



Regionalna Dyrekcja Lasów
Państwowych w Warszawie

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

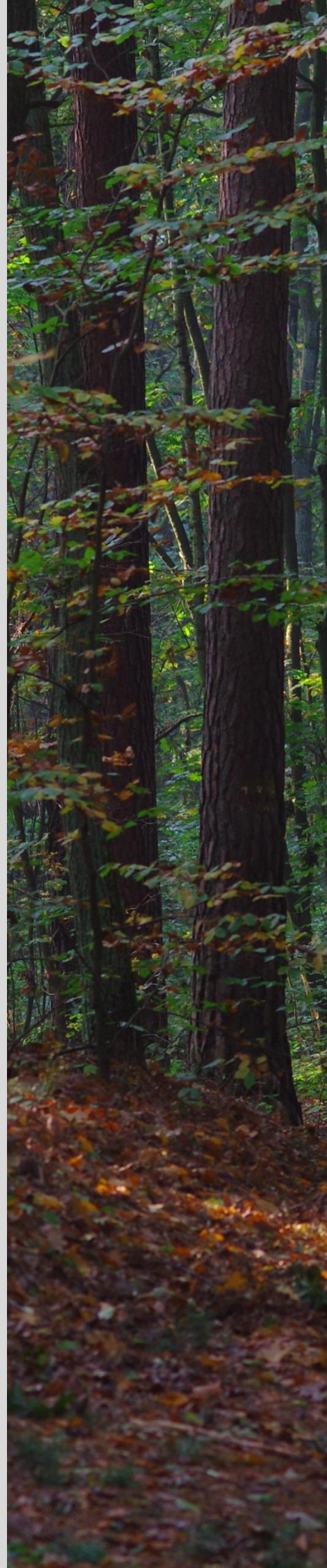
planu urządzenia lasu

na lata 2019-2028

dla Nadleśnictwa Jabłonna



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



Pracownia KUS-1

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej

Oddział w Warszawie

Kierownik projektu: Maciej Szczygielski

Autor opracowania: Tomasz Figarski

SPIS TREŚCI

1.	WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW	1
2.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	7
3.	INFORMACJE OGÓLNE	11
3.1.	PODSTAWA PRAWNA I ZAKRES PROGNOZY	11
3.2.	ZAWARTOŚĆ PROJEKTU PLANU	14
3.3.	GŁÓWNE CELE ZAWARTE W PROJEKCIE PLANU	16
3.4.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU	18
3.5.	POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI	24
3.6.	METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	25
3.7.	METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA	31
3.8.	MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO	32
4.	OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA	33
4.1.	OBSZARY POTENCJALNE OBJĘTE ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM PROJEKTU PLANU	33
4.2.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE NADLEŚNICTWA	34
4.2.1.	<i>Położenie Nadleśnictwa.....</i>	<i>34</i>
4.2.2.	<i>Warunki klimatyczne, geologiczne i geomorfologiczne.....</i>	<i>36</i>
4.2.3.	<i>Warunki siedliskowe</i>	<i>38</i>
4.2.4.	<i>Wody.....</i>	<i>39</i>
4.2.5.	<i>Drzewostany – stan aktualny oraz prognozowana zmiana w okresie obowiązywania Planu.....</i>	<i>40</i>
4.2.6.	<i>Formy ochrony przyrody</i>	<i>53</i>
4.2.7.	<i>Siedliska przyrodnicze</i>	<i>55</i>
4.2.8.	<i>Chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt.....</i>	<i>57</i>
4.3.	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU	57
4.4.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY PRZYRODY ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU	61
5.	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO	63
5.1.	ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA OBSZARY NATURA 2000	63
5.1.1.	<i>Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej PLH140045.....</i>	<i>63</i>
5.1.2.	<i>Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Wkry PLH140005</i>	<i>66</i>
5.1.3.	<i>Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nowodworska PLH140043</i>	<i>67</i>
5.1.4.	<i>Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Forty Modlińskie PLH140020</i>	<i>69</i>
5.1.5.	<i>Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Kampinoska Dolina Wisły PLH140029..</i>	<i>70</i>
5.1.6.	<i>Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Łąki Kazuńskie PLH140048</i>	<i>70</i>
5.1.7.	<i>Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Biała PLB140007</i>	<i>71</i>

5.1.8.	Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Wisły PLB140004	72
5.1.9.	Pozostałe obszary Natura 2000	73
5.1.10.	Oddziaływanie projektu Planu na integralność obszarów Natura 2000 i spójność sieci Natura 2000	73
5.2.	ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO.....	74
5.2.1.	Oddziaływanie ustaleń projektu Planu na pozostałe formy ochrony przyrody wyznaczone na terenie Nadleśnictwa.....	74
5.2.2.	Oddziaływanie na ludzi.....	77
5.2.3.	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.....	78
5.2.4.	Oddziaływanie projektu Planu na znane stanowiska chronionych gatunków	80
5.2.5.	Oddziaływanie projektu Planu na siedliska chronionych gatunków	84
5.2.6.	Oddziaływanie projektu Planu na siedliska przyrodnicze	98
5.2.7.	Oddziaływanie na wodę	115
5.2.8.	Oddziaływanie na powietrze	115
5.2.9.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	116
5.2.10.	Oddziaływanie na krajobraz	116
5.2.11.	Oddziaływanie na klimat.....	117
5.2.12.	Oddziaływanie na zasoby naturalne	118
5.2.13.	Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej.....	118
5.2.14.	Zbiorcza ocena oddziaływania projektu Planu na środowisko	119
6.	OPIS PRZYJĘTYCH DZIAŁAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNY WPŁYW PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO	121
6.1.	ZASTOSOWANE W PROJEKCIE PLANU ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU OGRANICZANIE JEGO NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	121
6.2.	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W PLANIE	126
6.3.	TRUDNOŚCI NAPOTKANE PODCZAS SPORZĄDZANIA PROGNOZY	127
7.	PODSTAWOWA LITERATURA	129
8.	ZAŁĄCZNIKI	133
	ZAŁĄCZNIK 1. WYKAZ WYDZIELEŃ ZE STWIERDZONYM SIEDLISKIEM PRZYRODNICZYM Z ZAŁ. I DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ.....	133
	ZAŁĄCZNIK 2. WYKAZ CHRONIONYCH GATUNKÓW ROŚLIN WYSTĘPUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE JABŁONNA	144
	ZAŁĄCZNIK 3. WYKAZ CHRONIONYCH GATUNKÓW GRZYBÓW WYSTĘPUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE JABŁONNA	146
	ZAŁĄCZNIK 4. WYKAZ CHRONIONYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT WYSTĘPUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE JABŁONNA	147

1. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW

Stosowane skróty	
Ustawa OOS	Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405, z późn. zm.).
SOOS	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko. Jest to postępowanie mające na celu ocenę oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityk, strategii, planów lub programów.
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe - państwowa jednostka organizacyjna nie posiadająca osobowości prawnej, zarządzająca gruntami własności Skarbu Państwa.
BULiGL	Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. Przedsiębiorstwo Państwowe, którego głównym zadaniem jest sporządzanie planów urządzenia lasu, prowadzenie aktualizacji danych o lasach, monitoring lasu itp.
RDOŚ	Regionalna dyrekcja ochrony środowiska – instytucja podległa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, której głównym zadaniem jest nadzór nad niektórymi formami ochrony przyrody, prowadzenie ocen oddziaływania na środowisko, wydawanie decyzji środowiskowych itp.
DP	Dyrektywa ptasia - dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
DS	Dyrektywa siedliskowa - dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
SDF	Standardowy Formularz Danych. Podstawowy dokument opisujący istniejący lub projektowany obszar Natura 2000. Zawiera informacje o obszarze przesyłane do Komisji Europejskiej oraz udostępniane społeczeństwu.
SOO (obszar siedliskowy)	Specjalny obszar ochrony – obszar Natura 2000 wyznaczony w celu ochrony siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków).
OZW (obszar siedliskowy)	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty - obszar siedliskowy, który nie został jeszcze formalnie powołany rozporządzeniem Ministra Środowiska, natomiast został już zatwierdzony przez Komisję Europejską.
OSO (obszar ptasi)	Obszar specjalnej ochrony – obszar Natura 2000 ustanowiony w celu ochrony ptaków i ich siedlisk odpowiednim rozporządzeniem Ministra Środowiska.
PZO	Plan zadań ochronnych – dokument sporządzany na okres 10 lat dla obszarów Natura 2000, na podstawie którego realizowana jest ochrona obszaru.
ZHL	Zasady hodowli lasu – branżowy dokument w leśnictwie określający sposoby prowadzenia gospodarki leśnej.
IUL	Instrukcja urządzania lasu – szczegółowe wytyczne dotyczące sposobu sporządzania planu urządzenia lasu.
IOL	Instrukcja ochrony lasu – branżowy dokument zawierający wytyczne w zakresie przeciwdziałania różnorodnym zagrożeniom jakim może być poddany las.
FSC	Certyfikat gospodarki leśnej potwierdzający, że prowadzona gospodarka uwzględnia w swoich zasadach reguły ekonomiczne, społeczne i przyrodnicze.
KZP	Komisja założeń planu. Narada z udziałem instytucji zewnętrznych (np. regionalnej dyrekcji ochrony środowiska), podczas której zapadają ustalenia dotyczące szczegółowych wytycznych sporządzania planu urządzenia lasu.
Terminy z zakresu ochrony przyrody	
Przedmiot	W przypadku obszaru Natura 2000 jest to gatunek lub siedlisko, dla którego ochrony

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.
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 Jabłonna na lata 2019-2028 nazywany jest „projektem Planu”.
Prognoza oddziaływania na środowisko	Jest to dokument sporządzany w toku strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ). Prognoza jest opracowaniem analitycznym, w ramach którego dokonuje się oceny przewidywanego wpływu ustaleń ocenianego dokumentu na środowisko.
Program ochrony przyrody (POP)	Część planu urządzenia lasu. Zawiera kompleksowy opis stanu środowiska na obszarze nadleśnictwa wraz z zaleceniami ochronnymi i modyfikacjami gospodarki leśnej pod kątem ochrony przyrody.
Etat cięć użytków rębnych (miąższościowy)	Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w użytkowaniu rębnym.
Powierzchniowy etat pielęgnowania drzewostanów	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obligatoryjnie wykonać w 10-leciu
Odnawianie	Ponowne wprowadzenie roślinności leśnej (drzew) na powierzchnię leśną, uprzednio objętą użytkowaniem rębnym. Może mieć charakter odnowienia naturalnego lub sztucznego.
Zalesianie	Wprowadzenie roślinności leśnej na powierzchnię nie będącą lasem – łąkę, pastwisko, rolę, nieużytek itp.
Melioracje agrotechniczne	System zabiegów polegających na odpowiednim przygotowaniu powierzchni do odnowienia, usunięcie podszytów, uprzętnienie powierzchni po zrębie itp.
Pielęgnowanie gleby	Są to zabiegi we wczesnych fazach młodego lasu (uprawy) polegające na usuwaniu roślinności zachwaszczającej glebę i ocieniającej młode drzewka.
Zabiegi pielęgnacyjne	Zbiorcza grupa zabiegów na potrzeby analiz, w skład której wchodzi czyszczenia i trzebieże.
Czyszczenia wczesne (CW)	Zabiegi w nieco starszych uprawach polegające na tzw. „selekcji negatywnej”, czyli usuwaniu drzewek chorych, złych jakościowo, przegęszczeń, niekorzystnych domieszek itp. Na potrzeby niniejszej Prognozy, łączone w analizach z czyszczeniami późnymi.
Czyszczenia późne (CP)	Zabiegi w młodnikach polegające na usuwaniu drzewek przeszkadzających wzrostowi wybranych, najlepszych osobników lub biogrup.
Trzebieże (TW – trzebieże wczesne lub TP – trzebieże późne)	Zabiegi w starszych drzewostanach (zazwyczaj od ok. 20 lat do czasu użytkowania rębego) polegające na selekcji pozytywnej, czyli wyborze najlepszych drzew i usuwaniu osobników, które im przeszkadzają we wzroście. Usuwane są pojedyncze drzewa, zazwyczaj niezgodne z typem drzewostanu lub typem siedliskowym lasu oraz drzewa, które wykazują objawy zamierania (przygluszone).

