



**Regionalna Dyrekcja Lasów  
Państwowych w Warszawie**

**PROGNOZA  
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROJEKTU  
PLANU URZĄDZENIA LASU  
NADLEŚNICTWA SOKOŁÓW  
na lata 2016-2025**



**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

Kierownik projektu: Barbara Podgajna

Autor opracowania: Tomasz Figarski

---



**Stawiamy na jakość.**

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

## Spis treści

<b>1.</b>	<b>WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW .....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>INFORMACJE OGÓLNE .....</b>	<b>11</b>
3.1.	PODSTAWA PRAWNA I ZAKRES PROGNOZY .....	11
3.2.	ZAWARTOŚĆ PROJEKTU PLANU .....	15
3.3.	GŁÓWNE CELE ZAWARTE W PROJEKCIE PLANU .....	16
3.4.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU .....	18
3.5.	POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI .....	26
3.6.	METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY .....	27
3.7.	METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA .....	33
3.8.	MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO.....	34
<b>4.</b>	<b>OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA .....</b>	<b>35</b>
4.1.	OBSZARY POTENCJALNE OBJĘTE ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM PROJEKTU PLANU .....	35
4.2.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE NADLEŚNICTWA.....	36
4.2.1.	<i>Położenie Nadleśnictwa .....</i>	<i>36</i>
4.2.2.	<i>Warunki klimatyczne, geologiczne i geomorfologiczne .....</i>	<i>38</i>
4.2.3.	<i>Warunki siedliskowe .....</i>	<i>38</i>
4.2.4.	<i>Wody.....</i>	<i>40</i>
4.2.5.	<i>Drzewostany – stan aktualny oraz prognozowana zmiana w okresie obowiązywania Planu .....</i>	<i>40</i>
	<i>Zniekształcenia.....</i>	<i>52</i>
	<i>Borowacenie .....</i>	<i>52</i>
	<i>Monotypizacja .....</i>	<i>53</i>
	<i>Neofityzacja .....</i>	<i>53</i>
4.2.6.	<i>Formy ochrony przyrody.....</i>	<i>54</i>
4.2.7.	<i>Siedliska przyrodnicze .....</i>	<i>55</i>
4.2.8.	<i>Chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt .....</i>	<i>57</i>
4.3.	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU .....	58
4.4.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY PRZYRODY ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU	62
<b>5.</b>	<b>PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>63</b>
5.1.	ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA OBSZARY NATURA 2000.....	63
5.1.1.	<i>Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnego Bugu PLB140001 .....</i>	<i>63</i>
5.1.2.	<i>Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nadbużańska PLH140011 .....</i>	<i>69</i>
5.1.3.	<i>Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Dąbrawy Cerańskie PLH140024 .....</i>	<i>73</i>
5.1.4.	<i>Oddziaływanie projektu Planu na integralność obszarów Natura 2000 i spójność sieci Natura 2000 .....</i>	<i>77</i>
5.2.	ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO.....	78

5.2.1.	Oddziaływanie ustaleń projektu Planu na pozostałe formy ochrony przyrody wyznaczone na terenie Nadleśnictwa ...	78
5.2.2.	Oddziaływanie na ludzi .....	84
5.2.3.	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.....	84
5.2.4.	Oddziaływanie projektu Planu na znane stanowiska chronionych gatunków .....	87
5.2.5.	Oddziaływanie projektu Planu na siedliska chronionych gatunków.....	91
5.2.6.	Oddziaływanie projektu Planu na siedliska przyrodnicze .....	108
5.2.7.	Oddziaływanie na wodę.....	129
5.2.8.	Oddziaływanie na powietrze .....	129
5.2.9.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	130
5.2.10.	Oddziaływanie na krajobraz.....	130
5.2.11.	Oddziaływanie na klimat.....	131
5.2.12.	Oddziaływanie na zasoby naturalne .....	132
5.2.13.	Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej .....	133
5.2.14.	Zbiorcza ocena oddziaływania projektu Planu na środowisko .....	133
<b>6.</b>	<b>OPIS PRZYJĘTYCH DZIAŁAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNY WPŁYW PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>135</b>
6.1.	ZASTOSOWANE W PROJEKCIE PLANU ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU OGRANICZANIE JEGO NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO .....	135
6.2.	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W PLANIE .....	138
6.3.	TRUDNOŚCI NAPOTKANE PODCZAS SPORZĄDZANIA PROGNOZY.....	140
<b>7.</b>	<b>PODSTAWOWA LITERATURA .....</b>	<b>141</b>
<b>8.</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI.....</b>	<b>143</b>
	ZAŁĄCZNIK 1. WYKAZ WYDZIELEŃ ZE STWIERDZONYM SIEDLISKIEM PRZYRODNICZYM Z ZAŁ. I DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ.....	143
	ZAŁĄCZNIK 2. WYKAZ CHRONIONYCH GATUNKÓW ROŚLIN WYSTĘPUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE SOKOŁÓW..	157
	ZAŁĄCZNIK 3. WYKAZ CHRONIONYCH GATUNKÓW GRZYBÓW WYSTĘPUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE SOKOŁÓW .....	161
	ZAŁĄCZNIK 4. WYKAZ CHRONIONYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT WYSTĘPUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE SOKOŁÓW .....	163

# 1. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW

Stosowane skróty	
Ustawa OOS	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.).
SOOS	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 nie posiadająca 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 - obszar siedliskowy, który nie został jeszcze formalnie powołany rozporządzeniem Ministra Środowiska, natomiast został już zatwierdzony przez Komisję Europejską.
OSO (obszar ptasi)	Obszar specjalnej ochrony – obszar Natura 2000 ustanowiony w celu ochrony ptaków i ich siedlisk odpowiednim rozporządzeniem Ministra Środowiska.
PZO	Plan zadań ochronnych – dokument sporządzany na okres 10 lat dla obszarów Natura 2000, na podstawie którego realizowana jest ochrona obszaru.
ZHL	Zasady hodowli lasu – branżowy dokument w leśnictwie określający sposoby prowadzenia gospodarki leśnej.
IUL	Instrukcja urządzania lasu – szczegółowe wytyczne dotyczące sposobu sporządzania planu urządzenia lasu.
IOL	Instrukcja ochrony lasu – branżowy dokument zawierający wytyczne w zakresie przeciwdziałania różnorodnym zagrożeniom jakim może być poddany las.
FSC	Certyfikat gospodarki leśnej potwierdzający, że prowadzona gospodarka uwzględnia w swoich zasadach reguły ekonomiczne, społeczne i przyrodnicze.
KZP	Komisja założeń planu. Narada z udziałem instytucji zewnętrznych (np. regionalnej dyrekcji ochrony środowiska), podczas której zapadają ustalenia dotyczące szczegółowych wytycznych sporządzania planu urządzenia lasu.



<b>Terminy z zakresu ochrony przyrody</b>	
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, bakterie 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.
<b>Terminy z zakresu leśnictwa</b>	
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 Sokółów na lata 2016-2025 nazywany jest „projektem Planu”.
Prognoza oddziaływania na środowisko	Jest to dokument sporządzany w toku strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ). Prognoza jest opracowaniem analitycznym, w ramach którego dokonuje się oceny przewidywanego wpływu ustaleń ocenianego dokumentu na środowisko.
Program ochrony przyrody (POP)	Część planu urządzenia lasu. Zawiera kompleksowy opis stanu środowiska na obszarze nadleśnictwa wraz z zaleceniami ochronnymi i modyfikacjami gospodarki leśnej pod kątem ochrony przyrody.
Etat cięć użytków rębnych (miąższościowy)	Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w użytkowaniu rębnym.
Powierzchniowy etat pielęgnowania drzewostanów	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obligatoryjnie wykonać w 10-leciu
Odnawianie	Ponowne wprowadzenie roślinności leśnej (drzew) na powierzchnię leśną, uprzednio objętą użytkowaniem rębym. Może mieć charakter odnowienia naturalnego lub sztucznego.
Zalesianie	Wprowadzenie roślinności leśnej na powierzchnię nie będącą lasem – łąkę, pastwisko, rolę, nieużytek itp.
Melioracje	System zabiegów polegających na odpowiednim przygotowaniu powierzchni do odnowienia, usunięcie podszytów, uprzątnięcie powierzchni po zrębie itp.
Pielęgnowanie gleby	Są to zabiegi we wczesnych fazach młodego lasu (uprawy) polegające na usuwaniu roślinności zachwaszczającej glebę i ocieniającej młode drzewka.
Zabiegi pielęgnacyjne	Zbiorcza grupa zabiegów na potrzeby analiz, w skład której wchodzi czyszczenia i trzebieże.
Czyszczenia wczesne (CW)	Zabiegi w nieco starszych uprawach polegające na tzw. „selekcji negatywnej”, czyli usuwaniu drzewek chorych, złych jakościowo, przegęszczeń, niekorzystnych domieszek itp.

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 rębnego) polegające na selekcji pozytywnej, czyli wyborze najlepszych drzew i usuwaniu osobników, które im przeszkadzają we wzroście. Usuwane są pojedyncze drzewa, zazwyczaj niezgodne z typem drzewostanu lub typem siedliskowym lasu oraz drzewa, które wykazują objawy zamierania (przygłuszone).
Rębnie	Sposoby zagospodarowania lasu, polegające na takim usunięciu drzew z powierzchni, aby w optymalny sposób przygotować środowisko na pojawienie się młodego pokolenia drzew, zgodnie z ich wymaganiami siedliskowymi i świetlnymi. Zabiegi rębne, oprócz wycięcia drzewostanu, obejmują też jego odnowienie, czyli przygotowanie gleby i wprowadzenie młodego pokolenia lasu.
Rb I (zupełna)	Wycięcie lasu na powierzchni maksymalnie do 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 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).
KDO	Drzewostan przygotowany do odnowienia w ramach rębni złożonej – wycięte, ale nie odnowione jeszcze gniazda. Jest to stan przejściowy, po którym drzewostan przechodzi w klasę odnowienia.
TSL	Typ siedliskowy lasu. Jednostka klasyfikacji siedlisk leśnych ustalona na podstawie badań gleby oraz opisu runa i drzewostanu. TSL opisuje 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 <sup>3</sup> . 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 Sokółów
Zasięg nadleśnictwa	Terytorialny zasięg działania nadleśnictwa obejmujący zarówno grunty będące w stanie posiadania nadleśnictwa, jak też wszystkie pozostałe grunty (zazwyczaj są to granice gmin i powiatów).
Starodrzew	Na potrzeby niniejszej Prognozy przyjęto, że za starodrzew uznaje się drzewostan, w którym wiek gatunku panującego jest większy niż 100 lat lub wiek gatunku panującego jest większy niż przyjęty dla tego gatunku wiek rębności. Do tej grupy włączono także spełniające to kryterium drzewostany w KO i KDO.
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.
<b>Skróty nazw typów siedliskowych lasu</b>	
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>Quercio-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>Quercio-Pinetum molinietosum</i> .
BMb	Siedlisko na torfach przejściowych, drzewostan zazwyczaj tworzy sosna z domieszką brzozy omszonej. Podobne jak Bb jest siedliskiem zbiorowiska <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</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 grądowych pojawiają się gatunki łęgów – olsza, jesion, wierzba. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i> .
Ol	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> .
Ll	Las łęgowy – żyzne siedlisko powstające na madach, związane z wodami płynącymi, okresowo zalewane. Drzewostan tworzą jesion, olsza czarna, dąb szypułkowy, wierzba, topola, wierzba, a bogaty podszyt głównie czerecha, bez czarna. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Ficario-Ulmetum</i> .
Olj	Ols jesionowy – siedlisko żyznych lasów łęgowych, powstałych na madach lub murszach w dolinach rzecznych. Drzewostan zazwyczaj zbudowany jest przez olszę i jesion z domieszką gatunków grądowych: lipy, graba i dębu. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Fraxino-Alnetum</i> .



## 2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokółów został opracowywany na lata 2016-2025.

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 z inwentaryzacji LP, z Nadleśnictwa, z dokumentacji rezerwatów przyrody, 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 Sokółów 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 2014 r., poz. 1153, z późn. zm.) oznacza, *„działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwale zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych 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 2013 r., poz. 627, z późn. zm.), 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 Sokółów położone jest w województwie mazowieckim, na północny wschód od Warszawy, a swoim zasięgiem obejmuje tereny powiatu sokołowskiego oraz częściowo ostrowskiego. Powierzchnia gruntów Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa, wg stanu na dzień 1 stycznia 2016 r., wynosi 7270,37 ha, w tym 7098,43 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 planów ochrony dla rezerwatów przyrody, co utrudnia realizowanie skutecznej ochrony w tych obiektach;
- 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;
- brak jednoznacznych i szczegółowych wskaźników pozwalających na ocenę stanu i możliwości zachowania siedlisk przyrodniczych oraz gatunków - większość ocen musiała być dokonywana na podstawie wiedzy eksperckiej, a ponadto ocena stanu siedlisk przyrodniczych dokonywana jest w skali A, B, C, która została określona 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 lęgach jesionowych, wobec czego lęgi 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 rezerwatów, obszarów Natura 2000, parku krajobrazowego, obszarów chronionego krajobrazu, użytków ekologicznych i pomników przyrody.
- 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 powstania 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. W szczególności stwierdzono, że zgodnie z art. 52a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, gospodarka leśna prowadzona w myśl ocenianego projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokółów nie jest szkodliwa dla zachowania chronionych gatunków we właściwym stanie ochrony.
- Oddziaływanie na wodę – ustalenia projektu Planu nie wpłyną negatywnie na wody znajdujące się na terenie Nadleśnictwa.
- Oddziaływanie na powietrze – nie stwierdzono możliwości negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.
- Oddziaływanie na powierzchnię ziemi – nie stwierdzono, aby projekt Planu negatywnie oddziaływał na powierzchnię ziemi.
- Oddziaływanie na krajobraz – postrzeganie krajobrazu jest rzeczą 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 Sokołów na lata 2016-2025 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 2013 r., poz. 1235, z późn. zm.), dalej: ustawa OOŚ. W art. 46 określono, dla jakich projektów dokumentów przeprowadza się strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko. Plan urządzenia lasu, ze względu na swą zawartość i zakres planowanych działań może spełniać warunki określone w ust. 2 lub 3 tego artykułu.

Art. 46 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 OOŚ obliuguje zatem sporządzających projekty planów urządzenia lasu do przeprowadzenia oceny oddziaływania realizacji takiego planu na środowisko.

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

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

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 Sokółów, uzgodnienia takie uzyskano. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie uzgodnił zakres i stopień szczegółowości Prognozy pismem z dnia 8 października 2013 r., znak: WOOŚ-1.411.292.2013.JD, natomiast Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Warszawie uzgodnienia tego dokonał opinią sanitarną z dnia 24 września 2013 r., znak: ZNS.9022.1.00080.2013.PK.

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 2013 r., poz. 1235, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r., poz. 210);
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2014 r., poz. 1153, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2013, poz. 1205, z późn. zm.);
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397, z późn. zm.);

- 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 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r., poz. 1348);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r., poz. 1713).

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).

Z punktu widzenia ochrony gatunkowej, szczególnego znaczenia w kontekście sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu nabiera art. 52a ustawy o ochronie przyrody, zgodnie z którym: „*gospodarka leśna nie narusza zakazów, o których mowa*



*w art. 52 ust. 1 pkt 1-3, 7, 8, 12 i 13, jeżeli jest prowadzona na podstawie planów, które zostały poddane strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko, obejmującej oddziaływanie na dziko występujące populacje gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty i chronionych gatunków ptaków oraz ich siedliska lub jest prowadzona na podstawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej, których ustalenia zapewniają, że czynności wykonywane zgodnie z nimi nie są szkodliwe dla zachowania gatunku we właściwym stanie ochrony”. Z tego względu w niniejszej Prognozie przeprowadzono stosowne analizy.*

### **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 2011a), natomiast szczegółowe wytyczne zawarte są w opisie przedmiotu zamówienia, a także w protokole z posiedzenia Komisji Założeń Planu.

Projekt Planu dla Nadleśnictwa Sokółów 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 rębного i przedrębного;
- 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 gospodarczo-przeglądowe drzewostanów i cięć rębnych w skali 1:10000;
  - Mapy przeglądowe w siali 1:25000;
  - Mapy sytuacyjne w skali 1:50000.

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 wyszczególnionym w decyzji Ministra Środowiska o zatwierdzeniu Planu. 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	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 wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwale zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do napełniania, 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, osiągnąć 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 bodowlanych 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 użytkowania lasu (rębego oraz przedrębego);*
- 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 wskazaniami) 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 których 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 *”mierzalnej negatywnej zmiany w zasobach naturalnych lub mierzalnego 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, badź 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”.

Natomiast z punktu widzenia ochrony gatunkowej, szczególnego znaczenia nabiera art. 52a ustawy o ochronie przyrody, zgodnie z którym: „gospodarka leśna nie narusza zakazów, o których mowa w art. 52 ust. 1 pkt 1-3, 7, 8, 12 i 13, jeżeli jest prowadzona na podstawie planów, które zostały poddane strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko, obejmującej oddziaływanie na dziko występujące populacje gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty i chronionych gatunków ptaków oraz ich siedliska lub jest prowadzona na podstawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej, których ustalenia zapewniają, że czynności wykonywane zgodnie z nimi nie są szkodliwe dla zachowania gatunku we właściwym stanie ochrony”.

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 ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016**

Jest to dokument określający ogólne cele prowadzenia polityki państwa w zakresie ochrony przyrody i wdrażania idei zrównoważonego rozwoju. W ustaleniach z zakresu gospodarki leśnej *Polityka...* odnosi się głównie do czterech zagadnień:

- zalesiania gruntów zgodnie z Krajowym programem zwiększania lesistości, przy uwzględnieniu wymogów ochrony przyrody,
- utrzymania lub przywracania zdolności retencyjnych lasów,
- dostosowania składów gatunkowych drzewostanów do siedliska,
- zwiększania różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych.

### **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 „Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań na lata 2007-2013”, która została zatwierdzona przez Radę Ministrów uchwałą Nr 270/2007 z dnia 26 października 2007 roku. Realizację ustaleń Strategii prowadzi się poprzez:

- uwzględnianie potrzeb ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej podczas zalesiania gruntów rolnych,
- zachowanie pełni zmienności drzew leśnych,
- pełne oparcie gospodarki leśnej na racjonalnych podstawach przyrodniczych,
- skuteczną ochronę i umiarkowane użytkowanie ekosystemów wodno-błotnych w lasach,
- ukształtowanie stref przejścia (ekotonów) na skrajach lasu,

- ochronę obszarów wrażliwych na zmiany sposobu gospodarowania, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej,
- zapewnienie ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej w procedurach urządzania, zagospodarowania i ochrony lasu,
- skuteczną ochronę i umiarkowane użytkowanie różnorodności biologicznej w lasach niepaństwowych,
- skuteczną edukację przyrodniczo-leśną społeczeństwa.

Strony Konwencji są zobligowane do nowelizacji krajowych strategii ochrony różnorodności biologicznej. Aktualnie podjęto prace nad „Programem ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2014-2020”. W projekcie tego dokumentu z dnia 23 maja 2014 r. uwzględniono nową globalną strategię różnorodności biologicznej na lata 2011-2020, z wizją do roku 2050 przyjętą podczas obrad Dziesiątego Posiedzenia Konferencji Stron CBD w 2010 r. w Japonii i definiującą określone cele (tzw. cele Aichi). Projekt uwzględnia również m.in. cele omówionej wcześniej „Unijnej strategii ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r.”. Omawiany projekt definiuje cel nadrzędny jako *„poprawę stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społeczno-gospodarczym kraju”*.

### **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 - rezerwatów przyrody, parku krajobrazowego czy obszarów Natura 2000, powinny wynikać z dokumentów planistycznych (planów ochrony lub planów zadań ochronnych) sporządzonych dla tych form ochrony przyrody. W trakcie sporządzania projektu Planu

brak było planów ochrony dla rezerwatów przyrody. W rezerwach zatem nie projektowano żadnych zabiegów. Spośród obszarów Natura 2000 pokrywających się z gruntami Nadleśnictwa żaden nie posiadał planu ochrony, jednakże dla 2 z 3 takich obszarów sporządzono dotychczas plany zadań ochronnych, a trzeci jest w trakcie opracowywania. Ich zapisy 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 Sokołów.

### **3.6. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy**

Projekt planu został sporządzony na okres od 1.01.2016 r. do 31.12.2025 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 Sokółów;
- dane z SDF obszarów Natura 2000;
- dane z dokumentacji rezerwatów przyrody;
- dane z planów zadań ochronnych;
- dane z prac terenowych zgromadzone podczas wykonywania prac nad projektem Planu;
- publikacje naukowe.

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 cieniolutnych 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 chronionego 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 trzech obszarów Natura 2000 – dwóch siedliskowych: Ostoja Nadbużańska i Dąbrowy Ceranowskie, oraz jednego ptasiego: Dolina Dolnego Bugu. 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 w większości przypadków 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

wskazań. 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 zabiegów: cięć rębnych i odnowień.

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 wydzielania, 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 danych z inwentaryzacji LP i wg metodyki przyjętej podczas tej inwentaryzacji. 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 nie, a co za tym idzie - spełnienia wymogu art. 52a ustawy o ochronie przyrody. 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, uprzątnięcie przestoi).

Relacje: *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. Dokładna i rzetelna 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 rezerwatach 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 (nietrwały). 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 i przestrzennej 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 Sokółów 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 Sokółów znajdują się (we fragmentach) trzy obszary sieci Natura 2000, na które wpływ został oceniony w rozdziale 5.1 niniejszej Prognozy.

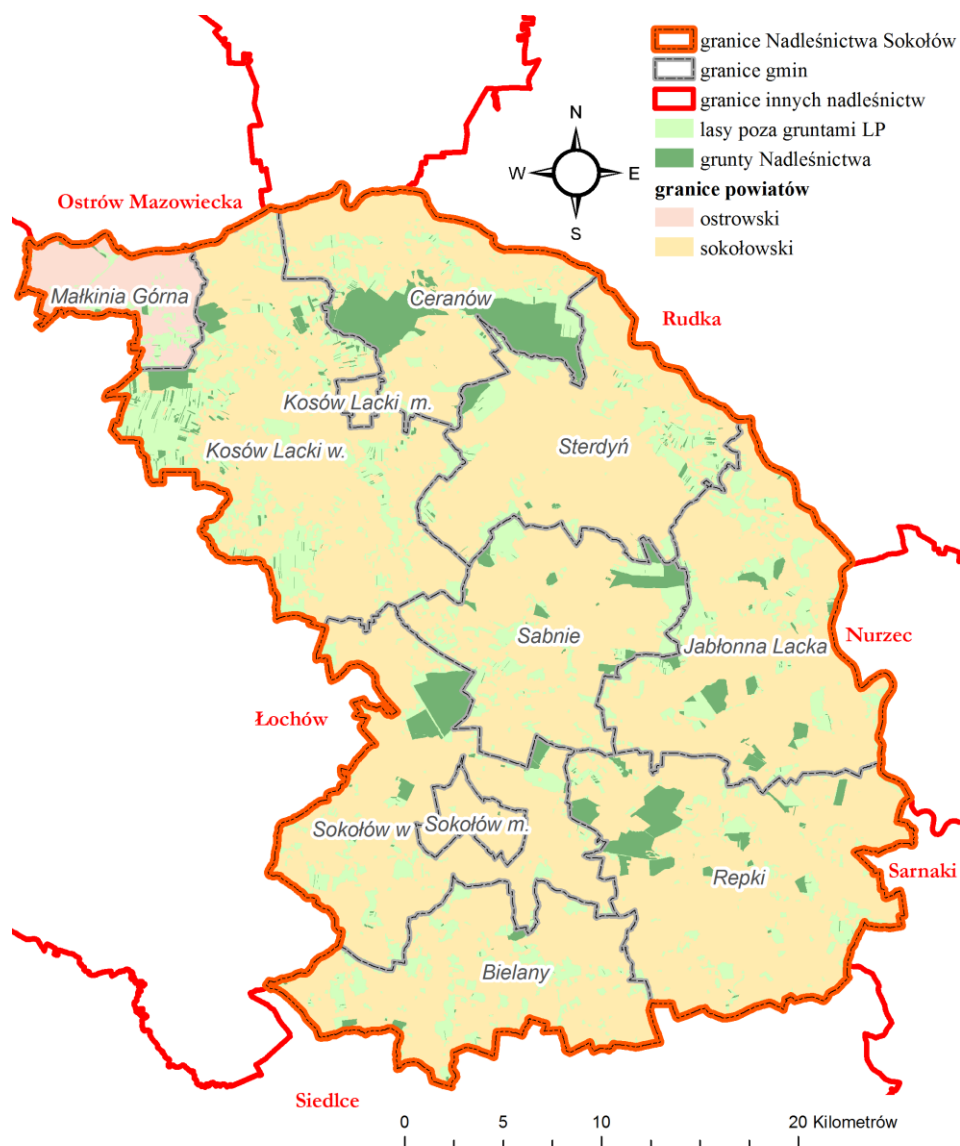
Ponadto obszarami, na które szczególną uwagę zwrócono w kontekście oddziaływania projektu Planu są siedliska przyrodnicze z załącznika I dyrektywy siedliskowej, a także stanowiska i siedliska gatunków objętych ochroną na podstawie przepisów z zakresu ochrony przyrody. Szczegółowe analizy w tym zakresie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

## 4.2. Istniejący stan środowiska na terenie nadleśnictwa

### 4.2.1. Położenie Nadleśnictwa

Nadleśnictwo Sokółów zlokalizowane jest w województwie mazowieckim, na wschód od Warszawy. Swoim zasięgiem obejmuje terytorium powiatu sokołowskiego (gminy Bielany, Ceranów, Jabłonna Lacka, Kosów Lacki, Repki, Sabnie, Sokółów Podlaski, Sokółów Podlaski m., Sterdyń) oraz ostrowskiego (gmina Małkinia Górna cz.). W zasięgu Nadleśnictwa zlokalizowane są 2 miasta: Sokółów Podlaski i Kosów Lacki.



Ryc. 1. Położenie Nadleśnictwa Sokółów na tle podziału administracyjnego kraju

Nadleśnictwo wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie. Graniczy z trzema nadleśnictwami RDLP w Warszawie: Siedlce (od południa), Łochów (od zachodu), Ostrów Mazowiecka (od północnego-zachodu), trzema nadleśnictwami RDLP w Białymstoku: Łomża (od północy), Rudka (od północnego-wschodu), Nurzec (od wschodu) oraz z jednym nadleśnictwem RDLP w Lublinie – Sarnaki (od południowego-wschodu).

Powierzchnia ewidencyjna gruntów w zarządzie Nadleśnictwa wynosi 7270,268 ha. Powierzchnia ta, zaokrąglona do arów, wynosi 7270,37 ha. Nadleśnictwo składa się z jednego obrębu leśnego podzielonego na 7 leśnictw: Ceranów, Holendernia, Kurowice, Repki, Przeździatka, Treblinka i leśnictwo szkółkarskie Szkołka Holendernia.

Lasy Nadleśnictwa są dość mocno rozczłonkowane. Są lasami wielofunkcyjnymi – obok funkcji gospodarczych spełniają funkcje: ochronne, dydaktyczne, rekreacyjno-turystyczne, historyczne, ekologiczne, krajobrazowe i kulturowe.

Według Planu lesistość w zasięgu Nadleśnictwa wynosi 22%; w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znaczny udział (ok. 72%) mają lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa.

Pod względem podziału fizyczno-geograficznego (Kondracki 2002) obszar Nadleśnictwa znajduje się w dwóch makroregionach należących do Prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego oraz Podprowincji Nizin Środkowopolskich. Większość analizowanego terenu znajduje się w Makroregionie Niziny Południowopodlaskiej, obejmując Mezuregion Wysoczyzny Siedleckiej oraz okalający go od północy i wschodu Mezuregion Podlaski Przełom Bugu. Jedynie niewielki północno-zachodni fragment zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa leży w Makroregionie Niziny Środkowomazowieckiej, w Mezuregionach: Dolina Dolnego Bugu oraz Równina Wołomińska (niewielki fragment).

Według podziału geobotanicznego (Matuszkiewicz 2008), północny kraniec zasięgu Nadleśnictwa położony jest w Krainie Północnomazowiecko-Kurpiowskiej, Podkrajnie Kurpiowskiej, na terenie dwóch Okręgów: Puszczy Białej (Podokręg Małkiński) oraz Międzyrzecza Łomżyńskiego (Podokręg Nurski). Natomiast zdecydowana większość opisywanego obszaru znajduje się w Krainie Południowomazowiecko-Podlaskiej, na terenie dwóch Podkrajn: Południowomazowieckiej (Okręg Równiny Wołomińskiej - Podokręg Wrotnowsko-Łochowski oraz Okręg Doliny Dolnego Bugu z Podokręgami: Doliny Bugu „Granne – Rybienko”, Natolińskim i Perłajewskim) oraz Południowopodlaskiej (Okręg Wysoczyzny Siedleckiej dzielący się na Podokręgi: Sokołowski, Siedlecki, Sarnacki oraz Doliny

Bugu „ujście Krzny – Granne”). Największa część obszaru Nadleśnictwa położona jest w Okręgu Wysoczyzny Siedleckiej, zwłaszcza Podokręgu Sokołowskim.

Natomiast pod względem podziału przyrodniczo-leśnego Nadleśnictwo Sokółów leży w krainie IV Mazowiecko-Podlaskiej, na obszarze 4 mezoregionów: Doliny Dolnego Bugu, Wysoczyzny Siedleckiej, Równiny Wołomińsko-Garwolińskiej, Mińsko-Łukowskiego.

#### **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 temperatura powietrza wynosi ok. 8,0°C. Długość okresu wegetacyjnego wynosi ok. 200 dni. Cechą charakterystyczną klimatu w obszarze Nadleśnictwa, podobnie jak w całym pasie Polski środkowej, są dość niskie roczne sumy opadów. Ostatnie lata charakteryzują się jednak wyższymi sumami opadów, skutkiem czego w ostatnim 5-leciu wyniosły one średnio 630 mm. Wiatry wieją głównie z kierunków zachodnich (W, SWW i NWW).

Obszar Nadleśnictwa Sokółów położony jest w strefie recesji lądolodu środkowopolskiego rozciągającego się od podnóża Gór Świętokrzyskich do przedpola zlodowacenia bałtyckiego. Omawiany obszar pod względem ukształtowania terenu można podzielić na dwie różniące się części: dolinę Bugu i wysoczyznę. Rzeźba części wysoczyznowej ukształtowana została w wyniku działania lądolodu zlodowacenia środkowopolskiego, stadiału Warty i późniejszych procesów denudacyjnych. Tereny te leżą w strefie morenowej. Teren jest tu lekko pofalowany, o dość urozmaiconej jak na tereny starogłacialne rzeźbie. Wysokości dochodzą nawet do 213 m n.p.m.

#### **4.2.3. Warunki siedliskowe**

W Nadleśnictwie Sokółów przeważają gleby dość ubogie, zwłaszcza rdzawe i bielcowe, wytworzone z piasków zwałowych, wodnolodowcowych i tarasów rzecznych. Zajmują one łącznie ponad 50% gruntów leśnych. Pod względem warunków powstania, dominują gleby autogeniczne (71,6%), mniejsze powierzchnie zajmują gleby hydrogeniczne (13,4%) oraz semihydrogeniczne (9,2%). Spośród gleb autogenicznych, związanych z siedliskami świeżymi,



najszerzej rozprzestrzenione są gleby rdzawe (39,2% powierzchni leśnej jednostki), płowe (20%) oraz bielcowe (11,4%). Znaczną powierzchnię (10,6%) zajmują gleby murszowate, należące do działu gleb hydrogenicznych.

**Tab 2. Zestawienie typów gleb występujących na gruntach Nadleśnictwa Sokołów (wg danych zagregowanych do wydziałów leśnych)**

Typy gleb	Nadleśnictwo Sokołów	
	pow. [ha]	udział [%]
rdzawe	2713,81	39,2
płowe	1383,89	20,0
bielcowe	791,7	11,4
murszowate	736,59	10,6
arenosole	377,97	5,6
glejobielcowe	256,29	3,7
czarne ziemie	183,83	2,7
opadowoglejowe	139,07	2,0
murszowe	110,92	1,6
torfowe	78,27	1,1
brunatne	68,39	1,0
gruntowoglejowe	56,92	0,8
mady rzeczne	22,08	0,3
Razem	6919,73	100

Na terenie Nadleśnictwa Sokołów dominują siedliska żyzne – lasowe, zajmujące łącznie 4628 ha (66,9% powierzchni obiektu). Słabsze siedliska borów i borów mieszanych zajmują 2292 ha (33,1%).

**Tab 3. Zestawienie powierzchni leśnej Nadleśnictwa Sokołów wg typów siedliskowych lasu**

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
Bs	15,58	0,23
Bśw	884,36	12,78
Bw	9,08	0,13
BMśw	1144,41	16,54
BMw	236,08	3,41
BMb	2,36	0,03
LMśw	1679,5	24,27
LMw	339,95	4,91
LMb	9,53	0,14
Lśw	1757,47	25,40
Lw	420,49	6,08
Ll	21,5	0,31
Olj	247,04	3,57
Ol	152,38	2,20
Ogółem	6919,73	100

#### **4.2.4. Wody**

W obszarze zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Sokółów brak jest większych, naturalnych zbiorników wód stojących. Cały teren Nadleśnictwa Sokółów położony jest w dorzeczu Bugu (dorzecze III rzędu). Bug, będący największą rzeką w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa, jest hydrologiczną osią tego obszaru, wyznaczającą północną i północno-wschodnią granicę jednostki. Ponadto obszar Nadleśnictwa charakteryzuje się dosyć gęstą siecią rzeczną. Poprzecinany jest niewielkimi, lecz silnie meandrującymi dopływami Bugu – Turna, Cetynia, Buczynka, Kosówka, Treblinka (cieki IV rzędu) i licznymi ciekami V rzędu – m.in. rz. Czapelka i inne, w większości bezimienne ciek. Tereny położone w dolinie Bugu obfitują w rowy melioracyjne i niewielkie bezimienne ciek.

Jeśli chodzi o wody podziemne to największe znaczenie mają wody z utworów czwartorzędowych. Głębokość tych wód zależy od charakteru podłoża i konfiguracji terenu, a ich poziom ulega znacznym wahaniom, tak w ciągu roku, jak i w poszczególnych latach. Poziom ten stosunkowo łatwo ulega również zanieczyszczeniom, szczególnie, jeżeli warstwa wodonośna pozbawiona jest w stopie izolacji. Duże znaczenie ma również piętro trzeciorzędowe. Jest ono tworzone przez dwa poziomy wodonośne: mioceński i oligoceński. Dobra izolacja od zanieczyszczeń powierzchniowych sprawia, że jest to zbiornik wód o bardzo dobrej jakości, wykorzystywany głównie do celów spożywczych.

#### **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 projektu 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

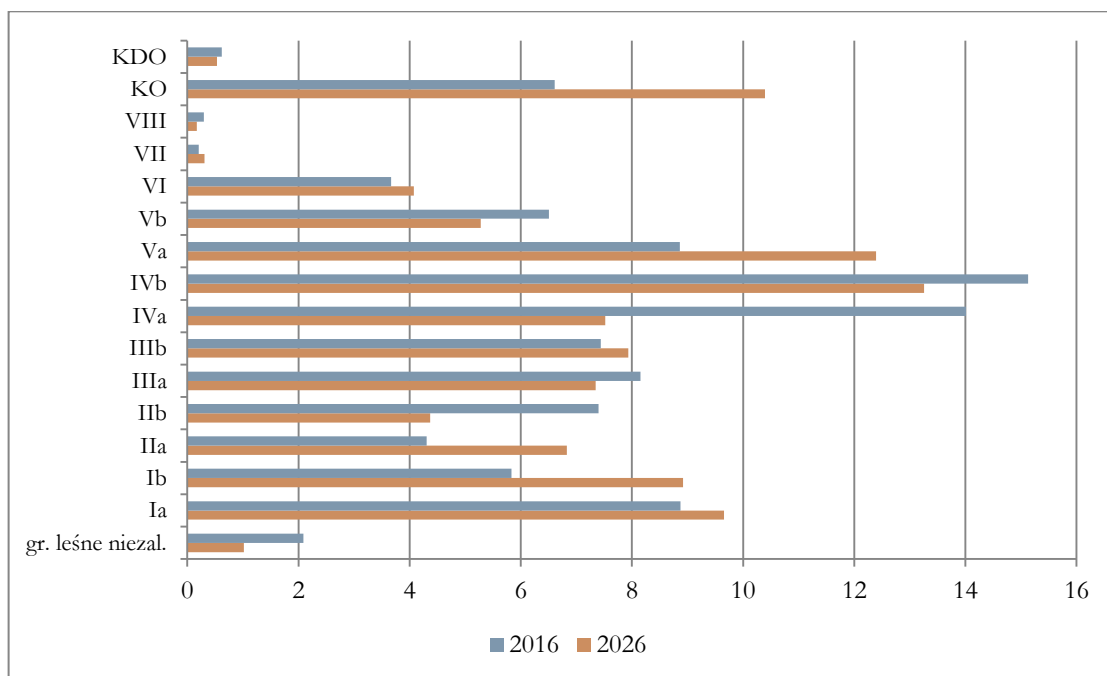
i ptaki) - w cienistych i zwartych drzewostanach średniowiekowych. Dlatego też, aby możliwe było zachowanie całego spektrum środowisk leśnych i związanych z nimi gatunków, konieczna jest analiza zmian, jakie zajdą w wyniku realizacji zapisów projektu Planu. Należy także mieć na uwadze, że w przeciwieństwie 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 wykorzystywanie zasobów drzewnych, w lasach gospodarczych występują obecnie 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 61-80 lat), które zajmują ponad 29% powierzchni. Znaczny udział mają także drzewostany młode, w I klasie wieku (do 20 lat) – prawie 15% powierzchni, oraz drzewostany w klasie odnowienia – 6,6% powierzchni. Świadczy to o odmładzaniu drzewostanów i intensywnych procesach ich przebudowy. Jednocześnie drzewostany w wieku ponad 100 lat zajmują 4,2% powierzchni (bez KO i KDO).

