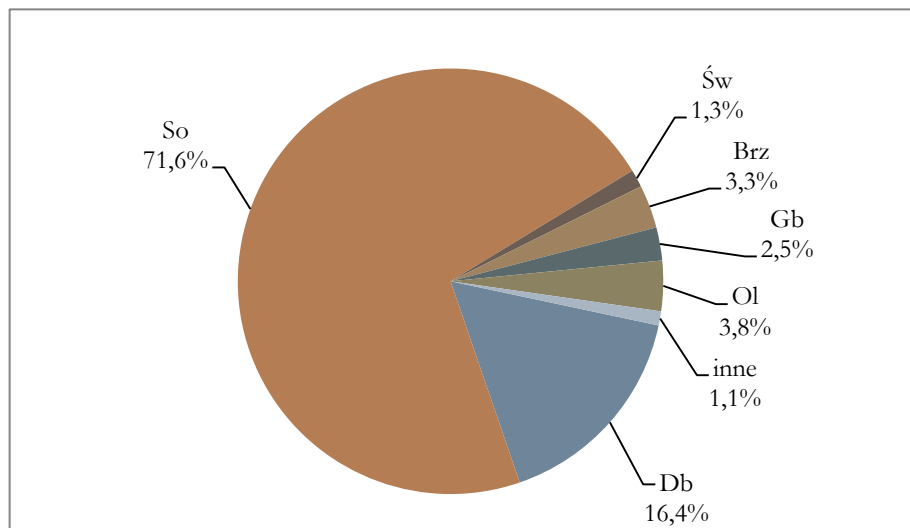
Ryc. 31. Struktura zabiegów gospodarczych na siedlisku 9170 w Nadleśnictwie Wyszków

W efekcie realizacji projektu Planu dojdzie do zmian struktury wiekowej drzewostanów na siedlisku 9170, co wynika z nieprzerwanego procesu starzenia się drzew oraz wykonywanych zabiegów. Najbardziej zauważalne przejście pomiędzy klasami wieku będzie dotyczyło drzewostanów w V i VI klasach wieku – znaczna powierzchnia drzewostanów przekroczy wiek 100 lat. Udział drzewostanów, w których wiek gatunku panującego przekracza 100 lat, wzrośnie znacząco – z 11,5 do 26,7% powierzchni siedliska. Jest to zjawisko korzystne dla zachowania struktury i funkcji siedliska łąk 9170. Ponadto wyraźnie wzrośnie udział drzewostanów najmłodszych, co wynika realizowanych procesów odnawiania drzewostanów.



Ryc. 32. Zmiana struktury wiekowej drzewostanów (procentowy udział powierzchni w klasach wieku) na siedlisku 9170 w efekcie realizacji projektu Planu

Analiza struktury powierzchniowej drzewostanów na siedlisku grądów według rzeczywistych składów gatunkowych potwierdza znaczny stopień zniekształcenia tych fitocenoz. Ponad 70% powierzchni zajmuje sosna, a dąb – podstawowy gatunek, który powinien budować zbiorowiska grądowe – zaledwie 16,4%. Grab zajmuje jedynie 2,5%, a tzw. cenne liściaste (lipa, jawor, wiąz i jesion) mają udział śladowy - łącznie 0,3% powierzchni siedliska 9170.



Ryc. 33. Aktualna struktura powierzchniowa drzewostanów na siedlisku 9170 według rzeczywistych składów gatunkowych

W wyniku realizacji projektu Planu, w którym na ponad ¼ powierzchni siedliska zaplanowano rębnie złożone, oraz biorąc pod uwagę przyjęte podczas KZP orientacyjne składy gatunkowe odnowień, a także ukierunkowanie w cięciach pielęgnacyjnych na regulację składu gatunkowego, prognozuje się zmniejszenie udziału sosny na rzecz dębu oraz pożądanych domieszek, co wpisuje się w prognozowane dla całego Nadleśnictwa zmiany struktury gatunkowej drzewostanów. Zjawisko to jest korzystne i pozwoli na poprawę stanu zachowania grądów subkontynentalnych na analizowanym obszarze.

Struktura gatunkowa drzewostanów jest kształtowana głównie podczas wykonywania odnowień lasu na powierzchniach zagospodarowanych rębniami. Na siedliskach grądowych odnowienia zaplanowano na łącznej powierzchni 338,95 ha w 191 wydzieleniach. Powierzchnia ta jest sumą zredukowanej powierzchni zaplanowanej do odnowienia w ramach wykonywanych rębni.

Tab 12. Orientacyjne składy gatunkowe odnowień oraz naturalne składy drzewostanów dla typów siedliskowych lasu, na których zidentyfikowano siedlisko grądów subkontyentalnych 9170

Typ siedliskowy lasu	Naturalny skład drzewostanu wg Matuszkiewicza	Orientacyjny skład gatunkowy odnowienia zaproponowany w projekcie Planu / typ drzewostanu	Liczba wydziełów	Łączna powierzchnia [ha]
LMśw	Grab 30-70% Lipa 10-70% Dąb sz. 10-70% Klon 0-10% Brzozy 5-15% Osika 0-10% Dąb bezsz. 0-20% Sosna 0-5%	Db 50, So 30, Lp i in. 20 (So-Db) Db 50, Lp 30, Wz, Jw i in. 20 (Lp-Db)	107	192,45
LMw	Grab 30-70% Lipa 10-70% Dąb sz. 10-70% Klon 0-20% Jesion 0-10% Brzoza brod. 0-5% Jawor 0-10% Osika 5-10% Olsza cz. 5-10%	Db 50, So 30, Ol, Św i in. 20 (So-Db) Db 40, Ol 30, So 20, inne 10 (So-Ol-Db) Db 40, Ol 30, Św 20, inne 10 (Św-Ol-Db)	9	14,46
Lśw	Grab 30-70% Lipa 10-70% Dąb sz. 10-70% Klon 0-20% Brzozy 0-10% Osika 0-5% Dąb bezsz. 0-10% Jawor 0-5%	Db 80, Lp, Md i in. 20 (Db)	63	116,78
Lw	Grab 30-70% Lipa 10-70% Dąb sz. 10-70% Klon 0-20% Jesion 5-10% Brzozy 0-5% Jawor 0-10% Osika 0-5% Olsza cz. 0-10% Wiązy 0-40%	Db 60, Ol 30, Wz i in. 10 (Ol-Db) Db 80, Js, Wz, Św i in. 20 (Db)	12	15,26

Analiza powyższej tabeli prowadzi do wniosku, że generalnie zaproponowane składy gatunkowe upraw odpowiadają w zarysie naturalnym składom drzewostanów grądów 9170 opracowanym dla poszczególnych TSL, przy uwzględnieniu lokalnej specyfiki siedliskowej i ich wewnętrznego zróżnicowania. Szczególną uwagę należy zwracać na fakt, że na siedliskach grądów, sosna nie powinna pełnić roli gatunku panującego, co stanowi często o zniekształceniu tych siedlisk. W ramach prac odnowieniowych należy dążyć do ograniczania jej udziału. W odnowieniach należy uwzględniać w możliwie szerokim zakresie domieszki liściaste charakterystyczne dla grądów – klony, lipy, wiązy. Ważnym składnikiem drzewostanów na omawianym siedlisku jest też grab. Gatunek ten powinien współtworzyć II piętro drzewostanów, jednak zwykle wkracza on

spontanicznie na odpowiadające mu żyzne siedliska kształtując zwarte dolne warstwy, dlatego zazwyczaj nie ma potrzeby by wprowadzać go sztucznie. Podane wyżej składy gatunkowe zaprojektowane w wydzieleniach, w których przewidziano odnowienia mogą podlegać modyfikacjom w zależności od lokalnych uwarunkowań. Pełne spektrum możliwych do zastosowania składów gatunkowych podano w Elaboracie.

Z uwagi na ważne znaczenie ekologiczne siedlisk grądowych i konieczność dolożenia staranności w celu ich ochrony, w Programie ochrony przyrody znalazły się zapisy, których zastosowanie będzie korzystne z punktu widzenia ich zachowania we właściwym stanie ochrony. W związku z tym, iż siedliska grądowe bardzo często stanowią miejsca występowania chronionych gatunków roślin, charakterystycznych dla tych zbiorowisk, na omawianym siedlisku należy pozostawiać kępy drzewostanów w miejscach występowania chronionych gatunków. Należy szczególnie rozplanować miejsca pozostawiania kęp starodrzewów. W ramach zabiegów pielęgnacyjnych niezbędne jest popieranie cennych gatunków liściastych przy jednoczesnym redukowaniu nadmiernego udziału sosny. Należy także wspomagać kształtowanie się i rozwój dolnych warstw drzewostanu (podrost, dolne piętro drzew), budowanych przez gatunki dostosowane do siedliska, co wpłynie korzystnie na tworzenie zróżnicowanej struktury drzewostanów. Ważnym elementem wskazującym na właściwy stan zachowania łąk są także zasoby drewna martwych i zamierających drzew. Lasy grądowe na gruntach Nadleśnictwa nie wyróżniają się wysokim udziałem martwych drzew. Projekt Planu nie reguluje w sposób bezpośredni zasad gospodarowania zasobami martwych drzew. Wytyczne w tym zakresie zawarte są natomiast m.in. w Zasadach hodowli lasu oraz Instrukcji ochrony lasu. Jak wskazano w Programie ochrony przyrody, należy w możliwie szerokim zakresie pozostawiać drewno martwych i zamierających drzew, w różnych stadiach rozkładu oraz w różnym położeniu (zarówno w głębi drzewostanów, jak również na ich obrzeżach, w miejscach nasłonecznionych).

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu nie stwierdzono możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na siedlisko łąk subkontynentalnych (9170), a zastosowanie wskazań zawartych w Programie ochrony przyrody wzmocni korzystny wpływ Planu na jego zachowanie.

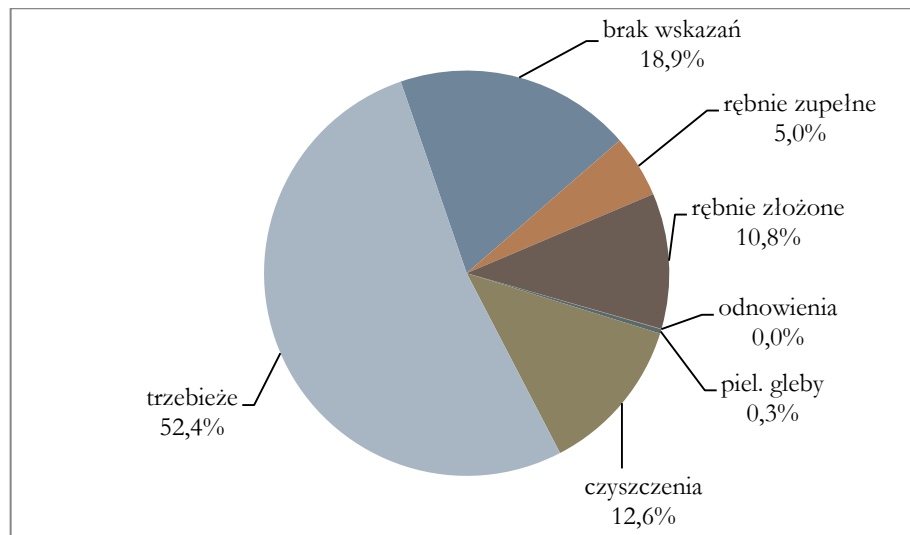
Łęgi olszowe i olszowo-jesionowe (91E0)

Siedliska łąk klasyfikowanych jako 91E0 zajmują na terenie Nadleśnictwa 897,29 ha i jest to drugie pod względem powierzchni (po łąkach 9170) siedlisko przyrodnicze. Łęgi występują głównie w obrębie Długosiodło, głównie pomiędzy Długosiodłem a Lipniakiem-Majoratem. Rozległe płaty stwierdzono także w leśnictwie Tuchlin (o. Jegiel) Najwięcej płąt siedliska znajduje się w stanie C, czyli niezadowolającym (57,9% powierzchni siedliska). Mniej stwierdzono

fragmentów w stanie zadowalającym (stan B) – 39,1%, natomiast płaty w najlepszym stanie zachowania (stan A) zajmują zaledwie 3,0% powierzchni siedliska.

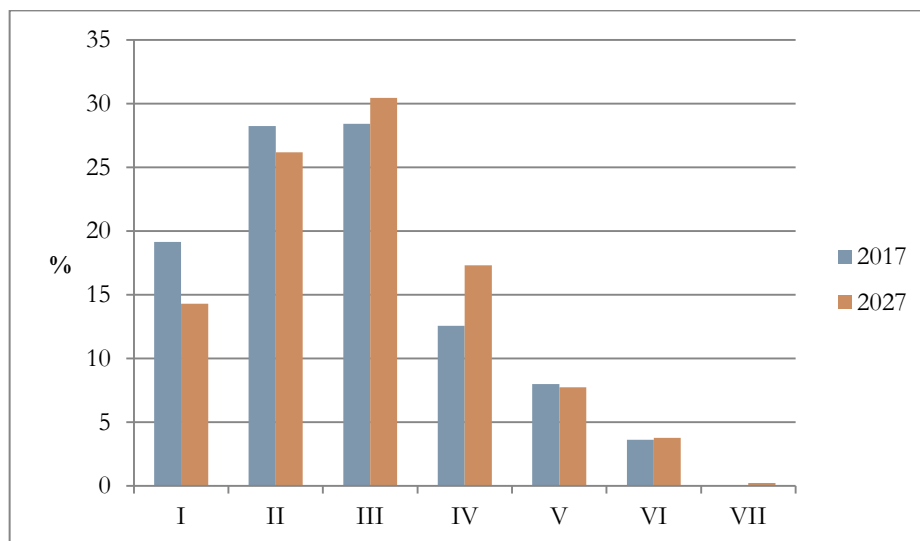
Siedliska łęgów w największym stopniu uzależnione są od prawidłowych warunków wodnych, czyli funkcjonowania zalewów wód powierzchniowych lub obecności ruchomych wód podpowierzchniowych. Brak zalewów lub ruchliwych przypowierzchniowych wód oznacza mineralizację torfu niskiego i murszu, a co za tym idzie - grądowanie łęgów. Warto też zaznaczyć, że często siedliska łęgowe tworzą się po odwodnieniu pierwotnych siedlisk olsów na torfach niskich. Uruchomienie przepływu poziomego wód oraz odwodnienie sprzyja wkraczaniu gatunków łęgowych. Z drugiej strony, zalanie łęgów wodą stagnującą może przyczyniać się do olsowienia łęgów, a nawet zamierania drzew i utraty charakteru siedliska. W projekcie Planu nie przewiduje się negatywnych dla łęgów zmian stosunków wodnych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa.

Łęgi 91E0 związane są przede wszystkim z siedliskami Ol lub OlJ. W ramach omawianego siedliska zdecydowanie przeważają powierzchnie, na których realizowane będą cięcia pielęgnacyjne (czyszczenie i trzebieże) – łącznie 65% jego powierzchni. Zabiegi te, przy założeniu ochrony w możliwie największym stopniu gleby i runa, nie będą powodowały zniekształcenia siedliska, a realizowana przy okazji regulacja składu gatunkowego będzie miała wpływ korzystny. Cięcia rębne przewidziano na powierzchni ok. 142 ha (15,8% powierzchni siedliska), a przeważają wśród nich rębnie złożone (głównie rębnia IVd). Zastosowanie na części powierzchni rębni zupełnej wynika z dotychczasowych tradycji gospodarki leśnej w litych drzewostanach olszowych oraz wymagań ekologicznych tego gatunku. Olsza czarna jest gatunkiem o dużych wymaganiach świetlnych, w związku z czym, nawet w warunkach działania procesów naturalnych (np. w drzewostanach nieużytkowanych), ma tendencję do wykształcania drzewostanów jednopiętrowych o ujednoczonej strukturze pionowej. Między innymi te właściwości olszy sprawiają, że właściwym sposobem prowadzącym do jej odnowienia w drzewostanach gospodarczych jest rębnia I. Przejściowo, jak każda rębnia, może co prawda naruszać strukturę i funkcje siedliska łęgów, jednakże wykonywanie prac z dużą starannością i dbałością o ograniczenie naruszania gleby i runa (np. zalecenie wykonywania prac w okresie zimowym, przy pokrywie śnieżnej) pozwala te oddziaływania zminimalizować. Ponadto na prawie 1/5 powierzchni łęgów nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych, dzięki czemu umożliwia to działanie naturalnych procesów kształtujących zbiorowiska łęgów.



Ryc. 34. Struktura zabiegów gospodarczych na siedlisku 91E0 w Nadleśnictwie Wyszaków

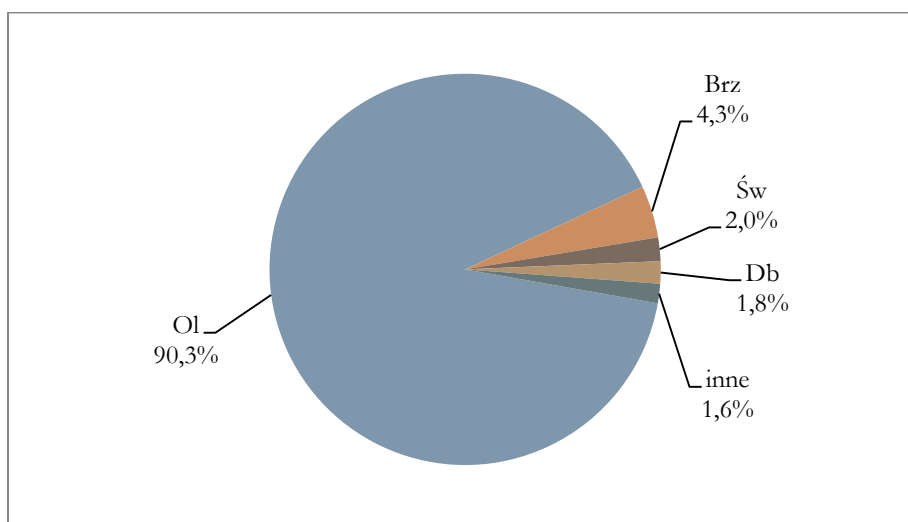
W efekcie realizacji projektu Planu dojdzie do pewnych zmian struktury wiekowej drzewostanów na siedlisku 91E0, co wynika z nieprzerwanego procesu starzenia się drzew oraz wykonywanych zabiegów. Przejścia pomiędzy klasami wieku nie będą jednak znaczące.



Ryc. 35. Zmiana struktury wiekowej drzewostanów (procentowy udział powierzchni w klasach wieku) na siedlisku 91E0 w efekcie realizacji projektu Planu

W niewielkim stopniu zmniejszy się udział drzewostanów najmłodszych (do 20 lat). Spośród drzewostanów średniowiekowych, najbardziej zauważalny będzie wzrost udziału drzewostanów w IV klasie wieku, co jest pochodną istniejącej struktury wiekowej drzewostanów na tym siedlisku. Warto zwrócić uwagę, że udział drzewostanów najstarszych (ponad 100-letnich) zwiększy się z 3,6 do 4,0% powierzchni siedliska 91E0. Jest to zjawisko korzystne dla zachowania struktury i funkcji tego siedliska.

Analiza struktury powierzchniowej drzewostanów na siedlisku łęgów 91E0 według rzeczywistych składów gatunkowych wskazuje na dominację olszy czarnej, która zajmuje ponad 90% powierzchni. Jest to zjawisko typowe na opisywanym siedlisku, niemniej biorąc pod uwagę przyjęte typy drzewostanów zaprezentowane poniżej, na zakończenie obowiązywania planu może dojść do nieznacznego zmniejszenia się udziału olszy, przy czym zachowa ona pozycję dominującą. Drugi charakterystyczny gatunek łęgów 91E0 – jesion – zajmuje zaledwie 0,2% powierzchni siedliska, co jest związane ze zjawiskiem zamierania tego gatunku i jego ustępowania z drzewostanów, nie tylko na terenie Nadleśnictwa.



Ryc. 36. Aktualna struktura powierzchniowa drzewostanów na siedlisku 91E0 według rzeczywistych składów gatunkowych

Struktura gatunkowa drzewostanów jest kształtowana głównie podczas wykonywania odnowień lasu na powierzchniach zagospodarowanych rębniami. Na siedliskach omawianych łęgów odnowienia zaplanowano na łącznej powierzchni 85,51 ha w 47 wydzieleniach. Powierzchnia ta jest sumą zredukowanej powierzchni zaplanowanej do odnowienia w ramach wykonywanych rębni.

Tab 13. Orientacyjne składy gatunkowe odnowień oraz naturalne składy drzewostanów dla typów siedliskowych lasu, na których zidentyfikowano siedlisko łągów jesionowo-olszowych 91E0

Typ siedliskowy lasu	Naturalny skład drzewostanu wg Matuszkiewicza	Orientacyjny skład gatunkowy odnowienia zaproponowany w projekcie Planu / typ drzewostanu	Liczba wydzieleń	Łączna powierzchnia [ha]
Lw	Nie przewiduje	Ol 60, Db 30, Wz i in. 10 (Db-Ol)	2	2,34
OIJ	Jesion 10-60% Olsza cz. 10-60% Grab 0-10% Lipa 0-10% Klon 0-10% Wiązy 0-20%	Ol 60, Db 20, Brz, Wz i in. 20 (Db-Ol) Ol 60, Js 20, Brz, Wz i in. 20 (Js-Ol)	37	69,53
Ol	Nie przewiduje	Ol 90, Js, Brz i in. 10 (Ol)	8	13,64

Analiza powyższej tabeli prowadzi do wniosku, że zaplanowane orientacyjne składy gatunkowe odnowień korespondują z naturalnym składem drzewostanów dla siedliska OIJ. Nie ma natomiast opracowanych tego rodzaju składów dla siedlisk Lw i Ol. W istocie występujące na tych siedliskach łągi jesionowo-olszowe mogą odbiegać od typowej charakterystyki tego siedliska przyrodniczego. łągi na siedlisku Lw nawiązują do tzw. „grądów połączonych”. Z kolei na siedlisku Ol mają one często charakter pośredni pomiędzy łągami i olsami, wykazują dużą zmienność w czasie, w zależności od panujących akurat warunków wodnych, co następcza trudności w ich jednoznacznej klasyfikacji. Aby jednak również na tych siedliskach zachować skład gatunkowy typowy dla łągów, zaplanowano tu składy gatunkowe odnowień z dominacją olszy i udziałem gatunków właściwych siedlisku. Warto także zwrócić uwagę na skład gatunkowy na typowym dla łągów siedlisku OIJ, gdzie panującym lub współpanującym gatunkiem powinien być jesion. Jak wskazano w protokole z KZP, w związku ze zjawiskiem zamierania tego gatunku projektuje się wprowadzanie głównie innych gatunków (olszy, dębu, wiązków). Podane wyżej składy gatunkowe zaprojektowane w wydzieleniach, w których przewidziano odnowienia mogą podlegać modyfikacjom w zależności od lokalnych uwarunkowań. Pełne spektrum możliwych do zastosowania składów gatunkowych podano w Elaboracie.

W Programie ochrony przyrody wskazano, iż niezależnie od sposobu użytkowania rębego łągów 91E0, należy unikać przygotowywania gleby w postaci rabat lub rabatowalków. Ważnym elementem wskazującym na właściwy stan zachowania łągów są także zasoby drewna martwych i zamierających drzew. Podobnie jak w przypadku drzewostanów na siedlisku 9170, należy w możliwie szerokim zakresie pozostawiać drewno martwych i zamierających drzew, w różnych stadiach rozkładu oraz w różnym położeniu (zarówno w głębi drzewostanów, jak również na ich obrzeżach, w miejscach nasłonecznionych).

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu przy założeniu zastosowania wskazań Programu ochrony przyrody, nie przewiduje się możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na siedlisko łęgów olszowych i olszowo-jesionowych (91E0).

Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (91F0)

Siedlisko lasów łęgowych klasyfikowanych jako 91F0 zajmuje na terenie Nadleśnictwa zaledwie 0,84 ha – jeden płat w wydzieleniu 223n (o. Długosiodło). Porasta je drzewostan dębowy w wieku 97 lat z domieszką świerka oraz akcesorycznym udziałem innych gatunków (olsza, sosna, lipa). W drzewostanie tym nie planowano żadnych zabiegów gospodarczych. Omawiane siedlisko uzależnione jest od sporadycznych zalewów, a jednocześnie wrażliwe na zabagnienie. Plan nie przewiduje ingerencji w warunki wodne w siedlisku i jego otoczeniu.