Rębnie	Sposoby zagospodarowania lasu, polegające na takim usunięciu drzew z powierzchni, aby w optymalny sposób przygotować środowisko na pojawienie się młodego pokolenia drzew, zgodnie z ich wymaganiami siedliskowymi i świetlnymi. Zabiegi rębne, oprócz wycięcia drzewostanu, obejmują też jego odnowienie, czyli przygotowanie gleby i wprowadzenie młodego pokolenia lasu.
Rb I (zupełna)	Wycięcie lasu na powierzchni maksymalnie do 4 ha w celu odnowienia gatunków światłożądnych, głównie sosny na ubogich siedliskach, a także olszy na siedliskach olsów.
Rębnie złożone	Zbiorcza grupa, na którą składają się rębnie: II, III, IV przyjęta na potrzeby analiz.
Rb II (częściowa)	Polega na stopniowym, systematycznym usuwaniu części drzew w kolejnych kilku etapach, tak aby najpierw doprowadzić do naturalnego obsiewu gatunków docelowych, a później stopniowo dopuszczać do nich więcej światła celem polepszenia wzrostu. Stosowana głównie do odnawiania drzewostanów dębowych lub bukowych.
Rb III (gniazdowa)	Polega na takim usunięciu drzewostanu, aby możliwe było odnowienie drzewostanu mieszanego (wykorzystywana w celu przebudowy drzewostanów). W pierwszej kolejności użytkowanie i odnowienie wykonywane jest na niewielkich gniazdach, gdzie zapewniona jest osłona cieniożośnym gatunkom, a następnie usuwa się drzewostan między gniazdami celem odnowienia gatunkami bardziej światłożądnymi.
Rb IV (stopniowa)	Polega na stosowaniu zróżnicowanych cięć w obrębie jednej powierzchni celem odnowienia drzewostanów zróżnicowanych wiekowo i przestrzennie.
Rębnia IIIAU, IIIBU, IVDU	Cięcia uprzątające (U) w rębniach złożonych. Polegają na wykonaniu ostatniego etapu w rębni złożonej, czyli usunięcia drzew z powierzchni między gniazdami. W efekcie tego cięcia na powierzchni pozostaje wyłącznie młode pokolenie drzew oraz ewentualnie pozostawione fragmenty starodrzewu.
Przebudowa	Różnego rodzaju zabiegi zmierzające do takiej zmiany w budowie i strukturze drzewostanu, aby w lepszy sposób spełniane były wszystkie funkcje lasu. Polega np. na zmianie składu gatunkowego drzewostanu, na przemianie struktury wiekowej itp.
Typ drzewostanu (TD)	Specyficzny skład gatunkowy warstwy drzew, który powinien być zachowany na danym terenie jako perspektywiczny cel hodowlany; zależnie od funkcji lasu może on przyjmować kierunek gospodarczy lub ochronny. W TD zapisuje się gatunki wg rosnącego udziału, np. TD: So-Jd-Db oznacza, że w wieku dojrzałości drzewostan powinien się składać w większości z dębu, z mniejszym udziałem jodły i sosny.
KO	Klasa odnowienia. Do klasy odnowienia zaliczane są drzewostany, w których rozpoczęto proces przebudowy rębnią złożoną i w których występuje odnowienie na co najmniej 30% powierzchni (50% w rębniach innych niż gniazdowe i stopniowe).
KDO	Drzewostan przygotowany do odnowienia w ramach rębni złożonej – wycięte, ale nie odnowione jeszcze gniazda. Jest to stan przejściowy, po którym drzewostan przechodzi w klasę odnowienia.
TSL	Typ siedliskowy lasu. Jednostka klasyfikacji siedlisk leśnych ustalona na podstawie badań gleby oraz opisu runa i drzewostanu. TSL opisuje potencjalne możliwości produkcji siedliska w zależności od trzech czynników: żyzności gleby, jej wilgotności oraz położenia w terenie (wysokość n.p.m., makrorzeźba). Siedliska dzielą się na bory, bory mieszane, lasy mieszane i lasy a w ramach tych grup na suche, świeże, wilgotne, bagienne i lęgowe.
SILP	System Informatyczny Lasów Państwowych. Jednolity system informatyczny służący do zarządzania przedsiębiorstwem Lasy Państwowe. Zawiera m.in. dane dotyczące opisu lasu oraz zadania wynikające z planu urządzenia lasu.
LMN	Leśna Mapa Numeryczna. Zestaw map (warstw) w postaci elektronicznej, sporządzonych według ściśle określonych zasad, powiązany z SILP-em, służący wizualizacji danych oraz analizom przestrzennym.

Miaższość	Jest to objętość drewna mierzona w m ³ . Podstawowy wskaźnik zasobów. Określa się ogólną masę drewna w całym nadleśnictwie, czyli tzw. zapas drzewostanów, oraz przeciętną masę na 1 hektar zwaną zasobnością.
Grunty nadleśnictwa	Jeżeli w tekście mowa jest o „gruntach nadleśnictwa” oznacza to grunty Skarbu Państwa będące w zarządzie Nadleśnictwa Jabłonna
Zasięg nadleśnictwa	Terytorialny zasięg działania nadleśnictwa obejmujący zarówno grunty będące w stanie posiadania nadleśnictwa, jak też wszystkie pozostałe grunty (zazwyczaj są to granice gmin i powiatów).
Starodrzew	Na potrzeby niniejszej Prognozy przyjęto, że za starodrzew uznaje się drzewostan, w którym wiek gatunku panującego jest większy niż 100 lat lub wiek gatunku panującego jest większy niż przyjęty dla tego gatunku wiek rębności. Do tej grupy włączono także spełniające to kryterium drzewostany w KO i KDO.
Użytkowanie rębne	Dotyczy pozyskania drewna w efekcie realizacji rębni, czyli procesu usunięcia starego drzewostanu i odnowienia powstałej powierzchni młodym. Użytkowanie rębne ma więc miejsce w drzewostanach starych, dojrzałych.
Użytkowanie przedrębne	Dotyczy pozyskania drewna w drzewostanach młodszych, w efekcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych: czyszczeń późnych i trzebieży.
Skróty nazw typów siedliskowych lasu	
Bs	Bór suchy – siedlisko skrajnie ubogie występujące na suchych glebach piaszczystych o głęboko położonym zwierciadle wód gruntowych. Występuje najczęściej na wydmach eolicznych (powstałych w efekcie nawiewania piasku). Na tym siedlisku wykształca się zespół <i>Cladonio-Pinetum</i> .
Bśw	Bór świeży – siedlisko ubogie, na piaszczystych przepuszczalnych glebach, korzystnie uwilgotnione, bez śladów wpływów wód gruntowych do głębokości ok. 2 metrów. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Leucobryo-Pinetum</i> lub <i>Peucedano-Pinetum</i> .
Bw	Bór wilgotny – siedlisko ubogie na glebach piaszczystych, ale silnie uwilgotnionych. Powstaje w lokalnych niewielkich zagłębieniach terenu na glebach bielcowych oglejonych (powstałych w efekcie wpływu wód gruntowych lub opadowych). Wykształca się tu zbiorowisko <i>Molinio-Pinetum</i> .
BMśw	Bór mieszany świeży – siedlisko nieco żyźniejsze od Bśw, korzystnie uwilgotnione bez istotnych śladów wpływu wód gruntowych na profil glebowy, zazwyczaj na glebach bielcowych, rdzawych. W drzewostanie oprócz sosny pojawiają się w niewielkim udziale gatunki lasów liściastych (dąb bezszypułkowy, grab, lipa). Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Quercio-Pinetum</i> .
BMw	Bór mieszany wilgotny – siedlisko o podobnej żyzności jak BMśw, ale z widocznym wpływem wody w profilu glebowym. Drzewostan zazwyczaj iglasty, z dużym udziałem lub panowaniem świerka, niewielkim udziałem gatunków drzew liściastych i obfitym podszytem złożonym z kruszyny, jarzębu, świerka. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Quercio-Pinetum molinietosum</i> .
BMb	Siedlisko na torfach przejściowych, drzewostan zazwyczaj tworzy sosna z domieszką brzozy omszonej. Wykształca się tu zbiorowisko <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> .
LMśw	Las mieszany świeży – siedlisko mezotroficzne na przejściu między ubogimi borami a żyznymi lasami, korzystnie uwilgotnione. Charakteryzuje się współwystępowaniem gatunków liściastych i iglastych. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i> .
LMw	Las mieszany wilgotny – mezotroficzne siedlisko lasów mieszanych z wpływem wody gruntowej na procesy glebowe. Drzewostan tworzy zazwyczaj dąb szypułkowy ze świerkiem, sosną, lipą,

	grabem. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum</i> .
L Mb	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> .
L św	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> .
L w	Las wilgotny – siedlisko żyznych lasów nieco silniej uwilgotnione niż L św. W drzewostanie, oprócz gatunków grądowych pojawiają się gatunki lęgów – olsza, jesion, wiąz. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i> .
L l	Las lęgowy – żyzne siedlisko powstające na madach, związane z wodami płynącymi, okresowo zalewane. Drzewostan tworzą jesion, olsza czarna, dąb szypułkowy, wiązy, topole, wierzby, a bogaty podszyt głównie czeremcha, bez czarny. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Ficario-Ulmetum</i> .
O l j	Ols jesionowy – siedlisko żyznych lasów lęgowych, 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> .
O l	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> .

2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jabłonna został opracowywany na lata 2019-2028.

Podczas sporządzania Prognozy zastosowano głównie metody analiz przestrzennych polegające na analizie danych zamieszczonych w projekcie Planu, a w szczególności w opisach, bazach danych i na warstwach numerycznych. Dane o występowaniu gatunków uzyskano m.in. z Nadleśnictwa, z dokumentacji rezerwatów przyrody, publikacji, a także podczas 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 Jabłonna zawiera treści wymagane Instrukcją zarządzania lasu, przepisami prawa oraz ustaleniami Komisji Założeń Planu. Składa się z elaboratu, programu ochrony przyrody, wykazów szczegółowych oraz map o różnej skali i treści.

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

Do głównych celów ochrony środowiska, w zakresie objętym projektem (czyli w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej), ustalonych na różnych szczeblach, należy spełnianie wymogów określonych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. 1614), 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 Jabłonna zlokalizowane jest w województwie mazowieckim, na północny-zachód od Warszawy. Swoim zasięgiem obejmuje (w całości lub w części) teren następujących

gmin: Brochów (powiat sochaczewski), Leoncin, Zakroczym, Zakroczym – miasto, Czosnów, Nowy Dwór Mazowiecki, Pomiechówek (powiat nowodworski), Jabłonna, Legionowo, Nieporęt, Serock – obszar wiejski, Serock – miasto, Wieliszew (powiat legionowski), Radzymin – obszar wiejski, Radzymin – miasto (powiat wołomiński), Izabelin, Stare Babice, Łomianki – miasto, Łomianki – obszar wiejski (powiat warszawski zachodni), Wola, Żoliborz, Bielany, Bemowo, Targówek, Białoleka, Praga-Północ (m. st. Warszawa).

Powierzchnia ewidencyjna gruntów w zarządzie Nadleśnictwa, wg stanu na dzień 1 stycznia 2018 r., 12 865,4722 ha, w tym 12 660,3087 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 większości rezerwatów przyrody, co utrudnia realizowanie skutecznej ochrony w tych obiektach;
- brak oficjalnych i konkretnych wytycznych dotyczących postępowania gospodarczego na siedliskach przyrodniczych, posilkowano się wskazaniem zawartymi w istniejących podręcznikach dotyczących monitoringu siedlisk przyrodniczych GIOŚ lub w różnego rodzaju poradnikach;
- brak ustalonej hierarchii między poszczególnymi obiektami wymagającymi ochrony;
- ocena stanu siedlisk przyrodniczych dokonywana jest w skali A, B, C, określonej w decyzji nr 5 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 30 stycznia 2007 r., jest odmienna od skali przyjmowanej w trakcie planowania ochronnego obszarów Natura 2000 (FV, U1, U2, XX);
- brak szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej terenu całego Nadleśnictwa, w szczególności w odniesieniu do chronionych gatunków zwierząt, w związku z czym konieczne było przeprowadzenie analiz wpływu planu na potencjalne siedliska gatunków lub ich grup;
- nasilające się zjawisko zamierania jesionu stwarzające problemy przy odnawianiu drzewostanów (np. trudności w skutecznym odnawianiu, naturalnym lub sztucznym, jesionu w lęgach jesionowych, wobec czego lęgi te zastępczo odnawiane są olszą, co prowadzi do uproszczenia struktury i funkcji tego siedliska);
- występowanie uporczywego pędraczyska w leśnictwie Bagno i częściowo w leśnictwie Poniatów, w połączeniu z obserwowanym zamieraniem drzewostanów sosnowych

powodowanym przez jemiolę stwarza zagrożenie zachowania trwałości drzewostanów, uniemożliwiając skuteczne odnowienie gatunkami rodzimymi;

- intensywna antropopresja na obszary leśne, zwłaszcza w sąsiedztwie terenów silnie zurbanizowanych.