**Tab 4. Powierzchnia i udział drzewostanów Nadleśnictwa Sokołów w klasach wieku**

Klasa wieku	Nadleśnictwo	
	Pow. [ha]	Udział [%]
gr. leśne niezalesione	144,59	2,09
Ia (1-10)	614,00	8,87
Ib (11-20)	403,64	5,83
IIa (21-30)	298,13	4,31
IIb (31-40)	511,80	7,40
IIIa (41-50)	564,21	8,15
IIIb (51-60)	514,80	7,44
IVa (61-70)	969,40	14,01
IVb (71-80)	1046,89	15,12
Va (81-90)	613,26	8,86
Vb (91-100)	450,32	6,51
VI (101-120)	253,61	3,67
VII (121-140)	14,26	0,21
VIII (141 i starsze)	20,54	0,30
KO	457,24	6,61
KDO	43,04	0,62
Razem	6919,73	100

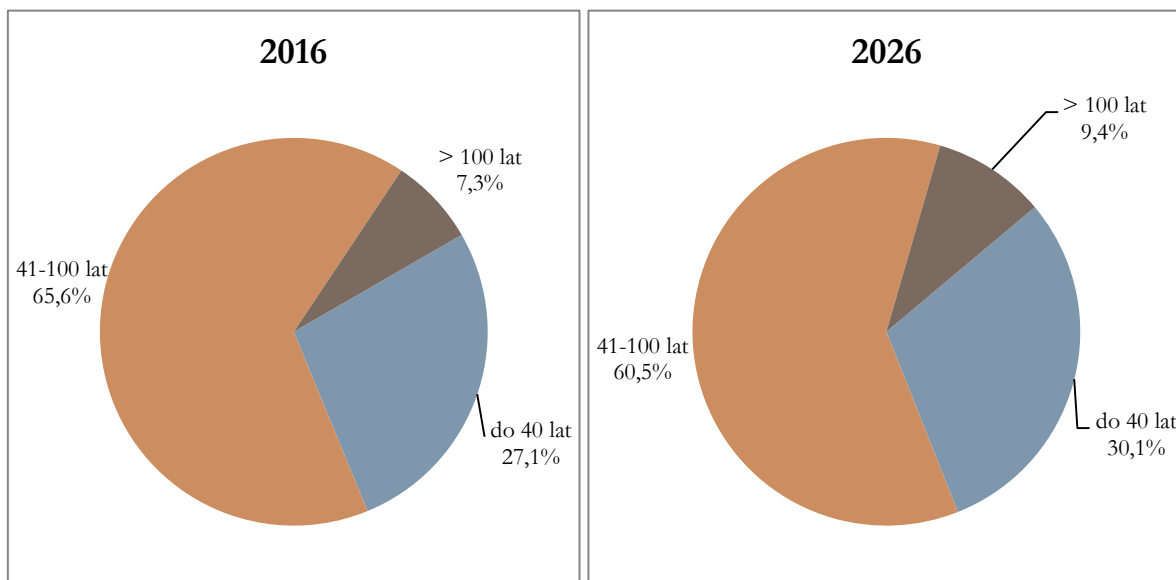
W okresie obowiązywania ocenianego projektu Planu nastąpi przesunięcie dominujących podklas wieku drzewostanów średniowiekowych, będące oczywistym wynikiem starzenia się drzew. W 2026 roku dominować będą drzewostany w wieku 71-90 lat. Nastąpi też wzrost udziału drzewostanów najmłodszych. Będzie to efektem wchodzenia wielu drzewostanów w wiek rębności i prowadzenia odnowień. Znajdzie to swoje odzwierciedlenie również w bardzo wyraźnym zwiększeniu się powierzchni drzewostanów znajdujących się w klasie odnowienia (z 6,6 do 10,4% powierzchni), tj. tych, w których realizowany jest proces przebudowy rębniami złożonymi. Wydzielenia kwalifikowane jako KO cechują się dobrze rozwiniętym odnowieniem. Należy także zauważyć, że w klasie odnowienia mogą znajdować się drzewostany w różnym wieku, nie tylko starodrzewy. Pomimo tak zaawansowanego procesu przebudowy i odnawiania drzewostanów, oceniono, że w wyniku realizacji projektu Planu wzrośnie udział starodrzewów (o 0,3%; w analizie tej nie uwzględnia się drzewostanów w KO). Należy zatem stwierdzić, że pomimo realizacji zaprojektowanych zabiegów, w tym głównie użytkowania rębego, struktura wiekowa drzewostanów będzie zasadniczo stabilna. Zmiany w udziale poszczególnych klas wieku, w tym również starodrzewów, będą korzystne z punktu widzenia zachowania trwałości lasu. Zmiana struktury wiekowej nie wpłynie również negatywnie na stan środowiska przyrodniczego i stworzy warunki do trwania populacji gatunków zasiedlających lasy Nadleśnictwa.



**Ryc. 2. Zmiana struktury wiekowej drzewostanów Nadleśnictwa Sokołów 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. 7,3% do ok. 9,4% powierzchni leśnej zalesionej. 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.

Wzrośnie również powierzchnia drzewostanów najmłodszych (do 40 lat) o ok. 3%, natomiast udział drzewostanów w średnim wieku obniży się o ok. 5%. Zmiany te, wynikające z naturalnego procesu starzenia się drzew i będącej jego następstwem przemiany pokoleń, będą na tyle niewielkie, że 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 Sokołów**

### **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 szczegółowych zapisów dotyczących usuwanych poszczególnych gatunków. Zatem do oceny zmian w składzie gatunkowym drzewostanów w efekcie realizacji Planu posłużono się metodą

określenia udziału wg gatunków panujących. Drzewostany Nadleśnictwa Sokołów charakteryzują się przewagą sosny, jako gatunku panującego na większości siedlisk borów, borów mieszanych, a także lasów mieszanych. Jest to wynikiem zaszłości gospodarki leśnej okresu powojennego, pomimo występowania znacznych powierzchni siedlisk żyznych, na których sosna nie powinna dominować. W skali Nadleśnictwa, sosna panuje na ok. 3828 ha, co stanowi 55,3% powierzchni leśnej jednostki. Stosunkowo duży udział ma także dąb – 22%, a następnie brzoza – 10% i olsza – 8,1%. Udział drzewostanów budowanych przez pozostałe gatunki jest akcesoryjny.

**Tab 5. Powierzchnia drzewostanów Nadleśnictwa Sokołów wg gatunków panujących**

Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
So	3827,94	55,32
So.we	0,67	0,01
Md	39,63	0,57
Św	144,01	2,08
Bk	14,69	0,21
Db	1521,44	21,99
Db.c	4,25	0,06
Kl	6,78	0,10
Jw.	0,75	0,01
Js	34,96	0,51
Gb	48,54	0,70
Brz	693,09	10,02
Ol	563,99	8,15
Ak	3,66	0,05
Tp	7,55	0,11
Os	5,88	0,08
Lp	1,90	0,03
Razem	6919,73	100

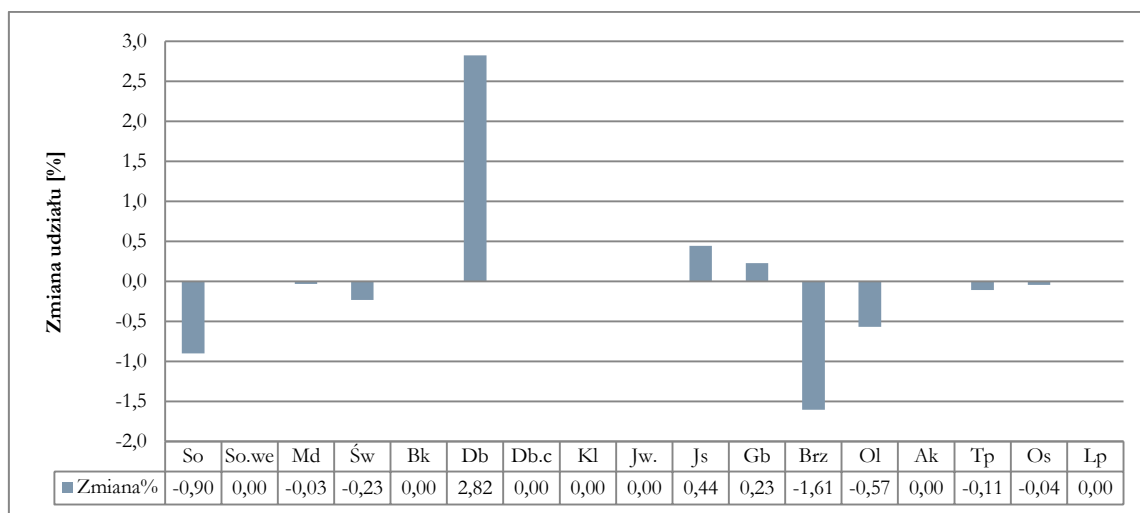
Zmiana struktury gatunkowej drzewostanów jest procesem długotrwałym, co wynika z długowieczności pojedynczego pokolenia drzew. Okres obowiązywania projektu Planu jest w porównaniu do długości życia drzew stosunkowo krótki. Niemniej jednak już w takim okresie czasu dostrzec można zachodzące zmiany. Wpływ 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 znaczny, bo o 2,8%, wzrost powierzchni drzewostanów dębowych. Jednocześnie zmaleje udział drzewostanów tworzonych przez sosnę, brzozę i osikę. Wynika to z realizowanej przebudowy drzewostanów nieodpowiadającym aktualnym warunkom siedliskowym, co będzie miało miejsce zwłaszcza na siedliskach lasowych. Zmiany udziału pozostałych gatunków będą nieznaczne. W dłuższej perspektywie czasowej problem może stanowić zjawisko zamierania jesionu, który na odpowiadających mu siedliskach będzie



zastępowany przede wszystkim olszą. Niemniej w poniższej analizie uwzględniono udział jesionu wynikający z przewidywanych składów gatunkowych upraw.

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

Gatunek panujący	2016	2026
	Udział [%]	
So	55,32	54,42
So.we	0,01	0,01
Md	0,57	0,54
Św	2,08	1,85
Bk	0,21	0,21
Db	21,99	24,81
Db.c	0,06	0,06
Kl	0,10	0,1
Jw.	0,01	0,01
Js	0,51	0,95
Gb	0,70	0,93
Brz	10,02	8,41
Ol	8,15	7,58
Ak	0,05	0,05
Tp	0,11	0
Os	0,08	0,04
Lp	0,03	0,03
Razem	100	100



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

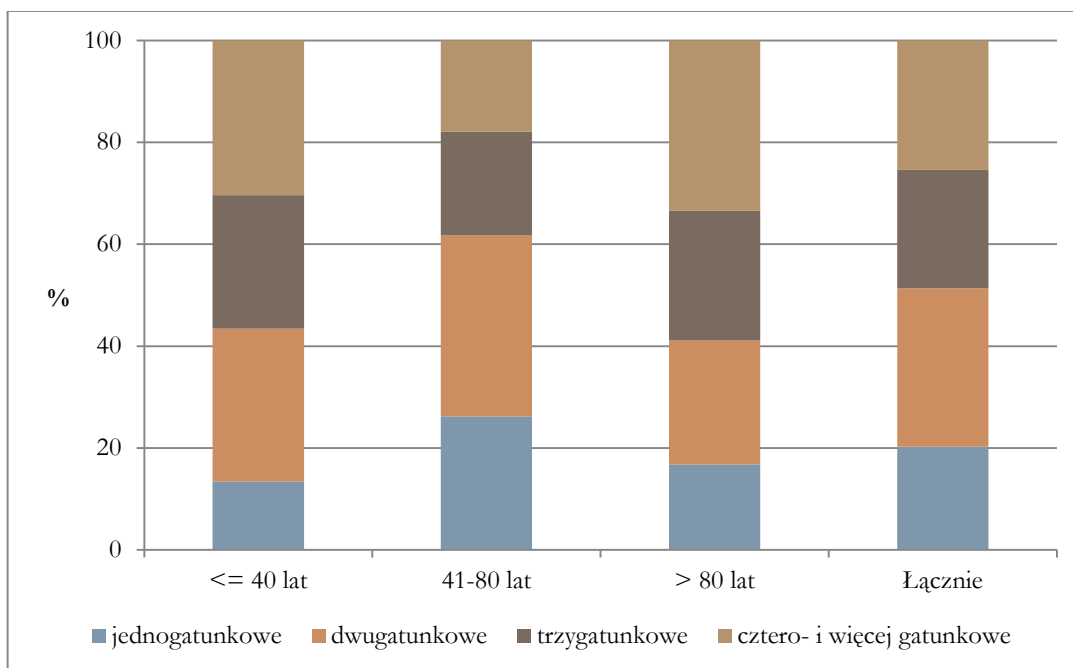
Aby zorientować się w faktycznej strukturze gatunkowej drzewostanów na terenie Nadleśnictwa, niezbędne było przeprowadzenie analizy aktualnego udziału powierzchni

drzewostanów według gatunków rzeczywistych. Jak z niej wynika, największy udział w drzewostanach Nadleśnictwa ma sosna, choć jest on o prawie 10% mniejszy niżby wynikało to z analizy powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących. Zbliżony jest udział dębów i olszy, brzozy natomiast wyższy o prawie 3%. Łącznie drzewostany Nadleśnictwa budują 24 gatunki.

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

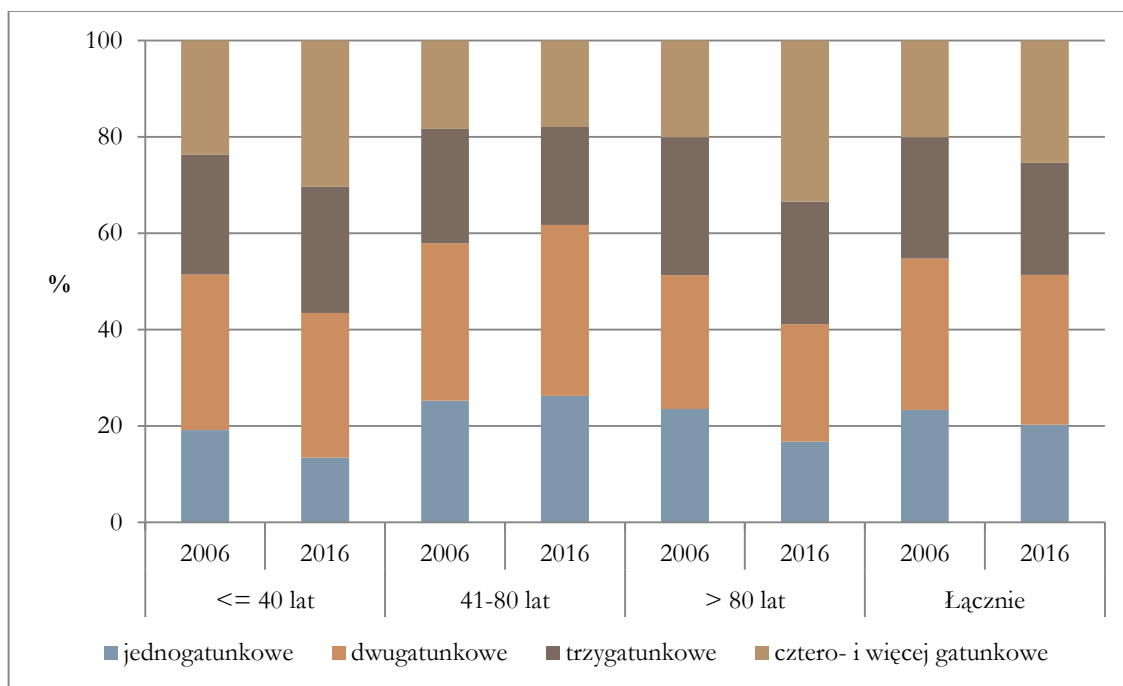
Gatunek	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
So	3084,94	45,55
So.b	0,60	0,01
So.we	0,39	0,01
Md	90,26	1,33
Św	270,67	4,00
Jd	0,93	0,01
Dg	0,31	0,00
Bk	70,43	1,04
Der.b	0,22	0,00
Db	1472,32	21,73
Db.c	14,47	0,21
Kl	8,83	0,13
Jw.	13,68	0,20
Wz	0,85	0,01
Js	31,97	0,47
Gb	212,15	3,13
Brz	877,41	12,95
Ol	539,51	7,96
Ol.s	0,18	0,00
Ak	8,61	0,13
Tp	8,03	0,12
Os	43,23	0,64
Wb	0,16	0,00
Lp	24,99	0,37
Razem	6775,14	100,00

Oprócz sumarycznej liczby gatunków, o bogactwie gatunkowym lasów świadczy także liczba gatunków budujących poszczególne drzewostany. Drzewostany Nadleśnictwa Sokołów charakteryzują się dużym bogactwem gatunkowym. Największy udział mają drzewostany dwugatunkowe (31,1% powierzchni), zbliżony udział (między 23 a 26%) mają drzewostany zbudowane z trzech oraz czterech lub większej liczby gatunków. Najmniejszy udział mają natomiast drzewostany jednogatunkowe (20,3%).



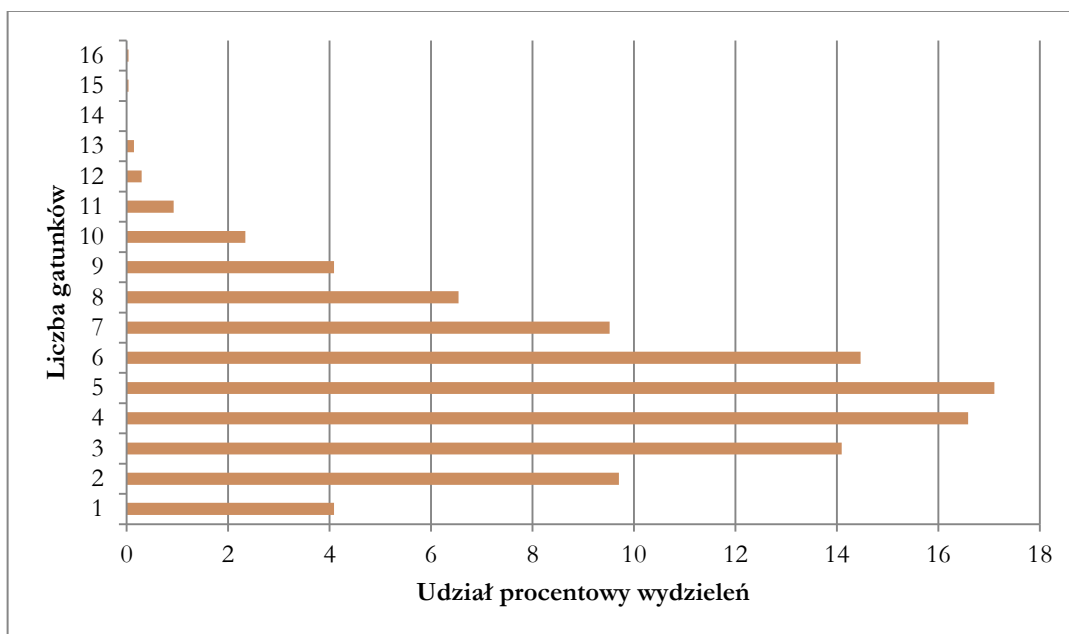
**Ryc. 5. Aktualny udział powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Sokołów wg bogactwa gatunkowego i wieku**

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 3%. 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.



**Ryc. 6. Zmiany udziału powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Sokołów wg bogactwa gatunkowego w grupach wiekowych (porównanie lat 2006 i 2016)**

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 4% ogólnej liczby wydzieleni leśnych w nadleśnictwie. Najwięcej wydzieleni charakteryzuje się występowaniem pięciu, a następnie czterech gatunków. W pojedynczych wydzieleniach stwierdzono 15 i 16 gatunków w warstwie drzew.



**Ryc. 7. Udział procentowy wydzieleń leśnych w Nadleśnictwie Sokołów z określoną liczbą gatunków w warstwie drzew**

### **Budowa pionowa**

W Nadleśnictwie Sokołów zdecydowanie dominują drzewostany jednopiętrowe, zajmujące 84,3% powierzchni leśnej zalesionej. Drzewostany dwupiętrowe to 8,3%, natomiast drzewostanów wielopiętrowych i o budowie przerębowej nie stwierdzono. Drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia zajmują 7,4% powierzchni. 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 (2006-2015). Z analizy tej wynika niewielki, acz sukcesywny wzrost udziału drzewostanów o bardziej złożonej budowie kosztem drzewostanów jednopiętrowych. Ogółem udział drzewostanów jednopiętrowych zmniejszył się z 87,3 do 84,3%.

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.

**Tab 8. Aktualne zestawienie powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Sokołów wg grup wiekowych i budowy pionowej**

Budowa pionowa	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
	<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	powierzchnia [ha]				
jednopiętrowe	1827,57	2875,22	1010,32	5713,11	84,3
dwupiętrowe	0,00	220,08	341,67	561,75	8,3
w KO i KDO	0,00	65,96	434,32	500,28	7,4
łącznie	1827,57	3161,26	1786,31	6775,14	100

### Pochodzenie

W Nadleśnictwie Sokołów zdecydowana większość drzewostanów powstała w sposób sztuczny, tj. pochodzi z sadzenia (prawie 70%). Udział powierzchni drzewostanów z samosiewu to 4,2%, a odroślowych 0,5%. Co do ponad 1/4 powierzchni drzewostanów, brak jest informacji o ich pochodzeniu. W projekcie Planu 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. Należy jednak mieć świadomość, że w przypadku drzewostanów sosnowych, odnowienie naturalne nie będzie stanowić dominującej formy odnowienia. W odniesieniu do drzewostanów na żyznych siedliskach (z dużym udziałem gatunków liściastych), odnowienie naturalne może stanowić znaczący udział.

### 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 7,2% powierzchni leśnej Nadleśnictwa, a w drugiej – 9,6%. Łącznie, drzewostany spełniające co najmniej jedno ze wskazanych powyżej kryteriów obejmują 10,1% powierzchni leśnej, czyli ok. 698 ha. Wskazuje to na znaczne bogactwo lasów Nadleśnictwa Sokółów, 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 612 ha. Łącznie ze wcześniej omówionymi starodrzewami jest to więc ok. 1310 ha, czyli 19,3% powierzchni gruntów leśnych zalesionych w Nadleśnictwie.

### **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 37,8% powierzchni Nadleśnictwa widoczne są objawy słabego borowacenia, na 11,5% - średniego, a borowacenie mocne zidentyfikowano na 5,1% analizowanych siedlisk leśnych.

Analiza gospodarki przeszłej wskazuje, iż okresie ostatnich 10 lat obserwowane jest nieznaczne zmniejszanie się powierzchni podlegającej borowaceniu. Co jednak szczególnie istotne, zmniejszeniu uległ zwłaszcza udział obszarów, w których stwierdzano średni (o ok. 4%) lub silny (o ok. 1,5%) stopień borowacenia. 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 wyróżnia się wtedy, gdy drzewostany jednogatunkowe i jednowiekowe występują w zasadzie na zwartych powierzchniach ok. 100 ha, w kompleksach ponad 200 ha. Formę tej degradacji zasadniczo wyróżnia się dla sosny i świerka. Na terenie Nadleśnictwa Sokółów 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, dagleżja zielona, dąb czerwony, dereń biały, kasztanowiec biały, klon jesionolistny, robinia akacjowa, sosna Banksa, sosna czarna, sosna smołowa, sosna wejmutka, śliwa alycza. Jeśli chodzi o gatunki występujące w warstwie drzew, to najbardziej rozpowszechnione są: dąb czerwony (260 wydzieleni), robinia akacjowa (160 wydzieleni) i sosna Banksa (42 wydzielenia). W zdecydowanej większości pełnią one rolę gatunków domieszkowych. Gatunki te występują również w niższych warstwach lasu (podszycie) gdzie do najczęściej spotykanych należą: dąb czerwony, robinia akacjowa, czeremcha późna i dereń biały (149, 88, 85 i 58 wydzieleni 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 dagleżja zielona. Z drugiej strony, zagrożenie dla rodzimych ekosystemów mogą stanowić gatunki wysoce ekspansywne, jak czeremcha późna, klon jesionolistny, czy w wielu przypadkach dąb czerwony. 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 Sokółów wyznaczone zostały liczne powierzchniowe formy ochrony przyrody wymienione w art. 6 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody. Znajdują się wśród nich cztery częściowe rezerваты przyrody:

- **Biele** – o pow. 27,78 ha, obejmujący cały oddział 15 (leśnictwo Ceranów), w którym cel ochrony stanowi zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych najbogatszego na Nizinie Południowopodlaskiej stanowiska pełnika europejskiego oraz innych chronionych i rzadkich gatunków roślin;
- **Podjabłońskie** – o pow. 38,25 ha, obejmujący oddziały 48 i 53 (leśnictwo Ceranów), którego celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych siedlisk przyrodniczych roślin charakterystycznych dla zbiorowisk dąbrowy świetlistej (*Potentillo albae* – *Quercetum*), w tym wielu prawnie chronionych, rzadkich i ginących gatunków roślin;
- **Sterdyń** – o pow. 12,74 ha, położony w następujących oddziałach: 84h, 85b,d, 85~b,~d, 89d, 89~b, 90a, 90~b,~d (leśnictwo Holendernia), w którym celem ochrony jest zachowanie fragmentu wielogatunkowego lasu mieszanego z rzadkimi gatunkami roślin runa;
- **Śnieżyczki** – o pow. 24,92 ha, obejmujący oddz. 250 (leśnictwo Repki), którego cel ochrony stanowi zachowanie stanowiska śnieżyczki przebiśniegu.

W granicach zasięgu Nadleśnictwa znajduje się jeden park krajobrazowy:

- **Nadbużański Park Krajobrazowy** - o całkowitej powierzchni 74136,5 ha, z czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się 22963 ha, w tym na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa – 3280,3 ha. Park obejmuje północną część Nadleśnictwa. Jest to jeden z największych parków krajobrazowych w Polsce, chroniący prawie 120 km odcinek doliny Bugu.

Na omawianym terenie zlokalizowane są dwa obszary chronionego krajobrazu:

- **Nadbużański OChK** - o całkowitej powierzchni 23451 ha, z czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się ok. 21174 ha, w tym 1047 ha gruntów w zarządzie Nadleśnictwa;
- **Siedlecko-Węgrowski OChK** - o całkowitej powierzchni 35830 ha, z czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się ok. 3876 ha, w tym na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa – 50,8 ha w południowo-zachodniej części zasięgu Nadleśnictwa.

Na gruntach Nadleśnictwa Sokołów wyznaczonych zostało 29 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 71,63 ha. Ponadto znajduje się tu 27 pomników przyrody, które stanowią pojedyncze drzewa lub ich grupy.

Grunty Nadleśnictwa są także objęte ochroną w ramach europejskiej sieci obszarów chronionych - Natura 2000. Fragmenty obszaru Nadleśnictwa znajdują się w granicach 3 obszarów Natura 2000. Jeden z nich powołany został dla ochrony dzikich ptaków, tj:

- **Dolina Dolnego Bugu PLB140001** – ok. 17337 ha w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, w tym 350 ha gruntów zarządzanych;  
dwa kolejne dla natomiast dla ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków (innych niż ptaki) i ich siedlisk:
- **Ostoja Nadbużańska PLH140011** – ok. 7412 ha w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, w tym 37,6 ha gruntów zarządzanych;
- **Dąbrowy Ceranowskie PLH140024** - całkowita powierzchnia 161,79 ha, z czego na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa znajduje się 161,17 ha.

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 Sokołów zostały rozpoznane w ramach powszechnej inwentaryzacji siedlisk i gatunków wykonywanej przez Lasy Państwowe w latach 2006-2007. Podczas prac nad projektem Planu oraz w ramach sporządzania opracowania fitosocjologicznego dokonano weryfikacji siedlisk oraz uszczegółowienia ich granic.

Na gruntach Nadleśnictwa wyróżniono 9 tego rodzaju siedlisk przyrodniczych, w tym 4 nieleśne (o łącznej powierzchni 3,67 ha): starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (kod 3150), ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe (kod 6120), ziołorośla nadrzeczne (kod 6430), niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (kod 6510) oraz cztery leśne (o łącznej powierzchni 1720,61 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). W sumarycznej powierzchni gruntów Nadleśnictwa siedliska te stanowią 23,7%.

**Tab 9. Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej, występujących na terenie Nadleśnictwa Sokołów**

Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Stan siedliska			Łącznie
	A	B	C	
	Powierzchnia [ha]			
3150 - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	0,85			0,85
*6120 - ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe		0,5		0,5
6430 - ziołorośla nadrzeczne		0,66		0,66
6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie		1,66		1,66
9170 - grądy subkontynentalne	6,77	646,76	572,97	1226,5
*91D0 - bory i lasy bagienne		0,5	1,12	1,62
*91E0 - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe		91,68	151,72	243,4
91F0 - łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe		39,14	28,99	68,13
*91I0 - ciepłolubne dąbrowy	0,87	150,81	29,28	180,96
<b>Łącznie</b>	<b>8,49</b>	<b>931,71</b>	<b>784,08</b>	<b>1724,28</b>

\*- 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 opracowań i dokumentacji sporządzanych dla form ochrony przyrody, z publikacji oraz z danych Nadleśnictwa i bazy INVENT, czyli inwentaryzacji wykonanej w latach 2006-2007 przez Lasy Państwowe. Część informacji o występowaniu chronionych gatunków uzyskano także podczas taksacji drzewostanów w terenie.

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 31 gatunków roślin chronionych, z czego 6 objętych 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 na terenie Nadleśnictwa określono na 263, w tym 222 objętych 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 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r., poz. 1348).

#### **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 (np. świetliste dąbrowy), 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, objęte dziś ochroną w formie rezerwatów, ale także funkcjonujące jako lasy gospodarcze. Nie ulega jednakże wątpliwości, że gospodarcze wykorzystanie zasobów środowiska (lasów) w znacznym stopniu zmieniło ich naturalny charakter i stan ten będzie utrzymywany na skutek dalszego gospodarowania.

Planowanie urządzeniowe i gospodarka leśna w całym okresie powojennym podlegała ciągłym zmianom od typowo gospodarczego podejścia, do obecnego systemu trwale 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. Następowala również sukcesywna zmiana sposobu użytkowania lasu.

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 przyszłości 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.). Nie realizowanie 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 określonymi fazami rozwoju ekosystemu leśnego.

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.

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. Ważne jest więc z punktu widzenia ochrony przyrody, oraz zachowania równowagi biologicznej, utrzymanie właściwej struktury wiekowej drzewostanów. Jest to jednocześnie 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 wiatrolomów, 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. muchołówka 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, podkolan biały, miodownik melisowaty, orlik pospolity, 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 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 planów ochrony dla rezerwatów przyrody, co utrudnia realizowanie skutecznej ochrony w tych obiektach;
- 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;
- brak jednoznacznych i szczegółowych wskaźników pozwalających na ocenę stanu i możliwości zachowania niektórych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków – oceny musiały być dokonywane na podstawie wiedzy eksperckiej, a ponadto ocena stanu siedlisk przyrodniczych dokonywana jest w skali A, B, C, która została określona 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 lęgach jesionowych, wobec czego lęgi te zastępczo odnawiane są olszą, co prowadzi do uproszczenia struktury i funkcji tego siedliska).

## **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 całokształt zasobów i zjawisk przyrodniczych, ale jako obszary ochronne pewnych konkretnych elementów środowiska, określanych 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 oceniono 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 specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnego Bugu PLB140001**

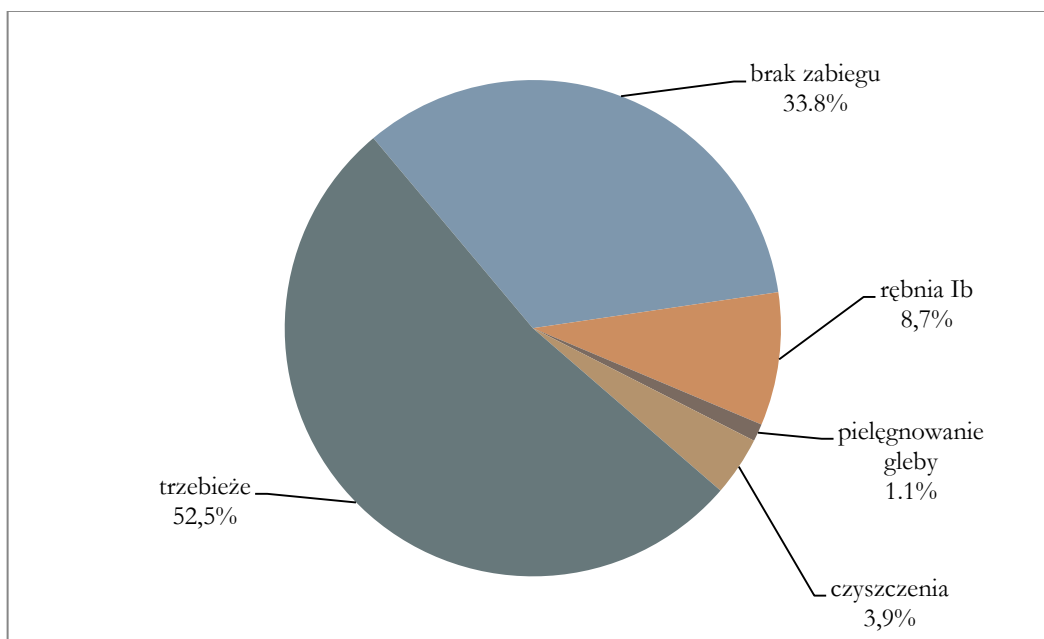
Obszar Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu PLB140001 został pierwotnie utworzony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2004 r. Nr 229, poz. 2312 i 2313). Jest to obszar utworzony w celu ochrony lęgowych i migrujących 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. Powszechne 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 łągi 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 miejska 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. Nadleśnictwo Sokółów obejmuje swym zasięgiem jedynie niewielki fragment obszaru. Grunty w zarządzie Nadleśnictwa położone w granicach obszaru Dolina Dolnego Bugu, do których odnoszą się zapisy ocenianego projektu Planu, to 349,1 ha, czyli 0,5% powierzchni obszaru. Jest to bardzo mały udział, co trzeba wziąć pod uwagę oceniając wpływ Planu, realizowanego na tak małej powierzchni, na przedmioty ochrony. Są to w większości niewielkie, rozproszone działki, zlokalizowane poza głównymi kompleksami leśnymi Nadleśnictwa.

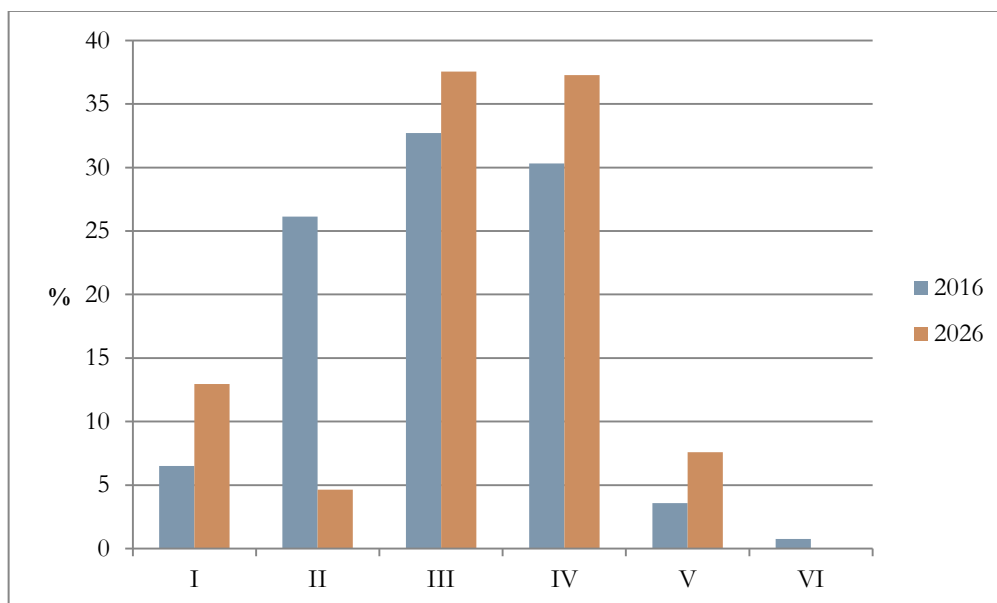
Przedmiot ochrony obszaru stanowią 23 gatunki ptaków. Zdecydowana większość z nich to gatunki związane ściśle z terenami otwartymi, zwłaszcza o charakterze wilgotnych łąk oraz z korytem rzeczny. Nie są one związane z lasami na jakimkolwiek etapie swojego cyklu życiowego stąd też – zasadniczo - nie istnieje możliwość choćby potencjalnego oddziaływania na nie zapisów ocenianego projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokółów. 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. 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 podróżniczek i zimorodek. W dalszej części przeanalizowano wpływ projektu Planu na te właśnie gatunki.

Jak wynika z analizy zabiegów gospodarczych zaplanowanych w drzewostanach Nadleśnictwa znajdujących się w analizowanym obszarze, na prawie 34% ich powierzchni nie planowano żadnych zabiegów. Na pozostałym terenie zdecydowanie przeważać będą zabiegi pielęgnacyjne, głównie 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 8,7% powierzchni, a pielęgnacje gleby – 1,1%. Zabiegi rębne nie spowodują negatywnych przekształceń w strukturze lasów, o czym świadczy niżej przedstawiona zmiana struktury wiekowej analizowanych drzewostanów.



**Ryc. 8. Struktura zabiegów gospodarczych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Sokołów położonych w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu**

Analiza zmian struktury wiekowej drzewostanów Nadleśnictwa w granicach obszaru 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. Znacznie zmniejszy się udział klasy II, ale jednocześnie zwiększy się udział starszych klas wieku – wynika to głównie z istniejącej struktury wiekowej tutejszych drzewostanów, w których wykonywane będą głównie zabiegi pielęgnacyjne, nie wpływające na zmianę wieku danego fragmentu lasu.



**Ryc. 9. Zmiana struktury wiekowej (udział w klasach wieku) drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Sokołów położonych w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu**

Z dostępnych danych o występowaniu gatunków ptaków na terenie OSO Dolina Dolnego Bugu 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. Bocian czarny *Ciconia nigra*

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 ten objęty jest ochroną strefową, w związku z czym każde znane stanowisko musi być zgłoszone właściwemu miejscowo regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska i obejmowane jest ochroną. Aktualnie na terenie Nadleśnictwa Sokołów znajdują się dwie strefy ochrony dla bociana czarnego, obie poza granicami OSO Dolina Dolnego Bugu. Aktualnie nie są znane miejsca gniazdowania gatunku na rozpatrywanym terenie. Dla występowania bociana czarnego ważne są tereny niedostępne, w tym wykorzystywane jako żerowiska (lasy bagienne, łęgi, olsy, bagna). Na analizowanym terenie siedliska takie zajmują ok. 125 ha. W większości z nich nie planowano żadnych zabiegów (64% powierzchni). Na pozostałym obszarze dominują cięcia pielęgnacyjne, a rębnie przewidziano tylko na 8,3% powierzchni. Nie wpłynie to jednak negatywnie na strukturę wiekową drzewostanów w potencjalnych siedliskach bociana czarnego. Udział najstarszych klas wieku (IV i V) wzrośnie bowiem o ok. 10%.



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 *Circaetus gallicus*

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, to biorąc pod uwagę opisaną wcześniej korzystną zmianę struktury wiekowej drzewostanów oraz obecność znacznej powierzchni drzewostanów podmokłych, w których nie projektowano żadnych zabiegów gospodarczych, można stwierdzić, że oceniany projekt planu nie będzie negatywnie oddziaływał na potencjalne możliwości występowania gadożera na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa.