Na tej podstawie można stwierdzić, że projekt Planu nie będzie pociągał za sobą możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na siedlisko łęgowych lasów dębowo-wiązowo-jesionowe (91F0).

Bory i lasy bagienne (91D0)

Siedlisko borów bagiennych (91D0) stwierdzono zaledwie w jednym wydzieleniu (255i, o. Długosiodło), gdzie występuje w kompleksie z torfowiskiem przejściowym (7140). Wydzielenie to stanowi użytek ekologiczny, w związku z czym nie przewidziano tam żadnych zabiegów gospodarczych. W otoczeniu natomiast, jak wskazano uprzednio przy omawianiu oddziaływania projektu Planu na płat torfowiska przejściowego, zaplanowano jedynie trzebieże (255c, 259c) lub nie planowano żadnych zabiegów (255h).

Pozwala to na stwierdzenie, że projekt Planu nie będzie pociągał za sobą negatywnego oddziaływania na siedlisko borów i lasów bagiennych (91D0).

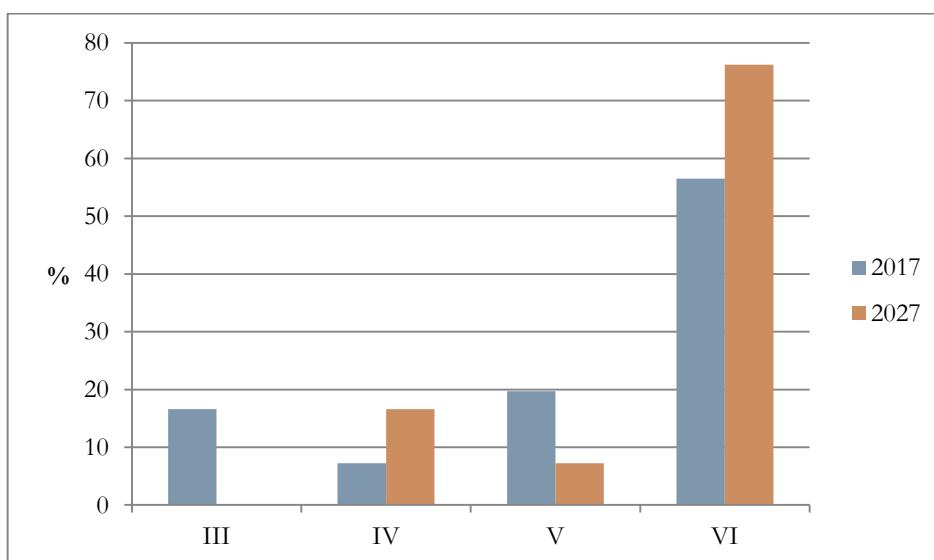
Cieplolubne dąbrowy (91I0)

Siedlisko cieplolubnych dąbrów zostało w Nadleśnictwie stwierdzone w postaci kilku płatów o łącznej powierzchni 12,18 ha. Stan większości płatów (83,4% powierzchni siedliska) został oceniony jako zadowalający (B), a tylko jeden zakwalifikowano do stanu C – niezadowalającego. Wpłynął na to przede wszystkim udział sosny w drzewostanie oraz rozwój warstwy podszytu. W minionych latach Nadleśnictwo podejmowało w kilku płatach tego siedliska działania ochronne polegające na regulacji składu gatunkowego drzewostanu oraz usuwaniu nadmiernie rozwiniętych dolnych warstw, zwłaszcza podszytu. Cieplolubne dąbrowy powstały najprawdopodobniej w efekcie gospodarczej działalności człowieka, a naturalne procesy przyrodnicze zmierzają do ich

przekształcenia w grądy. Dla zachowania siedliska najistotniejsze jest ograniczanie zarastania i zacielenia dna lasu.

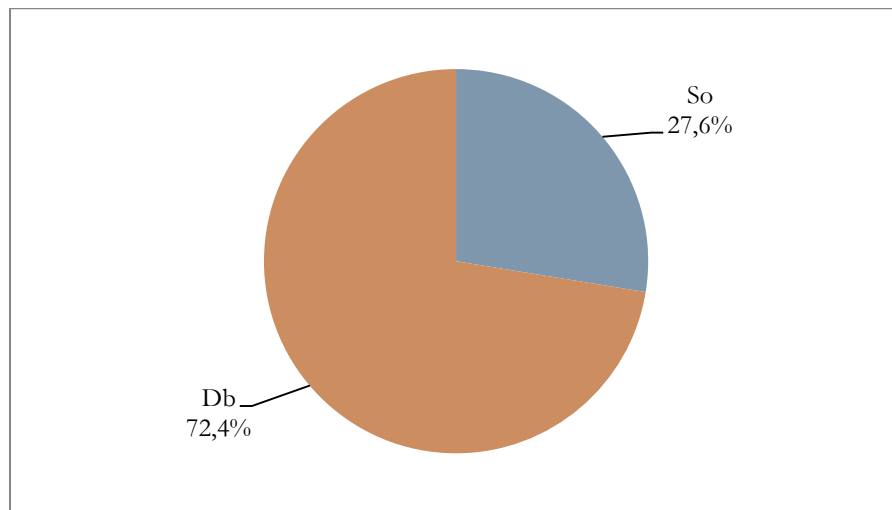
Z analizy struktury zabiegów gospodarczych przewidzianych w ocenianym projekcie Planu na siedlisku 91I0 wynika, że na większości jego arealu nie będą wykonywane żadne zabiegi gospodarcze, a tylko w jednym wydzieleniu (16,6% pow. siedliska) przewidziano trzebież późną. Jest to wydzielenie, w którym stan siedliska oceniono jako niezadowolający. Trzebież, przy założeniu ochrony w możliwie największym stopniu gleby i runa, nie będzie powodować zniekształcenia siedliska. Wręcz przeciwnie, poprzez regulację składu gatunkowego i zwiększenie prześwietlenia może być traktowana jako działanie ochronne.

Zmiana struktury wiekowej drzewostanów na siedlisku 91I0 będzie wynikać tylko z naturalnego procesu starzenia się drzew (brak zabiegów rębnych). Nastąpi zauważalne przesunięcie powierzchni drzewostanów ku wyższym klasom wieku. Warto odnotować wzrost udziału drzewostanów ponad 100-letnich o prawie 20% powierzchni siedliska.



Ryc. 37. Zmiana struktury wiekowej drzewostanów (procentowy udział powierzchni w klasach wieku) na siedlisku 91I0 w efekcie realizacji projektu Planu

W składzie gatunkowym drzewostanów na siedlisku ciepłolubnych dąbrów według rzeczywistych składów gatunkowych odnotowano tylko 2 gatunki drzew – dąb i sosnę. Przewaga dębu jest zjawiskiem typowym i właściwym dla siedliska. Miejscami jednak zaznacza się nadmierny udział sosny, co wskazuje na zniekształcenie tych fitocenoz. W ramach zaplanowanego zabiegu trzebieży należy zredukować jej udział.



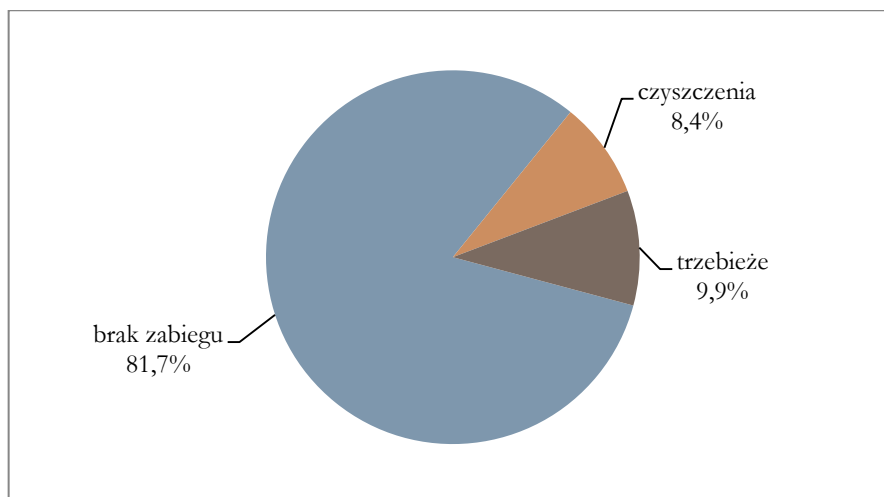
Ryc. 38. Aktualna struktura powierzchniowa drzewostanów na siedlisku 91I0 według rzeczywistych składów gatunkowych

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu nie przewiduje się możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na siedlisko ciepłolubnych dąbrów (91I0).

Śródładowy bór chrobotkowy (91T0)

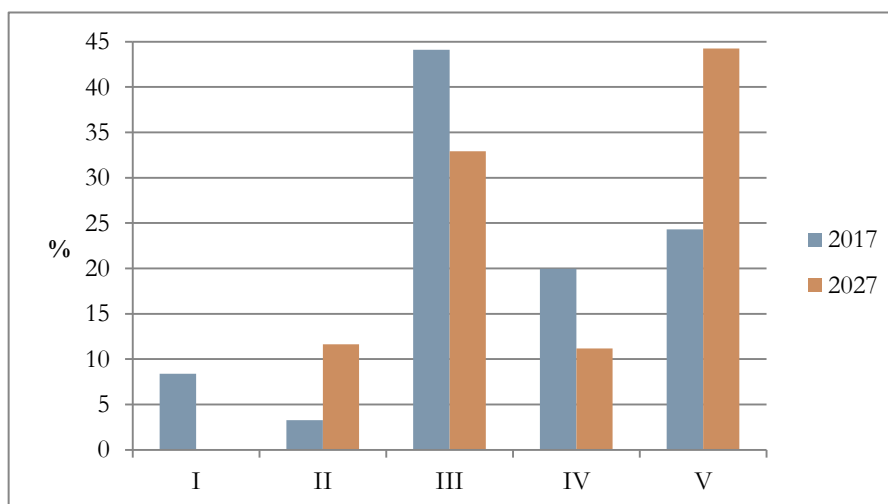
Siedlisko borów chrobotkowych zajmuje powierzchnię 12,88 ha w postaci kilku niewielkich płatów zlokalizowanych w obrębie Długosiodło. Stan wszystkich płatów oceniono jako niezadawalający (C), głównie ze względu na ich małą powierzchnię, młody wiek drzewostanów i wrażliwość na różnego rodzaju zakłócenia, jak również zachodzące procesy sukcesyjne. Bory chrobotkowe, podobnie jak świetliste dąbrowy, powstają zazwyczaj w wyniku gospodarczej działalności człowieka. W borach było to ich przebierowe użytkowanie i grabienie ścioly, co spowodowało ubożenie gleb leśnych oraz powstawanie prześwietlonych luźnych drzewostanów. Sprzyjało to rozwojowi chrobotków i ubogiej roślinności murawowej. Siedliska te często występują punktowo na szczytach śródleśnych piaszczystych wydm; powstają również w pewnym etapie zarastania muraw szczotlichowych. Największym zagrożeniem dla siedliska jest zbytne zwarcie drzewostanu, a przede wszystkim nadmierny rozwój warstwy krzewów. Aby siedlisko utrzymane było w stanie optymalnym nie należy dopuścić do zwania drzewostanu i podszytu, zbyt dużego udziału gatunków liściastych oraz użyźnienia gleby.

Na zdecydowanej większości powierzchni siedliska nie planowano zabiegów gospodarczych, a jedynie w 3 wydzieleniach przewidziano zabiegi pielęgnacyjne (czyszczenia lub trzebież), które pozytywnie wpłyną na stan siedlisk borów chrobotkowych. Będą powodowały rozrzedzenie drzewostanów, a co za tym idzie zwiększenie dostępu światła i utrzymywanie się płatów chrobotków w runie. Należy jedynie wskazać potrzebę ochrony większych płatów tych porostów, tak aby nie uległy one uszkodzeniu podczas prac leśnych.



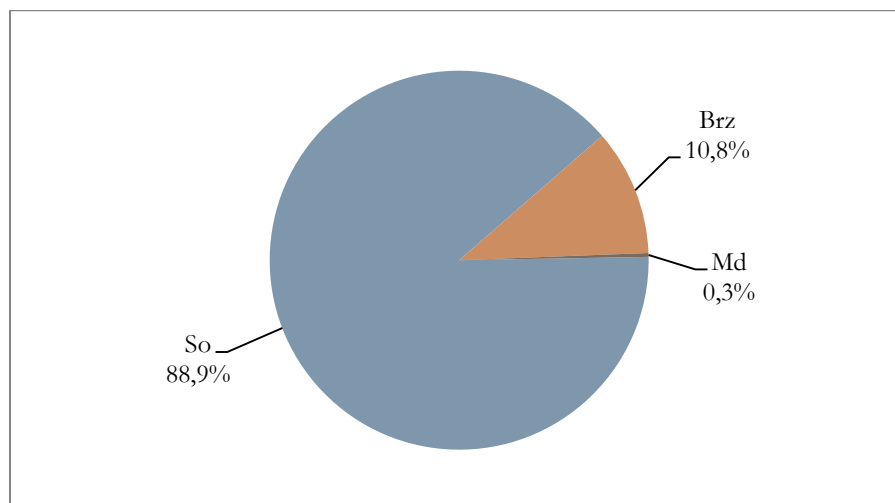
Ryc. 39. Struktura zabiegów gospodarczych na siedlisku 91T0 w Nadleśnictwie Wyszków

Z uwagi na brak zaprojektowanego użytkowania rębnego, struktura wiekowa drzewostanów na siedlisku 91T0 ulegnie zmianom tylko z powodu ciągłego procesu starzenia się drzew. Zaistnieje zauważalne zwiększenie się udziału drzewostanów najstarszych (w V klasie wieku), oraz przejście obecnych drzewostanów młodocianych do wyższych klas wieku. Dojrzewanie drzewostanów może stać na przeszkodzie w utrzymaniu borów chrobotkowych, co tym bardziej uzasadnia wykonanie silnych zabiegów w ramach cięć pielęgnacyjnych wraz z usuwaniem dolnych warstw drzewostanów. Zastosowanie powyższych wskazań pozwoli zachować siedlisko w sprzyjającym stanie ochrony.



Ryc. 40. Zmiana struktury wiekowej drzewostanów (procentowy udział powierzchni w klasach wieku) na siedlisku 91T0 w efekcie realizacji projektu Planu

Z analizy struktury powierzchniowej drzewostanów na siedlisku borów chrobotkowych wynika, że drzewostany tworzy przede wszystkim sosna, a niewielką domieszkę stanowią brzoza i modrzew. Skład gatunkowy jest typowy dla siedliska i nie wykazuje zniekształceń.



Ryc. 41. Aktualna struktura powierzchniowa drzewostanów na siedlisku 91T0 według rzeczywistych składów gatunkowych

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu nie przewiduje się możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na siedlisko śródładowych borów chrobotkowych (91T0).

Reasumując, nie stwierdzono możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania zapisów ocenianego projektu Planu na siedliska przyrodnicze z załącznika I dyrektywy siedliskowej występujące na terenie Nadleśnictwa Wyszaków. Powyższe stwierdzenie będzie spełnione przy założeniu zrealizowania wskazań wynikających z Programu ochrony przyrody. W kilku przypadkach - kierując się zasadą przezorności, będącą podstawową zasadą obowiązującą w państwach członkowskich Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska – wskazano potrzebę modyfikacji zabiegów w takim kierunku, aby wykluczyć możliwość wystąpienia istotnych oddziaływań.

5.2.7. Oddziaływanie na wodę

Niekorzystne oddziaływanie na wodę oznacza przede wszystkim zanieczyszczenie wód powierzchniowych lub podziemnych, zmianę reżimu hydrologicznego, zmianę trofii wód lub ograniczenie możliwości retencyjnych obszaru. Działalność gospodarcza Nadleśnictwa wykonywana na podstawie projektu Planu dotyczy zabiegów w drzewostanach. Nie ma to praktycznie żadnego wpływu na stan środowiska wodnego. Podczas prac leśnych używany jest sprzęt mechaniczny (pilarki, kosy spalinowe, ciągniki itp.) i tylko w przypadku jego awarii mogłoby nastąpić ewentualne zanieczyszczenie wód w pobliżu wykonywanych prac, jednakże Nadleśnictwo jest obowiązane do kontroli i nadzoru firm zewnętrznych wykonujących prace w lesie. Zapisy projektu Planu nie przewidują sytuacji, w której mogłoby wystąpić wspomniane zagrożenie.

Należy także zaznaczyć, że obowiązujące zapisy ZHL, jak i wskazania Programu ochrony przyrody, pozwalają na zachowanie we właściwym stanie wrażliwych ekosystemów wodnych, mokradłowych, bagien itp., poprzez niewykonywanie cięć zupełnych w ich sąsiedztwie i kształtowanie w tych miejscach ekotonów (stref buforowych).

5.2.8. Oddziaływanie na powietrze

Zabiegi gospodarcze zapisane w projekcie Planu nie wpłyną istotnie na pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego. Są to zabiegi wykonywane miejscowo, głównie przy pomocy pilarek, kos spalinowych, ciągników rolniczych lub leśnych. Maszyny i narzędzia te powodują emisję spalin, niemniej jednak wielkość tę uznać należy za nieznaczącą, a ponadto niwelowaną przez otaczającą roślinność, która zatrzymuje i pochłania zanieczyszczenia powietrza. Jednocześnie, będące jednym z kluczowych założeń planowania urządzeniowego, zachowanie powierzchni leśnych ma istotne znaczenie dla poprawy jakości powietrza atmosferycznego.

5.2.9. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

W skali makro realizacja ustaleń projektu Planu w żaden sposób nie wpłynie na stan powierzchni ziemi. Zasady zrównoważonego zagospodarowania lasu, które są podstawowym założeniem planowania urządzeniowego, nie przewidują istotnych zmian w sposobie użytkowania gruntów. Prowadzenie gospodarki leśnej będzie się wiązało głównie z łagodnymi zmianami w strukturze gatunkowo-wiekowej drzewostanów, a więc nie będzie miało negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi.

Również w skali mikro, a więc pojedynczego wydzielenia, nie przewiduje się długotrwałego wpływu projektu Planu na powierzchnię ziemi. Czasowo niekorzystnym oddziaływaniem na powierzchnię ziemi (glebę) jest wykonanie zrębu zupełnego i niektórych rębni gniazdowych (IIIa). Jednakże jest to oddziaływanie krótkoterminowe i małopowierzchniowe, którego negatywny wpływ jest w okresie do 5 lat niwelowany przez zaplanowane odnowienie. Niekorzystne oddziaływanie może w tym przypadku nastąpić poprzez znaczne uszkodzenia pokrywy glebowej ciężkim sprzętem lub nieodpowiednim sposobem przygotowania gleby. Sposób przygotowania gleby nie jest jednak elementem wynikającym z zapisów projektu Planu, choć i w tym zakresie zawarto w Programie ochrony przyrody wskazania stosownych modyfikacji.

5.2.10. Oddziaływanie na krajobraz

Wykonywanie zabiegów gospodarczych ustalonych w projekcie Planu będzie miało neutralny wpływ na krajobraz. Ocena jakości krajobrazu jest silnie zindywidualizowana i subiektywna. Każdy odbiorca może zupełnie inaczej postrzegać te same cechy krajobrazu. Dla pewnej grupy ludzi zręby zupełne wpływają wybitnie negatywnie na krajobraz, dla innych wykonanie zrębu

jest „otwarcie” szczelnego, monotonnego krajobrazu leśnego i zwiększeniem różnorodności środowiska w lesie, a więc i poprawieniem walorów krajobrazowych. Ponadto zmiany w krajobrazie można rozpatrywać w skali makro, gdy tymczasem działania wynikające z projektu Planu dotyczą konkretnych, pojedynczych wydziełów leśnych. Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych nie wpływa negatywnie na krajobraz, choć może u pewnych grup społecznych, oczekujących od lasów gospodarczych powtarzania wzorców krajobrazowych występujących w lasach niezagospodarowanych, wywoływać pewien sprzeciw nadmiernie uporządkowaną strukturą przestrzeni leśnej. Jak zaznaczono powyżej, jest to jednak wrażenie subiektywne, ponieważ inne grupy społeczne oczekują bardzo często od lasu, aby był dostępny i uporządkowany.

Zasady ochrony krajobrazu w gospodarce leśnej ujęte są w Zasadach hodowli lasu, które wskazują m.in., że przy głównych drogach (krajowych i wojewódzkich) oraz kolejowych szlakach komunikacyjnych zaleca się tworzenie w ramach prowadzonych cięć rębnych (w tym także zrębami zupełnymi) stref przejściowych (ekotonów). Ma to m.in. na celu właśnie ochronę walorów krajobrazowych.

5.2.11. Oddziaływanie na klimat

Ogólne oddziaływanie wykonania projektu Planu na klimat oceniono jako pozytywne. Ocena ta wynika z tego, iż podstawowym celem urządzania lasu jest utrzymanie powierzchni leśnych. Natomiast działania podejmowane w pojedynczych wydziałach nie mają wpływu na klimat. Możliwe i często potrzebne jest oczywiście analizowanie skumulowanego wpływu zabiegów, jednak w przypadku zabiegów zawartych w projekcie Planu będzie to bardzo często działanie wzajemnie znoszące się – przeciwstawne, czyli niwelujące wzajemnie przeciwne efekty.

Wniosek o pozytywnym oddziaływaniu realizacji zapisów projektu Planu na klimat wysnuto na podstawie następujących przesłanek:

- Las jest środowiskiem, którego pozytywny wpływ na łagodzenie warunków klimatycznych jest powszechnie znany. Projektowane zapisy, nie naruszając ogólnej powierzchni lasów, nie wpływają negatywnie na ich utrzymanie.
- Najistotniejszym czynnikiem mającym obecnie wpływ na klimat globalny jest wzrost poziomu gazów cieplarnianych w atmosferze. Dyskutowany jest oczywiście rozmiar tego wpływu oraz jego kierunek (czy jest to wpływ negatywny czy pozytywny – w odniesieniu do środowiska przyrodniczego).
- Racjonalnie prowadzona gospodarka leśna, co jest podstawowym założeniem każdego planu urządzenia lasu, wpływa na powiększanie się zasobów drzewnych, wymusza odnawianie lasu po jego wycięciu oraz sprzyja przebudowie drzewostanów z monolitycznych na piętrowe, zróżnicowane gatunkowo i wiekowo.

- Wszystkie elementy planowania mają istotne znaczenie w wiązaniu węgla z atmosfery, a więc ograniczaniu efektu cieplarnianego. Zwiększenie zasobów drzewnych jest wynikiem zwiększonej asymilacji dwutlenku węgla, powoduje jego wiązanie w drewnie i aparacie asymilacyjnym. Użytkowanie lasu (wycinka) powoduje usunięcie z lasu części biomasy, z której tylko niewielka część ulega spalaniu (i powoduje uwolnienie węgla z powrotem do atmosfery). Większość drewna zostaje przetworzona np. w meble, papier, a więc czasowo przynajmniej węgiel zostaje związany w postaci produktów. Po użytkowaniu powstaje w lesie powierzchnia, gdzie sadi się młody drzewostan, który staje się magazynem asymilowanego węgla na kolejne kilkadziesiąt lat.
- Zwiększanie powierzchni biologicznie czynnej w lasach (kształtowanie II piętra, podsadzenia, odnowienia naturalne pod okapem itp.) powoduje zwiększenie asymilacji CO₂ na tej samej powierzchni.

5.2.12. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Jako zasoby naturalne można rozumieć każdy element środowiska przyrodniczego. Ponieważ jednak wpływ projektu Planu na gatunki, klimat itp. elementy omówiono wcześniej, w tym miejscu jako „zasoby naturalne” definiujemy zasoby surowców materialnych.

Projekt Planu w zasadniczy sposób wpływa na stan podstawowego surowca naturalnego, jakim są zasoby drzewne. Drewno jest surowcem powszechnie wykorzystywanym w wielu dziedzinach życia. Jak już wcześniej wspomniano, jest to surowiec szczególny, bo stosunkowo łatwo i szybko (w porównaniu z innymi surowcami jak np. węgiel, inne kopaliny itp.) odnawialny. Pozyskiwanie drewna odbywa się zazwyczaj w sposób nieznacznie ingerujący w środowisko. Również jego późniejsza utylizacja (rozkład drewna, spalanie), poza wydzielaniem się dwutlenku węgla, jest w zasadzie procesem neutralnym a często nawet pozytywnym dla środowiska (np. tworzenie zasobów martwych, rozkładających się drzew powoduje powstanie wielu siedlisk dla różnych grup organizmów). Można więc stwierdzić, że w nowoczesnej, trwale zrównoważonej gospodarce, drewno powinno być w jak największym stopniu wykorzystywane, bo jego alternatywą są wyłącznie materiały sztucznego pochodzenia, których wytworzenie, eksploatacja i utylizacja powodują zanieczyszczenie środowiska. Powinno się zatem dążyć do takiego prowadzenia gospodarki leśnej, aby w możliwie maksymalny sposób korzystać z zasobów drzewnych zapewniając jednocześnie ich wzrost lub co najmniej utrzymanie na tym samym poziomie.

