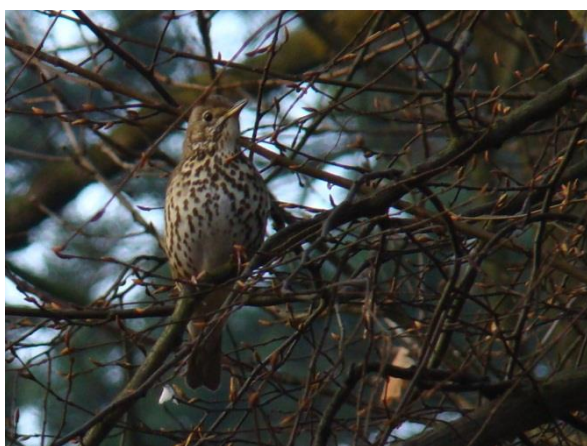


Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
w Warszawie

Prognoza oddziaływania na środowisko
projektu planu urządzenia lasu
dla Nadleśnictwa Płońsk
na lata 2013-2022





Wykonawca:

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Warszawie

Konsultacja naukowa:

dr Michał Falkowski

Autorzy opracowania: Tomasz Figarski

Maciej Szczygielski

Fotografie na stronie tytułowej wykonał Tomasz Figarski

Spis treści

1	WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW	5
2	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	10
3	INFORMACJE OGÓLNE	14
3.1	PODSTAWA PRAWNA I ZAKRES PROGNOZY	14
3.2	ZAWARTOŚĆ PROJEKTU PLANU	18
3.3	GŁÓWNE CELE ZAWARTE W PROJEKCIE PLANU.....	20
3.4	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU	22
3.5	POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI	29
3.6	METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	29
3.7	METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA	35
3.8	MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO.....	36
4	OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	37
4.1	OBSZARY POTENCJALNE OBJĘTE ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM PROJEKTU PLANU.....	37
4.2	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE NADLEŚNICTWA.....	38
4.2.1	<i>Położenie Nadleśnictwa.....</i>	<i>38</i>
4.2.2	<i>Warunki przyrodnicze, klimatyczne, geologiczne i geomorfologiczne.....</i>	<i>39</i>
4.2.3	<i>Warunki glebowo-siedliskowe.....</i>	<i>41</i>
4.2.4	<i>Wody powierzchniowe.....</i>	<i>43</i>
4.2.5	<i>Drzewostany.....</i>	<i>44</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 i zwierząt.....</i>	<i>57</i>
4.3	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU	63
4.4	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY PRZYRODY ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU	68
5	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO	69
5.1	ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA OBSZARY NATURA 2000	69
5.2	ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO	71
5.2.1	<i>Oddziaływanie ustaleń projektu Planu na pozostałe formy ochrony przyrody wyznaczone na terenie Nadleśnictwa.....</i>	<i>71</i>
5.2.2	<i>Oddziaływanie na ludzi.....</i>	<i>73</i>
5.2.3	<i>Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.....</i>	<i>74</i>
5.2.4	<i>Oddziaływanie projektu Planu na znane stanowiska chronionych gatunków.....</i>	<i>76</i>
5.2.5	<i>Oddziaływanie projektu Planu na siedliska chronionych gatunków.....</i>	<i>85</i>
5.2.6	<i>Oddziaływanie projektu Planu na siedliska przyrodnicze.....</i>	<i>102</i>
5.2.7	<i>Oddziaływanie na wodę.....</i>	<i>118</i>
5.2.8	<i>Oddziaływanie na powietrze.....</i>	<i>119</i>
5.2.9	<i>Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....</i>	<i>119</i>
5.2.10	<i>Oddziaływanie na krajobraz.....</i>	<i>120</i>

5.2.11	Oddziaływanie na klimat.....	120
5.2.12	Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	121
5.2.13	Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej.....	122
5.2.14	Zbiorczą oceną oddziaływania projektu Planu na środowisko.....	122
6	OPIS PRZYJĘTYCH DZIAŁAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNY WPŁYW PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO	124
6.1	ZASTOSOWANE W PROJEKCIE PLANU ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU OGRANICZANIE JEGO NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	124
6.2	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W PLANIE	126
6.3	TRUDNOŚCI NAPOTKANE PODCZAS SPORZĄDZANIA PROGNOZY	128
7	PODSTAWOWA LITERATURA.....	129

1 WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW

Stosowane skróty	
Ustawa OOŚ	Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227, ze zm.)
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko. Jest to postępowanie mające na celu ocenę oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityk, strategii, planów lub programów
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
SEA	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko
SDF	Standardowy Formularz Danych. Podstawowy dokument opisujący istniejący lub projektowany obszar Natura 2000. Zawiera informacje o obszarze przesyłane do Komisji Europejskiej oraz udostępniane społeczeństwu.
SOO (obszar siedliskowy)	Specjalny obszar ochrony – obszar Natura 2000 wyznaczony w celu ochrony siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków)
OZW (obszar siedliskowy)	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty. Obszary siedliskowe, które nie zostały jeszcze formalnie powołane rozporządzeniem Ministra Środowiska, natomiast są już zatwierdzone przez Komisję Europejską.
OSO (obszar ptasi)	Obszar specjalnej ochrony – obszar Natura 2000 ustanowiony w celu ochrony ptaków i ich siedlisk odpowiednim rozporządzeniem Ministra Środowiska
ZHL	Zasady Hodowli Lasu – branżowy dokument w leśnictwie określający sposoby prowadzenia gospodarki leśnej
IUL	Instrukcja urządzania lasu – szczegółowe wytyczne dotyczące sposobu sporządzania planu urządzenia lasu
IOL	Instrukcja ochrony lasu – branżowy dokument zawierający wytyczne w zakresie przeciwdziałania różnorodnym zagrożeniom jakim może być poddany las
KZP	Komisja założeń planu. Narada z udziałem instytucji zewnętrznych (np. Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska), podczas której zapadają ustalenia dotyczące szczegółowych wytycznych sporządzania planu urządzenia lasu.
NTG	Narada Techniczno-Gospodarcza. Spotkanie na końcowym etapie sporządzania planu urządzenia lasu, którego celem jest dokonanie analizy i oceny gospodarki leśnej nadleśnictwa w okresie poprzednich 10 lat oraz akceptacja przyjętych założeń i ustaleń nowego planu urządzenia lasu
KPP	Komisja Projektu Planu – końcowa narada w formie debaty publicznej mająca na celu dyskusję na projektem planu urządzenia lasu oraz oceną oddziaływania planu na środowisko.

Terminy z zakresu ochrony przyrody	
Przedmiot ochrony	W przypadku obszaru Natura 2000 jest to gatunek lub siedlisko, dla którego ochrony utworzony został dany obszar. Te gatunki lub siedliska są wyszczególnione w SDF-ie z oceną ogólną A, B lub C. Gatunki wyszczególnione w SDF-ie z oceną D nie są przedmiotem ochrony.
Siedlisko przyrodnicze	Oznacza siedlisko przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej
Czynniki abiotyczne	Przyczyny klimatyczne, glebowe np. wiatr, zakłócenie stosunków wodnych, susza, przymrozki itp.
Czynniki biotyczne	Czynniki „ożywione”: owady, grzyby, zwierzyzna, 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.
Terminy z zakresu leśnictwa	
Plan urządzenia lasu (PUL)	Podstawowy dokument planistyczny z zakresu gospodarki leśnej. Sporządzany jest dla każdego nadleśnictwa na okres 10 lat i określa całość zadań związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej w tym okresie. Sporządzenie planu urządzenia lasu jest obowiązkiem wynikającym z Ustawy o lasach. W tekście opracowania analizowany projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Płońsk na lata 2013-2022 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 (miąższościowy)	Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w całym okresie obowiązywania Planu
Powierzchniowy etat pielęgnowania drzewostanów	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obowiązkowo wykonać w 10. leciu
Odnawianie	Ponowne wprowadzenie roślinności leśnej (drzew) na powierzchnię leśną, uprzednio objętą użytkowaniem rębny, czyli wycinką drzew. 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 przed i po zrębie: usunięcie podszytów, uprzątnięcie powierzchni itp.
Pielęgnowanie gleby	Są to zabiegi we wczesnych fazach młodego lasu (uprawy) polegające na wykaszaniu 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) i późne (CP)	Zabiegi w nieco starszych uprawach oraz w młodnikach polegające głównie na tzw. „selekcji negatywnej”, czyli usuwaniu drzew chorych, złych jakościowo, przegęszczeni, niekorzystnych domieszek itp.
Trzebieże (TW – trzebieże wczesne lub TP – trzebieże późne)	Zabiegi w starszych drzewostanach (zazwyczaj od ok. 20 lat do czasu użytkowania rębny) polegające na selekcji pozytywnej, czyli wyborze najlepszych drzewek i usuwaniu osobników, które im przeszkadzają we wzroście. Usuwane są pojedyncze drzewa, zazwyczaj niezgodne z GTD lub typem siedliskowym lasu oraz drzewa, które wykazują objawy zamierania (przygłuszone). Drzewa te następnie są na miejscu pozbawiane gałęzi (okrzesywane) i wyciągane z lasu.

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 złożona z rębni: II, III, IV i V, 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 odnowienia drzewostanu mieszanego (wykorzystywana w celu przebudowy drzewostanów). W pierwszej kolejności użytkowanie i odnowienie wykonywane jest na niewielkich gniazdach, gdzie zapewniona jest osłona cieniożońnym 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
Rb V (przerębowa)	Polega na jednostkowym lub grupowym usuwaniu drzew w obrębie powierzchni, co zapewnia kształtowanie procesu odnowienia zróżnicowanego w przestrzeni i czasie. Odpowiednia dla wielowarstwowych drzewostanów z dużym udziałem gatunków cieniożońnych (głównie jodły).
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.
Gospodarczy typ drzewostanu (GTD), lub typ drzewostanu (TD)	Jest to skład gatunkowy drzewostanu, ustalony dla dojrzałego drzewostanu. W GTD zapisuje się gatunki wg rosnącego udziału. Np. GTD: 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.
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 łęgowe.
SILP	System Informatyczny Lasów Państwowych. Jednolity system informatyczny służący do zarządzania przedsiębiorstwem Lasy Państwowe. Zawiera m.in. dane dotyczące opisu lasu oraz zadania wynikające z planu urządzenia lasu.
LMN	Leśna Mapa Numeryczna. Zestaw map (warstw) w postaci elektronicznej, sporządzonych według ściśle określonych zasad, powiązany z SILP-em, służący wizualizacji danych oraz analizom przestrzennym.
Miąższość	Jest to objętość drewna mierzona w m ³ . Podstawowy wskaźnik zasobów. Określa się ogólną miąższość drewna w całym nadleśnictwie, czyli tzw. zapas drzewostanów, oraz przeciętną miąższość na 1 hektar zwaną zasobnością.

Grunty nadleśnictwa	Jeżeli w tekście mowa jest o „gruntach nadleśnictwa” oznacza to grunty Skarbu Państwa będące w zarządzie Nadleśnictwa Płońsk
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. Do tej grup 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
Skróty nazw typów siedliskowych lasu	
Bs	Bór suchy – siedlisko skrajnie ubogie występujące na suchych glebach piaszczystych o głęboko położonym zwierciadle wód gruntowych. Występuje najczęściej na wydmach eolicznych (powstałych w efekcie nawiewania piasku). Na tym siedlisku wykształca się zespół <i>Cladonio-Pinetum</i> .
Bśw	Bór świeży – siedlisko ubogie, na piaszczystych przepuszczalnych glebach, korzystnie uwilgotnione, bez śladów wpływu wód gruntowych do głębokości ok. 2 metrów. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Leucobryo-Pinetum</i> .
Bw	Bór wilgotny – siedlisko ubogie na glebach piaszczystych, ale silnie uwilgotnionych. Powstaje w lokalnych niewielkich zagłębieniach terenu na glebach bielicowych oglejonych (powstałych w efekcie wpływu wód gruntowych lub opadowych). Wykształca się tu zbiorowisko <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 bielicowych, rdzawych. W drzewostanie oprócz sosny pojawiają się w niewielkim udziale gatunki lasów liściastych (dąb bezszypułkowy, grab, lipa). Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Querco-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>Querco-Pinetum molinietosum</i> .
LMśw	Las mieszany świeży – siedlisko mezotroficzne na przejściu między ubogimi borami a żyznymi lasami, korzystnie uwilgotnione. Charakteryzuje się współwystępowaniem

	gatunków liściastych i iglastych. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i> .
LMw	Las mieszany wilgotny – mezotroficzne siedlisko lasów mieszanych z wpływem wody gruntowej na procesy glebowe. Drzewostan tworzy zazwyczaj dąb szypułkowy ze świerkiem, sosną, lipą, grabem. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum</i> .
LMb	Las mieszany bagienny – średnio żyzne siedlisko występujące na podłożu torfu przejściowego, z wodą gruntową występującą dość płytko pod powierzchnią gleby. W drzewostanie występują najczęściej sosna, świerk, brzoza omszona, olsza czarna. Na siedlisku tym wykształca się zespół <i>Sphagno-Alnetum</i> .
Lśw	Las świeży – siedlisko żyznych lasów liściastych, korzystnie uwilgotnione. Drzewostan tworzy dąb szypułkowy, lipa, grab z domieszką innych gatunków. Powstaje na żyznych glebach płowych i brunatnych. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum</i> .
Lw	Las wilgotny – siedlisko żyznych lasów nieco silniej uwilgotnione niż Lśw. W drzewostanie, oprócz gatunków grądowych pojawiają się gatunki łęgów – olsza, jesion, wiąz. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i> .
OI	Ols – siedlisko żyznych lasów na torfach niskich. Ma charakter bagienny. Drzewostan tworzy najczęściej olsza, a podszyt głównie kruszyna. Dno lasu jest bardzo często podtopione, zabagnione, o kępkowo-dolinkowej strukturze. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Ribeso nigri-Alnetum</i> .
Lł	Las łęgowy – żyzne siedlisko powstające na madach, związane z wodami płynącymi, okresowo zalewane. Drzewostan tworzą jesion, olsza czarna, dąb szypułkowy, wiąz, topola, wierzba, a bogaty podszyt głównie czeremcha, bez czarny. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Ficario-Ulmetum</i> .
OIJ	Ols jesionowy – siedlisko żyznych lasów łęgowych, powstałych na madach lub murszach w dolinach rzecznych. Drzewostan zazwyczaj 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 Płońsk został opracowywany na lata 2013-2022.

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 projektowych 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 Płońsk zawiera treści wymagane zgodnie z Instrukcją urządzania lasu. Składa się z elaboratu, programu ochrony przyrody, wykazów szczegółowych oraz map o różnej skali i treści.

Główne cele planowania urzędzeniowego zawarte są w Instrukcji urządzania lasu. Głównym celem projektu Planu określonym w elaboracie jest prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w myśl zapisu: *„Trwale zrównoważona gospodarka leśna to, wg ustawy o lasach, gospodarka zmierzająca do wykorzystania lasów w sposób zapewniający trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego i zdolności do wypełniania teraz i w przyszłości wszystkich ważnych funkcji ochronnych, gospodarczych i socjalnych, 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 o ochronie przyrody, 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 Płońsk położone jest w centralnej części kraju, w województwie mazowieckim i swoim zasięgiem obejmuje tereny powiatów: płońskiego, nowodworskiego i ciechanowskiego. Powierzchnia gruntów Skarbu Państwa

w zarządzie Nadleśnictwa, wg stanu na 1 stycznia 2013 r., wynosi 10917,69 ha, w tym 10441,13 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 konkretnych wytycznych i ustaleń dotyczących postępowania na siedliskach przyrodniczych co prowadzi do różnorodnych interpretacji działań prowadzonych w obrębie siedlisk;
- brak ustalonej hierarchii między poszczególnymi obiektami lub przedmiotami ochrony co powoduje że często ochrona jednego gatunku jest sprzeczna z ochroną innego;
- brak szczegółowych wskaźników pozwalających na ocenę stanu i możliwości zachowania gatunków (poza tzw.: gatunkami naturowymi) - większość ocen musiała być dokonywana na podstawie wiedzy eksperckiej;
- nasilające się zjawisko zamierania jesionu stwarzające problemy przy odnawianiu drzewostanów (np. trudności w skutecznym odnawianiu, naturalnym lub sztucznym, jesionu w łęgach jesionowych, wobec czego łęgi te zastępczo odnawiane są olszą, co prowadzi do uproszczenia struktury i funkcji siedliska);
- zmiany stosunków wodnych i związane z tym zmiany w siedliskach przyrodniczych.

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, 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 Płońsk nie wpłynie negatywnie na zachowanie 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 – 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, oraz ze względu na fakt, iż powiększanie się zasobów drzewnych zwiększa asymilację dwutlenku węgla z atmosfery;
- 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 aktualnym poziomie oraz zapewnienie ciągłości trwania ekosystemów leśnych wraz z typową dla nich różnorodnością biologiczną;

- 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 i Narady Techniczno-Gospodarczej.

Generalny wniosek z niniejszej Prognozy można sformułować następująco: **Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Płońsk na lata 2013-2022 nie wpływa znacząco negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów 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 2008 r. Nr 199, poz. 1227, ze zm.) - 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*”**

Ustawa OoŚ obliguje 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 OOŚ, 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 Płońsk, uzgodnienia takie uzyskano. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie uzgodnił zakres i stopień szczegółowości Prognozy pismem z dnia 15 września 2010 r., znak: RDOŚ-14-WOOS-I-JD-0713-089/10, natomiast Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Warszawie, uzgodnienia tego dokonał opinią sanitarną z dnia 24 września 2010 r., znak: ZNS.711-1493-1/10.GC.

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

- 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 2008 r. Nr 199, poz. 1227, ze zm.);
- ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j.: Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, ze zm.);

- ustawa z 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2007 r. Nr 75, poz. 493, ze zm.);
- ustawa z 28 września 1991 r. o lasach (t.j.: Dz. U. z 2011 r. Nr 12, poz. 59, ze zm.);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j.: Dz. U. z 2004 r. Nr 121, poz. 1266);
- rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133, ze zm.);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z 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 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2011 r. Nr 237, poz. 1419);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2012 r. poz. 81);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. z 2004 r. Nr 168, poz. 1765);
- 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 2010 r. Nr 77, poz. 510, ze zm.);

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

Ramowy zakres projektu Planu określa Instrukcja Urządzania Lasu (IUL), natomiast szczegółowe wytyczne zawarte są w opisie przedmiotu zamówienia, a także w protokole z Komisji Założeń Planu.

Projekt Planu obejmuje następujące części składowe:

- Ogólny opis lasów nadleśnictwa (elaborat), który zawiera zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych oraz planowanych działań;
- Program ochrony przyrody;
- Szczegółowe dane inwentaryzacji lasu dla poszczególnych obrębów zawierające opisy taksacyjne;
- Wykazy projektowanych cięć rębnych dla obrębów, opracione łącznie;
- Materiały kartograficzne:
 - Mapy gospodarcze w skali 1:5000;
 - Mapa gospodarczo-przeładowa drzewostanów dla leśnictwa (1:10000);

- Mapa gospodarczo-przeładowa projektowanych cięć rębnych dla leśnictwa (1:10000);
- Mapa przeładowa drzewostanów (1:25 000);
- Mapa projektowanych cięć rębnych (1:25 000);
- Mapa przeładowa siedlisk leśnych (1:25 000);
- Mapa ochrony przeciwpożarowej (1:25 000);
- Mapa ochrony lasu (1:25 000);
- Mapa sytuacyjno-przeładowa terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Płońsk z zaznaczonymi granicami obwodów łowieckich (1:50000);
- Mapa sytuacyjno-przeładowa funkcji lasów i zagospodarowania rekreacyjnego (1:50000);
- Mapa sytuacyjno-przeładowa walorów przyrodniczych i wartości kultury materialnej (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. Prawidłową ocenę wpływu na środowisko można przeprowadzić znając poziom szczegółowości każdego rodzaju czynności, z jakim zostały one zapisane w projekcie Planu (Tab. 1).

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

Rodzaj zabiegu lub zapisu w projekcie Planu	Szczegółowość informacji zapisana w projekcie Planu
Etat cięć użytków rębnych i przedrębnych	Dla całego nadleśnictwa
Etat pielęgnowania drzewostanów	Dla całego nadleśnictwa
Odnowienia	Do konkretnego wydzielenia lub części wydzielenia
Wprowadzanie podszytów i drugiego piętra	Do konkretnego 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	Zapis odnoszący się nie do konkretnego wydzielenia, ale do typów siedliskowych lasu w ramach GTD
Zalecenia zamieszczone w programie ochrony przyrody	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydzieleni

3.3 GŁÓWNE CELE ZAWARTE W PROJEKCIE PLANU

Cele urządzania lasu zostały określone w art. 6 ust. 1 pkt 1a ustawy o lasach, zgodnie z którym pod pojęciem trwale zrównoważonej gospodarki leśnej należy rozumieć „działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”.

Według Instrukcji Urządzania Lasu, do głównych celów i zadań urządzania lasu należą:

- inwentaryzacja i ocena stanu lasu, w tym gleb, siedlisk i drzewostanów oraz określenie i kształtowanie naturalnych relacji między nimi,

- rozpoznanie walorów przyrodniczych w lasach oraz opracowanie programu ochrony przyrody dla nadleśnictwa,
- rozpoznanie funkcji lasu w powiązaniu z zagospodarowaniem przestrzennym,
- dokonanie podziału lasów - wg pełnionych funkcji i przyjętych celów gospodarowania - na gospodarstwa (w tym: specjalne, lasów ochronnych oraz lasów wielofunkcyjnych z dominującą funkcją produkcyjną - zwanych dalej lasami gospodarczymi). Podział ten przeprowadza się dla potrzeb regulacji użytkowania głównego, optymalizacji etatów użytkowania rębного i przedrębного oraz realizacji długookresowych i średniookresowych celów hodowlanych,
- określenie długo- i średniookresowych hodowlanych i technicznych celów gospodarki leśnej dla urządzanego obiektu, umożliwiających formułowanie celów doraźnych w poszczególnych drzewostanach,
- projektowanie pożądanej struktury gatunkowej, wiekowej i przestrzennej lasu oraz budowy piętrowej drzewostanów,
- kształtowanie wielkości i struktury zapasu produkcyjnego w urządzonej jednostce, w ramach gospodarstw i w całym nadleśnictwie,
- ustalenie etatów cięć użytkowania rębного i przedrębного,
- ustalenie możliwości lokalizacji etatu cięć użytkowania rębного w wielkości przyjętej za optymalną,
- ustalenie zadań gospodarczych na 10. lecie i określenie sposobów ich realizacji,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej,
- ustalenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej w lasach,
- określenie potrzeb w zakresie remontów i budowy infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji, zobrazowanie przestrzenne (wizualizacja) urządzanego obiektu, funkcji lasu, wyników inwentaryzacji oraz zadań gospodarki leśnej,
- sporządzenie ogólnego opisu lasów, w tym danych dotyczących: warunków przyrodniczych i ekonomicznych, analizy gospodarki leśnej w minionym okresie, celów i zasad gospodarki przyszłej, projektowanych sposobów realizacji gospodarki leśnej, zadań na najbliższe dziesięciolecie oraz programu ochrony przyrody dla nadleśnictwa.

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,
- konieczności usuwania 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

Najwyższy z poziomów to poziom międzynarodowy, na którym uzgodnienia i porozumienia w zakresie m.in. ochrony środowiska zapadają w postaci konwencji. Konwencje te są następnie ratyfikowane przez poszczególne kraje.

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 dokumencie tym, w art. 11 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 poprzednio, Dyrektywa Ptasia (DP), Dyrektywa Siedliskowa (DS) oraz Dyrektywa Szkodowa (DSZ), a także odnosząca się do procedur ocenowych, Dyrektywa SEA. Dyrektywy te zostały transponowane 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 z Załączniku I.

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.

SOO i OSO tworzą sieć obszarów Natura 2000.

Dyrektywa Szkodowa

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 Szkodowej, ujęte w przepisach prawa krajowego.

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 Konstytucji stanowi, że: „Rzeczpospolita Polska (...) zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”.

Zgodnie z art. 31, „ograniczenia w zakresie korzystania z konstytucyjnych wolności i praw mogą być ustanawiane tylko w ustawie i tylko wtedy, gdy są konieczne w demokratycznym państwie dla jego bezpieczeństwa lub porządku publicznego, bądź dla ochrony środowiska, zdrowia, moralności publicznej, albo wolności i praw innych osób. Ograniczenia te nie mogą naruszać istoty wolności i praw”.

Z kolei art. 74 stwierdza, 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 ochronę przyrody w Polsce. Aktualna ustawa o ochronie przyrody z 2004 r., kilkakrotnie nowelizowana, zawiera transpozycję prawodawstwa wspólnotowego do przepisów prawa krajowego, zwłaszcza w aspekcie

sieci Natura 2000. W ustawie tej, w art. 2 ust 1 stwierdzono, 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”.

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

Ustawa o lasach

Podstawowy akt prawny regulujący gospodarkę 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 przez 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.

Dokument wyznaczający 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,

- uregulowanie stanu zwierzyny do poziomu nie zagrażającego celom hodowli i ochrony lasu,
- 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 biocenozy 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).

Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej

Dokument opracowany jako efekt wdrażania w życie Konwencji z Rio (konwencja o różnorodności biologicznej). Realizację ustaleń *Strategii...* prowadzi się poprzez:

- 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.

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, a dotyczące obszarów chronionych, czyli rezerwatów przyrody, powinny wynikać z planów ochrony sporządzonych dla tych form ochrony przyrody. Ponieważ w trakcie sporządzania projektu Planu nie było obowiązujących planów ochrony, dla wydzieleń w rezerwatach nie projektowano żadnych zabiegów. Obszar Natura 2000 występujący w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa (poza gruntami nadleśnictwa) nie posiada obowiązującego planu zadań ochronnych lub planu ochrony;
- 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.

3.6 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Projekt planu został sporządzony na okres od 1.01.2013 r. do 31.12.2022 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, tabel, map itp. Ocena ekspercka została wykorzystana w trakcie analizy otrzymanych materiałów oraz oceny wpływu ustaleń projektu Planu na środowisko.

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.

Informacje środowiskowe uzyskano z następujących źródeł:

- powszechna inwentaryzacja siedlisk i gatunków przeprowadzona przez Lasy Państwowe w latach 2006-2007;
- dane z Programu ochrony przyrody, będącego składnikiem projektu Planu;
- dane otrzymane z Nadleśnictwa Płońsk;
- dane z SDF obszarów Natura 2000;
- dane z dokumentacji rezerwatów przyrody;
- 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 przylaszczki czy kopytnika 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.

Siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej stwierdzone na gruntach Nadleśnictwa

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

Przy ocenie wpływu na siedliska przyrodnicze rozpatrywano następujące kwestie:

- 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 wydziale na część podlegającą zabiegowi i pozostającą bez użytkowania;
- czy w ramach wydziału 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.

Analizie podlegały również zaprojektowane gospodarcze typy drzewostanów i składy gatunkowe upraw, które oceniano w stosunku do naturalnych składów drzewostanów ustalonych dla siedlisk przyrodniczych i zbiorowisk leśnych w publikacji „Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski” red.: J.M. Matuszkiewicz. IGiPZ PAN. Warszawa 2007. Ponieważ projekt Planu dotyczy konkretnego, 10. letniego okresu, analizą objęto tylko te wydzielenia, dla których w tym okresie zaprojektowano wykonanie odnowienia. Nie analizowano więc wpływu ustalonych GTD 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. Dla siedlisk leśnych była to następująca skala:

Stan A - drzewostan dojrzały (zasadniczo powyżej 100 lat), z drzewami grubymi i starymi, bogaty w martwe drewno. Drzewostan o kompozycji gatunkowej odpowiadającej naturalnemu zbiorowisku roślinnemu (bez gatunków obcych geograficznie i ekologicznie). Jeżeli siedliska bagienne i łąkowe, to zachowane odpowiednio bagienne lub łąkowe warunki wodne;

Stan B - drzewostan dojrzewający (w wieku między 40 a 100 lat), o kompozycji gatunkowej odpowiadającej naturalnemu zbiorowisku roślinnemu (nie więcej niż 5% gatunków obcych geograficznie i ekologicznie). Jeżeli siedliska bagienne i łąkowe, to zachowane odpowiednio bagienne lub łąkowe warunki wodne;

Stan C – gdy zaistniała co najmniej jedna z przesłanek: drzewostan młodociany (do 40 lat), drzewostan z > 5% udziałem gatunków obcych geograficznie lub ekologicznie, zniekształcone warunki wodne.

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 oraz zwierząt 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 zalesień,
- grupa odnowień (odnowienia, wprowadzanie II piętra),
- grupa trzebieży (TW, TP)
- grupa czyszczeń (CW, CP),
- pozostałe (melioracje, uprzątnięcie przestoi).

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

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, ustalonych 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 terenie, poddanych 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 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 PUL, 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 przyjętego Planu na środowisko:

1. Coroczny monitoring znanych stanowisk gatunków chronionych. Monitoring wykonuje Nadleśnictwo poprzez kontrolę terenową znanych i nowo odnalezionych stanowisk gatunków obligatoryjnie w tych wydzieleniach, w których planowane były zabiegi gospodarcze. Pozostałe stanowiska w wydzieleniach nie objętych zabiegami monitoruje się fakultatywnie.