Oznacza to, że oceniany projekt Planu nie będzie miał negatywnego wpływu na populację gadożera chronioną w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu.

## 3. Podróżniczek *Luscinia svecica*

Na terenie całego OSO Dolina Dolnego Bugu stwierdzono 23-26 par tego gatunku słowika. Jak wspomniano uprzednio, brak jest informacji o występowaniu gatunków podlegających ochronie w obszarze Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa. Najbliższe stanowisko podróżniczka zlokalizowano w odległości ok. 180 m od gruntów Nadleśnictwa, w zakrzaczeniach nad Bugiem, po przeciwnej stronie rzeki na wysokości oddz. 316r (teren Nadleśnictwa Ostrów). Grunty Nadleśnictwa, które potencjalnie mogłyby być przez podróżniczka zasiedlone (podmokłe lasy – olsy, łęgi, zakrzaczenia na obrzeżach lasów) nie zostały w zdecydowanej większości przewidziane do jakichkolwiek zabiegów, nie zostanie również zachwiana ich struktura wiekowa (patrz analiza dla bociana czarnego).

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

#### 4. Zimorodek *Alcedo atthis*

Zimorodek jest gatunkiem nierozdzielnie 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. W większości grunty Nadleśnictwa zlokalizowane są w pewnym oddaleniu od cieków wodnych. Jedyne stanowisko zimorodka w bezpośrednim sąsiedztwie analizowanych gruntów stwierdzono nad Bugiem na wysokości oddz. 316r. W większości wydziałów graniczących w tym rejonie z Bugiem nie planowano zabiegów gospodarczych, a tylko w wydziale 315a – trzebież późną. Jako jedno z głównych zagrożeń dla zimorodka wskazano odlesienie brzegów cieków, nad którymi występuje (Figarski i Kajtoch 2013). Działania takich nie planowano jednak w ramach ocenianego projektu Planu, co wyklucza znaczne przekształcenie środowisk nadrzecznych. Warto w tym przypadku pamiętać jednak o pozostawianiu martwych drzew, wywrotów nad brzegiem rzeki, 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, niewielką powierzchnię gruntów Nadleśnictwa w jego granicach, jak również brak na tym terenie zidentyfikowanych stanowisk gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony obszaru, plan zadań ochronnych nie zawiera bezpośrednich odniesień do analizowanego terenu. Należy przy tym podkreślić, że oceniany projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokółów nie pociąga za sobą możliwości wystąpienia zagrożeń zidentyfikowanych w PZO, jak również nie stoi na przeszkodzie w realizacji ustanowionych celów ochrony obszaru.

Podsumowując powyższe analizy można stwierdzić, że oceniany projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokółów na lata 2016-2025 nie będzie oddziałował negatywnie na obszar Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu PLB140001.

### **5.1.2. 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 46 036,7 ha, w znacznym zakresie pokrywając się z obszarem specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnego Bugu PLB140001. Największą wartością przyrodniczą tego obszaru jest naturalnie meandrująca, w większości nieuregulowana rzeka Bug oraz położone w jej dolinie ekstensywnie użytkowane łąki, pastwiska i lasy. Specyfiką Bugu są liczne starorzecza, odcięte od głównego nurtu meandry i zakola rzeki, wyspy i piaszczyste łachy, śródlądowe 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 licznie stanowiska rzadkich gatunków, np. częstego tu staroduba łakowego.

Grunty w zarządzie Nadleśnictwa położone w granicach obszaru Ostoja Nadbużańska, do których odnoszą się zapisy ocenianego projektu Planu, to 37,6 ha, czyli ok. 0,08% powierzchni obszaru.

Przedmiot ochrony obszaru stanowi 15 typów siedlisk przyrodniczych oraz 18 gatunków, w tym 3 gatunki roślin i 15 gatunków zwierząt. Większość cennych z punktu widzenia obszaru siedlisk i gatunków związana jest z obszarami nieleśnymi - terenami otwartymi lub wodami. 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 Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokółów. Jedynym 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, 6 to siedliska leśne: grąd subkontynentalny (kod 9170), łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (kod 91E0), łęgowe 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 Ostoja Nadbużańska stwierdzono występowanie trzech typów siedlisk stanowiących przedmiot ochrony w tym obszarze. Dwa z nich to siedliska nieleśne - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami *Nypheion*, *Potamion* (kod 3150), które stwierdzono w dwóch wydzielinach (316f,i) o łącznej powierzchni 0,85 ha oraz niżowe łąki użytkowane ekstensywnie (kod 6510) występujące w wydzielaniu 139Aa o powierzchni 1,66 ha. W wymienionych wydzielaniach nie planowano zabiegów gospodarczych, a w ich sąsiedztwie nie projektowano zabiegów rębnych, więc negatywny wpływ projektu planu na te siedliska jest wykluczony. Ponadto na analizowanym obszarze występuje jedno siedlisko leśne - łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (kod 91F0) zajmując dwa wydzielania (316 j,n) o łącznej powierzchni 4,43 ha. Tworzą je średniowiekowe drzewostany z dominującym dębem oraz domieszką brzozy i topoli na siedlisku lasu łęgowego. W obu zaplanowano zabieg trzebieży późnej, wynikający z aktualnej fazy rozwojowej tych drzewostanów, który z uwagi na swój charakter nie będzie powodował negatywnego oddziaływania na stan siedliska. Co więcej, przy jego pomocy możliwa jest regulacja składu gatunkowego polegająca na popieraniu występujących nielicznie w tych drzewostanach cennych gatunków typowych dla opisywanych łęgów 91F0 (jesion, wiąz). Można więc stwierdzić, że oceniany projekt planu nie będzie pociągał za sobą możliwości zaistnienia negatywnych oddziaływań na siedliska przyrodnicze chronione w obszarze Natura 2000 Ostoja Nadbużańska.

Z licznej grupy gatunków stanowiących przedmiot ochrony w ramach obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa stwierdzono jedynie występowanie bobra. Przeprowadzone inwentaryzacje obszaru nie wykazały istnienia stanowisk innych gatunków na tym terenie. Potencjalnie mogłyby tu występować: jelonek rogacz, pachnica dębowa, wydra, kumak nizinny i traszka grzebieniasta, a z roślin - sasanka otwarta.

#### 1. Bóbr i wydra

Stanowiska bobra zostały stwierdzone w oddz. 315a i 316f przy korycie rzeki Bug. Trzebież przewidziano tylko w oddz. 315a. Nie planowano zabiegów rębnych, które w największym stopniu modyfikują charakter środowiska. Plan nie przewiduje również zabiegów odnoszących się do wód powierzchniowych lub obszarów podmokłych. W podobnych siedliskach, w szczególności na obszarach występujących w bezpośrednim sąsiedztwie Bugu, występować może wydra, przy czym gatunek ten jest w mniejszym niż bóbr stopniu związany z terenami zadrzewionymi/lasami, ponieważ nie korzysta z materiału drzewnego, jako źródła pokarmu lub budulca.

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. Pachnica dębowa i jelonek rogacz

Oba gatunki owadów związane są zwłaszcza ze starodrzewami liściastymi, obfitującymi w stare drzewa z dziuplami i próchnowiskami. W granicach obszaru istniejące drzewostany Nadleśnictwa (28,68 ha) są budowane głównie przez dąb, w mniejszym zakresie przez sosnę czy olszę. Stwarza to potencjalne możliwości występowania omawianych gatunków. Pod względem wieku jednak są to drzewostany zbyt młode, aby mogły one stanowić aktualnie ważne siedlisko tych owadów (najstarszy drzewostan dębowy ma 56 lat). Warto jednak podkreślić, że struktura planowanych zabiegów gospodarczych, które stanowią tylko cięcia pielęgnacyjne (głównie trzebieże) umożliwia kształtowanie potencjalnego siedliska tych gatunków w przyszłości (nie dojdzie do odmładzania 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. Ponadto trzebieże będą miały korzystny wpływ na potencjalne możliwości występowania jelonka rogacza z uwagi na zwiększenie dopływu światła do dna lasu.

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

## 3. Kumak nizinny i 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 otoczeniu wód. Sąsiedztwo Bugu, którego dolina obfituje w liczne starorzecza, a także obecność na gruncie zarządzanym przez Nadleśnictwo kilku bagien (oddz.: 316a, 316i) stwarza potencjalnie korzystne warunki dla omawianych gatunków. Oczywiście jest jednak, że sama obecność obszarów wodnych, czy podmokłych nie musi gwarantować występowania tych gatunków, które są uzależnione od wielu wzajemnie się przenikających czynników środowiska. Tym niemniej nie planowano żadnych działań odnoszących się do potencjalnych siedlisk płazów, a w ich otoczeniu nie planowano żadnych zabiegów, lub przewidziano zabiegi trzebieżowe. Jednocześnie należy pozytywnie ocenić wskazania Programu

ochrony przyrody odnoszące się do stwarzania potencjalnych miejsc zimowania płazów w otoczeniu wód i obszarów bagiennych.

Pozwala to dojść do wniosku, że oceniany projekt Planu nie będzie miał negatywnego wpływu na populacje kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej, chronione w obszarze Natura 2000 Ostoja Nadbużańska, które potencjalnie mogą występować w otoczeniu lasów będących w zarządzie Nadleśnictwa.

#### 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 OZW Ostoja Nadbużańska 4 wydzielania stanowią potencjalne miejsce występowania sasanki (bory świeże) – 2Ab, 92Aa, 139Ad,f. W oddziale 92Aa nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych, natomiast w pozostałych – trzebieże. 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. Oczywiście przy założeniu wykonania zabiegów z należytą starannością, wraz z niezbędnym przeprowadzeniem lustracji drzewostanów przez służby terenowe przed wykonaniem zabiegów na okoliczność ewentualnego występowania sasanki w odpowiadających jej siedliskowo drzewostanach. Działanie takie ma na celu indywidualną ochroną poszczególnych stanowisk podczas wykonywania cięć.

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. Z uwagi na charakter obszaru, niewielką powierzchnię gruntów Nadleśnictwa w jego granicach oraz w większości brak na tym terenie zidentyfikowanych stanowisk gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru (z wyjątkiem bobra) oraz większości siedlisk przyrodniczych chronionych w tym obszarze, plan zadań ochronnych w ograniczonym stopniu odnosi się do analizowanego terenu. W jednym tylko przypadku, jak wynika z załącznika mapowego do zarządzenia, zaplanowane działanie ochronne pokrywa się z gruntami Nadleśnictwa. Dotyczy to wydzieleń 316j,n, gdzie stwierdzono łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (kod 91F0). Działanie to (nr 14) zdefiniowano w następujący



sposób „*Utrzymanie bogactwa i zróżnicowania runa. Zabiegi trzebieży należy przeprowadzić w I i IV kwartale, czyli po sezonie wegetacyjnym (poza prowadzeniem prac trzebieżowych w II i III kwartale zgodnie z planami urządzenia lasu i uproszczonymi planami urządzenia lasu, które przeszły ocenę strategiczną). Termin rozpoczęcia działań w pierwszych 3 latach obowiązywania planu zadań ochronnych*”. W odniesieniu do tego samego działania wskazano także na „*Zwiększenie bioróżnorodności. Podczas wykonywania trzebieży pozostawione zostaną zamierające i dziuplaste drzewa oraz martwe drewno na całej powierzchni w celu stworzenia bazy żerowej dla larw chrząszczy (między innymi kózkowatych) i dzięciołów (ponyższe działanie nie dotyczy planów urządzenia lasu i uproszczonych planów urządzenia lasu, które przeszły ocenę strategiczną)*”. W ramach ocenianego planu, we wskazanych wydzieleniach zaplanowano trzebieże. Z uwagi na fakt, iż runo łęgów jest wrażliwe na uszkodzenia, pożądane jest prowadzenia prac poza sezonem wegetacyjnym. W przypadku tych łęgów wskazuje się także w Programie ochrony przyrody na potrzebę pozostawiania drewna martwych drzew, co wynika również z ogólnie przyjętych zasad uwzględnionych w planie.

Ponadto do wydzielenia 136Bc, opisanego jako sukcesja, odnosi się działanie nr 15 w brzmieniu: „*Zachowanie zadrzewień wierzbonych i topolonych w strefie przykorytowej Bugu za wyjątkiem drzew stanowiących zagrożenie, dla życia lub zdrowia ludzi oraz powodujących zatory usuwanych w ramach prac utrzymanionych i przeciwpowodziowych. Termin rozpoczęcia działań w pierwszych 3 latach obowiązywania planu zadań ochronnych*”. W wydzieleniu tym nie planowano żadnych zabiegów gospodarczych.

Można więc stwierdzić, że oceniany plan jest zgodny z PZO dla obszaru.

Należy przy tym podkreślić, że oceniany projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokółów nie pociąga za sobą możliwości wystąpienia zagrożeń zidentyfikowanych w PZO, jak również nie stoi na przeszkodzie w realizacji ustanowionych celów ochrony obszaru.

Podsumowując powyższe analizy można stwierdzić, że oceniany projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokółów na lata 2015-2025 nie będzie oddziałował negatywnie na obszar Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011.

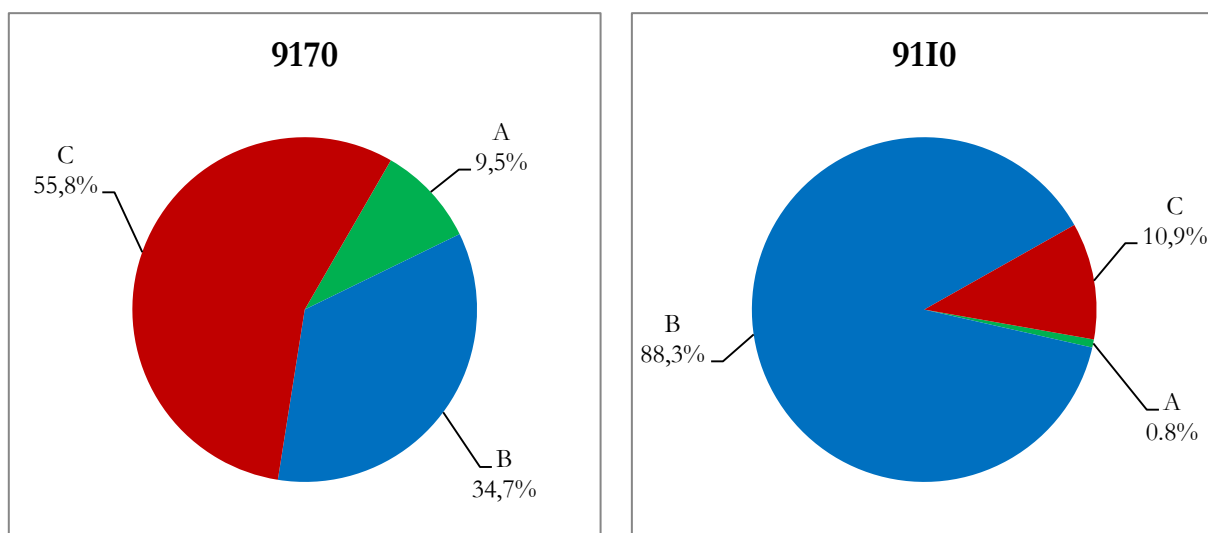
### **5.1.3. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Dąbrowy Ceranowskie PLH140024**

Obszar Natura 2000 Dąbrowy Ceranowskie PLH140024 został zatwierdzony, jako mający znaczenie dla Wspólnoty decyzją Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny



(2011/64/WE). Jest to obszar utworzony dla ochrony siedlisk przyrodniczych uznanych za ważne dla Wspólnoty. Zajmuje powierzchnię 161,79 ha, z czego zdecydowana większość to grunty w zarządzie Nadleśnictwa. Największą wartością przyrodniczą tego obszaru jest kompleks dąbrów świetlistych *Potentillo albae-Quercetum*. W granicach obszaru znajduje się rezerwat Podjabłońskie.

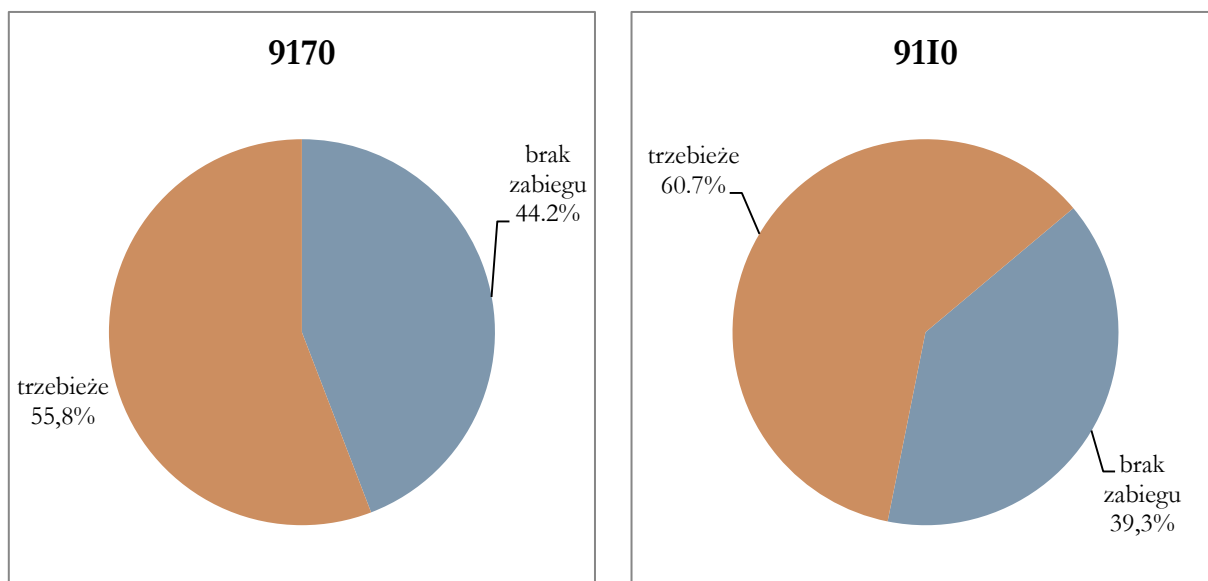
Przedmiotem ochrony obszaru są 2 typy leśnych siedlisk przyrodniczych: grądy subkontynentalne (kod 9170) oraz świetlista dąbrowa (kod 91I0). Zgodnie z dokumentacją Planu oraz projektem PZO zajmują one odpowiednio 12,69 oraz 113,66 ha. Stan ochrony tych siedlisk zaprezentowano na poniższych wykresach.



**Ryc. 10. Stan siedlisk 9170 oraz 91I0 na terenie obszaru Dąbrowy Ceranowskie**

Generalnie lepszym stanem zachowania charakteryzują się dąbrowy świetliste, których zdecydowana większość znajduje się w stanie B. Z kolei ponad połowa grądów została określona jako zniekształcone (stan C).

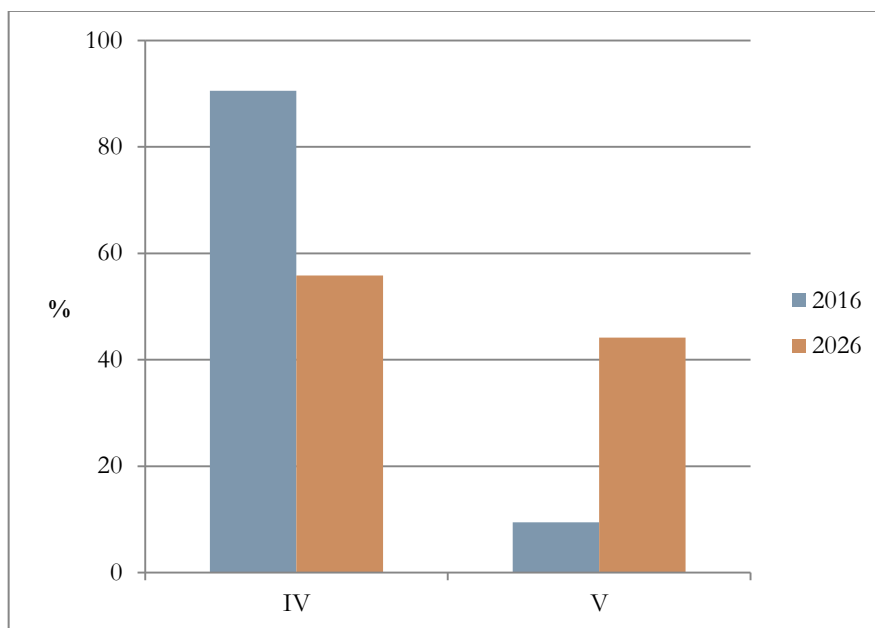
Zabiegi gospodarcze zaplanowane w omawianym obszarze są zgodne z istniejącym projektem planu zadań ochronnych, w którym zostały one uwzględnione jako działania ochronne.



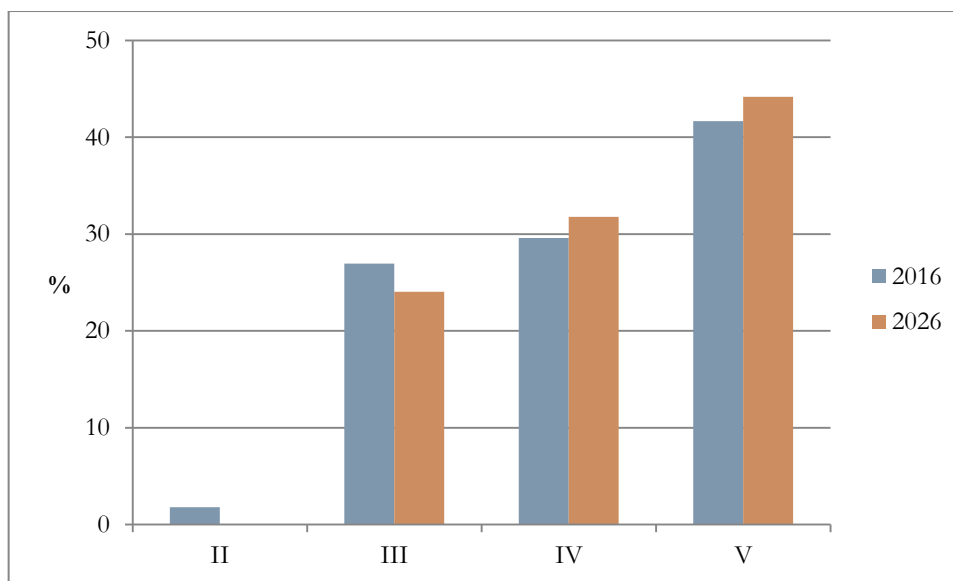
**Ryc. 11. Struktura zabiegów gospodarczych w drzewostanach na siedliskach 9170 oraz 91I0 w granicach obszaru Natura 2000 Dąbrowy Ceranowskie**

W przypadku obu typów siedlisk przyrodniczych zaplanowano tylko zabiegi trzebieżowe na niewiele ponad połowie ich powierzchni. Cięcia pielęgnacyjne wykonywane w sposób określony w projekcie PZO będą sprzyjały zachowaniu siedlisk oraz poprawie ich struktury gatunkowej i przestrzennej.

Taka struktura zabiegów, przy braku rębni, przyczyni się też do korzystnej zmiany struktury wiekowej obu siedlisk przyrodniczych – poszczególne płaty będą sukcesywnie przechodzić do wyższych klas wieku.



**Ryc. 12. Zmiana struktury wiekowej (udział w klasach wieku) drzewostanów na siedlisku 9170 w granicach obszaru Natura 2000 Dąbrowy Ceranowskie**



**Ryc. 13. Zmiana struktury wiekowej (udział w klasach wieku) drzewostanów na siedlisku 9110 w granicach obszaru Natura 2000 Dąbrowy Ceranowskie**

Podsumowując powyższe analizy i informacje można stwierdzić, że oceniany projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokółów na lata 2016-2025 nie będzie oddziałował negatywnie na obszar Natura 2000 Dąbrowy Ceranowskie PLH140024.

#### **5.1.4. 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 3 obszarów Natura 2000, znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, 2 obszary (OSO Dolina Dolnego Bugu, OZW Ostoja Nadbużańska) obejmują znikomą powierzchnię gruntów w zarządzie Nadleśnictwa w stosunku do całkowitej powierzchni tych obszarów. Tym samym, również projekt Planu obejmuje swoimi ustaleniami jedynie niewielkie fragmenty tych obszarów. Ponadto przedmiotami ochrony są w nich w większości gatunki niezwiązane z lasami, a tym samym zabiegi projektowane w Planie nie będą miały na nie wpływu. Te natomiast, na które Plan może, choćby hipotetycznie, oddziaływać zostały przeanalizowane w poprzednich rozdziałach. Również większość siedlisk przyrodniczych chronionych w obszarze Ostoja Nadbużańska to siedliska nieleśne. Leśne siedliska „naturowe”, które są przedmiotami ochrony w tych obszarach zajmują na gruntach Nadleśnictwa nieznaczną powierzchnię. Analizę oddziaływań na te siedliska przyrodnicze przeprowadzono we wcześniejszych rozdziałach.

Z kolei obszar siedliskowy Dąbrowy Ceranowskie znajduje się niemal w całości na gruntach Nadleśnictwa. Zabiegi gospodarcze przewidziane w tym obszarze wynikają z opracowanego projektu planu zadań ochronnych i jako takie nie będą miały negatywnego wpływu na stan chronionych siedlisk przyrodniczych.

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 i siedliska 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 wydzielen 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**

#### **Rezerваты przyrody**

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się 4 rezerваты przyrody o łącznej powierzchni 103,69 ha. Żaden z nich nie posiada aktualnego planu ochrony.

W rezerwatach nie zaprojektowano zabiegów gospodarczych w ramach standardowo prowadzonej gospodarki leśnej, co podyktowane jest uwarunkowaniami wynikającymi z ustawy o ochronie przyrody, które wykonanie jakichkolwiek prac w rezerwacie uzależniają od ich uwzględnienia w planie ochrony rezerwatu lub ustanowionych zadaniach ochronnych. Niemniej przeprowadzono również analizę zabiegów zaplanowanych w otoczeniu rezerwatów, w celu identyfikacji ewentualnej możliwości wystąpienia negatywnego wpływu tych prac na cele ochrony rezerwatów przyrody. Należy przy tym zaznaczyć, że w zdecydowanej większości zabiegów gospodarczych mają jedynie miejscowe oddziaływanie. Wykonanie zrzębu, trzebieży czy odnowienia tylko w niewielu przypadkach może mieć negatywne oddziaływanie poza miejscem ich realizacji. Takim działaniem może być np. wprowadzenie w odnowieniu gatunków obcego pochodzenia, które mogłyby przemieszczać się na teren rezerwatu. Mogłoby to być również wykonanie zabiegów nawożenia czy zwalczania chemicznego w otoczeniu rezerwatu, które mogłyby wpłynąć niekorzystnie na oligotroficzne siedliska znajdujące się w rezerwatach. W Planie nie projektuje się wprowadzania do drzewostanów (zarówno na etapie nowo zakładanych upraw jak i podsadzeń czy poprawek i uzupełnień) gatunków obcych geograficznie. Nie projektuje się również nawożenia gleb, natomiast zabiegi ochrony drzewostanów są wykonywane w momencie

pojawienia się zagrożeń niezależnie do zapisów Planu, na podstawie stosownych uzgodnień i zezwoleń.

#### Rezerwat Biele

Rezerwat obejmuje powierzchnię 27,78 ha, a jego celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych najbogatszego na Nizinie Południowopodlaskiej stanowiska pełnika europejskiego oraz innych chronionych i rzadkich gatunków roślin. W otoczeniu rezerwatu (wydzieleniach leśnych znajdujących się z bezpośrednim sąsiedztwie) zaplanowano wykonanie różnych zabiegów gospodarczych – trzebieży (oddz.: 16 h, k, m, 21c), odnowienia zrębu (oddz. 16 t) rębni I b (oddz.: 14b,c, 21a) rębni IIIa (oddz. 21d). Zaplanowanie rębni wynika z aktualnego wieku drzewostanów i przyjętych zasad ich użytkowania. W przypadku cięć zupełnych w Programie ochrony przyrody zaplanowano pozostawianie fragmentów (kęp) starodrzewów od strony rezerwatu. Ma to na celu wyeliminowanie możliwości zaistnienia ewentualnego wpływu zrębu w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu. W pozostałych wydzieleniach w sąsiedztwie obiektu (11r, 16a, 21b,f) nie zaplanowano żadnych zabiegów.

Na tej podstawie można stwierdzić, że oceniany projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokółów na lata 2016-2025 nie będzie oddziaływał negatywnie na rezerwat przyrody „Biele”.

#### Rezerwat Podjabłońskie

Rezerwat obejmuje powierzchnię 38,25 ha, a jego celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych siedlisk przyrodniczych roślin charakterystycznych dla zbiorowisk dąbrowy świetlistej (*Potentillo albae* – *Quercetum*), w tym wielu prawnie chronionych, rzadkich i ginących gatunków roślin. W otoczeniu rezerwatu nie planowano żadnych zabiegów gospodarczych (oddz.: 47g, 49i, 53Ag) lub zaprojektowano trzebieże (oddz.: 47b,h, 49b,h, 52b,c, 53Af). Cięcia pielęgnacyjne wynikają z aktualnej fazy rozwoju drzewostanów i z uwagi na ich miejscowy charakter nie będą miały negatywnego wpływu na przedmiot ochrony rezerwatu.

Uwzględniając powyższe można stwierdzić, że oceniany projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokółów na lata 2016-2025 nie będzie oddziaływał negatywnie na rezerwat przyrody „Podjabłońskie”.

#### Rezerwat Sterdyni

Rezerwat obejmuje powierzchnię 12,74 ha, a jego celem ochrony jest zachowanie fragmentu wielogatunkowego lasu mieszanego z rzadkimi gatunkami roślin runa.

W otoczeniu rezerwatu zaplanowano wykonanie różnych zabiegów gospodarczych – rębni IIIa (oddz.: 85a, 90b), odnowień (oddz. 84d), pielęgnacji upraw (oddz. 89g), trzebieży (oddz.: 80f, 84f, 86a, 89c, 90d) lub nie planowano żadnych zabiegów gospodarczych (oddz.: 85c,f). Zaplanowanie rębni wynika z aktualnego wieku drzewostanów i przyjętych zasad ich użytkowania. W przypadku cięć uprzętających w Programie ochrony przyrody zaplanowano pozostawianie fragmentów (kęp) starodrzewów od strony rezerwatu. Ma to na celu wyeliminowanie możliwości zaistnienia ewentualnego wpływu zrębu w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu. Pozostałe zabiegi odnowieniowe i pielęgnacyjne, z uwagi na ich miejscowy charakter, nie będą miały negatywnego wpływu na przedmiot ochrony rezerwatu.

Na tej podstawie można stwierdzić, że oceniany projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokółów na lata 2016-2025 nie będzie oddziaływał negatywnie na rezerwat przyrody „Sterdyn”.

#### Rezerwat Śnieżyczki

Rezerwat obejmuje powierzchnię 24,92 ha, a jego celem ochrony jest zachowanie stanowiska śnieżyczki przebiśniegu.

W otoczeniu rezerwatu zaplanowano wykonanie różnych zabiegów gospodarczych – rębni Ib (oddz. 249d), rębni IIIa (oddz. 249h), rębni IIIB (oddz.: 249c, 251a), czyszczeń (oddz.: 245h, 251c, 254d) oraz trzebieży (oddz.: 245d,f, 251d, 254c,d). Zaplanowanie rębni wynika z aktualnego wieku drzewostanów i przyjętych zasad ich użytkowania. W przypadku cięć zupełnych w Programie ochrony przyrody zaplanowano pozostawianie fragmentów (kęp) starodrzewów od strony rezerwatu. Ma to na celu wyeliminowanie możliwości zaistnienia ewentualnego wpływu zrębu w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu. Pozostałe zabiegi pielęgnacyjne, z uwagi na ich miejscowy charakter, nie będą miały negatywnego wpływu na przedmiot ochrony rezerwatu.

Na tej podstawie można stwierdzić, że oceniany projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokółów na lata 2016-2025 nie będzie oddziaływał negatywnie na rezerwat przyrody „Śnieżyczki”.

#### Nadbużański Park Krajobrazowy

Ochrona przyrody w ramach Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego realizowana jest w oparciu o obowiązujący plan ochrony ustanowiony rozporządzeniem Nr 20 Wojewody Mazowieckiego z dnia 8 sierpnia 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2006 r. Nr 172, poz. 6757, z późn.



zm.). W dokumencie tym zawarto szereg zaleceń odnośnie prowadzenia gospodarki leśnej, w szczególności:

- utrzymanie istniejących powierzchni leśnych oraz zachowanie aktualnych proporcji powierzchniowych między obszarami leśnymi i nieleśnymi;
- powiększanie istniejących zasobów leśnych, jeśli jest to uzasadnione jednocześnie względami przyrodniczymi i ekonomicznymi, przy czym powinno ono sprzyjać tworzeniu zwartych kompleksów leśnych o racjonalnej granicy polno-leśnej oraz zwartego systemu przyrodniczego łącznie z innymi obszarami o funkcjach ekologicznych;
- zakaz zmiany stosunków wodnych na siedliskach bagiennych i wilgotnych, w szczególności w borach bagiennych, olsach, łęgach i na torfowiskach;
- zachowanie istniejących mokradeł, śródleśnych wilgotnych łąk i torfowisk oraz cieków, a także odtwarzanie i realizację nowych obiektów malej retencji, jeśli nie zagraża to obecnym wartościom przyrodniczym;
- w drzewostanach do przebudowy zaleca się stosowanie rębni IIIb; docelowo zaleca się zwiększenie udziału jesionu, przy czym do czasu opanowania lub wycofania się inwazji patogenów jesionu należy przejściowo zrezygnować z jego sztucznego odnowienia;
- niezależnie od rodzaju rębni zaleca się pozostawianie do naturalnej śmierci kęp starodrzewu z udziałem drzew dziuplastych o powierzchni łącznej nie mniejszej niż 5% powierzchni manipulacyjnej i powierzchni jednostkowej około 10a, a także posuszu liściastego jałowego i czynnego oraz posuszu iglastego w ilościach uniemożliwiających inicjowanie ognisk gradacyjnych;
- preferowanie odnowień naturalnych, jeśli pozwolą na to warunki siedliskowe i istniejący skład gatunkowy;
- wykorzystywanie do odnowienia sztucznego materiału właściwego pochodzenia i odpowiedniej jakości;
- usuwanie gatunków obcych w ramach prowadzonych prac leśnych, w szczególności: robinii akacyjowej, klonu jesionolistnego i czeremchy amerykańskiej;
- tworzenie stref ekotonowych na obrzeżach upraw leśnych, zwłaszcza na siedliskach porolnych obejmujące zakładanie pasów drzew i krzewów złożonych z gatunków domieszkowych i biocenotycznych;
- pozostawianie na powierzchni możliwie dużej liczby drzew kwalifikujących się do uznania za pomniki przyrody, o nietypowym pokroju, drzew gatunków uznanych lokalnie za rzadkie

i ginące, drzew stanowiących siedlisko bogatej flory epifitycznej, drzew stanowiących pamiątkę kultury leśnej, w szczególności pojedyncze egzemplarze gatunków egzotycznych pod warunkiem, że nie stanowią zagrożenia dla rodzimej przyrody, drzew tworzących komponowane układy przestrzenne, w tym aleje.

Należy zaznaczyć, że w myśl art. 16 ust. 6 ustawy o ochronie przyrody, „*grunty rolne i leśne oraz inne nieruchomości znajdujące się w granicach parku krajobrazowego pozostawia się w gospodarczym wykorzystaniu*”. Wskazuje to, że omawiana forma ochrony przyrody nie neguje prowadzenia gospodarki leśnej. Jednocześnie kolejny ustęp w art. 16 wymienia plany i programy, które należy poddać uzgodnieniu z właściwym miejscowo regionalnym dyrektorem ochrony środowiska w zakresie ustaleń tych planów, mogących mieć negatywny wpływ na ochronę przyrody parku krajobrazowego. W tej grupie nie ma wymienionych planów urządzenia lasu. Oznacza to, że Ustawodawca już z założenia uznał, że sporządzane w oparciu m.in. o ustawę o lasach plany urządzenia lasu nie będą powodowały negatywnego wpływu na zasoby parków krajobrazowych, w kontekście celów, dla których ta forma ochrony przyrody jest ustanawiana. Należy jednakże podkreślić, że oceniany projekt Planu nie stoi w sprzeczności w wymienionymi powyżej zaleceniami zawartymi w planie ochrony Parku.

Na tej podstawie można stwierdzić, że oceniany projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokółów na lata 2016-2025 nie będzie oddziałował negatywnie na walory Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego.

### **Obszary Chronionego Krajobrazu: Nadbużański, Siedlecko-Węgrowski**

Ta forma ochrony przyrody obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Oznacza to, że należy ją uznawać za dość liberalną, nie powodującą ograniczenia normalnie prowadzonej gospodarki leśnej. Katalog zakazów możliwych do wprowadzenia w obszarach chronionego krajobrazu, które wymienione zostały w art. 24 ustawy o ochronie przyrody, nie zawiera bezpośrednich obostrzeń odnoszących się do elementów będących przedmiotem planowania urządzeniowego. W związku z tym, nie stwierdza się, aby zapisy projektu Planu mogły negatywnie wpłynąć na ochronę przyrody realizowaną w ramach tej formy ochrony przyrody.

Oceniany projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokółów na lata 2016-2025 nie będzie oddziałował negatywnie na Obszary Chronionego Krajobrazu.

### **Użytki ekologiczne**

Na gruntach Nadleśnictwa wyznaczonych zostało 29 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 71,63 ha. Projekt ocenianego Planu nie zawiera wskazań gospodarczych dla wydziałów 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. Wszystkie użytki ekologiczne na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa to obszary o charakterze bagiennym, podmokłym. Ocena oddziaływania zabiegów planowanych w ich otoczeniu została przeprowadzona w rozdziale 5.2.5 w ramach oceny oddziaływania na wszystkie ekosystemy nieleśne 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 Sokółów na lata 2016-2025 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 większości wydziałów, w których znajdują się pomniki przyrody nie planowano żadnych zabiegów gospodarczych. W pozostałych zaplanowano głównie czyszczenia (oddz.: 3Ac, 191i, 191g) oraz trzebieże (oddz.: 39d,j, 229g, 270o, 273b). Ponadto w jednym wydziale zaprojektowano rębnię IIIa (oddz. 195a). 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 wskazaniem zawartym w Programie 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 wydzielanie, w którym zaplanowano rębnię, 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 Sokółów na lata 2016-2025 na tę formę ochrony 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 w projekcie Planu zwraca się uwagę na potrzebę wykorzystywania w jak największym stopniu materiału odnowieniowego z maksymalnie dużej liczby osobników oraz z różnych obszarów Nadleśnictwa. Zaleca się również maksymalne wykorzystywanie odnowień naturalnych.