Niniejszy projekt Planu ma na celu właśnie takie postępowanie. Przeprowadzona inwentaryzacja oraz cały cykl planowania i analiz doprowadził do ustalenia takiego rozmiaru użytkowania w Nadleśnictwie aby zapewnić trwałość i stały rozwój drzewostanów (zasobów drzewnych).

5.2.13. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej

Nie stwierdzono negatywnego oddziaływania projektu Planu na dobra kultury materialnej. Na gruntach Nadleśnictwa brak jest zabytków wpisanych do rejestru. Wszystkie inne obiekty cenne kulturowo (pomniki, kapliczki, mogiły itp.) znane są gospodarzowi terenu, zostały zinwentaryzowane, wyszczególnione w opisie taksacyjnym i są chronione przed zniszczeniem. Wykonanie zabiegów gospodarczych w drzewostanach nie spowoduje zniszczenia tych obiektów. Wiele obiektów wpisanych do rejestru zabytków lub znajdujących się w kręgu zainteresowania konserwatorskiego znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa. Oceniany projekt Planu nie ma jednak do nich bezpośredniego odniesienia.

5.2.14. Zbiorcza ocena oddziaływania projektu Planu na środowisko

W poniższej tabeli zamieszczono uogólnione oceny oddziaływania projektu Planu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego. Oceny te nie są kwantyfikowalne z powodu braku szczegółowych wytycznych lub wskazówek do zbiorczej oceny wpływu na środowisko. Wskaźniki wykorzystywane np. przy monitoringu środowiska przyrodniczego dotyczą poszczególnych gatunków i siedlisk a nie ich zgrupowań. Ocena wpływu projektu Planu podlega więc głównie ocenie eksperckiej wynikającej z określenia najistotniejszych elementów przyrody (np. gatunków najbardziej cennych) i podsumowania wpływu planu na te elementy. Podsumowanie nie wynika oczywiście z prostej „średniej arytmetycznej”, ale jest niejako „ważone” zarówno ważnością danego elementu przyrodniczego, jak i nasileniem lub udziałem zabiegów gospodarczych, mających możliwy do określenia wpływ na dany element przyrodniczy.

Tab 14. Zbiorcze zestawienie wpływu projektu Planu na elementy środowiska przyrodniczego

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane oddziaływanie na elementy środowiska				Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych
		Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne	
1.	Różnorodność biologiczna	+2	0	+2	+1	+1
2.	Ludzie	0	0	0	0	0
3.	Zwierzęta	+2	0	0	-2	-1
4.	Rośliny	0	+1	0	-2	-1
5.	Woda	+1	0	0	-1	0
6.	Powietrze	+2	0	0	0	0
7.	Powierzchnia ziemi	+2	0	-1	-1	0
8.	Krajobraz	+1	0	0	-1	0
9.	Klimat	+2	0	0	-1	+3
10.	Zasoby naturalne	+3	+1	-1	-1	+2
11.	Zabytki	0	0	0	0	0
12.	Dobra materialne	0	0	1	1	1

(+) wpływ dodatni; (0) wpływ obojętny; (-) wpływ ujemny

1 – oddziaływanie krótkoterminowe

2 – oddziaływanie średniookresowe,

3 – oddziaływanie długoterminowe

6. OPIS PRZYJĘTYCH DZIAŁAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNY WPLYW PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

6.1. Zastosowane w projekcie planu rozwiązania mające na celu ograniczanie jego negatywnych oddziaływań na środowisko

Tab 15. Zestawienie wskazań Programu ochrony przyrody w zakresie modyfikacji działań gospodarczych, mających na celu ograniczenie/eliminację negatywnych oddziaływań projektu Planu

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
Zmniejszenie różnorodności biologicznej	<p>Należy utrzymywać charakterystyczne dla danego typu siedliska składy drzewostanów, możliwie zróżnicowane gatunkowo. W trakcie prac leśnych należy wykorzystywać mikrozróżnicowanie siedliskowe wydzielen leśnych. Należy pozostawiać w drzewostanach przewidzianych do użytkowania gatunki drzew (krzewów) rzadkich i cennych (wiązy, czereśnia ptasia, jabłoń dzika, głogi itp.), co oprócz utrzymania różnorodności drzewostanu wpłynie korzystnie na warunki bytowania wielu innych organizmów np. ptaków. Niezbędne jest także utrzymywanie w lesie śródleśnych oczek, bagienek, łąk, polan, luk itp.</p> <p>Należy w miarę możliwości wykorzystywać pojawiające się odnowienie naturalne. W przypadku odnawiania sztucznego należy w jak największym stopniu wykorzystywać materiał odnowieniowy pochodzący z maksymalnie dużej liczby osobników oraz z różnych obszarów Nadleśnictwa.</p> <p>Zaleca się kształtowanie strefy ekotonu, aby zachowana lub zwiększona została różnorodność biologiczna zasiedlających je gatunków. Odnosi się to także do wykonywania odnowień na granicy z powierzchnią otwartą (zapewnienie bogactwa gatunkowego, kształtowanie zróżnicowania przestrzennego i gatunkowego roślinności, wprowadzanie gatunków liściastych, owocodajnych itp.).</p> <p>W ramach wykonywanych zabiegów należy pozostawiać w lesie pojedyncze sztuki okazalych drzew, jako np. przestoje w rębniach złożonych, czy w postaci biogrup i kęp na zrębach zupełnych (w szczególności w otoczeniu stanowisk chronionych gatunków roślin i grzybów, dla których otwarta powierzchnia nie jest siedliskiem optymalnym).</p>
Zmniejszenie różnorodności gatunkowej i genetycznej drzewostanów w wyniku selekcji prowadzonej na etapie zabiegów pielęgnacyjnych	<p>Należy zachowywać w drzewostanie wszelkie domieszki, zarówno drzew jak i krzewów, zgodnych z typem siedliskowym lasu i warunkami klimatycznymi, nie uwzględnionych w składach gatunkowych upraw, a więc pojawiających się naturalnie. W trakcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych należy pozostawiać w drzewostanach pewną liczbę osobników drzew o ciekawych kształtach. Mogą to być także drzewa zazwyczaj traktowane jako „szkodliwe” w gospodarce leśnej, a więc przestoje, rozpieracze, „dwójki” itp. W trzebieżach pozostawiać do naturalnej śmierci pojedyncze, wybrane drzewa lub ich grupy cechujące się znacznymi rozmiarami (powyżej 40 cm pierśnicy) lub wiekiem przewyższającym znacznie wiek wydzielenia.</p>
Zniszczenie lub degradacja (w wyniku zmian siedliskowych) stanowisk chronionych gatunków roślin	<p>Nie należy zakładać gniazd oraz wykonywać cięć zupełnych lub uprzątających w miejscach występowania znanych stanowisk chronionych gatunków (w przypadku gatunków licznych, dotyczy to wybranych, największych płatów). Należy - zgodnie z Zasadami hodowli lasu - pozostawiać kępy drzewostanu o wielkości min. 6 arów wokół stanowisk gatunków chronionych. Dotyczy to zarówno gatunków cieniznośnych (np. wawrzynek wilczelyko), w przypadku których drzewa w tych kępach wraz z dolnymi warstwami drzewostanu powinny być utrzymane do ich biologicznej śmierci, jak i światłolądnych (np. kocanki piaskowe, mącznica lekarska, miodownik melisowaty, naparstnica zwyczajna, widłak spłaszczony, widłak goździsty), gdzie drzewa w kępach powinny być również utrzymane do ich biologicznej śmierci, natomiast jeżeli pokrycie dolnych warstw drzewostanu (II p, podszyt itp.) przekracza 0,5, to w okresie zimowym należy to pokrycie zredukować do maksymalnie 0,3 (w miarę posiadanych środków zewnętrznych).</p> <p>W miarę możliwości organizacyjnych należy wykonywać prace w obrębie stanowiska w okresie zimowym, przy pokrywie śnieżnej oraz nie lokalizować w pobliżu stanowiska szlaków zrywkowych. Należy w możliwie szerokim zakresie wykorzystywać istniejące szlaki zrywkowe. Przed przystąpieniem do wykonania prac, konieczne jest poinformowanie wykonawcy o miejscu występowania znanych stanowiskach gatunków chronionych.</p>

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
Zubożenie siedliska gatunków związanych z martwymi i zamierającymi drzewami.	Należy pozostawiać martwe, niezasiedlone lub opuszczone przez owady drzewa (posusz jałowy), stojące lub rozkładające się na dnie lasu, które nie stwarzają zagrożenia dla drzewostanu, a wręcz przeciwnie - sprzyjają zwiększeniu liczebności wielu organizmów. W szczególności pozostawiać należy martwe lub obumierające drzewa grube o pierśnicy ponad 40 cm. Pozostawiane powinny być również przestoje (w formie kęp), aż do ich biologicznej śmierci.
Zubożenie miejsc występowania płazów i gadów	Należy zabezpieczyć wykorzystywane przez poszczególne gatunki biotopy i miejsca schronienia. Można to realizować np. poprzez niewykonywanie w odległości od 0 do 30 m (zależnej od lokalnych uwarunkowań) od otwartych zbiorników wodnych, w których lęgną się płazy działań przekształcających znacząco powierzchnię ziemi, które mogłyby stanowić barierę w przemieszczaniu się płazów lub powodować śmierć osobników (np. głębokie rowy), oraz pozostawianie (w sąsiadujących pododdziałach) leżących kłód, karpiny, stert gładów itp. jako miejsc zimowania płazów i gadów.
Uszczuplenie potencjalnie dogodnych siedlisk lęgowych ptaków zasiedlających dziuple i nietoperzy	Pozostawianie w lesie drzew dziuplastych, możliwie jak największej liczby gatunków, a w przypadku ich niedostatku - wywieszanie odpowiednich budek lęgowych. W miarę możliwości należy także pozostawiać w lesie drzewa o miękkim drewnie (np. osiki, olsze, lipy), które mogą posłużyć jako dogodne miejsca wykucia gniazd. Również w uprawach i młodnikach w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych nie należy usuwać wszystkich występujących gatunków o miękkim drewnie, tak aby w przyszłości mogły one stanowić cenną domieszkę drzewostanów.
Ryzyko płoszenia w okresie lęgowym najcenniejszych gatunków ptaków występujących lub mogących występować na terenie Nadleśnictwa.	Dotyczy to takich gatunków, jak: bocian czarny, ptaki szponiaste, sowy, dzięcioł czarny, żuraw. W przypadku stwierdzenia, przed przystąpieniem do wykonania zabiegu, lęgów któregośkolwiek z tych gatunków, należy prace leśne odłożyć w czasie do momentu zakończenia okresu lęgowego.
Ubytek odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków związanych ze środowiskiem strefy styku lasu z terenami otwartymi	Pozostawianie na skrajach lasu, na styku z terenami rolnymi (nie dotyczy dróg i terenów zabudowanych) wszystkich drzew dziuplastych, drzew z bujnie rozwiniętą koroną lub wysokich, wierzb, osik, rodzimych gatunków topól, a także występującego okrajka krzewów. Drzewa takie należy pozostawiać podczas wykonywania cięć pielęgnacyjnych. Zaleca się także takie postępowanie w przypadku wykonywania rębni na styku z terenami rolnymi w zwartych, rozległych kompleksach leśnych, o ile nie stwarzają niebezpieczeństwa dla ludzi.
Zniekształcenie siedlisk bociana czarnego i kobuza w obszarze Natura 2000 Puszcza Biała PLB140007	Podczas wykonywania zabiegów rębnych i trzebieży należy pozostawiać, jako przestoje, egzemplarze dębów i sosen o pierśnicy większej niż 50 cm. W przypadku, gdy liczba takich drzew w wydzieleniu jest znaczna, należy pozostawiać na 1 ha 3-6 takich drzew (tereny leśne w granicach obszaru Natura 2000) (działanie nr 6 wg PZO).
Zniekształcenie siedlisk oraz płoszenie dzięcioła czarnego w obszarze Natura 2000 Puszcza Biała PLB140007	<p>Pozostawianie w lesie drzew dziuplastych oraz drzew grubych, o pierśnicy powyżej 30 cm grubości. Łączny udział drzew dziuplastych oraz drzew o pierśnicy ponad 30 cm grubości powinien mieścić się w granicach 5-10 sztuk/1 ha. Pozostawiane powinny być szczególnie gatunki takie jak: osika, lipa, topola, wierzba a w przypadku ich braku również i pozostałe. W przypadku wykonywania zrębów zupełnych drzewa takie można pozostawiać w formie kęp o powierzchni kilku arów (wydzielenia leśne przewidziane do zabiegów gospodarczych w okresie obowiązywania planu, tam gdzie drzewa takie występują – dotyczy całego obszaru Natura 2000) (działanie nr 11 wg PZO).</p> <p>Bezpośrednio, maksymalnie na 5 dni przed wykonaniem w terenie zabiegu w wydzieleniach gdzie przeciętna pierśnica drzewostanu wynosi ponad 20 cm, należy przeprowadzić przegląd drzewostanu pod kątem stwierdzenia lęgów dzięcioła czarnego. Przegląd odbywa się poprzez obejście całego wydzielenia po równoległych trasach odległych od siebie o maksymalnie 50 m oraz nasłuch i obserwację. W przypadku stwierdzenia zasiedlenia drzewa należy odłożyć wykonanie zabiegu przynajmniej na części wydzielenia w promieniu do 50 m od dziupli na okres pozalęgowy (sierpień-luty) (wydzielenia leśne przewidziane do zabiegów gospodarczych w okre-</p>

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
	sie obowiązywania planu, w których przeciętna pierśnica jakiegokolwiek gatunku wynosi co najmniej 20 cm, lub w którym występują pojedynczo lub miejscami drzewa starsze lub przestoje) (działanie nr 12 wg PZO). Działanie stale - dotyczy wydzieleń, w których wykonanie zabiegu planowane jest w okresie od marca do końca lipca.
Zaburzenie stosunków wodnych, zwłaszcza w przypadku cennych siedlisk przyrodniczych	Ograniczenie do niezbędnego minimum działań o charakterze melioracji wodnych (budowa nowych urządzeń odwadniających, utrzymywanie lub przywracanie funkcjonalności urządzeń już istniejących), w szczególności w miejscach, w których mogłoby to spowodować znacząco negatywne oddziaływanie na cenne siedliska przyrodnicze oraz obszary bagienne i podmokłe. Wyposażenie urządzeń melioracyjnych w systemy regulacji przepływu wód (zastawki, bystrza itp.), w miarę posiadanych środków zewnętrznych.
Zniekształcenie fragmentów łąg olszowych i olsowo-jesionowych (91E0)	<p>Niezależnie od sposobu zaplanowanego usunięcia drzewostanu (rodzaju rębni), niezwykle istotny na siedliskach łągowych jest sposób przygotowania gleby pod odnowienie. Zaleca się przygotowanie gleby w sposób nie naruszający mikroreliefu powierzchni, przede wszystkim unikanie wykonywania rabat, rabatowalek w uzasadnionych przypadkach. Wykonanie tego rodzaju przekształceń powoduje powstanie lokalnych wyniesień, na które wkraczają gatunki grądowe, oraz lokalnych podtopień w brzdach, sprzyjających rozwojowi gatunków olsowych. Preferowanym sposobem przygotowania powierzchni powinny być zatem talerze lub pasy zruszonej darni, a najlepiej aby odnowienie w miarę możliwości odbywało się bez przygotowania gleby.</p> <p>Należy stosować składy gatunkowe odnowień odpowiadające przyrodniczym typom drzewostanów. Do czasu ustąpienia zjawiska zamierania jesionu, można zastępować go olszą lub innymi gatunkami.</p> <p>W trakcie użytkowania należy pamiętać o pozostawianiu martwych drzew (szczególnie grubych), wybranych egzemplarzy starych drzew, drzew obumarłych oraz drzew dziuplastych wg ogólnie przyjętych zasad, zgodnie z IOL.</p> <p>W trakcie użytkowania rębnych drzewostanów (niezależnie od rodzaju wykonywanej rębni) należy pozostawiać kępy i biogrupy drzew do ich biologicznej śmierci, o wielkości zapisanej w ZHL.</p> <p>W przypadku istniejących rowów bądź cieków, można rozważyć możliwość budowy zastawek regulujących poziom wody (w miarę posiadanych środków zewnętrznych), opóźniających wiosenny odpływ, ale niedopuszczających do zbyt długiego zabagnienia.</p>
Zniekształcenie fragmentów łąg subkontynentalnych (9170)	<p>Pielęgnowanie drzewostanów powinno być stosowane w dotychczasowej formie, z uwzględnieniem popierania cennych gatunków liściastych w tym np. wiązów, lip, topól rodzimych, osik, itp.</p> <p>W trakcie użytkowania należy pamiętać o pozostawianiu martwych drzew (szczególnie grubych), wybranych egzemplarzy starych drzew, drzew obumarłych oraz drzew dziuplastych wg ogólnie przyjętych zasad, zgodnie z IOL.</p> <p>W trakcie użytkowania rębnych drzewostanów (niezależnie od rodzaju wykonywanej rębni) należy pozostawiać kępy i biogrupy drzew do ich biologicznej śmierci, o wielkości zapisanej w ZHL.</p> <p>Należy stosować składy gatunkowe odnowień odpowiadające przyrodniczym typom drzewostanów.</p>
Zniekształcenie fragmentów świetlistych dąbrów (91I0)	W wydzieleniach, w których zaprojektowano trzebież, zabieg należy wykonać w miarę możliwości w okresie zimowym, przy pokrywie śnieżnej. Nie należy dopuszczać do nadmiernego zwarcia drzewostanu a zwłaszcza podszytu (podejmowanie działań ochronnych w miarę posiadanych środków zewnętrznych). W ramach cięć należy prowadzić regulację składu gatunkowego dąbrów.
Zniekształcenie fragmentów śródłądowych borów chrobotkowych (91T0)	W wydzieleniach, w których zaprojektowano ciecia pielęgnacyjne, zabiegi należy wykonać z dużą intensywnością, by zapewnić prześwietlenie dna lasu. Nie należy dopuszczać do nadmiernego zwarcia drzewostanu a zwłaszcza podszytu (podejmowanie działań ochronnych w miarę posiadanych środków zewnętrznych).

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
Zaburzenie warunków występowania ekosystemów nieleśnych o wysokim stopniu uwilgotnienia /wodnych, w tym użytków ekologicznych	Przy wykonywaniu cięć zupełnych wokół tych ekosystemów, w celu zabezpieczenia ich wartości przyrodniczych, pożądane jest, aby pozostawiać strefę buforową o szerokości od 0 do 30 m (zależnej od lokalnych uwarunkowań), wykorzystywaną do zachowania fragmentów starodrzewów.
Przypadkowe uszkodzenie drzew będących pomnikami przyrody w trakcie wykonywania zabiegów gospodarczych	W trakcie wykonywania prac leśnych w otoczeniu pomnika należy zapewnić nadzór, aby nie nastąpiło przypadkowe uszkodzenie pomnika w trakcie ścinki i zrywki. Jeżeli pomnik przyrody występuje w wydzieleniu gdzie zaplanowano rębnię, należy wówczas wokół tego pomnika pozostawić co najmniej 5-arową kępę drzewostanu.

6.2. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w planie

Proces tworzenia projektu Planu zawierał w sobie elementy analizy i wyboru wariantów alternatywnych, których efektem jest kształt zapisów zapewniający realizację założonych celów przy minimalizacji skutków negatywnych. Wariantowanie może się odbywać poprzez rozpatrywanie możliwości lokalizacji zabiegów, ich czasowego wykonania oraz technicznych sposobów realizacji.

Sporządzanie projektu Planu podlega wariantowaniu już na etapie ustalania wytycznych do wykonania prac urządzeniowych. Polega to na wyborze, dla ustalonych siedliskowych typów lasu, sposobów zagospodarowania, składów gatunkowych upraw, typów drzewostanów. Wybór ten został dokonany na etapie posiedzenia Komisji Założeń Planu (KZP) w procesie dyskusji, której wyniki zostały zapisane w protokole z KZP.

Kolejnym sposobem wariantowania jest ustalanie rozmiaru cięć. Sporządzanie planu cięć jest cyklem procesów, w trakcie których następuje ustalenie dominujących celów i funkcji w każdym drzewostanie oraz zaproponowanie najwłaściwszego postępowania gospodarczego, uwzględniającego m.in. ustalenia KZP, o których wspomniano wcześniej. Pierwszy taki zarys planu cięć jest następnie weryfikowany poprzez uzgodnienie zaplanowanych wstępnie zabiegów z wymogami ochrony przyrody, oczekiwaniami społecznymi, a także zasadami planowania. Kolejne przybliżenia i wybory wariantów planu cięć doprowadziły ostatecznie do uzyskania takiej jego wersji, która w sposób optymalny uwzględnia wymogi różnych grup społecznych, środowiska, gospodarcze w odniesieniu do ustalonych funkcji lasu i celów projektu Planu.

Wariantowanie czasowe ma zastosowanie w projekcie Planu tylko w ograniczony sposób, ponieważ planowanie urzędzeniowe w swoich zasadach nie przewiduje planowania terminów wykonywania poszczególnych zabiegów zarówno w ramach pory roku jak i w ramach 10-lecia. Jednakże zasada przezorności nakazuje upewnienie się, czy nie zachodzą przesłanki, że ustalenia projektu Planu mogą wpłynąć negatywnie na środowisko. Ponieważ wykonanie pewnych zabiegów w nieodpowiedniej porze może powodować taki negatywny wpływ, przyjęto zasadę, że w projekcie Planu zamieszcza się wskazania dotyczące optymalnego terminu wykonania cięć, nie przyporządkowując tego terminu do konkretnej pozycji w planie cięć, ale jako ogólne zalecenia zamieszczone w Programie ochrony przyrody. Zalecenia te zapisane są w odniesieniu do grup wydzieleni, dla których stwierdzono taką potrzebę (np. wykonanie zabiegów w obrębie niektórych siedlisk przyrodniczych itp.).

Zasadnicze wariantowanie projektu Planu pod kątem wymagań ochrony środowiska przeprowadzone zostało na etapie tworzenia Programu ochrony przyrody. W opracowaniu tym zamieszczono zapisy modyfikujące prowadzenie gospodarki leśnej, których ze względów technicznych (ograniczenia możliwości bazy danych SILP) nie można było umieścić w zasadniczej treści opisów taksacyjnych i wykazów szczegółowych.

W Programie ochrony przyrody zamieszczono szczegółowy opis obiektów cennych przyrodniczo i kulturowo występujących na terenie Nadleśnictwa oraz propozycje dotyczące modyfikacji zabiegów gospodarczych, które mogą wpłynąć negatywnie na te obiekty. Modyfikacje i zalecenie te zostały opisane przy omawianiu poszczególnych typów obiektów. Są to również sposoby wariantowania technicznego, polegające np. na stosowaniu odpowiednich sposobów przygotowania gleby, modyfikacji terminu wykonania zabiegu itp.

Elementem wariantowania projektu Planu było również przeprowadzenie Narady Techniczno-Gospodarczej, która oceniła projekt Planu oraz dokonała wyboru zaproponowanych metod postępowania i przyjęcia wskaźników gospodarki leśnej.

6.3. Trudności napotkane podczas sporządzania Prognozy

Trudności, które uniemożliwiałyby dokonanie rzetelnej oceny projektu Planu podczas sporządzania niniejszej Prognozy nie napotkano. Wskazać można jedynie na fragmentaryczne i niepełne dane dotyczące występowania na gruntach Nadleśnictwa gatunków chronionych, zwłaszcza zwierząt.