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, obszaru chronionego krajobrazu, pomników przyrody i parku narodowego.
- 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 gospodarka leśna prowadzona w myśl ocenianego projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jabłonna nie jest szkodliwa dla zachowania chronionych gatunków we właściwym stanie ochrony.
- Oddziaływanie na wodę – ustalenia projektu Planu nie wpłyną negatywnie na wody znajdujące się na terenie Nadleśnictwa.
- Oddziaływanie na powietrze – nie stwierdzono możliwości negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.
- Oddziaływanie na powierzchnię ziemi – nie stwierdzono, aby projekt Planu negatywnie oddziaływał na powierzchnię ziemi.
- Oddziaływanie na krajobraz – postrzeganie krajobrazu jest rzeczą bardzo subiektywną, dlatego większość zmian w środowisku, jakie powstają w efekcie realizacji projektu Planu może być oceniana w różny sposób. Charakter zapisów dokumentu pozwala jednak dojść do

przekonania, że zasadniczo realizacja ustaleń dokumentu nie oddziałuje negatywnie na krajobraz.

- Oddziaływanie na klimat – oceniono, że projekt Planu oddziałuje pozytywnie na klimat ze względu na kształtowanie ekosystemu leśnego, który z założenia wpływa na łagodzenie warunków klimatycznych.
- Oddziaływanie na zasoby naturalne – głównym celem planowania urządzeniowego jest zapewnienie trwałości i ciągłości użytkowania zasobów przyrodniczych, głównie odnawialnego surowca, jakim jest drewno. Realizacja projektu Planu spowoduje utrzymanie się zasobów drzewnych na poziomie zbliżonym do aktualnego.
- Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej – nie stwierdzono negatywnego oddziaływania w tym zakresie.

Analizę rozwiązań alternatywnych i wybór najkorzystniejszego wariantu przeprowadzono podczas całego procesu planistycznego. Wariantowanie terminowe i technologiczne było rozpatrywane głównie na etapie tworzenia zapisów w Programie ochrony przyrody, natomiast wariantowanie lokalizacyjne – na etapie tworzenia planów cięć rębnych i przedrębnych. Ponadto wybór najodpowiedniejszych sposobów zagospodarowania i innych elementów projektu Planu odbywał się podczas zorganizowanych spotkań: Komisji Założeń Planu, Narady Techniczno-Gospodarczej.

Generalny wniosek z niniejszej Prognozy można sformułować następująco: **Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jabłonna na lata 2019-2028 nie wpływa znacząco negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000 oraz spójność sieci Natura 2000.**

3. INFORMACJE OGÓLNE

3.1. Podstawa prawna i zakres prognozy

Konieczność sporządzania dokumentu mającego na celu dokonanie oceny oddziaływania na środowisko planu lub programu wynika z przepisów prawa wspólnotowego, w szczególności z wymienionych dalej dyrektywy siedliskowej i dyrektywy SEA. Natomiast na gruncie prawa krajowego, podstawy ku temu oraz szczegółowe uwarunkowania zawarte są w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405, z późn. zm.), dalej: ustawa OOŚ. W art. 46 określono, dla jakich projektów dokumentów przeprowadza się strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko. Plan urządzenia lasu, ze względu na swą zawartość i zakres planowanych działań może spełniać warunki określone w ust. 2 lub 3 tego artykułu.

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

Ustawa OOŚ 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;

- f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne

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

Prognoza przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji

projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Stosownie do treści art. 53. ustawy OOS, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie zostaje uzgodniony z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska oraz państwowym wojewódzkim inspektorem sanitarnym. W toku prac nad dokumentacją dla ocenianego projektu Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Jabłonna, uzgodnienia takie uzyskano. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie uzgodnił zakres i stopień szczegółowości Prognozy pismem z dnia 19 grudnia 2016 r., znak: WOOS-III.411.353.2016.ARM, natomiast Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Warszawie uzgodnienia tego dokonał pismem z dnia 29 listopada 2016 r., znak: ZS.9022.2143.2016.PA.

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

- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. 1614);
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1789);
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2018 r., poz. 2129, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017, poz. 1161, z późn. zm.);
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133, z późn. zm.);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku (Dz. U. z 2008 r. Nr 82, poz. 501);

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r., poz. 1713);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2017 r., poz. 2408).

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

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

3.2. Zawartość projektu planu

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

zawarte są w opisie przedmiotu zamówienia, a także w protokole z posiedzenia Komisji Założeń Planu.

Projekt Planu dla Nadleśnictwa Jabłonna obejmuje następujące części składowe:

- Ogólny opis lasów Nadleśnictwa (elaborat), który zawiera zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych oraz planowanych działań;
- Opisy taksacyjne lasu zawierające szczegółowe dane inwentaryzacyjne;
- Wykazy projektowanych cięć użytkowania rębного i przedrębного;
- Program ochrony przyrody;
- Opracowania dla leśniczych (zawierające opis taksacyjny, wykaz cięć i wykaz wskazań gospodarczych dla danego leśnictwa);
- Zestawienia zbiorcze planu hodowli lasu;
- Materiały kartograficzne:
 - mapy gospodarcze (1:5 000),
 - mapy gospodarczo-przeładowe leśnictw (1:10 000),
 - mapy przeładowe obrębów leśnych (1:20 000),
 - mapy sytuacyjne i sytuacyjno-przeładowe nadleśnictwa (1:50 000).

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. Poziomą szczegółowością zaprojektowanych czynności jest różny. Ocena dostosowana do poziomu szczegółowości każdego rodzaju czynności, z jakim zostały one zapisane w projekcie Planu.

Tab. 1. Stopień szczegółowości wskazań gospodarczych i innych zadań ujętych w projekcie Planu

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

3.3. Główne cele zawarte w projekcie planu

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

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

- „1) inwentaryzacji oraz oceny stanu lasu, w tym siedlisk i drzewostanów, wraz ze sporządzeniem syntetycznego opisu taksacyjnego poszczególnych wyłączeń taksacyjnych, a także wykonaniem odpowiednich zestawień zbiorczych;*
- 2) rozpoznania walorów przyrodniczych w lasach oraz określenia sposobów postępowania gospodarczego z uwzględnieniem potrzeb z zakresu ochrony przyrody;*

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

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

Zawarte w projekcie Planu cele długookresowe gospodarki leśnej dotyczą:

- zgodności planowania gospodarki leśnej z przepisami prawa,
- zachowania trwałości drzewostanu i ciągłości jego użytkowania,

- zgodności składów gatunkowych drzewostanów z możliwościami produkcyjnymi siedlisk oraz dostosowania składów upraw na siedliskach przyrodniczych do naturalnych składów drzewostanów,
- użytkowania drzewostanów w ramach określonych dla nich wieków rębności.

Cele średniookresowe stanowią natomiast:

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

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

SZCZEBEL MIĘDZYKRAJOWY

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

Najważniejsze z konwencji ratyfikowanych przez Polskę to:

Konwencja z Rio (konwencja o różnorodności biologicznej)

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

Konwencja Berneńska

Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie, ratyfikowana przez Polskę 13 września 1995 r. Celem konwencji jest stworzenie warunków do ochrony szczególnie zagrożonych gatunków roślin

i zwierząt oraz ich siedlisk. Lista tych gatunków znajduje się w załącznikach do konwencji, a poszczególne kraje, które ją ratyfikowały mogą tę listę w uzasadnionych przypadkach ograniczać.

Konwencja Bońska

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

Konwencja Waszyngtońska (CITES)

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

SZCZEBEL WSPÓLNOTOWY

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

Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej

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

Dyrektywa ptasia

Celem dyrektywy jest zapewnienie ochrony gatunków ptaków lęgowych oraz migrujących na terenie Wspólnoty Europejskiej. W dyrektywie wyszczególnione są gatunki, dla ochrony których tworzone są obszary specjalnej ochrony (OSO). Gatunki te wymienione są w załączniku I. Oprócz nich dyrektywa chroni także wszystkie wędrowne gatunki ptaków.

Dyrektywa siedliskowa

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

OSO i SOO tworzą sieć obszarów Natura 2000.

Dyrektywa odpowiedzialnościowa

Dyrektywa ta określa sposoby postępowania oraz zapobiegania skutkom szkody w środowisku (np. Figarski 2014a,b). W zakresie objętym Planem, dyrektywa odnosi się do szkody, jako *„mierzałnej negatywnej zmiany w zasobach naturalnych lub mierzałnego osłabienia użyteczności zasobów naturalnych, które może ujawnić się bezpośrednio lub pośrednio”*. W odniesieniu do gatunków chronionych i siedlisk przyrodniczych oznacza to *„(...) dowolną szkodę mającą znaczący negatywny wpływ na osiągnięcie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony takich siedlisk lub gatunków”*.

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

Unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r.

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

Strategia formułuje 6 podstawowych celów:

1. Pełne wdrożenie dyrektywy ptasiej i siedliskowej.
2. Utrzymanie i odbudowa ekosystemów i ich usług.
3. Zwiększenie wkładu rolnictwa i leśnictwa w utrzymanie i wzmocnienie różnorodności biologicznej.

4. Zapewnienie zrównoważonego wykorzystania zasobów rybnych.
5. Zwalczanie inwazyjnych gatunków obcych.
6. Pomoc na rzecz zapobiegania utracie światowej różnorodności biologicznej.

SZCZEBEL KRAJOWY

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

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej

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

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

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

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

Ustawa o ochronie przyrody

Najważniejszy akt prawny regulujący kwestie ochrony przyrody w Polsce. Aktualna ustawa z 2004 r., kilkakrotnie nowelizowana, zawiera transpozycję prawodawstwa wspólnotowego dotyczącego sieci Natura 2000 do prawa krajowego. Art. 2 ust. 1 ustawy stanowi, że: „*ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody: 1) dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów; 2) roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową; 3) zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia; 4) siedlisk przyrodniczych; 5) siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; 6) tworów*

przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczerzków roślin i zwierząt; 7) krajobrazu; 8) zieleni w miastach i wsiach; 9) zadrzewień”.

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

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

Ustawa o lasach

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

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

W ustawie tej zawarte są szczegółowe procedury w zakresie dokonywania oceny oddziaływania planów lub przedsięwzięć na środowisko. Plan jest dokumentem, który podlega procedurze oceny oddziaływania na środowisko (opisanej w rozdziale 3.1). W zakresie objętym projektem Planu, konieczne jest upewnienie się, czy jego zapisy nie stwarzają zagrożenia wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000. Ponadto ustawa

reguluje, w jaki sposób zapewniony musi być udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji, oraz jakie informacje i w jaki sposób mogą być udostępniane społeczeństwu.

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

Polityka leśna państwa z 1997 r.

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

Dokument ten określa ogólne ramy prowadzenia gospodarki leśnej, szczególnie w okresie jej przechodzenia z modelu surowcowego na model „*proekologicznej i zrównoważonej ekonomicznie, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej*”. Jest to realizowane przez szereg działań, z których najważniejsze to:

- zwiększanie zasobów drzewnych i lesistości,
- poprawa stanu i ochrona lasu tak, aby mogły one w szerszy sposób spełniać różnorodne funkcje,
- zwiększanie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych oraz różnorodności ekosystemów w kompleksach leśnych,
- opracowanie i wdrożenie programu odbudowy małej retencji wodnej,
- zapewnienie w oparciu o ustawę o ochronie przyrody, ustawę o lasach oraz ustawę o ochronie gruntów rolnych i leśnych, ochrony wszystkim lasom a szczególnie najcenniejszym ekosystemom oraz kluczowym i rzadkim elementom biocenoz leśnych.

Krajowy program zwiększania lesistości. Aktualizacja 2003 r.

Dokument planistyczny określający cele, zasięg i sposób zwiększania powierzchni leśnej kraju, w początkowych założeniach do ok. 30% w 2020 r. i 33% w 2050 r. Program operuje gminą jako podstawową jednostką, dla której określone są wskaźniki preferencji zalesienia. Realizacja KPZL napotyka jednak na coraz większe problemy, związane głównie z podażą gruntów pod zalesienie (wejście w życie PROW, uwarunkowania przyrodnicze, ograniczenia w zalesianiu gruntów na obszarach Natura 2000). Wg najnowszych danych z pomiarów

powierzchni lasów w Polsce, lesistość naszego kraju wynosi aktualnie ok. 33%, tym samym cele KPZL zostały już osiągnięte.