Zaprojektowane zabiegi dotyczą głównie pozyskiwania drewna i odnawiania lasu oraz wykonywania cięć pielęgnacyjnych. Zabiegi pielęgnacji 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 uwzględnionymi w składach gatunkowych upraw, a więc pojawiającymi 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, rozpieracze, „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 określeniem 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 (przeanalizowano jedynie wpływ na znane stanowiska gatunków strefowych). Wynika to z faktu, iż dane na ten temat z terenu Nadleśnictwa są fragmentaryczne, 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. Co więcej, 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 10. Przewidywane oddziaływanie projektu Planu na znane stanowiska chronionych gatunków roślin i grzybów oraz sposoby ograniczania negatywnego wpływu**

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stanowisk na gruntach N-ctwa	Rodzaj zabiegu	Liczba wydziałów 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.	3	brak wskazań	1	O	Fragmenty siedlisk bagiennych ze stanowiskami bagna zwyczajnego znajdujące się w granicach wydziałów planowanych do rębni należy chronić poprzez pozostawianie kęp starodrzewów.	Niewielka liczba stanowisk wymagających ochrony. Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku pod warunkiem zachowania wskazań POP.
			rębnia Ib	2	N		
Gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>	Lasy liściaste, zwłaszcza grądy, cieniolubny.	7	brak wskazań	2	O	Pozostawianie drzewostanu wokół stanowisk i niedopuszczenie do przerzedzenia zwarcia. Ochrona stanowisk przed zniszczeniem podczas prac leśnych.	Przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			czyszczenia	2	O		
			trzebieże	3	O		



Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stanowisk 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
Kocanki piaszkowe <i>Helichrysum arenarium</i>	Murawy napiaskowe, suche i świeże bory sosnowe.	2	trzebieże	2	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.
Kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i>	Wilgotne łąki, obrzeża śródleśnych strumieni i rowów. Miejsca prześwietlone.	4	brak wskazań	2	O	Ochrona stanowisk podczas zabiegów, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew; w ramach rębni pozostawienie kępy drzewostanu wokół miejsca występowania gatunku.	Cięcia pielęgnacyjne będą kształtować odpowiedni biotop (prześwietlenie); rębnia nie wpłynie negatywnie przy założeniu bezpośredniej ochrony i zabezpieczenia stanowiska.
			rębnia Ib	1	N		
			trzebieże	1	P		
Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	Żyzne lasy liściaste, ale także lasy mieszane i bory sosnowe.	3	brak wskazań	2	O	Ochrona stanowiska podczas zabiegu, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew; pozostawienie kępy drzewostanu wokół miejsca występowania gatunku.	Przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek. Z uwagi na umiarkowane wymagania świetlne gatunku, zwiększenie dopływu światła (z pozostawieniem kępy w bezpośrednim otoczeniu gatunku) może wpłynąć korzystnie na warunki jego występowania.
			rębnia IIIa	1	N		
Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	Widne, prześwietlone lasy liściaste.	19	brak wskazań	11	O	Ochrona stanowisk podczas zabiegu, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew; w ramach rębni pozostawienie kępy drzewostanu wokół miejsc występowania gatunku.	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną pozytywnie na warunki świetlne stanowiska; rębnia złożona nie wpłynie negatywnie przy zachowaniu zaleceń POP.
			rębnia IVd	1	N		
			czyszczenia	1	P		
			trzebieże	6	P		
Listera jajowata <i>Listera ovata</i>	Wilgotne półcieniste lasy liściaste i bory.	4	rębnia IIIb	3	N	Ochrona stanowisk podczas zabiegu, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew; pozostawienie kępy drzewostanu wokół miejsc występowania gatunku.	Przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			pielęgnowanie gleby	1	O		
Mącznica lekarska <i>Aristolochia reticulata</i>	Suche bory sosnowe i murawy napiaskowe.	1	czyszczenia	1	P	Ochrona stanowisk podczas zabiegu, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew.	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną pozytywnie na warunki rozwoju gatunku ze względu na zwiększanie dostępu światła do dna lasu.
Miodownik melisowaty <i>Melittis melissophyllum</i>	Widne i ciepłe grądy i dąbrowy.	39	brak wskazań	18	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; rębnia złożona nie wpłynie negatywnie przy zachowaniu zaleceń POP.
			rębnia IIIa	2	O		
			rębnia IIIb	1	O		
			rębnia IVd	1	O		
			trzebieże	17	P		
Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>	Świetliste lasy, ich obrzeża, okolice zrębów, ziółorośla.	31	brak wskazań	18	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; rębnia złożona nie wpłynie negatywnie przy zachowaniu zaleceń POP.
			rębnia IIIa	1	O		
			trzebieże	12	P		
Nasiećrzal pospolity <i>OphioGLOSSUM vulgatum</i>	Wilgotne łąki, zarosła.	1	brak wskazań	1	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>	Ciepłe i widne lasy liściaste.	12	brak wskazań	8	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; rębnia złożona nie wpłynie negatywnie przy zachowaniu zaleceń POP.
			rębnia IIIa	2	O		
			trzebieże	2	P		

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stanowisk 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
Parzydło leśne <i>Aruncus sylvestris</i>	Cieniste lasy, zwłaszcza w górach.	2	brak wskazań	2	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Pelnik europejski <i>Trollius europaeus</i>	Łąki, zarośla, widne lasy nad ciekami i ich obrzeża.	3	brak wskazań	3	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	Widne lasy, polany, łąki.	4	brak wskazań	1	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; przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			trzebieże	3	P		
Śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>	Lasy liściaste na wilgotnych i żyznych glebach.	3	brak wskazań	3	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Turówka leśna <i>Hieracium austriacum</i>	Ciepłe i widne lasy liściaste.	8	brak wskazań	8	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Turówka wonna <i>Hieracium odorata</i>	Ciepłe i widne lasy liściaste, zarośla, murawy.	2	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; rębnia złożona nie wpłynie negatywnie przy zachowaniu zaleceń POP.
			czyszczenia	1	P		
Wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i>	Wilgotne lasy liściaste, legi.	78	brak wskazań	22	O	Ochrona stanowisk podczas zabiegów, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew; w ramach rębni pozostawienie kępy drzewostanu wokół miejsc występowania gatunku.	Przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			rębnia Ib	5	N		
			rębnia IIIa	4	N		
			rębnia IIIB	8	N		
			odnowienia	3	O		
			pielęgnowanie gleby	2	O		
			czyszczenia	5	O		
Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	Prześwietlone bory świeże i suche.	1	trzebieże	1	P	Ochrona płatów podczas zabiegu, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie 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.
			trzebieże	1	P		
Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	Cieniste bory wilgotne i bory mieszane wilgotne, torfowiska wysokie.	34	brak wskazań	5	O	Ochrona płatów w trakcie wykonywania zabiegów, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew; pozostawienie kęp drzewostanu w miejscach występowania największych płatów.	Przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			rębnia Ib	7	N		
			rębnia IIIa	4	N		
			odnowienia	1	O		
			pielęgnowanie gleby	1	O		
			czyszczenia	1	O		
			trzebieże	15	O		
Widłak splaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i>	Prześwietlone bory świeże i suche.	2	brak wskazań	1	O	Ochrona płatów podczas zabiegu, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew.	Przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			trzebieże	1	O		
Chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>	Suche bory sosnowe i murawy napiaskowe.	2	brak wskazań	2	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Chrobotek - rodzaj <i>Cladonia</i> sp.	Suche bory sosnowe i murawy napiaskowe.	9	trzebieże	9	P	Ochrona zwartych płatów chrobotków o wielkości powyżej 5 m <sup>2</sup> w trakcie prac leśnych poprzez niewykonywanie w ich obrębie zrywki drewna.	Pielęgnowanie drzewostanów poprawia warunki świetlne, co jest ważne dla rozwoju światłolubnych chrobotków. Ogólna ocena planu pozytywna, pod warunkiem przestrzegania zaleceń POP.

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stanowisk na gruntach N-ctwa	Rodzaj zabiegu	Liczba wydzieli objętych zabiegiem	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
Pawężnica psia <i>Peltigera canina</i>	Rośnie na glinie, próchnicy i martwych szczątkach roślin, na mszakach.	1	brak wskazań	1	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Plucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	Widne lasy sosnowe, wrzosowiska.	1	brak wskazań	1	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.

Oznaczenia prognozowanego wpływu zabiegów:

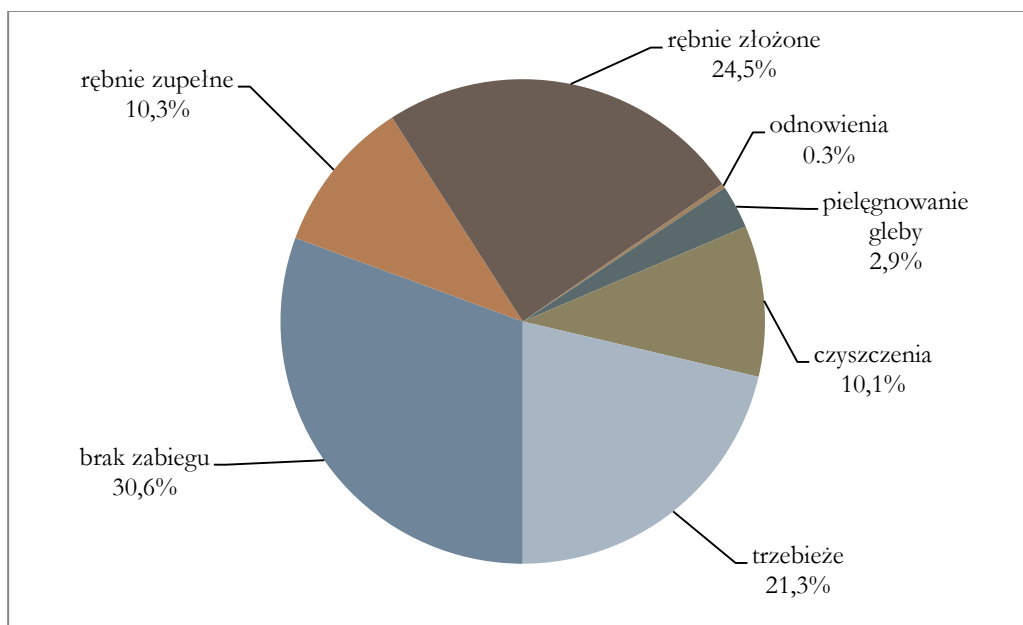
P – oddziaływanie pozytywne

O- brak oddziaływania

N- oddziaływanie nieznacznie negatywne (krótkotrwale)

NN – oddziaływanie znacząco negatywne (długotrwale)

W odniesieniu do chronionych gatunków zwierząt, stanowiska najcenniejszych gatunków są zabezpieczone w formie wyznaczonych stref ochrony. Na terenie Nadleśnictwa dotyczy to jednego stanowiska bielika i dwóch 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 podstrefach ochrony okresowej (traktowanych łącznie dla wszystkich trzech stref ochrony) została przedstawiona na poniższym wykresie. Na ponad 30% tak wyznaczonej powierzchni zabiegów nie planowano, a na pozostałym obszarze największy udział mają zabiegi pielęgnacyjne (31,4%) oraz rębne (34,8%). Ich zaprojektowanie wynika z aktualnej struktury wiekowej drzewostanów i nie jest to sprzeczne w wymogami ochrony gatunkowej zwierząt. Należy jednak mieć na uwadze, że w strefach ochrony priorytetem jest zachowanie stanowisk rzadkich gatunków i temu celowi powinny być podporządkowane zabiegi gospodarcze. Oznacza to, że należy podejmować starania, by w jak najmniejszym stopniu przekształcać środowisko bytowania tych gatunków. Dotyczy to zwłaszcza rębni, w przypadku których należy pozostawiać strefy buforowe o szerokości ok. 30 m od strony gniazda, zwłaszcza w przypadku, gdy znajduje się ono na obrzeżu strefy ochrony całorocznej.



**Ryc. 14. Zabiegi gospodarcze zaplanowane w strefach ochrony okresowej**

Podsumowując, można stwierdzić, że przy zastosowaniu proponowanych sposobów ograniczania negatywnego wpływu, projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokółów na lata 2016-2025 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 Sokółów, zwłaszcza w odniesieniu do zwierząt są bez wątpienia fragmentaryczne i niepełne. 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. 3278 ha), lasy liściaste (gatunki liściaste o udziale cn. 70%; ok. 2590 ha), lasy mieszane (wszystkie lasy nie kwalifikujące się do ww. kategorii; ok. 907 ha), lasy podmokłe (wyróżnione niezależnie od wcześniejszych kategorii olsy, łęgi, lasy mieszane bagienne, bory mieszane bagienne i bory

bagienne; ok. 385 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.

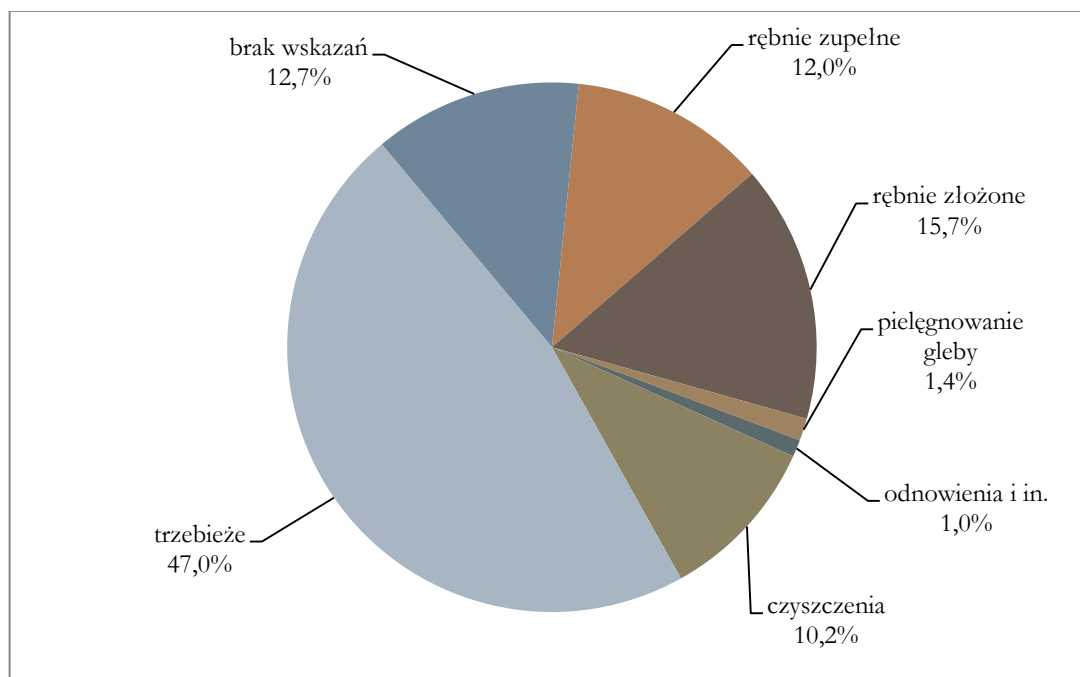
### **Lasy (bory) iglaste**

Drzewostany z dominującym udziałem gatunków drzew iglastych stanowią najbardziej rozpowszechnioną grupę siedlisk leśnych na terenie Nadleśnictwa. Ich aktualny udział wynika z występujących tu siedlisk, lecz częściowo także z niedostosowania składów gatunkowych drzewostanów do potencjalnych możliwości siedlisk (drzewostany takie na siedliskach Lśw i Lw zajmują ok. 359 ha). W wyniku prowadzonego procesu przebudowy, sumarycznie w skali Nadleśnictwa, w efekcie realizacji planu o ok. 0,2% zmniejszy się udział drzewostanów iglastych na korzyść liściastych. Ubytek taki wydaje się niewielki, lecz proces przebudowy zachodzi stopniowo i powoli. Ponadto 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.: gruszyca mniejsza, kocanki piaszkowe, mącznica lekarska, widłak goździsty, widłak splaszczony, 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

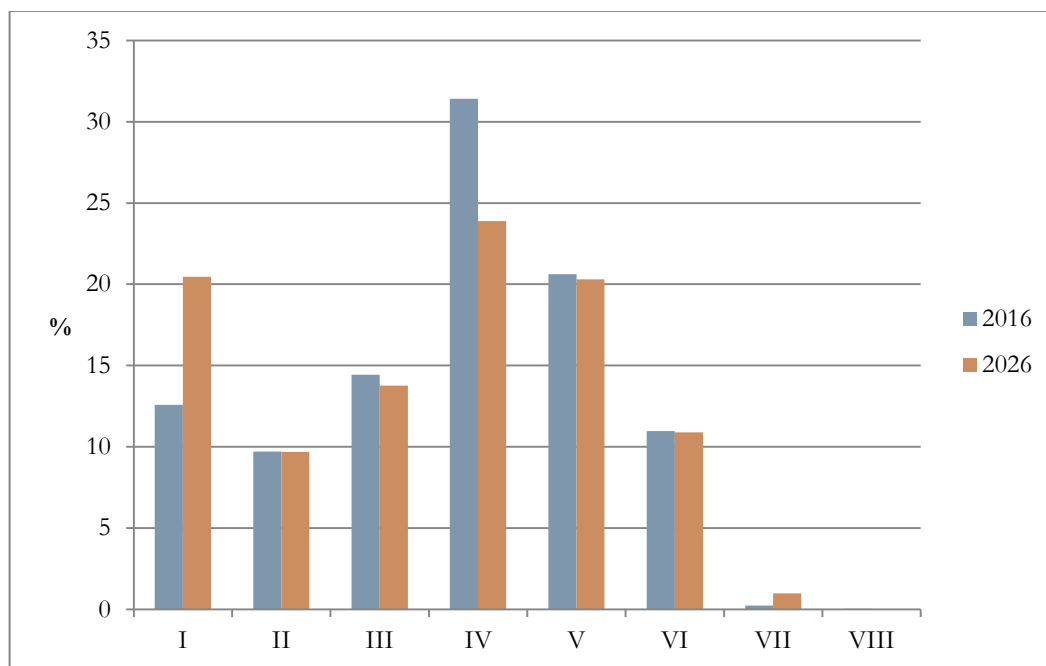
występowania. Również wśród ptaków znajduje się wiele gatunków wykorzystujących taki właśnie biotop. Wymienić tu można: krogulca, uszatkę, paszkota, pokrzywnicę, pleszkę, mysikrólika, czubatkę, sosnowkę, czyża czy gila. Z kolei takie gatunki jak lerka, lelek czy gąsiorek są uznawane jako związane z obszarami 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 *gros* stanowią trzebieże) obejmą prawie 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 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 cięcia rębne (27,7% powierzchni, w tym 12% 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) oraz w warunkach znacznego rozczłonkowania kompleksów leśnych, dodatkowego znaczenia nabiera pozostawianie kęp starodrzewu oraz martwych i zamierających drzew. Ma to także znaczenie dla zachowania miejsc występowania ssaków (zwłaszcza nietoperzy). Ponadto na ponad 12,7% powierzchni borów nie zaplanowano żadnych zabiegów, co zapewni swoiste refugia dla cennych gatunków związanych z tym typem środowiska leśnego.



**Ryc. 15. Struktura zabiegów gospodarczych projektowanych w drzewostanach iglastych Nadleśnictwa Sokołów**

W wyniku realizacji projektu Planu dojdzie do pewnej zmiany struktury wiekowej drzewostanów iglastych, na co wpływ ma, obok użytkowania rębego, również naturalny proces starzenia się drzewostanów. 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 rębnym 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. Kluczowym ustaleniem dla drzewostanów iglastych jest natomiast to, iż w wyniku realizacji projektu Planu wzrośnie udział starodrzewów (VI klasa wieku i starsze) – z 11,3 do 11,9%. 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). Powierzchnię starodrzewi zasila dodatkowo pozostawiane na zrębach kępy drzewostanów.





**Ryc. 16. Prognozowana zmiana udziału klas wieku w drzewostanach iglastych Nadleśnictwa Sokołów**

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokołów na lata 2016-2025, nie zidentyfikowano obszarów możliwego znacząco negatywnego oddziaływania na siedliska gatunków związanych z lasami iglastymi.

### **Lasy liściaste**

Drzewostany z dominującym udziałem gatunków drzew liściastych zajmują na terenie Nadleśnictwa o ok. 700 ha mniejszą powierzchnię niż bory i występują głównie na żyznych siedliskach lasowych. Warto dodać, że ok. 81 ha tych lasów występuje także na siedliskach uboższych (borach i borach mieszanych), przy czym dotyczy to zwłaszcza drzewostanów z dominującą, głównie na siedliskach wilgotnych, brzozą. W efekcie realizacji projektu Planu przewiduje się, że udział lasów liściastych, klasyfikowanych w przyjęty sposób, wzrośnie w skali Nadleśnictwa o 1,2%. Jak na stosunkowo krótki w stosunku do życia drzew okres obowiązywania planu urządzenia lasu, jest to wzrost zauważalny. Będzie on wynikiem prowadzonego procesu przebudowy drzewostanów niedostosowanych do siedliska (drzewostany z dominacją gatunków iglastych, głównie sosny, na siedliskach lasowych) i dostosowywania składów gatunkowych odnowień do potencjału siedlisk leśnych.

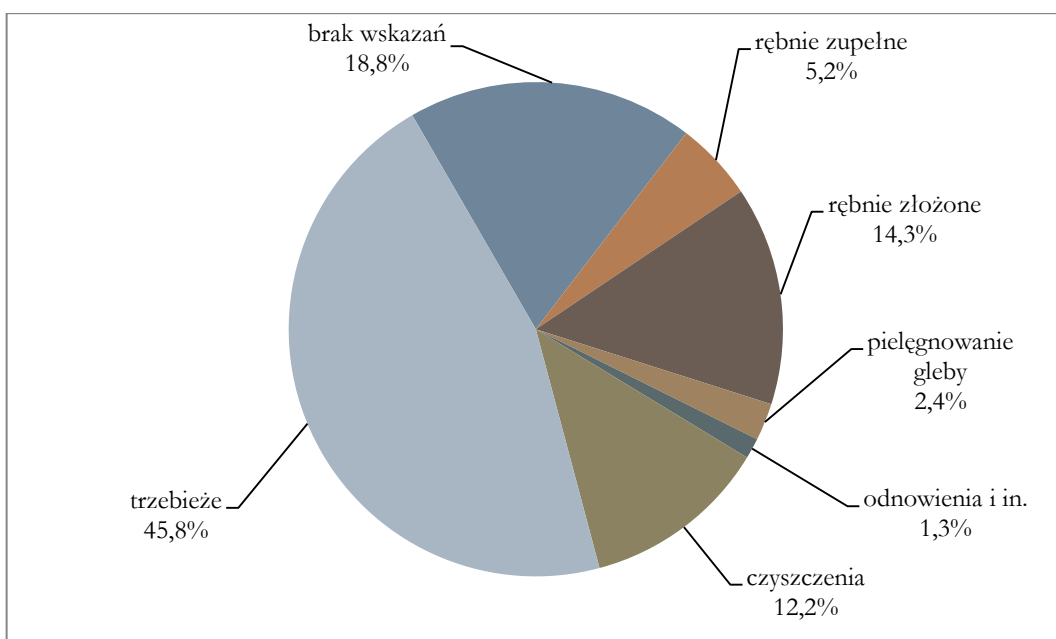
Lasy liściaste, z uwagi na swoją różnorodność gatunkową i strukturalną, stanowią miejsce występowania szeregu chronionych gatunków należących do różnych grup systematycznych.

Wśród roślin związanych z tym środowiskiem na uwagę zasługują m.in.: kruszczyk szerokolistny, listera jajowata, wawrzynek wilczelyko, gnieźnik leśny (gatunki związane z lasami o dużym zwarcu, cienistymi), a także lilia złotogłów, orlik pospolity, miodownik melisowaty, naparstnica zwyczajna, podkolan biały, kosaciec syberyjski (związane z lasami bardziej prześwietlonymi, ciepłymi). Gatunki te wymagają siedlisk o znacznej trofii, a ponadto sprzyja im mikroklimat lasów liściastych, którego cechą charakterystyczną jest z reguły duże ocienienie dna lasu.

Lasy liściaste to także bogactwo zwierząt – występuje tu np. wiele gatunków bezkręgowców, jak pachnica dębowa czy inne 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 (drzewostany z ukształtowanym II piętrzem stanowią ok. 14% powierzchni lasów liściastych).

Analiza struktury zabiegów gospodarczych w lasach liściastych wskazuje, że na ok. 58% ich powierzchni 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. Z kolei w przypadku cięć rębnych (19,5% powierzchni, w tym 5,2% w rębni zupełnej), nacisk należy położyć – zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie Planu – 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, które obejmą łącznie ok. 134 ha lasów liściastych, 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). Niezmiennym pozostaje, że w odniesieniu do wielu gatunków zwierząt (np. tych związanych z dojrzałymi drzewostanami),

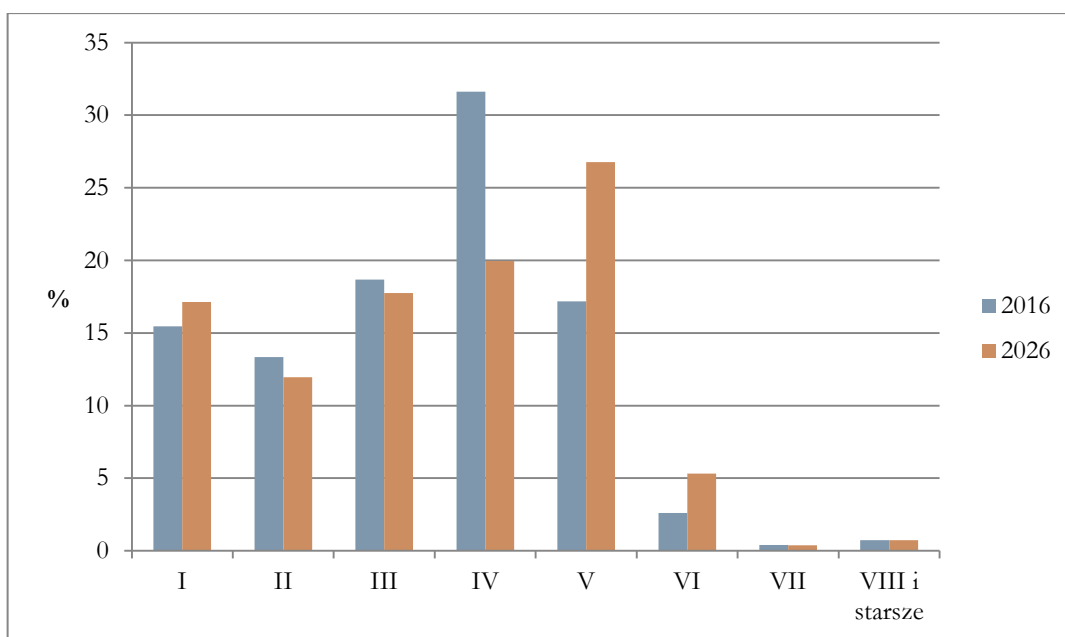
wykonanie cięć rębnych pociągnie za sobą ich ustąpienie z danej powierzchni i konieczność poszukiwania alternatywnych obszarów występowania. W stosunku do gatunków mobilnych (ptaki) sytuacja taka nie musi oznaczać znacząco negatywnego oddziaływania, o ile w skali obiektu zostaną utrzymane określone środowiska (zwłaszcza starodrzewy). W przypadku natomiast gatunków mało mobilnych (np. owady saproksyliczne, grzyby saprotroficzne) oraz w warunkach znacznego rozczłonkowania kompleksów leśnych, 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 prawie 19% powierzchni lasów liściastych nie zaplanowano żadnych zabiegów, co zapewni możliwości niezakłóconego występowania cennym gatunkom związanym z tym typem środowiska leśnego.



**Ryc. 17. Struktura zabiegów gospodarczych projektowanych w drzewostanach liściastych Nadleśnictwa Sokołów**

W efekcie realizacji projektu Planu dojdzie do zmiany struktury wiekowej drzewostanów liściastych. Udział drzewostanów w średnich klasach wieku będzie względnie zbilansowany, co prawda wyraźnie zmniejszy się udział IV klasy wieku, ale za to wzrośnie udział klasy V. W przypadku drzewostanów młodszych klas wieku wyraźnie zmniejszy się udział klasy II, ale jednocześnie porównywalnie wzrośnie udział drzewostanów najmłodszych w I klasie wieku. Będzie to powodowało zwiększenie dostępności środowisk dla gatunków związanych z wczesnosukcesyjnymi stadiami rozwoju drzewostanów liściastych, wśród których brak jest

jednak gatunków wysoce wyspecjalizowanych. Dodatkowo, w wyniku prowadzenia rębni złożonych (zwłaszcza gniazdowych i stopniowych – na powierzchni ok. 371 ha), środowiska o inicjalnym charakterze będą występować w zagospodarowanych nimi wydzieleniach, choć nie będą one jeszcze stanowiły zasadniczego tła drzewostanów. Ponadto należy zwrócić uwagę na znaczny wzrost udziału drzewostanów najstarszych (VI klasa wieku i starsze) – z 3,7 do 6,4% powierzchni. 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. 18. Prognozowana zmiana udziału klas wieku w drzewostanach liściastych Nadleśnictwa Sokółów**

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokółów na lata 2016-2025, nie zidentyfikowano obszarów możliwego znacząco negatywnego oddziaływania na siedliska gatunków związanych z lasami liściastymi.

### **Lasy mieszane**

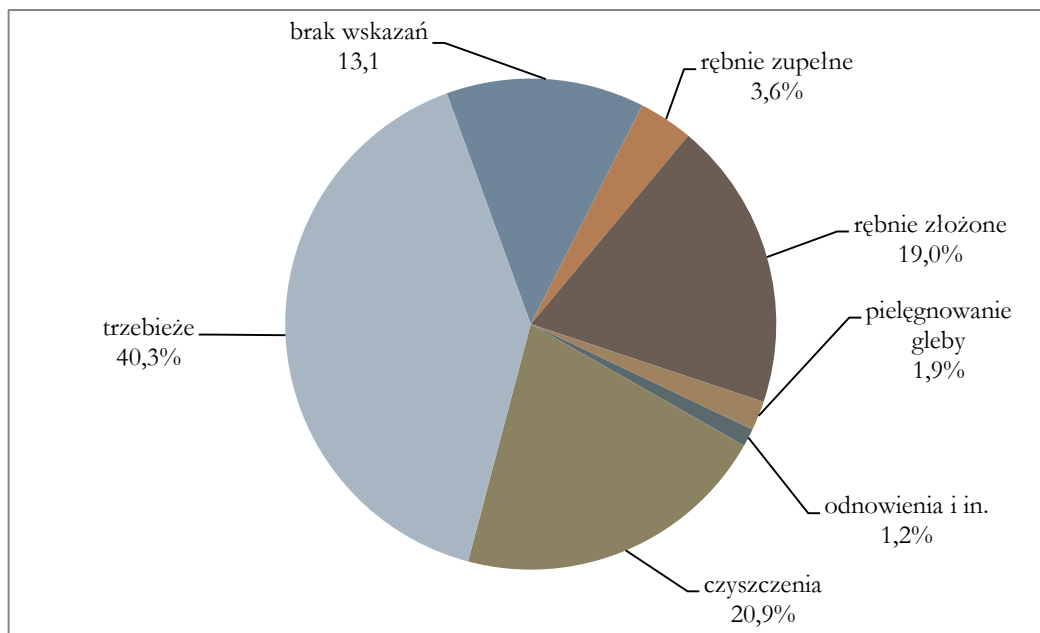
Do grupy tej zaliczono drzewostany nie kwalifikujące się do dwóch kategorii omówionych wcześniej, a więc lasy, które nie można określić mianem litych (czy to iglastych, czy liściastych). Zajmują one stosunkowo niewielką powierzchnię (ok. 906 ha), występując zarówno na siedliskach borowych, jak i lasowych. 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 zmniejszenia o ok. 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.

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.

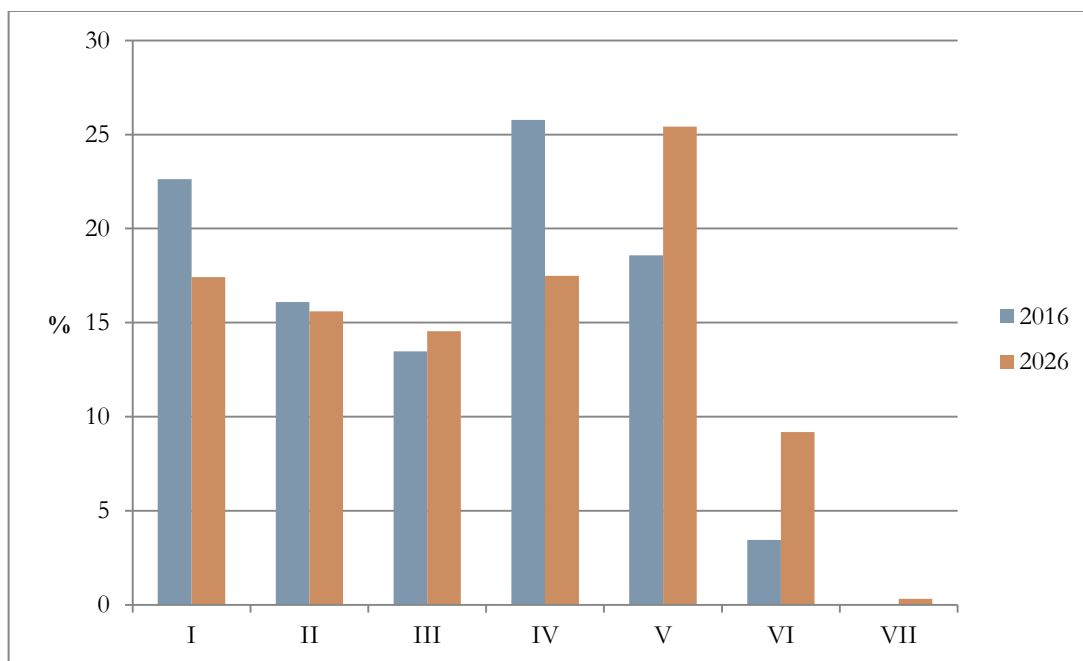
Z analizy struktury zabiegów gospodarczych w lasach mieszanych wynika, iż zasadniczo nie będą one wywierały negatywnego wpływu na możliwości występowania gatunków mogących występować na tego rodzaju obszarach leśnych. Znaczna część powierzchni objęta będzie zabiegami pielęgnacyjnymi (61,2%), które będą 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 22,6% powierzchni tej kategorii lasów i w odniesieniu do nich, podobnie jak w przypadku lasów liściastych, należy położyć nacisk na 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 czasowe ustąpienie z danej powierzchni i konieczność poszukiwania alternatywnych obszarów występowania, przy czym większość powierzchni rębnych objętych będzie rębiami złożonymi (19%), o 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 utrzymanie określone środowiska (zwłaszcza starodrzewy). W przypadku natomiast gatunków mało mobilnych (np. owady saproksyliczne, grzyby saprotroficzne) oraz w warunkach znacznego rozczłonkowania kompleksów leśnych, dodatkowego znaczenia nabiera pozostawianie kęp starodrzewu oraz martwych i zamierających drzew. Ma to także znaczenie dla zachowania miejsc występowania ssaków (zwłaszcza nietoperzy). Rębnie zupełne w drzewostanach mieszanych będą realizowane głównie w drzewostanach niedostosowanych do siedliska (z przewagą sosny lub brzozy o charakterze przedplonowym). Ponadto na 13,1% powierzchni lasów mieszanych nie

zaplanowano żadnych zabiegów, co pozwoli na zachowanie obszarów zapewniających niezakłócone warunki występowania różnym gatunkom.



**Ryc. 19. Struktura zabiegów gospodarczych projektowanych w drzewostanach mieszanych Nadleśnictwa Sokółów**

Rozkład powierzchni drzewostanów mieszanych Nadleśnictwa Sokółów w klasach wieku jest względnie zbilansowany. W wyniku realizacji planu największe przesunięcia wystąpią pomiędzy IV i V klasą wieku. Jednocześnie udział drzewostanów najmłodszych zmniejszy się, co wynika z przechodzenia ich do wyższej klasy wieku. Jest to także związane z aktualną strukturą wiekową drzewostanów i udziałem drzewostanów starszych, w których realizowany jest proces wyrębu i postępujący za nim proces odnawiania. Zwiększy się natomiast wyraźnie udział drzewostanów ponad 100-letnich (z 3,4 do 9,5%). Starodrzewy uznaje się zazwyczaj za najcenniejsze fragmenty środowisk leśnych, stąd też sytuacja taką należy uznać za korzystną.



**Ryc. 20. Prognozowana zmiana udziału klas wieku w drzewostanach mieszanych Nadleśnictwa Sokółów**

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokółów na lata 2016-2025, nie zidentyfikowano obszarów możliwego znacząco negatywnego oddziaływania na siedliska gatunków w lasach mieszanych, przy założeniu zastosowania wskazań zawartych w Programie ochrony przyrody.

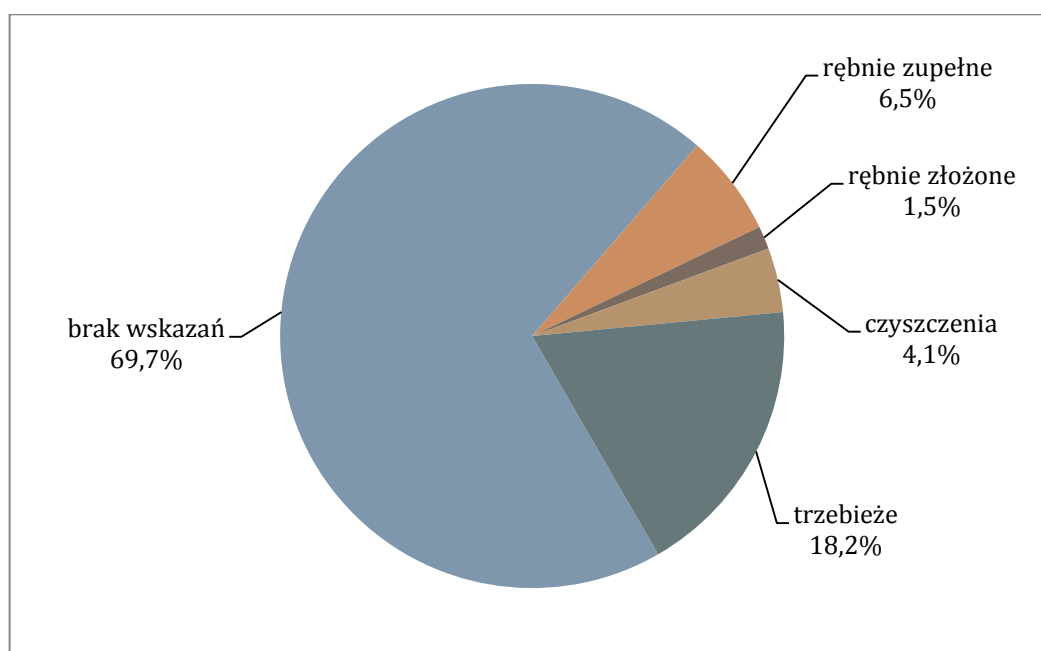
#### **Lasy o wysokim stopniu uwilgotnienia (olsy, łęgi, lasy i bory bagienne).**

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, Lł, LMb, BMb i Bb, które łącznie zajmują ok. 385 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, widłak jałowcowaty, bagno zwyczajne czy wawrzynek wilczelyko. Bardziej charakterystyczne są gatunki zwierząt, szczególnie ptaków, jak: bocian czarny, żuraw, samotnik, dzięcioł zielony, wilga, strumieniówka czy gajówka.