7. PODSTAWOWA LITERATURA

1. Figarski T., Kajtoch Ł., Pelka J. 2007. Akcja wieszania budek lęgowych dla trzczy nurogesi na Zbiorniku Dobczyckim. Kraska – Biuletyn Towarzystwa Przyrodniczego „Bocian” 15: 8-9.
2. Figarski T. 2013. Mucholówka mała *Ficedula parva*. W: Zawadzka D., Ciach M., Figarski T., Kajtoch Ł., Rejt Ł. Materiały do wyznaczania i określania stanu zachowania siedlisk ptasich w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. GDOŚ, Warszawa, ss. 168-175.
3. Figarski T., Kajtoch Ł. 2013. Zimorodek *Alcedo atthis*. W: Zawadzka D., Ciach M., Figarski T., Kajtoch Ł., Rejt Ł. Materiały do wyznaczania i określania stanu zachowania siedlisk ptasich w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. GDOŚ, Warszawa, ss. 253-260.
4. Głowaciński Z. 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. Tom I. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszaw.
5. Głowaciński Z., Nowacki J. 2004. Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Tom II., Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie & Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu.
6. Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.
7. Matuszkiewicz J.M. (red.). 2007. Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski. IGiPZ PAN, Warszawa.
8. Matuszkiewicz J.M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa.
9. Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. (eds.) 2006. Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
10. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tomy 1-9. Ministerstwo Środowiska 2004.
11. Poradnik ochrony mokradeł. Wydawnictwo Lubuskiego Klubu Przyrodników. Świebodzin 2001.
12. Siedliskowe podstawy hodowli lasu. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych. Warszawa 2004.
13. Stachura – Skierczyńska K., Bobiec A. 2008. Stare drzewa i martwe drewno w polskich lasach – raport. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Warszawa.
14. Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski – rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP „ProNatura”, Wrocław.
15. Zarządzenie 2011a. Zarządzenie nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu (ZU-7019-72/2011).
16. Zarządzenie 2011b. Zarządzenie nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie wprowadzenia „Zasad hodowli lasu” w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe (ZH-710-56/11).
17. Zarządzenie 2011c. Zarządzenie nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 22 listopada 2011 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji ochrony lasu” w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych (ZO-727-4-34/11).

18. Zarzycki K., Kaźmierczakowa R., Mirek Z. 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Wyd. III. uaktualnione i rozszerzone. Instytut Ochrony Przyrody, PAN.
19. Zawadzki J. 2013. Gadożer *Circaetus gallicus*. W: Zawadzka D., Ciach M., Figarski T., Kajtoch Ł., Rejt Ł. Materiały do wyznaczania i określania stanu zachowania siedlisk ptasich w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. GDOŚ, Warszawa, ss. 103-106.
20. Zielony R. Kliczkowska A. 2010. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych.

8. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1. Wykaz wydzieleń ze stwierdzonym siedliskiem przyrodniczym z zał. I dyrektywy siedliskowej

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzienia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]
1	17-14-1-01-108 -d -00	0,70	91E0	B	0,70
2	17-14-1-01-111 -d -00	1,20	91E0	C	1,20
3	17-14-1-01-111 -g -00	1,54	91E0	B	1,54
4	17-14-1-01-111 -h -00	0,78	91E0	B	0,78
5	17-14-1-01-111 -j -00	1,37	91E0	C	1,37
6	17-14-1-01-112 -h -00	1,40	91E0	C	1,40
7	17-14-1-01-121 -a -00	2,76	91E0	B	2,76
8	17-14-1-01-121 -f -00	1,97	91E0	C	1,97
9	17-14-1-01-121 -i -00	0,60	91E0	C	0,60
10	17-14-1-01-122 -g -00	3,07	91E0	C	3,07
11	17-14-1-01-123 -c -00	6,23	91E0	B	6,23
12	17-14-1-01-123 -j -00	3,46	91E0	C	3,46
13	17-14-1-01-123 -k -00	1,77	91E0	C	1,77
14	17-14-1-01-124 -c -00	2,40	91E0	C	2,40
15	17-14-1-01-124 -d -00	1,83	91E0	C	1,83
16	17-14-1-01-124 -g -00	2,26	91E0	C	2,26
17	17-14-1-01-124 -h -00	1,67	91E0	C	1,67
18	17-14-1-01-124 -i -00	2,20	91E0	C	2,20
19	17-14-1-01-125 -a -00	2,14	91E0	C	2,14
20	17-14-1-01-125 -b -00	2,35	91E0	C	2,35
21	17-14-1-01-125 -c -00	2,60	91E0	C	2,60
22	17-14-1-01-125 -d -00	1,14	9170	C	1,14
23	17-14-1-01-125 -h -00	4,32	91E0	C	4,32
24	17-14-1-01-125 -i -00	1,56	9170	C	1,56
25	17-14-1-01-125 -j -00	1,52	91E0	C	1,52
26	17-14-1-01-125 -k -00	1,69	9170	C	1,69
27	17-14-1-01-125 -l -00	2,85	9170	C	2,85
28	17-14-1-01-14 -h -00	2,30	91E0	C	2,30
29	17-14-1-01-14 -i -00	1,16	91E0	C	1,16
30	17-14-1-01-14 -j -00	1,12	91E0	A	1,12
31	17-14-1-01-15 -b -00	1,41	91E0	C	1,41
32	17-14-1-01-15 -d -00	1,30	91E0	B	1,30
33	17-14-1-01-15 -f -00	2,02	91E0	B	2,02
34	17-14-1-01-16 -a -00	1,43	91E0	C	1,43
35	17-14-1-01-16 -f -00	7,04	91E0	B	7,04
36	17-14-1-01-16 -i -00	2,33	9170	B	2,33
37	17-14-1-01-23 -h -00	4,01	91E0	C	4,01
38	17-14-1-01-23 -i -00	3,28	91E0	C	3,28
39	17-14-1-01-23 -j -00	0,74	9170	C	0,74
40	17-14-1-01-24 -g -00	0,91	91E0	C	0,91
41	17-14-1-01-24 -i -00	2,03	9170	C	2,03

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]
42	17-14-1-01-24 -j -00	5,43	91E0	C	5,43
43	17-14-1-01-25 -a -00	11,50	91E0	C	11,50
44	17-14-1-01-32 -i -00	1,60	9170	C	1,60
45	17-14-1-01-34 -b -00	1,45	91E0	B	1,45
46	17-14-1-01-34 -c -00	2,76	9170	C	2,76
47	17-14-1-01-44 -g -00	1,61	9170	C	1,61
48	17-14-1-01-44 -h -00	0,43	9170	C	0,43
49	17-14-1-01-44 -j -00	3,31	9170	C	3,31
50	17-14-1-01-56 -a -00	10,03	9170	C	10,03
51	17-14-1-01-56 -b -00	4,82	9170	C	4,82
52	17-14-1-01-56 -g -00	1,36	9170	C	1,36
53	17-14-1-01-57 -b -00	3,43	9170	C	3,43
54	17-14-1-01-57 -c -00	4,74	9170	C	4,74
55	17-14-1-01-66 -f -00	3,13	9170	C	3,13
56	17-14-1-01-8 -c -00	2,02	91E0	C	2,02
57	17-14-1-01-9 -a -00	5,45	91E0	C	5,45
58	17-14-1-02-163 -a -00	4,30	9170	C	4,30
59	17-14-1-02-163 -d -00	6,32	91E0	B	6,32
60	17-14-1-02-163 -i -00	5,66	91E0	C	5,66
61	17-14-1-02-163 -j -00	2,65	91E0	B	2,65
62	17-14-1-02-163 -o -00	2,08	91E0	C	2,08
63	17-14-1-02-163 -p -00	2,62	91E0	C	2,62
64	17-14-1-02-164 -a -00	2,31	91E0	C	2,31
65	17-14-1-02-164 -b -00	0,75	91E0	B	0,75
66	17-14-1-02-164 -d -00	1,15	91E0	B	1,15
67	17-14-1-02-164 -g -00	4,72	91E0	C	4,72
68	17-14-1-02-169 -b -00	2,07	9170	C	2,07
69	17-14-1-02-171 -c -00	2,36	91E0	B	2,36
70	17-14-1-02-171 -f -00	2,65	91E0	C	2,65
71	17-14-1-02-171 -g -00	0,95	91E0	C	0,95
72	17-14-1-02-172 -d -00	5,32	91E0	C	5,32
73	17-14-1-02-172 -g -00	3,87	91E0	C	3,87
74	17-14-1-02-173 -c -00	3,81	91E0	C	3,81
75	17-14-1-02-173 -g -00	1,17	91E0	B	1,17
76	17-14-1-02-173 -j -00	4,88	91E0	B	4,88
77	17-14-1-02-173 -l -00	1,81	9170	C	1,81
78	17-14-1-02-185 -a -00	3,10	9170	C	3,10
79	17-14-1-02-185 -g -00	4,74	9170	C	4,74
80	17-14-1-02-185 -i -00	2,36	9170	C	2,36
81	17-14-1-02-185 -j -00	0,95	9170	C	0,95
82	17-14-1-02-185 -k -00	1,33	9170	C	1,33
83	17-14-1-02-189 -b -00	4,95	91E0	B	4,95
84	17-14-1-02-189 -f -00	3,45	91E0	B	3,45
85	17-14-1-02-189 -i -00	3,19	91E0	C	3,19
86	17-14-1-02-190 -f -00	2,80	91E0	C	2,80

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]
87	17-14-1-02-190 -i -00	1,89	9170	C	1,89
88	17-14-1-02-190 -k -00	1,51	91E0	B	1,51
89	17-14-1-02-190 -l -00	1,68	91E0	C	1,68
90	17-14-1-02-191 -a -00	1,70	91E0	C	1,70
91	17-14-1-02-202 -g -00	3,29	9170	C	3,29
92	17-14-1-02-202 -m -00	5,76	9170	C	5,76
93	17-14-1-02-203 -k -00	2,45	9170	C	2,45
94	17-14-1-02-203 -l -00	2,33	9170	C	2,33
95	17-14-1-02-203 -m -00	6,71	9170	C	6,71
96	17-14-1-02-204 -a -00	6,52	9170	C	6,52
97	17-14-1-02-204 -b -00	1,44	9170	C	1,44
98	17-14-1-02-204 -d -00	0,90	9170	C	0,90
99	17-14-1-02-204 -g -00	2,22	9170	C	2,22
100	17-14-1-02-204 -h -00	0,75	9170	C	0,75
101	17-14-1-02-204 -i -00	3,47	9170	C	3,47
102	17-14-1-02-204 -j -00	4,74	9170	C	4,74
103	17-14-1-02-204 -l -00	1,55	9170	C	1,55
104	17-14-1-02-204 -m -00	2,45	9170	C	2,45
105	17-14-1-02-205 -c -00	4,35	9170	B	4,35
106	17-14-1-02-205 -d -00	1,50	9170	C	1,50
107	17-14-1-02-205 -g -00	1,69	9170	C	1,69
108	17-14-1-02-205 -h -00	5,83	9170	C	5,83
109	17-14-1-02-205 -j -00	1,20	91E0	C	1,20
110	17-14-1-02-205 -k -00	2,45	91E0	C	2,45
111	17-14-1-02-206 -c -00	2,24	9170	C	2,24
112	17-14-1-02-206 -d -00	7,50	9170	C	7,50
113	17-14-1-02-206 -g -00	0,65	91E0	C	0,65
114	17-14-1-02-207 -g -00	3,30	91E0	C	3,30
115	17-14-1-02-207 -h -00	1,25	91E0	C	1,25
116	17-14-1-02-207 -i -00	4,50	9170	C	4,50
117	17-14-1-02-207 -l -00	1,43	9170	C	1,43
118	17-14-1-02-207 -m -00	1,54	9170	C	1,54
119	17-14-1-02-208 -d -00	2,11	91E0	B	2,11
120	17-14-1-02-208 -j -00	2,61	9170	C	2,61
121	17-14-1-02-208 -m -00	5,69	9170	C	5,69
122	17-14-1-02-208 -n -00	1,57	9170	C	1,57
123	17-14-1-02-208 -o -00	3,15	9170	C	3,15
124	17-14-1-02-208 -p -00	0,63	9170	C	0,63
125	17-14-1-02-209 -a -00	4,75	91E0	C	4,75
126	17-14-1-02-209 -b -00	2,06	91E0	C	2,06
127	17-14-1-02-209 -c -00	5,05	9170	C	5,05
128	17-14-1-02-209 -i -00	0,65	9170	C	0,65
129	17-14-1-02-209 -j -00	0,86	9170	C	0,86
130	17-14-1-02-209 -k -00	3,79	9170	C	3,79
131	17-14-1-02-210 -c -00	0,71	9170	C	0,71

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]
132	17-14-1-02-210 -d -00	13,11	9170	C	13,11
133	17-14-1-02-210 -f -00	2,74	9170	C	2,74
134	17-14-1-02-211 -a -00	1,19	9170	C	1,19
135	17-14-1-02-211 -f -00	7,66	9170	C	7,66
136	17-14-1-02-211 -h -00	1,81	9170	C	1,81
137	17-14-1-02-211 -i -00	5,90	9170	C	5,90
138	17-14-1-02-211 -k -00	0,78	9170	C	0,78
139	17-14-1-02-226 -a -00	3,99	9170	C	3,99
140	17-14-1-02-226 -b -00	2,73	9170	C	2,73
141	17-14-1-02-228 -b -00	0,82	9170	C	0,82
142	17-14-1-02-228 -d -00	3,68	91E0	C	3,68
143	17-14-1-02-228 -h -00	0,79	9170	C	0,79
144	17-14-1-02-229 -a -00	3,95	9170	C	3,95
145	17-14-1-02-229 -c -00	2,01	91E0	C	2,01
146	17-14-1-02-229 -g -00	1,37	9170	C	1,37
147	17-14-1-02-229 -i -00	2,42	91E0	C	2,42
148	17-14-1-02-229 -k -00	2,94	91E0	C	2,94
149	17-14-1-02-230 -a -00	0,75	91E0	C	0,75
150	17-14-1-02-230 -b -00	6,84	91E0	B	6,84
151	17-14-1-02-230 -h -00	2,17	9170	C	2,17
152	17-14-1-02-231 -g -00	5,32	9170	C	5,32
153	17-14-1-02-231 -l -00	1,56	9170	C	1,56
154	17-14-1-02-231 -m -00	1,77	9170	C	1,77
155	17-14-1-02-232 -d -00	1,64	9170	C	1,64
156	17-14-1-02-232 -f -00	6,16	9170	C	6,16
157	17-14-1-02-238 -i -00	2,41	91E0	C	2,41
158	17-14-1-02-239 -b -00	0,80	91E0	C	0,80
159	17-14-1-02-239 -c -00	1,05	91E0	C	1,05
160	17-14-1-02-240 -b -00	1,45	91E0	A	1,45
161	17-14-1-02-241 -d -00	2,15	9170	C	2,15
162	17-14-1-03-100 -c -00	2,41	91E0	B	2,41
163	17-14-1-03-100 -f -00	0,78	91E0	C	0,78
164	17-14-1-03-100 -g -00	0,75	91E0	C	0,75
165	17-14-1-03-100 -l -00	0,97	91E0	B	0,97
166	17-14-1-03-101 -d -00	5,02	91E0	B	5,02
167	17-14-1-03-102 -a -00	2,91	91E0	C	2,91
168	17-14-1-03-102 -d -00	0,73	91E0	C	0,73
169	17-14-1-03-102 -g -00	4,50	91E0	C	4,50
170	17-14-1-03-102 -h -00	2,13	91E0	B	2,13
171	17-14-1-03-102 -j -00	1,16	91E0	C	1,16
172	17-14-1-03-102 -k -00	2,07	91E0	B	2,07
173	17-14-1-03-102 -l -00	0,56	91E0	C	0,56
174	17-14-1-03-103 -f -00	3,58	91E0	B	3,58
175	17-14-1-03-103 -h -00	2,35	91E0	C	2,35
176	17-14-1-03-103 -k -00	1,84	91E0	B	1,84

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]
177	17-14-1-03-103 -l -00	2,80	91E0	B	2,80
178	17-14-1-03-113 -i -00	1,07	91E0	C	1,07
179	17-14-1-03-113 -j -00	2,88	91E0	B	2,88
180	17-14-1-03-116 -b -00	4,99	91E0	C	4,99
181	17-14-1-03-116 -c -00	0,62	91E0	B	0,62
182	17-14-1-03-116 -d -00	0,95	91E0	C	0,95
183	17-14-1-03-116 -f -00	0,46	91E0	B	0,46
184	17-14-1-03-116 -g -00	4,46	91E0	B	4,46
185	17-14-1-03-116 -h -00	2,04	91E0	C	2,04
186	17-14-1-03-117 -a -00	1,29	91E0	B	1,29
187	17-14-1-03-126 -a -00	2,66	91E0	B	2,66
188	17-14-1-03-126 -c -00	2,34	91E0	C	2,34
189	17-14-1-03-126 -d -00	0,67	91E0	B	0,67
190	17-14-1-03-126 -f -00	2,42	91E0	C	2,42
191	17-14-1-03-127 -d -00	2,71	91E0	B	2,71
192	17-14-1-03-127 -f -00	4,24	91E0	C	4,24
193	17-14-1-03-127 -h -00	1,75	91E0	C	1,75
194	17-14-1-03-140 -c -00	3,69	9170	C	3,69
195	17-14-1-03-26 -b -00	1,57	91E0	B	1,57
196	17-14-1-03-27 -a -00	1,59	91E0	C	1,59
197	17-14-1-03-47 -a -00	1,86	9170	C	1,86
198	17-14-1-03-64 -c -00	1,33	9170	C	1,33
199	17-14-1-03-70 -m -00	5,59	91E0	C	5,59
200	17-14-1-03-71 -g -00	3,07	9170	C	3,07
201	17-14-1-03-71 -i -00	1,47	9170	C	1,47
202	17-14-1-03-72 -b -00	11,31	9170	C	11,31
203	17-14-1-03-72 -c -00	3,93	9170	C	3,93
204	17-14-1-03-73 -b -00	5,81	9170	C	5,81
205	17-14-1-03-73 -d -00	4,70	9170	C	4,70
206	17-14-1-03-78 -f -00	1,16	91E0	C	1,16
207	17-14-1-03-78 -g -00	1,43	91E0	C	1,43
208	17-14-1-03-84 -d -00	4,21	91E0	B	4,21
209	17-14-1-03-84 -g -00	2,38	91E0	C	2,38
210	17-14-1-03-84 -j -00	1,57	91E0	C	1,57
211	17-14-1-03-85 -d -00	1,52	91E0	C	1,52
212	17-14-1-03-85 -h -00	0,67	91E0	B	0,67
213	17-14-1-03-86 -f -00	4,34	91E0	C	4,34
214	17-14-1-03-90 -a -00	4,28	91E0	C	4,28
215	17-14-1-03-90 -b -00	3,66	91E0	C	3,66
216	17-14-1-03-90 -c -00	2,21	91E0	C	2,21
217	17-14-1-03-90 -j -00	2,20	91E0	C	2,20
218	17-14-1-03-90 -l -00	1,22	91E0	C	1,22
219	17-14-1-03-91 -i -00	3,08	91E0	B	3,08
220	17-14-1-04-105 -d -00	0,84	9170	C	0,84
221	17-14-1-04-106 -b -00	2,20	91E0	C	2,20

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]
222	17-14-1-04-106 -f -00	2,96	9170	C	2,96
223	17-14-1-04-106 -g -00	1,18	9170	C	1,18
224	17-14-1-04-107 -a -00	4,49	91E0	C	4,49
225	17-14-1-04-107 -f -00	4,48	91E0	B	4,48
226	17-14-1-04-128 -j -00	7,00	91E0	C	7,00
227	17-14-1-04-128 -k -00	4,50	91E0	B	4,50
228	17-14-1-04-129 -g -00	1,49	91E0	C	1,49
229	17-14-1-04-129 -i -00	3,37	91E0	C	3,37
230	17-14-1-04-130 -g -00	4,70	91E0	C	4,70
231	17-14-1-04-131 -f -00	5,98	91E0	B	5,98
232	17-14-1-04-131 -g -00	0,69	91E0	C	0,69
233	17-14-1-04-132 -a -00	0,66	91E0	B	0,66
234	17-14-1-04-132 -c -00	4,68	91E0	C	4,68
235	17-14-1-04-132 -d -00	3,94	91E0	C	3,94
236	17-14-1-04-133 -a -00	2,58	91E0	B	2,58
237	17-14-1-04-133 -b -00	7,15	91E0	C	7,15
238	17-14-1-04-133 -c -00	0,79	91E0	C	0,79
239	17-14-1-04-133 -d -00	3,74	91E0	C	3,74
240	17-14-1-04-133 -h -00	1,56	91E0	B	1,56
241	17-14-1-04-134 -a -00	4,37	91E0	C	4,37
242	17-14-1-04-134 -b -00	8,89	91E0	C	8,89
243	17-14-1-04-134 -c -00	2,54	91E0	B	2,54
244	17-14-1-04-134 -i -00	1,84	91E0	B	1,84
245	17-14-1-04-134 -j -00	1,21	91E0	C	1,21
246	17-14-1-04-135 -c -00	1,19	91E0	C	1,19
247	17-14-1-04-135 -g -00	4,45	91E0	B	4,45
248	17-14-1-04-136 -c -00	3,62	91E0	B	3,62
249	17-14-1-04-158 -j -00	0,43	91T0	C	0,43
250	17-14-1-04-158 -k -00	0,85	91T0	C	0,85
251	17-14-1-04-160 -r -00	3,13	91T0	C	3,13
252	17-14-1-04-161 -c -00	1,44	91T0	C	1,44
253	17-14-1-04-161 -i -00	2,57	91T0	C	2,57
254	17-14-1-04-175 -b -00	3,00	91E0	C	3,00
255	17-14-1-04-175 -l -00	0,56	91E0	B	0,56
256	17-14-1-04-176 -d -00	0,72	91E0	C	0,72
257	17-14-1-04-176 -g -00	3,64	91E0	C	3,64
258	17-14-1-04-176 -h -00	3,17	91E0	C	3,17
259	17-14-1-04-177 -b -00	9,09	91E0	B	9,09
260	17-14-1-04-177 -d -00	1,49	91E0	C	1,49
261	17-14-1-04-177 -h -00	4,15	91E0	C	4,15
262	17-14-1-04-177 -i -00	4,10	91E0	C	4,10
263	17-14-1-04-178 -d -00	1,28	91E0	B	1,28
264	17-14-1-04-178 -f -00	5,03	91E0	B	5,03
265	17-14-1-04-178 -i -00	2,84	91E0	C	2,84
266	17-14-1-04-178 -l -00	2,35	91E0	C	2,35

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]
267	17-14-1-04-178 -m -00	3,26	91E0	C	3,26
268	17-14-1-04-178 -o -00	0,64	91E0	C	0,64
269	17-14-1-04-179 -a -00	5,51	91E0	B	5,51
270	17-14-1-04-179 -c -00	0,67	91E0	C	0,67
271	17-14-1-04-179 -d -00	2,41	91E0	C	2,41
272	17-14-1-04-179 -f -00	1,97	91E0	B	1,97
273	17-14-1-04-179 -j -00	1,66	91E0	C	1,66
274	17-14-1-04-180 -b -00	1,14	91E0	B	1,14
275	17-14-1-04-184 -b -00	3,20	9170	C	3,20
276	17-14-1-04-192 -h -00	1,51	9170	C	1,51
277	17-14-1-04-193 -c -00	2,86	9170	C	2,86
278	17-14-1-04-213 -f -00	5,58	9170	C	5,58
279	17-14-1-04-219 -b -00	0,76	2330	C	0,76
280	17-14-1-04-223 -f -00	3,40	9170	C	3,40
281	17-14-1-04-223 -g -00	0,93	91E0	B	0,93
282	17-14-1-04-223 -h -00	2,61	91E0	B	2,61
283	17-14-1-04-223 -n -00	0,84	91F0	C	0,84
284	17-14-1-04-223A -i -00	0,42	91T0	C	0,42
285	17-14-1-04-233 -c -00	2,45	9170	C	2,45
286	17-14-1-04-314 -f -00	1,08	91T0	C	1,08
287	17-14-1-04-314 -g -00	2,52	91T0	C	2,52
288	17-14-1-04-315B -p -00	0,44	91T0	C	0,44
289	17-14-1-05-250 -i -00	1,17	9170	C	1,17
290	17-14-1-05-250 -j -00	1,02	9170	C	1,02
291	17-14-1-05-250 -m -00	1,89	9170	C	1,89
292	17-14-1-05-250 -o -00	2,62	9170	C	2,62
293	17-14-1-05-250 -p -00	0,92	9170	C	0,92
294	17-14-1-05-254 -a -00	0,96	9170	C	0,96
295	17-14-1-05-255 -h -00	2,52	9170	C	2,52
296	17-14-1-05-255 -i -00	0,56	7140	B	0,41
297	17-14-1-05-255 -i -00	0,56	91D0	C	0,15
298	17-14-1-05-259 -b -00	2,17	9170	C	2,17
299	17-14-1-05-260 -h -00	2,12	9170	C	2,12
300	17-14-1-05-261 -i -00	5,68	9170	C	5,68
301	17-14-1-05-263 -k -00	4,49	9170	C	4,49
302	17-14-1-05-263 -l -00	0,64	9170	C	0,64
303	17-14-1-05-266 -l -00	2,01	91E0	C	2,01
304	17-14-1-05-267 -f -00	3,95	91E0	C	3,95
305	17-14-1-05-268 -b -00	3,72	91E0	C	3,72
306	17-14-1-05-270 -i -00	1,10	91E0	B	1,10
307	17-14-1-05-270 -j -00	1,79	91E0	B	1,79
308	17-14-1-05-271 -c -00	3,66	91E0	C	3,66
309	17-14-1-05-271 -h -00	1,79	9170	C	1,79
310	17-14-1-05-271 -i -00	1,52	91E0	C	1,52
311	17-14-1-05-277 -b -00	1,67	91E0	C	1,67