2. Ocena skutków realizacji planu na zakończenie jego obowiązywania. Realizacja prac kontrolnych polegać będzie na:

- analizie zmian struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów nadleśnictwa dla siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku nr 1 Dyrektywy Siedliskowej;
- wykonaniu zestawienia (i porównania zmian) bogactwa gatunków chronionych (mierzonego liczbą stanowisk) z uwzględnieniem wyników monitoringu, o którym mowa w pkt. 1;
- przeprowadzeniu analizy zastosowania zaleceń projektu Planu (formy rębni, projektowane składy upraw, zalecenia wynikające z Programu ochrony przyrody).
- przestrzeganiu przepisów ustawy o ochronie przyrody oraz rozporządzenia o ochronie gatunkowej zwierząt, zwłaszcza w zakresie wykonywania zabiegów w strefach ochrony

Monitoring skutków realizacji planu urządzenia lasu zaleca się prowadzić w ramach kontroli nadleśnictwa oraz służb RDLP oraz 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 PUL, w tym dane z aktualizowanego POP. 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 Płońsk w znacznym oddaleniu od granicy państwowej, 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 Płońsk brak jest obszarów sieci Natura 2000, a w jego zasięgu terytorialnym znajduje się jeden taki obszar, na który 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 nie stwierdzono zapisów, które wyznaczałyby ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,

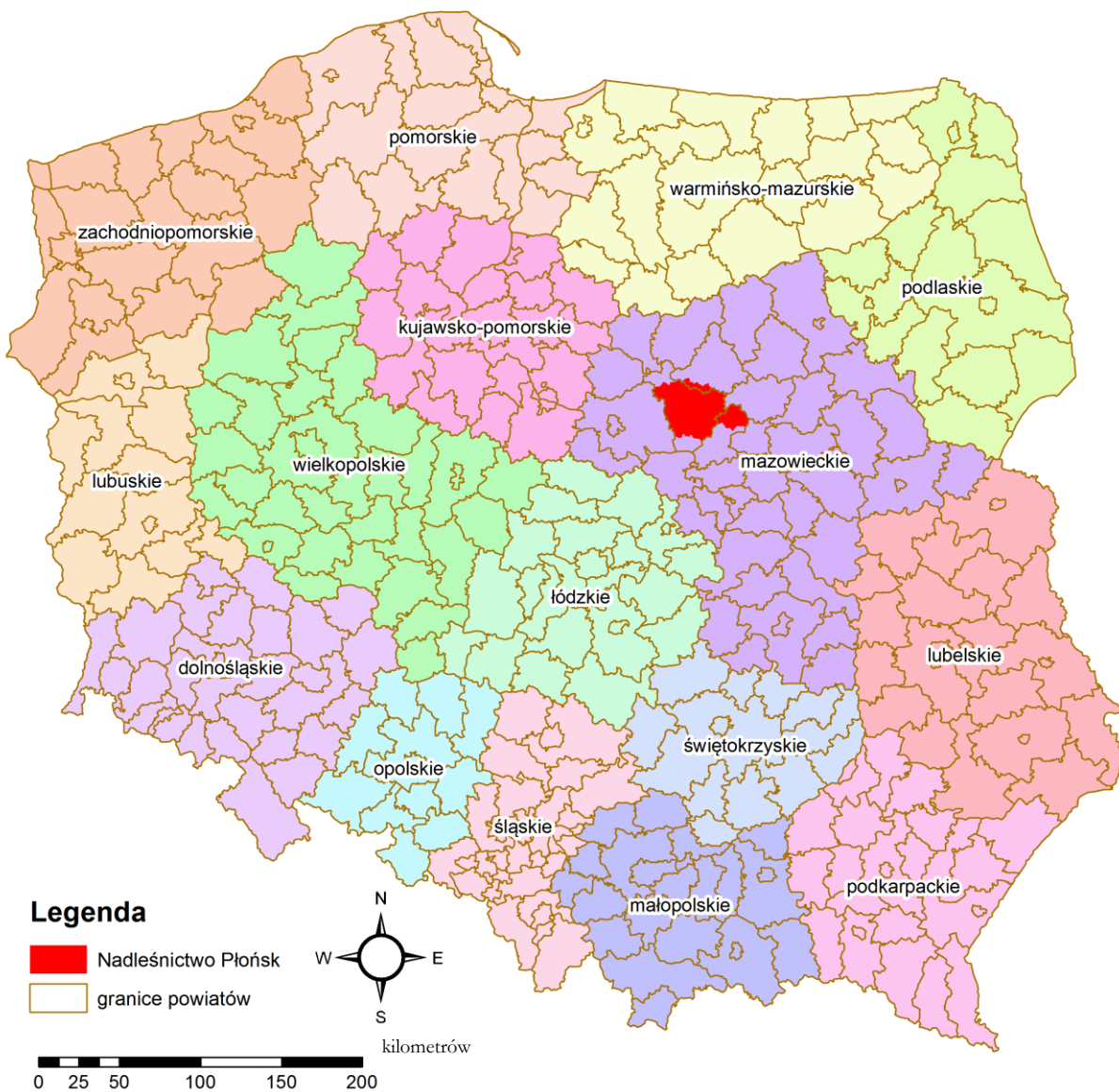
wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213 poz. 1397).

4.2 ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE NADLEŚNICTWA

4.2.1 Położenie Nadleśnictwa

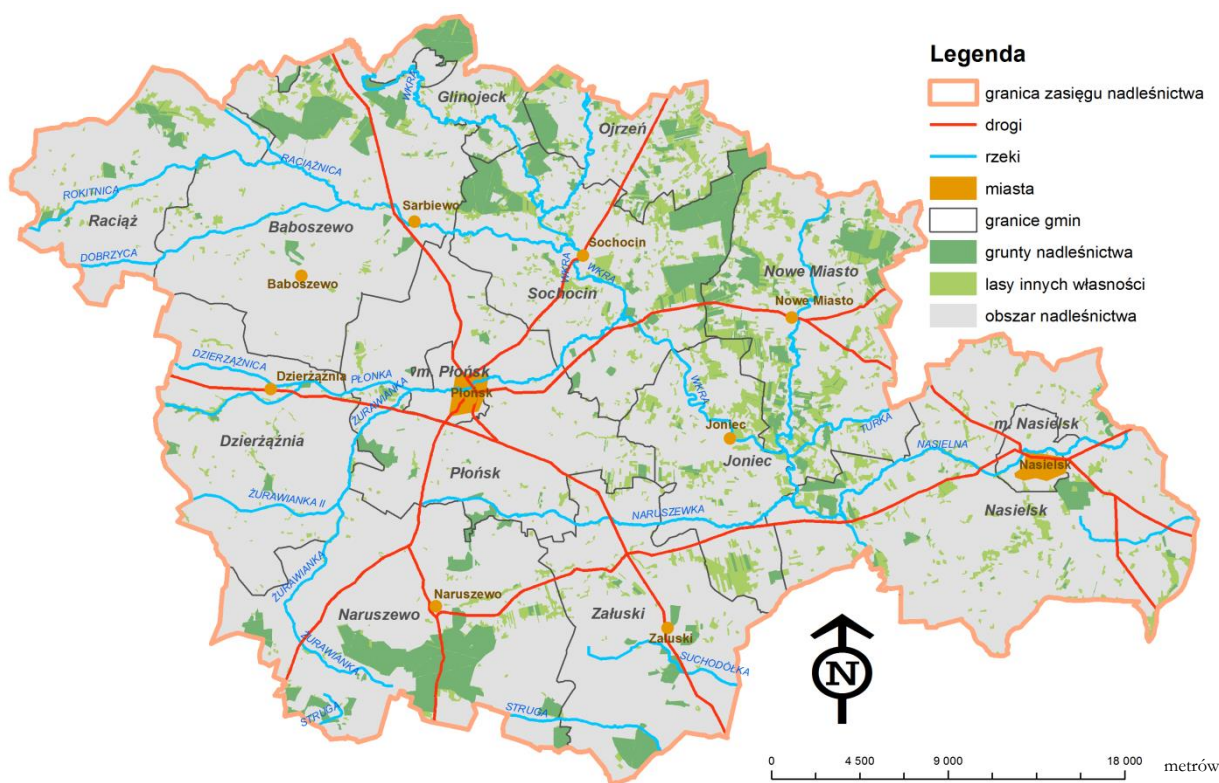
Nadleśnictwo Płońsk położone jest w centralnej części kraju, w województwie mazowieckim i swoim zasięgiem obejmuje tereny powiatów: płońskiego, nowodworskiego i ciechanowskiego (Rys. 1-2).

Rys. 1. Położenie Nadleśnictwa Płońsk na tle podziału administracyjnego kraju



Nadleśnictwo wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie. Sąsiaduje z nadleśnictwami: Płock (RDLP w Łodzi), Jabłonna, Pułtusk (RDLP w Warszawie) i Ciechanów (RDLP w Olsztynie). Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo tworzą jeden obręb leśny. Lesistość obszaru w zasięgu terytorialnym jest niewielka i wynosi ok. 15%. Wiąże się to ze znacznym wylesieniem terenu wykorzystywanego od wieków przez rozwijające się na Mazowszu rolnictwo. W strukturze własnościowej lasów tego obszaru przeważają lasy Skarbu Państwa, zarządzane przez Nadleśnictwo Płońsk. Lasy innych własności występują głównie we wschodniej i północnej części obszaru, w gminach: Joniec, Nasielsk, Nowe Miasto i Ojrzeń.

Rys. 2. Mapa zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Płońsk



4.2.2 Warunki przyrodnicze, klimatyczne, geologiczne i geomorfologiczne

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony i in. 2010), Nadleśnictwo Płońsk położone jest w Krainie IV (Mazowiecko-Podlaskiej), o cechach klimatu kontynentalnego, nasilającego się ku wschodowi. Krainę tę charakteryzuje mało urozmaicona, w większości starogłacialna, rzeźba terenu. Występują tu siedliska słabe głównie borowe, a w dolinach rzecznych olsowe i łęgowe. Krainę, z racji niskich opadów,

charakteryzuje niewielki udział jodły, świerka i buka - gatunków w naturalnych zbiorowiskach związanych z klimatem wilgotnym.

W ramach Krainy wyróżnione zostały mezoregiony. Opisany teren położony jest w granicach dwóch mezoregionów: Równiny Raciąskiej (IV-3) i Wysoczyzny Ciechanowsko-Płońskiej (IV-4). Według podziału klimatycznego E. Romera, obszar nadleśnictwa zaliczany jest do typu klimatycznego Krainy Wielkich Dolin, charakteryzującego się dość łagodnym klimatem, niewielkimi amplitudami rocznymi temperatur powietrza oraz najniższymi w kraju rocznymi sumami opadów.

Podział fizyczno-geograficzny (Kondracki 2002) opiera się na morfologicznym zróżnicowaniu krajobrazów oraz strukturze użytkowania gruntów. Wedle tego podziału obszar nadleśnictwa położony jest na terenie trzech mezoregionów: Równiny Raciąskiej, Wysoczyzny Płońskiej i Wysoczyzny Ciechanowskiej. Wszystkie te mezoregiony wchodziły w skład podprovincji Nizin Środkowopolskich, prowincji Nizy Środkowoeuropejskiego. Granice mezoregionów fizycznogeograficznych z grubsza odpowiadają granicom mezoregionów przyrodniczo-lesnych. Dolina Raciąska obejmuje północną część nadleśnictwa, położoną w górnym odcinku Wkry i jej dopływów. Mezoregiony Wysoczyzny Płońskiej i Wysoczyzny Ciechanowskiej obejmują całą resztę obszaru nadleśnictwa, wchodzącą w skład mezoregionu przyrodniczo-lesnego Wysoczyzny Ciechanowsko-Płońskiej.

Odrębnym podziałem, opartym na zróżnicowaniu przestrzennym typów roślinności, jest podział geobotaniczny (Matuszkiewicz 2008). Według tego podziału obszar nadleśnictwa położony jest w granicach Działu Mazowiecko-Poleskiego (E), Krainy Północnomazowiecko-Kurpiowskiej (E.2), podkrainy Wkry (E.2a), okręgów:

- Równiny Raciąskiej (E.2a.2)
 - podokręgu Młockim (E.2a.2c)
 - podokręgu Głinojecko-Radzanowskim (E.2a.2d)
- Wysoczyzny Płońskiej (E.2a.3)
 - podokręgu Płońskim (E.2a.3c)
 - podokręgu Zakroczymskim (E.2a.3f)
- Wysoczyzny Ciechanowskiej (E.2a.5)
 - podokręgu Ojrzańskim (E.2a.5i)
 - podokręgu Pułtusko-Nasielskim (E.2a.5j)

- podokręgu Serockim (E.2a.5k)

Według danych IMGW, średnia roczna temperatura z okresu 1971-2000 dla obszaru Nadleśnictwa wynosiła 7,8°C. W okresie zimowym średnia ta wynosiła -1,2 °C, a w okresie letnim 17°C. W roku 2010 średnia roczna temperatura wynosiła 8,3 stopnia (-4 zimą, 19 latem), a w 2012 r. 8,5°C (-1,5 zimą i 18 latem). W okresie 1971-2000 teren nadleśnictwa należał do najślabiej zaopatrywanych w wody opadowe w kraju. Roczna suma opadów w tym okresie wynosiła ok. 500 mm. W roku 2010 roczna suma opadów wynosiła 770 mm, a w latach 2011-2012 - ok. 500.

Obszar nadleśnictwa charakteryzuje mało urozmaiconą, w większości staroglacjalną, rzeźbę terenu. Zdecydowana większość tego terenu położona jest w granicach rozległej, słabo sfałowanej wysoczyzny morenowej, urozmaiconej rozcięciami erozyjnymi dolnego odcinka Wkry. Północna część obszaru znajduje się na terenie piaszczystej równiny gdzieniegdzie urozmaiconej wałami wydm.

Rzeźba polodowcowa na opisywanym obszarze ma charakter niezbyt wyraźny, co wiąże się z tym, że ostatnie zlodowacenie podlaskie nie osiągnęło tego terenu, a formy glacialne powstałe podczas zlodowacenia środkowopolskiego uległy już erozji i denudacji. Dominują tu gliny zwałowe oraz piaski i żwiry polodowcowe, miejscami poprzecinane silnie zdenudowanymi pagórami kemów i moren czołowych.

4.2.3 Warunki glebowo-siedliskowe

Wśród najpowszechniej występującego w Nadleśnictwie Płońsk działu gleb autogenicznych (ok. 78%), przeważającym typem gleb są gleby rdzawe, które zajmują ponad 64% powierzchni. Występują one na siedliskach świeżych, w szerokim zakresie żyzności, od borowych po lasowe. Pozostałe gleby związane z siedliskami świeżymi (brunatne, płowe, bielcowe) zajmują w sumie ok. 13% powierzchni leśnej. Drugim istotnym działem są gleby hydrogeniczne (ok. 14%) związane z siedliskami wilgotnymi i bagiennymi, które najliczniej reprezentują gleby murszowate – ok. 12%. Pozostałe gleby związane z tymi siedliskami (murszowe, torfowe) zajmują niecałe 2%. Grupa gleb z działu semihydrogenicznych (czarne ziemie, opadowo-glejowe, gruntowo-glejowe) związana głównie z siedliskami wilgotnymi oraz bagiennymi zajmuje łącznie 3% powierzchni nadleśnictwa (Tab. 2).

Tab. 2. Udział typów gleb leśnych na gruntach Nadleśnictwa Płońsk

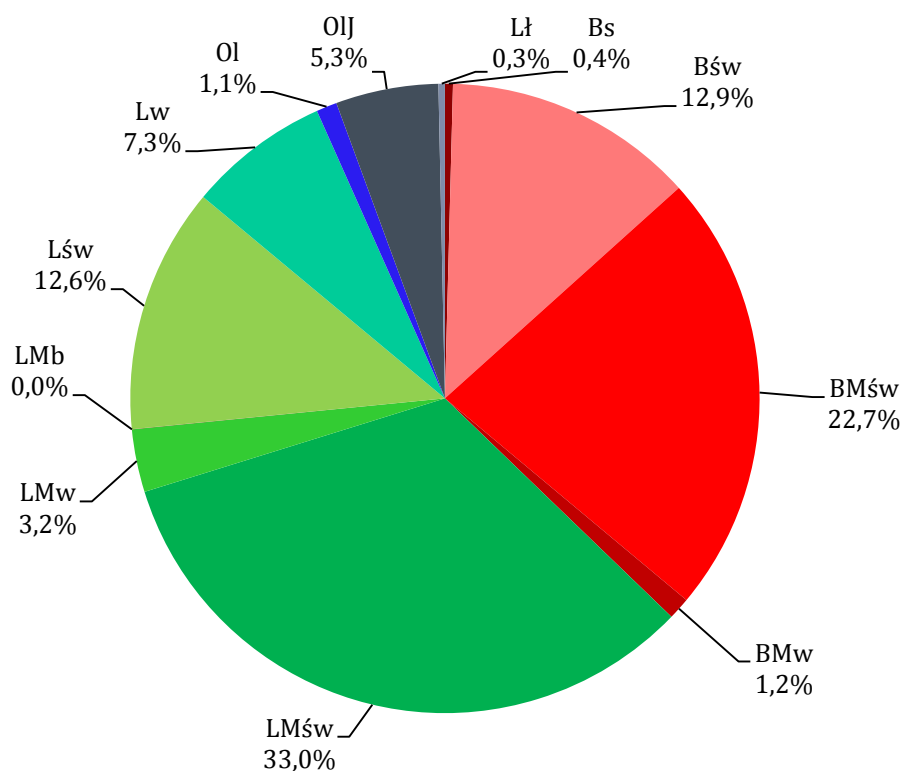
Typ gleby	Udział na gruntach Nadleśnictwa [%]
Rdzawe	64,43
Gleby murszowate	11,99
Brunatne	6,22
Bielicowe	4,96
Płowe	2,15
Czarne ziemie	1,29
Gleby opadowoglejowe	0,94
Arenosole	0,86
Gleby torfowe	0,76
Gleby murszowe	0,75
Gleby gruntowoglejowe	0,74
Mady	0,47
Gleby deluwialne	0,06
Industrio- i urbanoziemy	0,01
Grunty nieleśne	4,37

Na terenie Nadleśnictwa dominują siedliska lasowe – lasów i lasów mieszanych. Ich łączny udział wynosi 56,1%. Dalsze 37,2 % zajmują siedliska borowe, a pozostałe 6,7% – olsy i łągi. Pod względem wilgotności dominują siedliska świeże – zajmujące ponad 81% powierzchni leśnej. Siedliska wilgotne zajmują blisko 12%, łągowe 5,6%, bagienne ok. 1%, a siedliska suche poniżej 0,5% powierzchni leśnej (Tab. 3, Rys. 3).

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

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
LMśw	3444,63	32,99
BMśw	2373,44	22,73
Bśw	1350,42	12,93
Lśw	1317,15	12,62
Lw	759,83	7,27
OIJ	551,07	5,28
LMw	337,04	3,23
BMw	118,56	1,14
OI	110,64	1,06
Bs	42,58	0,41
Lł	34,58	0,33
LMb	1,19	0,01
SUMA	10441,13	100,00

Rys. 3. Udział typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Płońsk



4.2.4 Wody powierzchniowe

Hydrologiczną osią obszaru Nadleśnictwa jest rzeka Wkra, będąca prawobrzeżnym dopływem Narwi. Przecina ona obszar z północy na południowy wschód, dołączając po drodze liczne dopływy, w dwóch miejscach tworzące większe węzły hydrologiczne. Jedno z tych miejsc to okolice Sohocina, gdzie do Wkry wpadają Łydynia i Raciążnica, a drugie w okolicach Jońca i Andzina, gdzie do Wkry wpływają: Sona, Turka, Naruszewka i Nasielna. Poza Wkrą, Łydynią, Soną i Żurawianką, które mają przebieg południkowy, pozostałe rzeki mają w większości przebieg równoleżnikowy.

Sieć rzeczna terenu została ukształtowana na bazie zmian spowodowanych zanikiem lądolodu. Główne i największe rzeki: Wkra, Sona i Łydynia odtwarzają kierunek spływu wód pochodzących z topniejącego i ustępującego lądolodu, dlatego mają głównie kierunek południkowy. Boczne dopływy powstały w wyniku odpływu wód w dolinkach, jakie wykształciły się w lokalnych obniżeniach terenu.

4.2.5 Drzewostany

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. gatunków związanych ze starodrzewami (owady saproksyliczne, ptaki zasiedlające dziuple) nie spotkamy w obszarach pokrytych inicjalnymi fazami rozwoju drzewostanów, podobnie jak gatunków związanych ze stadiami wczesno sukcesyjnymi (rośliny światłolubne, niektóre owady i ptaki) - w cienistych i zwartych drzewostanach średniowiekowych. Dlatego też, aby możliwe było zachowanie całego spektrum środowisk leśnych i związanych z nimi gatunków, konieczna jest analiza zmian, jakie zajdą w wyniku realizacji zapisów projektu Planu. Należy także mieć na uwadze, że w przeciwieństwie do lasów naturalnych, gdzie poszczególne fazy rozwojowe występują w układach mozaikowych i często małopowierzchniowych, w lasach gospodarczych, pełniących także funkcje użytkowe, rozkład poszczególnych faz musi być bardziej „uporządkowany”, co wynika z uwarunkowań planowania urządzeniowego i potrzeby późniejszej optymalizacji gospodarowania. Niektóre stadia rozwojowe, z uwagi na utylitarne wykorzystywanie zasobów drzewnych, są w lasach gospodarczych obecne w bardzo ograniczonym zakresie w porównaniu do lasów naturalnych – dotyczy to zwłaszcza stadium rozpadu.

Aktualnie na terenie Nadleśnictwa Płońsk dominują drzewostany średniowiekowe (41-80 lat), które łącznie zajmują ponad 51% powierzchni (Tab. 4)

Tab. 4. Aktualna powierzchnia i udział w klasach wieku drzewostanów
Nadleśnictwa Płońsk

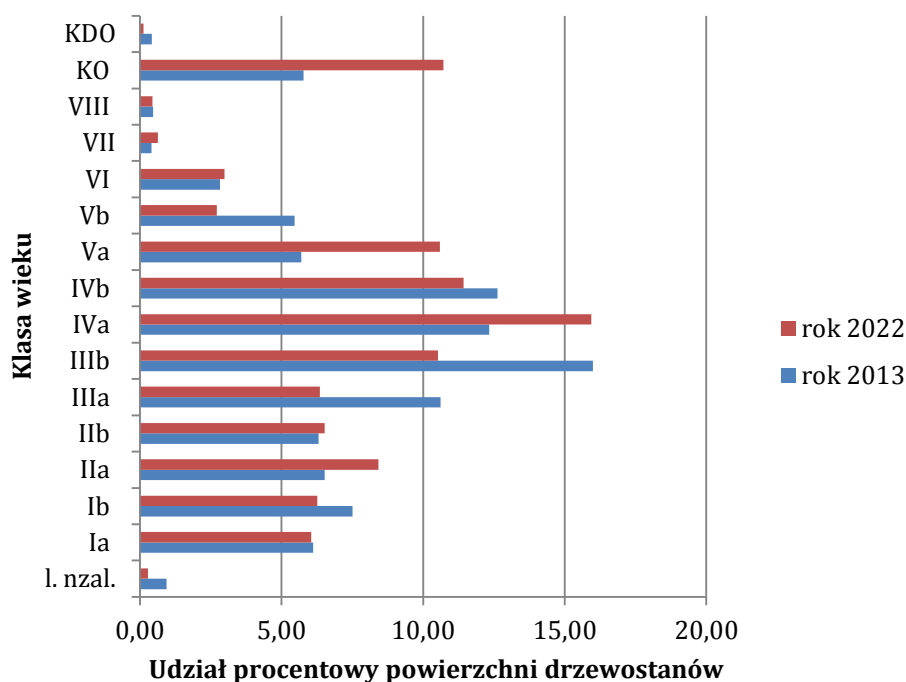
Klasa wieku [lata]	Powierzchnia drzewostanów w klasach wieku [ha]	Udział [%]
grunty leśne niezalesione	98,57	0,94
Ia (1-10)	638,32	6,11
Ib (11-20)	783,84	7,51
IIa (21-30)	680,60	6,52
IIb (31-40)	658,09	6,30
IIIa (41-50)	1108,12	10,61
IIIb (51-60)	1670,43	16,00
IVa (61-70)	1287,32	12,33
IVb (71-80)	1317,88	12,62
Va (81-90)	594,38	5,69
Vb (91-100)	570,60	5,47
VI (101-120)	294,84	2,82
VII (121-140)	42,69	0,41
VIII (141 i wyżej)	48,72	0,47
KO	603,36	5,78
KDO	43,37	0,42
Razem grunty zalesione	10342,56	99,06
Razem grunty zalesione i niezalesione	10441,13	100,00

W okresie obowiązywania ocenianego projektu Planu nastąpi przesunięcie dominujących podklas wieku drzewostanów średniowiekowych, będące oczywistym wynikiem starzenia się drzew (Rys. 4). W 2023 roku dominować będą drzewostany w wieku 51-90 lat. Nieznacznie zmniejszy się udział drzewostanów najmłodszych (do 20 lat), przy jednoczesnym znacznym wzroście powierzchni drzewostanów znajdujących się w klasie odnowienia, z 603 do 1118 ha. Wzrost ten wynikać będzie z realizowanego procesu przebudowy drzewostanów 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. Wreszcie, oceniono, że w wyniku realizacji projektu Planu nieznacznie (o niespełna 0,4%) wzrośnie udział starodrzewów (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.

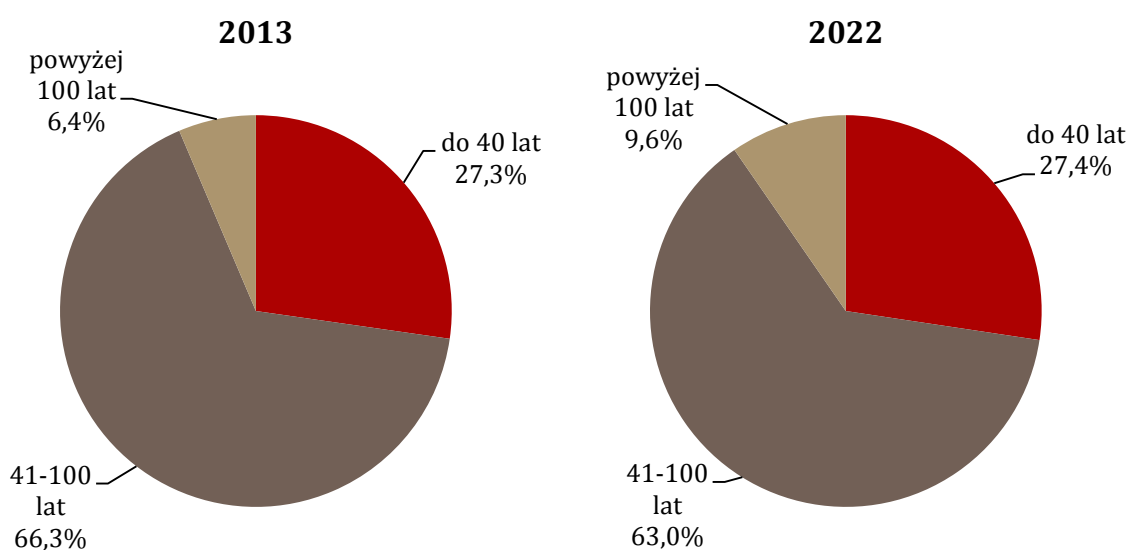
Rys. 4. Zmiana struktury wiekowej drzewostanów Nadleśnictwa Płońsk w okresie obowiązywania projektu Planu



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 o ok. 3,2%, z 667 do ok. 1000 ha (Rys. 5). 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 najobfitsze populacje rzadkich gatunków roślin. Zakłócenie struktury wiekowej drzewostanów i znaczny ubytek powierzchni starodrzewów powoduje utratę szeregu cennych gatunków, utrudnia ich rozprzestrzenianie się i przetrwanie; obniża również walory krajobrazowe.

Rys. 5. Zmiana udziału powierzchniowego drzewostanów w grupach wiekowych w Nadleśnictwie Płońsk



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 wydzieleń. 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

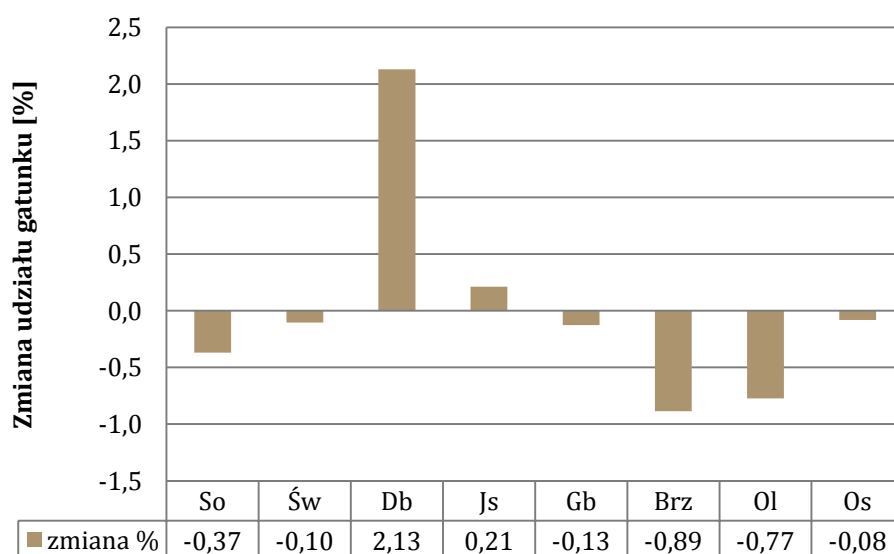
wg gatunków rzeczywistych jest więc bardziej realnym sposobem opisu składu gatunkowego, jednak niemożliwym do określenia na końcu obowiązywania Planu, ponieważ realizacja niektórych zabiegów gospodarczych (trzebieży, podsadzeń itp.) w większości zmienia skład drzewostanów w sposób nie ujęty w projekcie 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.