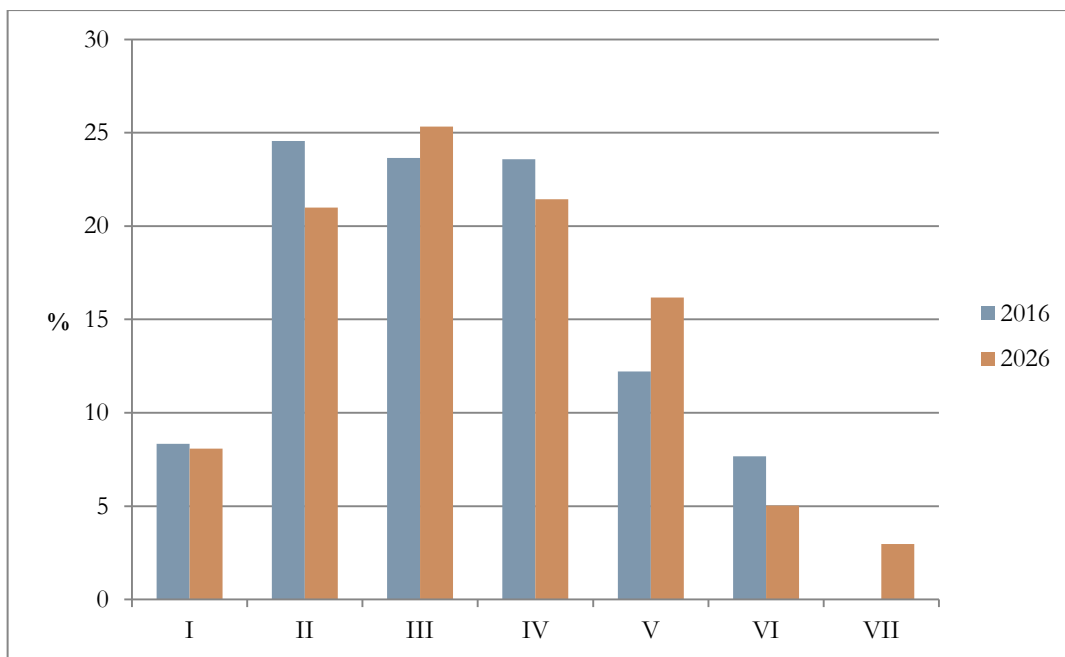
Analiza struktury zabiegów gospodarczych w lasach o wysokim stopniu uwilgotnienia wskazuje, że na prawie 70% ich powierzchni nie będą wykonywane żadne zabiegi gospodarcze. Jest to istotne z uwagi na wrażliwość lasów na takich siedliskach i zapewni możliwości niezakłóconego występowania cennym gatunkom związanym z tym typem środowiska leśnego. Na pozostałym obszarze dominować będą cięcia pielęgnacyjne, które obejmą 22,3% tych siedlisk. 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 na okres polęgowy. Cięcia rębne zaplanowano na 8% powierzchni i przeważać tu będą rębnie zupełne. Zrębny zupełny zaplanowano w drzewostanach olszowych, co jest zgodne z Zasadami Hodowli Lasu. Ponadto wykonanie rębni zupełnych 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 cieć rębnych na siedliskach LMb, BMb oraz Bb, zaliczonych w projekcie Planu do gospodarstwa specjalnego.



**Ryc. 21. Struktura zabiegów gospodarczych projektowanych w lasach o wysokim stopniu uwilgotnienia w Nadleśnictwie Sokołów**

W efekcie realizacji projektu Planu nastąpią jedynie niewielkie przesunięcia pomiędzy klasami wieku drzewostanów na siedliskach o wysokim stopniu uwilgotnienia. Zmniejszy się

udział II, IV i VI klasy wieku przy jednoczesnym wzroście udziału klas III, V i VII. Z uwagi na znaczną powierzchnię pozostawioną bez zabiegów gospodarczych, wzrośnie powierzchnia starodrzewów (drzewostanów ponad 100-letnich) - z 7,7 do 8,0%, co bez wątpienia będzie oznaczać poprawę struktury siedlisk bagiennych i lęgowych, a tym samym poprawi warunki dla występowania wielu cennych gatunków związanych z takimi drzewostanami (np. ptaki szponiaste, dzięcioły, dziuplaki wtórne, owady saproksyliczne, nietoperze).



**Ryc. 22. Zmiana udziału klas wieku w drzewostanach na siedliskach o wysokim stopniu uwilgotnienia w Nadleśnictwie Sokołów**

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokołów na lata 2016-2025, nie zidentyfikowano możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na siedliska gatunków związanych z lasami o wysokim stopniu uwilgotnienia.

### **Lasy z udziałem drzew starych i martwych**

O jakości środowiska leśnego dla wielu grup organizmów, zwłaszcza grzybów i grzybów zlichenizowanych (porostów), bezkręgowców (np. pachnica dębowa) czy ptaków (dzięcioły, drobne dziuplaki wtórne, ptaki szponiaste, sowy), ssaków (nietoperze, pilchowate) decyduje obecność starych drzew i drewna martwych drzew, 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 100 i więcej lat wzrośnie o ok. 2%. 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. Z przedstawianych tam danych wynika, że spośród drzewostanów spełniających przyjęte kryteria uznawania za starodrzewy, na 80% ich powierzchni panują gatunki iglaste, na pozostałej liściaste. Jest to pochodną istniejącej w Nadleśnictwie struktury gatunkowej drzewostanów, niemniej jednak również udział starodrzewów liściastych można uznać za znaczący, co w konsekwencji zapewnia zróżnicowane warunki bytowania dla organizmów o odmiennych preferencjach siedliskowych.

Poza drzewostanami, które w całości uznawane są za starodrzewy, w lasach drzewa stare występują również w rozproszeniu w wielu wydzieleniach. Mają one również istotne znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej i ich udział nie powinien być pomijany. Zwrócono na to uwagę w Programie ochrony przyrody, gdzie zamieszczono 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 206 takich wydzieleni o łącznej powierzchni 612,43 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, na co

wpływ mają także uwarunkowania Instrukcji Ochrony Lasu, wskazujące na potrzebę zachowania właściwego stanu sanitarnego drzewostanów. 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. W szczególności pozostawiać należy martwe lub obumierające drzewa grube o pierśnicy ponad 40 cm. 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. Większą ostrożność trzeba natomiast zachować przy pozostawianiu posuszu czynnego w dużych kompleksach jednogeneracyjnych i jednogatunkowych drzewostanów, głównie iglastych, choć również i tam pojedyncze drzewa powinny być pozostawiane (co najmniej po kilka na hektar).

Zakładając zastosowanie wskazań zawartych w Programie ochrony przyrody, nie przewiduje się możliwości znacząco negatywnego oddziaływania projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokółów na lata 2016-2025 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 bioróżnorodności całych ekosystemów. Stanowią one miejsca występowania szeregu gatunków roślin, np. kocanek piaskowych, pełnika europejskiego, kukulki krwistej, kosaćca syberyjskiego, a także zwierząt - ptaków związanych z siedliskami łąkowymi, jak bocian biały, czajka, derkacz, kszczyk, krwawodziób, rycyk, pokląskwa, pliszka żółta, łozówka, świerszczak czy ortolan oraz owadów, np. czerwонецzyk nieparek i czerwонецzyk fioletek. Zachowanie takich siedlisk ważne jest także dla gatunków dwuśrodowiskowych, przystępujących do rozrodu na obszarach leśnych, a żerujących na terenach otwartych (np. ptaki szponiaste). 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.).

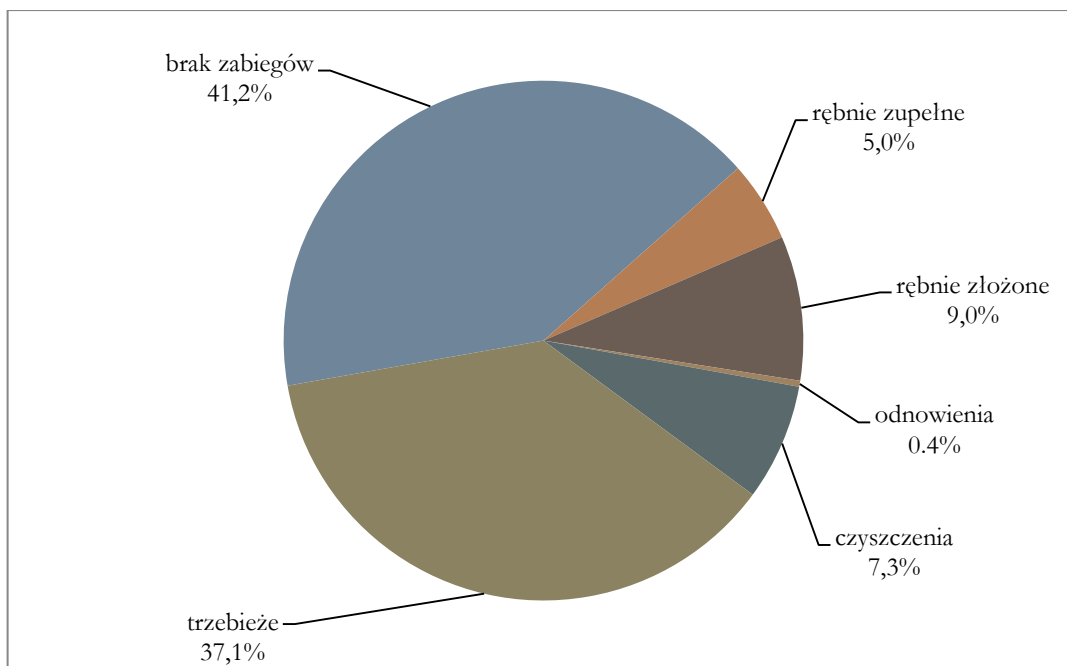
Z uwagi na specyfikę planu urządzenia lasu, zasadniczo nie przewiduje on gospodarowania na siedliskach otwartych. Jedyne zagrożenie jakie może w tym przypadku mieć miejsce dotyczy ich zalesienia. Działan takich nie uwzględniono jednak w projekcie Planu.

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 w 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 dzwonec. Kompleksy leśne Nadleśnictwa charakteryzują się rozdrobnieniem, a co za tym idzie, dużym udziałem powierzchni styku drzewostanów z innymi rodzajami gruntów (powierzchnie otwarte) w stosunku do powierzchni wnętrza drzewostanów. Sprawia to, że istotny udział mają w Nadleśnictwie właśnie strefy ekotonu. W Programie ochrony przyrody szczegółowo omówiono sposoby 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 gatunki roślin jak bagno zwyczajne, grzybienie białe, torfowce. Spośród zwierząt są to dogodne siedliska dla trzepli zielonej, zalotki większej, 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 może być jednak efektem zabiegów wykonanych

w drzewostanach położonych w otoczeniu takich ekosystemów. W sąsiedztwie tego rodzaju powierzchni (bufor 60 m) przeprowadzono analizę projektowanych zabiegów. Na ponad 41% tak wyznaczonej powierzchni zabiegów nie zaplanowano. Na większości pozostałego obszaru realizowane będą cięcia pielęgnacyjne (44,4%), które nie będą znacząco oddziaływać na omawiane siedliska. Rębnie złożone (głównie IIIa) zaplanowano na 9% powierzchni, natomiast stosunkowo nieduża powierzchnia objęta będzie rębniami zupełnymi (5%).



**Ryc. 23. Struktura zabiegów gospodarczych projektowanych w promieniu 60 m od środowisk podmokłych**

Rębnie 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 uprzętające 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 (siedlisko Bśw lub BMśw). W takich przypadkach można przypuszczać, że hydroekologiczne powiązania pomiędzy sąsiadującymi środowiskami są

niewielkie. Pomimo tego przeprowadzono szczegółową analizę zabiegów rębnych w sąsiedztwie nieleśnych ekosystemów wodnych i bagiennych. W poniższej tabeli zamieszczono wykaz wydzieleń znajdujących się w promieniu 30 m od rozpatrywanych środowisk (graniczących bezpośrednio lub położonych w bliskości), w których zaplanowano cięcia rębne (jest to zaledwie 16 wydzieleń). Przy wykonywaniu cięć zupełnych wokół tych ekosystemów, w celu zabezpieczenia ich wartości przyrodniczych, pożądane jest, aby pozostawić strefę buforową o szerokości do 30 m, 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 11. Wykaz wydzieleń z zaplanowanymi rębiami zupełnymi oraz gniazdowymi zupełnymi w otoczeniu ekosystemów nieleśnych o wysokim stopniu uwilgotnienia**

Lp.	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Zaplanowana rębnia
1	17-10-1-01-18 -d -00	Bśw	Ib
2	17-10-1-01-19 -k -00	Bśw	Ib
3	17-10-1-09-60 -j -00	OL	Ib
4	17-10-1-06-192 -b -00	BMśw	Ib
5	17-10-1-06-197 -l -00	BMw	Ib
6	17-10-1-09-68C -d -00	Bśw	Ib
7	17-10-1-01-42 -c -00	LMśw	IIIa
8	17-10-1-02-91 -i -00	LMśw	IIIa
9	17-10-1-03-269A -b -00	LMśw	IIIa
10	17-10-1-01-42 -g -00	BMśw	IIIau
11	17-10-1-01-43 -b -00	LMśw	IIIau
12	17-10-1-01-43 -j -00	LMśw	IIIau
13	17-10-1-02-91 -a -00	LMśw	IIIau
14	17-10-1-02-91 -f -00	LMśw	IIIau
15	17-10-1-01-131 -c -00	Lśw	IIIb
16	17-10-1-01-131 -b -00	Lśw	IIIbu

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 Sokółów 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 placie 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): starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (kod 3150).
- Gospodarka leśna może wpływać na siedliska leśne w zakresie zmian w parametrze „struktura i funkcje” siedliska, związanych 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 12. 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			
Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (3150)	brak wskazań	0,85			0,85
*Cieplolubne śródlądowe murawy napiaskowe (6120)	brak wskazań		0,5		0,5
Ziolorośla nadrzeczne (6430)	brak wskazań		0,66		0,66
Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (6510)	brak wskazań		1,66		1,66
Grądy subkontynentalne (9170)	brak wskazań	2,68	176,31	88,45	267,44
	rębnia Ib			1,35	1,35
	rębnia IIIa		61,83	115,8	177,63
	rębnia IIIb		69,94	113,66	183,6
	rębnia IVd		40,66	5,5	46,16
	odnowienia		1,17	8,49	9,66
	pielęgnowanie gleby		0,48	6,79	7,27
	czyszczenia		1,13	80,88	82,01
	trzebieże	4,09	295,24	152,05	451,38
	Razem	6,77	646,76	572,97	1226,5
Bory i lasy bagienne (91D0)	brak wskazań		0,5	1,12	1,62
	Razem		0,5	1,12	1,62
*Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (91E0)	brak wskazań		21,89	60,82	82,71
	rębnia Ib		23,04	1,62	24,66
	rębnia IIIa		4,89	6,12	11,01
	rębnia IIIb		1,73	3,15	4,88
	rębnia IVd		12,2		12,2
	odnowienia		1,87	8,11	9,98
	pielęgnowanie gleby			8,88	8,88
	czyszczenia		4,52	23,76	28,28
	trzebieże		21,54	39,26	60,8
	Razem		91,68	151,72	243,4
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (91F0)	brak wskazań		1,56	5	6,56
	rębnia IIIa		1,44		1,44
	rębnia IIIb		9,43		9,43
	rębnia IVd		11,22		11,22
	pielęgnowanie gleby			2,3	2,3
	czyszczenia			8,85	8,85
	trzebieże		15,49	12,84	28,33
	Razem		39,14	28,99	68,13
*Cieplolubne dąbrowy (91H0)	brak wskazań	0,87	55,05	2,87	58,79
	rębnia IIIa			2,24	2,24
	trzebieże		95,76	24,17	119,93
	Razem	0,87	150,81	29,28	180,96

### **Nieleśne siedliska przyrodnicze**

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa stwierdzono cztery nieleśne siedliska przyrodnicze wymieniane w załączniku I dyrektywy siedliskowej:

- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (kod 3150; 2 wydzielienia, oba w OZW Ostoja Nadbużańska);
- ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe (kod 6120; 1 wydzielienie – użytek ekologiczny);
- ziólorośla nadrzeczne (kod 6430; 1 wydzielienie);
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (kod 6510; 1 wydzielienie – użytek ekologiczny, OZW Ostoja Nadbużańska).

Przyrodnicze siedliska nieleśne, to w większości grunty, które także i w ewidencji są gruntami nieleśnymi. Prawne umocowanie planów urządzenia lasu nie przewiduje projektowania zabiegów gospodarczych dla gruntów nieleśnych. Jak widać z powyższej tabeli, tak jest w istocie. 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.

Siedlisko oznaczone kodem 3150 może być wrażliwe na zakłócenie warunków wodnych w otoczeniu. Zabiegami gospodarczymi, które wykonywane w otoczeniu mogą mieć wpływ na te siedliska 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 tych wrażliwych siedlisk. W związku z tym niezbędne było przeanalizowanie zabiegów gospodarczych zaplanowanych w ich otoczeniu. Przyjęto tu bufor 60 m od granic siedliska. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że w sąsiedztwie tych siedlisk nie planowano zabiegów rębnych. W sąsiadujących wydzieleniach nie planowano zabiegów lub przewidziano jedynie trzebieże. Z uwagi na ich miejscowy charakter nie będą one powodowały negatywnego wpływu na dany fragment siedliska.

### **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 pokrywających je drzewostanów.

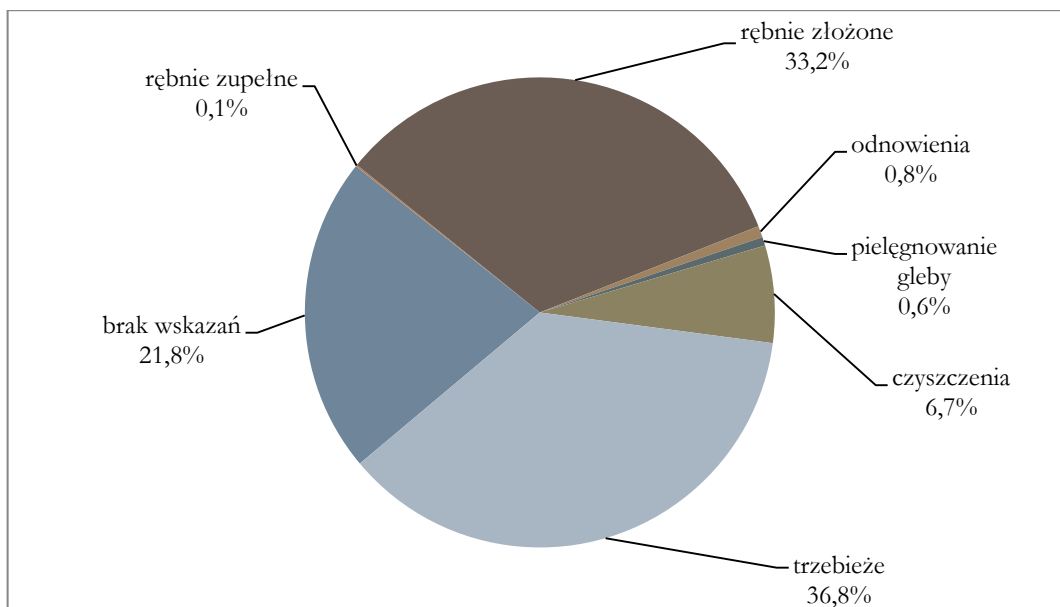
W odniesieniu do składów gatunkowych upraw zakładanych na leśnych siedliskach przyrodniczych, w protokole z KZP wskazano orientacyjne składy gatunkowe upraw dla siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000. Stwierdzono ponadto, że składy gatunkowe upraw zakładanych na siedliskach „naturowych” oraz sposób prowadzenia prac odnowieniowych (wybór rębni) powinny być ustalane indywidualnie dla każdego drzewostanu w oparciu o Zasady Hodowli Lasu oraz szczegółowe wytyczne dyrektywy siedliskowej. W związku z tym przy charakterystyce oddziaływania na siedliska przyrodnicze na terenie Nadleśnictwa podano orientacyjne składy gatunkowe upraw przyjęte dla typów siedliskowych lasu, na których stwierdzono leśne siedliska przyrodnicze. Podane orientacyjne składy odnowień są zgodne z zawartymi w obowiązujących Zasadach Hodowli Lasu dla Krainy IV Mazowiecko-Podlaskiej. Wskazano również optymalne przyrodnicze typy drzewostanu (PTD) dla wymienionych siedlisk.

#### **Grądy subkontynentalne (9170)**

Siedliska grądów zajmują na terenie Nadleśnictwa 1226,5 ha i jest to najczęściej spotykane siedlisko przyrodnicze. Największe płaty grądów występują w kompleksach leśnych pomiędzy Sokółowem Podlaskim i Repkami oraz w okolicy Ceranowa. Najwięcej płatów siedliska znajduje się w stanie B, czyli w stanie generalnie uprzywilejowanym, z drzewostanami dojrzewającymi (52,8% powierzchni siedliska). Niewiele mniej zajmują fragmenty zniekształcone (stan C, 46,7%), a jedynie niewielki udział, bo ok. 0,5%, pokrywają siedliska w najlepszym stanie zachowania (stan A). Taka struktura świadczy, że generalnie znaczna powierzchnia siedlisk grądowych na terenie Nadleśnictwa jest mocno zniekształcona lub wyraźnie odbiegająca od stanu optymalnego.

Na siedlisku 9170 przeważać będą cięcia pielęgnacyjne (43,5% 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 wpływanie na skład gatunkowy drzewostanów i dostosowywanie go do właściwego dla grądów. Zabiegi rębne, których zastosowanie wynika przede wszystkim z aktualnego wieku drzewostanów, zaplanowano na 33,3% powierzchni grądów, przy czym w większości będą to rębnie złożone, głównie gniazdowe (IIIa oraz IIIb). Zaplanowanie rębni gniazdowych wynika z konieczności dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do potencjalnego zbiorowiska

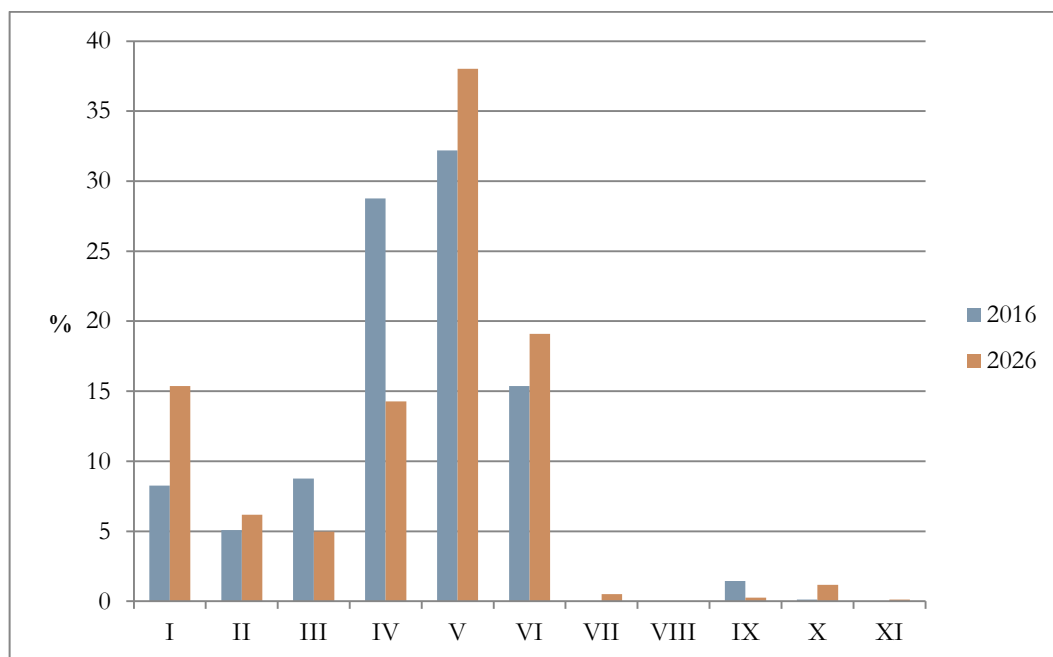
grądu. Przy założeniu stosowania składów gatunkowych upraw zgodnych z przyrodniczym typem drzewostanu dla tego siedliska, nie będą one powodowały zniekształcenia drzewostanów (siedliska), a wręcz przeciwnie – pozwolą na kształtowanie i dostosowywanie składów gatunkowych do potencjalnych możliwości siedliska. Rębnie zupełne (Ib) zaprojektowano na powierzchni zaledwie 1,35 ha (1 wydzielenie – drzewostan osikowy na siedlisku Lw do przebudowy). Racjonalnym rozwiązaniem jest tu zastosowanie rębni zupełnej. Co prawda przejściowo dojdzie tu do uproszczenia struktury drzewostanu, jednakże docelowo, poprzez zastosowanie odpowiadającego siedlisku składu gatunkowego odnowienia możliwe będzie ukształtowanie drzewostanu odpowiadającego siedlisku grądowemu. Zastosowanie tego rodzaju rębni przyspieszy wydatnie proces przebudowy. Na prawie 22% powierzchni siedliska 9170 nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych, co umożliwi działanie naturalnych procesów kształtujących zbiorowiska grądów.



**Ryc. 24. Struktura zabiegów gospodarczych na siedlisku 9170 w Nadleśnictwie Sokółów**

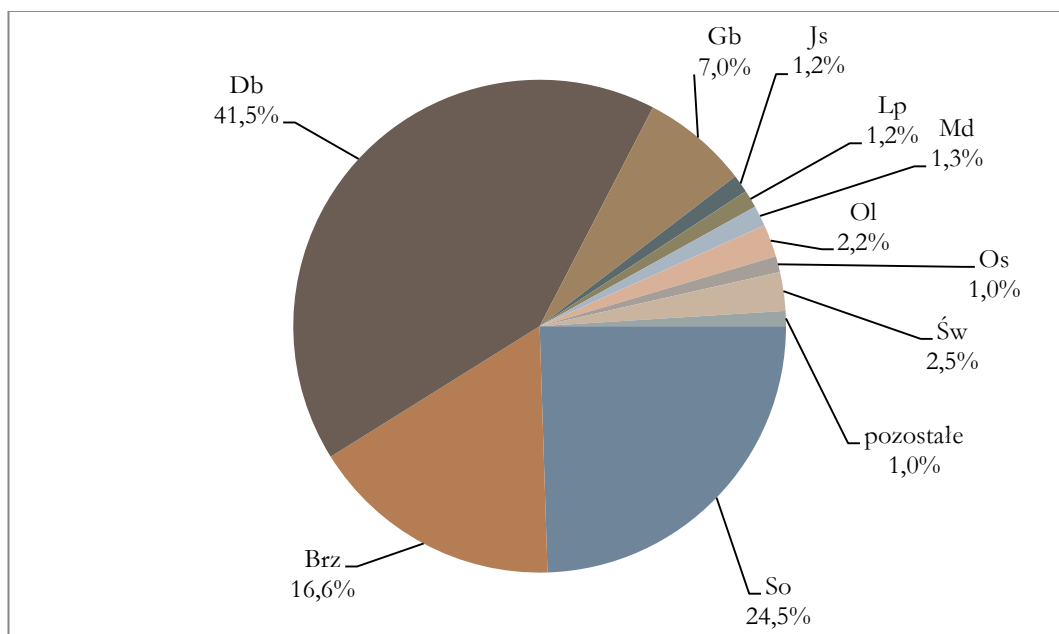
W efekcie realizacji projektu Planu dojdzie do zmian struktury wiekowej drzewostanów na siedlisku 9170, co wynika z nieprzerwanego procesu starzenia się drzew oraz wykonywanych zabiegów. Najbardziej zauważalne przejścia pomiędzy klasami wieku będą dotyczyły drzewostanów z klas wieku IV-VI. Wyraźnie zmniejszy się udział klasy IV (drzewostany w wieku 61-80 lat), przy jednoczesnym wzroście powierzchni d-stanów w V i VI klasie wieku (81-120 lat). Ponadto wyraźnie wzrośnie udział drzewostanów najmłodszych, co będzie następstwem realizowanych procesów odnawiania drzewostanów. Nie odbije się to jednak negatywnie na

udziale drzewostanów najstarszych (ponad 100-letnich), których udział powierzchniowy wzrośnie o ok. 52 ha. Jest to zjawisko korzystne dla zachowania struktury i funkcji siedliska grądów 9170.



**Ryc. 25. Zmiana struktury wiekowej drzewostanów (procentowy udział powierzchni w klasach wieku) na siedlisku 9170 w efekcie realizacji projektu Planu**

Z kolei analiza struktury powierzchniowej drzewostanów na siedlisku grądów według rzeczywistych składów gatunkowych, wskazuje na znaczny udział (zaraz po dębie) sosny, a następnie brzozy, które łącznie (wraz z modrzewiem, olszą i osiką) zajmują aż 45,6% powierzchni drzewostanów. Wskazuje to na dość znaczące zniekształcenie drzewostanów na siedliskach grądowych, gdzie panować powinien dąb z udziałem graba i tzw. cennych liściastych (klon, lipa). Grab zajmuje jedynie 7%, a lipa i klony łącznie niespełna 2% powierzchni siedliska 9170. W wyniku realizacji projektu Planu, w którym na 1/4 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 brzozy, olszy i sosny na rzecz dębu i graba 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.



**Ryc. 26. Aktualna struktura powierzchniowa drzewostanów na siedlisku 9170 według rzeczywistych składów gatunkowych**

Struktura gatunkowa drzewostanów jest kształtowana głównie podczas wykonywania odnowień lasu na powierzchniach zagospodarowanych rębniami. Na siedliskach grądowych odnowienia zaplanowano na łącznej powierzchni 189,71 ha w 88 wydzieleniach. Powierzchnia ta jest sumą zredukowanej powierzchni zaplanowanej do odnowienia w ramach wykonywanych rębni.

**Tab 13. Orientacyjne skład gatunkowe odnowień oraz naturalne skład drzewostanów dla typów siedliskowych lasu, na których zidentyfikowano siedlisko grądów subkontynentalnych 9170**

Typ siedliskowy lasu	Naturalny skład drzewostanu wg Matuszkiewicza	Zaprojektowany typ drzewostanu	Liczba wydzieli	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%	So-Bk-Db  So-Db  So-Św-Db	30	63,54



Typ siedliskowy lasu	Naturalny skład drzewostanu wg Matuszkiewicza	Zaprojektowany typ drzewostanu	Liczba wydziałów	Łączna powierzchnia [ha]
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 So-Db	52	113,21
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	6	12,96

Analiza powyższej tabeli prowadzi do wniosku, że generalnie zaplanowane orientacyjne składy gatunkowe odnowień korespondują z naturalnymi składami drzewostanów opracowanych dla poszczególnych TSL, przy uwzględnieniu lokalnej specyfiki siedliskowej i ich wewnętrznego zróżnicowania. Szczególną uwagę należy zwracać na fakt, iż na siedliskach grądów 9170 sosna (a także występujące lokalnie buk i świerk) 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 także uwzględniać w możliwie szerokim zakresie domieszki liściaste charakterystyczne dla grądów – klony, lipy, wiązy. Ważnym, podręcznikowym 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.

Z uwagi na ważne znaczenie ekologiczne siedlisk grądowych i konieczność dołożenia 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 szczegółowo rozplanować miejsca pozostawiania kęp starodrzewów. W ramach zabiegów

pielęgnacyjnych niezbędne jest popieranie cennych gatunków liściastych.. 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 grądów są także zasoby drewna martwych i zamierających drzew. Lasy grądowe na gruntach Nadleśnictwa nie wyróżniają się wysokim udziałem martwych drzew. Jedynie płaty siedliska w rezerwach przyrody cechują się większymi ilościami leżaniny. 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 pełnej gamie faz i form rozkładu oraz w różnym położeniu (zarówno w głębi drzewostanów, jak również na ich obrzeżach, w miejscach nasłonecznionych).

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokółów na lata 2016-2025, nie stwierdzono możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na siedlisko grądów subkontynentalnych (9170), a zastosowanie wskazań zawartych w Programie ochrony przyrody wzmocni korzystny wpływ Planu na jego zachowanie.

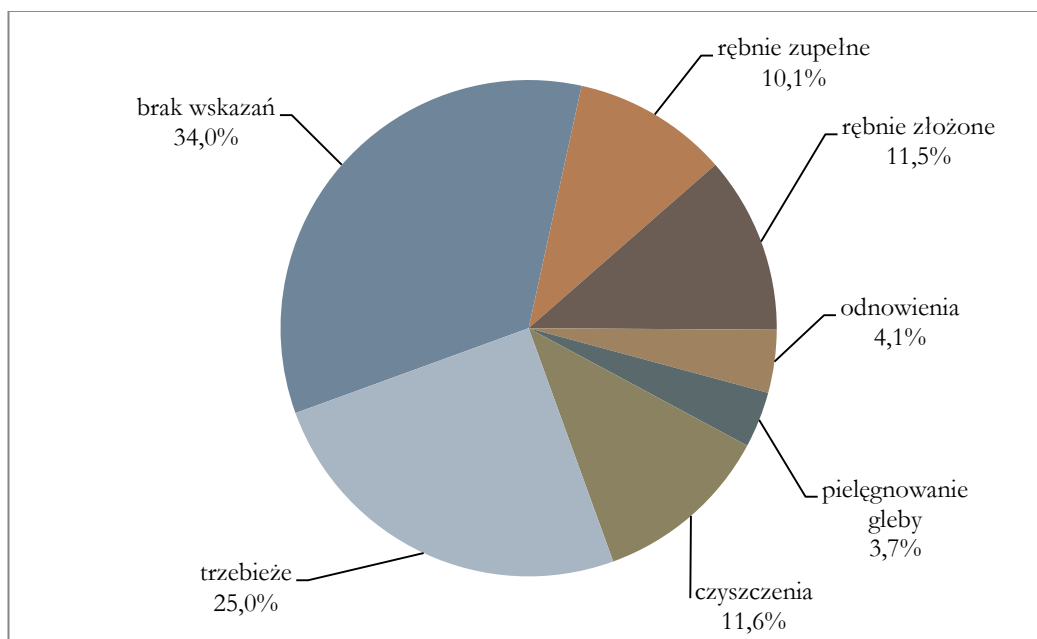
### **Łęgi olszowe i olszowo-jesionowe (91E0)**

Siedliska łęgów klasyfikowanych jako 91E0 zajmują na terenie Nadleśnictwa 243,4 ha i jest to drugie pod względem powierzchni (po grądach 9170) siedlisko przyrodnicze. Najwięcej płatów siedliska znajduje się w stanie C, czyli zniekształconym (62,3% powierzchni siedliska). Pozostałą powierzchnię zajmują płaty w stanie B, czyli w stanie generalnie uprzywilejowanym, z drzewostanami dojrzewającymi. Nie stwierdzono natomiast płatów w najlepszym stanie zachowania – A. Łęgi te występują w rozproszeniu głównie w sąsiedztwie niewielkich cieków w okolicy Repek, a także wzdłuż Buczynki (Czarnej Strugi) i towarzyszących jej mniejszych cieków na północny-wschód od Ceranowa.

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 - grądowienie łęgów. Warto też

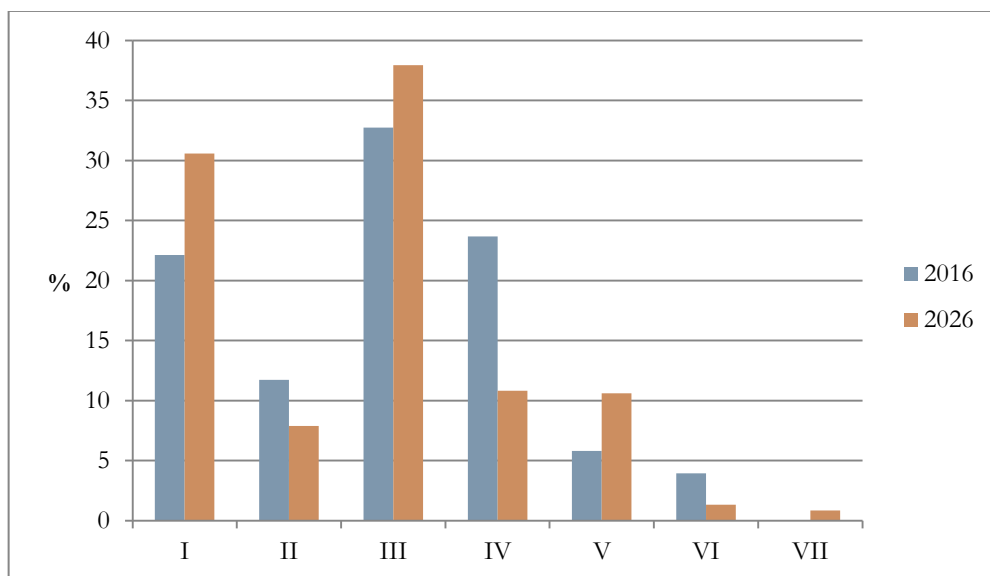
zaznaczyć, że często siedliska łęgowe tworzą się po odwodnieniu pierwotnych siedlisk olsów na torfach niskich. Uruchomienie przepływu poziomego wód oraz odwodnienie sprzyja wkraczaniu gatunków łęgowych. W projekcie Planu nie przewiduje się negatywnych dla łęgów zmian stosunków wodnych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa.

Łęgi 91E0 występują na typowych siedliskach Ol lub OlJ (66% powierzchni siedliska). Pozostałe 34% zidentyfikowano na mniej typowych siedliskach, głównie Lw. W ramach omawianego siedliska przeważają powierzchnie, odnośnie do których nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych – obejmują one 34% powierzchni siedliska, dzięki czemu umożliwiające zostanie działanie naturalnych procesów kształtujących zbiorowiska łęgów. Wśród zabiegów gospodarczych projektowanych na pozostałej części siedliska, dominują cięcia pielęgnacyjne (czyszczenie i trzebieże) stosowane w młodszych drzewostanach na 36,6% 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. 53 ha (21,6% powierzchni siedliska). Zastosowanie będą miały tu zarówno rębnie złożone jak i zupełne. Taki sposób użytkowania wynika z dotychczasowych tradycji gospodarki leśnej w litych drzewostanach olszowych. Olsza czarna jest gatunkiem o dużych wymaganiach świetlnych, w związku z czym, nawet w warunkach działania procesów naturalnych (np. w drzewostanach nieużytkowanych w rezerwach) ma tendencję do wykształcania drzewostanów jednopiętrowych o ujednoliconej 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.