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

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

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

Szczegółowe cele Programu to:

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

3.5. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami

Projekt Planu urządzenia lasu nie jest dokumentem, w którym występują liczne powiązania z innymi dokumentami planistycznymi. Charakter gospodarki leśnej i projektowanych zabiegów

ukierunkowanych na wykonanie określonych czynności w konkretnych, niewielkich wycinkach przestrzeni (wydzieleniach leśnych), determinuje znaczną suwerenność zapisów planu. Istnieją jednak obszary, których uwarunkowania mogą wymuszać dość istotne modyfikacje założeń projektu Planu. Dotyczą one następujących dziedzin:

- Planowanie przestrzenne - niektóre czynności projektowane w Planie są zależne od ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Do takich należą zalesienia i przekształcenia gruntów.
- Ochrona przyrody - zabiegi projektowane w Planie, które dotyczą obszarów chronionych - rezerwatów przyrody czy obszarów Natura 2000, powinny wynikać z dokumentów planistycznych (planów ochrony lub planów zadań ochronnych) sporządzonych dla tych form ochrony przyrody. W rezerwach nie projektowano żadnych zabiegów gospodarczych, a podejmowane w nich działania muszą być realizowane w porozumieniu z RDOŚ w Warszawie lub na podstawie istniejących planów ochrony dla niektórych rezerwatów. Prawie wszystkie (z wyjątkiem obszaru Kampinoska Dolina Wisły PLH140029) obszary Natura 2000 występujące na gruntach Nadleśnictwa posiadają plany zadań ochronnych lub – jak w przypadku Doliny Wkry PLH140005 – zakres planu zadań ochronnych zawiera plan ochrony rezerwatu pokrywającego się z obszarem Natura 2000. Ich zapisy zostały uwzględnione przy sporządzaniu projektu planu.
- Plany urządzenia lasu sąsiednich nadleśnictw - grunty nadleśnictwa, których dotyczy projekt Planu częściowo sąsiadują bezpośrednio z gruntami innych nadleśnictw, co może mieć wpływ na uwarunkowania ochronne siedlisk lub gatunków, których obszary występowania rozciągają się na terenie obu graniczących jednostek. W miejscach takich nie stwierdzono jednak występowania siedlisk „naturowych” ani stanowisk rzadkich gatunków. Minimalizuje to niebezpieczeństwo negatywnego wpływu ustaleń tych planów, na walory przyrodnicze Nadleśnictwa Jabłonna.

3.6. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Projekt planu został sporządzony na okres od 1.01.2019 r. do 31.12.2028 r.

W trakcie sporządzania Prognozy wykorzystano zarówno ściśle techniczne metody przetwarzania danych przestrzennych (metody GIS), jak i metody oceny eksperckiej. Analizy przestrzenne wykonano w celu zobrazowania i przedstawienia danych o środowisku oraz danych wynikających z projektu Planu. Było to możliwe, ponieważ znaczna część danych wynikających z projektu Planu zawarta jest w cyfrowych bazach danych (baza Systemu Informatycznego Lasów Państwowych – SILP) oraz powiązanych z nimi mapach numerycznych (w postaci plików warstw numerycznych). Również dane środowiskowe, pochodzące z różnych źródeł, zostały ostatecznie

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

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

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

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

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

Przy ocenie projektu Planu odnoszono się do wpływu zabiegu wykonanego prawidłowo, zgodnie z przepisami ochrony przyrody oraz zasadami hodowli lasu. Oceniano więc nie sposób wykonania danego zabiegu (który zależy od konkretnego wykonawcy zapisów projektu Planu

w terenie), ale wpływ zabiegu na kształtowanie warunków siedliskowych (strukturę wiekową, gatunkową, przestrzenną itp.). Na przykład wpływ trzebieży na światłolubne rośliny jest zasadniczo pozytywny, ponieważ w jej efekcie następuje poprawa warunków świetlnych. Natomiast zaprojektowanie rębni zupełnej na siedlisku gatunków cieniolutnych powoduje, że warunki świetlne stają się dla tego gatunku niekorzystne, wobec czego zabieg ten należy uznać za negatywny. Jeżeli podczas trzebieży zniszczone zostanie, np. przez niewłaściwą zrywkę, stanowisko chronionego gatunku, nie będzie to efektem błędnego planowania lecz niewłaściwie wykonanego zabiegu (niedoinformowania robotników, braku kontroli itp.).

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

Przedmioty ochrony istniejących obszarów Natura 2000

Fragmety aż 7 obszarów Natura 2000 położone są na gruntach Nadleśnictwa. Na wstępie przeanalizowano specyfikę przedmiotów ochrony ww. obszarów pod kątem stwierdzenia, czy charakter Planu może mieć na nie jakikolwiek wpływ. Dokonano tego na podstawie biologii i ekologii gatunków oraz charakterystyki siedlisk przyrodniczych. Określono te gatunki i siedliska, na które realizacja zapisów Planu może w jakikolwiek sposób negatywnie oddziaływać oraz te, na które wpływ taki nie jest możliwy. W dalszych analizach ujmowano tylko te gatunki i siedliska, które mogą być narażone na skutek realizacji zapisów Planu.

Siedliska przyrodnicze z załącznika I dyrektywy siedliskowej stwierdzone na gruntach Nadleśnictwa

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

Przy ocenie wpływu na siedliska przyrodnicze rozpatrywano następujące kwestie:

- Czy siedlisko występuje w całym wydziale czy tylko w jego części. Jeżeli siedlisko występowało tylko w części wydziału, a zabieg nie był projektowany dla całego wydziału to przyjmowano, w myśl zasady przeczności, że zaplanowany zabieg dotyczy powierzchni siedliska, w jakiej występuje ono w ramach wydziału.

- Czy w ramach wydzielenia zabieg zaplanowano na całej jego powierzchni czy na jego części, oraz czy w wydzieleniu zaprojektowano jeden czy kilka zabiegów rozdzielonych przestrzennie. Jeżeli w ramach siedliska w wydzieleniu projektowano więcej niż jeden zabieg w różnych miejscach wydzielenia, powierzchnię siedliska rozliczano na poszczególne zabiegi. To samo dotyczyło sytuacji, gdy część wydzielenia planowano do zabiegu a część pozostawiano bez wskazań. Wówczas również rozdzielano powierzchnię siedliska w wydzieleniu na część podlegającą zabiegowi i pozostającą bez użytkowania.
- Czy w ramach wydzielenia zaprojektowano różne zabiegi na tej samej powierzchni. Taka sytuacja występuje wówczas, gdy wykonanie jednego zabiegu pociąga za sobą konieczność wykonania innych np. wykonanie zrębu pociąga za sobą konieczność jego odnowienia. Wówczas, w celu uproszczenia wyników analiz, przyjęto, że do każdego wydzielenia zostanie przypisana tylko jedna wskazówka, której ewentualny wpływ na środowisko może być najistotniejszy. Przyjęto następującą hierarchię wskazówek: rębnie, odnowienia, trzebieże (TW i TP), czyszczenia (CW i CP), pielęgnowanie gleby. Zatem jeżeli w Prognozie mowa jest o rębni, to zazwyczaj należy to interpretować jako cykl zabiegów: cięć rębnych i odnowień.

Analizie podlegały również zaprojektowane typy drzewostanów i składy gatunkowe upraw, które oceniano w stosunku do naturalnych składów drzewostanów ustalonych dla siedlisk przyrodniczych i zbiorowisk leśnych (Matuszkiewicz 2007). W Programie ochrony przyrody wskazano szerokie spektrum składów gatunkowych upraw dla siedlisk przyrodniczych. Tabelę tę należy traktować jako orientacyjną, uwzględniającą możliwe do zastosowania na terenie Nadleśnictwa Jabłonna składy gatunkowe upraw. Ponieważ projekt Planu dotyczy konkretnego, 10-letniego okresu, w niniejszej prognozie oceniono jedynie te składy gatunkowe, które zostały wybrane i zaprojektowane dla konkretnych wydzieleni, w których w najbliższym 10-leciu będą prowadzone zabiegi rębne oraz postępujące za nimi zabiegi odnowieniowe.

Informację o stanie siedliska przyrodniczego określono wg metodyki przyjętej podczas inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych w LP.

Gatunki chronione stwierdzone na terenie Nadleśnictwa

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

Analizę wpływu planu na znane stanowiska gatunków roślin i grzybów przeprowadzono poprzez ocenę struktury zabiegów na tych stanowiskach. Strukturę tę zaprezentowano w postaci

liczby stanowisk objętych danym zabiegiem. W celu uproszczenia wyników analiz przyjęto, że do każdego wydzielenia ze stwierdzonym stanowiskiem gatunku zostanie przypisana tylko jedna wskazówka, której ewentualny wpływ na ten gatunek może być najistotniejszy. Z wyselekcjonowanych zabiegów utworzono grupy o hipotetycznie podobnym wpływie:

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

Relacje: *stanowisko w 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 i najaktualniejsza inwentaryzacja nie da podstaw do takiego zaplanowania zabiegów, aby uniknąć ryzyka zniszczenia gniazd ptaków w całym 10-letnim okresie. Stwierdzenie nawet konkretnej lokalizacji gniazda dla wielu gatunków ptaków nie oznacza, że w następnym roku gatunek będzie występował w tym samym miejscu. Tylko część gatunków corocznie wraca i zasiedla te same rewiry, a zdecydowana większość co roku buduje nowe gniazda i zasiedla nowe dziuple.
3. Dokładna i rzetelna ocena wpływu zabiegów gospodarczych zaprojektowanych w projekcie Planu na większość gatunków ptaków może być dokonana tylko w oparciu o dane

z monitoringu ptaków, ale monitoringu szeroko zakrojonego, prowadzonego w konkretnym nadleśnictwie, kompleksie leśnym itp. – a więc szczegółowego monitoringu trendów zmian liczebności ptaków na danym terenie, 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 prawnych powołujących daną formę ochrony przyrody. Analizę przeprowadzono w postaci opisu wpływu projektu Planu na te formy ochrony.

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

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

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

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

Corocznie:

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

Na koniec obowiązywania planu urządzenia lasu:

1. Analiza zmian struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów Nadleśnictwa dla siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku nr 1 dyrektywy siedliskowej, występujących na gruntach Nadleśnictwa. Uwagę należy zwrócić na udział gatunków obcych geograficznie, który powinien się zmniejszać. Z kolei struktura wiekowa nie powinna ulec pogorszeniu, m.in. co najmniej zachowany powinien być udział drzewostanów starszych klas wieku.
2. Przeprowadzenie analizy zastosowania zaleceń projektu Planu (formy rębni, projektowane składy upraw, zalecenia wynikające z Programu).
3. Wykonanie zestawienia (i porównania zmian) bogactwa gatunków chronionych (mierzonego liczbą stanowisk) z uwzględnieniem wyników monitoringu prowadzonego przez Nadleśnictwo.
4. Przeprowadzenie analizy struktury wiekowej drzewostanów w ramach wyróżnionych w niniejszej Prognozie rodzajów siedlisk (siedlisk potencjalnych) gatunków chronionych (rozdział 5.2.5 Prognozy). Istotne jest, aby w każdej grupie siedlisk zachować względnie zbilansowany udział klas wieku, tak by zachowane były środowiska dla występowania

organizmów z różnych grup systematycznych, zarówno fazy inicjalne drzewostanów, jak i starodrzewy. Udział tych ostatnich nie powinien się zmniejszać.

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

Należy także zaznaczyć, że w Nadleśnictwie winny być stosowane wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2017 r., poz. 2408), które weszło w życie z dniem 1 stycznia 2018 r.

3.8. Możliwe transgraniczne oddziaływania planu na środowisko

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

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

4.1. Obszary potencjalne objęte znaczącym oddziaływaniem projektu planu

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

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

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

Standardowo do obszarów, na które realizacja zapisów projektu planu urządzenia lasu może mieć potencjalnie znacząco negatywny wpływ zalicza się grunty znajdujące się w granicach obszarów Natura 2000, co wynika z ewentualnego wpływu projektu Planu na przedmioty ochrony, dla których wyznaczono te obszary. Na gruntach Nadleśnictwa Jabłonna znajduje się (we fragmentach lub w całości) 7 obszarów sieci Natura 2000, na które wpływ został oceniony w rozdziale 5.1 niniejszej Prognozy.