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. Jak wynika z tabeli 5, w Nadleśnictwie Płońsk dominują drzewostany sosnowe. Jest to podyktowane warunkami troficznymi występujących na tym terenie siedlisk, ale także gospodarką przeszłą, kiedy to powszechnym było sadzenie sosny również i na żyznych siedliskach. W wyniku realizacji zapisów projektu Planu dojdzie do niewielkich, aczkolwiek zauważalnych zmian w udziale drzewostanów budowanych przez główne gatunki lasotwórcze (Rys. 6). W szczególności zaznacza się znaczny, bo ponad 2. procentowy, wzrost powierzchni drzewostanów dębowych. Jednocześnie zmaleje udział drzewostanów tworzonych przez brzozę, olszę i sosnę. Wynika to z realizowanej przebudowy drzewostanów nieodpowiadającym aktualnym warunkom siedliskowym, co będzie miało miejsce zwłaszcza na siedliskach lasowych. Z przeprowadzonych analiz wynika także względnie znaczny, bo o ok. 1/3 powierzchni aktualnej, wzrost udziału drzewostanów jesionowych. Należy jednak mieć świadomość, że z uwagi na zamieranie tego gatunku, uzyskanie wzrostu powierzchni drzewostanów tworzonych przez jesion może być trudne do osiągnięcia. Wówczas zastępowany będzie on głównie olszą.

Tab. 5. Udział powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Płońsk według gatunków panujących na początku i końcu okresu obowiązywania projektu Planu

Nazwa gatunku	rok 2013		rok 2022	
	Powierzchnia gruntów zalesionych i niezalesionych [ha]	Udział [%]	Powierzchnia gruntów zalesionych i niezalesionych [ha]	Udział [%]
sosna zwyczajna	7007,95	67,12	6969,34	66,75
sosna czarna	9,13	0,09	9,13	0,09
modrzew europejski	40,01	0,38	40,01	0,38
świerk pospolity	197,71	1,89	186,93	1,79
buk pospolity	1,74	0,02	1,74	0,02
dąb (szypułkowy i bezszypułkowy)	1433,19	13,73	1655,51	15,85
dąb czerwony	4,03	0,04	4,03	0,04
klon jawor	1,83	0,02	1,83	0,02
jesion wyniosły	46,21	0,44	68,30	0,65
grab pospolity	28,34	0,27	15,13	0,14
brzoza brodawkowata	619,37	5,93	526,86	5,05
olsza czarna	1023,74	9,80	943,01	9,03
topola biała	2,20	0,02	2,20	0,02
topola osika	15,50	0,15	6,93	0,07
lipa drobnolistna	10,18	0,10	10,18	0,10
Razem	10441,13	100,00	10441,13	100,00

Rys. 6. Zmiana udziału procentowego głównych gatunków lasotwórczych na terenie Nadleśnictwa Płońsk w efekcie realizacji projektu Planu (wg gatunków panujących).



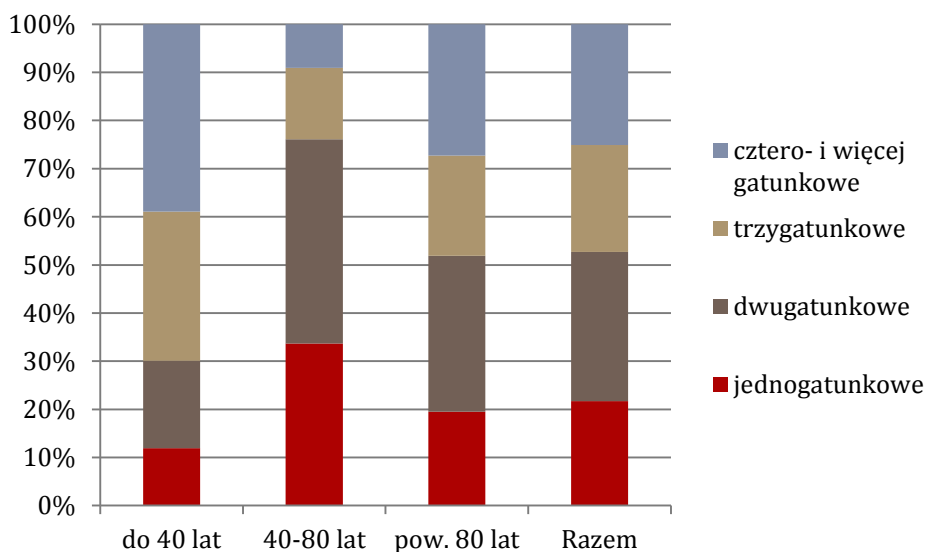
Aby zorientować się w faktycznej strukturze gatunkowej drzewostanów na terenie Nadleśnictwa, niezbędne było przeprowadzenie analizy aktualnego udziału powierzchni drzewostanów według gatunków rzeczywistych (Tab. 6). Jak z niej wynika, największy udział w drzewostanach Nadleśnictwa ma sosna, choć jest on o ok. 11% mniejszy niżby wynikało to z analizy powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących. Istotnym udziałem cechują się także dęby, brzoza brodawkowata i olsza czarna.

Tab. 6. Aktualny udział powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Płońsk według gatunków rzeczywistych

Nazwa gatunku	Powierzchnia leśna zalesiona [ha]	Udział [%]
sosna zwyczajna	5793,54	56,06
sosna czarna	5,48	0,05
sosna smołowa	0,44	0,00
modrzew europejski	179,18	1,73
świerk pospolity	350,64	3,39
jodła pospolita	1,57	0,02
daglezia zielona	0,39	0,00
buk pospolity	68,43	0,66
dąb (szypułkowy i bezszypułkowy)	1599,58	15,46
dąb czerwony	13,73	0,13
klon pospolity	10,82	0,10
klon jawor	52,99	0,51
wiąz pospolity	13,89	0,13
jesion wyniosły	60,48	0,58
grab pospolity	86,85	0,84
brzoza brodawkowata	1099,00	10,63
olsza czarna	923,15	8,93
olsza szara	1,35	0,01
grusza pospolita	0,12	0,00
czereśnia pospolita	0,51	0,00
jabłoń dzika	0,12	0,00
robinia akacyjowa	1,36	0,01
topola biała	3,02	0,03
topola osika	47,59	0,46
wierzba biała	0,37	0,00
kasztanowiec biały	0,16	0,00
lipa drobnolistna	26,40	0,26
wierzba iwa	0,31	0,00
topola czarna	1,09	0,01
Razem	10342,56	100,00

Oprócz sumarycznej liczby gatunków, o bogactwie gatunkowym lasów świadczy także liczba gatunków budujących poszczególne drzewostany. Przeprowadzona analiza, wskazuje, że lasy Nadleśnictwa odznaczają się dość bogatym składem gatunkowym (Rys. 7). Tylko ok. 1/4 powierzchni gruntów leśnych zalesionych zajmują drzewostany budowane przez jeden gatunek. Drzewostany dwugatunkowe zajmują już ponad 35% powierzchni, a drzewostany trzygatunkowe oraz cztero- i więcej gatunkowe – po ok. 20%. 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. Taki model gospodarowania jest kontynuowany również i w obecnym projekcie Planu. Prowadzone działania gospodarcze będą więc zmierzały w kierunku pogłębienia tej tendencji.

Rys. 7. Aktualny udział powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Płońsk wg bogactwa gatunkowego i wieku



Pewnym zniekształceniem drzewostanów jest obecność w składzie gatunków obcego pochodzenia, niespotykanych w rodzimej dendroflorze. W trakcie prac terenowych zidentyfikowano na gruntach Nadleśnictwa następujące gatunki obce: czeremcha amerykańska, dąglezja zielona, dąb czerwony, dereń biały, grochodrzew, karagana syberyjska, kasztanowiec biały, klon jesionolistny, lilak pospolity, sosna Banksa, sosna czarna, sosna smołowa, sosna wejmutka, śliwa ałycza, śnieguliczka biała. Zagrożenie dla rodzimych ekosystemów mogą stanowić szczególnie gatunki wysoce ekspansywne, jak czeremcha amerykańska czy klon jesionolistny. 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, może natomiast wpływać na zmniejszenie udziału gatunków obcych, zwłaszcza dzięki ich eliminacji podczas rębni lub trzebieży.

Pochodzenie

W Nadleśnictwie Płońsk zdecydowana większość drzewostanów jest pochodzenia sztucznego (79,07%), tzn. powstała z sadzenia. Z samosiewu powstało jedynie 1,43% drzewostanów, a w sposób odrosłowy – 0,42%. Brak informacji o sposobie powstania dotyczy ok. 1/5 drzewostanów. Struktura ta jest poniekąd pochodną struktury siedliskowej i gatunkowej Nadleśnictwa, w którym dominują drzewostany iglaste (sosnowe). 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.

Budowa pionowa

W Nadleśnictwie zdecydowanie dominują drzewostany jednopiętrowe, zajmujące prawie 90% powierzchni leśnej zalesionej (Tab. 7). Drzewostany dwupiętrowe zajmują 4,41%, a drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia – 6,25%. Zaliczenie drzewostanu do KO lub KDO oznacza, że jest on zagospodarowany rębniami złożonymi, czyli takimi, które doprowadzą do powstania drzewostanów zróżnicowanych gatunkowo, wiekowo i piętrowo. Najbardziej zróżnicowane pod względem struktury są drzewostany najstarsze, co jest zrozumiałe z uwagi na proces odnawiania się tych drzewostanów oraz zachodzący naturalnie, a także stymulowany zabiegami gospodarczymi, proces przemiany pokoleń. W wyniku realizacji projektu Planu nastąpi spadek udziału drzewostanów jednopiętrowych, a wzrost udziału drzewostanów w KO i KDO o ponad 4%.

Tab. 7. Aktualne zestawienie powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Płońsk
wg grup wiekowych i budowy pionowej

Struktura drzewostanów	Powierzchnia [ha] i udział [%] drzewostanów o różnej budowie pionowej w grupach wiekowych						Powierzchnia łącznie [ha]	Udział łącznie [%]
	do 40 lat		41-80 lat		pow. 80 lat			
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]		
jednopiętrowe	2760,85	100,00	5259,95	95,70	1219,40	58,47	9240,20	89,34
dwupiętrowe	0,00	0,00	123,80	2,25	331,83	15,91	455,63	4,41
w KO i KDO	0,00	0,00	112,54	2,05	534,19	25,62	646,73	6,25
Suma	2760,85	100,00	5496,29	100,00	2085,42	100,00	10342,56	100,00

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 ok. 37% powierzchni Nadleśnictwa widoczne są objawy słabego borowacenia, na ok. 17% - średniego, a borowacenie mocne zidentyfikowano na prawie 5% analizowanych siedlisk. Analiza gospodarki przeszłej wskazuje, iż okresie ostatnich 10 lat ubyło drzewostanów w mocnym i średnim stopniu borowacenia, a przybyło drzewostanów bez objawów tego zniekształcenia. Projektowane, również w ocenianym projekcie Planu, działania zmierzające do przebudowywania drzewostanów i dostosowywania ich do struktury siedlisk, będą miały korzystny wpływ na ograniczanie tej formy zniekształcenia ekosystemów leśnych.

Monotypizacja

Monotypizacja, czyli ujednoczenie 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 Płońsk monotypizacji nie stwierdzono.

Neofityzacja

Neofityzacja drzewostanów to występowanie na terenach leśnych gatunków obcych rodzimej dendroflorze. 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).

Gatunkiem obcym geograficznie, który występuje najczęściej w drzewostanach Nadleśnictwa jest dąb czerwony, rosnący na ok. 44 ha. O połowę mniejszą powierzchnię zajmuje grochodrzew. Dość dużą powierzchnię zajmuje również kasztanowiec, zazwyczaj jednak występujący w drzewostanach pojedynczo. Obce gatunki sosen (smołowa, wejmutka, czarna, Banksa) rosną łącznie na powierzchni ok. 12,5 ha.

W niższych warstwach lasu spośród obcych gatunków wyróżnia się czeremcha amerykańska, którą stwierdzono w 1613 wydzieleniach, co stanowi prawie 40% liczby wszystkich wydzieleni w nadleśnictwie.

Ograniczanie tej formy zniekształcenia lasu będzie możliwe poprzez wdrażanie projektu Planu, w wyniku eliminacji gatunków obcych podczas rębni lub trzebieży.

4.2.6 Formy ochrony przyrody

Na gruntach Nadleśnictwa Płońsk wyznaczone zostały cztery powierzchniowe formy ochrony przyrody wymienione w art. 6 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody. Znajdują się wśród nich dwa rezerwaty przyrody:

- **Dziektarzewo** – o pow. 5,35 ha zlokalizowany w oddz. 24c,d,f1-ctwa Kiełki, w którym cel ochrony stanowi zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu pochodzenia naturalnego o wybitnych walorach krajobrazowych, położonego na skarpie rzeki Wkry;
- **Noskowo** – o pow. 75,79 ha położony w oddz. 376g,j-r, 377, 378, 379 l-ctwa Tustań, w którym cel ochrony stanowi zachowanie zbiorowisk lasów mieszanych o cechach naturalnych. (fragment rezerwatu: droga o pow. 0,39 ha, znajduje się poza gruntami nadleśnictwa).

W granicach zasięgu nadleśnictwa znajdują się ponadto cztery obszary chronionego krajobrazu, tj.:

- **Nadwkrzański OChK** - o całkowitej powierzchni 97910,4 ha, z czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się 25677 ha, w tym na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa - ok. 5390 ha położonych w uroczyskach Paryż, Ogonowo, Kiełki, Dziektarzewo, Rzewin, Kępa Majorat, Salomonka, Miszewo, Ciekсын;
- **Naruszewski OChK** - o całkowitej powierzchni 7030,2 ha, z czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się 6511 ha, w tym na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa - ok. 2255 ha położonych w kompleksach Naruszewo, Noskowo, Pieścidla i Złotopolice.
- **Krysko-Joniecki OChK** - o powierzchni 9203,4 ha w całości położony w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Płońsk, w tym na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa - ok. 151 ha;
- **Nasielsko-Karniewski OChK** - o całkowitej powierzchni 14586,1 ha, z czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się 3215 ha, w tym na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa - ok. 266 ha w kompleksach Poniaty i Siennica.

Na gruntach Nadleśnictwa Płońsk wyznaczonych zostało 40 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 64,19 ha, rozmieszczonych w 61 wydzieleniach leśnych. Ponadto znajdują się tu 22 pomniki przyrody, które stanowią zazwyczaj pojedyncze drzewa lub ich grupy, a w jednym przypadku - głąz narzutowy.

Grunty Nadleśnictwa nie są objęte ochroną w postaci obszarów Natura 2000. W zasięgu terytorialnym znajduje się natomiast obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Aleja Pachnicowa PLH140054.

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

4.2.7 Siedliska przyrodnicze

Omawiane siedliska przyrodnicze to 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.

Ich pełny wykaz 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 2010 r. Nr 77, poz. 510, ze zm.).

Siedliska przyrodnicze na terenie Nadleśnictwa Płońsk zostały rozpoznane w ramach powszechnej inwentaryzacji siedlisk i gatunków wykonywanej przez Lasy Państwowe w latach 2006-2007. Podczas prac nad projektem Planu część siedlisk została zweryfikowana oraz dokonano uszczegółowienia granic i ich powierzchni polegającego głównie na dostosowaniu granic wydzieleni leśnych do granic siedlisk przyrodniczych.

Tab. 8. Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, występujących na terenie nadleśnictwa

Nazwa i kod siedliska przyrodniczego	Stan siedliska wg inwentaryzacji LP - powierzchnia [ha]			Łączna powierzchnia [ha]
	A	B	C	
Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (3150)	2,88	0,26	0,07	3,21
Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (6410)	5,94	4,30	-	10,24
Ziołorośla nadrzeczne (6430)	0,31	-	-	0,31
Torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji (7120)	-	-	3,25	3,25
Grądy subkontynentalne (9170)	18,94	191,15	131,79	341,88
*Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (91E0)	54,79	263,46	198,55	516,80
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (91F0)	-	13,69	16,37	30,06
*Ciepłolubne dąbrowy (91I0)	-	2,73	-	2,73
Razem	82,86	475,59	350,03	908,48

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

Na gruntach Nadleśnictwa wyróżniono osiem tego rodzaju siedlisk przyrodniczych, w tym cztery nieleśne: starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (kod 3150), zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (kod 6410), ziołorośla nadrzeczne (kod 6430), torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji (kod 7120), oraz cztery leśne: grądy subkontynentalne (kod 9170), łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (kod 91E0), łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (kod 91F0), ciepłolubne dąbrowy (kod 91I0; Tab. 8, Rys. 8). W sumarycznej powierzchni gruntów Nadleśnictwa (10917,27 ha) siedliska te stanowią 8,32%.

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

4.2.8 Chronione gatunki roślin i zwierząt

Informacje o występowaniu gatunków objętych ochroną uzyskano głównie z corocznie weryfikowanego przez Służby Nadleśnictwa wykazu gatunków chronionych. Ponadto wykorzystano informacje z inwentaryzacji wykonanej w latach 2006-2007 przez Lasy Państwowe. Część informacji o występowaniu chronionych gatunków uzyskano także podczas taksacji drzewostanów w terenie oraz z dostępnych publikacji naukowych.

Na terenie Nadleśnictwa występuje, lub z dużym prawdopodobieństwem występuje 33 gatunki roślin chronionych, z czego 14 gatunków objętych ochroną ścisłą i 19 – częściową (Tab. 9).

Tab. 9. Zestawienie chronionych gatunków roślin stwierdzonych lub potencjalnie występujących na gruntach Nadleśnictwa Płońsk (* oznaczono gatunki, które mają znane stanowiska na gruntach nadleśnictwa)

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie gatunku
1	bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ściska	Brak danych o występowaniu gatunku, ale prawdopodobnie występuje w nadleśnictwie na oligotroficznych siedliskach bagiennych.
2	barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	częściowa	Brak danych o występowaniu gatunku, być może występuje na siedliskach grądowych.
3	bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	częściowa	Gatunek nieliczny w borach sosnowych.
4	bluszcz pospolity*	<i>Hedera helix</i>	częściowa	Stwierdzony w 20 wydzieleniach, na żyznych siedliskach grądowych
5	centuria pospolita*	<i>Centaurium erythraea</i>	ściska	2 znane stanowiska.
6	drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	częściowa	Niezbyt często w olsach i łągach
7	gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	częściowa	Powszechny w borach i borach mieszanych
8	grązel żółty	<i>Nuphar lutea</i>	częściowa	W eutroficznych zbiornikach wodnych
9	grzybień białe	<i>Nymphaea alba</i>	częściowa	W eutroficznych zbiornikach wodnych

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie gatunku
10	kalina koralowa*	<i>Viburnum opulus</i>	częściowa	Kilkanaście stanowisk w żyznych i wilgotnych lasach.
11	kocanki piaskowe*	<i>Helichrysum arenarium</i>	częściowa	Znane 2 stanowiska, prawdopodobnie gatunek częstszy na ubogich piaszczystych glebach, przy drogach i na pastwiskach.
12	konwalia majowa*	<i>Convallaria majalis</i>	częściowa	Bardzo liczny gatunek. Występuje w borach mieszanych i grądach wysokich.
13	kopytnik pospolity*	<i>Asarum europaeum</i>	częściowa	Znanych jest 49 stanowisk gatunku w lasach grądowych.
14	kruszczyk szerokolistny*	<i>Epipactis belleborine</i>	ściśła	Znane 2 stanowiska w rezerwatach. Prawdopodobnie występuje częściej.
15	lilia złotogłów*	<i>Lilium martagon</i>	ściśła	Znane 1 stanowisko, najprawdopodobniej występuje częściej w widnych lasach liściastych.
16	mącznica lekarska*	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	ściśła	Znane 2 stanowiska gatunku. Prawdopodobniej występuje częściej w suchych borach sosnowych.
17	paprotka zwyczajna*	<i>Polypodium vulgare</i>	ściśła	Znanych 5 stanowisk gatunku.
18	pierwiosnek lekarski*	<i>Primula veris</i>	częściowa	7 stanowisk gatunku w prześwietlonych grądach.
19	piórosz pierzasty	<i>Ptilium crista - castrensis</i>	częściowa	Dość często w borach sosnowych i borach mieszanych
20	plonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	częściowa	Gatunek występuje nielicznie w wilgotnych lasach liściastych.
21	podkolan biały*	<i>Platanthera bifolia</i>	ściśła	Znane są 2 stanowiska gatunku.
22	pomocnik baldaszkowy*	<i>Chimaphila umbellata</i>	ściśła	Znane są 3 stanowiska gatunku.
23	porzeczka czarna*	<i>Ribes nigrum</i>	częściowa	Kilkanaście stanowisk w olsach.
24	przyłaszczka pospolita *	<i>Hepatica nobilis</i>	ściśła	Znanych jest 13 stanowisk gatunku w grądach.
25	przytulia (marzanka) wonna*	<i>Galium odoratum</i>	częściowa	2 znane stanowiska gatunku.
26	rokitnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	częściowa	Liczenie w borach i borach mieszanych.
27	torfowce sp.	<i>Sphagnum spp.</i> z wyjątkiem <i>Sphagnum fallax</i> i <i>Sphagnum squarrosum</i>	ściśła	Brak szczegółowych informacji ale najprawdopodobniej kilka gatunków torfowców występuje na siedliskach bagiennych.
28	wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>	ściśła	Gatunek nie podawany z terenu nadleśnictwa, prawdopodobnie jednak występuje w wilgotnych lasach liściastych.
29	widlak spłaszczony*	<i>Diplazium complanatum</i>	ściśła	Znane 2 stanowiska. Być może występuje nieco liczniej.
30	widlak jałowcowaty*	<i>Lycopodium annotinum</i>	ściśła	Znanych 26 stanowisk gatunków.
31	widlak goździsty*	<i>Lycopodium clavatum</i>	ściśła	Znanych 15 stanowisk gatunku w borach i borach mieszanych.
32	widłoząb kędzierzawy	<i>Dicranum polysetum</i>	częściowa	Dość licznie występuje w borach i borach mieszanych.
33	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Dość licznie występuje w borach i borach mieszanych.

Spośród gatunków grzybów na terenie Nadleśnictwa stwierdzono pięć gatunków (lub grup rodzajowych) (Tab. 10), spośród których na uwagę zasługuje zwłaszcza stanowisko brodaczki kępkowej *Usnea hirta*, która objęta jest ochroną ścisłą oraz znajduje się na Czerwonej liście roślin i grzybów Polski z kategorią VU (gatunek narażony na wyginięcie). Ponadto jest to gatunek, dla którego ochrony wyznacza się strefy ochrony, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w

sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. z 2004 r. Nr 168, poz. 1765). Stanowisko to znajduje się jednak w rezerwacie przyrody.

Tab. 10. Wykaz chronionych gatunków grzybów występujących na terenie Nadleśnictwa Płońsk

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie gatunku
1	Brodaczka kępkowa	<i>Usnea hirta</i>	ściśła	Podawane jest jedno stanowisko gatunku
2	Chrobotki sp.	<i>Cladonia sp.</i>	ściśła i częściowa	Zidentyfikowane w ok 70 wydzieleniach, głównie w ubogich oligotroficznym borach sosnowych.
3	Plucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>	częściowa	Gatunek podawany z 4 stanowisk
4	Purchawica olbrzymia	<i>Langemannia gigantea</i>	ściśła	Stwierdzona w 2 wydzieleniach
5	Szmaciak gałęzisty	<i>Sparassis crispa</i>	ściśła	Znane 4 stanowiska gatunku

Lista chronionych gatunków zwierząt została sporządzona w oparciu o dostępne dane o konkretnych stanowiskach gatunków, jak również na podstawie wysokiego prawdopodobieństwa występowania pewnych gatunków, zazwyczaj licznych i pospolitych w środowiskach leśnych (Tab. 11).

Tab. 11. Wykaz gatunków zwierząt występujących lub mogących potencjalnie występować na gruntach Nadleśnictwa Płońsk (* oznaczono gatunki, które mają znane stanowiska na gruntach nadleśnictwa)

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj ochrony gatunkowej	Kategoria zagrożenia wg PCKZ	Gatunek Natura 2000	Uwagi o występowaniu
Bezkęgowce					
biegacz sp.*	<i>Carabus spp.</i>	ściśła			Niektóre gatunki biegaczy powszechnie w ściółce leśnej
czerwończyk nieparek*	<i>Lycæna dispar</i>	ściśła	LR	+	3 stanowiska na łąkach
mrówka rudnica*	<i>Formica rufa</i>	częściowa			Licznie w lasach
pachnica dębowa*	<i>Osmoderma eremita</i>	ściśła	VU	priorytetowy	Jedno stanowisko w rezerwacie
Płazy i gady					
traszka grzebieniasta*	<i>Triturus cristatus</i>	ściśła	NT	+	Znane jest 7 stanowisk gatunku – niewielkie oczka wodne
traszka zwyczajna*	<i>Triturus vulgaris</i>	ściśła			Znane jedno stanowisko – występuje w oczku wodnym
kumak nizinny*	<i>Bombina bombina</i>	ściśła	DD	+	10 stanowisk w różnego rodzaju oczkach wodnych
grzebiuszka ziemna	<i>Pleobates fuscus</i>	ściśła			Nieliczny ale pospolity gatunek w różnego rodzaju środowiskach
ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	ściśła			Gatunek nieliczny w zbiornikach wodnych i wilgotnych lasach
ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	ściśła			Gatunek nieliczny w zbiornikach wodnych i wilgotnych lasach
żaba wodna	<i>Rana esculenta</i>	ściśła			Pospolity gatunek w zbiornikach wodnych

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj ochrony gatunkowej	Kategoria zagrożenia wg PCKZ	Gatunek Natura 2000	Uwagi o występowaniu
żaba jeziorkowa	<i>Rana lessonae</i>	ścisła			Pospolity gatunek w zbiornikach wodnych
żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	ścisła			Pospolity gatunek w zbiornikach wodnych
żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	ścisła			Pospolity gatunek w zbiornikach wodnych
rzekotka drzewna*	<i>Hyla arborea</i>	ścisła			Nieliczny gatunek w lasach liściastych i zaroślach
jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	ścisła			Dość licznie na terenie nadleśnictwa, suche lasy, skarpy, kamieńce itp
jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipara</i>	ścisła			Gatunek nieliczny, wilgotne lasy
padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	ścisła			Nieliczny, ale pospolity gatunek w różnorodnych środowiskach
zaskroniec zwyczajny*	<i>Natrix natrix</i>	ścisła			Nielicznie w zbiornikach wodnych
żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	ścisła			Rzadko w suchych lub bagiennych (widnych) środowiskach
Ptaki					
bocian czarny*	<i>Ciconia nigra</i>	ścisła		+	Obecnie 3 strefy ochrony. Ostatnie potwierdzone lęgi w 1 strefie w 2011 r. Pozostałe strefy niezasiedlone.
bogatka	<i>Parus major</i>	ścisła			Pospolity gatunek różnorodnych lasów
cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	ścisła			Zakrzewienia, skraje lasów, zręby. Gatunek liczny
czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	ścisła			Wilgotne łąki i pastwiska w dolinach rzecznych. Może występować w sąsiedztwie lasów
czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>	ścisła			Wilgotne i bagienne lasy liściaste. Gatunek nieliczny
czubatka	<i>Lophobanes cristatus</i>	ścisła			Starsze bory świerkowe i sosnowe. W odpowiednich biotopach gatunek średnioliczny
czyż	<i>Carduelis spinus</i>	ścisła			Bory iglaste i mieszane z udziałem przede wszystkim świerka.
derkacz	<i>Crex crex</i>	ścisła		+	Wilgotne łąki i pastwiska w dolinach rzecznych. Może występować w sąsiedztwie lasów
dudek	<i>Upupa epops</i>	ścisła			Obrzeża lasów, okolice osad leśnych, miejsca ze starymi wierzbami, suchymi murawami.
dzięciol czarny	<i>Dryocopus martius</i>	ścisła		+	Różnorodne, głównie starsze lasy, nieliczne ale raczej równomiernie występujący na terenie nadleśnictwa
dzięciol duży	<i>Dendrocopos major</i>	ścisła			Różnorodne lasy, dość pospolity
dzięciol średni	<i>Dendrocopos medius</i>	ścisła		+	Nieliczny gatunek starszych lasów liściastych
dzięciol zielony	<i>Picus viridis</i>	ścisła			Obrzeża starszych, wilgotnych lasów lęgowych i olsowych. Niezbyt liczny gatunek
dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>	ścisła			Różnorodne środowiska leśne, niezbyt liczny
dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	ścisła			Zadrzewienia i zakrzewienia w dolinach rzek, obrzeża podmokłych lasów. Gatunek nieliczny
dzwonec	<i>Chloris chloris</i>	ścisła			Obrzeża lasów. Gatunek średnioliczny
gajówka	<i>Sylvia borin</i>	ścisła			Łęgi i olsy. Gatunek średnioliczny
gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	częściowa			Rzadko gniazduje na obrzeżach lasów,