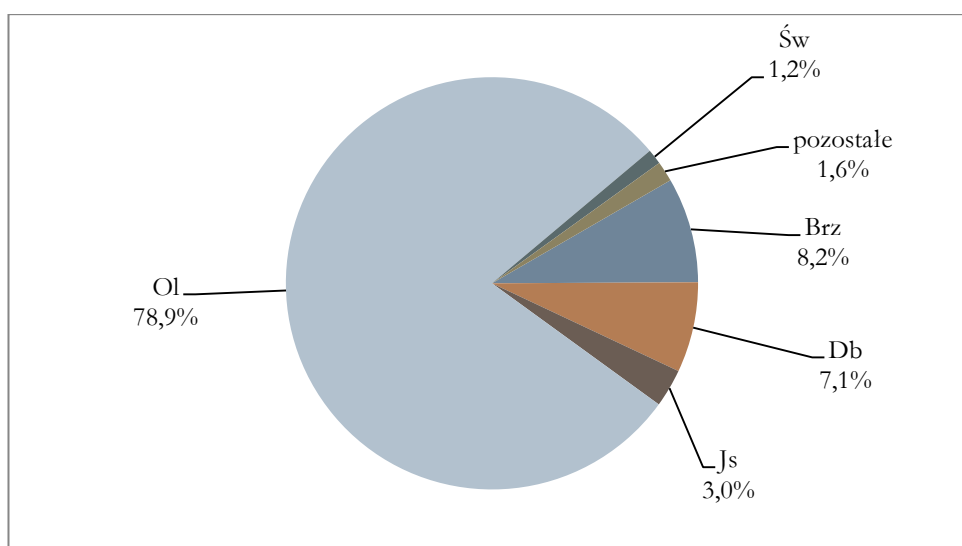
**Ryc. 27. Struktura zabiegów gospodarczych na siedlisku 91E0 w Nadleśnictwie Sokołów**

W efekcie realizacji projektu Planu dojdzie do zmian struktury wiekowej drzewostanów na siedlisku 91E0, co wynika z nieprzerwanego procesu starzenia się drzew oraz wykonywanych zabiegów. W drzewostanach średniowiekowych w najbardziej zauważalnym stopniu zmniejszy się udział klasy IV i w mniejszym stopniu II, przy jednoczesnym wzroście powierzchni d-stanów w klasie III i V. Wzrośnie udział drzewostanów najmłodszych, co wiąże się z użytkowaniem rębnym części drzewostanów. W wyniku realizacji planu zmniejszy się udział drzewostanów ponad 100-letnich (z 3,9 do 2,2% powierzchni siedliska 91E0). Sytuacja ta wynika z istniejącej struktury wiekowej drzewostanów na tym siedlisku i będzie miała charakter przejściowy – zostanie zrekomensowana znacznym wzrostem powierzchni drzewostanów blisko stuletnich (w tym kilku, które osiągną wiek między 95 a 99 lat na koniec okresu obowiązywania planu). Pozostaną również fragmenty starodrzewi przekraczające 120 lat.



**Ryc. 28. Zmiana struktury wiekowej drzewostanów (procentowy udział powierzchni w klasach wieku) na siedlisku 91E0 w efekcie realizacji projektu Planu**

Analiza struktury powierzchniowej drzewostanów na siedlisku łągów 91E0 według rzeczywistych składów gatunkowych wskazuje na dominację olszy czarnej, która zajmuje 79% 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. Przewidywany jest nieznaczny wzrost udziału dębu szypułkowego (na siedlisku Lw).



**Ryc. 29. 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 52,06 ha w 29 wydzieleniach. Powierzchnia ta jest sumą zredukowanej powierzchni zaplanowanej do odnowienia w ramach wykonywanych rębni.

**Tab 14. Orientacyjne składy gatunkowe odnowień oraz naturalne składy drzewostanów dla typów siedliskowych lasu, na których zidentyfikowano siedlisko łęgów jesionowo-olszowych 91E0**

Typ siedliskowy lasu	Naturalny skład drzewostanu wg Matuszkiewicza	Zaprojektowany typ drzewostanu	Liczba wydzieleń	Łączna powierzchnia [ha]
Lw	Nie przewiduje	Db-Js-Ol	11	12,93
OlJ	Js10-60% Ol.cz. 10-60% Gb 0-10% Lp 0-10% Kl 0-10% Wz 0-20%	Db-Js	14	23,38
Ol	Nie przewiduje	Brz-Ol	4	15,75

Analizując powyższą tabelę, trzeba wpięrow podkreślić, że występowanie lasów łęgowych na siedliskach Lw odbiega od typowej charakterystyki tego siedliska. Zazwyczaj są to siedliska tzw. „grądów połęgowych”, w których proces mineralizacji torfu w wyniku przesuszenia został tak daleko posunięty, że masowo zaczęły wkraczać gatunki grądowe. Niewykluczone, że łęgi te będą stopniowo przekształcać się w grądy (również „naturowe” – 9170). Pomimo, że gatunkiem panującym obecnie jest w nich olsza, to drzewostany współtworzy z nią wiele gatunków drzew, w tym o grądowym charakterze – dąb, grab, wiąz, klon. Zasadniczo na siedlisku Lw projektuje się wprowadzanie drzewostanów dębowych. Skoro jednak celem jest zachowanie właściwej struktury i funkcji siedliska 91E0 i utrzymanie go w miejscach stwierdzenia na siedlisku Lw, to niezbędna była modyfikacja składu odnowień. W 11 wydzieleniach na siedlisku Lw, w których drzewostany będą odnawiane przyjęto składy z panującą olszą i współpanującymi dębem i jesionem. Warto także zwrócić uwagę na skład gatunkowy na typowym dla łęgów siedlisku OlJ, gdzie panującym gatunkiem powinien być jesion. Jak wskazano w protokole z KZP, w związku ze zjawiskiem

zamierania m.in. tego gatunku dopuszczalne jest wprowadzanie gatunków zastępczych, z możliwością realizacji drzewostanów przejściowych.

W Programie ochrony przyrody wskazano, iż niezależnie od sposobu użytkowania rębego łęgów 91E0 należy unikać przygotowywania gleby w postaci rabat lub rabatowalków. Ważnym elementem wskazującym na właściwy stan zachowania łęgów 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 pełnej gamie faz i form rozkładu oraz w różnym położeniu (zarówno w głębi drzewostanów, jak również na ich obrzeżach, w miejscach nasłonecznionych).

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokół na lata 2016-2025, przy założeniu zastosowania modyfikacji podanych w niniejszej Prognozie oraz wskazań Programu ochrony przyrody, nie przewiduje się możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na siedlisko łęgów olszowych i olszowo-jesionowych (91E0).

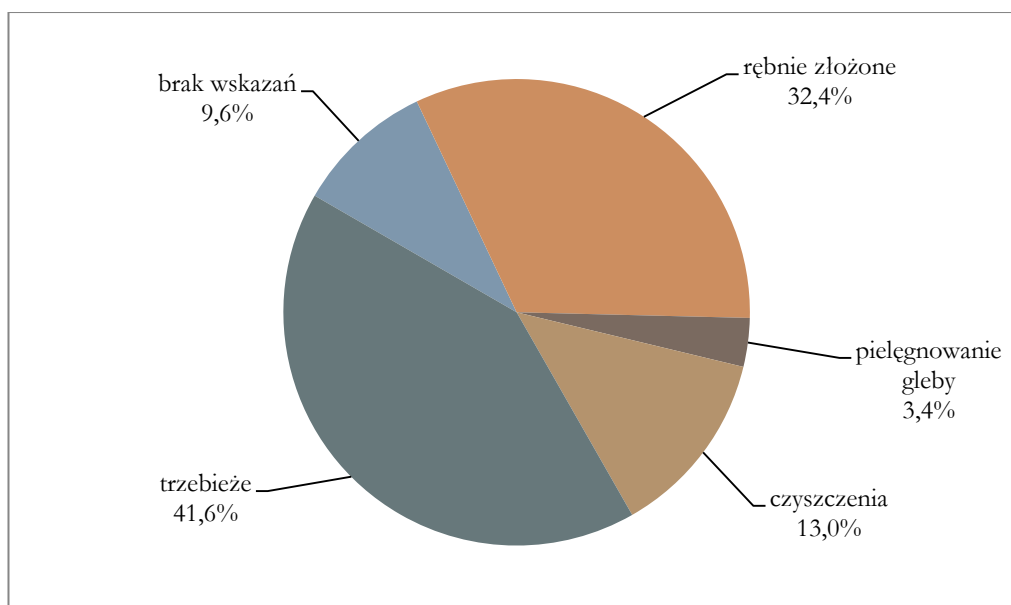
#### **Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (91F0)**

Siedliska lasów łęgowych klasyfikowanych jako 91F0 zajmują na terenie Nadleśnictwa 68,13 ha. Nie zidentyfikowano płatów w najlepszym stanie zachowania (stan A). Największą powierzchnię zajmują płaty w stanie B, czyli w stanie generalnie uprzywilejowanym, z drzewostanami dojrzewającymi (57,4% powierzchni siedliska), a pozostałą powierzchnię zajmują fragmenty zniekształcone (stan C). Najliczniejsze i największe płaty siedliska zlokalizowane są w kompleksie leśnym w okolicy Repek.

Omawiane siedlisko uzależnione jest od sporadycznych zalewów, a jednocześnie wrażliwe na zabagnienie. Wśród zabiegów gospodarczych zaplanowanych na siedlisku 91F0 dominują cięcia pielęgnacyjne (głównie trzebieże) stosowane w młodszych drzewostanach, które obejmą ponad 54,6% powierzchni siedliska. Zabiegi te, przy założeniu ochrony w możliwie największym stopniu gleby i runa, nie będą powodowały zniekształcenia siedliska, a realizowana przy okazji regulacja składu gatunkowego (zwłaszcza usuwanie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie) będzie miała wpływ korzystny na stan siedliska. Zagospodarowanie rębne przewidziano na powierzchni ok. 22 ha (32,4% powierzchni siedliska). Będą to tylko rębne złożone – IIIa, IIIb i IVd, które przy zachowaniu wskazań zawartych w Programie ochrony przyrody, iż użytkowanie rębne i przedrębne należy prowadzić w okresie zimowym, gdyż runo

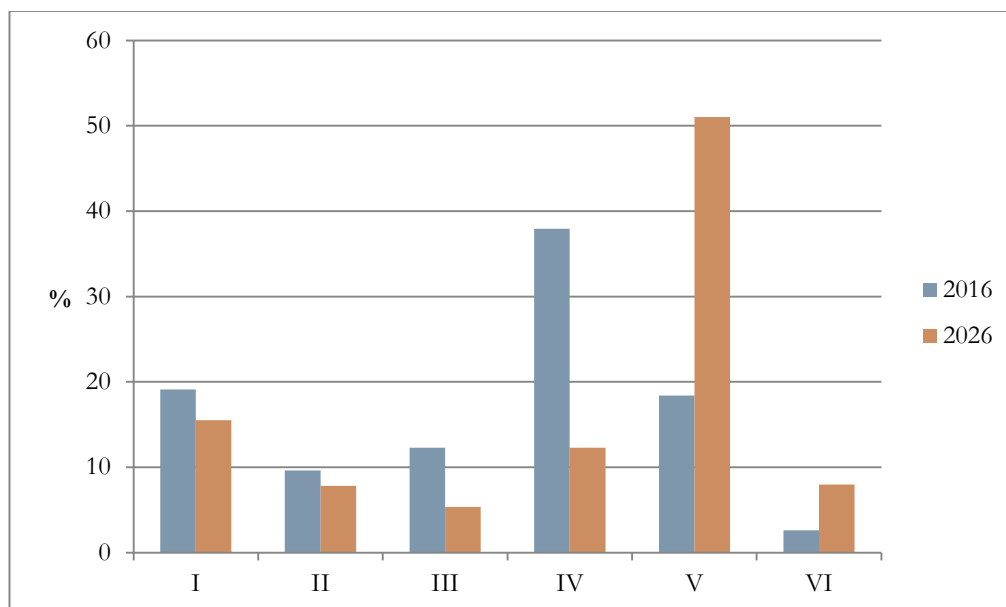


łęgów jest wrażliwe uszkodzenia, nie będą powodowały znacząco negatywnych oddziaływań, a jedynie przejściowo mogą skutkować zniekształceniem struktury siedliska. Ponadto na prawie 10% powierzchni siedliska nie projektowano żadnych zabiegów, dzięki czemu umożliwiające zostanie działanie naturalnych procesów kształtujących zbiorowiska łęgów.



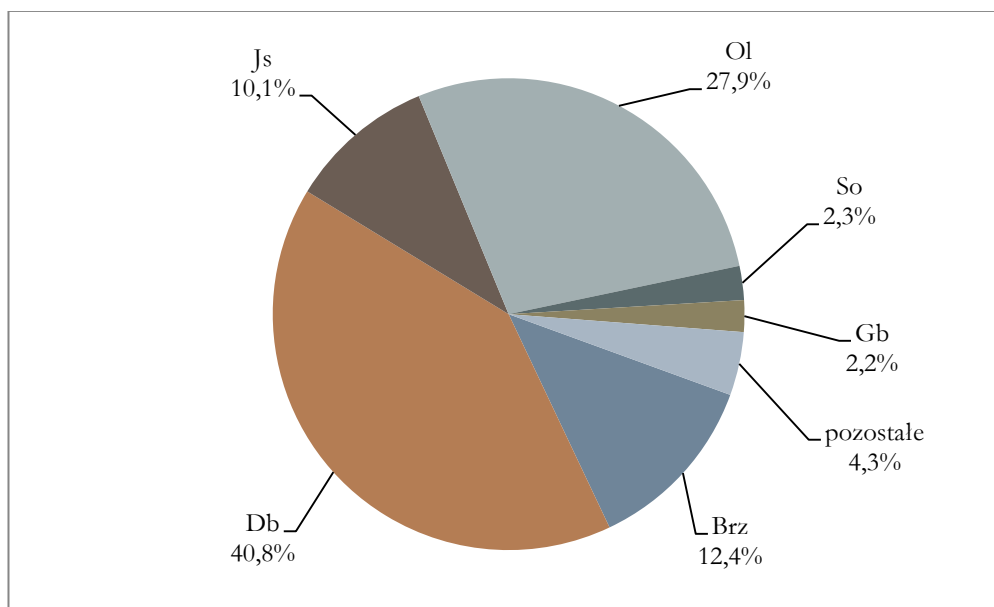
**Ryc. 30. Struktura zabiegów gospodarczych na siedlisku 91F0 w Nadleśnictwie Sokołów**

W efekcie realizacji projektu planu dojdzie do zmian struktury wiekowej drzewostanów na siedlisku 91F0, co wynika z nieprzerwanego procesu starzenia się drzew oraz wykonywanych zabiegów. W strukturze wiekowej zauważalne jest przesunięcie powierzchni drzewostanów ku wyższym klasom wieku. Zmniejszy się udział czterech pierwszych klas wieku (szczególnie IV) przy jednoczesnym wzroście udziału klas V i VI. Udział drzewostanów ponad 100-letnich zwiększy się istotnie, z 2,6 do 8% powierzchni siedliska.



**Ryc. 31. Zmiana struktury wiekowej drzewostanów (procentowy udział powierzchni w klasach wieku) na siedlisku 91F0 w efekcie realizacji projektu Planu**

Z analizy struktury powierzchniowej drzewostanów na siedlisku lasów łęgowych 91F0 według rzeczywistych składów gatunkowych, wynika, iż drzewostany te są różnorodne pod tym względem – tworzy je 13 gatunków drzew. Wyróżnia się jednak udział dwóch gatunków – dębu i olszy. Udział olszy na poziomie 28% stanowi o zniekształceniu siedliska, ponieważ gatunek ten powinien zasadniczo stanowić jedynie domieszkę. Stosowanie składów gatunkowych odnowień właściwych dla siedliska, pozwoli na stopniową przebudowę drzewostanów i regenerację właściwego składu gatunkowego z dominacją dębu szypułkowego oraz współwystępującymi wiązem i jesionem. Ten ostatni gatunek zajmuje nawet obecnie zauważalną powierzchnię (>10%), nie jest jednak pewne, czy jego udział uda się utrzymać z uwagi na zjawisko zamierania jesionu. Również w cięciach pielęgnacyjnych należy popierać wymienione gatunki, jeśli występują w drzewostanie, przy jednoczesnej eliminacji gatunków takich jak: sosna, modrzew czy świerk.



**Ryc. 32. Aktualna struktura powierzchniowa drzewostanów na siedlisku 91F0 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 7,38 ha w 6 wydzieleniach. Powierzchnia ta jest sumą zredukowanej powierzchni zaplanowanej do odnowienia w ramach wykonywanych rębni. Reprezentują one tylko siedlisko Lw, dla którego zaplanowano typ drzewostanu – dębowy, ze składem odnowienia Db 80, Js, Ol, Jw. i in. 20. Jest on zgodny z naturalnym składem gatunkowym drzewostanu dla siedliska 91F0 określanym jako Js-Wz-Db.

Ważnym elementem wskazującym na właściwy stan zachowania łęgów są także zasoby drewna martwych i zamierających drzew. Podobnie jak w przypadku drzewostanów na siedliskach 9170 i 91E0, należy w możliwie szerokim zakresie pozostawiać drewno martwych i zamierających drzew, w pełnej gamie faz i form rozkładu oraz w różnym położeniu (zarówno w głębi drzewostanów, jak również na ich obrzeżach, w miejscach nasłonecznionych).

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokółów na lata 2016-2025, przy założeniu zastosowania modyfikacji podanych w niniejszej Prognozie oraz wskazań Programu ochrony przyrody, nie przewiduje się możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na siedlisko łęgowych lasów dębowo-wiązowo-jesionowe (91F0).

### **Bory i lasy bagienne (91D0)**

Siedlisko borów bagiennych 91D0 zajmuje powierzchnię 1,62 ha zlokalizowaną w 2 wydzieleniach. Jeden z płatów (0,5 ha; fragm. w oddz. 152l) znajduje się w stanie B, drugi (1,12 ha; oddz. 151h) w stanie C. W obu panuje sosna z udziałem brzozy. Siedlisko borów i lasów bagiennych związane jest z obszarami o wysokim stopniu uwilgotnienia, z torfowiskami. Najważniejszym czynnikiem warunkującym jego trwanie jest zachowanie właściwych warunków wodnych, nie tylko w samych płatach siedliska, ale również w ich otoczeniu. W żadnym z tych wydzielen nie planowano zabiegów gospodarczych. Jeśli chodzi o otoczenie tych siedlisk, to w ich sąsiedztwie zaplanowano trzebież (oddz. 152i), rębnie Ib (oddz. 151d) lub nie przewidziano zabiegów (oddz. 152h). Największy wpływ na siedlisko może mieć rębnia zupełna w otoczeniu - w tym przypadku należy zachować strefę buforową o szerokości 20-30 m od granic siedliska.

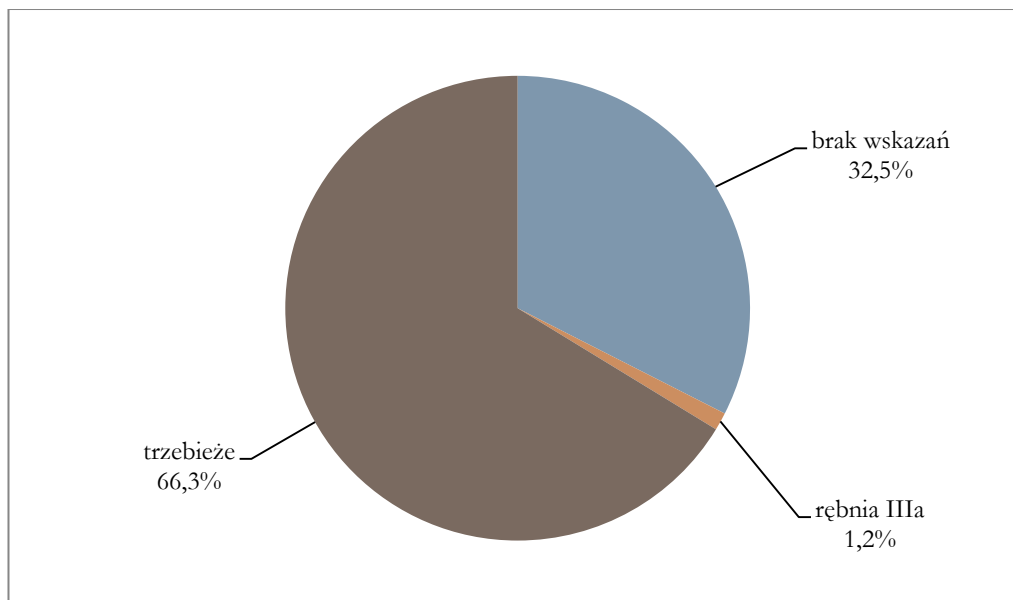
W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokółów na lata 2016-2025, nie przewiduje się możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na siedlisko borów i lasów bagiennych (91D0).

### **Ciepolubne dąbrowy (91I0)**

Siedlisko ciepolubnych dąbrów zajmuje na terenie Nadleśnictwa znaczną powierzchnię 180,96 ha, w większości (62,8%) zlokalizowaną w OZW Dąbrowy Ceranowskie. Największą powierzchnię zajmują płaty w stanie B, czyli w stanie generalnie uprzywilejowanym, z drzewostanami dojrzewającymi (83,3% powierzchni siedliska). Płaty w stanie zniekształconym (stan C) zajmują 16,2% powierzchni, a zaledwie 0,5% to płaty w najlepszym stanie zachowania – A. Siedliska te 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 zacieniania dna lasu.

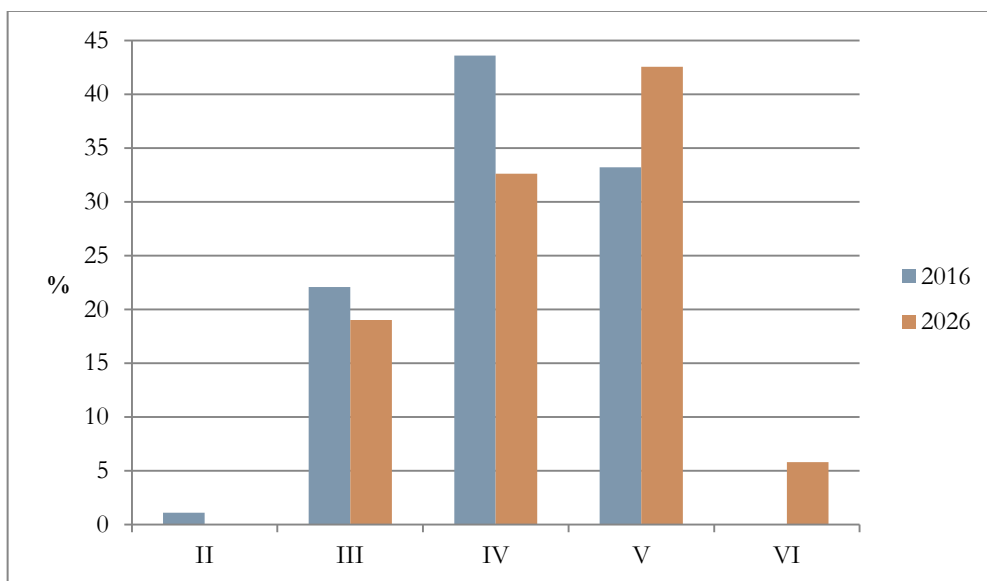
Wśród zabiegów gospodarczych zaplanowanych na siedlisku 91I0 dominują cięcia pielęgnacyjne (trzebieże) stosowane w młodszych drzewostanach, które obejmą ponad 66,3% powierzchni siedliska. Zabiegi te, przy założeniu ochrony w możliwie największym stopniu gleby i runa, nie będą powodowały zniekształcenia siedliska. Wręcz przeciwnie, poprzez zwiększenie prześwietlenia mogą być traktowane jako działania ochronne. Tak też jest w istocie – zabiegi w obszarze Natura 2000 Dąbrowy Ceranowskie są zgodne z projektem planu zadań ochronnych dla tego obszaru. W jednym wydzielaniu (poza Obszarem Natura 2000 Dąbrowy Ceranowskie) zaplanowano rębnię IIIa. Dotyczy to drzewostanu w znacznym stopniu zniekształconego

nadmiernym udziałem sosny (oddz. 34j). Rębnia ta ma na celu przebudowę tego drzewostanu i doprowadzenie go do stanu zgodnego z siedliskiem. Na pozostałej powierzchni siedliska 91I0 zabiegów nie planowano.



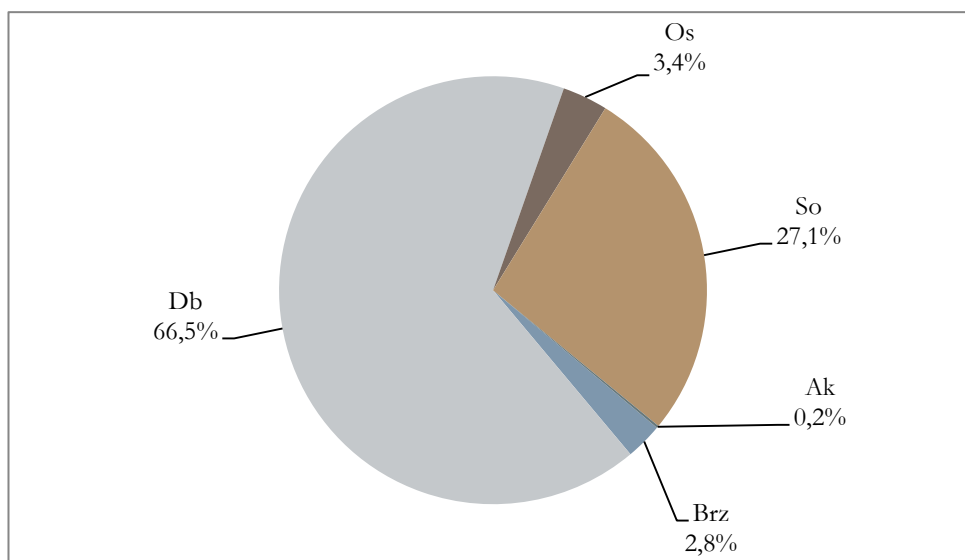
**Ryc. 33. Struktura zabiegów gospodarczych na siedlisku 91I0 w Nadleśnictwie Sokołów**

W efekcie realizacji projektu planu dojdzie do niewielkich zmian struktury wiekowej drzewostanów na siedlisku 91I0. Z uwagi na prawie całkowity brak użytkowania rębego, zmiana struktury wiekowej będzie w większości efektem przechodzenia fragmentów drzewostanów pomiędzy klasami wieku. Zauważalne jest przesunięcie powierzchni drzewostanów ku wyższym klasom wieku. Co warto podkreślić, wzrośnie udział drzewostanów ponad 100-letnich, które obecnie nie występują, a po 10 latach obowiązywania planu będą występowały na 10,5 ha siedliska.



**Ryc. 34. Zmiana struktury wiekowej drzewostanów (procentowy udział powierzchni w klasach wieku) na siedlisku 91I0 w efekcie realizacji projektu Planu**

Z analizy struktury powierzchniowej drzewostanów na siedlisku ciepłolubnych dąbrów 91I0 według rzeczywistych składów gatunkowych, wynika, że drzewostany tworzą tu głównie 2 gatunki – dąb i sosna. Udział sosny na poziomie 27% stanowi o pewnym zniekształceniu siedliska. Jej udział powinien być sukcesywnie ograniczany na korzyść dębu w ramach cięć pielęgnacyjnych.



**Ryc. 35. Aktualna struktura powierzchniowa drzewostanów na siedlisku 91I0 według rzeczywistych składów gatunkowych**

Struktura gatunkowa drzewostanów jest kształtowana głównie podczas wykonywania odnowień lasu na powierzchniach zagospodarowanych rębniami. Jak podano uprzednio, na siedlisku 91I0 rębnia będzie realizowana tylko w jednym wydzielaniu (powierzchnia do odnowienia – 0,67 ha). Jest to drzewostan zniekształcony na siedlisku Lśw, w którym orientacyjny skład gatunkowy odnowienia określono jako sosnowo - dębowy. Należy tu podkreślić, że udział sosny powinien być w ramach prac odnowieniowych ograniczony i finalnie nie powinien przekraczać 20-30%. Na najbliższe 10-lecie przewidziane jest wycięcie gniazd, które należy odnowić dębem.

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sokołów na lata 2016-2025, przy założeniu zastosowania modyfikacji podanych w niniejszej Prognozie oraz wskazań Programu ochrony przyrody, nie przewiduje się możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na siedlisko ciepłolubnych dąbrów (91I0).

#### **5.2.7. Oddziaływanie na wodę**

Niekorzystne oddziaływanie na wodę oznacza przede wszystkim zanieczyszczenie wód powierzchniowych lub podziemnych, zmianę reżimu hydrologicznego, zmianę trofi 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 wydzielania, 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 wydzieleń 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 podczas realizacji 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 wydzieleniach 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 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 sadzi się młody las, który staje się magazynem asymilowanego węgla na kolejne kilkadziesiąt lat.
- Zwiększanie powierzchni biologicznie czynnej w lasach (kształtowanie II piętra, odnowienia naturalne pod okapem itp.) powoduje zwiększenie asymilacji CO<sub>2</sub> 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.) odnawialnym. 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 zbliżonym 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. 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. Na gruntach Nadleśnictwa znajdują się dwa obiekty wpisane do rejestru zabytków: park w Repkach (oddz. 270) oraz park w Ząbkowie (oddz. 231r). W miejscach ich występowania nie planowano zabiegów gospodarczych. 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.

#### **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 15. 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	-1	-2	-1
4.	Rośliny	0	+1	-1	-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 WPŁYW PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

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

Tab 16. 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	Należy utrzymywać charakterystyczne dla danego typu siedliska składry drzewostanów, możliwe zróżnicowane gatunkowo. W trakcie prac leśnych należy wykorzystywać mikrozróżnicowanie siedliskowe wydzieleni 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.
	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.
	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.).
	W ramach wykonywanych zabiegów należy pozostawiać w lesie pojedyncze sztuki okazałych 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).
Zmniejszenie różnorodności gatunkowej i genetycznej drzewostanów w wyniku selekcji prowadzonej na etapie zabiegów pielęgnacyjnych	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 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 drzewa lub ich grupy cechujące się znacznymi rozmiarami (powyżej 40 cm pierśnicy) lub wiekiem przewyższającym znacznie wiek wydzielenia.
Zniszczenie lub degradacja (w wyniku zmian siedliskowych) stanowisk chronionych gatunków roślin	Nie należy zakładać gniazd oraz wykonywać cięć zupełnych lub uprzętających w miejscach występowania znanych stanowisk chronionych gatunków (nie dot. gatunków objętych odstępstwem określonym w § 8 pkt 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin). Należy - zgodnie z Zasadami Hodowli Lasu - pozostawiać kępy drzewostanu o wielkości min. 6 arów wokół stanowisk chronionych. Dotyczy to zarówno gatunków cienioznośnych (np. listera jajowata, wawrzynek wilczczyko, gnieźnik leśny), w przypadku których drzewa w tych kępach wraz z dolnymi

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
	<p>warstwami drzewostanu powinny być utrzymane do ich biologicznej śmierci, jak i światłożądnych (np. kocanki piaszkowe, mącznica lekarska, miodownik melisowaty, naparstnica zwyczajna, widłak splaszczony, 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.</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 projektować oraz wykorzystywać stale szlaki zrywkowe. W czasie wykonywania prac konieczna jest ochrona stanowisk poprzez ich oznakowanie oraz zapewnienie nadzoru nad prowadzonymi pracami.</p>
Zubożenie siedliska gatunków związanych z martwymi i zamierającymi drzewami (w tym pachnicy dębowej).	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 piersnicy ponad 40 cm. Pozostawiane powinny być również przestoje, 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 do 30 m od zbiornika wodnego lub bagienka, w których lęgna 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 glazów itp. jako miejsc zimowania płazów i gadów.
Uszczuplenie potencjalnie dogodnych siedlisk lęgowych ptaków szponiastych i bociana czarnego	Należy, w fazie zabiegów pielęgnacyjnych, pozostawiać w wydzieleniu kilka sztuk drzew określanych jako przestoje lub rozpieracze, aby mogły one w przyszłości stanowić potencjalne miejsca lęgowe ptaków. Potężnych rozmiarowo drzew nie należy także usuwać podczas wykonywania trzebieży czy rębni, a po kilka sztuk, na ile to możliwe, pozostawiać jako przestoje na uprawach.
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, dzięcioł średni, dzięcioł zielony, mucholówka mała, nurogęś, gągoł, samotnik, 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	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.



Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
terenami otwartymi	
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 oddziaływania na cenne siedliska przyrodnicze oraz obszary bagienne i podmokłe. Wyposażenie urządzeń melioracyjnych w systemy regulacji przepływu wód (zastawki, bystrza itp.).
Zniekształcenie fragmentów łęgów olszowych i olszowo-jesionowych (91E0)	<p>Niezależnie od sposobu zaplanowanego usunięcia drzewostanu (rodzaju rębni), niezwykle istotny na siedliskach łęgowych jest sposób przygotowania gleby pod odnowienie. Zaleca się przygotowanie gleby w sposób nie naruszający mikroreliefu powierzchni, to znaczy nie wykonywanie rabat, rabatowalków. Wykonanie tego rodzaju przekształceń powoduje powstanie lokalnych wyniesień, na które wkraczają gatunki grądowe, oraz lokalnych podtopień w bruzdach, 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.</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, opóźniających wiosenny odpływ, ale niedopuszczających do zbyt długiego zabagnienia.</p>
Zniekształcenie fragmentów łąk subkontynentalnych (91F0)	<p>Pielegnowanie 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.</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 i prowadzić przebudowę fragmentów niedostosowanych do siedliska.</p>
Zniekształcenie fragmentów lasów łęgowych wiązowo-dębowo-jesionowych (91F0)	<p>Należy zadbać o właściwy sposób przygotowania gleby pod odnowienie. Zaleca się przygotowanie gleby w sposób nie naruszający mikroreliefu powierzchni, to znaczy nie wykonywanie rabat, rabatowalków, głębokich bruzd czy wreszcie kopców i dolków. Wykonanie tego rodzaju przekształceń powoduje powstanie lokalnych wyniesień, na które wkraczają gatunki grądowe, oraz lokalnych podtopień w bruzdach, 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. Zaleca się wykorzystywanie w maksymalnym stopniu odnowienia naturalnego.</p> <p>W trakcie użytkowania należy pamiętać o pozostawianiu martwych drzew (szczególnie grubych)</p>

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
	<p>oraz drzew dziuplastych wg ogólnie przyjętych zasad. Należy pozostawiać również kępy i biogrupy drzew do biologicznej śmierci (w wielkości przewidzianej w ZHL).</p> <p>Użytkowanie rębne i przedrębne należy prowadzić w okresie zimowym, gdyż runo łęgów jest wrażliwe na uszkodzenia.</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 okresie zimowym. Nie należy dopuszczać do nadmiernego zwarcia drzewostanu a zwłaszcza podszytu. W ramach cięć należy prowadzić regulację składu gatunkowego dąbrów.
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 pozostawić strefę buforową o szerokości do 30 m, 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 urządzeniowe 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 wydzielen, 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. 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.
- 2 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.
- 3 Głowaciński Z. 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. Tom I. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszaw.
- 4 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.
- 5 Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.
- 6 Matuszkiewicz J.M. (red.). 2007. Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski. IGiPZ PAN, Warszawa.
- 7 Matuszkiewicz J.M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa.
- 8 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.
- 9 Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tomy 1-9. Ministerstwo Środowiska 2004.
- 10 Poradnik ochrony mokradeł. Wydawnictwo Lubuskiego Klubu Przyrodników. Świebodzin 2001.
- 11 Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych. Warszawa 2004.
- 12 Stachura – Skierczyńska K., Bobiec A. 2008. Stare drzewa i martwe drewno w polskich lasach – raport. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Warszawa.
- 13 Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski – rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP „ProNatura”, Wrocław.
- 14 Zarządzenie 2011a. Zarządzenie nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu (ZU-7019-72/2011).
- 15 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).

- 16 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).
- 17 Zarzycki K., Kaźmierczakowa R., Mirek Z. 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Wyd. III. uaktualnione i rozszerzone. Instytut Ochrony Przyrody, PAN.
- 18 Zielony R., Kliczkowska A. 2010. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych.