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

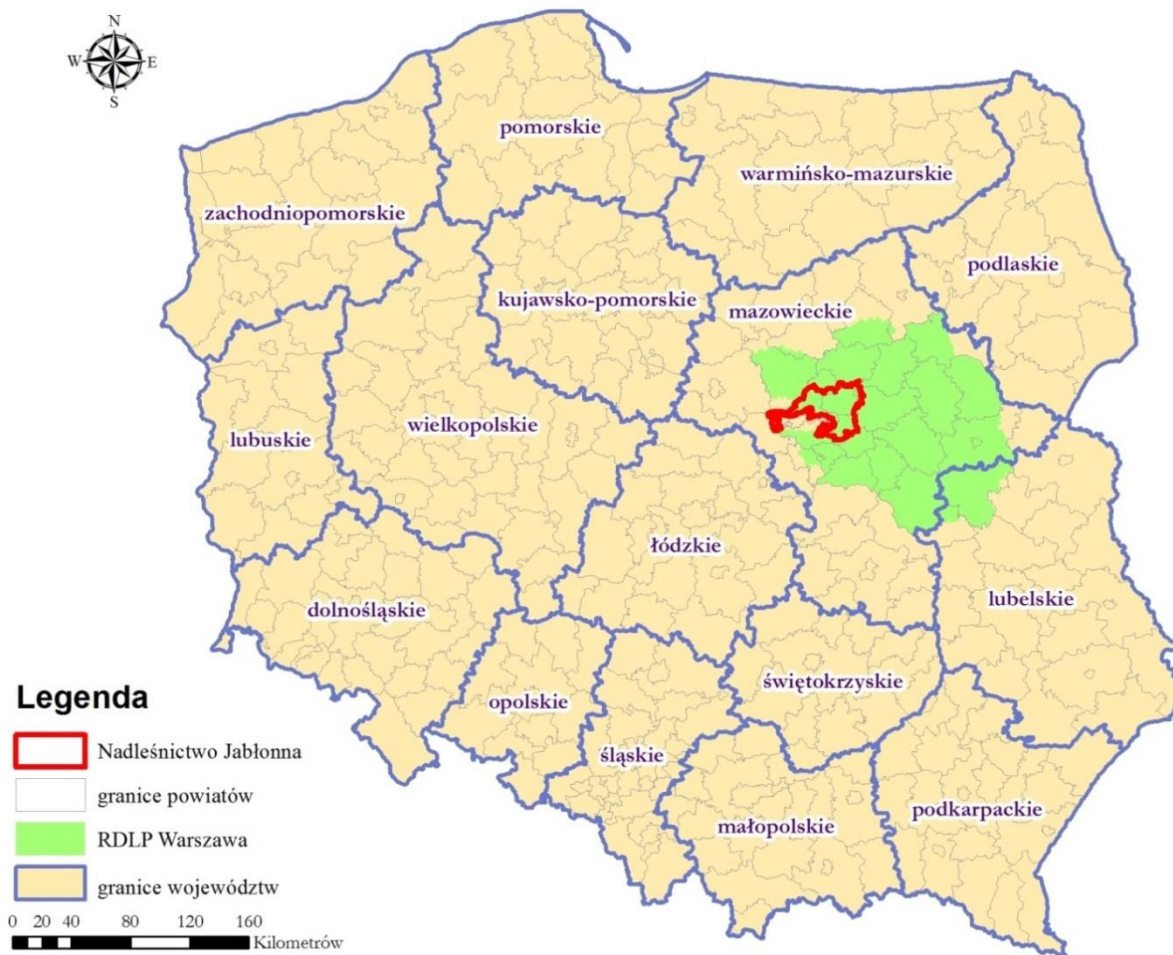
W projekcie Planu brak jest zapisów, które wyznaczałyby ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

4.2. Istniejący stan środowiska na terenie Nadleśnictwa

4.2.1. Położenie Nadleśnictwa

Administracyjnie Nadleśnictwo Jabłonna zlokalizowane jest w województwie mazowieckim, na północ i północny-zachód od Warszawy. Swoim zasięgiem obejmuje (w całości lub w części) teren następujących gmin: Brochów (powiat sochaczewski), Leoncin, Zakroczym, Zakroczym – miasto, Czosnów, Nowy Dwór Mazowiecki, Pomiechówek (powiat nowodworski), Jabłonna, Legionowo, Nieporęt, Serock – obszar wiejski, Serock – miasto, Wieliszew (powiat legionowski), Radzymin – obszar wiejski, Radzymin – miasto (powiat wołomiński), Izabelin, Stare Babice, Łomianki – miasto, Łomianki – obszar wiejski (powiat warszawski zachodni), Wola, Żoliborz, Bielany, Bemowo, Targówek, Białoleka, Praga-Północ (m. st. Warszawa).

W zasięgu Nadleśnictwa zlokalizowanych jest kilka miast: Zakroczym, Nowy Dwór Mazowiecki, Legionowo, Serock, Radzymin, Łomianki oraz Warszawa.



Ryc. 1 Położenie Nadleśnictwa Jabłonna

Nadleśnictwo Jabłonna wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie. Graniczy z Nadleśnictwami: Płońsk (od północnego-zachodu), Pultusk (od

północy), Drewnica (od wschodu), Chojnów (od południa) – wszystkie RDLP w Warszawie, oraz Radziwiłłów (od południowego-zachodu) i Płock (od zachodu) – RDLP w Łodzi, a także z Kampinoskim Parkiem Narodowym (od południa).

Powierzchnia ewidencyjna gruntów w zarządzie Nadleśnictwa wynosi 12 865,4722 ha. Powierzchnia ta, zaokrąglona do arów, wynosi 12 865,77 ha. Różnica wynika stąd, że powierzchnię Nadleśnictwa w arach uzyskuje się poprzez podsumowanie zaokrąglonej powierzchni poszczególnych wydziełów. Grunty leśne zajmują 12 660,3087 ha, a grunty nieleśne – 205,1635 ha. Nadleśnictwo jest dwuobębrowe i podzielone na 8 leśnictw: Białobrzegi, Poniatów, Kąty Węgierskie, Bagno (o. Jabłonna), Zegrze, Kolonia, Pomiechówek, Szczypiorno (o. Pomiechówek).

Obszar Nadleśnictwa rozciąga się w dorzeczu Wisły, Bugu oraz Narwi i jest pocięty licznymi ciekami. Lasy Nadleśnictwa są lasami wielofunkcyjnymi – obok funkcji gospodarczych spełniają funkcje: ochronne, dydaktyczne, rekreacyjno-turystyczne, ekologiczne, krajobrazowe czy estetyczne. Lasy te wchodzi w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Warszawskie”. Dla lasów wokół Warszawy, w których presja człowieka jest bardzo silna, funkcja społeczna wysuwa się na czołowe miejsce.

Lesistość obszaru w granicach zasięgu Nadleśnictwa wynosi ok. 24,5%, a więc jest niższa od średniej dla całego kraju.

Pod względem podziału fizyczno-geograficznego (Kondracki 2002), południowa i środkowa część Nadleśnictwa znajduje się w makroregionie Niziny Środkowomazowieckiej, na obszarze 5 mezoregionów, natomiast część północna – w makroregionie Niziny Północnomazowieckiej, na obszarze 3 mezoregionów. Większość terenu znajduje się w mezoregionie Kotliny Warszawskiej. W mezoregionach Doliny Środkowej Wisły, Równiny Wołomińskiej oraz Doliny Dolnej Narwi znajdują się tylko niewielkie fragmenty na obrzeżu zasięgu terytorialnego jednostki.

Według podziału geobotanicznego (Matuszkiewicz 2008), obszar Nadleśnictwa leży na styku dwóch krain należących do działu Mazowiecko-Poleskiego. Większość zasięgu (obszar centralny i północny Nadleśnictwa) należy do krainy Północnomazowiecko-Kurpiowskiej (głównie podkraina Wkry), natomiast część południowa zasięgu znajduje się w krainie Południowomazowiecko-Podlaskiej (podkrainie Południowomazowieckiej). Zasadnicza część terenu, w tym największe kompleksy leśne, leżą w okręgach Kotliny Warszawskiej i Wysoczyzny Ciechanowskiej (oba w podkrainie Wkry).

Natomiast pod względem podziału przyrodniczo-leśnego (Zielony i Kliczkowska 2010), Nadleśnictwo położone jest na obszarze aż siedmiu mezoregionów, przy czym większość terenu znajduje się w trzech spośród nich: Doliny Dolnego Bugu (IV-9), Wysoczyzny Ciechanowsko-Płońskiej (IV-4) oraz Puszczy Kampinoskiej (IV-8). Pozostałe, w których znajdują się jedynie niewielkie fragmenty zasięgu, to mezoregiony: Równiny Kutnowsko-Błońskiej (IV-11), Doliny Środkowej Wisły (IV-13), Równiny Wołomińsko-Garwolińskiej (IV-14) i Doliny Dolnej Narwi (IV-5).

4.2.2. Warunki klimatyczne, geologiczne i geomorfologiczne

Warunki klimatyczne obszaru Nadleśnictwa Jabłonna kształtowane są w przeważającej mierze w makroskali, w efekcie zonalnego układu stref klimatycznych. Klimat obszaru Nadleśnictwa został zaliczony (wg Romera 1949) do Klimatu Wielkich Dolin, charakteryzującego się kontynentalizacją klimatu, przejawiającą się w dużej amplitudzie rocznych temperatur, dość nagłych przejściach w porach roku, jak również niewielką ilością opadów. Klimat ten kształtowany jest w większym stopniu przez wpływy kontynentalne niż morskie. Uwidacznia się to w takich jego cechach jak rozkład temperatur w regionie oraz znaczne roczne amplitudy temperatur powietrza. Położenie Nadleśnictwa na Nizinie Środkowopolskiej decyduje o podstawowych cechach klimatu. Obszar leżący w południowej części Nadleśnictwa, w Kotlinie Warszawskiej, odznacza się klimatem nieco bardziej łagodnym niż w części północnej (na północ od doliny Narwi), gdzie w większym stopniu zaznaczają się cechy klimatu kontynentalnego, wyrażone przede wszystkim w ostrzejszych zimach i skróconej długości okresu wegetacyjnego.

Z rozkładu średnich miesięcznych temperatur powietrza wynika, że najchłodniejszymi miesiącami są styczeń ($-2,3^{\circ}\text{C}$) i luty ($0,8^{\circ}\text{C}$), a najcieplejszymi lipiec i sierpień (po $19,7^{\circ}\text{C}$). Średnia roczna temperatura wielolecia, za lata 2013-2017, wynosiła $9,5^{\circ}\text{C}$. Na wahania temperatury ma wpływ występowanie dużych dolin rzecznych oraz lokalnych obniżień terenu. Długość okresu wegetacyjnego, z temperaturą dobową przekraczającą 5°C , to ok. 220 dni. W porównaniu z wcześniejszymi okresami zauważalny jest sukcesywny wzrost średniej rocznej temperatury powietrza, która np. w latach 1971-2000 wynosiła na analizowanym terenie ok. $8,0^{\circ}\text{C}$.

Cechą charakterystyczną klimatu w obszarze Nadleśnictwa, podobnie jak w całym pasie Polski środkowej, są dość niskie roczne sumy opadów. Stosunkowo niski poziom opadów stanowi istotny czynnik wpływający na warunki przyrodnicze i kształt szaty roślinnej omawianego terenu. Najwyższe sumy opadów w analizowanym okresie wystąpiły w latach 2017 (700 mm) oraz 2013 (600 mm), natomiast najbardziej suchy był rok 2015 (380 mm). W okresie 2013-2017 średnia roczna suma opadów wynosiła ok. 550 mm i była ona zbliżona do średniej sumy opadów w wieloleciu 1971-2000.

Najstarszymi utworami geologicznymi występującymi na powierzchni są miocénskie mulki i pyły oraz ily i mulki pliocenu. Na osadach triasu leżą utwory jury wykształcone w postaci piaskowców zlepieńcowatych z konglomeratami pirytów, ilowce i mułowce z wkładkami margli i wapieni. Na dość wyrównanej powierzchni osadów jurajskich leżą utwory kredy – piaskowce, mułowce i ilowce oraz margle i opoki. Nad utworami kredy zalegają osady trzeciorzędowe reprezentowane przez osady oligocénskie, miocénskie i pliocénskie. Tereny niecki warszawskiej po ruchach warmijskich i po erozji stały się ponownie obszarem akumulacji. Powstała w trzeciorzędzie rozległa depresja sięgająca poza granice niecki warszawskiej, wypełniona jest detrytycznymi osadami od eocenu po pliocen. Strop utworów trzeciorzędowych występuje tutaj na głębokości 80-97 m. Reprezentowany jest on przez żwiry kwarcowe, piaski glaukonitowe i mulki oligocenu, piaski i mulki z wkładkami węgla brunatnych miocenu (miąższość ok. 37 m) oraz różnobarwne ily i mulki pliocenu (miąższość ok. 35 m – Zegrze). Strop osadów pliocenu wykazuje tutaj duże deniwelacje.

Osady czwartorzędu charakteryzują się zmienną budową i miąższością – wzrastającą ku południowi. Najstarszymi osadami czwartorzędu są plejstocénskie gliny zwałowe i ily warwowe stadiału starszego oraz ily, mulki warwowe, gliny zwałowe, piaski, żwiry wodnolodowcowe i rzeczne, stadiału młodszego zlodowaceń południowopolskich. Nad nimi występuje gdzieś cienka warstwa bruku morenowego oraz glina zwałowa tego zlodowacenia. W zachodniej części Nadleśnictwa na glinie zwałowej oraz osadach zastoiskowych osadziły się piaski różnoziarniste z dużą domieszką pyłów. Są to eluwia piaszczyste czwartorzędu nierozdzielonego. Występujące w suchych dolinach piaski stożków napływowych i eoliczne – zaliczono również do czwartorzędu nierozdzielonego. Holocen reprezentują piaski i mulki wypełniające doliny rzeczne, kredy jeziorne, silnie humusowe namuły piaszczyste zagłębień bezodpływowych z domieszką mulków.