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj ochrony gatunkowej	Kategoria zagrożenia wg PCKZ	Gatunek Natura 2000	Uwagi o występowaniu
					głównie w niewielkich kompleksach lasów sosnowych. Zazwyczaj w koloniach
gagol	<i>Bucephala clangula</i>	ścisła			Gniazda w dziuplach drzew, zazwyczaj olsach i łęgach w pobliżu zbiorników wodnych na których żeruje
gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	ścisła		+	Tereny otwarte, skraje lasów, zakrzewienia, może występować na zrębach.
gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	ścisła			Różnorodne lasy liściaste i mieszane z gęstym podszytem. Niezbyt liczny.
grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	ścisła			Rzadko w lasach liściastych i mieszanych zazwyczaj nieco prześwietlonych
jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	ścisła		+	Tereny półotwarte, skupiska krzewów, obrzeża lasów. Gatunek nieliczny
jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	ścisła			Rzadko, gniazduje i poluje w lasach w różnych i typach. Preferuje jednak mniejsze kompleksy iglaste z dostępem do terenów otwartych
jemioluszka	<i>Bombycilla garrulus</i>	ścisła			Gatunek przylatujący na zimę, lasy i zakrzewienia, często w miastach i terenach wiejskich.
kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	ścisła			Drzewostany z dobrze rozwiniętymi warstwami dolnymi. Gatunek średnioliczny
kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	ścisła			Gniazduje na obrzeżach lasów.
kos	<i>Turdus merula</i>	ścisła			Różnorodne typy lasów z bujnym podszytem. Gatunek liczny
kowalik	<i>Sitta europaea</i>	ścisła			Pospolity gatunek lasów liściastych i mieszanych
krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	ścisła			Niezbyt zwarte lasy liściaste i mieszane a zwłaszcza ich skraje
krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	ścisła			Drągowiny i młodsze drzewostany sosnowe, gdzie najczęściej zakłada gniazda
kruk	<i>Corvus corax</i>	częściowa			Gniazduje na starych drzewach, głównie iglastych w obrębie kompleksów leśnych a także na ich obrzeżach.
kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	ścisła			Podmokle łąki i pastwiska, bagna, mokradła, torfowiska. Może występować w otoczeniu lasów
kukulka	<i>Cuculus canorus</i>	ścisła			Niewielkie kompleksy leśne, zróżnicowane pod względem składu gatunkowego. Gatunek nieliczny
kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	ścisła			Obrzeża borów i lasów. Gatunek nieliczny
kwiczol	<i>Turdus pilaris</i>	ścisła			Lasy liściaste, z dużą ilością podszytów. Gatunek liczny
lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>	ścisła		+	Ubogie bory sosnowe, skraje zrębów, młodników i suche polany. Gatunek nieliczny
lerka	<i>Lullula arborea</i>	ścisła		+	Ubogie bory sosnowe, skraje zrębów, młodników i suche polany. Gatunek nieliczny
makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	ścisła			Obrzeża lasów w otoczeniu terenów otwartych, zakrzewienia. Gatunek średnioliczny

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj ochrony gatunkowej	Kategoria zagrożenia wg PCKZ	Gatunek Natura 2000	Uwagi o występowaniu
modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	ścisła			Widne lasy liściaste i mieszane, gatunek liczny
mucholówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	ścisła			Prześwietlone lasy, obrzeża w sąsiedztwie polan, zrębów. Gatunek średnioliczny
mucholówka żalobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	ścisła			Świetliste lasy liściaste i mieszane. Gatunek nieliczny, lokalnie średnioliczny
mucholówka mała	<i>Ficedula parva</i>	ścisła		+	Starodrzewy liściaste i mieszane o gęstym podszyciu. Gatunek bardzo nieliczny, pojedyncze pary lęgowe.
mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	ścisła			Bory iglaste i mieszane, zwłaszcza świerkowe lub z podrostami świerkowymi.
myszolów	<i>Buteo buteo</i>	ścisła			Sporadycznie gniazduje w niewielkich kompleksach leśnych w pobliżu łąk.
nurogęs	<i>Mergus merganser</i>	ścisła			Dziuple (także dzięcioła czarnego) w lasach w pobliżu wód. Żeruje na różnego rodzaju wodach: spokojnych rzekach, zbiornikach wodnych.
ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	ścisła		+	Mozaika polnoleśna, obrzeża lasów. Gatunek nieliczny
paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	ścisła			Gatunek starszych borów iglastych i mieszanych. Dość rzadki
pelzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	ścisła			Gatunek częsty w różnego typu lasach
piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	ścisła			Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem. Gatunek dość liczny
piegża	<i>Sylvia curruca</i>	ścisła			Obrzeża lasów, uprawy i młodniki. Gatunek nieliczny, lokalnie średnioliczny
pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	ścisła			Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem. Gatunek dość liczny
pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	ścisła			Widne bory i lasy, okolice zabudowań. Gatunek nieliczny
pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	ścisła			Lasy mieszane z bujnym podszytem gatunków iglastych. Gatunek nieliczny
puszczyk	<i>Strix aluco</i>	ścisła			Prześwietlone lasy liściaste i mieszane. Gatunek nieliczny
ranuszek	<i>Aegithalos caedatus</i>	ścisła			Lasy liściaste i mieszane, zwłaszcza brzożowe. Gatunek nieliczny
rudzik	<i>Erethacus rubecula</i>	ścisła			Pospolity gatunek lasów z bujnym podszytem.
samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	ścisła			Olsy i łęgi. Gatunek nieliczny
sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>	ścisła			Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem. Gatunek średnioliczny
słowik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	ścisła			Obrzeża wilgotnych lasów liściastych. Gatunek nieliczny
sosnówka	<i>Periparus ater</i>	ścisła			Bory sosnowe. Gatunek niezbyt liczny
sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	ścisła			Liczny gatunek w różnorodnych lasach, zazwyczaj mieszanych.
strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	ścisła			Wilgotne lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem. Często gnieździ się w stertach chrustu. Gatunek średnioliczny
szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	ścisła			Skraje widnych lasów liściastych i mieszanych. Gatunek średnioliczny
szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	ścisła			Różnorodne środowiska leśne, ale zazwyczaj widne lasy. Częściej jednak na terenach rolnych

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj ochrony gatunkowej	Kategoria zagrożenia wg PCKZ	Gatunek Natura 2000	Uwagi o występowaniu
śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	ścisła			Dość licznie w różnorodnych środowiskach leśnych.
świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	ścisła			Obrzeża widnych lasów i borów. Gatunek średnioliczny.
świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	ścisła			Ciepłe i widne lasy liściaste i mieszane ze słabo rozwiniętym podszytem.
uszatka	<i>Asio otus</i>	ścisła			Nieliczny gatunek w starodrzewach sosnowych i mieszanych.
turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	ścisła			Widne lasy liściaste i mieszane i ich obrzeża. Gatunek nieliczny
wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	ścisła			Wilgotne lasy liściaste, zazwyczaj niewielkie kompleksy leśne
zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	ścisła			Obrzeża wilgotnych lasów liściastych i mieszanych z dobrze rozwiniętym podszytem. Gatunek średnioliczny
zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	ścisła			Pospolity gatunek różnorodnych typów lasów
zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	ścisła		+	Skarpy nadrzeczne
żuraw*	<i>Grus grus</i>	ścisła		+	Wilgotne i bagienne lasy, olsy, łęgi, łąki bagienne
Ssaki					
bóbr europejski*	<i>Castor fiber</i>	częściowa		+	Gatunek silnie zwiększający swoją liczebność. Zasiedla zbiorniki i ciekі wodne
kret	<i>Talpa europaea</i>	częściowa			Obrzeża lasów.
gronostaj	<i>Mustela erminea</i>	ścisła			Obrzeża lasów.
jeż zachodni	<i>Erinaceus europaeus</i>	ścisła			Różnorodne tereny leśne
łasica	<i>Mustela nivalis</i>	ścisła			Obrzeża lasów.
wiewiórka pospolita	<i>Sciurus vulgaris</i>	ścisła			Różnorodne lasy. Gatunek liczny
wydra*	<i>Lutra lutra</i>	częściowa		+	Zbiorniki wodne i rzeki
nietoperze	-	ścisła			Budynki, drzewa dziuplaste. Podawane bez identyfikacji gatunkowej.

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 (światliste dąbrowy), a także stanowisk gatunków powstała i utrzymuje się dzięki gospodarczej działalności. Równocześnie, mimo użytkowania drzewostanów, zachowały się cenne fragmenty leśne objęte dziś ochroną w formie rezerwatów, czy 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.

Pierwotnie gospodarowano prawie wyłącznie poprzez wykonywanie zrębów zupełnych również na żyznych siedliskach. Planowanie urządzeniowe i gospodarka leśna w całym okresie powojennym ulegała ciągłym przemianom. 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. W ostatnich latach coraz powszechniej zaczęto stosować zagospodarowanie lasu rębniami złożonymi.

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

Obowiązek sporządzenia planu jest wymogiem ustawy o lasach. 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. Podstawowy cel projektu Planu wynika między innymi z ustawy o ochronie przyrody, a określany jest jako „*zrównoważone użytkowanie zasobów*”.

Brak realizacji Planu może nieść za sobą wiele skutków. Część z nich dotyczy uwarunkowań ekonomicznych i społecznych (ograniczenie rynku drzewnego, redukcja miejsc pracy itp.). Nierealizowanie ustaleń projektu Planu może również wpływać niekorzystnie na środowisko przyrodnicze. Objawiać się to może m.in. przez wzrost dominacji gatunków pospolitych, tzw. ogólnoleśnych przy jednoczesnym spadku lub wycofywaniu się gatunków wyspecjalizowanych (m.in. kserotermicznych, światłolubnych).

Każdy plan urządzenia lasu ma za zadanie regulowanie gospodarowania w lasach. Bez planu - co nie jest możliwe ze względów prawnych, ponieważ wymóg gospodarowania na podstawie planu urządzenia lasu jest zapisany w ustawie o lasach - racjonalne gospodarowanie napotkałoby trudności związane z prawidłowym określaniem wielkości użytkowania i prowadzeniem monitoringu stanu zasobów

leśnych. Sporządzenie i realizacja projektu Planu umożliwi 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 itp. Pozwala optymalnie wykorzystać możliwości produkcyjne drzewostanów poprzez planowanie użytkowania rębniami dostosowanymi do siedlisk i celów hodowlanych.

W przypadku braku realizacji projektu Planu może nastąpić znaczące zaburzenie struktury wiekowej drzewostanów. Wynika to z faktu, że jeśli zagospodarowany przez wiele lat drzewostan zostałby w jednej chwili pozostawiony bez zabiegów, zaczęłyby 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 drzewostanu, wynikającym z aktualnej struktury wiekowej i dotychczasowego zagospodarowania. W lesie takim, zanim osiągnąłby on punkt względnej równowagi dynamicznej pomiędzy procesami odnawiania, starzenia i obumierania, 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 względami prawnymi, zarówno na poziomie wspólnotowym, jak i krajowym. Wynika to z faktu, iż warunkiem utrzymania dużego zróżnicowania biologicznego jest obecność w przestrzeni przyrodniczej (ograniczonej obszarem puszczy lub nadleśnictwa) mozaiki wszystkich klas wieku, czyli przestrzennego zróżnicowania. Wiele gatunków ptaków, grzybów, porostów czy bezkręgowców związanych jest ze starodrzewami i przy wzroście ich powierzchni z pewnością będzie zwiększało swoją liczebność. Jednakże w okresie kiedy drzewostany w końcu obumrą, gatunki te nie miałyby się dokąd przenieść właśnie ze względu na brak dorastających starodrzewów. Zręby i młode drzewostany są również środowiskiem życia wielu

gatunków roślin i zwierząt. Doprowadzenie do stanu, w którym tych powierzchni by ubywało nie jest zjawiskiem korzystnym. Utrzymanie właściwej struktury wiekowej drzewostanów jest więc ważne z punktu widzenia ochrony przyrody, zachowania równowagi biologicznej, a jednocześnie jest to jedno z kluczowych zadań planowania urządzeniowego.

Projekt Planu określa również sposoby prowadzenia gospodarki leśnej. Ustalone w nim gospodarcze 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 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 martwym drewnem 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 martwego drewna, pozwalają w wystarczającym stopniu kolizję tę zniwelować.

Wykonywane w drzewostanach rębnie kształtują również strukturę wiekową drzewostanów, a także np. odtwarzają warunki, jakie kiedyś powstawały w trakcie lokalnych zdarzeń katastroficznych w postaci wiatrołomów, pożarów itp. Nie jest to odtworzenie idealne, ale na tyle skuteczne, że wiele gatunków zwierząt korzysta z tego rodzaju pojawiających się siedlisk. Są to np. owady ciepłolubne, żerujące na odsłoniętych pniach drzew czy korzystające z pojawiającej się na zrębach obficie roślinności porębowej lub efemerycznych 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 – kilkunastometrowe powierzchnie, 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 sztucznego 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. Z kolei przerzedzanie drzewostanów, jakie wykonuje się w niektórych rębniach złożonych a także w trzebieżach, korzystnie wpływa na wiele ciepłolubnych gatunków roślin i zwierząt. 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 szerokim zastosowaniu. Przetwórstwo drewna prowadzi do powstania m.in. celulozy i tak niezbędnego dziś papieru. Gdyby nie drewno, wiele przedmiotów codziennego użytku musiałoby być wytwarzanych z surowców sztucznych, przy znacznie większych obciążeniach dla środowiska podczas ich produkcji i utylizacji. Innym, coraz mocniej akcentowanym, obszarem wykorzystania surowca drzewnego jest jego spalanie jako biopaliwa, co wpisuje się w strategię stopniowego przechodzenia na odnawialne źródła energii. Sporządzanie i realizacja planów urządzenia lasu przyczynia się do racjonalnego prognozowania wzrostu i pozyskania zasobów drewna, co zapewnia jego stały, a nawet większy dopływ na rynek.

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

4.4 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY PRZYRODY ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU

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

- brak planów ochrony dla rezerwatów przyrody, co utrudnia realizowanie skutecznej ochrony w tych obiektach;
- brak konkretnych wytycznych i ustaleń dotyczących postępowania na siedliskach przyrodniczych co prowadzi do różnorodnych interpretacji działań prowadzonych w obrębie siedlisk;
- brak ustalonej hierarchii między poszczególnymi obiektami lub przedmiotami ochrony co powoduje że często ochrona jednego gatunku jest sprzeczna z ochroną innego;
- brak szczegółowych wskaźników pozwalających na ocenę stanu i możliwości zachowania gatunków (poza tzw.: gatunkami naturowymi) - większość ocen musiała być dokonywana na podstawie wiedzy eksperckiej;
- nasilające się zjawisko zamierania jesionu stwarzające problemy przy odnawianiu drzewostanów (np. trudności w skutecznym odnawianiu, naturalnym lub sztucznym, jesionu w łęgach jesionowych, wobec czego łęgi te zastępczo odnawiane są olszą, co prowadzi do uproszczenia struktury i funkcji siedliska);
- zmiany stosunków wodnych i związane z tym zmiany w siedliskach przyrodniczych.

5 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

5.1 ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA OBSZARY NATURA 2000

Na gruntach pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Płońsk nie wyznaczono obszarów sieci Natura 2000. W odniesieniu do jedyne go położone go w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa obszaru, jakim jest obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Aleja Pachnicowa PLH140054, nie przewiduje się możliwości negatywnego oddziaływania projektu Planu. Obszar odległy jest od najbliższych gruntów Nadleśnictwa o ok. 2 km, a ochronie podlega w nim jeden gatunek – pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, która zasiedla rosnące wzdłuż drogi wierzby. Zgodnie z informacją zawartą w Standardowym Formularzu Danych dla obszaru Natura 2000, jest to najbogatsze z dotychczas znanych stanowisk tego chrząszcza w obrębie województwa mazowieckiego. Głównym zagrożeniem jest możliwość usuwania spróchniałych drzew rosnących w alei. Pachnica dębowa niechętnie migruje na większe odległości i ewentualne przemieszczenia zachodzą prawdopodobnie przede wszystkim w obrębie wspomianej alei. Niemniej jednak należy zauważyć, że wskazania zawarte w Programie ochrony przyrody dotyczące pozostawiania części drzew starych (w tym w ramach kęp starodrzewów), drewna martwego, a także przeprowadzona analiza struktury wiekowej drzewostanów, z której wynika prognozowany wzrost powierzchni drzewostanów ponad 100-letnich w okresie najbliższych 10 lat, sprawiają, że pachnica dębowa może na gruntach Nadleśnictwa odnaleźć właściwe warunki rozwoju.

W piśmie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 15 września 2010 r., znak RDOŚ-14-WOOS-I-JD-0713-089/10, którym uzgodniono zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie oddziaływania na środowisko, znalazło się wskazanie dotyczące konieczności przeanalizowania wpływu projektu Planu na obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej PLH140045. W obszarze tym ochronie podlegają dwa typy leśnych siedlisk przyrodniczych – grądy subkontynentalne (9170) i ciepłolubne dąbrowy (9110). Siedliska te mogą być zagrożone poprzez wykonanie w nieodpowiedni sposób zabiegów gospodarczych w ich obrębie, bądź poprzez zupełne zaniechanie zabiegów (w przypadku 9110). Wymieniony obszar Natura 2000 położony jest jednak poza gruntami Nadleśnictwa Płońsk, a także poza jego terytorialnym zasięgiem. Znajduje się on na terenie Nadleśnictwa Jabłonna, którego gospodarka nie podlega ocenie

w niniejszej Prognozie. Do granic obszaru przylega jedynie wąski pas (niespełna 30 m szerokości) gruntów porolnych Nadleśnictwa Płońsk (oddz. 490r w I-ctwie Nasielsk), gdzie zaplanowano trzebież późną. Pozostałe grunty ww. Nadleśnictwa znajdują się w odległości przekraczającej 500 m i oddzielone są od obszaru Natura 2000 terenami nieleśnymi. Z powyższych względów nie istnieje możliwość wystąpienia oddziaływań związanych z realizacją zapisów projektu Planu na obszar Natura 2000 Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej PLH140045.

Przy granicy zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa i w odległości przekraczającej 2000 m od gruntów w jego zarządzie znajduje się także kilka fragmentów obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Forty Modlińskie PLH140020, w którym ochronie podlegają zimowiska mopka *Barbastella barbastellus* i nocka dużego *Myotis myotis*, a w przypadku ostatniego gatunku także kolonia rozrodcza. Z uwagi na odległość i specyfikę obszaru, nie przewiduje się możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na przedmioty ochrony obszaru. Ponadto szereg zapisów zawartych w Programie ochrony przyrody odnosi się do zachowania i poprawy warunków bytowania nietoperzy na gruntach Nadleśnictwa.

Z związku z brakiem obszarów Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa oraz odległościami od najbliższych położonych obszarów tej sieci, nie przewiduje się oddziaływania na integralność tych obszarów rozumianą jako „spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano lub wyznaczono obszar Natura 2000”. Realizacja ustaleń projektu Planu nie będzie bowiem negatywnie oddziaływać na funkcjonowanie siedlisk przyrodniczych i gatunków chronionych w tych obszarach. W konsekwencji Plan nie będzie także powodował oddziaływań na spójność sieci Natura 2000, tj. nie będzie naruszał stanu ochrony przedmiotów ochrony występujących w obszarach położonych w sąsiedztwie terenu objętego Planem.

5.2 ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO

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

Rezerwaty przyrody

Oba rezerwaty występujące na terenie Nadleśnictwa – Dziektarzewo i Noskowo – to rezerwaty leśne, w których ochronie podlegają fragmenty naturalnych lasów, a w przypadku pierwszego z nich, także wybitne walory krajobrazowe.

W rezerwatach tych nie zaprojektowano zabiegów gospodarczych w ramach standardowo prowadzonej gospodarki leśnej, co podyktowane jest przepisami prawa wynikającymi z ustawy o ochronie przyrody, które wykonanie jakichkolwiek prac w rezerwacie uzależniają od ich uwzględnienia w planie ochrony rezerwatu lub ustanowionych zadaniach ochronnych. W rezerwatach nie ma wyznaczonej otuliny mającej m.in. za zadanie ochronę rezerwatu przed zagrożeniami zewnętrznymi nie stwierdza się zatem, iż może wystąpić negatywne oddziaływanie projektu Planu na tę formę ochrony. Projekt Planu nie będzie także z założenia powodował naruszenia zakazów odnoszących się do rezerwatów przyrody, wymienionych w art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Obszary chronionego krajobrazu

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 tę formę ochrony należy 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 obszarów chronionego krajobrazu.

Użytki ekologiczne

Na gruntach Nadleśnictwa wyznaczonych zostało 40 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 64,19 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. Nie przewiduje się natomiast negatywnego oddziaływania w odniesieniu do użytków stanowiących zadrzewienia, łąki, pastwiska, lub role. Niemniej jednak aż 37 spośród 40 użytków ekologicznych obejmuje wydział sklasyfikowane w ewidencji gruntów jako bagna. Ocena oddziaływania zabiegów planowanych w ich otoczeniu została przeprowadzona w rozdziale 5.2.6 Prognozy przy analizie wpływu na nieleśne siedliska przyrodnicze (odnosi się do użytków ekologicznych będących siedliskami przyrodniczymi z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej). Natomiast wyniki oceny oddziaływania na wszystkie ekosystemy nieleśne o wysokim stopniu uwilgotnienia (w tym użytki ekologiczne) zostały zaprezentowane w rozdziale 5.2.4. W wyniku powyższych analiz zidentyfikowano sześć użytków ekologicznych, które potencjalnie mogą być narażone na negatywne oddziaływania:

- 23k w l-ctwie Kiełki (zabieg rębni IIIAU w wydziale 23d),
- 145h w l-ctwie Paryż (zabieg rębni IIIA w wydziale 150b),
- 146r w l-ctwie Paryż (zabieg rębni IB w wydziale 146o oraz IIIA w wydziale 146p),
- 11i w l-ctwie Kępa (zabieg rębni IIIA w wydziale 11h),
- 152k w l-ctwie Paryż (zabieg rębni IB w wydziale 157d),
- 42o w l-ctwie Kiełki (zabieg rębni IB w wydziale 42g).

Wskazania w zakresie zapobiegania ewentualnym oddziaływanom zostały przedstawione w przywoływanych wyżej rozdziałach. Pod warunkiem ich zastosowania nie przewiduje się możliwości wystąpienia negatywnego wpływu na tę formę ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa.

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 rozdziale 4.5 Programu ochrony przyrody. W sytuacji wykonywania prac leśnych w pododdziałach, gdzie znajdują się pomnikowe okazy drzew należy kierować się wskazaniem zawartymi w Programie, tak aby nie doprowadzić do przypadkowego ich uszkodzenia lub zniszczenia. Należy w szczególności zapewnić nadzór nad pracą robotników leśnych, co dotyczy zarówno ścinki, jak i zrywki drewna. Jeżeli pomnik przyrody występuje w wydzielaniu gdzie zaplanowano rębnię, należy wówczas wokół tego pomnika pozostawić co najmniej 5- arową kępę drzewostanu.

Pod warunkiem zastosowania się do powyższych wskazań, realizacja projektu Planu nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na pomniki przyrody występujące na terenie Nadleśnictwa.

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 (nie będących 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. Z wpływem na ludzi wiąże się także konieczność zapewnienia właściwego bezpieczeństwa wzdłuż szlaków

komunikacyjnych poprzez eliminację zagrożenia powalenia drzewa i ryzyka utraty życia lub zdrowia ludzi. Planowane zabiegi gospodarcze przyczyniają się do poprawy bezpieczeństwa, poprzez eliminację zagrażających drzew. Martwe drzewa lub drzewa dziuplaste, stare i uszkodzone pozostawiane ze względów przyrodniczych, nie mogą stwarzać zagrożenia utraty życia lub zdrowia ludzi, zatem nie powinny być pozostawiane wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Zagadnienie to zostało zaakcentowane w projekcie Planu.

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.

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 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 GTD i składy gatunkowe upraw. Tabela ta dla każdego typu siedliskowego lasu określa optymalny GTD (lub kilka GTD) oraz proponowane składy upraw 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. Dodatkowo uwzględniając potrzebę ochrony cennych siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, zaproponowane zostały odmienne typy drzewostanów dla tych właśnie siedlisk.

Różnorodność ekosystemowa (krajobrazowa)

Wpływ projektu Planu na różnorodność występujących na terenie Nadleśnictwa ekosystemów jest w zasadzie neutralny. Projektowane zapisy 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. Rozmiar zalesień i obszary ich realizacji na terenie Nadleśnictwa nie spowodują jednak zaburzeń w tym zakresie. Do zalesienia zaprojektowano łącznie 1,34 ha gruntów – roli zarastających samosiewami. Nie stwierdzono w tych miejscach ani siedlisk przyrodniczych, ani stanowisk chronionych gatunków.

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 (Tab. 12 i 13) 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 roślin, grzybów oraz zwierząt i zostały zawarte również w Programie ochrony przyrody.