## 8. ZAŁĄCZNIKI

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

Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-10-1-09-316 -f -00	0,47	3150	A	0,47	PLH140011 Ostoja Nadbużańska
17-10-1-09-316 -i -00	0,38	3150	A	0,38	PLH140011 Ostoja Nadbużańska
17-10-1-09-58 -g -00	37,56	6120	B	0,5	
17-10-1-02-123 -i -00	0,66	6430	B	0,66	
17-10-1-03-139A -a -00	1,66	6510	B	1,66	PLH140011 Ostoja Nadbużańska
17-10-1-03-159 -c -00	12,81	9170	B	1	
17-10-1-03-164 -f -00	7,33	9170	B	1	
17-10-1-01-130 -a -00	7,17	9170	B	7,17	
17-10-1-01-130 -b -00	3,84	9170	C	3,84	
17-10-1-01-131 -a -00	2,93	9170	C	2,93	
17-10-1-01-131 -b -00	6,42	9170	C	6,42	
17-10-1-01-131 -c -00	5,36	9170	C	5,36	
17-10-1-01-131 -f -00	1,62	9170	B	1,62	
17-10-1-01-132 -a -00	5,36	9170	C	5,36	
17-10-1-01-132 -b -00	5,18	9170	C	5,18	
17-10-1-01-132 -c -00	1,87	9170	B	1,87	
17-10-1-01-132 -d -00	1,35	9170	C	1,35	
17-10-1-01-132 -g -00	2,14	9170	B	2,14	
17-10-1-01-132 -h -00	3,9	9170	C	3,9	
17-10-1-01-132 -j -00	1,67	9170	B	1,67	
17-10-1-01-133 -a -00	2,43	9170	C	2,43	
17-10-1-01-133 -b -00	5,64	9170	C	5,64	
17-10-1-01-133 -c -00	9,3	9170	C	9,3	
17-10-1-01-133 -d -00	5,96	9170	C	5,96	
17-10-1-01-134 -i -00	3,59	9170	C	3,59	
17-10-1-01-21 -b -00	4,21	9170	B	4,21	
17-10-1-01-21 -d -00	12,52	9170	C	12,52	
17-10-1-01-21 -h -00	0,92	9170	B	0,92	
17-10-1-01-22 -g -00	9,8	9170	C	9,8	
17-10-1-01-22 -h -00	2,29	9170	C	2,29	
17-10-1-01-28 -i -00	0,78	9170	B	0,78	
17-10-1-01-29 -g -00	2,61	9170	C	2,61	
17-10-1-01-30 -h -00	2,31	9170	B	2,31	
17-10-1-01-30 -i -00	5	9170	C	5	
17-10-1-01-30 -l -00	1,07	9170	C	1,07	



Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-10-1-01-31 -b -00	7,54	9170	B	7,54	
17-10-1-01-31 -c -00	4,58	9170	C	4,58	
17-10-1-01-31 -f -00	5,58	9170	B	5,58	
17-10-1-01-31 -g -00	5,29	9170	B	5,29	
17-10-1-01-32 -a -00	1,79	9170	C	1,79	
17-10-1-01-32 -b -00	1,97	9170	B	1,97	
17-10-1-01-32 -c -00	2,99	9170	B	2,99	
17-10-1-01-32 -d -00	1,34	9170	B	1,34	
17-10-1-01-32 -g -00	1,58	9170	B	1,58	
17-10-1-01-33 -a -00	2,67	9170	C	2,67	
17-10-1-01-33 -c -00	2,46	9170	B	2,46	
17-10-1-01-33 -h -00	5,79	9170	C	5,79	
17-10-1-01-36 -k -00	1,19	9170	A	1,19	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-41 -a -00	6,66	9170	C	6,66	
17-10-1-01-41 -b -00	12,08	9170	C	12,08	
17-10-1-01-42 -a -00	8,76	9170	C	8,76	
17-10-1-01-42 -c -00	8,63	9170	C	8,63	
17-10-1-01-43 -b -00	5,55	9170	C	5,55	
17-10-1-01-43 -c -00	2,3	9170	C	2,3	
17-10-1-01-43 -g -00	2,41	9170	C	2,41	
17-10-1-01-43 -j -00	4,53	9170	B	4,53	
17-10-1-01-43 -l -00	4,74	9170	C	4,74	
17-10-1-01-44 -a -00	15,78	9170	B	15,78	
17-10-1-01-44 -c -00	4,83	9170	C	4,83	
17-10-1-01-46 -f -00	5,89	9170	C	5,89	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-47 -g -00	1,52	9170	B	1,52	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-47 -h -00	1,14	9170	C	1,14	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-48 -h -00	2,85	9170	B	2,85	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-50 -c -00	6,49	9170	C	6,49	
17-10-1-01-51 -a -00	12,23	9170	C	12,23	
17-10-1-01-52 -a -00	5,86	9170	B	5,86	
17-10-1-02-104 -g -00	0,48	9170	B	0,48	
17-10-1-02-126 -h -00	3,92	9170	B	3,92	
17-10-1-02-75 -n -00	0,51	9170	C	0,51	
17-10-1-02-77 -h -00	0,61	9170	C	0,61	
17-10-1-02-77 -j -00	1,35	9170	B	1,35	
17-10-1-02-78 -c -00	2,6	9170	C	2,6	
17-10-1-02-78 -h -00	2,46	9170	B	2,46	
17-10-1-02-78 -j -00	1,73	9170	C	1,73	
17-10-1-02-80 -a -00	1,49	9170	C	1,49	

Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-10-1-02-80 -f -00	2,96	9170	B	2,96	
17-10-1-02-81 -a -00	14,16	9170	B	14,16	
17-10-1-02-81 -c -00	1,25	9170	B	1,25	
17-10-1-02-83 -b -00	1,23	9170	B	1,23	
17-10-1-02-83 -h -00	5,74	9170	B	5,74	
17-10-1-02-84 -b -00	7,13	9170	C	7,13	
17-10-1-02-84 -g -00	0,97	9170	C	0,97	
17-10-1-02-84 -h -00	1,34	9170	B	1,34	
17-10-1-02-85 -d -00	6,43	9170	B	6,43	
17-10-1-02-86 -a -00	18,62	9170	B	18,62	
17-10-1-02-86 -b -00	2,45	9170	C	2,45	
17-10-1-02-89 -d -00	1,89	9170	B	1,89	
17-10-1-02-90 -a -00	0,79	9170	B	0,79	
17-10-1-02-91 -k -00	7,16	9170	B	7,16	
17-10-1-02-93 -h -00	0,71	9170	C	0,71	
17-10-1-03-154 -c -00	0,64	9170	B	0,64	
17-10-1-03-156 -d -00	1,96	9170	C	1,96	
17-10-1-03-160 -m -00	1,95	9170	B	1,95	
17-10-1-03-165 -g -00	1,65	9170	B	1,65	
17-10-1-03-165 -h -00	1,78	9170	C	1,78	
17-10-1-03-167 -c -00	3,62	9170	B	3,62	
17-10-1-03-167 -g -00	1,18	9170	C	1,18	
17-10-1-03-167 -h -00	4,38	9170	B	4,38	
17-10-1-03-209 -c -00	5,3	9170	B	5,3	
17-10-1-03-209 -d -00	3,21	9170	B	3,21	
17-10-1-03-210 -d -00	2,65	9170	C	2,65	
17-10-1-03-210 -f -00	0,73	9170	C	0,73	
17-10-1-03-210 -g -00	6,76	9170	B	6,76	
17-10-1-03-210 -h -00	6,75	9170	B	6,75	
17-10-1-03-211 -a -00	17,54	9170	B	17,54	
17-10-1-03-211 -c -00	0,91	9170	C	0,91	
17-10-1-03-211 -d -00	1,76	9170	C	1,76	
17-10-1-03-211 -f -00	4,68	9170	B	4,68	
17-10-1-03-211 -g -00	3,65	9170	C	3,65	
17-10-1-03-211 -h -00	4,9	9170	B	4,9	
17-10-1-03-212 -a -00	2,52	9170	C	2,52	
17-10-1-03-213 -b -00	9,18	9170	B	9,18	
17-10-1-03-213 -c -00	3,75	9170	C	3,75	
17-10-1-03-213 -d -00	5,44	9170	B	5,44	
17-10-1-03-214 -a -00	1,11	9170	B	1,11	

Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-10-1-03-214 -b -00	1,95	9170	C	1,95	
17-10-1-03-216 -a -00	10,32	9170	C	10,32	
17-10-1-03-217 -g -00	1,05	9170	C	1,05	
17-10-1-03-218 -b -00	6,82	9170	B	6,82	
17-10-1-03-219 -b -00	10,91	9170	B	10,91	
17-10-1-03-235 -a -00	13,19	9170	C	13,19	
17-10-1-03-235 -b -00	4,66	9170	B	4,66	
17-10-1-05-236 -a -00	0,69	9170	B	0,69	
17-10-1-05-236 -b -00	5,58	9170	B	5,58	
17-10-1-05-236 -c -00	4,63	9170	C	4,63	
17-10-1-05-236 -d -00	3,6	9170	B	3,6	
17-10-1-05-236 -f -00	2,12	9170	B	2,12	
17-10-1-05-238 -c -00	1,27	9170	C	1,27	
17-10-1-05-238 -f -00	2,96	9170	C	2,96	
17-10-1-05-238 -h -00	4,09	9170	A	4,09	
17-10-1-05-239 -d -00	1,82	9170	C	1,82	
17-10-1-05-240 -a -00	1,98	9170	C	1,98	
17-10-1-05-240 -b -00	2,7	9170	C	2,7	
17-10-1-05-241 -a -00	5,85	9170	C	5,85	
17-10-1-05-241 -b -00	4,27	9170	B	4,27	
17-10-1-05-242 -a -00	2,72	9170	B	2,72	
17-10-1-05-242 -c -00	3,66	9170	C	3,66	
17-10-1-05-242 -d -00	2,32	9170	C	2,32	
17-10-1-05-242 -f -00	3	9170	B	3	
17-10-1-05-242 -h -00	0,95	9170	B	0,95	
17-10-1-05-244 -b -00	0,64	9170	C	0,64	
17-10-1-05-244 -c -00	2,3	9170	C	2,3	
17-10-1-05-244 -d -00	6,44	9170	C	6,44	
17-10-1-05-244 -f -00	5,63	9170	B	5,63	
17-10-1-05-244 -j -00	7,61	9170	B	7,61	
17-10-1-05-245 -a -00	3,95	9170	C	3,95	
17-10-1-05-249 -a -00	1,44	9170	C	1,44	
17-10-1-05-249 -b -00	7,27	9170	C	7,27	
17-10-1-05-249 -c -00	4,75	9170	C	4,75	
17-10-1-05-249 -g -00	3,85	9170	C	3,85	
17-10-1-05-250 -f -00	1,25	9170	B	1,25	
17-10-1-05-250 -g -00	1,01	9170	B	1,01	
17-10-1-05-250 -i -00	7,86	9170	B	7,86	
17-10-1-05-250 -l -00	0,93	9170	B	0,93	
17-10-1-05-250 -n -00	1,38	9170	B	1,38	

Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-10-1-05-251 -d -00	2,09	9170	B	2,09	
17-10-1-05-251 -f -00	6,07	9170	B	6,07	
17-10-1-05-251 -g -00	4,19	9170	C	4,19	
17-10-1-05-254 -c -00	1,26	9170	B	1,26	
17-10-1-05-254 -d -00	1,13	9170	C	1,13	
17-10-1-05-254 -g -00	5,34	9170	B	5,34	
17-10-1-05-254 -h -00	0,66	9170	C	0,66	
17-10-1-05-254 -i -00	1,8	9170	B	1,8	
17-10-1-05-255 -a -00	1,14	9170	B	1,14	
17-10-1-05-255 -b -00	2,21	9170	C	2,21	
17-10-1-05-255 -c -00	3,27	9170	B	3,27	
17-10-1-05-256 -a -00	1,49	9170	A	1,49	
17-10-1-05-256 -b -00	1,41	9170	C	1,41	
17-10-1-05-256 -d -00	6,88	9170	C	6,88	
17-10-1-05-256 -f -00	1,76	9170	C	1,76	
17-10-1-05-256 -i -00	1,66	9170	B	1,66	
17-10-1-05-257 -a -00	4,23	9170	B	4,23	
17-10-1-05-257 -b -00	7,18	9170	B	7,18	
17-10-1-05-257 -d -00	3,15	9170	C	3,15	
17-10-1-05-257 -f -00	0,85	9170	C	0,85	
17-10-1-05-258 -a -00	4,09	9170	B	4,09	
17-10-1-05-259 -a -00	2,31	9170	B	2,31	
17-10-1-05-259 -b -00	1,02	9170	B	1,02	
17-10-1-05-259 -c -00	4,39	9170	C	4,39	
17-10-1-05-259 -h -00	0,88	9170	B	0,88	
17-10-1-05-259 -j -00	1,8	9170	B	1,8	
17-10-1-05-260 -b -00	5,49	9170	C	5,49	
17-10-1-05-260 -c -00	5,01	9170	B	5,01	
17-10-1-05-260 -f -00	3,02	9170	B	3,02	
17-10-1-05-260 -g -00	1,11	9170	C	1,11	
17-10-1-05-261 -a -00	16,42	9170	B	16,42	
17-10-1-05-261 -d -00	2,12	9170	C	2,12	
17-10-1-05-262 -d -00	2,04	9170	C	2,04	
17-10-1-05-263 -a -00	5,97	9170	B	5,97	
17-10-1-05-264 -c -00	4,24	9170	C	4,24	
17-10-1-05-265 -a -00	2,28	9170	C	2,28	
17-10-1-05-265 -b -00	3,5	9170	B	3,5	
17-10-1-05-265 -d -00	2,36	9170	C	2,36	
17-10-1-05-265 -f -00	0,87	9170	C	0,87	
17-10-1-05-265 -h -00	2,81	9170	C	2,81	

Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-10-1-05-266 -a -00	4,44	9170	B	4,44	
17-10-1-05-266 -f -00	1,04	9170	B	1,04	
17-10-1-05-266 -h -00	0,53	9170	B	0,53	
17-10-1-05-266 -k -00	0,6	9170	C	0,6	
17-10-1-05-267 -g -00	1	9170	B	1	
17-10-1-05-267 -h -00	4,18	9170	C	4,18	
17-10-1-05-267 -j -00	0,97	9170	B	0,97	
17-10-1-05-268 -c -00	2,53	9170	C	2,53	
17-10-1-05-269 -c -00	2,2	9170	C	2,2	
17-10-1-05-269 -f -00	2,95	9170	C	2,95	
17-10-1-05-269 -g -00	2,5	9170	C	2,5	
17-10-1-05-269 -h -00	1,95	9170	C	1,95	
17-10-1-05-269 -i -00	1,94	9170	C	1,94	
17-10-1-05-269 -l -00	1,08	9170	B	1,08	
17-10-1-05-269 -n -00	1,18	9170	B	1,18	
17-10-1-05-269 -o -00	4,37	9170	B	4,37	
17-10-1-05-269 -p -00	2,03	9170	C	2,03	
17-10-1-05-270 -n -00	2,09	9170	C	2,09	
17-10-1-05-270 -t -00	0,09	9170	C	0,09	
17-10-1-05-270 -w -00	5,9	9170	B	5,9	
17-10-1-05-270 -x -00	1,87	9170	B	1,87	
17-10-1-05-271 -b -00	4,55	9170	B	4,55	
17-10-1-05-271 -c -00	2,92	9170	C	2,92	
17-10-1-05-271 -h -00	1,29	9170	B	1,29	
17-10-1-05-271 -i -00	2,37	9170	B	2,37	
17-10-1-05-271 -k -00	2,95	9170	B	2,95	
17-10-1-05-272 -a -00	1,54	9170	C	1,54	
17-10-1-05-272 -f -00	1,79	9170	B	1,79	
17-10-1-05-272 -g -00	2,12	9170	C	2,12	
17-10-1-05-272 -h -00	2,06	9170	C	2,06	
17-10-1-05-272 -j -00	5,48	9170	C	5,48	
17-10-1-05-272 -k -00	2,98	9170	C	2,98	
17-10-1-05-272 -l -00	3,96	9170	C	3,96	
17-10-1-05-272 -r -00	1,27	9170	B	1,27	
17-10-1-05-273 -b -00	13,83	9170	B	13,83	
17-10-1-05-274 -d -00	3,52	9170	C	3,52	
17-10-1-05-274 -f -00	6,7	9170	B	6,7	
17-10-1-05-274 -g -00	2,92	9170	B	2,92	
17-10-1-05-275 -c -00	4,65	9170	C	4,65	
17-10-1-05-276 -a -00	12,32	9170	C	12,32	

Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-10-1-05-277 -a -00	1,38	9170	C	1,38	
17-10-1-05-277 -c -00	2,98	9170	B	2,98	
17-10-1-05-277 -d -00	2,58	9170	B	2,58	
17-10-1-05-277 -i -00	2,85	9170	C	2,85	
17-10-1-05-277 -k -00	2,03	9170	B	2,03	
17-10-1-05-278 -a -00	8,61	9170	C	8,61	
17-10-1-05-278 -b -00	21,32	9170	B	21,32	
17-10-1-05-279 -a -00	7,95	9170	C	7,95	
17-10-1-05-279 -b -00	9,84	9170	B	9,84	
17-10-1-05-287 -a -00	8,55	9170	B	8,55	
17-10-1-05-287 -b -00	11,05	9170	B	11,05	
17-10-1-05-287 -c -00	7,5	9170	B	7,5	
17-10-1-06-176 -f -00	2,63	9170	C	2,63	
17-10-1-06-176 -g -00	2,46	9170	C	2,46	
17-10-1-06-179 -a -00	15,42	9170	B	15,42	
17-10-1-06-180 -b -00	3,94	9170	C	3,94	
17-10-1-06-180 -d -00	5,59	9170	B	5,59	
17-10-1-06-181 -f -00	4,77	9170	C	4,77	
17-10-1-06-181 -g -00	1,7	9170	B	1,7	
17-10-1-06-185 -a -00	14,6	9170	B	14,6	
17-10-1-06-186 -c -00	4,59	9170	C	4,59	
17-10-1-06-186 -d -00	4,78	9170	B	4,78	
17-10-1-06-186 -f -00	7,54	9170	B	7,54	
17-10-1-06-187 -a -00	2,2	9170	B	2,2	
17-10-1-06-188 -g -00	1,87	9170	B	1,87	
17-10-1-06-188 -h -00	1,08	9170	C	1,08	
17-10-1-06-189 -b -00	4,62	9170	C	4,62	
17-10-1-06-189 -c -00	5,44	9170	B	5,44	
17-10-1-06-189 -d -00	3,23	9170	B	3,23	
17-10-1-06-189 -f -00	1,37	9170	B	1,37	
17-10-1-06-189 -g -00	4,01	9170	C	4,01	
17-10-1-06-189 -j -00	1,63	9170	B	1,63	
17-10-1-06-190 -a -00	8,7	9170	C	8,7	
17-10-1-06-191 -a -00	7,48	9170	B	7,48	
17-10-1-06-194 -c -00	3,88	9170	C	3,88	
17-10-1-06-194 -d -00	5,53	9170	C	5,53	
17-10-1-06-194 -g -00	4,59	9170	C	4,59	
17-10-1-06-194 -h -00	5,44	9170	C	5,44	
17-10-1-06-195 -f -00	5,65	9170	C	5,65	
17-10-1-06-195 -g -00	5,24	9170	C	5,24	

Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-10-1-06-199 -d -00	0,68	9170	C	0,68	
17-10-1-06-203 -d -00	5,69	9170	B	5,69	
17-10-1-06-203 -g -00	3,76	9170	B	3,76	
17-10-1-06-204 -a -00	2,48	9170	C	2,48	
17-10-1-06-204 -c -00	2,5	9170	C	2,5	
17-10-1-06-204 -d -00	0,84	9170	C	0,84	
17-10-1-06-226 -a -00	2,36	9170	C	2,36	
17-10-1-06-226 -b -00	15,14	9170	B	15,14	
17-10-1-06-226 -g -00	3,57	9170	C	3,57	
17-10-1-06-227 -a -00	1,4	9170	C	1,4	
17-10-1-06-227 -b -00	8,88	9170	B	8,88	
17-10-1-06-227 -c -00	8,09	9170	C	8,09	
17-10-1-06-227 -d -00	1,49	9170	B	1,49	
17-10-1-06-228 -a -00	2,58	9170	C	2,58	
17-10-1-06-228 -b -00	2,2	9170	C	2,2	
17-10-1-06-228 -c -00	2,6	9170	C	2,6	
17-10-1-06-228 -d -00	3,22	9170	B	3,22	
17-10-1-06-228 -f -00	3,63	9170	B	3,63	
17-10-1-06-228 -g -00	4,22	9170	B	4,22	
17-10-1-06-228 -h -00	2,6	9170	C	2,6	
17-10-1-06-229 -a -00	14,24	9170	B	14,24	
17-10-1-06-229 -b -00	3,16	9170	C	3,16	
17-10-1-06-229 -c -00	1,16	9170	C	1,16	
17-10-1-06-229 -f -00	0,41	9170	C	0,41	
17-10-1-06-229 -g -00	0,81	9170	B	0,81	
17-10-1-06-229 -h -00	0,71	9170	C	0,71	
17-10-1-06-230 -a -00	7,01	9170	B	7,01	
17-10-1-06-230 -b -00	7,12	9170	C	7,12	
17-10-1-06-230 -c -00	0,89	9170	C	0,89	
17-10-1-06-230 -d -00	3,6	9170	C	3,6	
17-10-1-06-230A -a -00	0,29	9170	C	0,29	
17-10-1-06-231 -h -00	3,95	9170	C	3,95	
17-10-1-06-231 -i -00	2,78	9170	C	2,78	
17-10-1-03-152 -l -00	1,82	91D0	B	0,5	
17-10-1-03-151 -h -00	1,12	91D0	C	1,12	
17-10-1-01-27 -d -00	4,95	91E0	C	0,9	
17-10-1-03-157 -c -00	14,87	91E0	B	1	
17-10-1-03-163 -b -00	9,35	91E0	C	0,2	
17-10-1-03-210 -a -00	3,93	91E0	C	0,4	
17-10-1-03-214 -d -00	3,78	91E0	C	2	

Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-10-1-03-216 -b -00	5,04	91E0	B	0,15	
17-10-1-03-218 -a -00	5,33	91E0	B	0,5	
17-10-1-01-20 -g -00	0,58	91E0	B	0,58	
17-10-1-01-21 -i -00	1,15	91E0	C	1,15	
17-10-1-01-26 -d -00	3,28	91E0	B	3,28	
17-10-1-01-26 -f -00	3,31	91E0	B	3,31	
17-10-1-01-26 -h -00	2,79	91E0	B	2,79	
17-10-1-01-26 -i -00	1,59	91E0	C	1,59	
17-10-1-01-27 -c -00	3,99	91E0	C	3,99	
17-10-1-01-37 -a -00	0,68	91E0	B	0,68	
17-10-1-01-37 -b -00	1,48	91E0	C	1,48	
17-10-1-02-106 -h -00	5,79	91E0	B	5,79	
17-10-1-02-111 -g -00	0,51	91E0	C	0,51	
17-10-1-02-112 -g -00	1,31	91E0	C	1,31	
17-10-1-02-115 -h -00	0,5	91E0	C	0,5	
17-10-1-02-115 -i -00	0,34	91E0	C	0,34	
17-10-1-02-73 -b -00	0,85	91E0	C	0,85	
17-10-1-02-73 -g -00	2,24	91E0	C	2,24	
17-10-1-02-74 -c -00	0,86	91E0	C	0,86	
17-10-1-02-74 -h -00	6,84	91E0	C	6,84	
17-10-1-02-74 -j -00	2,83	91E0	C	2,83	
17-10-1-02-74 -n -00	2,41	91E0	B	2,41	
17-10-1-02-74 -o -00	1,73	91E0	B	1,73	
17-10-1-02-75 -b -00	1,77	91E0	C	1,77	
17-10-1-02-75 -f -00	1,13	91E0	C	1,13	
17-10-1-02-75 -i -00	0,9	91E0	C	0,9	
17-10-1-02-75 -m -00	0,64	91E0	C	0,64	
17-10-1-02-75 -o -00	1,01	91E0	C	1,01	
17-10-1-02-76 -b -00	2,32	91E0	B	2,32	
17-10-1-02-76 -i -00	1,47	91E0	C	1,47	
17-10-1-02-76 -j -00	0,96	91E0	C	0,96	
17-10-1-02-76 -k -00	0,61	91E0	B	0,61	
17-10-1-02-77 -c -00	4,6	91E0	C	4,6	
17-10-1-02-77 -g -00	2,05	91E0	B	2,05	
17-10-1-02-78 -d -00	1,3	91E0	C	1,3	
17-10-1-02-78 -k -00	2,85	91E0	C	2,85	
17-10-1-02-78 -l -00	1,98	91E0	C	1,98	
17-10-1-02-79 -b -00	3,72	91E0	C	3,72	
17-10-1-02-79 -c -00	1,6	91E0	C	1,6	
17-10-1-02-79 -d -00	1,15	91E0	C	1,15	



Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-10-1-02-80 -b -00	2,6	91E0	B	2,6	
17-10-1-02-80 -c -00	4,22	91E0	C	4,22	
17-10-1-02-82 -d -00	0,92	91E0	C	0,92	
17-10-1-02-83 -c -00	7	91E0	C	7	
17-10-1-02-84 -c -00	2,12	91E0	C	2,12	
17-10-1-02-84 -f -00	1,28	91E0	C	1,28	
17-10-1-02-86 -g -00	0,48	91E0	C	0,48	
17-10-1-02-86 -h -00	0,48	91E0	C	0,48	
17-10-1-02-87 -c -00	0,99	91E0	C	0,99	
17-10-1-02-87 -d -00	1,49	91E0	C	1,49	
17-10-1-02-87 -g -00	0,88	91E0	C	0,88	
17-10-1-02-88 -a -00	3	91E0	C	3	
17-10-1-02-89 -b -00	0,5	91E0	C	0,5	
17-10-1-02-89 -c -00	2,62	91E0	C	2,62	
17-10-1-02-89 -j -00	2,2	91E0	B	2,2	
17-10-1-02-91 -n -00	1,48	91E0	C	1,48	
17-10-1-02-93 -b -00	0,75	91E0	C	0,75	
17-10-1-02-93 -g -00	1,04	91E0	C	1,04	
17-10-1-02-94 -a -00	0,65	91E0	C	0,65	
17-10-1-02-99 -j -00	1,49	91E0	B	1,49	
17-10-1-03-143 -a -00	1,1	91E0	C	1,1	
17-10-1-03-155 -i -00	0,59	91E0	C	0,59	
17-10-1-03-167 -a -00	3,15	91E0	C	3,15	
17-10-1-03-213 -i -00	0,97	91E0	C	0,97	
17-10-1-03-214 -f -00	1,68	91E0	C	1,68	
17-10-1-03-220 -a -00	0,65	91E0	C	0,65	
17-10-1-05-239 -a -00	1,9	91E0	B	1,9	
17-10-1-05-239 -b -00	1,89	91E0	C	1,89	
17-10-1-05-240 -c -00	1,41	91E0	C	1,41	
17-10-1-05-240 -h -00	2,46	91E0	C	2,46	
17-10-1-05-242 -j -00	1,39	91E0	C	1,39	
17-10-1-05-243 -b -00	0,99	91E0	C	0,99	
17-10-1-05-243 -g -00	1,29	91E0	C	1,29	
17-10-1-05-246 -b -00	4,09	91E0	C	4,09	
17-10-1-05-246 -g -00	1,29	91E0	B	1,29	
17-10-1-05-247 -b -00	5,84	91E0	C	5,84	
17-10-1-05-247 -f -00	1,85	91E0	C	1,85	
17-10-1-05-247 -g -00	1,4	91E0	B	1,4	
17-10-1-05-252 -f -00	1,83	91E0	B	1,83	
17-10-1-05-256 -h -00	1,89	91E0	B	1,89	

Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-10-1-05-256 -m -00	2,07	91E0	B	2,07	
17-10-1-05-257 -g -00	1,23	91E0	B	1,23	
17-10-1-05-257 -h -00	1,94	91E0	B	1,94	
17-10-1-05-258 -c -00	0,74	91E0	B	0,74	
17-10-1-05-259 -d -00	2,78	91E0	B	2,78	
17-10-1-05-260 -d -00	3,6	91E0	C	3,6	
17-10-1-05-261 -b -00	1,49	91E0	C	1,49	
17-10-1-05-262 -b -00	2,55	91E0	C	2,55	
17-10-1-05-262 -h -00	2,82	91E0	B	2,82	
17-10-1-05-264 -g -00	1	91E0	B	1	
17-10-1-05-265 -i -00	1,93	91E0	C	1,93	
17-10-1-05-265 -j -00	0,57	91E0	C	0,57	
17-10-1-05-266 -b -00	1,82	91E0	B	1,82	
17-10-1-05-266 -g -00	2,88	91E0	C	2,88	
17-10-1-05-266 -i -00	2,96	91E0	C	2,96	
17-10-1-05-266 -j -00	3,09	91E0	B	3,09	
17-10-1-05-267 -f -00	1,52	91E0	C	1,52	
17-10-1-05-269 -b -00	0,56	91E0	C	0,56	
17-10-1-05-269 -d -00	2,08	91E0	B	2,08	
17-10-1-05-269 -j -00	1,31	91E0	C	1,31	
17-10-1-05-269 -m -00	0,96	91E0	C	0,96	
17-10-1-05-270 -d -00	0,56	91E0	B	0,56	
17-10-1-05-270 -o -00	1,09	91E0	B	1,09	
17-10-1-05-271 -a -00	0,8	91E0	B	0,8	
17-10-1-05-271 -d -00	0,75	91E0	C	0,75	
17-10-1-05-271 -f -00	1,41	91E0	C	1,41	
17-10-1-05-272 -m -00	0,69	91E0	C	0,69	
17-10-1-05-272 -o -00	1,82	91E0	B	1,82	
17-10-1-05-277 -f -00	0,51	91E0	C	0,51	
17-10-1-05-287 -d -00	0,59	91E0	C	0,59	
17-10-1-06-178 -d -00	2,55	91E0	B	2,55	
17-10-1-06-178 -h -00	3,11	91E0	C	3,11	
17-10-1-06-183 -b -00	7,03	91E0	B	7,03	
17-10-1-06-191 -h -00	1,3	91E0	C	1,3	
17-10-1-06-196 -b -00	1,49	91E0	C	1,49	
17-10-1-06-198 -l -00	0,95	91E0	C	0,95	
17-10-1-06-198 -o -00	4,53	91E0	B	4,53	
17-10-1-06-200 -d -00	3,48	91E0	B	3,48	
17-10-1-06-200 -f -00	2,31	91E0	B	2,31	
17-10-1-06-201 -h -00	6,24	91E0	C	6,24	

Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-10-1-09-317 -a -00	2,56	91E0	B	2,56	
17-10-1-09-57 -a -00	1,01	91E0	B	1,01	
17-10-1-09-61 -g -00	2,57	91E0	B	2,57	
17-10-1-09-61 -t -00	2,03	91E0	C	2,03	
17-10-1-02-89 -a -00	2,3	91F0	C	2,3	
17-10-1-03-155 -g -00	1,43	91F0	C	1,43	
17-10-1-03-164 -f -00	7,33	91F0	B	6,33	
17-10-1-03-212 -b -00	1,33	91F0	C	1,33	
17-10-1-03-212 -c -00	2,23	91F0	C	2,23	
17-10-1-03-217 -f -00	3,28	91F0	C	3,28	
17-10-1-03-219 -a -00	0,51	91F0	C	0,51	
17-10-1-05-240 -g -00	0,64	91F0	B	0,64	
17-10-1-05-244 -g -00	8,21	91F0	B	8,21	
17-10-1-05-248 -f -00	0,89	91F0	B	0,89	
17-10-1-05-256 -g -00	0,95	91F0	C	0,95	
17-10-1-05-259 -l -00	1,44	91F0	B	1,44	
17-10-1-05-259 -m -00	3,43	91F0	B	3,43	
17-10-1-05-260 -h -00	0,89	91F0	C	0,89	
17-10-1-05-264 -a -00	1,35	91F0	C	1,35	
17-10-1-05-265 -g -00	3,05	91F0	C	3,05	
17-10-1-05-267 -i -00	3,48	91F0	B	3,48	
17-10-1-05-272 -d -00	2,04	91F0	C	2,04	
17-10-1-05-273 -g -00	1,66	91F0	B	1,66	
17-10-1-05-273 -h -00	2,37	91F0	B	2,37	
17-10-1-05-274 -b -00	0,97	91F0	C	0,97	
17-10-1-05-274 -c -00	1,04	91F0	B	1,04	
17-10-1-05-277 -l -00	1,37	91F0	B	1,37	
17-10-1-05-277 -m -00	3,1	91F0	B	3,1	
17-10-1-06-196 -f -00	0,67	91F0	B	0,67	
17-10-1-06-196 -k -00	2,44	91F0	C	2,44	
17-10-1-06-203 -h -00	2,55	91F0	B	2,55	
17-10-1-06-230 -i -00	1,05	91F0	B	1,05	
17-10-1-06-231 -k -00	0,91	91F0	B	0,91	
17-10-1-06-231 -l -00	1,79	91F0	C	1,79	
17-10-1-09-316 -j -00	0,86	91F0	C	0,86	PLH140011 Ostoja Nadbużańska
17-10-1-09-316 -n -00	3,57	91F0	C	3,57	PLH140011 Ostoja Nadbużańska
17-10-1-01-135 -a -00	12,9	91I0	B	12,9	
17-10-1-01-135 -j -00	7,78	91I0	B	7,78	
17-10-1-01-28 -m -00	3,64	91I0	B	3,64	
17-10-1-01-32 -i -00	3,38	91I0	B	3,38	

Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-10-1-01-33 -l -00	1,23	91H0	B	1,23	
17-10-1-01-34 -j -00	2,24	91H0	C	2,24	
17-10-1-01-34 -k -00	2,23	91H0	B	2,23	
17-10-1-01-34 -l -00	5,85	91H0	B	5,85	
17-10-1-01-35 -a -00	5,16	91H0	B	5,16	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-35 -c -00	3	91H0	B	3	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-35 -d -00	6,6	91H0	B	6,6	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-35 -f -00	1,65	91H0	B	1,65	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-35 -g -00	5,61	91H0	B	5,61	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-36 -g -00	2,24	91H0	B	2,24	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-36 -h -00	1,53	91H0	C	1,53	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-36 -i -00	3,79	91H0	B	3,79	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-36 -j -00	1,87	91H0	C	1,87	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-36 -l -00	3,57	91H0	B	3,57	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-37 -l -00	2,83	91H0	B	2,83	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-37 -n -00	3,75	91H0	C	3,75	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-37 -o -00	2,02	91H0	C	2,02	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-45 -a -00	21,14	91H0	B	21,14	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-46 -b -00	1,74	91H0	B	1,74	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-46 -c -00	2,27	91H0	C	2,27	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-46 -d -00	2,35	91H0	B	2,35	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-46 -k -00	2,87	91H0	B	2,87	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-46 -l -00	1,67	91H0	B	1,67	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-47 -a -00	7,31	91H0	B	7,31	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-47 -b -00	9,12	91H0	B	9,12	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-48 -a -00	1	91H0	C	1	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-48 -d -00	0,87	91H0	A	0,87	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-48 -f -00	3,19	91H0	B	3,19	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-48 -g -00	7,29	91H0	B	7,29	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-48 -i -00	2,72	91H0	B	2,72	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-51 -b -00	1,32	91H0	B	1,32	
17-10-1-01-53 -c -00	6,5	91H0	B	6,5	PLH140024 Dąbrowy Ceranowskie
17-10-1-01-6 -k -00	1,6	91H0	B	1,6	
17-10-1-03-156 -c -00	14,6	91H0	C	14,6	
17-10-1-06-184 -a -00	10,53	91H0	B	10,53	



## Załącznik 2. Wykaz chronionych gatunków roślin występujących w Nadleśnictwie Sokołów

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	Czerwona lista roślin i grzybów Polski <sup>1</sup>	PCzKR <sup>2</sup>	Źródło danych <sup>3</sup>
1	drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	częściowa	Podmokłe lasy: olsy i łęgi.	nd.	-	4, 7
2	gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	częściowa	Bory szpilkowe i mieszane, kwaśne dąbrowy, świetlista dąbrowa, a także lasy bagienne.	nd.	-	4
3	plonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	częściowa	Wilgotne i kwaśne podłoże zbiorowisk borów i borów mieszanych, także na łąkach i torfowiskach.	nd.	-	4
4	rokitnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	częściowa	Kwaśne gleby borów i borów mieszanych, świetliste i kwaśne dąbrowy, miejsca silnie prześwietlone.	nd.	-	4
5	torfowiec - rodzaj	<i>Sphagnum sp</i>	częściowa	Obszary mokradłowe, torfowiska.	nd.	-	1
6	widlak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	częściowa	Bory sosnowe, suche łąki i wrzosowiska, na glebach świeżych oligo- i mezotroficznych, o kwaśnym odczynie; gatunek umiarkowanie światłolubny.	-	-	1, 3
7	widlak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	częściowa	Zbiorowiska borowe, na glebach świeżych do mokrych, oligotroficznych, o kwaśnym odczynie; gatunek umiarkowanie cienioznośny, wskaźnik starych lasów.	-	-	1, 3, 9
8	widlak spłaszczony	<i>Diplazium complanatum</i>	częściowa	Różne typy zbiorowisk borów i borów mieszanych, gleby suche i świeże, oligotroficzne, kwaśne.	-	-	1, 3
9	nasieźrzał pospolity	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	ściśła	Wilgotne łąki, zarośla, na glebach mezotroficznych o odczynie zasadowym, w miejscach umiarkowanie oświetlonych.	V	-	5, 8
10	bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	częściowa	Oligotroficzne siedliska bagienne, bory wilgotne.	-	-	1, 3
11	dzwonek boloński	<i>Campanula bononiensis</i>	ściśła	Suche murawy kserotermiczne, zarośla, trawiaste zbocza.	-	-	5, 8, 10
12	gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>	częściowa	Lasy liściaste, zwłaszcza grądy, gleby świeże, eutroficzne o odczynie obojętnym lub lekko zasadowym, cieniolutny.	-	-	3, 4
13	gruszyca mniejsza	<i>Pyrola minor</i>	częściowa	Bory sosnowe.	-	-	5, 8
14	grzybień białe	<i>Nymphaea alba</i>	częściowa	Zbiorniki wodne.	-	-	3
15	kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	częściowa	Murawy napiaskowe, suche i świeże bory sosnowe, na glebach suchych oligotroficznych; gatunek światłolubny.	-	-	3, 9
16	kosaciec syberyjski	<i>Iris sibirica</i>	ściśła	Wilgotne łąki, obrzeża śródleśnych strumieni i rowów. Miejsca prześwietlone.	V	-	3
17	kruszyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	częściowa	Żyzne lasy liściaste, ale także lasy mieszane i bory sosnowe; gatunek wskaźnikowy starych lasów.	-	-	3, 4, 5
18	kukulka krwista	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	częściowa	Wilgotne łąki	-	-	7
19	lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	ściśła	Widne, prześwietlone lasy liściaste.	-	-	1, 3, 5, 6, 8, 10

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	Czerwona lista roślin i grzybów Polski <sup>1</sup>	PCzKR <sup>2</sup>	Źródło danych <sup>3</sup>
20	listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	częściowa	Wilgotne półcieniste lasy liściaste i bory.	-	-	3, 6
21	mącznica lekarska	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	ściśła	Widne bory sosnowe na ubogich glebach, suche wrzosowiska; roślina światłolubna.	-	-	1
22	miodownik melisowaty	<i>Melittis melissophyllum</i>	częściowa	Widne i ciepłe grądy i dąbrowy.	-	-	3, 5, 7, 8, 10
23	naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	częściowa	Świetliste lasy, ich obrzeża, okolice zrębów, ziołorośla.	-	-	3, 5, 8, 10
24	orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	częściowa	Ciepłe i widne lasy liściaste.	-	-	1, 3, 5, 8, 10
25	parzydło leśne	<i>Aruncus sylvestris</i>	częściowa	Cieniste lasy górskie, rzadko na niżu.	-	-	1, 6
26	pełnik europejski	<i>Trollius europaeus</i>	ściśła	Łąki, zarośla, lasy wilgotne nad ciekami.	-	-	1, 3, 4,
27	podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	częściowa	Widne lasy, polany, łąki.	-	-	3, 9, 10
28	śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	częściowa	Lasy liściaste na wilgotnych i żyznych glebach.	-	-	3, 7
29	turówka leśna	<i>Hierochloë australis</i>	częściowa	Ciepłe i widne lasy liściaste.	V	-	3, 5, 8, 10
30	turówka wonna	<i>Hierochloë odorata</i>	częściowa	Ciepłe i widne lasy liściaste, zarośla, murawy.	V	-	3
31	wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>	częściowa	Wilgotne, cieniste lasy liściaste, lęgi na glebach świeżych, zasadowych.	-	-	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

#### Objaśnienia:

<sup>1</sup>Czerwona lista roślin i grzybów Polski (Mirek i in. 2006):

Ex - wymarłe i zaginione (extinct and missing)

EW - wymarłe i zaginione na stanowiskach naturalnych (extinct and missing at natural localities)

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.