Rzeźba terenu Nadleśnictwa została ukształtowana w schyłkowym okresie zlodowacenia środkowopolskiego. Po ustąpieniu lodowca ulegała ona przeobrażeniom w wyniku procesów akumulacji wodnej, eolicznej i organicznej oraz denudacji peryglacialnej. W przypadku obecnego obrębu Jabłonna, głównym czynnikiem wpływającym na ukształtowanie omawianego terenu była Prawisła, która zmieniając wielokrotnie koryto rozmywała i przemieszczała duże ilości materiału lodowcowego. Cechą charakterystyczną w morfologii omawianego obszaru są rozległe płaskie terasy wznoszące się nad korytem Wisły i Narwi.

Na północ od Narwi znajduje się obszar obrębu Pomiechówek. Odbiega on swoją budową od terasowego charakteru opisanego powyżej obrębu Jabłonna. W mezoregionie Wysoczyzny Ciechanowskiej, w zdecydowanej większości występują wysoczyzny morenowe: faliste i płaskie. Wzdłuż dolin rzek: Wkry i Nasielnej występują obniżenia erozyjne. Najmłodszymi,

a jednocześnie najniżej położonymi formami morfologicznymi, są terasy zalewowe Wkry i Nasielnej. Mezoregion Wysoczyzny Płońskiej jest równiną morenową urozmaiconą łańcuchem kemów i moren ciągnących się równolegle do doliny Wisły. Wysokości bezwzględne wynoszą tu 90-112 m. Dominuje rzeźba niskofalista bardziej urozmaiconą wzdłuż granicy południowej.

4.2.3. Warunki siedliskowe

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

Typ gleby	skrót	Jabłonna		Pomiechówek		Nadleśnictwo	
		ha	%	ha	%	ha	%
Arenosole	Ar	352,77	4,84	3,95	0,08	356,72	2,89
Czarne ziemie	CZ	0,30	0,00	1,92	0,04	2,22	0,02
Gleby bielcowe	B	2853,51	39,13	135,77	2,69	2989,28	24,23
Gleby brunatne	BR	2,71	0,04	74,50	1,48	77,21	0,63
Gleby deluwialne	D			20,54	0,40	20,54	0,17
Gleby gruntowoglejowe	G	121,73	1,67	22,20	0,44	143,93	1,17
Gleby industro- i urbanoziemne	AU	37,32	0,51	4,83	0,10	42,15	0,34
Gleby murszowate	MR	34,29	0,47	6,77	0,13	41,06	0,33
Gleby murszowe	M	52,68	0,72			52,68	0,43
Gleby opadowoglejowe	OG	13,55	0,19	249,52	4,95	263,07	2,13
Gleby płowe	P	221,32	3,03	1033,66	20,50	1254,98	10,17
Gleby rdzawe	RD	3499,30	47,98	3433,61	68,10	6932,91	56,21
Gleby torfowe	T	13,21	0,18	13,06	0,26	26,27	0,21
Mady rzeczne	MD	90,35	1,24	41,70	0,83	132,05	1,07
Razem		7293,04	100,00	5042,03	100,00	12335,07	100,00

W Nadleśnictwie przeważają gleby dość ubogie, zwłaszcza rdzawe i bielcowe, utworzone z piasków zwałowych, wodnolodowcowych i teras rzecznych. Zajmują one łącznie aż 80% gruntów leśnych. Pomiedzy obrębami zaznaczają się pewne różnice jeśli chodzi o udział typów gleb. Gleby w obrębie Pomiechówek charakteryzują się większą żyznością – większy udział mają tu gleby płowe oraz rdzawe. Z kolei w obrębie Jabłonna udział ubogich gleb bielcowych sięga 40%. Znaczny jest także udział najuboższych gleb – arenosoli – prawie 5%.

Pod względem żyzności, na terenie Nadleśnictwa Jabłonna niemal równy udział mają ubogie siedliska borowe (50,5% powierzchni obiektu) oraz żyzniejsze siedliska lasowe (pozostała powierzchnia). Warto zauważyć zaznaczającą się w tym względzie wyraźną różnicę pomiędzy obrębami Nadleśnictwa. W obrębie Jabłonna siedliska borowe zajmują 79,5%, a dominuje tutaj siedlisko Bśw. Z kolei w obrębie Pomiechówek siedliska borowe zajmują zaledwie 8,4%, a dominują tu siedliska LMśw i Lśw. Pokazuje to, że Nadleśnictwo składa się z dwóch bardzo odmiennych obszarów o różnej charakterystyce i kształtujących się w odmiennych warunkach.

Tab. 3. Zestawienie powierzchni leśnej Nadleśnictwa Jabłonna wg typów siedliskowych lasu

Typ siedliskowy lasu	Obręby				Nadleśnictwo	
	Jabłonna		Pomiechówek		pow.[ha]	udział[%]
	pow.[ha]	udział[%]	pow.[ha]	udział[%]		
BS	18,07	0,25			18,07	0,15
BŚW	3264,25	44,75	95,67	1,9	3359,92	27,24
BW	116,71	1,6			116,71	0,95
BMŚW	2339,69	32,08	319,89	6,34	2659,58	21,56
BMW	60,42	0,83	7,67	0,15	68,09	0,55
BMB	1,5	0,02			1,5	0,01
LMŚW	972,69	13,34	2413,87	47,88	3386,56	27,46
LMW	73,9	1,01	15,2	0,3	89,1	0,72
LMB	1,15	0,02			1,15	0,01
LŚW	223,74	3,07	2013,97	39,94	2237,71	18,14
LW	18,8	0,26	123,66	2,45	142,46	1,15
OL	64,95	0,89	11,87	0,24	76,82	0,62
OLJ	50,68	0,69			50,68	0,41
ŁŁ	86,49	1,19	40,23	0,8	126,72	1,03
Razem	7293,04	100	5042,03	100	12335,07	100

4.2.4. Wody

Cały obszar Nadleśnictwa należy do dorzecza Wisły. Sieć hydrograficzna tego terenu jest związana z Wisłą i Narwią. Największym naturalnym ciekim wodnym obszaru Nadleśnictwa jest rzeka Wisła, która w skali Polski jest unikatowym obiektem przyrodniczym i jedną z ostatnich w Europie dzikich rzek. Na wysokości miasta Nowy Dwór Mazowiecki do Wisły uchodzi jej prawobrzeżny dopływ - Narew. Wisła w tym rejonie ma charakter rzeki z licznymi zakolami i starorzeczami. Na północny-wschód od miasta, do Narwi uchodzi Wkra, płynąca meandrującym korytem, podcinającym zbocza doliny. W zachodniej części Nadleśnictwa, w okolicy miejscowości Stare Trębki (gmina Zakroczym), do Wisły wpada rzeka Struga. W północno – zachodniej części Zakroczymia i we wschodniej części gminy Nasielsk płynie Naruszewka, która w okolicy miejscowości Dobra Wola uchodzi do Wkry. Przez północną część Puszczy Kampinoskiej przepływa Kanał Kromnowski, a w południowo-wschodniej części gminy Czosnów płynie Łasica. W północnej części gminy Radzymin płynie Rządza, uchodząca do Zalewu Zegrzyńskiego w okolicach Starych Żalubic. Teren gminy Serock odwadniany jest przez rzekę Narew oraz wpadający do niej na wysokości Serocka – Bug. Narew rozcina obszar Nadleśnictwa i stanowi granicę pomiędzy obrębami leśnymi. Obie rzeki spiętrzone zostały w 1963 r. przez zaporę ziemną w Dębem, tworząc Jezioro Zegrzyńskie. Zajmuje ono powierzchnię 3 030 ha i ciągnie się na długości 41 km. Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa występują liczne jeziora. Największe z nich to: Jezioro Dolne i Jezioro Górne w okolicy Kazunia Nowego, Jezioro Dziekanowskie, Jezioro Kiełpińskie w okolicy Łomianek,

Jeziro Góra, Jezero Olszewskie, Jezero Klucz i Jezero Drżazewo na północ od Krubina. Na północ od wsi Okunin znajduje się Jezero Okońskie. Na północny wschód od miejscowości Pomocnia (gmina Pomiechówek), powstało jezioro o tej samej nazwie. Na terenie gminy Leoncin występuje kilka niewielkich jezior. Do największych należą: Jezero Secemińskie Małe, i Secemińskie Duże. Na terenie lasów Obrębu Jabłonna w oddz.: 1-2, 6 zlokalizowane jest Jezero Zapadliska w oddz.: 18-20 Jezero Parów Karski.

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

Struktura wiekowa

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

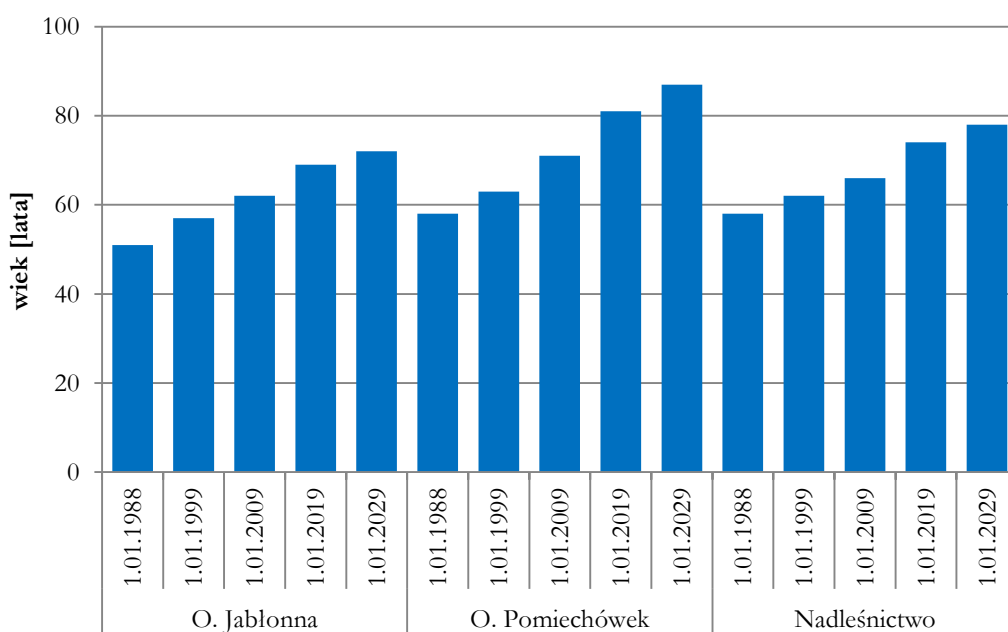
Aktualna struktura wiekowa drzewostanów Nadleśnictwa jest zbliżona do rozkładu normalnego, choć wyraźnie wyróżnia się udział drzewostanów w klasach wieku: IVa (61-70 lat) – 19,6% oraz Va (81-90 lat) – 20,8%. Ogólnie udział drzewostanów od IIIb do Va klasy wieku (51-90 lat) wynosi 63,7%. Jednocześnie drzewostany w wieku ponad 100 lat zajmują 6,2%

powierzchni (bez drzewostanów w KO i KDO). Drzewostany w wieku 61-70 lat dominują w obrębie Jabłonna, z kolei te w wieku 81-90 lat – w obrębie Pomiechówek.