Tab. 12. 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 wydzieleń objętych zabiegiem	Pow. wydzieleń objętych zabiegiem [ha]	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku zapisane w projekcie Planu	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
Rośliny i grzyby								
bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>	Cieniste lasy liściaste i mieszane, gł. grądowe i łęgowe	21	brak wskazań	9	37,18	0	Ochrona stanowisk gatunku w trakcie wykonywania zabiegu; w cięciach pielęgnacyjnych pozostawianie drzew z pnąciami się bluszczami, w cięciach rębnych - pozostawianie wokół stanowiska kęp drzewostanu o wielkości cn. kilku arów; ochrona stanowisk podczas zrywki drewna.	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody, ewentualność wystąpienia negatywnego oddziaływania zostanie wyeliminowana i Plan nie będzie wpływał negatywnie na gatunek.
			rębnia IIIB	4	21,23	N		
			rębnia IIIBU	1	8,91	N		
			rębnia IVD	1	3,96	N		
			pielęgnowanie gleby	1	3,33	0		
			czyszczenia	4	13,87	0		
			trzebieże	1	11,41	0		
brodaczka kępkowa <i>Usnea hirta</i>	Widne drzewostany sosnowe	1	brak wskazań	1	3,53	0	Brak	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
centuria pospolita <i>Centaurium erythraea</i>	Prześwietlone lasy, poręby, polany, przydroża, miedze, łąki	2	rębnia IIIBU (czyszczenia na gnieździe gdzie stw. gatunek)	1	7,1	P	Podczas prac należy chronić okazy gatunku; w otoczeniu miejsc ich występowania (w obu przypadkach planowane CP) wykonać silne cięcie, przerywając zwarcie. Działania podporządkować potrzebie zachowania gatunku i jego wymaganiom.	Wykonywanie cięć rębnych (o. 242a), przy założeniu zabezp. ochrony okazów, wpływa pozytywnie na gatunek, jednakże prowadzona przebudowa d-stanu z SO na DB może doprowadzić do jego ustąpienia. Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody istnieje realna szansa jego zachowania.
			czyszczenia	1	2,44	0		
chrobotek leśny <i>Cladonia arbuscula</i>	Suche bory sosnowe i murawy napiaskowe	1	trzebieże	1	1,66	P	Ochrona zwartych płatów chrobotków o wielkości powyżej 5 m ² w trakcie prac leśnych poprzez niewykonywanie w ich obrębie zrywki drewna oraz nie wykonywanie mechanicznego	Pielęgnowanie drzewostanów poprawia warunki świetlne, co jest ważne dla rozwoju światłolubnych chrobotków. Ogólna ocena planu pozytywna, pod warunkiem przestrzegania zaleceń Programu ochrony przyrody.
chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>		2	brak wskazań	1	0,61	0		
			trzebieże	1	6,99	P		
chrobotek sp.		67	brak wskazań	5	18,57	0		

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stanowisk na gruntach n-ctwa	Rodzaj zabiegu	Liczba wydzieleń objętych zabiegiem	Pow. wydzieleń objętych zabiegiem [ha]	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku zapisane w projekcie Planu	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
Rośliny i grzyby								
			rębnia IIIA	2	27,46	N	przygotowania gleby pod odnowienie.	
			czyszczenia	6	9,68	P		
			trzebieże	54	238,26	P		
kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i>	Wilgotne lasy liściaste: grądy i łęgi	10	brak wskazań	2	1,82	O	Podczas prac leśnych należy chronić okazy gatunku i nie doprowadzać do ich zniszczenia lub uszkodzenia. W rėbniach nie należy wykonywać gniazd w miejscach częstszego występowania okazów.	Gatunek podszytowy, a więc odpowiednio prowadzone zabiegi pielęgnacyjne nie będą na niego bezp. oddziaływać, a zwiększenie dopływu światła wpłynie korzystnie na kwitnienie i owocowanie. Zastosowanie zaleceń programu ochrony przyrody wyeliminuje możliwość negatywnego oddziaływania Planu na gatunek.
			rębnia IIIB	2	11,38	N		
			rębnia IIIBU	1	3,12	N		
			odnowienie	1	4,68	O		
			odnowienie (wprowadzenie II piętra)	2	7,97	O		
			czyszczenia	1	8,6	O/P		
			trzebież	1	2,41	O/P		
kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i>	Suche bory sosnowe i murawy napiaskowe	2	czyszczenia	1	1,82	P	Bezpośrednia ochrona stanowisk podczas prac leśnych.	Zabiegi pielęgnacyjne prześwietlają drzewostan i zapewniają lepsze warunki rozwoju gatunku. Oddziaływanie planu należy ocenić pozytywnie.
			trzebież	1	2,04	P		
konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i>	Widne bory mieszane i lasy mieszane	478	brak wskazań	40	153,96	O	Ochrona fragmentów (większych płatów) poprzez pozostawianie biogrup drzew	Gatunek nie jest narażony na zniszczenie nawet podczas zabiegów rėbnych. Znaczna dynamika i siła rozmnażania wegetatywnego pozwala na odtwarzanie się populacji. Fragmentacja kłaczy sprzyja dyspersji gatunku. Każdy jego fragment staje się rozmnożką dająca początek nowej roślinie
			rębnia IB	17	52,99	N		
			rębnia IIA	3	7,61	O		
			rębnia IIC	1	0,95	O		
			rębnia IIIA	42	247,63	N		
			rębnia IIIAU	18	70,9	N		
			rębnia IIIB	36	223,38	N		
			rębnia IIIBU	2	18,61	N		
			rębnia IVD	6	55,62	O		
			odnowienie	4	20,95	O		
			pielęgnowanie gleby	4	9,47	O		
czyszczenia	41	104,71	O					
trzebież	264	1152,15	O					

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stanowisk na gruntach n-ctwa	Rodzaj zabiegu	Liczba wydziełów objętych zabiegiem	Pow. wydziełów objętych zabiegiem [ha]	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku zapisane w projekcie Planu	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
Rośliny i grzyby								
kopytnik pospolity <i>Asarum europaeum</i>	Cieniste lasy liściaste i mieszane	50	brak wskazań	12	35,11	0	Ochrona stanowisk podczas prac leśnych, pozostawianie biogrup drzew i nie wykonywanie gniazd w miejscach występowania płatów kopytnika, a także zrywki drewna oraz mechanicznego przygotowania gleby pod odnowienie.	Z uwagi na swoją ceniolubność i powolny wzrost może być narażony podczas wykonywania cięć zupełnych. Z drugiej strony, możliwość wegetatywnego rozmnażania pozwala na odtwarzanie populacji. Przebudowa d- stanów będzie miała docelowo korzystny wpływ na gatunek. Proponowane zabiegi, pod warunkiem ochrony stanowisk podczas ścinki i zrywki, drewna nie będą powodowały negatywnego oddziaływania na gatunek.
			rębnia IIIA	2	5,36	N		
			rębnia IIIB	12	60,17	N		
			rębnia IIIBU	3	22,9	N		
			rębnia IVD	4	18,55	0		
			odnowienie	1	4,68	0		
			odnowienie (wprowadzanie II piętra)	1	5,14	P		
			pielęgnowanie gleby	1	3,33	0		
			czyszczenia	6	16,44	0		
trzebieże	8	30,73	0					
kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	Żyzne, prześwietlone lasy	2	brak wskazań	2	1,82	0	Brak	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	Widne, prześwietlone lasy liściaste	1	trzebieże	1	5,79	P	Ochrona stanowiska podczas ścinki i zrywki	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek, a zwiększenie dopływu światła będzie miało wpływ dodatni.
Przytulia (marzanka) wonna <i>Galium odoratum</i>	Cieniste lasy liściaste	2	rębnia IIIBU	1	7,1	N	Zabezpieczenie stanowisk w czasie wykonywania prac, zwłaszcza ścinki i zrywki; w rębni pozostawienie osłony w miejscu występowania największych płatów.	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			trzebież	1	2,41	0		
mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Suche bory sosnowe i murawy napiasko	2	czyszczenia	1	2,81	P	Ochrona stanowiska podczas prac leśnych.	Pielęgnowanie drzewostanu wpływa pozytywnie na warunki rozwoju

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stanowisk na gruntach n-ctwa	Rodzaj zabiegu	Liczba wydzieleń objętych zabiegiem	Pow. wydzieleń objętych zabiegiem [ha]	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku zapisane w projekcie Planu	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
Rośliny i grzyby								
	we		trzebież	1	7,64	P		populacji ze względu na zwiększanie dostępu światła do dna lasu.
paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	Bory sosnowe i bory mieszane	5	brak wskazań	2	2,37	O	Ochrona stanowisk podczas prac leśnych; pozostawianie biogrup w miejscach występowania gatunku.	Gatunek związany z prześwietlonymi lasami, stąd wykonanie cięć pielęgnacyjnych wpływa korzystnie na gatunek. Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody, Plan stwarza realne możliwości dla zachowania gatunku.
			rębnia IB	1	16,09	N		
			trzebież	2	18,66	P		
pierwiosnek lekarski <i>Primula veris</i>	Widne lasy liściaste i mieszane	7	brak wskazań	2	7,62	O	Ochrona stanowisk poprzez pozostawienie kępy drzewostanu wokół miejsca występowania gatunku.	Cięcia trzebieżowe wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia. Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody, brak przewidywanego negatywnego wpływu zabiegów rębnych.
			rębnia IB	1	2,71	N		
			rębnia IIA	1	2,91	N		
			rębnia IIIBU	1	1,67	N		
			odnowienie	1	6,35	O		
			trzebież	1	2,73	O		
płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	Widne lasy sosnowe, wrzosowiska	4	brak wskazań	1	0,61	O	Ochrona stanowiska podczas prac leśnych.	Pielęgnowanie drzewostanu wpływa pozytywnie na warunki rozwoju gatunku ze względu na zwiększanie dostępu światła do dna lasu.
			trzebież	3	9,86	P		
podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	Widne lasy, polany, łąki	2	rębnia IIIA	1	4,31	O	Zabezpieczenie stanowisk w czasie wykonywania prac, zwłaszcza ścinki i zrywki	Pielęgnowanie drzewostanu wpływa pozytywnie na warunki rozwoju gatunku ze względu na zwiększanie dostępu światła do dna lasu, podobnie odsłonięcie w rębni nie wpłynie na niego negatywnie, pod warunkiem zachowania zaleceń Programu ochrony przyrody.
			trzebież	1	8,31	P		

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stanowisk na gruntach n-ctwa	Rodzaj zabiegu	Liczba wydziełów objętych zabiegiem	Pow. wydziełów objętych zabiegiem [ha]	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku zapisane w projekcie Planu	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
Rośliny i grzyby								
pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	Suche bory sosnowe i murawy napiaskowe	3	rębnia IB	1	16,09	0	Ochrona stanowisk podczas prac leśnych; pozostawienie kępy drzewostanu wokół miejsca występowania gatunku.	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia. Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody, brak przewidywanego negatywnego wpływu zabiegów rębnych.
			czyszczenia	1	2,62	P		
			trzebież	1	2,13	P		
porzeczka czarna <i>Ribes nigrum</i>	Olsy	10	brak wskazań	2	8,1	0	Ochrona stanowisk podczas wykonywania prac leśnych; pozostawienie kępy drzewostanu wokół miejsca występowania gatunku.	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			rębnia IB	2	4,31	N		
			rębnia IVD	1	7,61	0		
			pielęgnowanie gleby	1	3,33	0		
			czyszczenia	3	7,04	0		
			trzebież	1	1,57	0		
przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i>	Żyzne lasy liściaste	13	brak wskazań	3	24,81	0	Ochrona stanowisk podczas wykonywania prac leśnych. W cięciach rębnych, pozostawienie fragmentów drzewostanu w miejscach występowania największych płatów.	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			rębnia IIIB	2	10,65	N		
			odnowienie	1	4,68	0		
			pielęgnowanie gleby	1	3,97	0		
			czyszczenia	3	11,7	0		
			trzebież	3	10,21	0		
purchawica (czasznica) olbrzymia <i>Langermannia gigantea</i>	Zadrzewienia, zarośla, łąki, lasy liściaste	2	rębnia IIIBU	1	3,12	0	Ochrona osobników przed zniszczeniem, zwłaszcza w trakcie wykonywania ścinki i zrywki.	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			trzebież	1	4,16	0		
szmaciak sp.	Lasy iglaste i mieszane	4	brak wskazań	1	18,38	0	Ochrona okazów podczas wykonywania prac leśnych; pozostawianie drzew, przy których stwierdzono owocniki wraz z otoczeniem w postaci kilkunarowej kępy; ponadto pozostawienie w każdym wydziale kilka starych drzew do naturalnego rozkładu.	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody, Plan nie będzie oddziaływał negatywnie.
			rębnia IIIAU	1	5,06	N		
			rębnia IIIB	1	3,89	N		
			rębnia IIIBU	1	7,1	N		

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stanowisk na gruntach n-ctwa	Rodzaj zabiegu	Liczba wydzieleń objętych zabiegiem	Pow. wydzieleń objętych zabiegiem [ha]	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku zapisane w projekcie Planu	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
Rośliny i grzyby								
wawrzynek wilczczyko <i>Daphne mezereum</i>	Wilgotne lasy liściaste, łągi	2	brak wskazań	1	2,96	0	Ochrona gatunku podczas prac leśnych. Zabezpieczenie stanowisk przez zniszczeniem podczas ścinki i zrywki drzew.	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			czyszczenia	1	8,6	0		
widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	Prześwietlone bory świeże i suche.	15	brak wskazań	1	0,31	0	Ochrona płatów w trakcie wykonywania prac leśnych.	Cięcia pielęgnacyjne (gł. trzebieże) wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia. Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody, brak przewidywanego negatywnego wpływu zabiegów rębnych.
			pielęgnowanie gleby	1	3,4	0		
			czyszczenia	1	3,01	P		
			trzebież	12	101,03	P		
widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	Cieniste bory wilgotne i bory mieszane wilgotne, torfowiska a wysokie	24	rębnia IB	2	9,03	N	Ochrona stanowisk w trakcie wykonywania prac leśnych. Niewykonywanie gniazd w miejscach występowania płatów; pozostawienie kęp drzewostanu w miejscach występowania największych płatów.	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			rębnia IIIAU	1	2,21	N		
			rębnia IIIB	3	14,16	N		
			rębnia IVD	1	3,59	N		
			czyszczenia	4	9,86	0		
			trzebież	13	64,5	0		
widłak spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i>	Prześwietlone bory świeże i suche	2	pielęgnowanie gleby	1	1,41	0	Ochrona płatów w trakcie wykonywania prac leśnych. W przypadku rębni, pozostawienie kęp drzewostanu w miejscach występowania największych płatów.	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			rębnia IB	1	16,09	N		

Oznaczenia prognozowanego wpływu zabiegów:

P – oddziaływanie pozytywne

0- brak oddziaływania

N- oddziaływanie nieznacznie negatywne (krótkotrwałe)

NN – oddziaływanie znacząco negatywne (długotrwałe)

Tab. 13. Przewidywane oddziaływanie projektu Planu na znane stanowiska chronionych gatunków zwierząt oraz sposoby ograniczania negatywnego wpływu

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stanowisk na gruntach n-ctwa	Rodzaj zabiegu	Liczba wydzieł objętych zabiegiem	Pow. wydzieł objętych zabiegiem [ha]	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku zapisane w projekcie Planu	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
Zwierzęta								
bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Cieki wodne, starorzecza, płytkie zbiorniki, rozlewiska	40	brak wskazań	14	18,19	0	Niewykonywanie intensywnych cięć w bezpośrednim sąsiedztwie miejsc występowania, zwłaszcza pozostawianie drzew liściastych w celu wykorzystania ich przez bobry. Realizacja prac w okresie jesiennym.	Zaplanowane zabiegi nie dotyczą wprost środowiska życia bobrów, mogą jednak ograniczać ich bazę pokarmową, co może przyczynić się do ich ekspansji na nowe tereny. Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			rębnia IB	1	3,85	0		
			rębnia IVD	1	6,85	0		
			pielęgnacja gleby	1	1,33	0		
			czyszczenia	9	22,07	0		
			trzebieże	14	38,76	0		
czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	Wilgotne łąki i torfowiska, chętnie w otoczeniu cieków	3	brak wskazań	3	6,94	0	Brak	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Płytkie zbiorniki wodne z bujną roślinnością	10	brak wskazań	7	13,56	0	Niewykonywanie przygotowania gleby w postaci rabat lub rabatowałków; pozostawianie drzew martwych - leżaniny, wykrotów i karp korzeniowych w strefie 10-30 od zbiornika	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			rębnia IIIAU	1	1,34	0		
			trzebieże	2	5,16	0		
nietoperze	Starsze drzewostany, budynki, otoczenie zbiorników wodnych	6	brak wskazań	4	1,05	0	Pozostawienie drzew dziuplastych, martwych, złomów.	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			rębnia IIIB	1	2,99	N		
			trzebieże	1	15,12	0		
pachnica dębowa <i>Osmoederm a eremita</i>	Lasy liściaste i mieszane, aleje, parki, z obecnością starych, dziuplastych drzew	1	brak wskazań	1	2,97	0	Brak	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
traszka grzebienia sta <i>Triturus cristatus</i>	Zbiorniki i oczka wodne, torfowiska, lasy liściaste o wysokim	7	brak wskazań	4	3,83	0	Niewykonywanie przygotowania gleby w postaci rabat lub rabatowałków; pozostawianie drzew martwych -	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			rębnia IIIB	2	9,44	0		

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stanowisk na gruntach n-ctwa	Rodzaj zabiegu	Liczba wydziełów objętych zabiegiem	Pow. wydziełów objętych zabiegiem [ha]	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku zapisane w projekcie Planu	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
Zwierzęta								
	stopniu uwilgotnienia		trzebieże	1	1,16	0	leżaniny, wykrotów i karp korzeniowych w strefie 10-30 m od zbiornika	
traszka zwyczajna <i>Lissotriton vulgaris</i>	Zbiorniki i oczka wodne, zagłębienia terenu wypełnione wodą, torfowiska, lasy liściaste o wysokim stopniu uwilgotnienia	1	rębnia IVD	1	16,82	0	Niewykonywanie przygotowania gleby w postaci rabat lub rabatowałków; pozostawianie drzew martwych - leżaniny, wykrotów i karp korzeniowych w strefie 10-30 m od zbiornika	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
wydra <i>Lutra lutra</i>	Rzeki, jeziora, stawy hodowlane i inne zbiorniki wodne	10	brak wskazań	3	16,02	0	brak	Planowane zabiegi nie dotyczą bezpośrednio siedliska gatunku. Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			czyszczenia	2	3,71	0		
			trzebieże	5	14,31	0		
zaskroniec <i>Natrix natrix</i>	Otoczenie zbiorników wodnych, tereny wilgotne, lasy, zadrzewienia, łąki	10	brak wskazań	2	10,85	0	Pozostawianie drzew martwych - leżaniny, wykrotów i karp korzeniowych.	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			rębnia IIIB	1	3,67	0		
			rębnia IVD	1	7,89	0		
			czyszczenia	2	2,19	0		
			trzebież	4	11,54	0		
żuraw <i>Grus grus</i>	Mokradła i zbiorniki wodne, śródlęśne bagna, podmokłe lasy	11	brak wskazań	5	8,41	0	Niewykonywanie prac leśnych w okresie marzec-lipiec	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			rębnia IVD	1	7,61	N		
			odnowienie	1	3,89	N		
			czyszczenia	2	2,06	N		
			trzebieże	2	2,32	N		

Oznaczenia prognozowanego wpływu zabiegów:

P – oddziaływanie pozytywne

O- brak oddziaływania

N- oddziaływanie nieznacznie negatywne (krótkotrwałe)

NN – oddziaływanie znacząco negatywne (długotrwałe)

Warto także zaznaczyć, iż zalecenia, jakie w powyższej tabeli odnoszą się do kumaka nizinnego i traszek należałoby stosować we wszystkich pododdziałach otaczających znajdujące się na terenie Nadleśnictwa naturalne zbiorniki wodne, które mogą stanowić miejsce rozrodu wymienionych gatunków oraz innych płazów.

Z przedstawionych analiz wynika, że przy zastosowaniu proponowanych sposobów ograniczania negatywnego wpływu, projekt Planu nie będzie powodował istotnie negatywnych oddziaływań na stanowiska gatunków chronionych.

Ponadto na gruntach Nadleśnictwa zostały wyznaczone trzy strefy ochronne bociana czarnego *Ciconia nigra*. W granicach strefy ochrony całorocznej nie zaprojektowano żadnych zabiegów gospodarczych, co wynika z przepisów prawa z zakresu ochrony gatunkowej zwierząt. Zabiegi zaplanowano natomiast w strefach ochrony okresowej - mogą być one realizowane w okresie od 1 września do 14 marca. Wśród nich zaplanowano m.in. cięcia rębne (w dwóch strefach) w rębni gniazdowej, ale także zupełnej i częściowej. Jakkolwiek w strefie ochrony okresowej, wycinanie drzew i krzewów (w tym w ramach rębni) jest w oznaczonym okresie dopuszczalne, (gniazda nie były w 2012 r. zasiedlone) jednak należy unikać radykalnych zmian w granicach wyznaczonej strefy, umożliwiając gatunkowi powrót na stanowiska. W przypadku zniesienia strefy zaprojektowane zabiegi można wykonać. Tak więc zabiegi projektowane w strefach ochrony są niejako zadaniami fakultatywnymi.

Warto również zaznaczyć, że w sytuacji znalezienia nowego stanowiska bociana czarnego (a także innych gatunków „strefowych”), należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie. Do czasu podjęcia przez ten organ decyzji o wyznaczeniu strefy ochronnej, należy – kierując się zasadą przezorności - powstrzymać się od wykonywania zaplanowanych zabiegów gospodarczych, traktując stanowisko jako hipotetyczną strefę ochronną w zakresie zgodnym ze wskazaniem zawartymi w załączniku nr 5 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2011 r. Nr 237, poz. 1419).

5.2.5 Oddziaływanie projektu Planu na siedliska chronionych gatunków

Dostępne dane o występowaniu chronionych gatunków na terenie Nadleśnictwa Płońsk, zwłaszcza w odniesieniu do zwierząt (ptaków) 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 gatunków o szerokich amplitudach ekologicznych (np. dzięcioł duży, rudzik, bogatka, zięba) podział taki ma znaczenie drugorzędne, ponieważ

gatunki te mogą zasiedlać różne siedliska. 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 (panujący gatunek iglasty o udziale cn. 70%; ok. 6366 ha), lasy liściaste (panujący gatunek liściasty o udziale cn. 70%; ok. 2081 ha), lasy mieszane (wszystkie lasy nie kwalifikujące się do ww. kategorii; ok. 1286 ha), lasy podmokłe (nieuwzględnione we wcześniejszych kategoriach olsy, łągi i las mieszany bagienny; ok. 690 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 iglaste (bory)

Drzewostany z dominującym udziałem gatunków drzew iglastych stanowią najbardziej rozpowszechnioną grupę siedlisk leśnych na terenie Nadleśnictwa. Ich aktualny udział wynika z żyzności występujących tu siedlisk, a częściowo także z niedostosowania składów gatunkowych drzewostanów do potencjalnych możliwości siedlisk (drzewostany takie na siedliskach Lśw i Lw zajmują ok. 540 ha). W wyniku prowadzonego procesu przebudowy, sumarycznie w skali Nadleśnictwa, w efekcie realizacji planu o ok. 4% zmniejszy się udział drzewostanów iglastych na korzyść mieszanych. Ubytek taki należy jednak uznać za niewielki, ponieważ proces przebudowy zachodzi stopniowo i tylko w obszarach, w których mamy do czynienia z niezgodnością składu gatunkowego z siedliskiem, a ponadto w grupie drzewostanów uznawanych na potrzeby niniejszej analizy za „mieszane” również znajdują się pododdziały, w których znaczny udział mają gatunki iglaste. Natomiast powierzchnia drzewostanów iglastych na siedliskach oligotroficznym zostanie zachowana.

Niemniej jednak należy pamiętać, że – wbrew pozorom – siedliska takie są zagrożone ze względu na obserwowany od kilkadziesiąt 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 wprowadzaniem podszytów lub drugiego piętra na

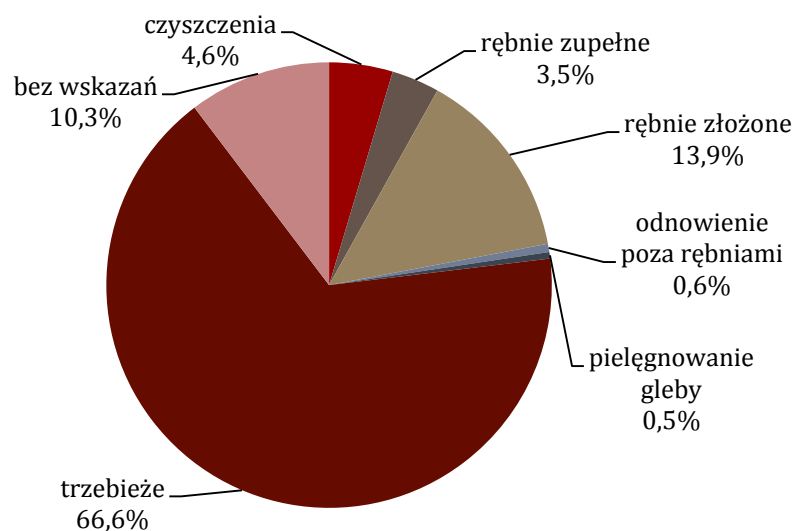
ubogie siedliska, co może w znacznym stopniu modyfikować warunki siedliskowe (zwłaszcza świetlne) i skutkować wycofaniem się niektórych gatunków, zwłaszcza światłolubnych roślin.

Drzewostany iglaste, pomimo swojej z założenia niskiej żyzności, są miejscem występowania i stanowią schronienie wielu rzadkich, chronionych i interesujących gatunków. Niejednokrotnie cechują się wysoką różnorodnością biologiczną, a pomimo tego ich rola jest często niedoceniana i marginalizowana. Spośród roślin i grzybów związanych z tym środowiskiem na uwagę zasługują m.in.: kocanki piaskowe, mącznica lekarska, paprotka zwyczajna, pomocnik baldaszkowy, widłak goździsty, widłak spłaszczony, brodaczka kępkowa, różne gatunki chrobotków, płucnica islandzka. Gatunki te wymagają dostępu znacznych ilości światła, stąd też typowa gospodarka leśna prowadzona w borach iglastych, przy założeniu ochrony poszczególnych stanowisk, ma zasadniczo korzystny wpływ na zachowanie odpowiednich warunków dla ich występowania. Również wśród ptaków znajduje się wiele gatunków wykorzystujących takie właśnie siedlisko. Wymienić tu można krogulca, uszatkę, paszkota, pokrzywnicę, pleszkę, mysikrólika, czubatkę, sosnowkę 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 (Rys. 8) 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 ponad 71% 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 (hałas, płoszenie). Zastosowanie wskazań Programu ochrony przyrody pozwoli zniwelować te oddziaływania. Z kolei cięcia rębne (17,4% powierzchni, w tym 3,5% 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 będzie oznaczać znacząco negatywnego oddziaływania, o ile w skali obiektu zostaną utrzymane określone środowiska (zwłaszcza starodrzewy). W przypadku natomiast gatunków mało mobilnych (np. owady saproksyliczne) 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 na ponad 1/10 powierzchni borów nie zaplanowano żadnych zabiegów, co zapewni swoiste refugia dla cennych gatunków związanych z tym typem środowiska leśnego.

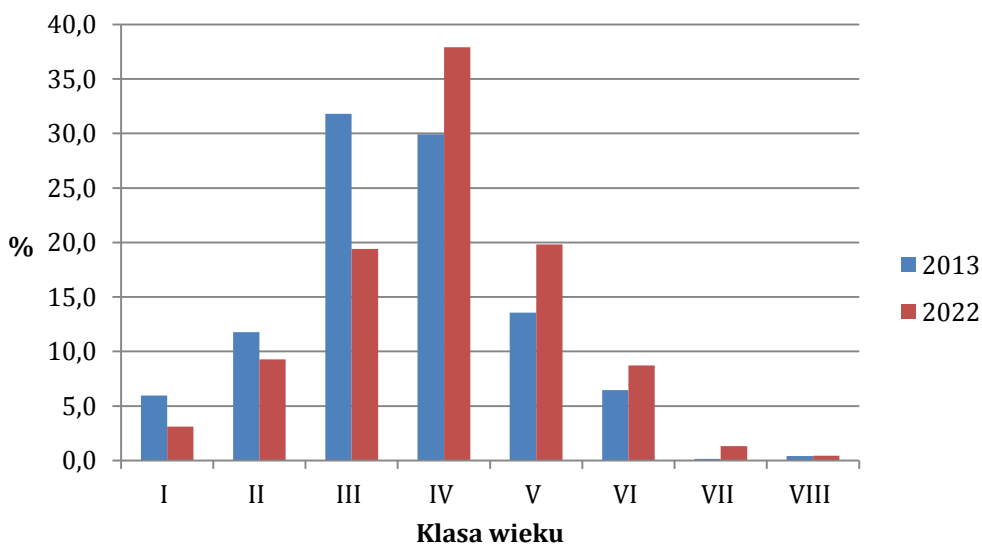
Rys. 8. Struktura zabiegów gospodarczych projektowanych w drzewostanach iglastych



W wyniku realizacji projektu Planu dojdzie do pewnej zmiany struktury wiekowej drzewostanów iglastych, na co oczywisty wpływ ma również naturalny proces

starzenia się drzewostanów (Rys. 9). Udział drzewostanów w średnich klasach wieku (III-V) będzie się bilansować i pozostanie na mniej więcej stałym poziomie. Zauważalne będzie zmniejszenie udziału dwóch najmłodszych (zwłaszcza I) klas wieku (z 17,7 do 12,4%), co spowodowane jest prowadzoną przebudową i uzasadnione względami ekologicznymi. Będzie to powodowało ograniczenie środowisk gatunków związanych z wczesnymi etapami rozwoju drzewostanów iglastych (lerka, lelek), z drugiej jednak strony zjawisko to zostanie w pewnym stopniu zrekompensowane wzrostem udziału tych klas wieku w drzewostanach mieszanych, do których mogą przenikać gatunki związane z drzewostanami iglastymi. Dodatkowo, w wyniku prowadzenia rębni złożonych (zwłaszcza gniazdowych – na powierzchni ok. 775 ha; 12,2%), powierzchnie o charakterze wczesnosukcesyjnym będą występować w zagospodarowanych nimi wydzieleniach, choć nie będą one jeszcze stanowiły o zasadniczym charakterze drzewostanu (fragmenty w KO). Kluczowym ustaleniem odnośnie drzewostanów iglastych jest natomiast to, iż w wyniku realizacji projektu Planu istotnie wzrośnie udział starodrzewów (VI klasa wieku i starsze) – z 7,0 do 10,5%. Sytuacja ta stwarza korzystne warunki dla występowania wielu cennych gatunków związanych z takimi drzewostanami (np. ptaki szponiaste, dzięcioły, dziuplaki wtórne, owady saproksyliczne, nietoperze). Powierzchnię starszych fragmentów zasilą dodatkowo pozostawiane na zrębach kępy drzewostanów.

Rys. 9. Prognozowana zmiana udziału klas wieku w drzewostanach iglastych



W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu, nie zidentyfikowano obszarów możliwego znacząco negatywnego oddziaływania na siedliska gatunków

związanych z lasami iglastymi, przy założeniu zastosowania wskazań zawartych w Programie ochrony przyrody.

Lasy liściaste

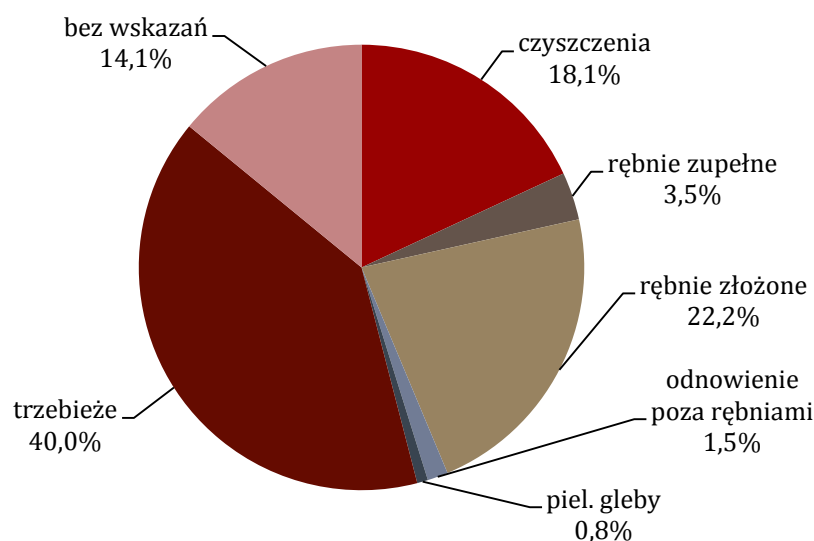
Drzewostany z dominującym udziałem gatunków drzew liściastych zajmują na terenie Nadleśnictwa ponad 3. krotnie mniejszą powierzchnię niż bory i występują głównie na żyznych siedliskach lasowych. Warto dodać, że ok. 110 ha tych lasów występuje także na siedliskach uboższych (borach i borach mieszanych), przy czym dotyczy to zwłaszcza drzewostanów z dominującą brzozą. Powierzchnia lasów liściastych, klasyfikowanych w przyjęty sposób, nie zmieni się istotnie w skali Nadleśnictwa w efekcie realizacji projektu Planu.