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]
312	17-14-1-05-277 -c -00	1,41	91E0	C	1,41
313	17-14-1-05-277 -f -00	1,15	91E0	B	1,15
314	17-14-1-05-277 -l -00	3,95	91E0	B	3,95
315	17-14-1-05-277 -o -00	0,80	91E0	B	0,80
316	17-14-1-05-278 -l -00	2,28	91E0	C	2,28
317	17-14-1-05-278 -n -00	1,32	91E0	C	1,32
318	17-14-1-05-279 -g -00	3,32	91E0	C	3,32
319	17-14-1-05-279 -i -00	3,18	91E0	C	3,18
320	17-14-1-05-279 -k -00	1,33	91E0	C	1,33
321	17-14-1-05-279 -m -00	1,27	91E0	C	1,27
322	17-14-1-05-280 -h -00	3,00	91E0	C	3,00
323	17-14-1-05-280 -l -00	1,35	9170	C	1,35
324	17-14-1-05-281 -m -00	3,03	9170	C	3,03
325	17-14-1-05-286 -a -00	1,69	9170	C	1,69
326	17-14-1-05-286 -c -00	0,72	91E0	C	0,72
327	17-14-1-05-286 -d -00	1,49	91E0	C	1,49
328	17-14-1-05-286 -k -00	1,30	91E0	C	1,30
329	17-14-1-05-287 -j -00	3,25	91E0	B	3,25
330	17-14-1-05-287 -k -00	2,28	91E0	C	2,28
331	17-14-1-05-288 -i -00	1,18	91E0	B	1,18
332	17-14-1-05-288 -m -00	0,50	91E0	C	0,50
333	17-14-1-05-289 -a -00	1,89	9170	C	1,89
334	17-14-1-05-289 -i -00	3,29	91E0	C	3,29
335	17-14-1-05-289 -l -00	2,10	9170	C	2,10
336	17-14-1-05-289 -m -00	2,89	9170	C	2,89
337	17-14-1-05-289 -o -00	0,82	91E0	B	0,82
338	17-14-1-05-290 -m -00	4,31	91E0	B	4,31
339	17-14-1-05-290 -r -00	1,37	91E0	B	1,37
340	17-14-1-05-291 -f -00	4,29	91E0	B	4,29
341	17-14-1-05-291 -j -00	1,74	91E0	C	1,74
342	17-14-1-05-293 -g -00	2,66	91E0	C	2,66
343	17-14-1-05-293 -h -00	0,62	91E0	B	0,62
344	17-14-1-05-295 -i -00	1,36	91E0	B	1,36
345	17-14-1-05-296 -k -00	1,87	9170	C	1,87
346	17-14-1-05-297 -a -00	1,04	9170	C	1,04
347	17-14-1-05-297 -i -00	2,28	9170	C	2,28
348	17-14-1-05-297 -k -00	1,40	9170	C	1,40
349	17-14-1-05-301 -a -00	1,64	9170	C	1,64
350	17-14-1-05-308 -c -00	2,32	91E0	B	2,32
351	17-14-1-05-308 -g -00	0,75	91E0	B	0,75
352	17-14-1-05-309 -b -00	0,90	91E0	B	0,90
353	17-14-1-05-309 -c -00	2,63	9170	C	2,63
354	17-14-1-05-309 -d -00	0,81	9170	C	0,81
355	17-14-1-05-310 -c -00	0,55	91E0	B	0,55
356	17-14-2-07-10 -d -00	5,70	9170	C	5,70

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]
357	17-14-2-07-100 -a -00	2,76	9170	C	2,76
358	17-14-2-07-100 -b -00	2,65	9170	C	2,65
359	17-14-2-07-100 -f -00	4,94	9170	C	4,94
360	17-14-2-07-35 -a -00	9,49	9170	C	9,49
361	17-14-2-07-35 -h -00	1,42	9170	C	1,42
362	17-14-2-07-35 -k -00	2,22	9170	C	2,22
363	17-14-2-07-35 -l -00	2,11	9170	C	2,11
364	17-14-2-07-35 -m -00	1,20	9170	C	1,20
365	17-14-2-07-37 -i -00	3,05	9170	C	3,05
366	17-14-2-07-38 -h -00	3,39	9170	C	3,39
367	17-14-2-07-40 -a -00	4,78	9170	C	4,78
368	17-14-2-07-40 -g -00	3,13	9170	C	3,13
369	17-14-2-07-40 -i -00	0,86	9170	C	0,86
370	17-14-2-07-43 -d -00	5,18	9170	C	5,18
371	17-14-2-07-45 -a -00	1,47	9170	C	1,47
372	17-14-2-07-45 -c -00	1,33	9170	C	1,33
373	17-14-2-07-47 -c -00	3,91	9170	B	3,91
374	17-14-2-07-47 -f -00	0,65	9170	C	0,65
375	17-14-2-07-48 -a -00	3,01	9170	C	3,01
376	17-14-2-07-48 -b -00	8,42	9170	C	8,42
377	17-14-2-07-53 -b -00	6,74	9170	C	6,74
378	17-14-2-07-54 -b -00	4,66	9170	C	4,66
379	17-14-2-07-54 -c -00	3,03	9170	C	3,03
380	17-14-2-07-54 -d -00	1,50	9170	C	1,50
381	17-14-2-07-54 -f -00	0,91	9170	C	0,91
382	17-14-2-07-54 -g -00	0,87	9170	C	0,87
383	17-14-2-07-55 -c -00	10,46	9170	C	10,46
384	17-14-2-07-55 -d -00	1,78	9170	C	1,78
385	17-14-2-07-56 -f -00	1,27	9170	C	1,27
386	17-14-2-07-57 -g -00	2,12	9170	C	2,12
387	17-14-2-07-60 -h -00	5,20	9170	C	5,20
388	17-14-2-07-68 -b -00	1,40	9170	C	1,40
389	17-14-2-07-68 -c -00	1,07	9170	C	1,07
390	17-14-2-07-69 -a -00	1,15	9170	C	1,15
391	17-14-2-07-69 -k -00	3,18	9170	C	3,18
392	17-14-2-07-69 -l -00	1,68	9170	C	1,68
393	17-14-2-07-69 -m -00	2,39	9170	C	2,39
394	17-14-2-07-69 -n -00	1,45	9170	C	1,45
395	17-14-2-07-69 -o -00	2,28	9170	C	2,28
396	17-14-2-07-69 -p -00	3,72	9170	C	3,72
397	17-14-2-07-70 -a -00	3,76	9170	C	3,76
398	17-14-2-07-70 -b -00	1,70	9170	C	1,70
399	17-14-2-07-70 -d -00	2,72	9170	C	2,72
400	17-14-2-07-70 -f -00	2,61	9170	C	2,61
401	17-14-2-07-70 -h -00	3,31	9170	C	3,31

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]
402	17-14-2-07-70 -j -00	4,73	9170	C	4,73
403	17-14-2-07-71 -a -00	0,84	9170	C	0,84
404	17-14-2-07-71 -b -00	1,49	9170	C	1,49
405	17-14-2-07-71 -f -00	2,54	9170	C	2,54
406	17-14-2-07-71 -k -00	3,25	9170	C	3,25
407	17-14-2-07-72 -f -00	1,67	9170	C	1,67
408	17-14-2-07-72 -j -00	3,39	9170	C	3,39
409	17-14-2-07-72 -m -00	2,82	9170	C	2,82
410	17-14-2-07-72 -n -00	3,39	9170	C	3,39
411	17-14-2-07-73 -a -00	5,39	9170	B	5,39
412	17-14-2-07-75 -d -00	2,74	9170	C	2,74
413	17-14-2-07-95 -h -00	2,44	9170	C	2,44
414	17-14-2-07-99 -g -00	0,91	9170	C	0,91
415	17-14-2-07-99 -i -00	1,54	9170	C	1,54
416	17-14-2-07-99 -j -00	1,80	9170	C	1,80
417	17-14-2-07-99 -k -00	1,53	9170	C	1,53
418	17-14-2-08-108 -d -00	2,50	91E0	C	2,50
419	17-14-2-08-108 -f -00	1,20	91E0	C	1,20
420	17-14-2-08-109 -c -00	1,41	9170	C	1,41
421	17-14-2-08-109 -d -00	1,25	91E0	B	1,25
422	17-14-2-08-109 -f -00	1,00	91E0	C	1,00
423	17-14-2-08-109 -i -00	1,22	9170	B	1,22
424	17-14-2-08-109 -j -00	3,02	9170	C	3,02
425	17-14-2-08-110 -a -00	6,13	9170	B	6,13
426	17-14-2-08-110 -d -00	2,30	9170	B	2,30
427	17-14-2-08-110 -f -00	0,77	9170	C	0,77
428	17-14-2-08-112 -f -00	2,31	91E0	B	2,31
429	17-14-2-08-112 -g -00	0,72	9170	C	0,72
430	17-14-2-08-113 -a -00	4,39	91E0	A	4,39
431	17-14-2-08-133 -b -00	1,16	9170	B	1,16
432	17-14-2-08-133 -c -00	0,64	9170	C	0,64
433	17-14-2-08-133 -d -00	1,16	9170	C	1,16
434	17-14-2-08-133 -h -00	5,82	9170	B	5,82
435	17-14-2-08-134 -a -00	3,67	9170	B	3,67
436	17-14-2-08-135 -b -00	3,13	9170	C	3,13
437	17-14-2-08-135 -c -00	0,85	91E0	B	0,85
438	17-14-2-08-135 -g -00	1,43	9170	C	1,43
439	17-14-2-08-135 -h -00	2,43	9170	B	2,43
440	17-14-2-08-136 -b -00	4,19	91E0	C	4,19
441	17-14-2-08-165 -b -00	1,29	91E0	C	1,29
442	17-14-2-08-165 -d -00	3,04	9170	C	3,04
443	17-14-2-08-165 -f -00	0,55	91E0	C	0,55
444	17-14-2-08-165 -g -00	2,12	9170	C	2,12
445	17-14-2-08-165 -h -00	4,65	9170	C	4,65
446	17-14-2-08-165 -k -00	2,71	91E0	C	2,71

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]
447	17-14-2-08-167 -a -00	1,83	91E0	C	1,83
448	17-14-2-08-167 -b -00	2,87	9170	C	2,87
449	17-14-2-08-167 -c -00	4,90	9170	B	4,90
450	17-14-2-08-167 -d -00	2,55	9170	B	2,55
451	17-14-2-08-167 -f -00	2,16	9170	C	2,16
452	17-14-2-08-167 -g -00	2,48	9170	C	2,48
453	17-14-2-08-168 -a -00	5,74	9170	C	5,74
454	17-14-2-08-168 -g -00	2,81	9170	C	2,81
455	17-14-2-08-168 -h -00	1,58	9170	C	1,58
456	17-14-2-08-189 -a -00	3,26	9170	C	3,26
457	17-14-2-08-189 -n -00	1,65	9170	C	1,65
458	17-14-2-08-189 -o -00	0,50	91E0	C	0,50
459	17-14-2-08-190 -a -00	4,98	9170	C	4,98
460	17-14-2-08-190 -g -00	3,52	9170	B	3,52
461	17-14-2-08-190 -h -00	2,87	91E0	C	2,87
462	17-14-2-08-190 -i -00	1,36	91E0	C	1,36
463	17-14-2-08-190 -j -00	1,85	9170	B	1,85
464	17-14-2-08-190 -k -00	0,64	91E0	B	0,64
465	17-14-2-08-191 -b -00	4,23	9170	B	4,23
466	17-14-2-08-191 -d -00	9,88	9170	B	9,88
467	17-14-2-08-191 -f -00	1,99	91E0	B	1,99
468	17-14-2-08-191 -g -00	0,87	9170	C	0,87
469	17-14-2-08-191 -h -00	0,67	9170	C	0,67
470	17-14-2-08-191 -i -00	1,42	9170	C	1,42
471	17-14-2-08-191 -j -00	1,71	9170	A	1,71
472	17-14-2-08-191 -k -00	2,87	9170	B	2,87
473	17-14-2-08-193 -a -00	4,53	9170	C	4,53
474	17-14-2-08-193 -b -00	3,49	9170	C	3,49
475	17-14-2-08-193 -c -00	4,03	9170	B	4,03
476	17-14-2-08-194 -a -00	3,88	9170	C	3,88
477	17-14-2-08-216 -b -00	0,47	91E0	B	0,47
478	17-14-2-08-216 -c -00	1,51	9170	B	1,51
479	17-14-2-08-216 -d -00	2,57	9170	C	2,57
480	17-14-2-08-216 -f -00	4,89	91E0	C	4,89
481	17-14-2-08-216 -g -00	9,43	9170	B	9,43
482	17-14-2-08-216 -h -00	2,61	9170	C	2,61
483	17-14-2-08-216 -i -00	0,86	91E0	B	0,86
484	17-14-2-08-216 -j -00	1,85	9170	B	1,85
485	17-14-2-08-217 -a -00	1,04	9170	C	1,04
486	17-14-2-08-217 -b -00	6,04	9170	B	6,04
487	17-14-2-08-217 -c -00	1,38	9170	C	1,38
488	17-14-2-08-217 -d -00	3,48	9170	B	3,48
489	17-14-2-08-217 -f -00	1,75	9170	C	1,75
490	17-14-2-08-217 -g -00	2,88	9170	B	2,88
491	17-14-2-08-217 -h -00	1,76	6510	C	1,76

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]
492	17-14-2-08-217 -j -00	2,67	9170	A	2,67
493	17-14-2-08-217 -k -00	1,49	9170	C	1,49
494	17-14-2-08-217 -l -00	3,04	9170	C	3,04
495	17-14-2-08-217 -m -00	3,80	9170	A	3,80
496	17-14-2-08-218 -a -00	9,15	9170	A	9,15
497	17-14-2-08-218 -b -00	0,88	9170	B	0,88
498	17-14-2-08-218 -c -00	1,69	9170	B	1,69
499	17-14-2-08-218 -d -00	1,86	9170	B	1,86
500	17-14-2-08-218 -f -00	4,60	9170	A	4,60
501	17-14-2-08-218 -g -00	4,93	9170	A	4,93
502	17-14-2-08-219 -a -00	3,40	9170	A	3,40
503	17-14-2-08-219 -b -00	1,03	9170	B	1,03
504	17-14-2-08-219 -c -00	2,96	9170	B	2,96
505	17-14-2-08-220 -a -00	1,36	9170	C	1,36
506	17-14-2-08-220 -b -00	1,78	9170	C	1,78
507	17-14-2-08-220 -c -00	2,26	9170	C	2,26
508	17-14-2-08-220 -d -00	0,98	9170	C	0,98
509	17-14-2-08-220 -f -00	2,50	9170	C	2,50
510	17-14-2-08-220 -g -00	3,55	9170	C	3,55
511	17-14-2-08-220 -h -00	1,26	9170	C	1,26
512	17-14-2-08-220 -i -00	1,20	91E0	C	1,20
513	17-14-2-08-222 -j -00	1,14	91E0	C	1,14
514	17-14-2-08-223 -k -00	2,07	9170	C	2,07
515	17-14-2-08-223 -m -00	1,19	91E0	C	1,19
516	17-14-2-08-243 -a -00	6,52	9170	C	6,52
517	17-14-2-08-243 -b -00	6,00	9170	B	6,00
518	17-14-2-08-244 -a -00	5,65	9170	C	5,65
519	17-14-2-08-245 -a -00	3,12	9170	C	3,12
520	17-14-2-08-245 -b -00	4,85	9170	C	4,85
521	17-14-2-08-245 -c -00	3,64	9170	C	3,64
522	17-14-2-08-245 -d -00	6,68	9170	C	6,68
523	17-14-2-08-245 -f -00	7,57	9170	C	7,57
524	17-14-2-08-245 -g -00	0,81	9170	C	0,81
525	17-14-2-08-246 -a -00	1,98	9170	C	1,98
526	17-14-2-08-246 -b -00	3,24	9170	C	3,24
527	17-14-2-08-246 -d -00	3,08	91E0	C	3,08
528	17-14-2-08-246 -f -00	2,70	91E0	C	2,70
529	17-14-2-08-246 -g -00	1,76	91E0	C	1,76
530	17-14-2-08-246 -i -00	2,66	9170	C	2,66
531	17-14-2-08-246 -j -00	0,78	9170	C	0,78
532	17-14-2-08-246 -k -00	1,86	9170	B	1,86
533	17-14-2-08-246 -l -00	1,84	9170	C	1,84
534	17-14-2-08-247 -a -00	4,14	91E0	B	4,14
535	17-14-2-08-247 -b -00	0,52	9170	C	0,52
536	17-14-2-08-247 -c -00	2,05	9170	C	2,05

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]
537	17-14-2-08-247 -d -00	2,94	91E0	C	2,94
538	17-14-2-08-247 -f -00	1,19	9170	C	1,19
539	17-14-2-08-247 -g -00	2,68	9170	C	2,68
540	17-14-2-08-247 -h -00	3,94	9170	C	3,94
541	17-14-2-08-247 -i -00	2,20	6510	C	2,20
542	17-14-2-08-247 -j -00	0,23	6510	C	0,23
543	17-14-2-08-248 -b -00	3,59	9170	C	3,59
544	17-14-2-08-264 -c -00	1,18	9170	C	1,18
545	17-14-2-08-266 -j -00	1,13	9170	B	1,13
546	17-14-2-08-62 -c -00	0,72	9170	B	0,72
547	17-14-2-08-62 -d -00	1,85	9170	C	1,85
548	17-14-2-08-62 -f -00	1,02	9170	C	1,02
549	17-14-2-08-62 -g -00	1,90	9170	C	1,90
550	17-14-2-08-62 -i -00	2,86	9170	C	2,86
551	17-14-2-08-62 -j -00	1,55	9170	C	1,55
552	17-14-2-08-84 -i -00	0,90	91E0	B	0,90
553	17-14-2-08-84 -j -00	1,28	91E0	C	1,28
554	17-14-2-08-84 -l -00	6,69	9170	C	6,69
555	17-14-2-08-84 -x -00	0,51	91E0	B	0,51
556	17-14-2-08-85 -d -00	1,57	9170	C	1,57
557	17-14-2-08-88 -b -00	4,67	9170	C	4,67
558	17-14-2-08-88 -c -00	1,55	9170	C	1,55
559	17-14-2-08-88 -d -00	2,44	91E0	B	2,44
560	17-14-2-08-88 -f -00	1,89	9170	C	1,89
561	17-14-2-08-88 -g -00	1,89	91E0	A	1,89
562	17-14-2-08-88 -i -00	1,40	9170	C	1,40
563	17-14-2-08-88 -j -00	0,75	9170	C	0,75
564	17-14-2-08-88 -k -00	1,13	91E0	A	1,13
565	17-14-2-08-89 -a -00	4,91	9170	C	4,91
566	17-14-2-08-89 -h -00	0,80	91E0	C	0,80
567	17-14-2-09-107 -d -00	0,90	91E0	B	0,90
568	17-14-2-09-107 -h -00	1,79	9170	C	1,79
569	17-14-2-09-127 -c -00	4,50	9170	B	4,50
570	17-14-2-09-127 -f -00	2,50	9170	C	2,50
571	17-14-2-09-127 -g -00	1,65	91E0	B	1,65
572	17-14-2-09-127 -i -00	1,04	91E0	C	1,04
573	17-14-2-09-128 -l -00	0,96	91E0	B	0,96
574	17-14-2-09-128 -m -00	0,74	91E0	C	0,74
575	17-14-2-09-129 -d -00	0,66	9170	C	0,66
576	17-14-2-09-129 -l -00	2,03	91E0	B	2,03
577	17-14-2-09-130 -g -00	1,34	6510	C	1,34
578	17-14-2-09-130 -i -00	0,25	6510	C	0,25
579	17-14-2-09-130 -j -00	0,37	6510	C	0,37
580	17-14-2-09-130 -k -00	1,35	9170	C	1,35
581	17-14-2-09-154 -a -00	2,34	9170	C	2,34

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]
582	17-14-2-09-155 -b -00	1,99	91E0	B	1,99
583	17-14-2-09-155 -c -00	1,69	91E0	B	1,69
584	17-14-2-09-155 -d -00	1,72	91E0	B	1,72
585	17-14-2-09-156 -a -00	0,96	91E0	B	0,96
586	17-14-2-09-209 -f -00	4,02	9170	C	4,02
587	17-14-2-09-209 -g -00	1,18	9170	A	1,18
588	17-14-2-09-210 -g -00	1,21	9170	B	1,21
589	17-14-2-09-210 -h -00	1,16	9170	B	1,16
590	17-14-2-09-233 -b -00	2,50	91E0	B	2,50
591	17-14-2-09-233 -c -00	2,45	91E0	C	2,45
592	17-14-2-09-233 -d -00	2,53	91E0	B	2,53
593	17-14-2-09-233 -f -00	4,63	91E0	B	4,63
594	17-14-2-09-233 -g -00	6,88	91E0	C	6,88
595	17-14-2-09-233 -h -00	1,06	91E0	C	1,06
596	17-14-2-09-234 -a -00	3,85	9170	C	3,85
597	17-14-2-09-234 -b -00	2,93	9170	B	2,93
598	17-14-2-09-234 -c -00	0,76	9170	C	0,76
599	17-14-2-09-234 -f -00	1,50	91E0	C	1,50
600	17-14-2-09-234 -g -00	4,15	91E0	B	4,15
601	17-14-2-09-235 -a -00	4,54	9170	B	4,54
602	17-14-2-09-235 -b -00	1,49	9170	C	1,49
603	17-14-2-09-235 -g -00	2,59	9170	C	2,59
604	17-14-2-09-235 -h -00	1,58	91E0	C	1,58
605	17-14-2-09-235 -i -00	0,82	9170	B	0,82
606	17-14-2-09-235 -j -00	3,35	91E0	A	3,35
607	17-14-2-09-235 -k -00	0,78	91E0	B	0,78
608	17-14-2-09-236 -a -00	3,63	9170	C	3,63
609	17-14-2-09-236 -b -00	1,27	9170	B	1,27
610	17-14-2-09-236 -c -00	2,71	9170	B	2,71
611	17-14-2-09-236 -d -00	1,88	9170	C	1,88
612	17-14-2-09-236 -f -00	1,70	9170	B	1,70
613	17-14-2-09-236 -g -00	0,96	9170	C	0,96
614	17-14-2-09-236 -h -00	3,47	9170	C	3,47
615	17-14-2-09-236 -j -00	1,32	6510	C	1,32
616	17-14-2-09-236 -k -00	2,27	9170	B	2,27
617	17-14-2-09-236 -l -00	0,68	91E0	C	0,68
618	17-14-2-09-236 -n -00	1,09	91E0	B	1,09
619	17-14-2-09-237 -a -00	2,29	9170	C	2,29
620	17-14-2-09-237 -b -00	5,22	9170	C	5,22
621	17-14-2-09-237 -d -00	5,14	9170	B	5,14
622	17-14-2-09-237 -j -00	1,28	9170	A	1,28
623	17-14-2-09-237 -k -00	3,84	9170	B	3,84
624	17-14-2-09-238 -c -00	1,74	9170	C	1,74
625	17-14-2-09-238 -d -00	1,43	9170	C	1,43
626	17-14-2-09-238 -f -00	7,23	9170	B	7,23