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

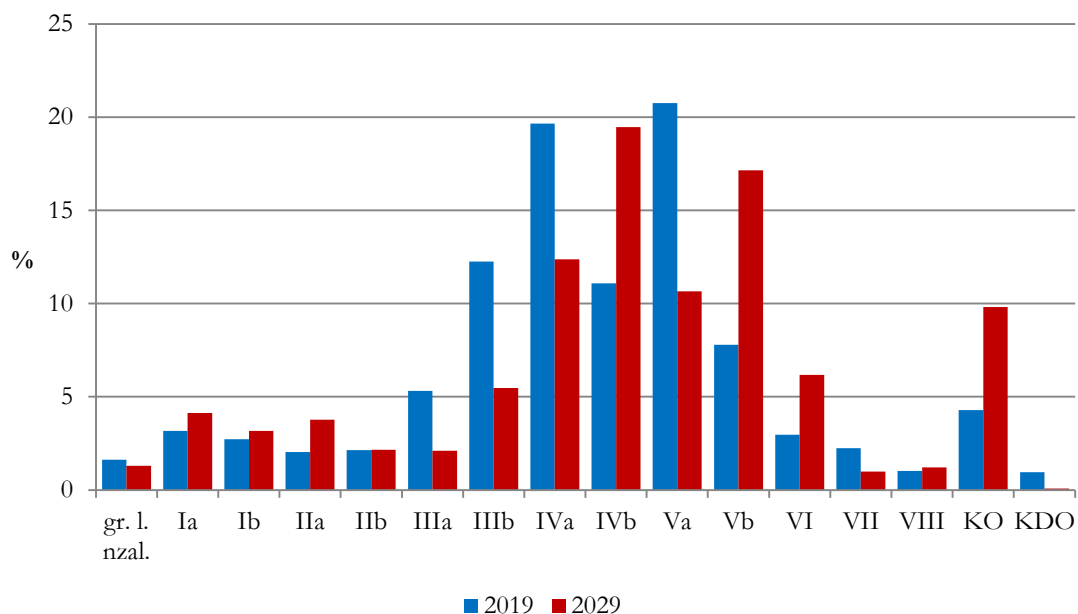
klasa i podklasa	Jabłonna		Pomiechówek		Nadleśnictwo	
	pow. [ha]	%	pow. [ha]	%	pow. [ha]	%
Grunty leśne niezalesione	146,52	2,01	53,77	1,07	200,29	1,62
Ia	327,58	4,49	63,05	1,25	390,63	3,17
Ib	251,08	3,44	86,14	1,71	337,22	2,73
IIa	189,81	2,60	60,29	1,20	250,10	2,03
IIb	160,71	2,20	102,79	2,04	263,50	2,14
IIIa	512,79	7,03	142,15	2,82	654,94	5,31
IIIb	971,39	13,32	540,89	10,73	1512,28	12,26
IVa	1928,79	26,45	494,56	9,81	2423,35	19,65
IVb	857,64	11,76	509,68	10,11	1367,32	11,08
Va	863,42	11,84	1696,76	33,65	2560,18	20,76
Vb	391,93	5,37	569,02	11,29	960,95	7,79
VI	186,55	2,56	178,55	3,54	365,10	2,96
VII	249,15	3,42	28,52	0,57	277,67	2,25
VIII	74,48	1,02	51,86	1,03	126,34	1,02
KO	70,22	0,96	457,51	9,07	527,73	4,28
KDO	110,98	1,52	6,49	0,13	117,47	0,95
Łącznie pow. zalesiona	7146,52	97,99	4988,26	98,93	12134,78	98,38
Łącznie pow. zalesiona i niezalesiona	7293,04	100,00	5042,03	100,00	12335,07	100,00

Średni wiek drzewostanów Nadleśnictwa w okresie minionych kilkudziesięciu lat systematycznie wzrastał. Aktualnie średni wiek drzewostanów Nadleśnictwa wynosi 74 lata. Prognozuje się dalszy jego wzrost w okresie najbliższego 10.letnia do wartości 78 lat.



Ryc. 2 Zmiany średniego wieku drzewostanów poszczególnych obrębów Nadleśnictwa w okresie ostatnich kilkudziesięciu lat

W okresie obowiązywania ocenianego projektu Planu nastąpi przesunięcie dominujących podklas wieku drzewostanów średniowiekowych, będące oczywistym wynikiem starzenia się drzew. Nastąpi też znaczny wzrost udziału drzewostanów w klasie odnowienia. Będzie to efektem prowadzenia zaplanowanych rębni złożonych. Najliczniejsze obecnie klasy IVa oraz Va przejdą w większości do klas IVb i Vb, które za 10 lat będą dominować w Nadleśnictwie. Udział starodrzewów (drzewostanów ponad 100-letnich, bez KO i KDO), wzrośnie o ok. 2,2%. 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 będą korzystne z punktu widzenia zachowania trwałości lasu. Zmiana struktury wiekowej nie wpłynie również negatywnie na stan środowiska przyrodniczego i stworzy warunki do trwania populacji gatunków zasiedlających lasy Nadleśnictwa.

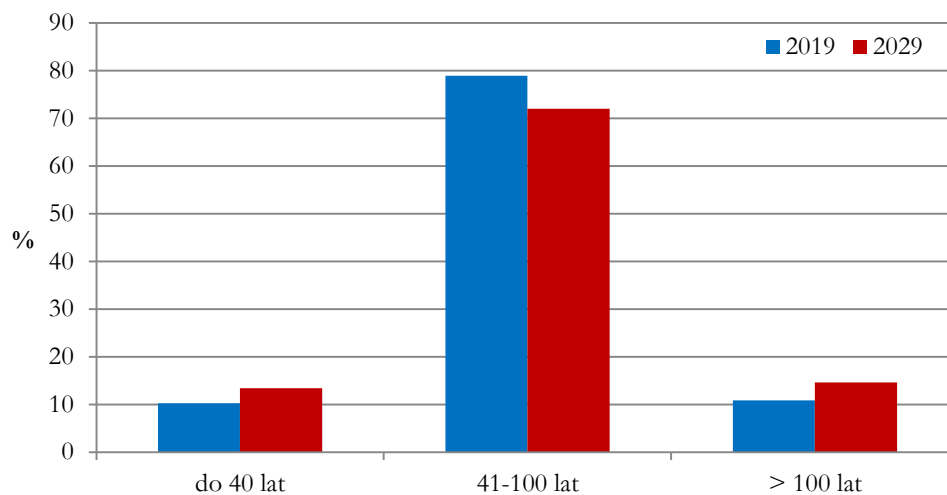


Ryc. 3 Zmiana powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Jabłonna w klasach wieku w okresie obowiązywania projektu Planu

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, zwiększy się o ok. 3,7% powierzchni leśnej zalesionej. Zjawisko to należy uznać za korzystne z punktu widzenia walorów przyrodniczych analizowanego obszaru, różnorodności biologicznej i cech siedlisk przyrodniczych. Aspekt ten mocno podkreśla się w Programie ochrony przyrody, wskazując na przywiązanie do starych drzew wielu gatunków zwierząt, które zanikają wskutek niedostatku starodrzewów (owady saproksyliczne, ptaki drapieżne, dziuplaki). Starodrzewy pełnią również ważną rolę w zachowaniu zróżnicowanego

charakteru siedlisk przyrodniczych. Pełna ochrona tych siedlisk, a więc także związanych z nimi gatunków roślin i zwierząt, wymaga występowania drzewostanów w różnych fazach rozwojowych, zapewniających optymalne wykorzystanie szeregu nisz ekologicznych przez różnorodne organizmy. W starodrzewach ekosystem leśny jest już na ogół ustabilizowany i wszelkie jego elementy spójnie ze sobą współwystępują. Miejsca te są zatem dobrym rezerwuarem zasobów do odtwarzania siedlisk zniekształconych, młodocianych itp. W starodrzewach funkcjonują często najbardziej liczne populacje rzadkich gatunków roślin.

W ciągu najbliższego 10-letnia wzrośnie powierzchnia drzewostanów najmłodszych (do 40 lat) o ok. 3,1%, zaś udział drzewostanów w średnim wieku obniży się o ok. 6,8%. Zmiany te wynikają z naturalnego procesu starzenia się drzew oraz procesów użytkowania i odnawiania lasu. Ogólnie można stwierdzić, że struktura wiekowa drzewostanów jednostki będzie stabilna.



Ryc. 4 Zmiana udziału powierzchniowego drzewostanów w grupach wiekowych w Nadleśnictwie Jabłonna

Struktura i bogactwo gatunkowe

Zróznicowanie 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, choć z pewnym przybliżeniem, do określenia na koniec okresu obowiązywania Planu. Udział gatunków obliczany jest powierzchniowo, jako suma powierzchni wydzieleni. W przypadku udziału wg gatunków panujących, powierzchnia wydzielenia w całości przypisana jest tylko do 1 gatunku, tj. tego, który występuje w największej ilości w wydzieleniu. W przypadku udziału wg gatunków rzeczywistych, powierzchnia wydzielenia jest rozbijana na części wg udziału każdego z gatunków wchodzących w skład drzewostanu. Udział wg gatunków rzeczywistych jest

więc bardziej realnym sposobem opisu składu gatunkowego, jednak niemożliwym do określenia na końcu obowiązywania Planu, ponieważ realizacja niektórych zabiegów gospodarczych (trzebieży, podsadzeń itp.) może zmieniać skład drzewostanów w sposób nie ujęty w projekcie Planu. Brak jest możliwości ustalenia, jak będzie wyglądał skład drzewostanu po trzebieży, jeśli w projekcie Planu nie ma szczegółowych zapisów dotyczących usuwanych poszczególnych gatunków. Zatem do oceny zmian w składzie gatunkowym drzewostanów w efekcie realizacji Planu posłużono się metodą określenia udziału wg gatunków panujących.

Drzewostany Nadleśnictwa Jabłonna charakteryzują się dużą różnorodnością gatunkową drzew je tworzących. Przeważa sosna, będąca gatunkiem panującym na większości siedlisk borów, borów mieszanych, a także lasów mieszanych, a nawet lasów. Jest to wynikiem zaszłości gospodarki leśnej okresu powojennego. Podczas zalesiania gruntów i odnawiania lasów, wskutek przybliżonego i nie zawsze precyzyjnego rozpoznania warunków glebowych oraz preferencji sosny, jako gatunku o największej przydatności dla gospodarki, masowo wprowadzano ten gatunek na większości siedlisk. Rola pozostałych gatunków była ograniczana. Obecne rozpoznanie siedlisk daje podstawy do przebudowy drzewostanów na bardziej zgodne z siedliskiem i naturalnymi zespołami roślinnymi, w związku z czym udział gatunków liściastych, zwłaszcza dębu, olszy, a także gatunków domieszkowych, stopniowo, ale systematycznie się zwiększa.

Tab. 5. Powierzchnia drzewostanów Nadleśnictwa Jabłonna wg gatunków panujących

Gatunek	Jabłonna		Pomiechówek		Nadleśnictwo	
	pow./masa	%	pow./masa	%	pow./masa	%
SO	6454,66	88,51	3566,78	70,73	10021,44	81,24
SO.B	0,94	0,01			0,94	0,01
SO.S	3,70	0,05			3,70	0,03
MD	4,48	0,06	103,28	2,05	107,76	0,87
ŚW	4,67	0,06	16,65	0,33	21,32	0,17
BK	3,39	0,05	13,40	0,27	16,79	0,14
DB	504	6,92	1202,33	23,85	1706,82	13,84
DB.C	3,03	0,04	3,65	0,07	6,68	0,05
KL	2,11	0,03			2,11	0,02
JS	8,15	0,11	0,79	0,02	8,94	0,07
GB			7,39	0,15	7,39	0,06
BRZ	160,05	2,19	92,89	1,84	252,94	2,05
OL	135,02	1,85	24,91	0,49	159,93	1,30
AK	7,90	0,11	0,87	0,02	8,77	0,07
OS			4,15	0,08	4,15	0,03
LP	0,45	0,01	4,94	0,10	5,39	0,04
Ogółem	7293,04	100	5042,03	100	12335,07	100,00

Zmiana struktury gatunkowej drzewostanów jest procesem długotrwałym, co wynika z długowieczności pojedynczego pokolenia drzew. Okres obowiązywania projektu Planu jest w porównaniu do długości życia drzew stosunkowo krótki. Niemniej jednak już w takim okresie czasu dostrzec można zachodzące zmiany. Wpływ na nie ma przede wszystkim prowadzona gospodarka leśna. W wyniku realizacji zapisów projektu Planu dojdzie do niewielkich, aczkolwiek zauważalnych zmian w udziale drzewostanów budowanych przez główne gatunki lasotwórcze. W szczególności zaznacza się dość znaczny, bo o 1,3%, wzrost powierzchni drzewostanów dębowych. Zauważalnie wzrośnie też udział drzewostanów bukowych, choć ich bezwzględny udział jest niewielki. Równocześnie o ok. 1% zmniejszy się udział drzewostanów sosnowych, a w mniejszym zakresie brzozy i olszy. Udział pozostałych gatunków lasotwórczych pozostanie bez zasadniczych zmian.