Siedliska te, 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.: bluszcz pospolity, kalina koralowa, konwalia majowa, kopytnik pospolity, kruszczyk szerokolistny, lilia złotogłów, marzanka wonna, pierwiosnek lekarski, przylaszcza pospolita, wawrzynek wilczełyko. Gatunki te wymagają siedlisk o znacznej trofii, a ponadto sprzyja im mikroklimat lasów liściastych, którego cechą charakterystyczną jest z reguły duże ocienienie dna lasu. Wyjątkiem są tutaj gatunki związane ze świetlistymi dąbrowami, które preferują większe prześwietlenie. Lasy liściaste to także bogactwo zwierząt – występuje tu np. wiele gatunków bezkręgowców, jak pachnica dębowa czy liczne owady saproksyliczne, a także ptaki, wśród których wymienić można puszczyka, dzięcioła średniego, dzięciołka, pierwiosnka, piecuszka, świstunkę leśną, zaganiacza, muchołówkę 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 piętrem stanowią ok. 6,5% powierzchni lasów liściastych).

Analiza struktury zabiegów gospodarczych w lasach liściastych (Rys. 10) wskazuje, że na ok. 68% 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 cieniulubnych 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 (hałas, płoszenie). Zastosowanie wskazań Programu ochrony przyrody pozwoli zniwelować te oddziaływania. Z kolei w przypadku cięć rębnych (25,7% powierzchni, w tym 3,5% w rębni zupełnej), nacisk należy położyć - zgodnie z zapisami Programu ochrony przyrody - na ochronę najliczniejszych stanowisk chronionych gatunków roślin poprzez pozostawienie wokół nich biogrup i kęp drzewostanu. Zabiegi rębni złożonych stanowią kompromis pomiędzy potrzebami przebudowy drzewostanów i ich użytkowania, a potrzebą ochrony siedlisk gatunków. Ich wykonanie wiąże się z wprowadzaniem odpowiedniego dla lasów liściastych składu gatunkowego drzewostanów.

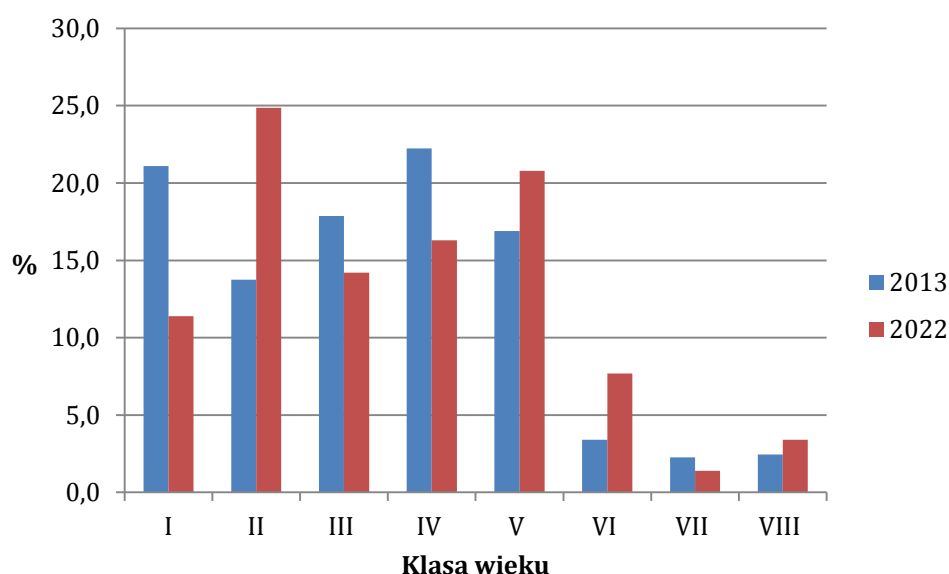
Rys. 10. Struktura zabiegów gospodarczych projektowanych w drzewostanach liściastych



Zabiegi rębni zupełnej, które obejmą łącznie ok. 72 ha lasów liściastych, będą wykonywane w drzewostanach gatunków lekkonasiennych - brzozowych, osikowych i olszowych, niedostosowanych do siedliska, co uzasadnia przeprowadzenie tego rodzaju prac. 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 będzie oznaczać znacząco negatywnego oddziaływania, o ile w skali obiektu zostaną utrzymane określone środowiska (zwłaszcza starodrzewy). W przypadku natomiast

gatunków mało mobilnych (np. owady saproksyliczne) 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 na ponad 14% powierzchni lasów liściastych nie zaplanowano żadnych zabiegów, co zapewni możliwości niezakłóconego występowania cennym gatunkom związanym z tym typem środowiska leśnego.

Rys. 11. Prognozowana zmiana udziału klas wieku w drzewostanach liściastych



W efekcie realizacji projektu Planu dojdzie do zmiany struktury wiekowej drzewostanów liściastych, na co oczywisty wpływ ma również naturalny proces starzenia się drzewostanów (Rys. 11). Udział drzewostanów w średnich klasach wieku wzrośnie o ok. 5%, jednocześnie jednak, znacznie, bo o prawie 10%, zmniejszy się udział drzewostanów najmłodszych (do 20 lat). Będzie to powodowało ograniczenie środowisk 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. 460 ha), środowiska o inicjalnym charakterze będą występować w zagospodarowanych nimi wydzieleniach, choć nie będą one jeszcze stanowiły zasadniczego tła drzewostanów (fragmenty w KO). Ponadto należy zwrócić uwagę na znaczny wzrost udziału drzewostanów najstarszych (VI klasa wieku i starsze) – z 8,1 do 12,5%. Sytuacja ta stwarza korzystne warunki dla występowania wielu

cennych gatunków związanych z takimi drzewostanami (np. ptaki szponiaste, dzięcioły, dziuplaki wtórne, owady saproksyliczne, nietoperze).

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

Lasy mieszane

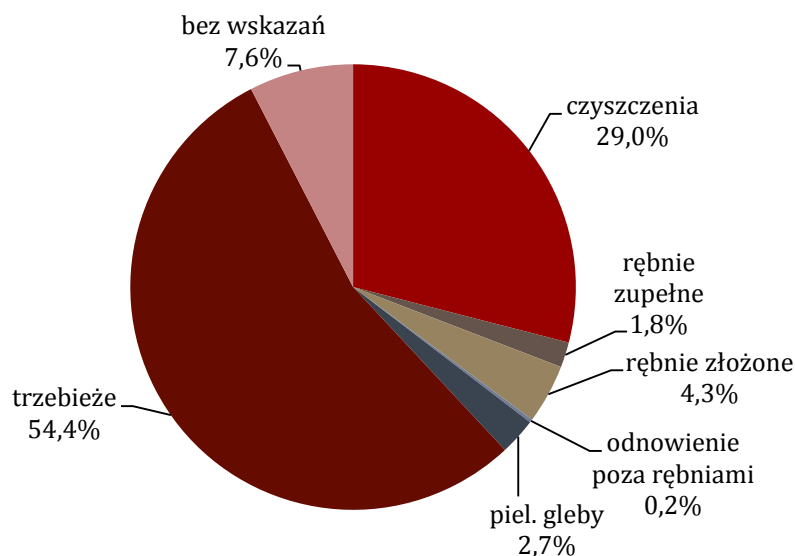
Do grupy tej zaliczono drzewostany nie kwalifikujące się do dwóch kategorii omówionych wcześniej, a więc lasy, które nie można określić mianem litych (czy to iglastych, czy liściastych). Zajmują one stosunkowo niewielką powierzchnię, występując zarówno na siedliskach borowych, jak i lasowych. Oznacza 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 zwiększenia o ok. 4% udziału drzewostanów mieszanych, kosztem zwłaszcza iglastych, co związane jest z realizowanym procesem przebudowy tych ostatnich.

Z drzewostanami mieszanymi związane są różne gatunki. Występują tutaj te szeroko rozprzestrzenione, o szerokich 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 (Rys. 12) wynika, iż nie będą one wywierały negatywnego wpływu na możliwości występowania gatunków mogących występować na tego rodzaju obszarach leśnych. Większość powierzchni objęta będzie zabiegami pielęgnacyjnymi (83,4%), które będą powodowały zmniejszenie zwarcia drzewostanu a co za tym idzie poprawę warunków świetlnych i termicznych dla wielu gatunków roślin. Z kolei w odniesieniu do zwierząt, należy zauważyć, że cięcia pielęgnacyjne z założenia nie przekształcą środowiska w taki sposób, który powodowałby definitywne ustąpienie jakichś gatunków, choć przejściowo może dochodzić do ich wycofania się z danej powierzchni (hałas, płoszenie). Zastosowanie wskazań Programu ochrony przyrody pozwoli zniwelować te oddziaływania. Z kolei cięcia rębne zostały zaplanowane zaledwie na 6,1% powierzchni tej kategorii lasów i w odniesieniu do nich, podobnie jak w przypadku lasów liściastych, należy położyć nacisk na – zgodną z zapisami Programu ochrony przyrody – ochronę

najliczniejszych stanowisk chronionych gatunków roślin poprzez pozostawienie wokół nich biogrup i kęp drzewostanów. Jeśli chodzi o gatunki zwierząt, to w przypadku niektórych (np. tych związanych z dojrzałymi drzewostanami), wykonanie cięć rębnych pociągnie za sobą ich ustąpienie z danej powierzchni i konieczność poszukiwania alternatywnych obszarów występowania, przy czym większość powierzchni rębnych objętych będzie rębiami złożonymi, o mniejszym oddziaływaniu niż rębnie zupełne. W stosunku do gatunków mobilnych (ptaki) sytuacja taka nie będzie oznaczać znacząco negatywnego oddziaływania, o ile w skali obiektu zostaną utrzymane określone środowiska (zwłaszcza starodrzewy). W przypadku natomiast gatunków mało mobilnych (np. owady saproksyliczne) 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 na 7,6% powierzchni lasów mieszanych nie zaplanowano żadnych zabiegów, co pozwoli na zachowanie obszarów zapewniających niezakłócone warunki występowania różnym gatunkom.

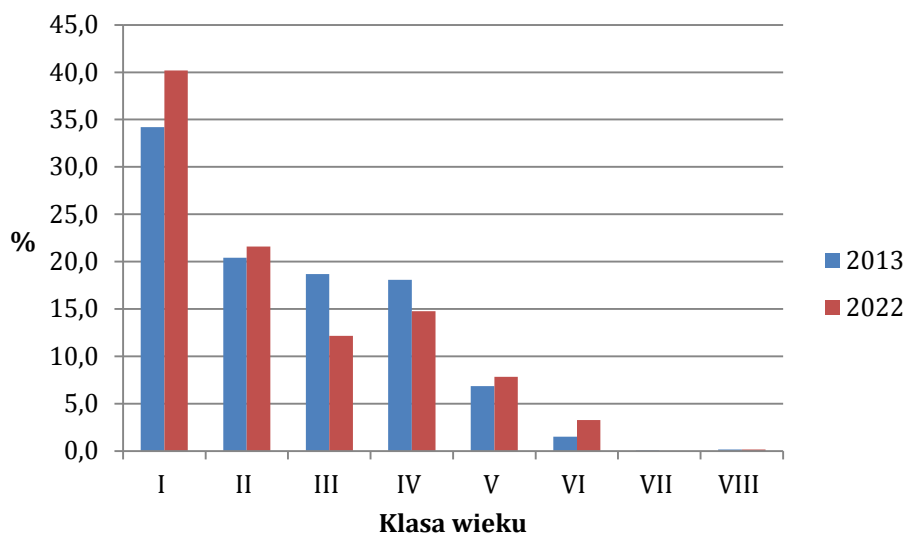
Rys. 12. Struktura zabiegów gospodarczych projektowanych w drzewostanach mieszanych



Dla struktury wiekowej drzewostanów mieszanych Nadleśnictwa charakterystyczny jest malejący udział klas wieku (Rys. 13). Największą powierzchnię zajmują drzewostany najmłodsze i ich udział dodatkowo wzrośnie, co związane jest z procesem przebudowy drzewostanów, o którym była mowa przy okazji omawiania drzewostanów iglastych. Jednocześnie dojdzie do niewielkiego zmniejszenia powierzchni drzewostanów w średnich klasach wieku, choć już udział drzewostanów

w V klasie będzie się zwiększał, podobnie jak udział drzewostanów ponad 100. letnich (z 1,8 do 3,5%). Starodrzewy uznaje się zazwyczaj za najcenniejsze fragmenty środowisk leśnych, stąd też sytuację taką należy uznać za korzystną.

Rys. 13. Prognozowana zmiana udziału klas wieku w drzewostanach mieszanych



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

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

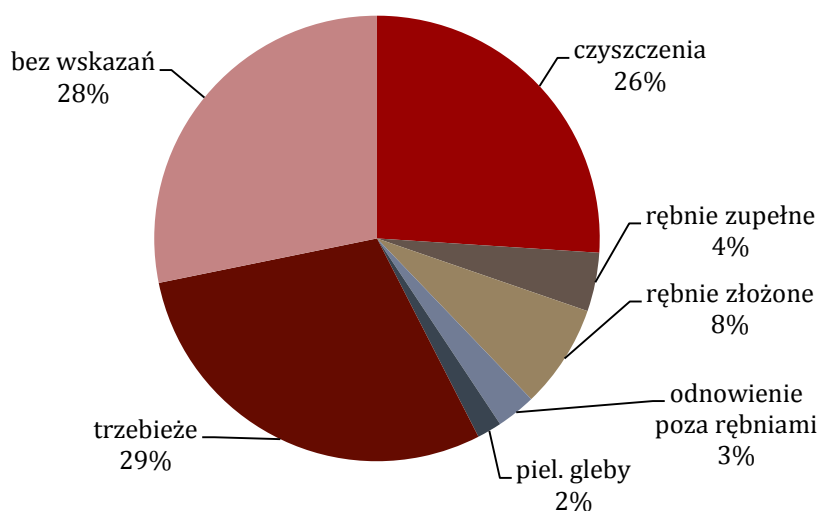
Ta grupa lasów została wyróżniona niezależnie od kategorii omawianych uprzednio, co podyktowane było specyfiką tych siedlisk oraz ich wrażliwością na różne rodzaje oddziaływań. Zaliczono do nich lasy na siedliskach OI, OIJ, Lł i LMb, które łącznie zajmują ok. 690 ha. Dla siedlisk tych kluczowe znaczenie 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 bluszcz pospolity, kalina koralowa, porzeczka czarna czy wawrzynek wilczełyko. Bardziej charakterystyczne są

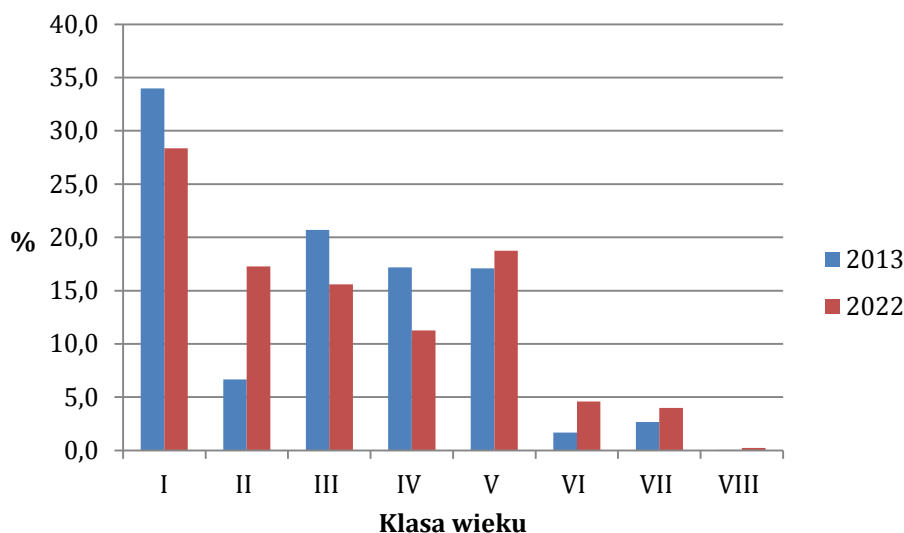
gatunki zwierząt, szczególnie ptaków, jak bocian czarny, żuraw, samotnik, dzięcioł zielony, wilga czy gajówka.

Analiza struktury zabiegów gospodarczych w lasach podmokłych (Rys. 14) wskazuje, że dominować w nich będą cięcia pielęgnacyjne (55% powierzchni). Zabiegi te nie wpływają negatywnie na ich fizjonomię. Runo tych lasów cechuje się jednak znaczną wrażliwością na mechaniczne uszkodzenia, stąd też należy stosować się do wskazań Programu ochrony przyrody, dotyczących np. wykonywania prac w okresie zimowym. Ma to także znaczenie dla gatunków zwierząt, zwłaszcza tych bardziej płochliwych, jak np. bocian czarny i żuraw. W ich przypadku, jak to również zapisano w Programie ochrony przyrody, konieczna jest kontrola powierzchni przed przystąpieniem do zabiegu i ewentualne jego odłożenie na okres polęgowy. Cięcia rębne zaplanowano na 12% powierzchni i w 2/3 będą to rębnie złożone. W ich przypadku również należy stosować ww. wskazania. Zręby zupełne zaplanowano w drzewostanach olszowych, co jest zgodne z Zasadami Hodowli Lasu. Ponadto wykonanie rębni zupełnych i gniazdowych może okresowo spowodować podwyższenie poziomu wody w siedlisku co jest najczęściej zjawiskiem pozytywnym. Zgodnie z zapisami Programu ochrony przyrody, stanowiska chronionych gatunków roślin należy zabezpieczać poprzez pozostawienie wokół nich biogrup i kęp drzewostanów. Ponadto aż 28% powierzchni lasów podmokłych nie będzie objęte żadnymi zabiegami, co zapewni możliwości niezakłóconego występowania cennym gatunkom związanym z tym typem środowiska leśnego.

Rys. 14. Struktura zabiegów gospodarczych projektowanych w lasach podmokłych



Rys. 15. Zmiana udziału klas wieku w drzewostanach na siedliskach podmokłych



W efekcie realizacji projektu Planu dojdzie do wyrównania struktury wiekowej drzewostanów na siedliskach podmokłych (Rys. 15). Z uwagi na znaczną powierzchnię pozostawioną bez zabiegów gospodarczych, istotnie wzrośnie powierzchnia starodrzewów (z 4,4 do 8,8%), co bez wątpienia będzie oznaczać poprawę struktury siedlisk bagiennych i łągowych, a tym samym poprawi warunki dla występowania wielu cennych gatunków związanych z takimi drzewostanami (np. ptaki szponiaste, dzięcioły, dziuplaki wtórne, owady saproksyliczne, nietoperze).

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

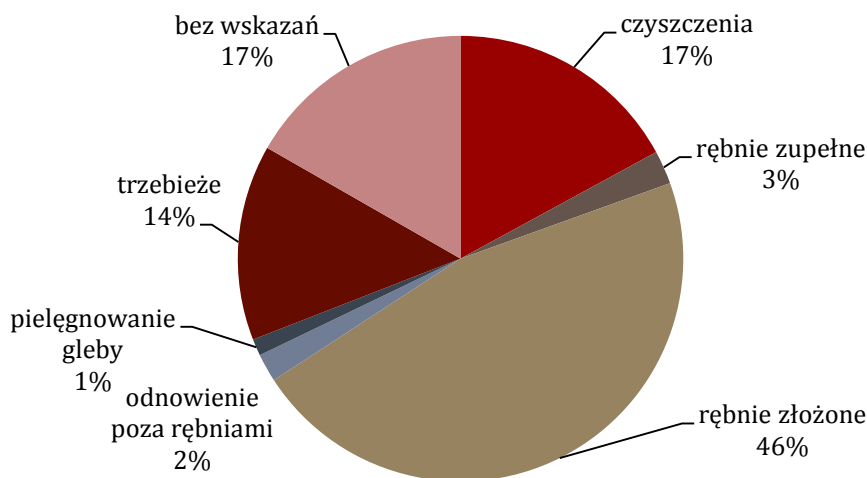
Lasy z udziałem drzew starych i martwych

O jakości środowiska leśnego dla wielu grup organizmów, zwłaszcza grzybów, bezkręgowców czy ptaków, decyduje obecność starych drzew i martwego drewna, na potrzebę ochrony których zwraca się szczególna uwagę. Stąd też, niezależnie od typu lasu, wyróżniono wydzielania, w których stwierdzono przynajmniej jeden gatunek (bez względu na jego udział w drzewostanie i wiek) o pierśnicy co najmniej 40 cm. Drzewostany takie obejmują powierzchnię ok. 1697 ha, co stanowi ponad 16% gruntów nadleśnictwa. Z tego ok. 551 ha stanowią wydzielania, w których stwierdzono tylko gatunki iglaste spełniające ww. kryterium, ok. 934 ha – tylko liściaste oraz ok. 212 ha z oboma rodzajami drzew.

W ochronie gatunków związanych z tego rodzaju siedliskami 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. Na terenie nadleśnictwa drzewa o dużych rozmiarach cechują się znaczną różnorodnością gatunkową, co zapewnia zróżnicowane warunki bytowania dla organizmów o odmiennych preferencjach siedliskowych. Łącznie 20 gatunków drzew osiągało określone wymiary, a najczęściej spotykanymi były dęby i sosny.

W ramach wyróżnionej grupy drzewostanów z drzewami grubymi struktura projektowanych zabiegów wskazuje na największy udział rębni (49%; Rys. 16). Jak wynika z wykresu znaczna część tego rodzaju drzewostanów będzie zagospodarowana rębniami złożonymi, z których *gros* stanowią rębnie gniazdowe. Jest to zrozumiałe, jako że w tej grupie znajdują się z reguły starsze drzewostany, które wkraczają w przewidziany wiek rębności. Warto jednak zaznaczyć, że dla większości gatunków związanych z grubymi drzewami (czy to jako miejsce żerowania, czy też miejsce gniazdowania/rozrodu) wystarczająca jest obecność w lesie pojedynczych lub niewielkich grup takich drzew rozsianych w drzewostanie. Stosowanie zapisów Programu ochrony przyrody dotyczących pozostawiania kęp starodrzewu, jak również przestojów w rębniach złożonych, pozwoli na zachowanie zasobów starych drzew również podczas wykonywania cięć rębnych. Dodatkowo 17% takich drzewostanów nie będzie objętych żadnymi zabiegami. Warto także zaznaczyć, iż jak wynika z analizy zaprezentowanej w rozdziale 4.2.5, udział powierzchni drzewostanów ponad 100. letnich wzrośnie w skali Nadleśnictwa o ok. 3%. Pozwala to stwierdzić, że zachowane, a nawet poprawione, zostaną warunki bytowania organizmów związanych ze starodrzewami.

Rys. 16. Struktura zabiegów gospodarczych projektowanych w wydzieleniach,
w których występują drzewa o pierśnicy co najmniej 40 cm



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 martwego drewna, nie zawiera także informacji o jego ilości na terenie urządzanego obiektu. Należy jednak kierować się 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 zróżnicowanych gatunkowo drzewostanach, które nie są zagrożone z punktu widzenia zachowania trwałości drzewostanu.

Zakładając zastosowanie wskazań zawartych w Programie ochrony przyrody, nie przewiduje się możliwości znacząco negatywnego oddziaływania projektu Planu na siedliska gatunków związanych ze starodrzewami oraz drzewami martwymi.

Siedliska otwarte

Siedliska otwarte (łąki, pastwiska, murawy, bagna) występujące w obrębie lub w sąsiedztwie kompleksów leśnych, mają niebagatelne znaczenie dla bioróżnorodności całych ekosystemów. Stanowią one miejsca występowania szeregu gatunków roślin, np.

centurii pospolitej, kocanek piaskowych, a także zwierząt - ptaków związanych z siedliskami łąkowymi, jak czajka, derkacz, kszyc, czy owadów, jak np. stwierdzonego na gruntach Nadleśnictwa czerwończyka nieparka. Zachowanie takich siedlisk ważne jest także dla gatunków dwuśrodowiskowych, gniazdujących na obszarach leśnych, a żerujących na terenach otwartych (np. ptaki szponiaste). Część z gatunków związanych z siedliskami łąkowymi zastępczo występuje również na terenach leśnych. Niektóre gatunki łąkowe wkraczają do drzewostanów (np. do świetlistej dąbrowy). Gatunki murawowe spotykane na obrzeżach dróg do drzewostanów 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. Działanie takie, jako zalesienie gruntów nieleśnych, przewidziano w trzech przypadkach (oddz. 480d w l-ctwie Nasielsk oraz 214g i 214h w l-ctwie Modzele), na łącznej powierzchni 1,34 ha. W dwóch z nich dotyczy to powierzchni oznaczonych jako role, a w jednym (214h) jako sad na roli. Są to grunty położone na obrzeżach kompleksów, bądź w sąsiedztwie powierzchni zrębowych i zabudowań, na których nie zidentyfikowano cennych siedlisk przyrodniczych lub chronionych gatunków zwierząt. Niewielka łączna powierzchnia zalesień oraz przestrzenna struktura kompleksów leśnych Nadleśnictwa cechujących się znacznym rozdrobieniem, a co za tym idzie, dużym udziałem powierzchni styku drzewostanów z innymi rodzajami zagospodarowania gruntów (powierzchnie otwarte) w stosunku do powierzchni wnętrza drzewostanów, sprawia, że nie dojdzie w tej sytuacji do naruszenia stanu ochrony gatunków związanych z terenami otwartymi.

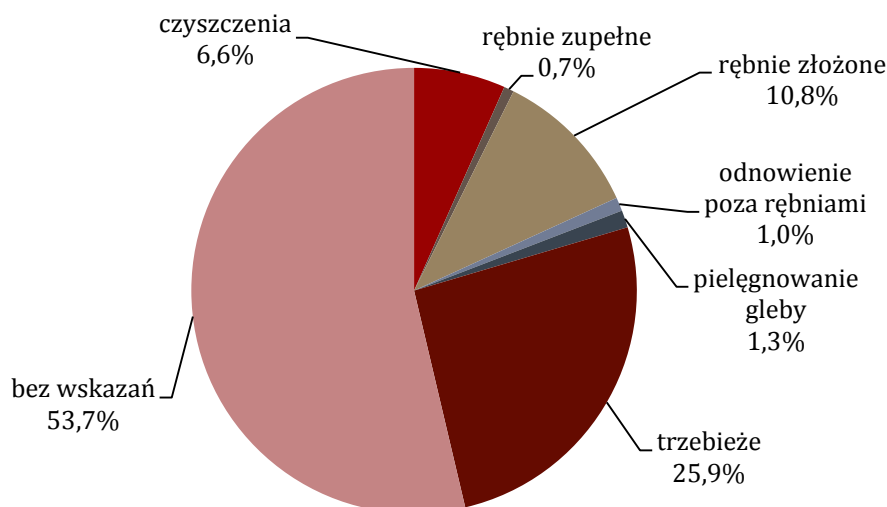
Odrębną grupę stanowią gatunki związane ze strefą ekotonu, która zazwyczaj cechuje się wyjątkowym bogactwem gatunkowym i różnorodnością, co jest wynikiem wzajemnego przenikania się wielu środowisk (leśnych i otwartych), wykorzystywanych przez gatunki jednego i drugiego ekosystemu. Dodatkowo na styku 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 czy dzwonic. W Programie ochrony przyrody dużą wagę przywiązuje się do ochrony i odpowiedniego kształtowania stref ekotonowych. Kierowanie się określonymi tam zasadami pozwoli na zachowanie i wzbogacanie tej strefy, a w konsekwencji zabezpieczenie miejsc występowania związanych z tym środowiskiem gatunków.

Ekosystemy nieleśne o wysokim stopniu uwilgotnienia/wodne

Na odrębne omówienie zasługują ekosystemy nieleśne o wysokim stopniu uwilgotnienia (zbiorniki, bagna, torfowiska), mające niebagatelne znaczenie dla utrzymania różnorodności biologicznej i stanowiące siedliska wielu gatunków bezkręgowców, płazów czy ptaków. 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 jednakże efektem zabiegów wykonanych w drzewostanach położonych w otoczeniu. W sąsiedztwie tego rodzaju powierzchni (bufor 60m) przeprowadzono analizę projektowanych zabiegów (Rys. 17). Na ponad połowie tak wyznaczonej powierzchni zabiegów nie zaplanowano. Na większości pozostałego obszaru realizowane będą cięcia pielęgnacyjne (32,5%), które nie będą znacząco oddziaływać na omawiane siedliska. Rębnie złożone zaplanowano na 10,8% powierzchni, a niespełna 1% objęte będzie także rębiami zupełnymi – dotyczy to części wydzieleń 146o i 157d (I-ctwo Paryż) oraz 42g (I-ctwo Kiełki). Analogiczne należy potraktować wydzielenia z rębnią gniazdową zupełną – 146p, 150b (I-ctwo Paryż), 11h (I-ctwo Kępa), 23d (I-ctwo Kiełki). W tych przypadkach, zgodnie z zapisami Programu ochrony przyrody i postępując w duchu ZHL, nie należy wykonywać cięć zupełnych w tym także cięć uprzętających i gniazd w odległości 30 m od obszarów podmokłych, pozostawiając tę powierzchnię jako strefę buforową wykorzystywaną do zachowania fragmentów starodrzewów.

Rys. 17. Struktura zabiegów gospodarczych projektowanych w promieniu 60 m środowisk
podmokłych



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 Płońsk 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 funkcję.

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 płacie 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 np. (z występujących na terenie

Nadleśnictwa) starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (3150) czy zdegradowane torfowiska wysokie (7120);

- gospodarka leśna może wpływać na siedliska leśne w zakresie zmian w parametrze „struktura i funkcja” 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 siedliska. 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 tabeli 14.