[E] - wymierające - krytycznie zagrożone (declining - critically endangered). Gatunki silnie zagrożone wymarciem na izolowanych stanowiskach, poza głównym obszarem występowania.

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.

R - rzadkie - potencjalnie zagrożone (rare - potentially endangered).

<sup>2</sup>Polska Czerwona Księga Roślin (Zarzycki i in. 2014):

EX (extinct) - w Polsce całkowicie wymarłe lub EW (extinct in wild) - wymarłe w naturze

CR (critical) - krytycznie zagrożone

EN (endangered) – zagrożone

VU (vulnerable) – narażone

LR (low risk) - gatunki niskiego ryzyka

DD (data deficient) - stopień zagrożenia trudny do określenia z braku danych.

<sup>3</sup>Źródło danych:

1 - obserwacje własne

2 - inwentaryzacja LP

3 - informacje z Nadleśnictwa

4 - dokumentacja rezerwatu przyrody „Biele” (1988)

5 - dokumentacja rezerwatu przyrody „Podjabłońskie” (1999)

- 6 - dokumentacja rezerwatu przyrody „Sterdyn” (1977)
- 7 - dokumentacja rezerwatu przyrody „Śnieżyczki” (1978)
- 8 - Wierzbą i in. (2003)
- 9 - Polska Kartoteka Przyrodnicza <http://kartoteka-przyrodnicza.pl/>
- 10 - Standardowe Formularze Danych





### Załącznik 3. Wykaz chronionych gatunków grzybów występujących w Nadleśnictwie Sokołów

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	Czerwona lista roślin i grzybów Polski*	Źródło danych**
1	chrobotek reniferowy	<i>Cladonia rangiferina</i>	częściowa	Świetliste bory sosnowe i lasy mieszane.	-	2
2	chrobotek - rodzaj	<i>Cladonia sp.</i>	-	Świetliste bory sosnowe i lasy mieszane.	-	1
3	pawężnica psia	<i>Peltigera canina</i>	częściowa	Rośnie na glinie, próchnicy i martwych szczątkach roślin, na mszakach	-	2
4	plucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>	częściowa	Widne bory sosnowe i miejsca otwarte.	VU	2

#### Objaśnienia:

<sup>1</sup>Czerwona lista roślin i grzybów Polski (Mirek i in. 2006):

Grzyby:

Ex - wymarłe i zaginione (extinct and probably extinct)

E - wymierające (endangered)

V - narażone (vulnerable)

R - rzadkie (rare)

I - o nieokreślonym zagrożeniu (indeterminate)

Porosty:

RE - regionalnie wymarłe (regionally extinct)

CR - krytycznie zagrożone (critically endangered)

EN - wymierające (endangered)

VU - narażone (vulnerable)

NT - bliskie zagrożenia (near threatened)

LC - słabo zagrożone (least concern)

DD - niedostateczne dane (data deficient)

<sup>2</sup>Źródło danych:

1 - obserwacje własne

2 - dokumentacja rezerwatu przyrody „Biele” (1988)



#### Załącznik 4. Wykaz chronionych gatunków zwierząt występujących w Nadleśnictwie Sokołów

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ <sup>1</sup>	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych <sup>2</sup>
<b>bezkregowce</b>							
1	czerwończyk fioletek	<i>Lycaena helle</i>	ścisła	Wilgotne łąki, m.in. w dolinach rzecznych; cykl życiowy związany z występowaniem rdestu wężownika.	VU	Tak	7
2	czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	ścisła	Wilgotne łąki, m.in. w dolinach rzecznych; cykl życiowy związany z występowaniem różnych gatunków szczawiu.	LR	Tak	7, 8
3	szlaczkoń szafraniec	<i>Colias myrmidone</i>	częściowa	Murawy kserotermiczne, suche polany, wrzosowiska.	VU	Tak	8
4	trzepla zielona	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	ścisła	Okolice wolno płynących wód o piaszczystym dnie.	-	Tak	7
5	zalotka większa	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	ścisła	Okolice wód stojących, niezbyt żyznych (oczka wodne, jeziora, torfianki).	-	Tak	7
6	żagnica zielona	<i>Aeschna viridis</i>	ścisła	Okolice wód stojących; cykl życiowy związany z występowaniem osoki aloesowatej.	-	-	7
7	pachnica dębowa*	<i>Osmoderma eremita</i>	ścisła	Świetliste lasy liściaste i mieszane, związana z występowaniem starych dziuplastych drzew z próchnowiskami.	VU	Tak	3, 8
8	biegacze sp.*	<i>Carabus sp.</i>	-	Tereny leśne.	-	-	1
9	mrówka rudnica*	<i>Formica rufa</i>	częściowa	Tereny leśne.	-	-	3, 4
10	mrówka śmawa*	<i>Formica polyctena</i>	częściowa	Tereny leśne.	-	-	3
11	ślimak winniczek	<i>Helix pomatia</i>	częściowa	Wilgotne lasy, parki, ogrody.	-	-	7
12	jelonek rogacz*	<i>Lucanus cervus</i>	częściowa	Świetliste lasy, obszary zadrzewione.	EN	Tak	8
13	skójką gruboskorupowa	<i>Unio crassus</i>	ścisła	Wody płynące	EN	Tak	8
<b>ryby</b>							
14	piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>	częściowa	Wody płynące	NT	Tak	8
15	kielb białopletwy	<i>Gobio albipinnatus</i>	częściowa	Wody płynące	NT	Tak	8
16	Minog ukraiński	<i>Eudontomyzon mariae</i>	częściowa	Wody płynące	-	Tak	8
17	głowacz białopletwy	<i>Cottus gobio</i>	częściowa	Wody płynące	-	Tak	8
18	koza	<i>Cobitis taenia</i>	częściowa	Wody płynące	-	Tak	7, 8
19	koza złotawa	<i>Sabanejewia aurata</i>	ścisła	Wody płynące	EN	Tak	8
20	różanka	<i>Rhodeus sericeus</i>	częściowa	Wody płynące	NT	Tak	8
<b>płazy</b>							
21	traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	ścisła	Wody stojące, często niewielkie oczka wodne;	NT	Tak	3, 7, 8
22	traszka	<i>Lissotriton vulgaris</i>	częściowa	tereny w otoczeniu	-	-	3, 7

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ <sup>1</sup>	Załącznik II dyrektywy siedliskowej lub załącznik I dyrektywy ptasiej	Źródło danych <sup>2</sup>
	zwyczajna			zbiorników wodnych.			
23	kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	ściśła		-	Tak	3, 7, 8
24	grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	ściśła		-	-	7
25	ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	częściowa		-	-	3, 7
26	ropucha zielona	<i>Pseudepidalea viridis</i>	ściśła		-	-	3, 7
27	ropucha paskówka	<i>Epidalea calamita</i>	ściśła		-	-	7
28	żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	częściowa		-	-	3, 7
29	żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	ściśła		-	-	3, 7
30	żaba wodna	<i>Pelophylax esculentus</i>	częściowa		-	-	1
31	żaba jeziorkowa	<i>Pelophylax lessonae</i>	częściowa		-	-	7
32	rzekotka drzewna*	<i>Hyla arborea</i>	ściśła		-	-	3, 7
gady							
33	żmija zygzakowata*	<i>Vipera berus</i>	częściowa	Obrzeża lasów wilgotne łąki, polany śródleśne.	-	-	3
34	zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	częściowa	Okolice zbiorników wodnych, obszary podmokłe.	-	-	3, 7
35	jaszczurka żyworodna*	<i>Zootoca vivipara</i>	częściowa	Różne środowiska, szczególnie wilgotne (łąki, torfowiska, także wilgotne lasy).	-	-	3, 7
36	jaszczurka zwinka*	<i>Lacerta agilis</i>	częściowa	Różne środowiska, ciepłe i nasłonecznione, zwykle trawiaste, także obrzeża lasów i prześwietlone lasy; gatunek ciepłolubny.	-	-	3, 7
37	padalec zwyczajny*	<i>Anguis fragilis</i>	częściowa	Różne środowiska, w tym lasy i ich obrzeża.	-	-	3, 4, 7
ptaki							
38	nur czarnoszyi	<i>Gavia arctica</i>	ściśła	Różnego rodzaju środowiska wodne, spotykany poza sezonem lęgowym.	EXP	Tak	6
39	perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	ściśła	Różnego rodzaju wody stojące, w tym niewielkie zbiorniki i stawy.	-	-	6, 7, 8
40	perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	ściśła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	6, 7
41	perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	ściśła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	6, 7
42	zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>	ściśła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	6
43	kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	częściowa	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	6, 7
44	bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	ściśła	Różnego rodzaju środowiska wodne, pasy trzcinowisk.	LC	Tak	3, 8
45	bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>	ściśła	Różnego rodzaju środowiska wodne, pasy trzcinowisk.	VU	Tak	8
46	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	częściowa	Zadrzewienia w otoczeniu wód.	-	-	3, 6

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCZKZ <sup>1</sup>	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych <sup>2</sup>
47	czapla biała	<i>Egretta alba</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	7
48	bocian czarny*	<i>Ciconia nigra</i>	ścisła	Lasy, często o charakterze podmokłym, z obecnością starych drzew.	-	Tak	6, 7, 8
49	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	ścisła	Tereny otwarte w otoczeniu obszarów zabudowanych.	-	Tak	3, 6, 7, 8
50	labędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	6, 7
51	labędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	7, 8
52	labędź czarnodzioby	<i>Cygnus columbianus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	7, 8
53	cyranka	<i>Anas querquedula</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	6, 7, 8
54	krakwa	<i>Anas strepera</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	6, 7
55	rożeniec	<i>Anas acuta</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	EN	-	6, 7
56	plaskonos	<i>Anas chapeata</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	6, 7, 8
57	świstun	<i>Anas penelope</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	CR	-	6, 7
58	gagol*	<i>Bucephala clangula</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne oraz lasy w ich sąsiedztwie.	-	-	6, 7
59	łodówka	<i>Clangula hyemalis</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne, spotykany poza sezonem lęgowym. Gatunek związany z tundrą.	-	-	6
60	nurogęś*	<i>Mergus merganser</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne oraz lasy w ich sąsiedztwie.	-	-	6, 7
61	bielaczek	<i>Mergus albellus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	7
62	bielik*	<i>Haliaeetus albicilla</i>	ścisła	Starsze lasy znajdujące się w sąsiedztwie środowisk wodnych.	LC	Tak	3, 6, 7, 8
63	orzeł przedni*	<i>Aquila chrysaetos</i>	ścisła	Starsze lasy w górach, spotykany poza sezonem lęgowym.	EN	Tak	7
64	orlik krzykliwy*	<i>Aquila pomarina</i>	ścisła	Wiekowe i rozległe kompleksy leśne, zwłaszcza liściaste i mieszane, w sąsiedztwie terenów otwartych.	LC	Tak	6, 7, 8
65	rybołów*	<i>Pandion haliaetus</i>	ścisła	Okolice zbiorników wodnych, spotykany poza sezonem lęgowym.	VU	Tak	6, 7, 8
66	myszołów zwyczajny*	<i>Buteo buteo</i>	ścisła	Zróżnicowane drzewostany z obecnością drzew, na których może założyć gniazdo, często w sąsiedztwie terenów	-	-	4, 5, 6, 7

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCZKZ <sup>1</sup>	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych <sup>2</sup>
				otwartych.			
67	myszolów wlochaty	<i>Buteo lagopus</i>	ścisła	Tereny otwarte, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	6, 7
68	trzmiełojad*	<i>Pernis apivorus</i>	ścisła	Różnego typu lasy, zwłaszcza stare, świetliste drzewostany liściaste i mieszane, chętnie w sąsiedztwie terenów otwartych.	-	Tak	6, 7, 8
69	kania czarna*	<i>Milvus migrans</i>	ścisła	Różnego typu lasy, zwłaszcza stare, w sąsiedztwie wód	NT	Tak	7, 8
70	gadożer*	<i>Circus gallicus</i>	ścisła	Podmokłe lasy, bagna, torfowiska, spotykany poza sezonem lęgowym.	CR	Tak	8
71	blotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wód stojących, pasy trzcinowisk.	-	Tak	6, 7, 8
72	blotniak ląkowy	<i>Circus pygargus</i>	ścisła	Tereny otwarte, uprawy zbożowe, łąki.	-	Tak	6, 7, 8
73	blotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>	ścisła	Tereny otwarte, spotykany poza sezonem lęgowym.	VU	Tak	6, 7
74	jastrząb*	<i>Accipiter gentilis</i>	ścisła	Różne typy lasów, preferuje mniejsze kompleksy iglaste z dostępem do terenów otwartych.	-	-	6, 7
75	krogulec*	<i>Accipiter nisus</i>	ścisła	Drągowiny i młodsze drzewostany sosnowe.	-	-	7
76	kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	ścisła	Obrzeża lasów, zadrzewienia wśród terenów otwartych.	-	-	6, 7
77	kobczyk	<i>Falco vespertinus</i>	ścisła	Obszary o mozaikowym charakterze, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	7
78	drzemlik	<i>Falco columbarius</i>	ścisła	Strefa tajgi i tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	8
79	pustulka	<i>Falco tinnunculus</i>	ścisła	Starsze zadrzewienia w krajobrazie rolniczym, obszary zabudowane	-	-	6, 7
80	przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	ścisła	Tereny rolnicze, pola uprawne.	-	-	6, 7
81	derkacz	<i>Crex crex</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	-	Tak	7, 8
82	wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody stojące, z dobrze rozbudowanym pasem trzcin i szuwarów.	-	-	7, 8
83	kropiatka	<i>Porzana porzana</i>	ścisła	Zarośnięte zbiorniki wodne, podmokłe łąki i turzycowiska, rozlewiska.	-	Tak	8
84	zielonka	<i>Porzana parva</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody stojące, z dobrze rozbudowanym pasem trzcin i szuwarów.	NT	Tak	7, 8
85	kokoszka wodna	<i>Gallinula chloropus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody stojące, w tym niewielkie zbiorniki i stawy.	-	-	7, 8
86	żuraw*	<i>Grus grus</i>	ścisła	Wilgotne i bagienne lasy,	-	Tak	3, 6, 7, 8

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ <sup>1</sup>	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych <sup>2</sup>
				olsy, łęgi, łąki bagienne.			
87	ostrzygojad	<i>Haematopus ostralegus</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne.	-	-	6
88	sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne.	-	-	6, 7, 8
89	sieweczka obrożna	<i>Charadrius hiaticula</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne.	VU	-	6, 7, 8
90	mornel	<i>Eudromias morinellus</i>	ścisła	Strefa tundry oraz obszary górskie, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	6
91	siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym.	EXP	Tak	6, 7, 8
92	siewnica	<i>Pluvialis squatarola</i>	ścisła	Obszary podmokłe, strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	6
93	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	-	-	3, 6, 7
94	kamusznik	<i>Arenaria interpres</i>	ścisła	Obszary podmokłe, strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	6
95	biegus malutki	<i>Calidris minuta</i>	ścisła	Obszary podmokłe, strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	6, 7
96	biegus mały	<i>Calidris temminckii</i>	ścisła	Obszary podmokłe, strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	6, 7
97	biegus zmienny	<i>Calidris alpina</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak ( <i>C. a. schinzii</i> )	6, 7, 8
98	biegus krzywodzioby	<i>Calidris ferruginea</i>	ścisła	Obszary podmokłe, strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	6
99	biegus rdzawy	<i>Calidris canutus</i>	ścisła	Obszary podmokłe, strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	6
100	biegus płaskodzioby	<i>Calidris falcinellus</i>	ścisła	Obszary podmokłe, strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	6
101	piaskowiec	<i>Calidris alba</i>	ścisła	Obszary podmokłe, strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	6
102	płatkonóg sztyldodzioby	<i>Phalaropus lobatus</i>	ścisła	Obszary podmokłe, strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	6, 8
103	szablodziób	<i>Recurvirostra avosetta</i>	ścisła	Obszary podmokłe, strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	6
104	brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne.	-	-	6, 7, 8
105	brodziec śniady	<i>Tringa erythropus</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	6, 7
106	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąki, turzycowiska, o wysokim stopniu uwilgotnienia.	-	-	6, 7, 8
107	dubelt	<i>Gallinago media</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	VU	Tak	6
108	batalion	<i>Philomachus pugnax</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem	EN	Tak	6, 7, 8



Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ <sup>1</sup>	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych <sup>2</sup>
				łęgowym.			
109	kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	VU	-	6, 7, 8
110	kulik mniejszy	<i>Numenius phaeopus</i>	ścisła	Torfowiska i bagna w strefie tundry i lasotundry, spotykany poza sezonem łęgowym.	-	-	6
111	krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	-	-	6, 7, 8
112	rycyk	<i>Limosa limosa</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	-	-	6, 7, 8
113	samotnik*	<i>Tringa ochropus</i>	ścisła	Lasy o wysokim stopniu uwilgotnienia, zwłaszcza olsy i legi, obrzeża środowisk bagiennych i wodnych.	-	-	6, 7, 8
114	łęczak	<i>Tringa glareola</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem łęgowym.	CR	Tak	6, 7
115	kwokacz	<i>Tringa nebularia</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem łęgowym.	-	-	6, 7, 8
116	brodziec pławny	<i>Tringa stagnatilis</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem łęgowym.	-	-	6, 7
117	kulon	<i>Burhinus oedinemus</i>	ścisła	Suche obszary stepowe, piaszczyste wyspy rzeczne.	CR	Tak	6
118	śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	6, 7
119	mewa mała	<i>Larus minutus</i>	ścisła	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem łęgowym.	-	Tak	6, 8
120	mewa siwa	<i>Larus canus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	6, 7
121	mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	częściowa	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem łęgowym.	-	-	6, 7
122	mewa białogłowa	<i>Larus cachinnans</i>	częściowa	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody.	-	-	7
123	mewa żółtonoga	<i>Larus fuscus</i>	ścisła	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem łęgowym.	-	-	6
124	mewa czarnogłowa	<i>Larus melanocephalus</i>	ścisła	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem łęgowym.	-	Tak	6
125	rybitwa białoczelna	<i>Sternula albifrons</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	NT	Tak	6, 7, 8
126	rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	Tak	6, 7, 8
127	rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybrida</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	LC	Tak	6
128	rybitwa białoskrzydła	<i>Chlidonias leucopterus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	NT	Tak	6, 7
129	rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	Tak	6, 7, 8

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ <sup>1</sup>	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych <sup>2</sup>
130	rybitwa krótkodzioba	<i>Gelochelidon nilotica</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	Tak	6
131	rybitwa wielkodzioba	<i>Hydroprogne caspia</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	Tak	6, 8
132	rybitwa czubata	<i>Sterna sandvicensis</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	Tak	6
133	rybitwa popielata	<i>Sterna paradisea</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	Tak	6
134	siniak*	<i>Columba oenas</i>	ścisła	Starsze lasy liściaste i mieszane, czasem starodrzewy sosnowe, w sąsiedztwie terenów otwartych.	-	-	6, 7
135	sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	ścisła	Otoczenie osad ludzkich.	-	-	7
136	turkawka*	<i>Streptopelia turtur</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane i ich obrzeża, zadrzewienia śródpolne.	-	-	5, 6, 7
137	kukulka*	<i>Cuculus canorus</i>	ścisła	Niewielkie kompleksy leśne, zróżnicowane pod względem składu gatunkowego.	-	-	3, 4, 5, 7
138	plomykówka	<i>Tyto alba</i>	ścisła	Obiekty sakralne i zabudowania.	-	-	6, 7
139	pójdźka	<i>Athene noctua</i>	ścisła	Budynki w otoczeniu terenów rolniczych, wierzby głowiaste.	-	-	7
140	puszczyk zwyczajny*	<i>Strix aluco</i>	ścisła	Stare lasy liściaste i mieszane, z obecnością drzew dziuplastych.	-	-	3, 6, 7
141	uszatka*	<i>Asio otus</i>	ścisła	Starodrzewy sosnowe i mieszane, obrzeża lasów.	-	-	6, 7
142	puchacz*	<i>Bubo bubo</i>	ścisła	Rozległe lasy, bagna, torfowiska.	NT	Tak	8
143	lelek*	<i>Caprimulgus europaeus</i>	ścisła	Ubogie bory sosnowe, zręby, uprawy, szkółki leśne, suche polany.	-	-	3, 7
144	jerzyk	<i>Apus apus</i>	ścisła	Obszary antropogeniczne (budynki), rzadko gniazduje na stanowiskach naturalnych.	-	-	7
145	dudek	<i>Upupa epops</i>	ścisła	Obrzeża lasów, okolice osad leśnych, miejsca ze starymi wierzbami, suchymi murawami.	-	-	3, 6, 7
146	zimirdek	<i>Alcedo atthis</i>	ścisła	Skarpy nadrzeczne.	-	Tak	3, 6, 7, 8
147	żolna	<i>Merops apiaster</i>	ścisła	Skarpy nadrzeczne, wyrobiska.	NT	-	7
148	kraska*	<i>Coracias garrulus</i>	ścisła	Krajobraz rolniczy, obrzeża drzewostanów sosnowych; obserwacje historyczne.	CR	Tak	7
149	dzięciol czarny*	<i>Dryocopus martius</i>	ścisła	Różnorodne, głównie starsze lasy.	-	Tak	3, 7, 8
150	dzięciol duży*	<i>Dendrocopos major</i>	ścisła	Wszelkiego typu lasy i zadrzewienia.	-	-	4, 5, 7
151	dzięciol białoszyi	<i>Dendrocopos syriacus</i>	ścisła	Zadrzewienia, sady, parki, ogrody.	-	Tak	7
152	dzięciol średni*	<i>Dendrocopos medius</i>	ścisła	Starsze lasy liściaste, zwłaszcza dębowe.	-	Tak	3, 7, 8

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ <sup>1</sup>	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych <sup>2</sup>
153	dzięciołek*	<i>Dendrocopos minor</i>	ścisła	Różnorodne środowiska leśne i zadrzewione.	-	-	5, 7
154	dzięcioł zielony*	<i>Picus viridis</i>	ścisła	Obrzeża starszych, wilgotnych lasów lęgowych i olsowych, zadrzewienia.	-	-	7
155	dzięcioł zielonosiwy*	<i>Picus canus</i>	ścisła	Starsze lasy liściaste i mieszane, o niewielkim zwarcu i w sąsiedztwie terenów otwartych.	-	Tak	7
156	krętogłów*	<i>Jynx torquilla</i>	ścisła	Niezbyt zwarte lasy liściaste i mieszane a zwłaszcza ich skraje.	-	-	7
157	lerka*	<i>Lullula arborea</i>	ścisła	Ubogie bory sosnowe, zręby, uprawy, szkółki leśne, suche polany.	-	Tak	7, 8
158	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	ścisła	Otwarte tereny rolnicze.	-	-	6, 7
159	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	ścisła	Budynki mieszkalne i gospodarcze.	-	-	6, 7
160	oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	ścisła	Budynki mieszkalne i gospodarcze.	-	-	6, 7
161	brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	ścisła	Skarpy nadrzeczne, wyrobiska, piaskownice.	-	-	6, 7
162	pluszcz	<i>Cinclus cinclus</i>	ścisła	Potoki górskie, obserwacja spoza sezonu lęgowego.	-	-	7
163	górniczek	<i>Eremophila alpestris</i>	ścisła	Strefa tundry i obszary alpejskie, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	6
164	świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	ścisła	Otwarte tereny rolnicze.	-	Tak	5, 6, 7, 8
165	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	ścisła	Podmokle i wilgotne tereny łąkowe.	-	-	5, 6, 7
166	świergotek drzewny*	<i>Anthus trivialis</i>	ścisła	Obrzeża widnych lasów i borów.	-	-	4, 5
167	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	ścisła	Różnorodne środowiska nieleśne, często obszary zurbanizowane, obrzeża lasów.	-	-	6, 7
168	pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	ścisła	Tereny otwarte, uprawne i łąkowe.	-	-	5, 7
169	strzyżyk*	<i>Troglodytes troglodytes</i>	ścisła	Wilgotne lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem; często gnieździ się w stertach chrustu.	-	-	7
170	jemioluszką	<i>Bombicilla garrulus</i>	ścisła	Lasy i zakrzewienia, często w miastach i terenach wiejskich, spotykany w okresie zimowym.	-	-	7
171	pokrzywnica*	<i>Prunella modularis</i>	ścisła	Różnorodne lasy z gęstym podszytem gatunków iglastych.	-	-	7
172	rudzik*	<i>Erithacus rubecula</i>	ścisła	Różnorodne lasy z dobrze rozbudowaną warstwą podszytu.	-	-	4, 5, 7
173	słownik szary*	<i>Luscinia luscinia</i>	ścisła	Zadrzewienia i zakrzaczenia, obrzeża lasów, często na terenach wilgotnych.	-	-	7
174	słownik rdzawy*	<i>Luscinia megarhynchos</i>	ścisła	Zadrzewienia i zakrzaczenia, obrzeża	-	-	7

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ <sup>1</sup>	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych <sup>2</sup>
				lasów, często na terenach wilgotnych.			
175	podróżniczek*	<i>Luscinia svecica</i>	ścisła	Zakrzaczenia w dolinach rzecznych, luźne lasy liściaste o wysokim stopniu uwilgotnienia (olsy, łęgi).	NT	Tak	8
176	kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	ścisła	Obszary zabudowane otoczone terenami otwartymi.	-	-	7
177	pleszka*	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	ścisła	Różnorodne lasy z obecnością starszych, dziuplastych drzew, także tereny zadrzewione w obszarach zurbanizowanych.	-	-	7
178	białorzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	ścisła	Tereny otwarte, często kamieniste, z niską roślinnością.	-	-	7
179	pokląskwa	<i>Saxicola rubetra</i>	ścisła	Wilgotne tereny otwarte z wyższą roślinnością leśną i kępami krzewów.	-	-	5, 6, 7
180	kos*	<i>Turdus merula</i>	ścisła	Różnorodne typy lasów z bujnym podszytem.	-	-	4, 5, 7
181	śpiewak*	<i>Turdus philomelos</i>	ścisła	Różnorodne środowiska leśne.	-	-	4, 5, 7
182	paszkot*	<i>Turdus viscivorus</i>	ścisła	Starsze lasy iglaste i mieszane.	-	-	6, 7
183	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	ścisła	Różnorodne środowiska leśne, obrzeża lasów.	-	-	6, 7
184	drożdżik	<i>Turdus iliacus</i>	ścisła	Lasy na siedliskach wilgotnych i podmokłych, spotykany głównie poza sezonem lęgowym.	-	-	7
185	jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	ścisła	Skupiska krzewów na terenach półotwartych, zwykle podmokłych.	-	Tak	7, 8
186	gajówka*	<i>Sylvia borin</i>	ścisła	Łęgi i olsy oraz inne lasy liściaste z bujnym podszytem.	-	-	5, 7
187	kapturka*	<i>Sylvia atricapilla</i>	ścisła	Różne typy lasów z bogatym podszytem.	-	-	4, 7
188	piegża	<i>Sylvia curruca</i>	ścisła	Różnorodne zadrzewienia, parki i ogrody, obrzeża lasów.	-	-	5, 7
189	cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	ścisła	Zakrzaczenia na terenach otwartych.	-	-	5, 7
190	rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	ścisła	Trzcinowiska, zarośla nadwodne.	-	-	7
191	świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	ścisła	Podmokłe tereny trawiaste z fragmentami wyższej roślinności, torfowiska.	-	-	7
192	strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	ścisła	Tereny zakrzewione w otoczeniu wód, zwłaszcza płynących.	-	-	7
193	brzęczka	<i>Locustella luscinoides</i>	ścisła	Trzcinowiska, zarośla nadrzeczne.	-	-	7
194	trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	ścisła	Trzcinowiska, zarośla nadwodne.	-	-	7
195	trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	ścisła	Trzcinowiska, zarośla nadwodne.	-	-	7

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ <sup>1</sup>	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych <sup>2</sup>
196	łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	ścisła	Zarośla wierzbowe na podmokłych terenach otwartych.	-	-	5, 7
197	zaganiacz*	<i>Hippolais icterina</i>	ścisła	Wilgotne, widne lasy liściaste lub mieszane z bujnym podszytem, zadrzewienia.	-	-	5, 7
198	piecuszek*	<i>Phylloscopus trochilus</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem.	-	-	4
199	pierwiosnek*	<i>Phylloscopus collybita</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem.	-	-	4, 5
200	świstunka leśna*	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	ścisła	Ciepłe i widne lasy liściaste i mieszane ze słabo rozwiniętym podszytem.	-	-	4
201	mysikrólik*	<i>Regulus regulus</i>	ścisła	Bory iglaste i mieszane, zwłaszcza świerkowe lub z podrostami świerkowymi.	-	-	7
202	mucholówka szara*	<i>Muscicapa striata</i>	ścisła	Obrzeża prześwietlonych lasów i polan, stare parki.	-	-	7
203	mucholówka żałobna*	<i>Ficedula hypoleuca</i>	ścisła	Stare lasy liściaste i mieszane, świetliste, zadrzewienia.	-	-	7
204	mucholówka mała*	<i>Ficedula parva</i>	ścisła	Cieniste starodrzewy liściaste i mieszane z obecnością drewna martwych drzew.	-	Tak	7, 8
205	mucholówka białoszyja*	<i>Ficedula albicollis</i>	ścisła	Starodrzewy liściaste i mieszane z obecnością drewna martwych drzew.	-	Tak	8
206	czarnogłówka*	<i>Poecile montanus</i>	ścisła	Wilgotne i bagienne lasy liściaste.	-	-	7
207	sikora uboga*	<i>Poecile palustris</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem.	-	-	4, 5, 7
208	czubatka*	<i>Lophophanes cristatus</i>	ścisła	Starsze bory sosnowe i świerkowe.	-	-	7
209	modraszka*	<i>Cyanistes caeruleus</i>	ścisła	Widne lasy liściaste i mieszane, zwłaszcza starsze z udziałem drzew dziuplastych.	-	-	4, 5, 7
210	bogatka*	<i>Parus major</i>	ścisła	Wszelkie typy lasów, zwłaszcza starsze z udziałem drzew dziuplastych.	-	-	4, 5
211	sosnówka*	<i>Periparus ater</i>	ścisła	Starsze bory sosnowe.	-	-	4, 7
212	ranuszek*	<i>Aegithalos caudatus</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane, często wilgotne i z udziałem brzoź.	-	-	7
213	remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	ścisła	Zadrzewienia i zakrzaczenia w okolicach wód.	-	-	7
214	kowalik*	<i>Sitta europaea</i>	ścisła	Starsze lasy liściaste i mieszane.	-	-	4, 7
215	pelzacz leśny*	<i>Certhia familiaris</i>	ścisła	Różnorodne lasy, zwłaszcza starsze.	-	-	7
216	pelzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	ścisła	Różnorodne zadrzewienia, parki, obrzeża lasów.	-	-	7
217	gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	ścisła	Zakrzaczenia na terenach otwartych, obrzeża lasów, zręby i uprawy.	-	Tak	5, 7
218	srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	ścisła	Zakrzaczenia na terenach	-	-	6, 7

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ <sup>1</sup>	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych <sup>2</sup>
				otwartych.			
219	sroka	<i>Pica pica</i>	częściowa	Zadrzewienia w krajobrazie rolniczym, terenu zurbanizowane.	-	-	3, 6, 7
220	sójka*	<i>Garrulus glandarius</i>	ściśła	Różnorodne lasy, zwłaszcza mieszane.	-	-	4, 5, 7
221	orzechówka*	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	ściśła	Drzewostany iglaste, głównie świerkowe i jodłowe.	-	-	7
222	kawka	<i>Corvus monedula</i>	ściśła	Drzewa dziuplaste na obrzeżach lasów, parki, terenu zurbanizowane.	-	-	6, 7
223	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	ściśła	Zadrzewienia w krajobrazie rolniczym i antropogenicznym.	-	-	3, 6, 7
224	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	częściowa	Zadrzewienia w dolinach rzecznych, obrzeża lasów, terenu zurbanizowane.	-	-	3, 6, 7
225	kruk*	<i>Corvus corax</i>	częściowa	Różne lasy z udziałem starszych drzew, a także ich obrzeża.	-	-	3, 4, 6, 7
226	szpak*	<i>Sturnus vulgaris</i>	ściśła	Różnorodne środowiska leśne, ale zazwyczaj widne lasy; częściej na terenach nieleśnych.	-	-	5, 6, 7
227	wilga*	<i>Oriolus oriolus</i>	ściśła	Wilgotne lasy liściaste, zazwyczaj niewielkie kompleksy leśne.	-	-	4, 5, 7
228	wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	ściśła	Osiedla ludzkie.	-	-	7
229	mazurek	<i>Passer montanus</i>	ściśła	Tereny otwarte, zadrzewienia, luźne lasy i ich obrzeża.	-	-	7
230	zięba*	<i>Fringilla coelebs</i>	ściśła	Wszelkie typy lasów.	-	-	4, 6, 7
231	jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	ściśła	Różne typy lasów, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	7
232	makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	ściśła	Śródpolne zadrzewienia, parki, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	6, 7
233	rzepołuch	<i>Carduelis flavirostris</i>	ściśła	Obszary bagienne, łukowe, wrzosowiska, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	7
234	czeczotka	<i>Carduelis flammea</i>	ściśła	Gatunek lasotundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	LC	-	7
235	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	ściśła	Zadrzewienia, parki i ogrody, obrzeża lasów liściastych i mieszanych.	-	-	6, 7
236	dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	ściśła	Zadrzewienia, parki i ogrody, obrzeża lasów liściastych i mieszanych.	-	-	6, 7
237	czyż*	<i>Carduelis spinus</i>	ściśła	Bory iglaste i mieszane z udziałem przede wszystkim świerka.	-	-	7
238	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	ściśła	Obrzeża borów i lasów mieszanych, zadrzewienia, parki.	-	-	7
239	gil*	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	ściśła	Różnorodne lasy liściaste i mieszane z gęstym	-	-	7

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ <sup>1</sup>	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych <sup>2</sup>
				podszytem.			
240	grubodziób*	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane, zazwyczaj nieco prześwieczone.	-	-	4, 7
241	dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	ścisła	Zarośla wierzbowe nad rzekami i zbiornikami wodnymi, obrzeża podmokłych lasów.	-	-	7
242	śniegula	<i>Plectrophenax nivalis</i>	ścisła	Obszary podbiegunowe, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	6
243	potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	ścisła	Zakrzaczenia i trzcinowiska na terenach podmokłych.	-	-	7
244	ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	ścisła	Otoczenie zadrzewień i zakrzewień w terenach otwartych, obrzeża lasów.	-	-	7, 8
245	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	ścisła	Tereny otwarte z obecnością zakrzaceń, obrzeża lasów.	-	-	5
246	potrzyszcz	<i>Emberiza calandra</i>	ścisła	Tereny uprawne z obecnością krzewów.	-	-	7
<b>ssaki</b>							
247	ryjówka aksamitna*	<i>Sorex araneus</i>	częściowa	Lasy liściaste i mieszane, zadrzewienia, ogrody.	-	-	3, 7
248	ryjówka malutka*	<i>Sorex minutus</i>	częściowa	Obrzeża podmokłych lasów, wilgotne łąki z kępami krzewów.	-	-	3, 7
249	zębielek białawy	<i>Crocidura leucodon</i>	częściowa	Pola uprawne, tereny łąkowe.	-	-	7
250	rzęsosek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>	częściowa	Wody powierzchniowe, stojące i płynące.	-	-	7
251	jeż wschodni*	<i>Erinaceus roumanicus</i>	częściowa	Różnorodne tereny leśne.	-	-	3, 7
252	kret	<i>Talpa europaea</i>	częściowa	Tereny łąkowe, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	3, 7
253	łasica*	<i>Mustela nivalis</i>	częściowa	Obrzeża lasów, zarośla.	-	-	3, 7
254	gronostaj*	<i>Mustela erminea</i>	częściowa	Obrzeża lasów, zarośla.	-	-	7
255	wydra	<i>Lutra lutra</i>	częściowa	Wody powierzchniowe, stojące i płynące.	-	Tak	3, 7, 8
256	mysz zaroślowa*	<i>Apodemus sylvaticus</i>	częściowa	Obrzeża lasów i polany, parki.	-	-	7
257	karczownik ziemnowodny	<i>Arvicola amphibius</i>	częściowa	Okolice zbiorników i cieków wodnych.	-	-	7
258	badylarka	<i>Micromys minutus</i>	częściowa	Podmokłe łąki z wyższą roślinnością, zarośla.	-	-	7
259	bóbr	<i>Castor fiber</i>	częściowa	Wody powierzchniowe, stojące i płynące.	-	Tak	2, 3, 7, 8
260	wiewiórka*	<i>Sciurus vulgaris</i>	częściowa	Różnorodne lasy.	-	-	3, 7
261	orzesznica*	<i>Musccardinus avellanarius</i>	ścisła	Obrzeża lasów z bogatym podszytem, zarośla.	-	-	7
262	mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>	ścisła	Obszary antropogeniczne, budynki.	-	-	7
263	mroczek posrebrzany	<i>Vespertilio murinus</i>	ścisła	Obszary antropogeniczne, lasy, rozród w budynkach, czasem w dziuplach drzew.	LC	-	7

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ <sup>1</sup>	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych <sup>2</sup>
264	borowiec wielki*	<i>Nyctalus noctula</i>	ścisła	Głównie lasy, kolonie rozrodcze w dziuplach drzew.	-	-	7
265	gacek brunatny*	<i>Plecotus auritus</i>	ścisła	Lasy oraz obszary zabudowane, kolonie rozrodcze w dziuplach drzew lub w budynkach.	-	-	7
266	wilk szary*	<i>Canis lupus</i>	ścisła	Rozległe kompleksy leśne.	NT	Tak	3

\*-gwiazdką oznaczono gatunki związane z ekosystemami leśnymi

#### Objaśnienia:

<sup>1</sup>Polska Czerwona Księga Zwierząt (Głowaciński 2001, Głowaciński i Nowacki 2004):

Bezkregowce:

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

Kregowce:

- 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

<sup>2</sup>Źródło danych:

- 1 - obserwacje własne
- 2 - inwentaryzacja LP
- 3 - informacje z Nadleśnictwa
- 4 - dokumentacja rezerwatu przyrody „Podjabłońskie” (1999)
- 5 - dokumentacja rezerwatu przyrody „Bojarski Grąd” (1989)
- 6 - dokumentacja rezerwatu przyrody „Wydma Mołozewska” (lata 80. XX w.)
- 7 - Polska Kartoteka Przyrodnicza <http://kartoteka-przyrodnicza.pl/>
- 8 - Standardowe Formularze Danych