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]
627	17-14-2-09-238 -h -00	2,05	9170	C	2,05
628	17-14-2-09-238 -i -00	1,10	9170	A	1,10
629	17-14-2-09-238 -k -00	2,86	9170	B	2,86
630	17-14-2-09-239 -d -00	5,28	9170	C	5,28
631	17-14-2-09-239 -f -00	2,37	9170	C	2,37
632	17-14-2-09-255 -a -00	1,35	91E0	B	1,35
633	17-14-2-09-255 -b -00	1,87	91E0	C	1,87
634	17-14-2-09-255 -c -00	4,21	91E0	B	4,21
635	17-14-2-09-255 -f -00	0,97	91E0	C	0,97
636	17-14-2-09-256 -a -00	5,82	91E0	B	5,82
637	17-14-2-09-256 -b -00	1,46	9170	C	1,46
638	17-14-2-09-256 -c -00	5,46	91E0	C	5,46
639	17-14-2-09-256 -f -00	0,92	91E0	B	0,92
640	17-14-2-09-256 -h -00	2,50	91E0	C	2,50
641	17-14-2-09-256 -j -00	1,89	91E0	C	1,89
642	17-14-2-09-257 -b -00	2,31	91E0	B	2,31
643	17-14-2-09-257 -i -00	2,63	91E0	C	2,63
644	17-14-2-09-257 -k -00	1,93	91E0	A	1,93
645	17-14-2-09-257 -l -00	1,27	91E0	B	1,27
646	17-14-2-09-257 -m -00	1,04	91E0	A	1,04
647	17-14-2-09-258 -i -00	2,68	91E0	B	2,68
648	17-14-2-09-258 -j -00	3,50	91E0	B	3,50
649	17-14-2-09-260 -a -00	3,06	9170	B	3,06
650	17-14-2-09-260 -c -00	3,93	91E0	C	3,93
651	17-14-2-09-260 -f -00	4,77	91E0	C	4,77
652	17-14-2-09-261 -h -00	2,30	9170	B	2,30
653	17-14-2-09-261 -j -00	2,38	9170	B	2,38
654	17-14-2-09-261 -k -00	0,84	6510	C	0,84
655	17-14-2-09-261 -o -00	0,95	6510	B	0,95
656	17-14-2-09-261 -r -00	0,68	9170	B	0,68
657	17-14-2-09-261 -s -00	3,98	91E0	B	3,98
658	17-14-2-09-261 -w -00	1,45	91E0	C	1,45
659	17-14-2-09-262 -a -00	5,30	9170	B	5,30
660	17-14-2-09-262 -b -00	0,97	9170	C	0,97
661	17-14-2-09-262 -c -00	1,12	9170	C	1,12
662	17-14-2-09-262 -d -00	3,91	9170	C	3,91
663	17-14-2-09-262 -f -00	2,18	9170	C	2,18
664	17-14-2-09-262 -g -00	0,95	9170	C	0,95
665	17-14-2-09-262 -h -00	1,55	9170	B	1,55
666	17-14-2-09-262 -j -00	0,62	9170	C	0,62
667	17-14-2-09-262 -k -00	0,72	9170	C	0,72
668	17-14-2-09-262 -l -00	4,44	9170	C	4,44
669	17-14-2-09-263 -a -00	3,10	9170	C	3,10
670	17-14-2-09-263 -b -00	1,62	9170	C	1,62
671	17-14-2-09-263 -f -00	2,16	9170	C	2,16

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]
672	17-14-2-09-263 -g -00	1,53	9170	C	1,53
673	17-14-2-09-263 -h -00	1,53	9170	C	1,53
674	17-14-2-09-263 -i -00	0,69	9170	C	0,69
675	17-14-2-09-271 -b -00	2,54	91E0	B	2,54
676	17-14-2-09-271 -c -00	1,90	91E0	B	1,90
677	17-14-2-09-271 -p -00	2,13	6510	C	2,13
678	17-14-2-09-271 -r -00	0,90	6510	C	0,90
679	17-14-2-09-271 -x -00	1,95	9170	B	1,95
680	17-14-2-09-272 -a -00	4,74	91E0	B	4,74
681	17-14-2-09-272 -d -00	0,51	91E0	B	0,51
682	17-14-2-09-272 -g -00	3,74	91E0	C	3,74
683	17-14-2-09-272 -i -00	4,26	91E0	B	4,26
684	17-14-2-09-272 -j -00	2,01	9170	B	2,01
685	17-14-2-09-272 -k -00	2,73	9170	C	2,73
686	17-14-2-09-273 -b -00	1,76	9170	C	1,76
687	17-14-2-09-273 -c -00	1,77	91E0	A	1,77
688	17-14-2-09-273 -g -00	0,55	9170	B	0,55
689	17-14-2-09-273 -h -00	4,65	91E0	B	4,65
690	17-14-2-09-274 -a -00	1,11	91E0	B	1,11
691	17-14-2-09-274 -f -00	6,93	91E0	B	6,93
692	17-14-2-09-274 -g -00	1,75	91E0	B	1,75
693	17-14-2-09-275 -c -00	1,65	91E0	B	1,65
694	17-14-2-09-275 -d -00	2,43	91E0	C	2,43
695	17-14-2-09-275 -f -00	1,45	9170	C	1,45
696	17-14-2-09-275 -h -00	2,46	91E0	B	2,46
697	17-14-2-09-275 -i -00	1,08	9170	C	1,08
698	17-14-2-09-275 -j -00	1,30	9170	C	1,30
699	17-14-2-09-275 -k -00	1,10	9170	C	1,10
700	17-14-2-09-276 -a -00	12,43	91E0	C	12,43
701	17-14-2-09-276 -c -00	1,01	91E0	C	1,01
702	17-14-2-09-276 -d -00	1,27	91E0	A	1,27
703	17-14-2-09-276 -g -00	1,06	91E0	B	1,06
704	17-14-2-09-276 -i -00	1,43	91E0	B	1,43
705	17-14-2-09-276 -j -00	2,25	91E0	B	2,25
706	17-14-2-09-277 -b -00	0,72	91E0	B	0,72
707	17-14-2-09-277 -d -00	2,60	9170	C	2,60
708	17-14-2-09-277 -f -00	7,69	91E0	A	7,69
709	17-14-2-09-277 -j -00	1,68	91E0	B	1,68
710	17-14-2-09-277 -k -00	1,50	91E0	C	1,50
711	17-14-2-09-277 -l -00	2,17	91E0	C	2,17
712	17-14-2-09-277 -m -00	0,41	9170	C	0,41
713	17-14-2-09-278 -c -00	3,13	91E0	C	3,13
714	17-14-2-09-278 -j -00	1,77	91E0	B	1,77
715	17-14-2-09-278 -k -00	3,56	91E0	C	3,56
716	17-14-2-09-278 -l -00	2,97	9170	C	2,97

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]
717	17-14-2-09-278 -m -00	1,26	91E0	C	1,26
718	17-14-2-09-278 -p -00	1,28	91E0	C	1,28
719	17-14-2-09-278 -r -00	3,29	9170	B	3,29
720	17-14-2-09-278 -s -00	1,42	9170	C	1,42
721	17-14-2-09-279 -b -00	0,68	9170	C	0,68
722	17-14-2-09-279 -h -00	2,88	9170	C	2,88
723	17-14-2-09-279 -k -00	1,04	91E0	B	1,04
724	17-14-2-09-279 -l -00	3,67	91E0	B	3,67
725	17-14-2-09-279 -m -00	3,18	9170	C	3,18
726	17-14-2-09-280 -d -00	2,46	91E0	C	2,46
727	17-14-2-09-280 -f -00	2,17	91E0	B	2,17
728	17-14-2-09-280 -g -00	2,48	91E0	C	2,48
729	17-14-2-09-280 -h -00	1,26	91E0	B	1,26
730	17-14-2-09-280 -j -00	2,80	91E0	C	2,80
731	17-14-2-09-280 -l -00	1,25	9170	C	1,25
732	17-14-2-09-281 -a -00	1,51	91E0	C	1,51
733	17-14-2-09-281 -h -00	0,75	9170	C	0,75
734	17-14-2-09-281 -i -00	1,01	9170	C	1,01
735	17-14-2-09-281 -k -00	2,02	91E0	C	2,02
736	17-14-2-09-281 -m -00	0,88	9170	C	0,88
737	17-14-2-09-281 -o -00	1,74	91E0	C	1,74
738	17-14-2-09-281 -t -00	1,69	91E0	C	1,69
739	17-14-2-09-282 -g -00	1,79	91E0	B	1,79
740	17-14-2-09-282 -j -00	1,56	91E0	C	1,56
741	17-14-2-09-282 -l -00	1,09	91E0	B	1,09
742	17-14-2-09-282 -m -00	2,25	91E0	B	2,25
743	17-14-2-10-119 -c -00	4,03	9170	C	4,03
744	17-14-2-10-120 -a -00	1,94	9170	C	1,94
745	17-14-2-10-120 -d -00	2,21	9170	C	2,21
746	17-14-2-10-125 -b -00	2,56	9170	C	2,56
747	17-14-2-10-125 -f -00	2,12	9170	C	2,12
748	17-14-2-10-174 -d -00	0,75	9110	B	0,75
749	17-14-2-10-174 -f -00	5,49	9110	B	5,49
750	17-14-2-10-174 -h -00	1,65	9110	B	1,65
751	17-14-2-10-178 -c -00	0,88	9110	B	0,88
752	17-14-2-10-179 -g -00	2,02	9110	C	2,02
753	17-14-2-10-180 -d -00	3,56	9170	C	3,56
754	17-14-2-10-200 -a -00	1,39	9110	B	1,39
755	17-14-2-10-204 -f -00	0,82	9170	B	0,82
756	17-14-2-10-205 -f -00	1,56	9170	B	1,56
757	17-14-2-10-206 -d -00	8,74	9170	C	8,74
758	17-14-2-10-228 -a -00	1,90	9170	C	1,90
759	17-14-2-10-228 -b -00	2,32	9170	C	2,32
760	17-14-2-10-229 -c -00	2,06	9170	C	2,06
761	17-14-2-10-229 -g -00	2,32	9170	B	2,32

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]
762	17-14-2-10-229 -h -00	1,32	9170	C	1,32
763	17-14-2-10-229 -i -00	2,39	9170	B	2,39
764	17-14-2-10-229 -j -00	0,93	9170	C	0,93
765	17-14-2-10-230 -a -00	1,76	9170	C	1,76
766	17-14-2-10-230 -c -00	1,76	9170	C	1,76
767	17-14-2-10-230 -d -00	1,36	9170	C	1,36
768	17-14-2-10-230 -f -00	8,04	9170	C	8,04
769	17-14-2-10-232 -c -00	10,80	9170	C	10,80
770	17-14-2-10-251 -a -00	14,81	9170	C	14,81
771	17-14-2-10-251 -b -00	4,75	9170	C	4,75
772	17-14-2-10-252 -f -00	2,95	9170	C	2,95
773	17-14-2-10-252 -g -00	2,73	9170	C	2,73
774	17-14-2-10-252 -h -00	2,61	9170	C	2,61
775	17-14-2-10-253 -b -00	18,35	9170	C	18,35
776	17-14-2-10-253 -c -00	5,11	9170	C	5,11
777	17-14-2-10-253 -d -00	6,32	9170	C	6,32
778	17-14-2-10-254 -a -00	6,72	9170	C	6,72
779	17-14-2-10-254 -b -00	5,83	9170	C	5,83
780	17-14-2-10-270 -b -00	2,40	9170	C	2,40
781	17-14-2-10-270 -c -00	2,74	9170	C	2,74
782	17-14-2-10-289 -a -00	2,31	9170	C	2,31
783	17-14-2-10-289 -b -00	4,85	9170	C	4,85
784	17-14-2-10-289 -c -00	4,71	9170	C	4,71
785	17-14-2-10-291 -c -00	5,00	9170	C	5,00
786	17-14-2-10-293 -a -00	8,50	9170	C	8,50
787	17-14-3-11-10 -a -00	3,31	9170	B	3,31
788	17-14-3-11-10 -b -00	2,86	9170	C	2,86
789	17-14-3-11-10 -f -00	3,67	9170	C	3,67
790	17-14-3-11-11 -a -00	2,24	6510	B	2,24
791	17-14-3-11-11 -b -00	0,60	9170	C	0,60
792	17-14-3-11-11 -c -00	4,98	9170	C	4,98
793	17-14-3-11-11 -d -00	1,75	9170	C	1,75
794	17-14-3-11-11 -f -00	4,01	9170	B	4,01
795	17-14-3-11-12 -a -00	4,46	9170	C	4,46
796	17-14-3-11-12 -f -00	3,90	9170	C	3,90
797	17-14-3-11-16 -h -00	6,20	9170	C	6,20
798	17-14-3-11-18 -b -00	1,81	9170	C	1,81
799	17-14-3-11-2 -b -00	4,26	9170	C	4,26
800	17-14-3-11-3 -b -00	2,69	9170	C	2,69
801	17-14-3-11-3 -c -00	1,92	9170	C	1,92
802	17-14-3-11-3 -d -00	5,94	9170	C	5,94
803	17-14-3-11-31 -f -00	1,77	9170	C	1,77
804	17-14-3-11-4 -a -00	2,29	9170	C	2,29
805	17-14-3-11-4 -b -00	4,81	9170	C	4,81
806	17-14-3-11-4 -c -00	2,20	9170	C	2,20

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]
807	17-14-3-11-45 -d -00	4,45	9170	C	4,45
808	17-14-3-11-5 -a -00	6,84	9170	C	6,84
809	17-14-3-11-5 -c -00	0,52	6510	C	0,52
810	17-14-3-11-5 -d -00	0,80	6510	C	0,80
811	17-14-3-11-5 -g -00	3,18	9170	C	3,18
812	17-14-3-11-54 -b -00	3,98	9170	C	3,98
813	17-14-3-11-55 -d -00	6,50	9170	C	6,50
814	17-14-3-11-6 -a -00	4,78	9170	C	4,78
815	17-14-3-11-6 -b -00	4,57	9170	B	4,57
816	17-14-3-11-6 -c -00	2,88	9170	C	2,88
817	17-14-3-11-7 -a -00	4,44	9170	C	4,44
818	17-14-3-11-7 -b -00	3,45	9170	C	3,45
819	17-14-3-11-7 -c -00	1,74	9170	C	1,74
820	17-14-3-11-7 -d -00	3,53	9170	C	3,53
821	17-14-3-11-8 -a -00	2,48	9170	B	2,48
822	17-14-3-11-8 -b -00	1,19	9170	C	1,19
823	17-14-3-11-8 -c -00	2,06	9170	C	2,06
824	17-14-3-11-8 -d -00	7,10	9170	B	7,10
825	17-14-3-11-9 -a -00	4,15	9170	B	4,15
826	17-14-3-11-9 -b -00	1,45	9170	B	1,45
827	17-14-3-12-104 -a -00	2,14	91E0	B	2,14
828	17-14-3-12-115 -b -00	4,40	9170	C	4,40
829	17-14-3-12-115 -d -00	1,42	9170	C	1,42
830	17-14-3-12-134 -f -00	6,55	9170	C	6,55
831	17-14-3-12-134 -h -00	3,14	9170	C	3,14
832	17-14-3-12-135 -h -00	2,32	9170	C	2,32
833	17-14-3-12-135 -i -00	1,88	9170	C	1,88
834	17-14-3-12-135 -j -00	3,60	9170	C	3,60
835	17-14-3-12-135 -k -00	3,61	9170	C	3,61
836	17-14-3-12-135 -l -00	2,52	9170	C	2,52
837	17-14-3-12-136 -o -00	2,33	9170	C	2,33
838	17-14-3-12-136 -p -00	1,87	9170	C	1,87
839	17-14-3-12-136 -r -00	1,05	9170	C	1,05
840	17-14-3-12-148 -a -00	2,10	9170	C	2,10
841	17-14-3-12-148 -c -00	1,65	9170	C	1,65
842	17-14-3-12-148 -d -00	5,60	9170	C	5,60
843	17-14-3-12-148 -f -00	5,09	9170	C	5,09
844	17-14-3-12-149 -a -00	5,63	9170	C	5,63
845	17-14-3-12-149 -b -00	17,35	9170	C	17,35
846	17-14-3-12-150 -a -00	5,41	9170	C	5,41
847	17-14-3-12-150 -b -00	5,54	9170	C	5,54
848	17-14-3-12-150 -c -00	9,53	9170	C	9,53
849	17-14-3-12-151 -a -00	5,64	9170	C	5,64
850	17-14-3-12-151 -b -00	12,20	9170	C	12,20
851	17-14-3-12-151 -d -00	6,08	9170	C	6,08

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]
852	17-14-3-12-152 -a -00	25,42	9170	C	25,42
853	17-14-3-12-153 -a -00	15,31	9170	C	15,31
854	17-14-3-12-153 -b -00	2,14	9170	C	2,14
855	17-14-3-12-153 -c -00	1,39	9170	C	1,39
856	17-14-3-12-153 -d -00	1,07	9170	C	1,07
857	17-14-3-12-153 -f -00	4,10	9170	C	4,10
858	17-14-3-12-154 -a -00	8,97	9170	C	8,97
859	17-14-3-12-154 -b -00	5,45	9170	C	5,45
860	17-14-3-12-154 -c -00	2,13	9170	C	2,13
861	17-14-3-12-154 -d -00	5,98	9170	C	5,98
862	17-14-3-12-154 -f -00	8,35	9170	C	8,35
863	17-14-3-12-155 -a -00	5,85	9170	C	5,85
864	17-14-3-12-155 -b -00	5,61	9170	C	5,61
865	17-14-3-12-155 -c -00	26,65	9170	C	26,65
866	17-14-3-12-156 -a -00	21,80	9170	C	21,80
867	17-14-3-12-156 -b -00	10,22	9170	C	10,22
868	17-14-3-12-157 -a -00	19,48	9170	C	19,48
869	17-14-3-12-157 -b -00	1,99	9170	C	1,99
870	17-14-3-12-157 -d -00	13,05	9170	C	13,05
871	17-14-3-12-157 -f -00	0,28	9170	C	0,28
872	17-14-3-12-158 -a -00	2,32	9170	C	2,32
873	17-14-3-12-158 -b -00	2,53	9170	C	2,53
874	17-14-3-12-158 -f -00	5,03	9170	C	5,03
875	17-14-3-12-158 -g -00	9,48	9170	C	9,48
876	17-14-3-12-158 -h -00	7,89	9170	C	7,89
877	17-14-3-12-158 -i -00	2,22	9170	C	2,22
878	17-14-3-12-159 -d -00	4,02	9170	C	4,02
879	17-14-3-12-159 -f -00	4,25	9170	C	4,25
880	17-14-3-12-159 -g -00	8,58	9170	C	8,58
881	17-14-3-12-159 -h -00	0,59	9170	C	0,59
882	17-14-3-12-159 -i -00	0,66	9170	C	0,66
883	17-14-3-12-160 -c -00	18,91	9170	C	18,91
884	17-14-3-12-160 -d -00	0,88	9170	C	0,88
885	17-14-3-12-160 -f -00	1,02	9170	C	1,02
886	17-14-3-12-161 -b -00	12,92	9170	C	12,92
887	17-14-3-12-162 -a -00	4,83	9170	C	4,83
888	17-14-3-12-162 -b -00	11,65	9170	C	11,65
889	17-14-3-12-163 -a -00	6,45	9170	C	6,45
890	17-14-3-12-163 -b -00	5,65	9170	C	5,65
891	17-14-3-12-163 -c -00	10,55	9170	C	10,55
892	17-14-3-12-163 -d -00	2,02	9170	C	2,02
893	17-14-3-12-164 -a -00	15,15	9170	C	15,15
894	17-14-3-12-164 -b -00	3,46	9170	B	3,46
895	17-14-3-12-165 -a -00	5,22	9170	C	5,22
896	17-14-3-12-165 -b -00	20,80	9170	C	20,80

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]
897	17-14-3-12-165 -c -00	6,34	9170	C	6,34
898	17-14-3-12-166 -a -00	2,29	9170	B	2,29
899	17-14-3-12-166 -b -00	4,82	9170	C	4,82
900	17-14-3-12-166 -c -00	4,86	9170	C	4,86
901	17-14-3-12-166 -d -00	4,24	9170	C	4,24
902	17-14-3-12-166 -f -00	3,49	9170	C	3,49
903	17-14-3-12-166 -g -00	0,76	9170	C	0,76
904	17-14-3-12-167 -a -00	5,04	9170	C	5,04
905	17-14-3-12-167 -b -00	1,71	9170	C	1,71
906	17-14-3-12-167 -c -00	7,44	9170	C	7,44
907	17-14-3-12-167 -d -00	3,03	9170	C	3,03
908	17-14-3-12-167 -f -00	2,42	9170	C	2,42
909	17-14-3-12-167 -g -00	2,46	9170	C	2,46
910	17-14-3-12-167 -h -00	4,41	9170	C	4,41
911	17-14-3-12-167 -i -00	5,16	9170	C	5,16
912	17-14-3-12-167 -j -00	1,60	9170	C	1,60
913	17-14-3-12-167 -l -00	1,42	9170	C	1,42
914	17-14-3-12-168 -a -00	4,00	9170	C	4,00
915	17-14-3-12-168 -c -00	3,57	9170	C	3,57
916	17-14-3-12-168 -d -00	2,84	9170	C	2,84
917	17-14-3-12-168 -f -00	12,28	9170	C	12,28
918	17-14-3-12-169 -a -00	4,90	9170	C	4,90
919	17-14-3-12-169 -b -00	3,56	9170	C	3,56
920	17-14-3-12-169 -c -00	10,35	9170	C	10,35
921	17-14-3-12-169 -d -00	5,03	9170	C	5,03
922	17-14-3-12-169 -f -00	4,33	9170	C	4,33
923	17-14-3-12-79 -o -00	2,58	9170	C	2,58
924	17-14-3-12-80 -l -00	2,08	9170	C	2,08
925	17-14-3-12-80 -m -00	3,00	9170	C	3,00
926	17-14-3-12-80 -n -00	1,23	9170	C	1,23
927	17-14-3-12-96 -h -00	3,96	9170	C	3,96
928	17-14-3-12-97 -j -00	3,17	9170	C	3,17
929	17-14-3-12-97 -k -00	3,29	9170	C	3,29
930	17-14-3-12-98 -a -00	1,29	9170	C	1,29
931	17-14-3-12-98 -b -00	1,64	9170	C	1,64
932	17-14-3-13-110 -c -00	4,88	9170	B	4,88
933	17-14-3-13-110 -d -00	9,18	9170	C	9,18
934	17-14-3-13-110 -f -00	2,77	9170	C	2,77
935	17-14-3-13-110 -h -00	1,47	9170	C	1,47
936	17-14-3-13-111 -a -00	3,94	9170	C	3,94
937	17-14-3-13-111 -b -00	3,62	9170	C	3,62
938	17-14-3-13-111 -c -00	2,59	9170	C	2,59
939	17-14-3-13-111 -d -00	9,80	9170	C	9,80
940	17-14-3-13-111 -f -00	5,55	9170	C	5,55
941	17-14-3-13-111 -g -00	0,53	9170	B	0,53