Tab. 14. 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 wg inwentaryzacji LP - powierzchnia			Łączna powierzchnia siedliska
		A	B	C	
ha					
Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> (3150)	brak wskazań	2,88	0,26	0,07	3,21
Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) (6410)	brak wskazań	5,94	4,30	-	10,24
Ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>) (6430)	brak wskazań	0,31	-	-	0,31

Nazwa i kod siedliska przyrodniczego	Rodzaj zabiegu	Stan siedliska wg inwentaryzacji LP - powierzchnia			Łączna powierzchnia siedliska
		A	B	C	
		ha			
Torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji (7120)	brak wskazań	-	-	3,25	3,25
Grądy subkontynentalne (<i>Tilio-Carpinetum</i>) (9170)	brak wskazań	10,97	62,73	30,79	104,49
	rębnia IIA	-	-	3,95	3,95
	rębnia IIIA	-	6,56	-	6,56
	rębnia IIIAU	-	7,66	-	7,66
	rębnia IIIB	-	49,76	15,58	65,34
	rębnia IIIBU	-	10,21	13,24	23,45
	rębnia IVD	-	22,14	28,34	50,48
	rębnia IVDU	-	-	5,23	5,23
	Odnowienie	-	-	6,35	6,35
	odnowienie (wprowadzenie II piętra)	7,97	-	-	7,97
	Czyszczenia	-	-	16,08	16,08
	Trzebieże	-	32,09	12,23	44,32
	Razem	18,94	191,15	131,79	341,88
*Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe) (91E0)	brak wskazań	54,79	109,1	18,3	182,19
	rębnia IB	-	0,99	-	0,99
	rębnia IIIB	-	23,39	5,94	29,33
	rębnia IIIBU	-	9,89	1,28	11,17
	rębnia IVD	-	31,78	-	31,78
	pielęgnowanie gleby	-	-	7,15	7,15
	Odnowienie	-	7,48	9,33	16,81
	Czyszczenia	-	-	106,59	106,59
	Trzebieże	-	80,83	49,96	130,79
	Razem	54,79	263,46	198,55	516,8
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) (91F0)	brak wskazań	-	9,12	-	9,12
	rębnia IIIBU	-	-	3,12	3,12
	Czyszczenia	-	-	2,57	2,57
	trzebieże	-	4,57	10,68	15,25
	Razem	-	13,69	16,37	30,06
*Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>) (91I0)	trzebieże	-	2,73	-	2,73

Nieleśne siedliska przyrodnicze

Na gruntach Nadleśnictwa stwierdzono cztery nieleśne siedliska przyrodnicze wymieniane w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej: (I) starorzecza i naturalne

eutroficzne zbiorniki wodne (kod 3150; 8 wydzieleń w tym 4 użytki ekologiczne), (II) zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (kod 6410; 6 wydzieleń w tym 2 uz. ekol.), (III) ziołorośla nadrzeczne (kod 6430; 2 wydziazenia – uz. ekol.), (IV) torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji (kod 7120; 1 wydziazenie – uz. ekol.).

Przyrodnicze siedliska nieleśne, to w większość przypadków grunty, które także i w ewidencji gruntów 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.

Wymienione nieleśne siedliska przyrodnicze są wrażliwe na odwodnienie, bądź innego rodzaju zmiany warunków wodnych. W odniesieniu do typowych działań z zakresu gospodarki leśnej, w przypadku siedlisk 3150 i 7120, wskazuje się m.in. na kwestię wykonywania prac leśnych - cięć zupełnych w ich otoczeniu, które mogą negatywnie oddziaływać na te typy siedlisk. A zatem zabiegami gospodarczymi, które wykonywane w otoczeniu mogą mieć wpływ na te siedliska są rębnie zupełne oraz cięcia uprzątające i gniazdowe w rębniach złożonych. Wiąże się to ze wzmożonym wpływem wód powierzchniowych powodowanym odsłonięciem gleby mineralnej i zniszczeniem roślinności, a w konsekwencji przyspieszeniem procesu eutrofizacji. 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, iż - w przypadku dwóch wydzieleń, w których zinwentaryzowano siedlisko 3150 (oddz. 10Ac w l-ctwie Kępa oraz oddz. 23k w l-ctwie Kiełki) - w promieniu 60 m od nich znajdują się drzewostany, w których zaprojektowano cięcia rębniami gniazdowymi (odpowiednio IIIB w oddz. 10Ai oraz IIIAU w oddz. 23d). Usunięcie roślinności leśnej w sąsiedztwie tych siedlisk może powodować nasilenie procesu ich eutrofizacji, jak również w sposób bezpośredni modyfikować warunki występowania zasiedlających je organizmów wodnych i z wodą związanych. W Programie ochrony przyrody zawarto zapisy, które zabezpieczą przed ewentualnością zaistnienia tego typu efektów. W przypadkach tych należy zachować stałe pokrycie roślinnością drzewiastą w strefie 10-30 m od granicy obiektu. W pierwszym w szczególności nie wycinać gniazd w ww. strefie, w drugim – odstąpić od

wykonywania cięcia uprzętającego, pozostawiając nieużytkowany pas drzewostanu, jako strefę buforową. Strefę tę należy rozumieć jako fragmenty nieużytkowane, pozostawiane w trakcie wykonywania zabiegów rębnych jako miejsca zabezpieczające cenne siedliska przed niekorzystnym oddziaływaniem radykalnej zmiany warunków środowiska.

W większości wydzieleń znajdujących się w otoczeniu pozostałych pododdziałów, w których zidentyfikowano nieleśne siedliska przyrodnicze, nie planowano zabiegów gospodarczych. Natomiast w przypadku tych wydzieleń, w których zabiegi takie zaplanowano (głównie cięcia pielęgnacyjne, bądź rębnie złożone), nie będą one powodowały negatywnego wpływu na dany fragment siedliska, co wynika z charakteru zabiegu, bądź specyfiki tych siedlisk.

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 prowadziło 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 (Tab. 15), czy prognozowana, na zakończenie obowiązywania projektu Planu, struktura wiekowa pokrywających je drzewostanów.

Tab. 15. Proponowane przyrodnicze typy drzewostanów (PTD) i składy gatunkowe upraw na siedliskach przyrodniczych (* - gatunek zastępowany innymi do czasu ustąpienia lub opanowania choroby zamierania jesionów)

Nazwa i kod siedliska przyrodniczego	TSL	PTD	Orientacyjny skład gatunkowy upraw
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (9170)	LMśw, LMw, Lśw, Lw,	Gb Db	Db 60-70%, Gb 20%, Lp, Kl i inne 10-20%
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (91E0)	Ol, Olj	Js* Ol	Ol 70%, Js*, Wz, Db i inne 30%
	Lw	Db Ol	Ol 70%, Dbs 30%
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (91F0)	Lł, Lw, Olj	Js* Wz Db	Db.s 60%, Wz 20%, Js* i inne 20%

Grądy subkontynentalne (9170)

Siedliska grądów zajmują na terenie Nadleśnictwa 341,88 ha i jest to drugie (po łągach 91E0) najczęściej spotykane siedlisko przyrodnicze. Najwięcej płatów siedliska znajduje się w stanie B, czyli w stanie generalnie uprzywilejowanym, z drzewostanami dojrzewającymi. Nieco mniej zajmują fragmenty zniekształcone (stan C), a jedynie niewielki udział, bo ok. 5,5%, pokrywają siedliska w najlepszym stanie zachowania (stan A; Tab. 14).

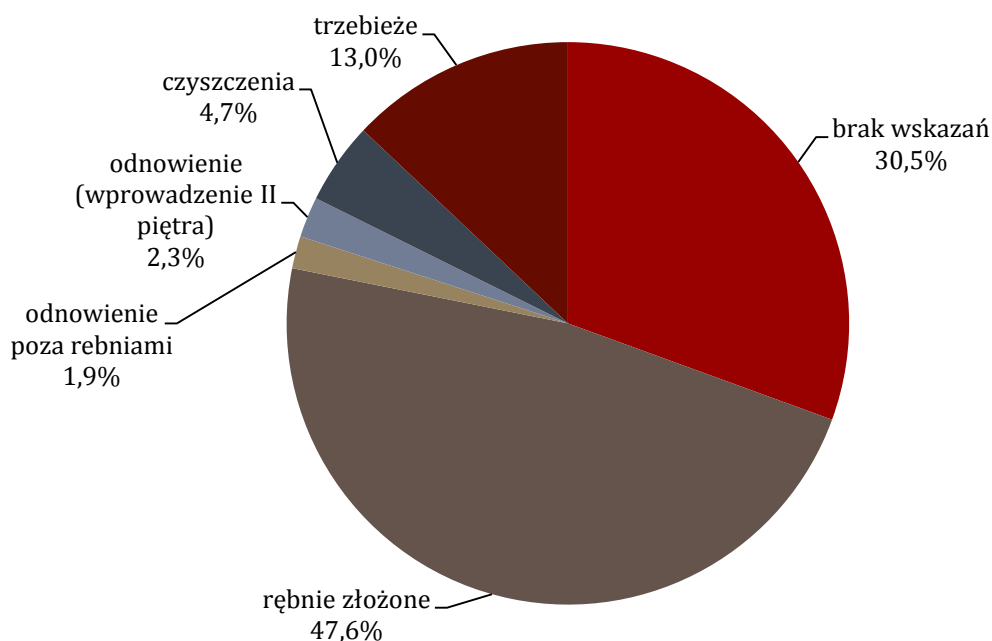
Na siedlisku 9170 przeważa zagospodarowanie rębniami złożonymi (Rys. 18), które realizowane będą na niespełna 163 ha. Są to głównie rębnia IIIB oraz IVD, których zastosowanie podyktowane jest koniecznością dostosowania składu gatunkowego drzewostanów (gł. brzoźowych, olszowych i sosnowych) do potencjalnego 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 (Tab. 15). W żadnym pododdziale nie planowano cięć rębnią zupełną, co należy ocenić pozytywnie, gdyż nie będzie dochodziło do upraszczania struktury i składu gatunkowego drzewostanów. Stosunkowo niewielki udział drzewostanów objęty będzie cięciami pielęgnacyjnymi, których zastosowanie podyktowane jest występowaniem określonych faz rozwojowych. Warto zwrócić uwagę również na zaplanowanie na prawie 8 ha drzewostanów w najlepszym stanie zachowania zabiegu polegającego na wprowadzaniu II piętra drzewostanu, co jest korzystne z punktu widzenia kształtowania zróżnicowanej struktury grądów. Co więcej, na ponad 104 ha powierzchni tych siedlisk nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych, dzięki czemu umożliwione zostanie działanie naturalnych procesów kształtujących zbiorowiska grądów.

W efekcie realizacji projektu Planu dojdzie do zmian struktury wiekowej drzewostanów na siedlisku 9170, co wynika z nieprzerwanego procesu starzenia się drzewostanów oraz wykonywanych zabiegów (Rys. 19). Najbardziej zauważalne przejścia pomiędzy klasami wieku będą dotyczyły drzewostanów średniowiekowych – spadek udziału klasy IV (drzewostany w wieku 61-80 lat), przy jednoczesnym wzroście powierzchni drzewostanów w V klasie wieku (81-100 lat), jak również

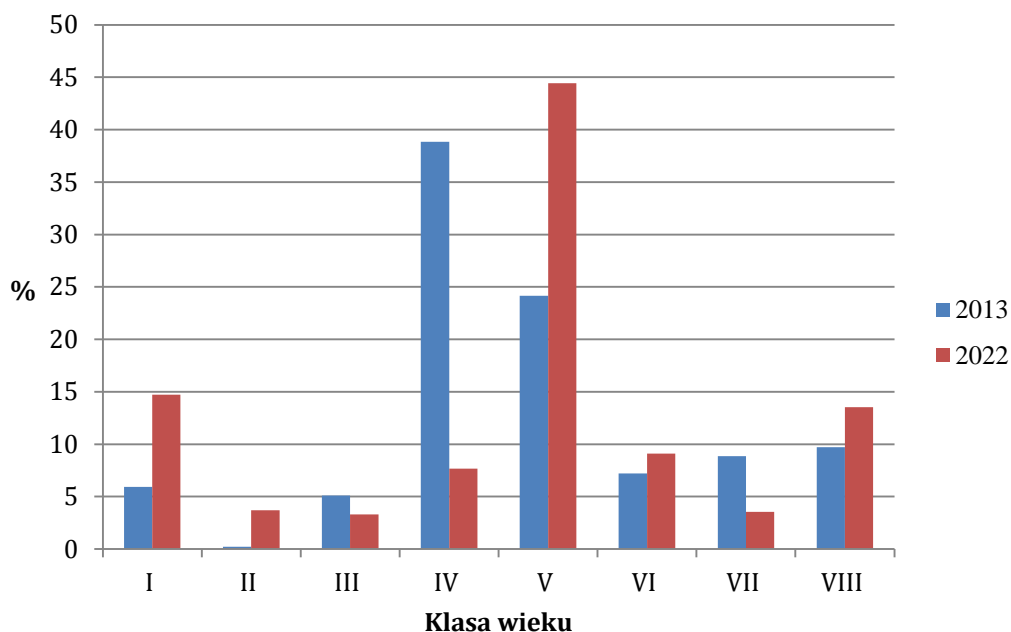
drzewostanów najmłodszych, do 40 lat (I i II kl. wieku). Co jednak najistotniejsze, w efekcie realizacji projektu Planu, w skali nadleśnictwa, nie dojdzie do zmniejszenia udziału powierzchni z drzewostanami ponad 100. letnimi, a co więcej powierzchnia tych klas wiekowych nieznacznie się zwiększy (z 88,1 ha w 2013 r. do 89,5 ha w roku 2023). Udział starodrzewów zostanie więc zachowany na poziomie 26% ogólnej powierzchni siedlisk łąk subkontynentalnych. Jest to zjawisko korzystne dla zachowania struktury i funkcji tego siedliska.

Z kolei analiza struktury drzewostanów na siedlisku łąk według gatunków rzeczywistych (Rys. 20), wskazuje na znaczny udział (zaraz po dębie) brzozy i olszy, a także sosny, które łącznie zajmują aż 53,5% powierzchni tych drzewostanów. Wskazuje to na dość znaczące zniekształcenie drzewostanów na siedliskach łąkowych, gdzie panować powinien dąb z udziałem graba i tzw. cennych liściastych (klon, lipa). W wyniku realizacji projektu Planu, w którym na prawie połowie powierzchni zaplanowano rębnie złożone, oraz biorąc pod uwagę zaprojektowany dla siedliska 9170 przyrodniczy typ drzewostanu, 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 przewidywane dla całego nadleśnictwa zmiany struktury gatunkowej drzewostanów (Rys. 6). Zjawisko to jest korzystne i pozwoli na poprawę stanu zachowania łąk subkontynentalnych na analizowanym obszarze.

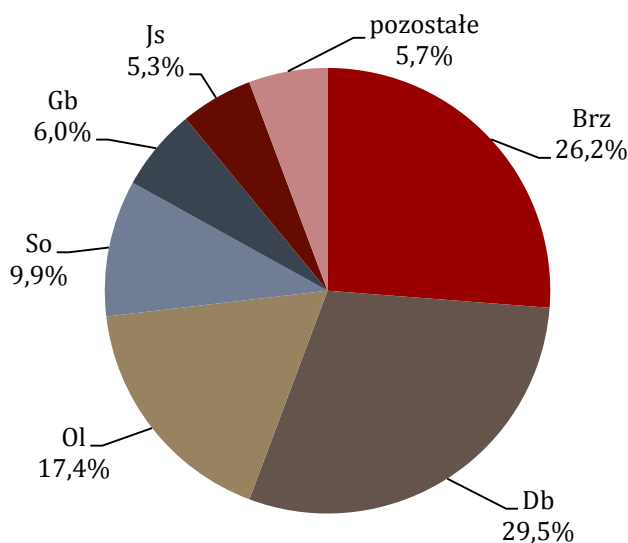
Rys. 18. Struktura zabiegów gospodarczych na siedlisku 9170



Rys. 19. Zmiana struktury wiekowej drzewostanów (procentowy udział powierzchni w klasach wieku) na siedlisku 9170 w efekcie realizacji projektu Planu



Rys. 20. Aktualna struktura powierzchniowa drzewostanów na siedlisku 9170 według rzeczywistych składów gatunkowych



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, pomimo iż obowiązujące ZHL przewidują pozostawianie takich kęp tylko w ramach wykonywania rębni zupełnej. Należy szczegółowo rozplanować miejsca pozostawiania kęp starodrzewów. W ramach zabiegów pielęgnacyjnych niezbędne jest popieranie cennych gatunków liściastych przy jednoczesnym usuwaniu gatunków obcych geograficznie i ekologicznie (buk, modrzew, sosna). 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 martwego drewna i drzew zamierających. Postępując zatem w duchu ZHL i IOL, uzasadnione jest, aby przyjąć, iż drzewa martwe (stojące i leżące) należy generalnie uznawać za pożyteczne, a jedynie wyjątkowo stosować od tej zasady odstępstwo (np. przy nagromadzeniu posuszu czynnego, który może wpływać na trwałość drzewostanu). Nie należy natomiast usuwać w ogóle drzew martwych w bardziej zaawansowanym stopniu rozkładu, które z gospodarczego punktu widzenia nie przedstawiają żadnej wartości, nie są także siedliskiem owadów uważanych za „szkodliwe” i nie stwarzają zagrożenia dla drzewostanu, a z drugiej strony, stanowią niezbędne środowisko występowania szeregu pożytecznych i cennych organizmów z różnych grup systematycznych. Jako drzewa biocenotyczne, pozostawiane do naturalnego rozkładu, należy również traktować wszystkie drzewa dziuplaste oraz część drzew zamierających, w tym z obecnością martwych konarów w koronie. W szczególności pozostawiać należy martwe lub obumierające drzewa grube o pierśnicy ponad 40 cm. Pożądane jest także pozostawianie przynajmniej części starszych okazów gatunków o miękkim drewnie, które uznaje się za najoptymalniejsze do wykuwania dziupli (m.in. brzoza, osika, olsza).

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

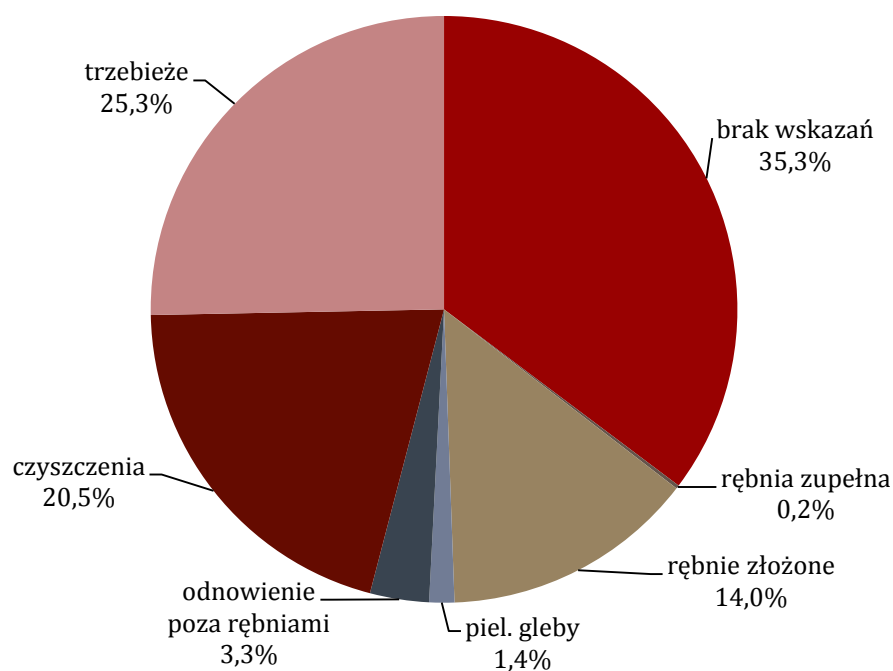
Łęgi olszowe i olszowo-jesionowe (91E0)

Siedliska łągów klasyfikowanych jako 91E0 zajmują na terenie Nadleśnictwa 516,8 ha i jest to najczęściej spotykane siedlisko przyrodnicze. Najwięcej płatów siedliska znajduje się w stanie B, czyli w stanie generalnie uprzywilejowanym, z drzewostanami dojrzewającymi. Nieco mniej zajmują fragmenty zniekształcone (stan

C), a jedynie niewielki udział, bo ok. 10,6%, pokrywają siedliska w najlepszym stanie zachowania (stan A; Tab. 14).

Siedliska łągów w największym stopniu uzależnione są od prawidłowych warunków wodnych, czyli funkcjonowania zalewów wód powierzchniowych. Brak zalewów lub ruchliwych przypowierzchniowych wód oznacza mineralizację torfu niskiego i murszu, a co za tym idzie - grądowienie łągów. Warto też zaznaczyć, że często siedliska łągowe tworzą się po wykopaniu rowów odwadniających pierwotne siedliska olsów na torfach niskich. Uruchomienie przepływu poziomego wód oraz odwodnienie sprzyja wkraczaniu gatunków łągowych. Projekt Planu nie obejmuje zagadnień związanych z regulacją stosunków wodnych (nie jest to przedmiotem planowania urządzeniowego).

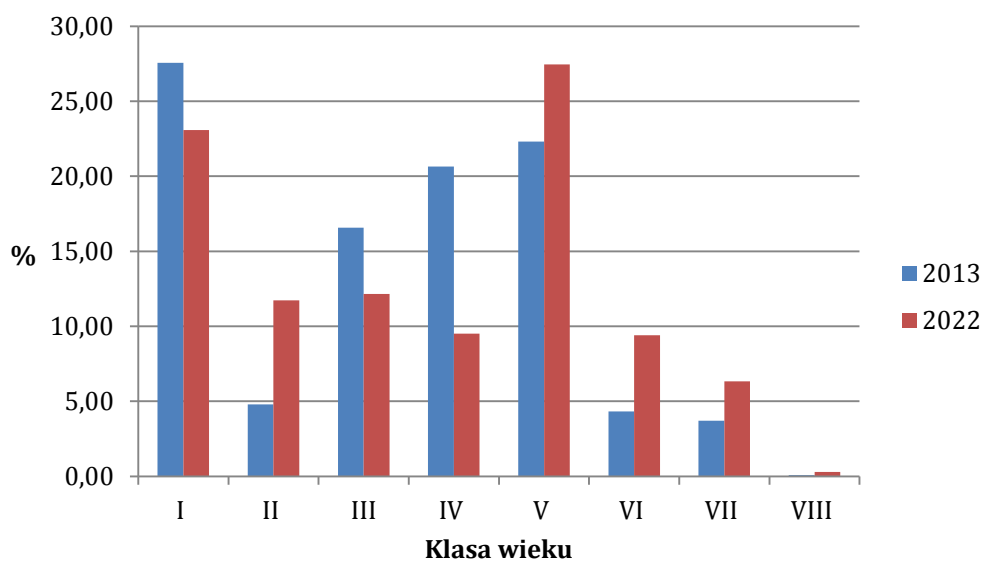
Rys. 21. Struktura zabiegów gospodarczych na siedlisku 91E0



Łęgi 91E0 występują głównie na typach siedliskowych O1 lub O1J. Wśród zabiegów gospodarczych zaplanowanych na siedlisku 91E0 dominują cięcia pielęgnacyjne (czyszczenie i trzebieże) stosowane w młodszych drzewostanach na łącznej powierzchni 237 ha. 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. 73 ha i w zdecydowanej większości będą one polegały

na wykonaniu cięć rębnią IVD lub IIIB (w tym cięć uprzętających w tej rębni). Tylko w jednym przypadku zaplanowano rębnię zupełną IB (oddz. 256f w l-ctwie Nacpolsk), jako dwa pasy zrębowe (o łącznej powierzchni w granicach wydzielenia – 0,99 ha) przechodzące z sąsiedniego pododdziału (256l). W rozpatrywanym przypadku w programie ochrony przyrody przyjęto, iż pozostawiane na pasach zrębowych kępy drzewostanu należy zlokalizować w miejscu występowania omawianego siedliska. Z racji niewielkiej powierzchni siedliska w ramach pasa, pozostawienie kępy drzewostanu zmieni charakter zabiegu w tym miejscu na zbliżony do cięcia gniazdowego. Do odnawiania drzewostanów należy stosować składy upraw zaprojektowane dla siedlisk przyrodniczych (Tab. 15). Co więcej, na ponad 182 ha powierzchni tego siedliska 91E0 nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych, dzięki czemu umożliwiające zostanie działanie naturalnych procesów kształtujących zbiorowiska łągów (Rys. 21).

Rys. 22. Zmiana struktury wiekowej drzewostanów (procentowy udział powierzchni w klasach wieku) na siedlisku 91E0 w efekcie realizacji projektu Planu

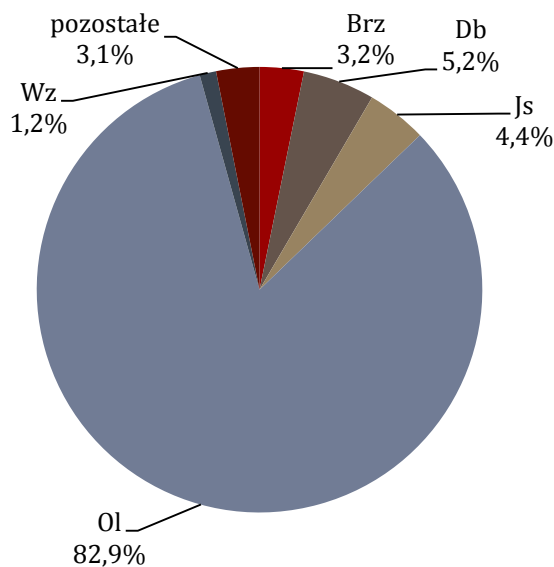


W efekcie realizacji projektu Planu dojdzie do zmian struktury wiekowej drzewostanów na siedlisku 91E0, co wynika z nieprzerwanego procesu starzenia się drzewostanów oraz wykonywanych zabiegów (Rys. 22). Najbardziej zauważalne przejścia pomiędzy klasami wieku będą dotyczyły drzewostanów średniowiekowych – spadek udziału klasy III oraz IV (drzewostany w wieku 41-80 lat), przy jednoczesnym wzroście powierzchni drzewostanów w V (81-100 lat) oraz w II klasie wieku (21-40 lat). Co jednak najistotniejsze, w efekcie realizacji projektu Planu, w

skali nadleśnictwa, znacznie (bo 2-krotnie) zwiększy się powierzchnia starodrzewów (drzewostanów w wieku powyżej 100 lat) – z 41,7 ha w 2013 r. do 82,43 w roku 2023. Udział drzewostanów w najstarszych klasach wieku wzrośnie zatem z ok. 8 do 16% ogólnej powierzchni drzewostanów na siedlisku 91E0. Jest to zjawisko korzystne dla zachowania struktury i funkcji tego siedliska.

Analiza struktury powierzchniowej drzewostanów na siedlisku łągów 91E0 według rzeczywistych składów gatunkowych (Rys. 23) wskazuje na dominację olszy czarnej, która zajmuje powierzchnię prawie 83%. Jest to zjawisko typowe na opisywanym siedlisku, niemniej biorąc pod uwagę przyjęte przyrodnicze typy drzewostanów (Tab. 15), na zakończenie obowiązywania planu może dojść do nieznacznego zmniejszenia się udziału olszy, przy czym zachowa ona pozycję dominującą. Udział zwiększą natomiast dąb szypułkowy (zwłaszcza na siedlisku Lw) oraz jesion wyniosły (Ol, OlJ), chociaż w przypadku ostatniego gatunku zwiększenie się zajmowanej przez niego powierzchni może nie mieć miejsca z uwagi na zjawisko zamierania jesionu.

Rys. 23. Aktualna struktura powierzchniowa drzewostanów na siedlisku 91E0 według rzeczywistych składów gatunkowych



W Programie ochrony przyrody wskazano, iż niezależnie od sposobu użytkowania rębnego łągów 91E0 należy unikać przygotowywania gleby sposobami zniekształcającymi mikrorelief powierzchni łągu, czyli np. rabatami, głębokimi bruzdami itp. Ten sposób przygotowania znacznie zniekształca siedlisko łągowe. Preferowanym

sposobem przygotowania powierzchni powinny być zatem talerze lub pasy zruszonej darni, a najlepiej aby odnowienie w miarę możliwości odbywało się bez przygotowania gleby.

Podobnie jak w przypadku drzewostanów na siedlisku 9170, należy pozostawiać do naturalnej śmierci kępy drzewostanów, zwłaszcza w miejscach występowania chronionych gatunków. Należy szczegółowo rozplanować miejsca pozostawiania kęp starodrzewów. Ważnym elementem wskazującym na właściwy stan zachowania łągów są także zasoby martwego drewna i drzew zamierających. Postępując zatem w duchu ZHL i IOL, uzasadnione jest, aby przyjąć, iż drzewa martwe (stojące i leżące) należy generalnie uznawać za pożyteczne, a jedynie wyjątkowo stosować od tej zasady odstępstwo. Nie należy natomiast usuwać w ogóle drzew martwych w bardziej zaawansowanym stopniu rozkładu, które z gospodarczego punktu widzenia nie przedstawiają żadnej wartości, nie są także siedliskiem owadów uważanych za „szkodliwe” i nie stwarzają zagrożenia dla drzewostanu, a z drugiej strony, stanowią niezbędne środowisko występowania szeregu pożytecznych i cennych organizmów z różnych grup systematycznych. Jako drzewa biocenotyczne, pozostawiane do naturalnego rozkładu, należy również traktować wszystkie drzewa dziuplaste oraz część drzew zamierających, w tym z obecnością martwych konarów w koronie. W szczególności pozostawiać należy martwe lub obumierające drzewa grube o pierśnicy ponad 40 cm.

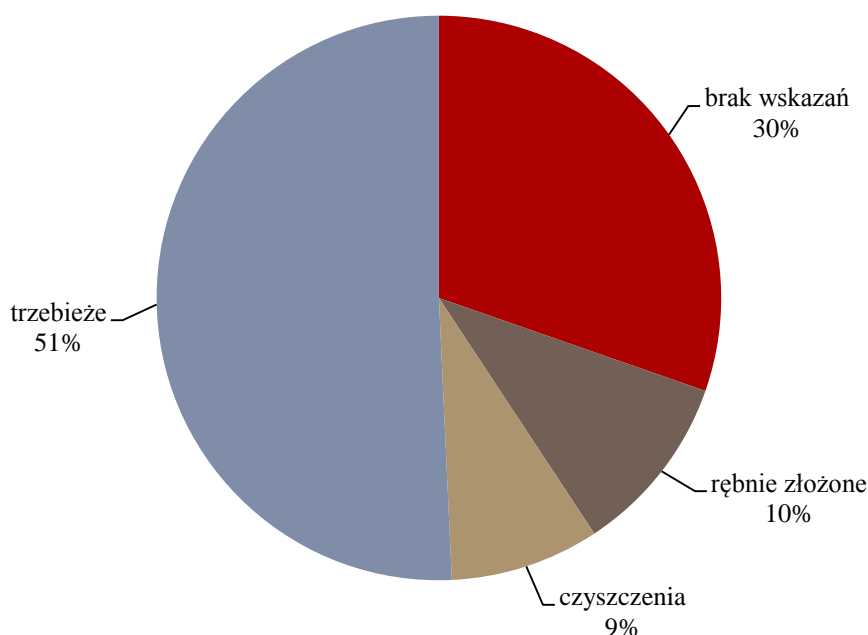
Innym działaniem, zaakcentowanym w Programie ochrony przyrody, korzystnie wpływającym na „właściwy stan siedliska”, jest regulacja stosunków wodnych, polegająca na zapewnieniu właściwego uwodnienia siedlisk łągowych. W przypadku istniejących rowów bądź cieków, trzeba rozważyć możliwość budowy zastawek regulujących poziom wody, opóźniających wiosenny odpływ, ale niedopuszczających do zbyt długiego zabagnienia.

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu, nie stwierdzono możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na siedlisko łągów olszowych i olszowo-jesionowych (91E0), a zastosowanie wskazań zawartych w Programie ochrony przyrody będzie wywierało korzystny wpływ Planu na jego zachowanie.

Łęgowe lasy wiązowo-dębowo-jesionowe (91F0)

Siedliska lasów łęgowych klasyfikowanych jako 91F0 zajmują na terenie nadleśnictwa 30,06 ha. Nie zidentyfikowano płatów w najlepszym stanie zachowania (stan A). Największą powierzchnię zajmują fragmenty zniekształcone (stan C), a nieco mniej płaty w stanie B, czyli w stanie generalnie uprzywilejowanym, z drzewostanami dojrzewającymi (Tab. 14).

Rys. 24. Struktura zabiegów gospodarczych na siedlisku 91F0

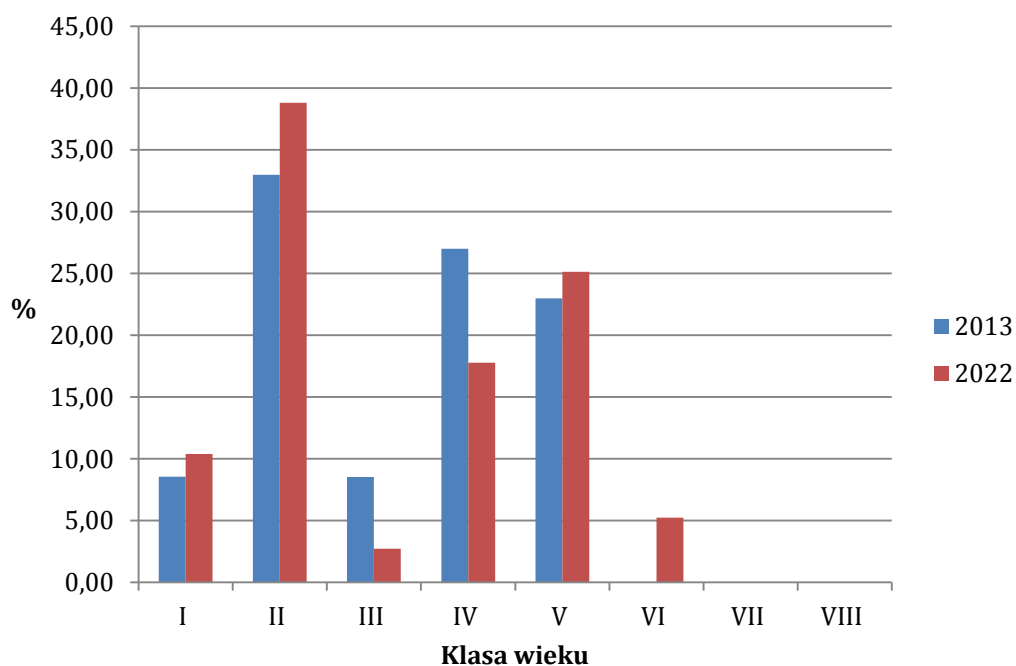


Omawiane siedlisko uzależnione jest od sporadycznych zalewów, a jednocześnie wrażliwe na zabagnienie. Wśród zabiegów gospodarczych zaplanowanych na siedlisku 91F0 dominują cięcia pielęgnacyjne (czyszczenia i trzebieże) stosowane w młodszych drzewostanach na łącznej powierzchni 17,82 ha. Zabiegi te, przy 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 tylko w jednym pododdziale na powierzchni 3,12 ha i będzie ono polegało na wykonaniu cięcia uprzątającego w rębni IIIB. Jak słusznie wskazano w Programie ochrony przyrody, użytkowanie rębne i przedrębne należały prowadzić w okresie zimowym, gdyż runo łęgów jest wrażliwe

na uszkodzenia. Ponadto w przypadku odnawiania powierzchni w rębni IIIB należy zastosować skład uprawy zaprojektowany dla tego siedliska (Tab. 15). Zaznaczyć trzeba, że prawie 1/3 powierzchni siedliska zostanie pozostawiona bez zabiegów gospodarczych, dzięki czemu umożliwione zostanie działanie naturalnych procesów kształtujących zbiorowiska łągów (Rys. 24).

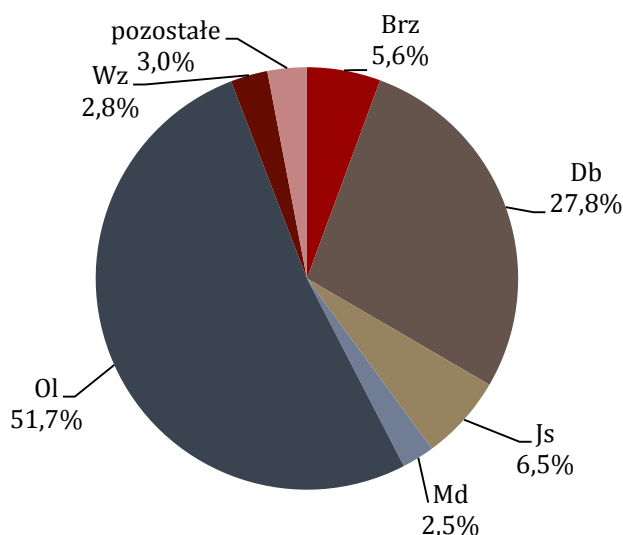
W efekcie realizacji projektu planu dojdzie do zmian struktury wiekowej drzewostanów na siedlisku 91F0, co wynika z nieprzerwanego procesu starzenia się drzewostanów oraz wykonywanych zabiegów (Rys. 25). Z uwagi na niewielką powierzchnię drzewostanów w poszczególnych klasach wieku (wynikającą z niewielkiej sumarycznej powierzchni siedliska na terenie Nadleśnictwa), relatywne zmiany należy uznać za stosunkowo niewielkie. Podobnie jak w przypadku poprzednio omawianych siedlisk przyrodniczych, zauważalny jest spadek udziału klas III i IV (drzewostany w wieku 41-80 lat) na rzecz klasy V (81-100 lat) oraz drzewostanów najmłodszych (do 20 lat). Dojdzie także do wzrostu powierzchni starodrzewów (drzewostanów ponad 100-letnich), które obecnie w płatach tego siedliska nie występują, a na zakończenie okresu obowiązywania planu będą zajmowały 1,57 ha.

Rys. 25. Zmiana struktury wiekowej drzewostanów (procentowy udział powierzchni w klasach wieku) na siedlisku 91F0 w efekcie realizacji projektu Planu



Z analizy struktury gatunkowej drzewostanów na siedlisku lasów łęgowych 91F0 według rzeczywistych udziałów gatunków (Rys. 28), wynika, iż na ponad połowie ich powierzchni występuje olsza. Świadczy to o zniekształceniu siedliska, ponieważ gatunek ten powinien zasadniczo stanowić jedynie domieszkę. Stosowanie składów gatunkowych odnowień właściwych dla siedliska (w ocenianym projekcie Planu tylko jedno wydzielenie), pozwoli na stopniową przebudowę drzewostanów i regenerację właściwego składu gatunkowego z dominacją dębu szypułkowego oraz współwystępującymi wiązem i jesionem. Również w cięciach pielęgnacyjnych należy popierać wymienione gatunki, jeśli występują w drzewostanie, przy jednoczesnej eliminacji gatunków obcych ekologicznie, jak modrzew, świerk i sosna, które razem zajmują 4,6% powierzchni.

Rys. 26. Aktualna struktura powierzchniowa drzewostanów na siedlisku 91F0 według rzeczywistych składów gatunkowych



W Programie ochrony przyrody, podobnie jak w przypadkach poprzednio omawianych, wskazano, iż należy pozostawiać do naturalnej śmierci kępy drzewostanów, zwłaszcza w miejscach występowania chronionych gatunków. Należy szczególnie rozplanować miejsca pozostawiania kęp starodrzewów. Ważnym elementem wskazującym na właściwy stan zachowania łęgów są także zasoby martwego drewna i drzew zamierających. Postępując zatem w duchu ZHL i IOL, uzasadnione jest, aby przyjąć, iż drzewa martwe (stojące i leżące) należy generalnie uznawać za pożyteczne.

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu, nie stwierdzono możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na siedlisko łęgowych lasów

wiązowo-dębowo-jesionowych (91F0), a zastosowanie wskazań zawartych w Programie ochrony przyrody będzie wywierało korzystny wpływ Planu na jego zachowanie.

Cieplolubne dąbrowy (91I0)

Siedlisko stwierdzone w Nadleśnictwie w jednym wydzieleniu na powierzchni 2,73, w którym drzewostan tworzy dąb w wieku 80 lat z domieszką sosny. Dla zachowania siedliska najistotniejsze jest ograniczanie zarastania i zacieniania dna lasu. W wydzieleniu tym zaprojektowano trzebież. Trzebież powinna być silna, a w jej trakcie powinny być usuwane również gatunki występujące w podszybie: świerk i czeremcha amerykańska. W tym przypadku stanowi ona jednocześnie zabieg ochronny, pozwalający na zachowanie właściwej struktury i fizjonomii siedliska, co wynika z uwarunkowań kształtowania się zbiorowisk świetlistych dąbrów, które powinny cechować się niewielkim zwarciem, pozwalającym na dostęp znacznych ilości światła do dna lasu. Nie jest zalecane pozostawianie dużej ilości martwych drzew, ponieważ wpływa to na wzbogacanie siedliska w biogeny, co jest niekorzystne z punktu widzenia ochrony gatunków roślin charakterystycznych dla dąbrów świetlistych.

Zastosowanie powyższych wskazań pozwoli zachować siedlisko w sprzyjającym stanie ochrony.

5.2.7 Oddziaływanie na wodę

Niekorzystne oddziaływanie na wodę oznacza przede wszystkim zanieczyszczenie wód powierzchniowych lub podziemnych, zmianę reżimu hydrologicznego, zmianę trofii wód lub ograniczenie możliwości retencyjnych obszaru. Działalność gospodarcza Nadleśnictwa wykonywana na podstawie projektu Planu dotyczy zabiegów w drzewostanach. Nie ma to praktycznie żadnego wpływu na stan środowiska wodnego. Podczas prac leśnych używany jest sprzęt mechaniczny (pilarki, kosy spalinowe, ciągniki itp.) i 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

zupelnym 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 nieznaczającą, a ponadto niwelowaną przez otaczającą roślinność, która zatrzymuje i pochłania zanieczyszczenia powietrza. Jednocześnie, będące jednym z kluczowych założeń planowania urządzeniowego, zachowanie powierzchni leśnych ma istotne znaczenie dla poprawy jakości powietrza atmosferycznego.

5.2.9 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

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

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

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 zupełnie 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 zakazują stosowania zrębów zupełnych bezpośrednio przy drogach krajowych i wojewódzkich oraz przy liniach kolejowych i rzekach. Ma to m.in. na celu właśnie ochronę walorów krajobrazowych.

5.2.11 Oddziaływanie na klimat

Ogólne oddziaływanie wykonania projektu Planu na klimat oceniono jako pozytywne. Ocena ta wynika z tego, iż podstawowym celem urządzenia lasu jest utrzymanie powierzchni leśnych. Natomiast działania podejmowane w pojedynczych wydziałeniach 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 przeciwstawne 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;
- racjonalnie prowadzona gospodarka leśna, co jest podstawowym założeniem każdego planu urządzenia lasu, wpływa na powiększanie się zasobów drzewnych, wymusza odnawianie lasu po jego wycięciu oraz sprzyja przebudowie drzewostanów z monolitycznych na piętrowe, zróżnicowane gatunkowo i wiekowo;
- wszystkie elementy planowania mają istotne znaczenia 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 uwolnieniu węgla z powrotem do atmosfery). Większość drewna zostaje przetworzona np. w meble, papier, a więc czasowo przynajmniej węgiel zostaje związany w postaci produktów. Po użytkowaniu powstaje w lesie powierzchnia, gdzie sadi się młody las, który staje się magazynem asymilowanego węgla na kolejne kilkadziesiąt lat;
- zwiększanie powierzchni biologicznie czynnej w lasach (kształtowanie II piętra, podsadzenia, odnowienia naturalne pod okapem itp.) powoduje zwiększenie asymilacji CO₂ na tej samej powierzchni.

5.2.12 Oddziaływanie na zasoby naturalne

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

Projekt Planu w zasadniczy sposób wpływa na stan podstawowego surowca naturalnego, jakim są zasoby drzewne. Drewno jest surowcem powszechnie wykorzystywanym w wielu dziedzinach życia. Jak już wcześniej wspomniano, jest to surowiec szczególny, bo stosunkowo łatwo i szybko (w porównaniu z innymi surowcami jak np. węgiel, inne kopaliny itp.) 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 martwego, rozkładającego się drewna powoduje powstanie wielu siedlisk dla różnych grup organizmów). Można więc stwierdzić, że w nowoczesnej, trwale zrównoważonej gospodarce, drewno powinno być w jak największym stopniu wykorzystywane, bo jego alternatywą są wyłącznie materiały sztucznego pochodzenia, których wytworzenie, eksploatacja i utylizacja powodują zanieczyszczenie środowiska. Powinno się zatem dążyć do takiego prowadzenia gospodarki leśnej, aby w możliwie maksymalny sposób korzystać z zasobów drzewnych zapewniając jednocześnie ich wzrost lub co najmniej utrzymanie na tym samym poziomie.

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

5.2.13 Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej

Nie stwierdzono negatywnego oddziaływania projektu Planu na dobra kultury materialnej. Na gruntach Nadleśnictwa znajdują się trzy obiekty wpisane do rejestru zabytków, a ponadto kilka miejsc pamięci narodowej i kapliczki. Wszystkie obiekty cenne kulturowo znane są gospodarzowi terenu, zostały zinwentaryzowane i są chronione przed zniszczeniem. Odpowiednie wykonanie zabiegów gospodarczych w drzewostanach nie spowoduje zniszczenia tych obiektów.

5.2.14 Zbiorcza ocena oddziaływania projektu Planu na środowisko

W poniższej tabeli 16 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. 16. 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
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne	
1.	Różnorodność biologiczna	-1	+2	0	+2	+1	+1
2.	Ludzie	0	0	0	0	0	0
3.	Zwierzęta	-1	+3	0	-1	-2	-1
4.	Rośliny	-1	0	+1	-1	-2	-1
5.	Woda	+1	+1	0	0	-1	0
6.	Powietrze	+1	+2	0	0	0	0
7.	Powierzchnia ziemi	+1	+2	0	-1	-1	0
8.	Krajobraz	0	+1	0	0	-1	0
9.	Klimat	+2	+2	0	0	-1	+3
10.	Zasoby naturalne	+1	+3	+1	+1	+1	+3
11.	Zabytki	0	0	0	0	0	0
12.	Dobra materialne	0	0	0	0	0	0

(+) 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. 17. Zestawienie wskazań Programu ochrony przyrody w zakresie modyfikacji działań gospodarczych, mających na celu ograniczenie/eliminację negatywnych oddziaływań projektu Planu

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
Zmniejszenie różnorodności biologicznej	<p>Należy utrzymywać charakterystyczne dla danego typu siedliska składy drzewostanów, możliwe zróżnicowane gatunkowo. W trakcie prac leśnych należy wykorzystywać mikrozróżnicowanie siedliskowe wydzieleń leśnych. Niezbędne jest także utrzymywanie w lesie śródleśnych oczek, bagienek, łąk, polan, luk itp.</p> <p>Zaleca się kształtowanie strefy ekotonu, aby zachowana lub zwiększona została różnorodność biologiczna zasiedlających je gatunków. Odnosi się to także do wykonywania odnowień na granicy z powierzchnią otwartą (zapewnienie bogactwa gatunkowego, kształtowanie zróżnicowania przestrzennego i gatunkowego roślinności, wprowadzanie gatunków liściastych, owocodajnych itp.)</p> <p>W ramach wykonywanych zabiegów należy pozostawiać w lesie pojedyncze sztuki okazałych drzew, jako np. przestoje w rębniach złożonych, czy w postaci biogrup na zrębach zupełnych.</p>
Zmniejszenie różnorodności gatunkowej i genetycznej drzewostanów w wyniku selekcji prowadzonej na etapie zabiegów pielęgnacyjnych.	<p>Należy zachowywać w drzewostanie wszelkie domieszki, zarówno drzew jak i krzewów, zgodnych z typem siedliskowym lasu i warunkami klimatycznymi, nie uwzględnionych w składach gatunkowych upraw, a więc pojawiających się naturalnie. W trakcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych 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. 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.</p>
Zniszczenie lub degradacja (w wyniku zmian siedliskowych) stanowisk chronionych gatunków roślin	<p>Nie należy zakładać gniazd oraz wykonywać cięć zupełnych lub uprzątających w miejscach występowania stanowisk chronionych gatunków. Należy - zgodnie z Zasadami Hodowli Lasu - pozostawiać kępy drzewostanu o wielkości min. 6 arów wokół stanowisk gatunków chronionych. Dotyczy to zarówno gatunków cienioznośnych (np. bluszcz pospolity, kopytnik pospolity, przylaszczka pospolita, wawrzynek wilczczyko, lilia złotogłów, paprotka zwyczajna, marzanka wonna, widłak jałowcowaty), w przypadku których drzewa w tych kępach wraz z dolnymi warstwami drzewostanu powinny być utrzymane do ich biologicznej śmierci, jak i światłożądnych (np. centuria pospolita, kocanki piaskowe, mącznica lekarska, pomocnik baldaszkowy, widłak spłaszczony, widłak goździsty, chrobotki, pierwiosnek lekarski), gdzie drzewa w kępach powinny być również utrzymane do ich biologicznej śmierci.</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 stałe szlaki zrywkowe. W czasie wykonywania prac konieczna jest ochrona stanowisk poprzez ich oznakowanie lub zapewnienie nadzoru nad prowadzonymi pracami.</p>
Zubożenie siedliska gatunków związanych z martwymi i zamierającymi drzewami.	<p>Należy pozostawiać martwe, niezasiedlone lub opuszczone przez owady drzewa (posusz jałowcy), stojące lub rozkładające się na dnie lasu, które nie stwarzają zagrożenia dla drzewostanu, a wręcz przeciwnie - sprzyjają zwiększeniu liczebności wielu organizmów. W szczególności pozostawiać należy martwe lub obumierające drzewa grube o pierśnicy ponad 40 cm. Pozostawiane powinny być również przestoje, aż do ich biologicznej śmierci.</p>
Zubożenie miejsc występowania płazów i gadów	<p>Należy zabezpieczyć wykorzystywane przez poszczególne gatunki siedliska i miejsca schronienia. Można to realizować np. poprzez niewykonywanie mechanicznego przygotowania gleby (w szczególności głębokiego - rabaty) w odległości 10-30 m od zbiornika wodnego lub bagienka w którym lęgną się płazy oraz pozostawianie w tej strefie (w sąsiadujących pododdziałach) leżących karp, stert gązów itp. jako miejsc zimowania płazów i gadów.</p>

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
Uszczuplenie potencjalnie dogodnych siedlisk lęgowych ptaków szponiastych i bociana czarnego	Należy, w fazie zabiegów pielęgnacyjnych, pozostawiać w wydzielaniu 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, 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 wchodzić w skład drzewostanów.
Ryzyko płoszenia w okresie lęgowym najcenniejszych gatunków ptaków występujących lub mogących występować na terenie nadleśnictwa.	Dotyczy to takich gatunków, jak: ptaki szponiaste, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, dzięcioł zielony, muchołówka mała, nurogęś, gągoń, puszczyk, uszatka, 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, lub w przypadku dzięciołów pozostawić bez zabiegu strefy o promieniu 50 m od zasiedlonej dziupli.
Ubytek odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków związanych ze środowiskiem strefy styku lasu z terenami otwartymi	Pozostawianie na skrajach lasu, na styku z terenami rolnymi (nie dotyczy dróg i terenów zabudowanych) drzew dziuplastych, drzew z bujnie rozwiniętą koroną lub wysokich, wierzb, osik, rodzimych gatunków topól nie zagrażających zdrowiu i bezpieczeństwu ludzi, 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.
Zaburzenie stosunków wodnych, zwłaszcza w przypadku cennych siedlisk przyrodniczych	Rowy przebiegające przez tereny bagienne nie powinny być oczyszczane i należy dopuścić do ich spontanicznego zarośnięcia. Nie powinno się dopuszczać do budowy nowych urządzeń melioracyjnych, chyba że urządzenia te będą zaopatrzone w systemy regulacji przepływu wód (zastawki, bystrza itp.)
Zniekształcenie fragmentów łąg olszowych i olszowo-jesionowych (91E0)	W sytuacji wykonywania cięcia zupełnego (1 przypadek) proponuje się, aby projektowane do pozostawienia kępy drzewostanu na pasach zrębowych zlokalizować w miejscu występowania siedliska.
	Niezależnie od sposobu zaplanowanego usunięcia drzewostanu (rodzaju rębni), niezwykle istotny na siedliskach lęgowych jest sposób przygotowania gleby pod odnowienie. Zaleca się przygotowanie gleby w sposób nie naruszający mikroreliefu powierzchni, to znaczy nie wykonywanie rabat, rabatowałków, głębokich bruzd czy wreszcie kopców i dołków. 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.
	Należy stosować składy gatunkowe odnowień odpowiadające przyrodniczym typom drzewostanów.
	W trakcie użytkowania należy pamiętać o pozostawianiu martwych drzew (szczególnie grubych) oraz drzew dziuplastych.
	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.
Zniekształcenie fragmentów łągów subkontynentalnych (9170)	W przypadku istniejących rowów bądź cieków, można rozważyć możliwość budowy zastawek regulujących poziom wody, opóźniających wiosenny odpływ ale niedopuszczających do zbyt długiego zabagnienia.
	Pielęgnowanie drzewostanów powinno być stosowane w dotychczasowej formie, z uwzględnieniem popierania cennych gatunków liściastych w tym np. wiązów, topól rodzimych, osik, itp.
	W trakcie użytkowania należy pamiętać o pozostawianiu martwych drzew (szczególnie grubych), wybranych egzemplarzy starych drzew, drzew obumarłych oraz drzew dziuplastych.
	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.
Zniekształcenie fragmentów lasów lęgowych wiązowo-dębowo-jesionowych (91F0)	Należy zadbać o właściwy sposób przygotowania gleby pod odnowienie. Zaleca się przygotowanie gleby w sposób nie naruszający mikroreliefu powierzchni, to znaczy nie wykonywanie rabat, rabatowałków, głębokich bruzd czy wreszcie kopców i dołków. 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 wykorzystywania w maksymalnym stopniu odnowienia naturalnego.

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
	<p>W trakcie użytkowania należy pamiętać o pozostawianiu martwych drzew (szczególnie grubych) oraz drzew dziuplastych. Należy pozostawiać również kępy i biogrupy drzew do biologicznej śmierci (w wielkości przewidzianej w ZHL).</p> <p>Należy stosować składy gatunkowe odnowień odpowiadające przyrodniczym typom drzewostanów.</p>
Zaburzenie warunków występowania nieleśnych siedlisk przyrodniczych (dotyczy siedliska 3150)	Przy wykonywaniu rębni wokół siedliska należy pozostawić strefę buforową o szerokości 10-30 m, jako zabezpieczenie ewentualnego negatywnego oddziaływania sąsiedztwa na to siedlisko.
Przypadkowe uszkodzenie drzew będących pomnikami przyrody w trakcie wykonywania zabiegów gospodarczych	W trakcie wykonywania prac leśnych w otoczeniu pomnika należy zapewnić nadzór po to, aby nie nastąpiło przypadkowe uszkodzenie pomnika w trakcie ścinki i zrywki. Jeżeli pomnik przyrody występuje w wydzieleniu gdzie zaplanowano rębnię, należy wokół 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, gospodarczych typów drzewostanów. Wybór ten został dokonany na etapie 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 z 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.letnia. 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 konkretnych wydzieleń, ale formułując je jako ogólne zalecenia zamieszczone w Programie ochrony przyrody. Zalecenia te zapisane są w odniesieniu do grup wydzieleń, 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 uniemożliwiłyby 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. Awifauna Polski – rozmieszczenie, liczebność i zmiany. Tomiałojć L., Stawarczyk T. tomy I i II. PTPP „ProNatura”. Wrocław 2003.
2. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Zarzycki K., Mirek Z. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN. Kraków 2006.
3. Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski. Red. J.M. Matuszkiewicz. IGiPZ PAN. Warszawa 2007.
4. Instrukcja Urządzania Lasu. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych. Warszawa 2003.
5. Instrukcja Ochrony Lasu. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych. Warszawa 2012.
6. Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu podstawowych prac z zakresu gospodarki leśnej. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych. Warszawa 2012.
7. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik Metodyczny. T.I-III. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.
8. Monitoring gatunków roślin. Przewodnik Metodyczny. T. I-III. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.
9. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik Metodyczny. T. I-III. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.
10. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią. Red.: Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z. Warszawa 2009.
11. Natura 2000 w leśnictwie. Rutkowski P. Ministerstwo Środowiska 2009.
12. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tomy 1-9. Ministerstwo Środowiska 2004.
13. Poradnik ochrony mokradeł. Wydawnictwo Lubuskiego Klubu Przyrodników. Świebodzin 2001.
14. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. Trampler T., Kliczkowska A., Dmyterko E., Sierpińska A. PWRiL 1990.

15. Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych. Warszawa 2004.
16. Stare drzewa i martwe drewno w polskich lasach – raport. Stachura – Skierczyńska K., Bobiec A. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków. Warszawa 2008.
17. Zasady Hodowli Lasu. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych. Warszawa 2012.
18. Zespoły leśne Polski. Matuszkiewicz J.M. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2008.

Instytut Biologii, ul. B. Prusa 12, 08-110 Siedlce, tel. 643-12-27, 643-13-36, e-mail: mfzuraw@wp.pl

Siedlce, 27.02.2013

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

dot. Prognozy oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 Projektu Planu Urządzania Lasu dla Nadleśnictwa Płońsk na lata 2013 - 2022

Przedmiotowe opracowanie jest przygotowane starannie, zgodnie z wymaganiami merytorycznymi.

Część opisowa *Prognozy* spełnia wymagania formalne stawiane obowiązującymi przepisami. Wszelkie zagadnienia wymagające uzupełnień lub poprawy zostały naniesione. Część graficzna i załączniki są przygotowane dość starannie, w formie czytelnej umożliwiającej analizę zagadnień oraz zgodnie z wymaganiami merytorycznymi.

Z przedstawionych informacji wynika, że projektowany *Planu Urządzania Lasu* nie będzie oddziaływać na integralność obszarów Natura 2000 ani nie wpłynie znacząco negatywnie na przedmioty ochrony w tychże obszarach. Zdaniem opiniującego przedstawiona Prognoza pozwala na właściwą ocenę oddziaływania na środowisko projektu Planu Urządzania Lasu i umożliwia przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko.

dr Michał Falkowski