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]
942	17-14-3-13-112 -b -00	7,16	9170	C	7,16
943	17-14-3-13-112 -c -00	8,65	9170	C	8,65
944	17-14-3-13-113 -a -00	4,49	9170	C	4,49
945	17-14-3-13-127 -h -00	2,94	9170	C	2,94
946	17-14-3-13-128 -b -00	4,10	9170	C	4,10
947	17-14-3-13-128 -c -00	0,95	9170	C	0,95
948	17-14-3-13-128 -f -00	4,31	9170	C	4,31
949	17-14-3-13-128 -h -00	2,16	9170	C	2,16
950	17-14-3-13-128 -i -00	3,74	9170	C	3,74
951	17-14-3-13-128 -j -00	1,14	9170	B	1,14
952	17-14-3-13-128 -k -00	0,68	9170	C	0,68
953	17-14-3-13-128 -l -00	1,22	9170	C	1,22
954	17-14-3-13-128 -m -00	3,26	9170	C	3,26
955	17-14-3-13-129 -a -00	11,72	9170	C	11,72
956	17-14-3-13-129 -b -00	4,38	9170	C	4,38
957	17-14-3-13-129 -c -00	3,36	9170	C	3,36
958	17-14-3-13-129 -d -00	2,98	9170	C	2,98
959	17-14-3-13-129 -f -00	1,48	9170	B	1,48
960	17-14-3-13-129 -g -00	3,24	9170	C	3,24
961	17-14-3-13-130 -a -00	5,09	9170	C	5,09
962	17-14-3-13-130 -b -00	5,14	9170	C	5,14
963	17-14-3-13-130 -c -00	9,48	9170	C	9,48
964	17-14-3-13-130 -g -00	2,97	9170	C	2,97
965	17-14-3-13-131 -a -00	10,22	9170	C	10,22
966	17-14-3-13-131 -h -00	8,08	9170	C	8,08
967	17-14-3-13-142 -d -00	3,23	9170	C	3,23
968	17-14-3-13-142 -f -00	4,45	9170	C	4,45
969	17-14-3-13-143 -a -00	15,37	9170	C	15,37
970	17-14-3-13-143 -b -00	3,76	9170	C	3,76
971	17-14-3-13-143 -c -00	7,61	9170	C	7,61
972	17-14-3-13-144 -a -00	5,11	9170	C	5,11
973	17-14-3-13-144 -b -00	5,45	9170	C	5,45
974	17-14-3-13-144 -c -00	5,80	9170	C	5,80
975	17-14-3-13-144 -d -00	5,48	9170	B	5,48
976	17-14-3-13-144 -f -00	4,59	9170	C	4,59
977	17-14-3-13-144 -g -00	3,68	9170	C	3,68
978	17-14-3-13-145 -a -00	8,37	9170	B	8,37
979	17-14-3-13-145 -b -00	9,64	9170	B	9,64
980	17-14-3-13-145 -c -00	15,90	9170	C	15,90
981	17-14-3-13-146 -a -00	5,64	9170	C	5,64
982	17-14-3-13-146 -b -00	8,76	9170	C	8,76
983	17-14-3-13-146 -c -00	3,54	9170	C	3,54
984	17-14-3-13-146 -d -00	1,44	9170	B	1,44
985	17-14-3-13-146 -g -00	4,80	9170	C	4,80
986	17-14-3-13-146 -h -00	5,29	9170	C	5,29

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]
987	17-14-3-13-147 -a -00	5,87	9170	C	5,87
988	17-14-3-13-147 -b -00	3,92	9170	C	3,92
989	17-14-3-13-147 -c -00	1,94	9170	C	1,94
990	17-14-3-13-147 -d -00	3,28	9170	B	3,28
991	17-14-3-13-147 -f -00	3,15	9170	C	3,15
992	17-14-3-13-170 -a -00	16,35	9170	C	16,35
993	17-14-3-13-172 -a -00	15,47	9170	C	15,47
994	17-14-3-13-172 -b -00	10,78	9170	C	10,78
995	17-14-3-13-172 -c -00	6,32	9170	B	6,32
996	17-14-3-13-172 -d -00	2,74	9170	C	2,74
997	17-14-3-13-173 -a -00	5,96	9170	C	5,96
998	17-14-3-13-173 -b -00	6,19	9170	C	6,19
999	17-14-3-13-173 -c -00	12,17	9170	C	12,17
1000	17-14-3-13-173 -d -00	2,50	9170	C	2,50
1001	17-14-3-13-173 -f -00	1,85	9170	C	1,85
1002	17-14-3-13-173 -g -00	0,92	9170	C	0,92
1003	17-14-3-13-173 -h -00	7,96	9170	C	7,96
1004	17-14-3-13-174 -h -00	1,96	9170	C	1,96
1005	17-14-3-13-174 -n -00	1,05	9170	C	1,05
1006	17-14-3-13-175 -a -00	13,10	9170	C	13,10
1007	17-14-3-13-176 -a -00	12,84	9170	C	12,84
1008	17-14-3-13-176 -g -00	3,21	9170	C	3,21
1009	17-14-3-13-176 -h -00	0,84	9170	C	0,84
1010	17-14-3-13-177 -a -00	15,18	9170	C	15,18
1011	17-14-3-13-177 -b -00	7,29	9170	C	7,29
1012	17-14-3-13-178 -a -00	11,12	9170	C	11,12
1013	17-14-3-13-178 -b -00	2,37	9170	C	2,37
1014	17-14-3-13-178 -c -00	13,28	9170	C	13,28
1015	17-14-3-13-178 -d -00	4,37	9170	C	4,37
1016	17-14-3-13-179 -a -00	5,50	9170	C	5,50
1017	17-14-3-13-179 -b -00	7,88	9170	C	7,88
1018	17-14-3-13-179 -c -00	1,20	9170	C	1,20
1019	17-14-3-13-179 -h -00	1,02	9170	B	1,02
1020	17-14-3-13-179 -i -00	7,46	9170	C	7,46
1021	17-14-3-13-183 -a -00	6,00	9170	C	6,00
1022	17-14-3-13-183 -b -00	5,41	9170	C	5,41
1023	17-14-3-13-183 -c -00	5,96	9170	C	5,96
1024	17-14-3-13-184 -a -00	9,14	9170	C	9,14
1025	17-14-3-13-184 -b -00	3,20	9170	C	3,20
1026	17-14-3-13-184 -d -00	4,19	9170	C	4,19
1027	17-14-3-13-68 -g -00	1,87	9170	C	1,87
1028	17-14-3-13-69 -h -00	5,04	9170	C	5,04
1029	17-14-3-13-70 -a -00	1,29	9170	C	1,29
1030	17-14-3-13-70 -b -00	2,77	9170	C	2,77
1031	17-14-3-13-70 -c -00	6,88	9170	C	6,88

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]
1032	17-14-3-13-70 -d -00	6,52	9170	C	6,52
1033	17-14-3-13-70 -f -00	3,94	9170	C	3,94
1034	17-14-3-13-71 -a -00	5,20	9170	C	5,20
1035	17-14-3-13-71 -b -00	5,45	9170	C	5,45
1036	17-14-3-13-71 -c -00	12,88	9170	C	12,88
1037	17-14-3-13-72 -a -00	5,91	9170	C	5,91
1038	17-14-3-13-72 -d -00	6,47	9170	C	6,47
1039	17-14-3-13-73 -l -00	2,02	9170	C	2,02
1040	17-14-3-13-73 -m -00	1,71	9170	C	1,71
1041	17-14-3-13-88 -d -00	3,04	9170	C	3,04
1042	17-14-3-13-88 -f -00	6,85	9170	C	6,85
1043	17-14-3-13-89 -a -00	19,05	9170	C	19,05
1044	17-14-3-13-89 -b -00	1,06	9170	C	1,06
1045	17-14-3-13-89 -c -00	2,95	9170	C	2,95
1046	17-14-3-13-90 -a -00	2,65	9170	C	2,65
1047	17-14-3-13-90 -b -00	5,10	9170	B	5,10
1048	17-14-3-13-90 -c -00	0,80	9170	C	0,80
1049	17-14-3-13-90 -d -00	0,80	9170	C	0,80
1050	17-14-3-13-90 -f -00	3,49	9170	C	3,49
1051	17-14-3-13-90 -g -00	3,08	9170	B	3,08
1052	17-14-3-13-90 -h -00	8,17	9170	C	8,17
1053	17-14-3-13-91 -a -00	0,60	9170	B	0,60
1054	17-14-3-13-91 -b -00	1,91	9170	C	1,91
1055	17-14-3-13-91 -c -00	4,33	9170	B	4,33
1056	17-14-3-13-91 -d -00	3,46	9170	B	3,46
1057	17-14-3-13-91 -f -00	2,39	9170	C	2,39
1058	17-14-3-13-91 -g -00	4,76	9170	C	4,76
1059	17-14-3-13-91 -h -00	2,04	9170	C	2,04
1060	17-14-3-13-91 -j -00	1,54	9170	C	1,54
1061	17-14-3-13-91 -k -00	1,94	9170	C	1,94
1062	17-14-3-13-92 -a -00	3,14	9170	C	3,14
1063	17-14-3-14-191 -a -00	0,83	91E0	B	0,83
1064	17-14-3-14-191 -b -00	2,71	91E0	C	2,71
1065	17-14-3-14-191 -c -00	1,89	91E0	B	1,89
1066	17-14-3-14-191 -d -00	2,76	91E0	B	2,76
1067	17-14-3-14-191 -f -00	1,45	91E0	C	1,45
1068	17-14-3-14-191 -g -00	1,42	91E0	B	1,42
1069	17-14-3-14-192 -a -00	1,93	91E0	C	1,93
1070	17-14-3-14-192 -g -00	2,90	91E0	B	2,90
1071	17-14-3-14-192 -h -00	1,90	91E0	C	1,90
1072	17-14-3-14-192 -i -00	0,90	91E0	C	0,90
1073	17-14-3-14-193 -b -00	4,39	91E0	B	4,39
1074	17-14-3-14-193 -c -00	0,59	91E0	C	0,59
1075	17-14-3-14-193 -d -00	1,10	91E0	C	1,10
1076	17-14-3-14-193 -l -00	1,41	91E0	B	1,41

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]
1077	17-14-3-14-194 -a -00	0,64	91E0	C	0,64
1078	17-14-3-14-194 -g -00	1,62	9170	C	1,62
1079	17-14-3-14-194 -k -00	1,23	91E0	C	1,23
1080	17-14-3-14-194 -l -00	2,61	9170	C	2,61
1081	17-14-3-14-201 -c -00	1,04	9170	C	1,04
1082	17-14-3-14-201 -d -00	1,79	91E0	B	1,79
1083	17-14-3-14-201 -h -00	2,16	9170	C	2,16
1084	17-14-3-14-201 -j -00	4,19	91E0	C	4,19
1085	17-14-3-14-201 -l -00	2,02	91E0	C	2,02
1086	17-14-3-14-202 -b -00	2,64	91E0	C	2,64
1087	17-14-3-14-202 -h -00	2,13	91E0	B	2,13
1088	17-14-3-14-203 -i -00	5,76	91E0	C	5,76
1089	17-14-3-14-204 -g -00	2,27	91E0	B	2,27
1090	17-14-3-14-211 -a -00	0,93	91E0	C	0,93
1091	17-14-3-14-211 -d -00	1,05	91E0	B	1,05
1092	17-14-3-14-212 -a -00	2,16	91E0	B	2,16

Załącznik 2. Wykaz chronionych gatunków roślin występujących w Nadleśnictwie Wyszaków

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	Czerwona lista roślin i grzybów Polski ¹	PCzKR ²	Źródło danych ³
1	bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	częściowa	W borach sosnowych i mieszanych, na kwaśnym podłożu.	nd.	-	1, 2, 3
2	drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	częściowa	Podmokle lasy: olsy i łęgi.	nd.	-	1, 3
3	faldownik - rodzaj	<i>Rhytidiadelphus sp.</i>	-	Lasy liściaste i mieszane, bory mieszane dębowo-sosnowe.	nd.	-	3
4	gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	częściowa	Bory szpilkowe i mieszane, kwaśne dąbrowy, świetlista dąbrowa, a także lasy bagienne.	nd.	-	1, 3
5	plonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	częściowa	Bory i bory mieszane wilgotne, także na łąkach i torfowiskach.	nd.	-	3
6	plonnik cienki	<i>Polytrichum strictum</i>	częściowa	Torfowiska wysokie i przejściowe, bory bagienne.	nd.	-	3
7	rokietnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	częściowa	Bory i bory mieszane, świetliste i kwaśne dąbrowy, miejsca silnie prześwietlone.	nd.	-	1, 3
8	piórosz pierzasty	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	częściowa	Bory sosnowe i świerkowe	nd.	-	3
9	widłoząb kędzierzawy	<i>Dicranum polysetum</i>	częściowa	Bory i bory mieszane.	nd.	-	1, 3
10	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Bory i bory mieszane.	nd.	-	1, 3
11	mokradłoszka zaostrzona	<i>Calliergonella cuspidata</i>	częściowa	Torfowiska, podmokłe łąki	nd.	-	3
12	brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	częściowa	Torfowiska, wilgotne lasy	nd.	-	1, 3
13	tujowiec tamaryszkowaty	<i>Thuidium tamariscinum</i>	częściowa	Torfowiska, wilgotne lasy	nd.	-	3
14	dzióbkowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	częściowa	Obszary mokradłowe, torfowiska.	nd.	-	3
15	torfowiec - rodzaj	<i>Sphagnum sp</i>	-	Obszary mokradłowe, torfowiska.	nd.	-	1, 2, 3
16	rzęsiak pospolity	<i>Ptilidium ciliare</i>	częściowa	Świetliste bory sosnowe, wydmy, skały	nd.	-	3
17	widlak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	częściowa	Bory sosnowe, suche łąki i wrzosowiska; gatunek umiarkowanie światłolubny.	-	-	1, 2, 3
18	widlak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	częściowa	Różne zbiorowiska borowe; gatunek umiarkowanie cienioznośny.	-	-	1, 2, 3

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	Czerwona lista roślin i grzybów Polski ¹	PCzKR ²	Źródło danych ³
19	widlak spleśniony	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	częściowa	Różne typy zbiorowisk borów i borów mieszanych, gleby suche i świeże, oligotroficzne, kwaśne.	-	-	1, 2, 3
20	widlak wroniec	<i>Huperzia selago</i>	częściowa	Różne zbiorowiska leśne, bory i bory mieszane, lasy liściaste, w różnych warunkach troficznych, wilgotnościowych i świetlnych.	[V]	-	2
21	bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	częściowa	Oligotroficzne siedliska bagiennie, bory wilgotne.	-	-	1, 2
22	bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	częściowa	Mokre łąki, torfowiska, bagna, olsy.	-	-	2
23	centuria pospolita	<i>Centaurium erythraea</i>	częściowa	Łąki, miedze, widne polany, zrzęby.	-	-	1, 2
24	goździk piaskowy	<i>Dianthus arenarius</i>	częściowa	Bory suche i świeże, murawy napiaskowe, wrzosowiska.	-	-	2
25	gruszyczka zielonawa	<i>Pyrola chlorantha</i>	częściowa	Bory sosnowe.	-	-	2, 3
26	gruszyczka okragliolistna	<i>Pyrola rotundifolia</i>	częściowa	Cieniste lasy iglaste i mieszane.	-	-	3
27	kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	częściowa	Murawy napiaskowe, suche i świeże bory sosnowe, na glebach suchych oligotroficznych; gatunek światłolubny.	-	-	2
28	kruszyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	częściowa	Żyzne lasy liściaste, ale także lasy mieszane i bory sosnowe; gatunek wskaźnikowy starych lasów.	-	-	1, 2, 3
29	kukulka krwista	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	częściowa	Wilgotne łąki	-	-	2
30	lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	ściśła	Widne, prześwietlone lasy liściaste.	-	-	1, 2, 3
31	mącznica lekarska	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	ściśła	Widne bory sosnowe na ubogich glebach, suche wrzosowiska; gatunek światłolubny.	-	-	1, 2
32	miodownik melisowaty	<i>Melittis melisophyllum</i>	częściowa	Widne i ciepłe grądy i dąbrowy.	-	-	1, 2, 3
33	naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	częściowa	Świetliste lasy, ich obrzeża, okolice zrzębów, ziolorośla.	-	-	1, 2
34	orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	częściowa	Ciepłe i widne lasy	-	-	2

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	Czerwona lista roślin i grzybów Polski ¹	PCzKR ²	Źródło danych ³
				liściaste.			
35	podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	częściowa	Widne lasy, polany, łąki.	-	-	1, 2, 3
36	pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>	częściowa	Suche bory sosnowe i murawy napiaskowe; gatunek ciepło- i światłolubny.	-	-	1, 2, 3
37	rojownik pospolity	<i>Jovibarba sobolifera</i>	ściśła	Piaski, skały, środowiska skrajnie suche.	-	-	2
38	sasanka otwarta	<i>Pulsatilla patens</i>	ściśła	Prześwietlone bory sosnowe, przydroża.	E	LR	2
39	turówka leśna	<i>Hierochloë australis</i>	częściowa	Ciepłe i widne lasy liściaste.	V	-	2
40	turówka wonna	<i>Hierochloë odorata</i>	częściowa	Ciepłe i widne lasy liściaste, zarośla, murawy.	V	-	2
41	wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>	częściowa	Wilgotne, cieniste lasy liściaste, łąki na glebach świeżych, zasadowych.	-	-	1, 2, 3

Objaśnienia:

¹Czerwona lista roślin i grzybów Polski (Mirek i in. 2006):

E - wymierające - krytycznie zagrożone (declining - critically endangered). Gatunki mocno zagrożone wymarciem, których przeżycie jest mało prawdopodobne, jeśli nadal będą działać czynniki zagrożenia. Należą tu gatunki określone jako CR - krytycznie zagrożone.

V - narażone (vulnerable). Gatunki zagrożone, które w najbliższej przyszłości zostaną przesunięte do kategorii wymierających - krytycznie zagrożonych, jeśli nadal będą działać czynniki zagrożenia.

[V] - narażone (vulnerable). Gatunki zagrożone wymarciem na izolowanych stanowiskach, poza głównym obszarem występowania.

nd. - nie dotyczy.

²Polska Czerwona Księga Roślin (Zarzycki i in. 2014):

LR (low risk) - gatunki niskiego ryzyka.

³Źródło danych:

1 - obserwacje własne

2 - informacje z Nadleśnictwa

3 - opracowanie fitosocjologiczne (2015)

Załącznik 3. Wykaz chronionych gatunków grzybów występujących w Nadleśnictwie Wyszaków

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	Czerwona lista roślin i grzybów Polski ¹	Źródło danych ²
1	chrobotek renifero- wy	<i>Cladonia rangiferina</i>	częściowa	Świetliste bory sosnowe, wy- dmy	-	1, 3
2	chrobotek leśny	<i>Cladonia arbuscula</i>	częściowa	Świetliste bory sosnowe, wy- dmy	-	1, 3
3	płucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>	częściowa	Widne bory sosnowe i miejsca otwar- te.	VU	1, 2, 3
4	siedzuń - rodzaj	<i>Sparassis sp.</i>	-	Lasy, rośnie na korzeniach drzew.	-	2

Objaśnienia:

¹Czerwona lista roślin i grzybów Polski (Mirek i in. 2006):

Porosty:

VU - narażone (vulnerable)

²Źródło danych:

1 - obserwacje własne

2 - informacje z Nadleśnictwa

3 - opracowanie fitosocjologiczne (2015)

Załącznik 4. Wykaz chronionych gatunków zwierząt występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwie Wyszaków

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
bezkregowce							
1	czerwończyk nieparek	<i>Lycæna dispar</i>	ściska	Wilgotne łąki, m.in. w dolinach rzecznych; cykl życiowy związany z występowaniem różnych gatunków szczytów.	LR	Tak	4, 8
2	paź żeglarz	<i>Iphiclides podalirius</i>	częściowa	Nasłonecznione pola, sady.	VU	-	8
3	skójką gruboskorupowa	<i>Unio crassus</i>	ściska	Wody płynące	EN	Tak	4
4	ślimak winniczek	<i>Helix pomatia</i>	częściowa	Lasy, parki, ogrody.	-	-	2
5	zalotka większa	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	ściska	Okolice wód stojących, niezbyt żyznych (oczka wodne, jeziora, torfianki).	-	Tak	8
6	trzepla zielona	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	ściska	Okolice wolno płynących wód o piaszczystym dnie.	-	Tak	8
7	biegacze sp.*	<i>Crabus sp.</i>	-	Tereny leśne.	-	-	1, 2
8	tęczniki sp.*	<i>Calosoma sp.</i>	-	Tereny leśne.	-	-	2
9	trzmiele sp.	<i>Bombus sp.</i>	-	Łąki, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	1, 2
10	pachnica dębowa*	<i>Osmoderma eremita</i>	ściska	Świetliste lasy liściaste i mieszane, związana z występowaniem starych dziuplastych drzew z próchnowiskami.	VU	Tak	2
11	mrówka rudnica*	<i>Formica rufa</i>	częściowa	Tereny leśne.	-	-	1
ryby							
12	różanka	<i>Rhodeus sericeus</i>	częściowa	Wody płynące	NT	Tak	4
13	koza	<i>Cobitis taenia</i>	częściowa	Wody płynące	-	Tak	4
14	koza złotawa	<i>Sabanejewia aurata</i>	ściska	Wody płynące	EN	Tak	4
15	piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>	częściowa	Wody płynące	NT	Tak	4
płazy							
16	traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	ściska	Wody stojące, często niewielkie oczka wodne; tereny w otoczeniu zbiorników wodnych.	NT	Tak	2, 4
17	traszka zwyczajna	<i>Lissotriton vulgaris</i>	częściowa		-	-	2
18	kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	ściska		-	Tak	2, 4, 8
19	grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	ściska		-	-	8
20	ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	częściowa		-	-	1, 2, 8
21	ropucha paskówka	<i>Bufo calamita</i>	częściowa		-	-	8
22	ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	częściowa		-	-	2, 8
23	żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	częściowa		-	-	1, 8
24	żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	ściska		-	-	2
25	żaba wodna	<i>Pelophylax esculentus</i>	częściowa		-	-	1

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
26	rzekotka drzewna*	<i>Hyla arborea</i>	ścisła		-	-	1, 2, 8
gady							
27	żmija zygzakowata*	<i>Vipera berus</i>	częściowa	Obrzeża lasów wilgotne łąki, polany śródleśne.	-	-	1
28	zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	częściowa	Okolice zbiorników wodnych, obszary podmokłe.	-	-	1, 2, 8
29	jaszczurka żyworodna*	<i>Zootoca vivipara</i>	częściowa	Różne środowiska, szczególnie wilgotne (łąki, torfowiska, także wilgotne lasy).	-	-	1, 2, 8
30	jaszczurka zwinka*	<i>Lacerta agilis</i>	częściowa	Różne środowiska, ciepłe i nasłonecznione, zwykle trawiaste, także obrzeża lasów i prześwietlone lasy; gatunek ciepłolubny.	-	-	1, 2, 8
31	padalec zwyczajny*	<i>Anguis fragilis</i>	częściowa	Różne środowiska, w tym lasy i ich obrzeża.	-	-	1, 2
ptaki							
32	perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody stojące, w tym niewielkie zbiorniki i stawy.	-	-	1, 7, 8
33	perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	1, 2, 8
34	perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	8
35	zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	8
36	kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	częściowa	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	1, 8
37	bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne, pasy trzcinowisk.	LC	Tak	1, 7, 8
38	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	częściowa	Zadrzewienia w otoczeniu wód.	-	-	1, 8
39	czapla biała	<i>Egretta alba</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	1, 7, 8
40	bocian czarny*	<i>Ciconia nigra</i>	ścisła	Lasy, często o charakterze podmokłym, z obecnością starych drzew.	-	Tak	1, 2, 3, 6, 8
41	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	ścisła	Tereny otwarte w otoczeniu obszarów zabudowanych.	-	Tak	1, 2, 3, 7, 8
42	labędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	1, 5, 7, 8
43	labędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	1, 7, 8
44	labędź czarnodzioby	<i>Cygnus columbianus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	1, 8
45	bernikla białolica	<i>Branta leucopsis</i>	ścisła	Strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgo-	-	Tak	8

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
				wym.			
46	cyranka	<i>Anas querquedula</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	3, 7, 8
47	krakwa	<i>Anas strepera</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	1, 8
48	rożeniec	<i>Anas acuta</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	EN	-	7
49	plaskonos	<i>Anas clypeata</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	7, 8
50	świstun	<i>Anas penelope</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	CR	-	8
51	kazarka rdzawa	<i>Tadorna ferruginea</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	Tak	8
52	gągoł*	<i>Bucephala clangula</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne oraz lasy w ich sąsiedztwie.	-	-	1, 8
53	nurogęs*	<i>Mergus merganser</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne oraz lasy w ich sąsiedztwie.	-	-	1, 8
54	bielik*	<i>Haliaeetus albicilla</i>	ścisła	Starsze lasy znajdujące się w sąsiedztwie środowisk wodnych.	LC	Tak	1, 2, 7, 8
55	orlik krzykliwy*	<i>Aquila pomarina</i>	ścisła	Wiekowe i rozległe kompleksy leśne, zwłaszcza liściaste i mieszane, w sąsiedztwie terenów otwartych.	LC	Tak	8
56	rybolów*	<i>Pandion haliaetus</i>	ścisła	Okolice zbiorników wodnych, spotykany poza sezonem lęgowym.	VU	Tak	3, 8
57	myszolów zwyczajny*	<i>Buteo buteo</i>	ścisła	Zróżnicowane drzewostany z obecnością drzew, na których może założyć gniazdo, często w sąsiedztwie terenów otwartych.	-	-	1, 2, 7, 8
58	myszolów wlochaty	<i>Buteo lagopus</i>	ścisła	Tereny otwarte, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	7, 8
59	trzmiojad*	<i>Pernis apivorus</i>	ścisła	Różnego typu lasy, zwłaszcza stare, świetliste drzewostany liściaste i mieszane, chętnie w sąsiedztwie terenów otwartych.	-	-	2, 8
60	blotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wód stojących, pasy trzcinowisk.	-	Tak	1, 3, 5, 6, 7, 8
61	blotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	ścisła	Tereny otwarte, uprawy zbożowe, łąki.	-	Tak	3, 6, 7, 8
62	blotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>	ścisła	Tereny otwarte, spotykany poza sezonem lęgowym.	VU	Tak	7, 8
63	jastrząb*	<i>Accipiter gentilis</i>	ścisła	Różne typy lasów, preferuje mniejsze	-	-	1, 2, 8

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Załącznik II dyrektywy siedliskowej lub załącznik I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
				kompleksy iglaste z dostępem do terenów otwartych.			
64	krogulec*	<i>Accipiter nisus</i>	ścisła	Dragowiny i młodsze drzewostany sosnowe.	-	-	1, 2, 7, 8
65	kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	ścisła	Obrzeża lasów, zadrzewienia pośród terenów otwartych.	-	-	2, 6, 7, 8
66	kobczyk	<i>Falco vespertinus</i>	ścisła	Obszary o mazaikowym charakterze, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	8
67	pustulka	<i>Falco tinnunculus</i>	ścisła	Starsze zadrzewienia w krajobrazie rolniczym, obszary zabudowane	-	-	1, 7, 8
68	drzemlik	<i>Falco columbarius</i>	ścisła	Strefa tajgi i tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	8
69	sokół wędrowny	<i>Falco peregrinus</i>	ścisła	Obszary skaliste, starodrzewy, miasta, spotykany poza sezonem lęgowym.	CR	Tak	8
70	przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	ścisła	Tereny rolnicze, pola uprawne.	-	-	7, 8
71	derkacz	<i>Crex crex</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	-	Tak	1, 3, 5, 6, 7, 8
72	wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody stojące, z dobrze rozbudowanym pasem trzcin i szuwarów.	-	-	2, 7, 8
73	zielonka	<i>Porzana parva</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody stojące, z dobrze rozbudowanym pasem trzcin i szuwarów.	NT	Tak	3, 8
74	kropiatka	<i>Porzana porzana</i>	ścisła	Zarośnięte zbiorniki wodne, podmokłe łąki i turzycowiska, rozlewiska.	-	Tak	7
75	kokoszka wodna	<i>Gallinula chloropus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody stojące, w tym niewielkie zbiorniki i stawy.	-	-	1, 7, 8
76	żuraw*	<i>Grus grus</i>	ścisła	Wilgotne i bagienne lasy, olsy, łęgi, łąki bagienne.	-	Tak	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8
77	sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne.	-	-	3, 8
78	sieweczka obrożna	<i>Charadrius hiaticula</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne.	VU	-	8
79	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	-	-	1, 7, 8
80	siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym.	EXP	Tak	7, 8
81	brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne.	-	-	1, 3, 5, 7, 8

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
82	brodziec śniady	<i>Tringa erythropus</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	7, 8
83	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąki, turzycowiska, o wysokim stopniu uwilgotnienia.	-	-	1, 3, 5, 6, 7, 8
84	dubelt	<i>Gallinago media</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	VU	Tak	8
85	bekasik	<i>Lymnocyptes minimus</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąki, turzycowiska, o wysokim stopniu uwilgotnienia.	CR	-	7
86	batalion	<i>Philomachus pugnax</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym.	EN	Tak	7, 8
87	kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	VU	-	3, 7, 8
88	kulik mniejszy	<i>Numenius phaeopus</i>	ścisła	Torfowiska i bagna w strefie tundry i lasotundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	8
89	krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	-	-	1, 3, 5, 6, 7, 8
90	rycyk	<i>Limosa limosa</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	-	-	1, 3, 5, 6, 7, 8
91	samotnik*	<i>Tringa ochropus</i>	ścisła	Lasy o wysokim stopniu uwilgotnienia, zwłaszcza olsy i łęgi, obrzeża środowisk bagiennych i wodnych.	-	-	1, 2, 7, 8
92	lęczak	<i>Tringa glareola</i>	ścisła	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	CR	Tak	7, 8
93	kwokacz	<i>Tringa nebularia</i>	ścisła	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	7, 8
94	kulon	<i>Burhinus oedienemus</i>	ścisła	Suche obszary stepowe, piaszczyste wyspy rzeczne.	CR	Tak	5
95	śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	1, 7, 8
96	mewa siwa	<i>Larus canus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	8
97	mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	częściowa	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	8
98	mewa żółtonoga	<i>Larus fuscus</i>	ścisła	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezo-	-	-	8

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
				nem lęgowym.			
99	mewa mała	<i>Larus minutus</i>	ścisła	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	8
100	mewa czarnogłowa	<i>Larus melanocephalus</i>	ścisła	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	8
101	rybitwa białoczarna	<i>Sternula albifrons</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	NT	Tak	3, 8
102	rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	Tak	1, 3, 8
103	rybitwa białogłowa	<i>Chlidonias hybrida</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	LC	Tak	8
104	rybitwa białoskrzydła	<i>Chlidonias leucopterus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	NT	Tak	8
105	rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	Tak	8
106	siniak*	<i>Columba oenas</i>	ścisła	Starsze lasy liściaste i mieszane, czasem starodrzewy sosnowe, w sąsiedztwie terenów otwartych.	-	-	1, 2, 8
107	sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	ścisła	Otoczenie osad ludzkich.	-	-	1, 2, 8
108	turkawka*	<i>Streptopelia turtur</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane i ich obrzeża, zadrzewienia śródpolne.	-	-	7, 8
109	kukulka*	<i>Cuculus canorus</i>	ścisła	Niewielkie kompleksy leśne, zróżnicowane pod względem składu gatunkowego.	-	-	1, 2, 8
110	pójdźka	<i>Athene noctua</i>	ścisła	Budynki w otoczeniu terenów rolniczych, wierzby głowiaste.	-	-	2, 7, 8
111	puszczyk zwyczajny*	<i>Strix aluco</i>	ścisła	Stare lasy liściaste i mieszane, z obecnością drzew dziuplastych.	-	-	1, 2, 8
112	uszatka*	<i>Asio otus</i>	ścisła	Starodrzewy sosnowe i mieszane, obrzeża lasów.	-	-	1, 2, 7, 8
113	uszatka błotna	<i>Asio flammeus</i>	ścisła	Tereny podmokłe, bagienne.	-	-	7, 8
114	lelek*	<i>Caprimulgus europaeus</i>	ścisła	Ubogie bory sosnowe, zręby, urawy, szkółki leśne, suche polany.	-	Tak	1, 2, 6, 8
115	jerzyk	<i>Apus apus</i>	ścisła	Obszary antropogeniczne (budynki), rzadko gniazduje na stanowiskach naturalnych.	-	-	1, 8
116	dudek	<i>Upupa epops</i>	ścisła	Obrzeża lasów, okolice osad leśnych, miejsca ze starymi wierzbami, suchymi murawami.	-	-	1, 2, 5, 6, 7, 8

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
117	zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	ścisła	Skarpy nadrzeczne.	-	Tak	1, 2, 3, 5, 6, 8
118	dzięciol czarny*	<i>Dryocopus martius</i>	ścisła	Różnorodne, głównie starsze lasy.	-	Tak	1, 2, 3, 6, 7, 8
119	dzięciol duży*	<i>Dendrocopos major</i>	ścisła	Wszelkiego typu lasy i zadrzewienia.	-	-	1, 2, 8
120	dzięciol średni*	<i>Dendrocopos medius</i>	ścisła	Starsze lasy liściaste, zwłaszcza dębowe.	-	Tak	2, 3, 8
121	dzięciołek*	<i>Dendrocopos minor</i>	ścisła	Różnorodne środowiska leśne i zadrzewione.	-	-	1, 2, 8
122	dzięciol zielony*	<i>Picus viridis</i>	ścisła	Obrzeża starszych, wilgotnych lasów lęgowych i olsowych, zadrzewienia.	-	-	1, 2, 7, 8
123	krętogłów*	<i>Jynx torquilla</i>	ścisła	Niezbyt zwarte lasy liściaste i mieszane a zwłaszcza ich skraje.	-	-	1, 7, 8
124	lerka*	<i>Lullula arborea</i>	ścisła	Ubogie bory sosnowe, zręby, urawy, szkółki leśne, suche polany.	-	Tak	1, 2, 3, 6, 7, 8
125	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	ścisła	Otwarte tereny rolnicze.	-	-	1, 2, 8
126	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	ścisła	Budynki mieszkalne i gospodarcze.	-	-	1, 2, 8
127	oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	ścisła	Budynki mieszkalne i gospodarcze.	-	-	1, 8
128	brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	ścisła	Skarpy nadrzeczne, wyrobiska, piaskownie.	-	-	1, 5, 8
129	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	ścisła	Podmokle i wilgotne tereny łąkowe.	-	-	1, 7, 8
130	świergotek drzewny*	<i>Anthus trivialis</i>	ścisła	Obrzeża widnych lasów i borów.	-	-	1, 8
131	świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	ścisła	Otwarte tereny rolnicze.	-	Tak	3, 6, 7, 8
132	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	ścisła	Różnorodne środowiska nieleśne, często obszary zurbanizowane, obrzeża lasów.	-	-	1, 2, 8
133	pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	ścisła	Tereny otwarte, uprawne i łąkowe.	-	-	1, 8
134	strzyżyk*	<i>Troglodytes troglodytes</i>	ścisła	Wilgotne lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem; często gnieździ się w stertach chrustu.	-	-	1, 8
135	jemioluszka	<i>Bombycilla garrulus</i>	ścisła	Lasy i zakrzewienia, często w miastach i terenach wiejskich, spotykany w okresie zimowym.	-	-	1, 8
136	pokrzywnica*	<i>Prunella modularis</i>	ścisła	Różnorodne lasy z gęstym podszytem gatunków iglastych.	-	-	2, 8
137	rudzik*	<i>Erithacus rubecula</i>	ścisła	Różnorodne lasy z dobrze rozbudowaną warstwą podszytu.	-	-	1, 8

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Załącznik II dyrektywy siedliskowej lub załącznik I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
138	słowik szary*	<i>Luscinia luscinia</i>	ścisła	Zadrzewienia i zakrzaczenia, obrzeża lasów, często na terenach wilgotnych.	-	-	1, 2, 8
139	podróżniczek*	<i>Luscinia svecica</i>	ścisła	Zakrzaczenia w dolinach rzecznych, luźne lasy liściaste o wysokim stopniu uwilgotnienia (olsy, legi).	NT	Tak	3, 7, 8
140	kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	ścisła	Obszary zabudowane otoczone terenami otwartymi.	-	-	1, 8
141	pleszka*	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	ścisła	Różnorodne lasy z obecnością starszych, dziuplastych drzew, także tereny zadrzewione w obszarach zurbanizowanych.	-	-	1, 8
142	białorzotka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	ścisła	Tereny otwarte, często kamieniste, z niską roślinnością.	-	-	1, 7, 8
143	pokląskwa	<i>Saxicola rubetra</i>	ścisła	Wilgotne tereny otwarte z wyższą roślinnością leśną i kępami krzewów.	-	-	1, 8
144	kląskawka	<i>Saxicola rubicola</i>	ścisła	Łąki, wrzosowiska, ugory.	-	-	8
145	kos*	<i>Turdus merula</i>	ścisła	Różnorodne typy lasów z bujnym podszytem.	-	-	1, 2, 8
146	śpiewak*	<i>Turdus philomelos</i>	ścisła	Różnorodne środowiska leśne.	-	-	1, 2, 8
147	paszkot*	<i>Turdus viscivorus</i>	ścisła	Starsze lasy iglaste i mieszane.	-	-	1, 2, 8
148	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	ścisła	Różnorodne środowiska leśne, obrzeża lasów.	-	-	1, 8
149	drożdżik	<i>Turdus iliacus</i>	ścisła	Lasy na siedliskach wilgotnych i podmokłych, spotykany głównie poza sezonem lęgowym.	-	-	8
150	jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	ścisła	Skupiska krzewów na terenach półotwartych, zwykle podmokłych.	-	Tak	2, 3, 6, 7, 8
151	gajówka*	<i>Sylvia borin</i>	ścisła	Łęgi i olsy oraz inne lasy liściaste z bujnym podszytem.	-	-	1, 8
152	kapturka*	<i>Sylvia atricapilla</i>	ścisła	Różne typy lasów z bogatym podszytem.	-	-	1, 8
153	piegża	<i>Sylvia curruca</i>	ścisła	Różnorodne zadrzewienia, parki i ogrody, obrzeża lasów.	-	-	1, 8
154	cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	ścisła	Zakrzaczenia na terenach otwartych.	-	-	1
155	rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	ścisła	Trzcinowiska, zarośla nadwodne.	-	-	1, 8
156	wodniczka	<i>Acrocephalus paludis</i>	ścisła	Podmokłe turzycowiska.	VU	Tak	7

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
		<i>cola</i>		ska			
157	świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	ścisła	Podmokłe tereny trawiaste z fragmentami wyższej roślinności, torfowiska.	-	-	1, 7, 8
158	strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	ścisła	Tereny zakrzewione w otoczeniu wód, zwłaszcza płynących.	-	-	1, 7, 8
159	brzęczka	<i>Locustella luscinioides</i>	ścisła	Trzcinowiska, zarośla nadrzeczne.	-	-	1, 7, 8
160	trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	ścisła	Trzcinowiska, zarośla nadwodne.	-	-	1, 8
161	trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	ścisła	Trzcinowiska, zarośla nadwodne.	-	-	1, 2, 7, 8
162	łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	ścisła	Zarośla wierzbowe na podmokłych terenach otwartych.	-	-	1, 2, 8
163	zaganiacz*	<i>Hippolais icterina</i>	ścisła	Wilgotne, widne lasy liściaste lub mieszane z bujnym podszytem, zadrzewienia.	-	-	1, 8
164	piecuszek*	<i>Phylloscopus trochilus</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem.	-	-	1, 8
165	pierwiosnek*	<i>Phylloscopus collybita</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem.	-	-	1
166	świstunka leśna*	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	ścisła	Ciepłe i widne lasy liściaste i mieszane ze słabo rozwiniętym podszytem.	-	-	1, 8
167	mysikrólik*	<i>Regulus regulus</i>	ścisła	Bory iglaste i mieszane, zwłaszcza świerkowe lub z podrostami świerkowymi.	-	-	1, 2, 8
168	zniczek*	<i>Regulus ignicapillus</i>	ścisła	Bory iglaste i mieszane, zwłaszcza świerkowe lub z podrostami świerkowymi.	-	-	1, 2, 8
169	mucholówka szara*	<i>Muscicapa striata</i>	ścisła	Obrzeża prześwietlonych lasów i polan, stare parki.	-	-	1, 2, 8
170	mucholówka żalobna*	<i>Ficedula hypoleuca</i>	ścisła	Stare lasy liściaste i mieszane, świetliste, zadrzewienia.	-	-	1, 8
171	mucholówka mała*	<i>Ficedula parva</i>	ścisła	Cieniste tarodrzewy liściaste i mieszane z obecnością martwego drewna.	-	Tak	2, 8
172	czarnogłówka*	<i>Poecile montanus</i>	ścisła	Wilgotne i bagienne lasy liściaste.	-	-	1, 2, 8
173	sikora uboga*	<i>Poecile palustris</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem.	-	-	1, 2, 8
174	czubatka*	<i>Lophophanes cristatus</i>	ścisła	Starsze bory sosnowe i świerkowe.	-	-	1, 2, 8
175	modraszka*	<i>Cyanistes caeruleus</i>	ścisła	Widne lasy liściaste i mieszane, zwłaszcza starsze z udziałem drzew dziuplastych.	-	-	1, 2, 8

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
176	bogatka*	<i>Parus major</i>	ścisła	Wszkie typy lasów, zwłaszcza starsze z udziałem drzew dziuplastych.	-	-	1, 2, 8
177	sosnówka*	<i>Periparus ater</i>	ścisła	Starsze bory sosnowe.	-	-	1, 2, 8
178	raniuszek*	<i>Aegithalos caudatus</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane, często wilgotne i z udziałem brzoź.	-	-	1, 8
179	remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	ścisła	Zadrzewienia i zakrzaczenia w okolicach wód.	-	-	7, 8
180	kowalik*	<i>Sitta europaea</i>	ścisła	Starsze lasy liściaste i mieszane.	-	-	1, 2, 8
181	pelzacz leśny*	<i>Certhia familiaris</i>	ścisła	Różnorodne lasy, zwłaszcza starsze.	-	-	1, 2, 8
182	pelzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	ścisła	Różnorodne zadrzewienia, parki, obrzeża lasów.	-	-	2, 8
183	gąsiorek*	<i>Lanius collurio</i>	ścisła	Zakrzaczenia na terenach otwartych, obrzeża lasów, zręby i uprawy.	-	Tak	1, 2, 3, 6, 7, 8
184	srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	ścisła	Zakrzaczenia na terenach otwartych.	-	-	1, 7, 8
185	sroka	<i>Pica pica</i>	częściowa	Zadrzewienia w krajobrazie rolniczym, terenie zurbanizowane.	-	-	1, 8
186	sójka*	<i>Garrulus glandarius</i>	ścisła	Różnorodne lasy, zwłaszcza mieszane.	-	-	1, 2, 8
187	orzechówka*	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	ścisła	Drzewostany iglaste, głównie świerkowe i jodłowe.	-	-	8
188	kawka	<i>Corvus monedula</i>	ścisła	Drzewa dziuplaste na obrzeżach lasów, parki, terenu zurbanizowane.	-	-	1
189	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	ścisła	Zadrzewienia w krajobrazie rolniczym i antropogenicznym.	-	-	1, 8
190	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	częściowa	Zadrzewienia w dolinach rzecznych, obrzeża lasów, terenu zurbanizowane.	-	-	1, 8
191	kruk*	<i>Corvus corax</i>	częściowa	Różne lasy z udziałem starszych drzew, a także ich obrzeża.	-	-	1, 2, 8
192	szpak*	<i>Sturnus vulgaris</i>	ścisła	Różnorodne środowiska leśne, ale zazwyczaj widne lasy; częściej na terenach nieleśnych.	-	-	1, 2, 8
193	wilga*	<i>Oriolus oriolus</i>	ścisła	Wilgotne lasy liściaste, zazwyczaj niewielkie kompleksy leśne.	-	-	1, 2, 8
194	wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	ścisła	Osiedla ludzkie.	-	-	1, 8
195	mazurek	<i>Passer montanus</i>	ścisła	Tereny otwarte, zadrzewienia, luźne lasy i ich obrzeża.	-	-	1, 8
196	zięba*	<i>Fringilla coelebs</i>	ścisła	Wszelkie typy lasów.	-	-	1, 2, 8

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
197	jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	ścisła	Różne typy lasów, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	8
198	czeczotka	<i>Carduelis flammea</i>	ścisła	Gatunek lasotundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	LC	-	8
199	szczygiel	<i>Carduelis carduelis</i>	ścisła	Zadrzewienia, parki i ogrody, obrzeża lasów liściastych i mieszanych.	-	-	1, 2, 8
200	dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	ścisła	Zadrzewienia, parki i ogrody, obrzeża lasów liściastych i mieszanych.	-	-	1, 2, 8
201	makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	ścisła	Śródpolne zadrzewienia, parki, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	2, 8
202	czyż*	<i>Carduelis spinus</i>	ścisła	Bory iglaste i mieszane z udziałem przede wszystkim świerka.	-	-	1, 8
203	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	ścisła	Obrzeża borów i lasów mieszanych, zadrzewienia, parki.	-	-	1, 2, 8
204	gil*	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	ścisła	Różnorodne lasy liściaste i mieszane z gęstym podszytem.	-	-	1, 2, 8
205	grubodziób*	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane, zazwyczaj nieco prześwietlone.	-	-	1, 8
206	krzyżodziób świerkowy*	<i>Loxia curvirostra</i>	ścisła	Lasy iglaste, głównie świerkowe.	-	-	8
207	dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	ścisła	Zarośla wierzbowe nad rzekami i zbiornikami wodnymi, obrzeża podmokłych lasów.	-	-	1, 5, 8
208	rzepołuch	<i>Carduelis flavirostris</i>	ścisła	Obszary bagienne, łąkowe, wrzosowiska, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	8
209	śnieguła	<i>Plectrophenax nivalis</i>	ścisła	Obszary podbiegunowe, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	8
210	potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	ścisła	Zakrzaczenia i trzciniwiska na terenach podmokłych.	-	-	1, 8
211	ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	ścisła	Otoczenie zadrzewień i zakrzewień w terenach otwartych, obrzeża lasów.	-	-	7, 8
212	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	ścisła	Tereny otwarte z obecnością zakrzaceń, obrzeża lasów.	-	-	1, 2, 8
213	potrzyszcz	<i>Emberiza calandra</i>	ścisła	Tereny uprawne z obecnością krzewów.	-	-	1, 7, 8
ssaki							
214	ryjówka aksumitna*	<i>Sorex araneus</i>	częściowa	Lasy liściaste i mieszane, zadrzewienia, ogrody.	-	-	2, 8, 9

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
215	ryjówka malutka*	<i>Sorex minutus</i>	częściowa	Obrzeża podmokłych lasów, wilgotne łąki z kępami krzewów.	-	-	2, 9
216	jeż wschodni*	<i>Erinaceus roumanicus</i>	częściowa	Różnorodne tereny leśne.	-	-	2, 8, 9
217	kret	<i>Talpa europaea</i>	częściowa	Tereny łąkowe, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	1, 2, 8, 9
218	łasica*	<i>Mustela nivalis</i>	częściowa	Obrzeża lasów, zarośla.	-	-	1, 2, 8
219	wydra	<i>Lutra lutra</i>	częściowa	Wody powierzchniowe, stojące i płynące.	-	Tak	2, 4, 8, 9
220	mysz zaroślowa*	<i>Apodemus sylvaticus</i>	częściowa	Obrzeża lasów i polany, parki.	-	-	9
221	bóbr*	<i>Castor fiber</i>	częściowa	Wody powierzchniowe, stojące i płynące.	-	Tak	1, 2, 4, 8, 9
222	wiewiórka*	<i>Sciurus vulgaris</i>	częściowa	Różnorodne lasy.	-	-	1, 2, 8, 9
224	nocek duży	<i>Myotis myotis</i>	ściśła	Okolice osiedli ludzkich, budynki.	-	Tak	9
225	nocek Natterera*	<i>Myotis nattereri</i>	ściśła	Głównie lasy, rozród w dziuplach drzew, skrzynkach lęgowych	-	-	9
226	mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>	ściśła	Obszary antropogeniczne, budynki.	-	-	9
227	gacek szary	<i>Plecotus austriacus</i>	ściśła	Okolice osiedli ludzkich, budynki.	-	-	9
228	wilk szary*	<i>Canis lupus</i>	ściśła	Rozległe kompleksy leśne.	NT	Tak	9

*-gwiazdką oznaczono gatunki związane z ekosystemami leśnymi

Objaśnienia:

¹Polska Czerwona Księga Zwierząt (Głowaciński 2001, Głowaciński i Nowacki 2004):

Bezkęrowce:

- EX - gatunki zanikłe
- EX? - gatunki prawdopodobnie zanikłe
- CR - gatunki skrajnie zagrożone
- EN - gatunki bardzo wysokiego ryzyka
- VU - gatunki wysokiego ryzyka
- LR - gatunki niższego ryzyka

Kęrowce:

- EX - gatunki wymarłe
- EXP - gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe w Polsce
- CR - gatunki skrajnie zagrożone
- EN - gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone
- VU - gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie
- NT - gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia
- LC - gatunki na razie nie zagrożone wymarciem, z różnych powodów wpisane do Czerwonej Księgi

²Źródło danych:

- 1 - obserwacje własne
- 2 - informacje z Nadleśnictwa
- 3 - SDF oraz dane PZO Dolina Dolnego Bugu
- 4 - SDF oraz dane PZO Ostoja Nadbużańska
- 5 - SDF oraz dane PZO Dolina Dolnej Narwi
- 6 - SDF oraz dane PZO Puszcza Biała
- 7 - SDF oraz dane PZO Bagno Pulwy
- 8 - Polska Kartoteka Przyrodnicza <http://kartoteka-przyrodnicza.pl/>
- 9 - Atlas Ssaków Polski <http://www.iop.krakow.pl/ssaki/Katalog.aspx>