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

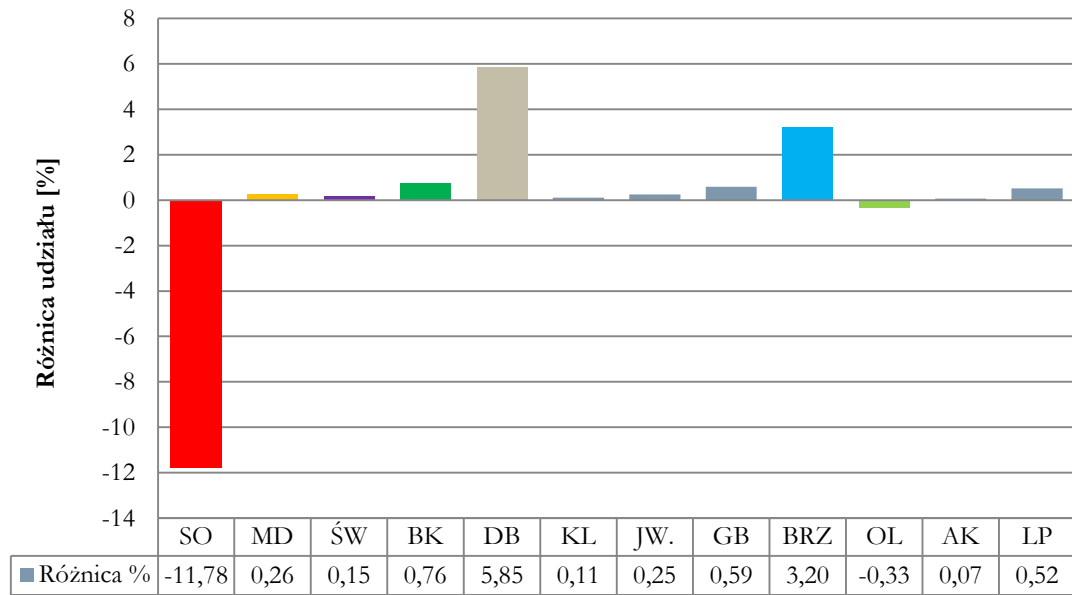
Gatunek	2019		2029		Zmiana
	pow. [ha]	udział [%]	pow. [ha]	udział [%]	%
SO	10021,44	81,24	9891,44	80,20	-1,04
SO.B	0,94	0,01	0,17	0,00	-0,01
SO.S	3,7	0,03	0	0	-0,03
MD	107,76	0,87	107,76	0,87	-
ŚW	21,32	0,17	19,35	0,16	-0,01
JD	0	0	4,33	0,04	0,04
BK	16,79	0,14	49,66	0,40	0,26
DB	1706,82	13,84	1869,74	15,16	1,32
DB.C	6,68	0,05	6,68	0,05	-
KL	2,11	0,02	2,11	0,02	-
JW.	0	0	1,84	0,01	0,01
JS	8,94	0,07	18,50	0,15	0,08
GB	7,39	0,06	7,39	0,06	-
BRZ	252,94	2,05	203,15	1,65	-0,40
OL	159,93	1,3	144,82	1,17	-0,13
AK	8,77	0,07	2,74	0,02	-0,05
OS	4,15	0,03	0,00	0,00	-0,03
LP	5,39	0,04	5,39	0,04	-
Razem	12335,07	99,99	12335,07	100	-

Aby zorientować się w faktycznej strukturze gatunkowej drzewostanów na terenie Nadleśnictwa, niezbędne było przeprowadzenie analizy aktualnego udziału powierzchni drzewostanów według gatunków rzeczywistych. Jak z niej wynika, największy udział w drzewostanach Nadleśnictwa ma sosna, choć jest on aż o 11,8% mniejszy niż wynika to

z analizy powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących. Mniejszy o 0,3% jest także udział olszy. Natomiast większym udziałem w składzie drzewostanów charakteryzują się pozostałe gatunki, w tym przede wszystkim dęby rodzime (o 5,8%) oraz brzoza (o 3,2%). Łącznie drzewostany Nadleśnictwa buduje 27 gatunków drzew.

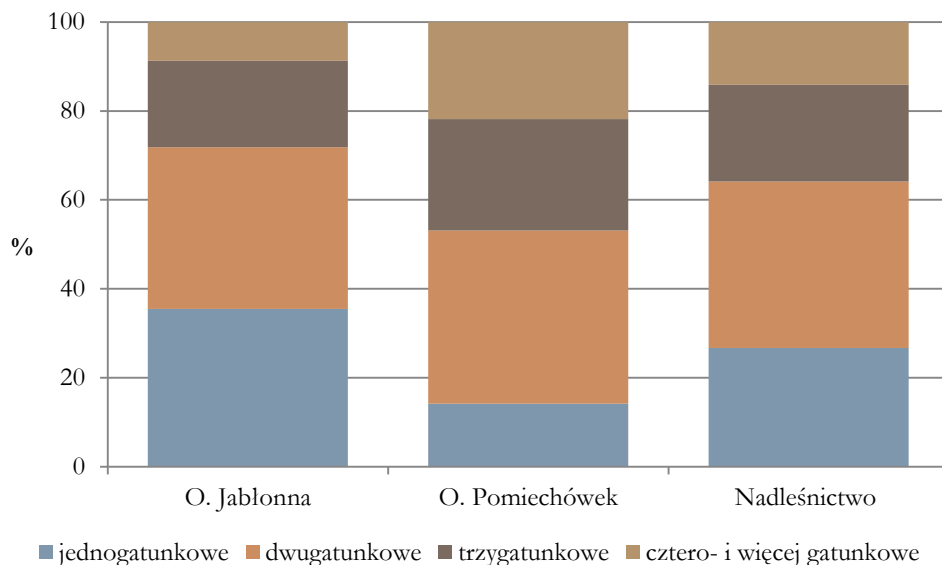
Tab. 7. Aktualny udział powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Jabłonna według gatunków rzeczywistych (dot. powierzchni leśnej zalesionej)

Gatunek	Jabłonna		Pomiechówek		Nadleśnictwo	
	ha	%	ha	%	ha	%
SO	5724,82	80,11	2704,00	54,20	8428,82	69,46
SO.B	2,26	0,03			2,26	0,02
SO.S	4,27	0,06	1,54	0,03	5,81	0,05
MD	25,08	0,35	111,44	2,23	136,52	1,13
ŚW	4,05	0,06	35,07	0,70	39,12	0,32
JD			2,92	0,06	2,92	0,02
BK	34,76	0,49	74,61	1,50	109,37	0,90
DB	655,70	9,18	1557,20	31,22	2212,90	18,23
DB.S	31,01	0,43	139,98	2,81	170,99	1,41
DB.B	5,94	0,08	0,30	0,01	6,24	0,05
DB.C	14,48	0,20	22,34	0,45	36,82	0,30
KL	7,15	0,10	8,94	0,18	16,09	0,13
JW	1,22	0,02	28,71	0,58	29,93	0,25
WZ	0,23	0,00	3,16	0,06	3,39	0,03
JS	0,95	0,01	1,49	0,03	2,44	0,02
GB	33,09	0,46	46,10	0,92	79,19	0,65
BRZ	472,19	6,61	164,32	3,29	636,51	5,25
OL	91,01	1,27	26,11	0,52	117,12	0,97
CZR			0,38	0,01	0,38	0,00
AK	12,46	0,17	4,78	0,10	17,24	0,14
TP	0,85	0,01			0,85	0,01
OS	4,84	0,07	4,70	0,09	9,54	0,08
WB			0,12	0,00	0,12	0,00
JKL	0,04	0,00	0,37	0,01	0,41	0,00
LP	18,23	0,26	49,15	0,99	67,38	0,56
CZMP	1,89	0,03	0,32	0,01	2,21	0,02
TP.C			0,11	0,00	0,11	0,00
CZR.P			0,10	0,00	0,10	0,00
Razem	7146,52	100,00	4988,26	100,00	12134,78	100,00



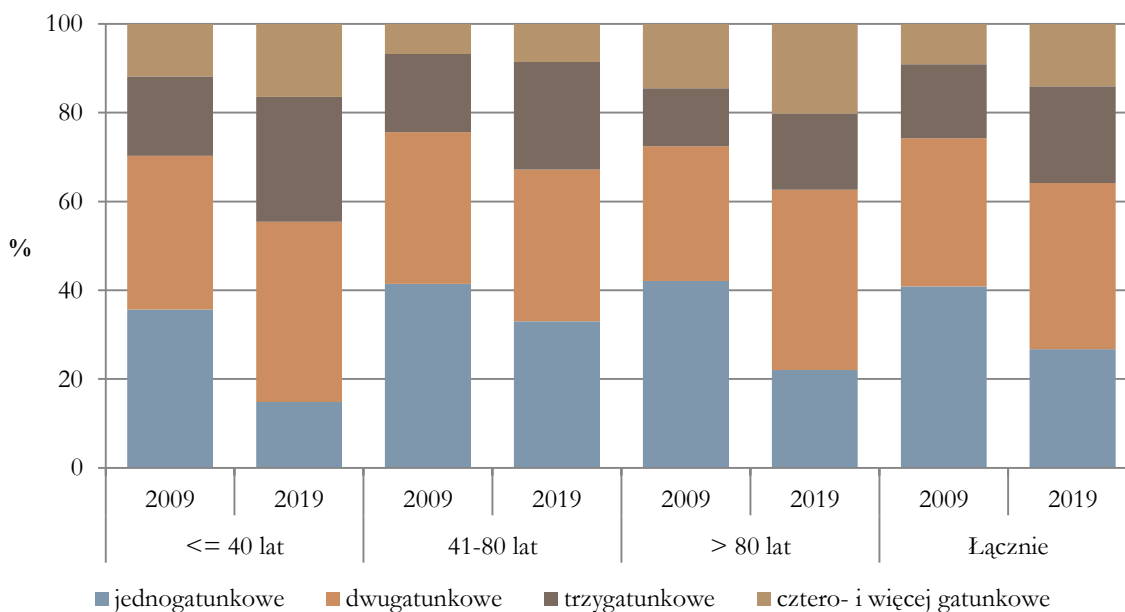
Ryc. 5 Różnica udziału powierzchniowego drzew wg gatunków rzeczywistych w porównaniu do udziału określonego wg gatunków panujących

Oprócz sumarycznej liczby gatunków, o bogactwie gatunkowym lasów świadczy także liczba gatunków budujących poszczególne drzewostany. Drzewostany Nadleśnictwa Jabłonna charakteryzują się dość dużym bogactwem gatunkowym. Największy udział mają drzewostany dwugatunkowe (37,4% powierzchni), a następnie jednogatunkowe (26,7%) i trzygatunkowe (21,8%). Zauważalny jest także udział drzewostanów budowanych przez 4 lub więcej gatunków (14,1%).



Ryc. 6 Aktualny udział powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Jabłonna wg bogactwa gatunkowego

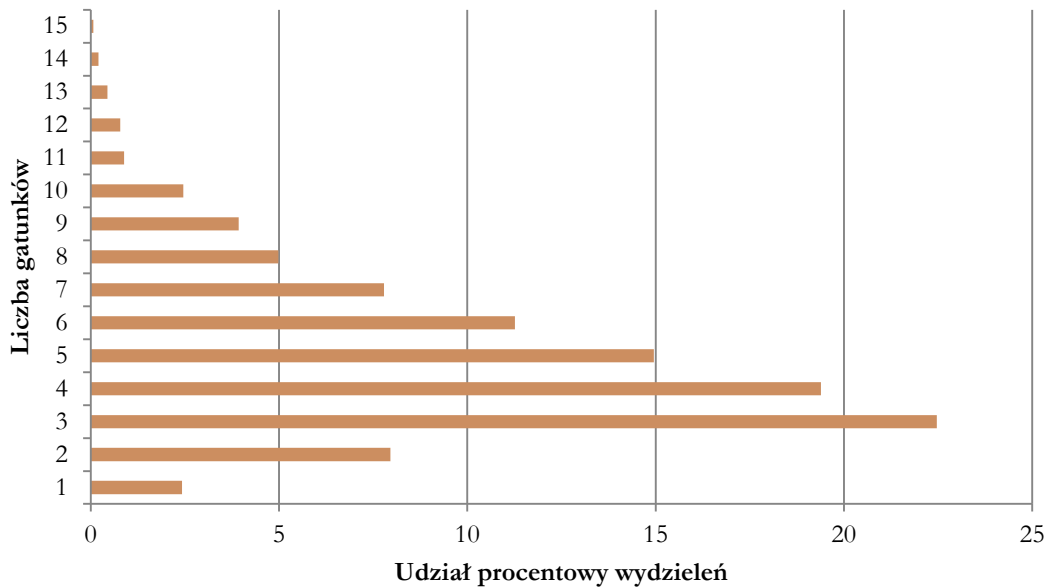
Największe zróżnicowanie gatunkowe zauważa się w drzewostanach młodszych klas wieku – do 40 lat. Jest to efektem zmian w podejściu do gospodarki leśnej - prowadzonej przebudowy i dostosowywania składów gatunkowych upraw do siedlisk. W tej grupie wiekowej, drzewostany jednogatunkowe zajmują jedynie 14,9% powierzchni. Z czasem zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów Nadleśnictwa będzie się zwiększać. Świadczy o tym porównanie udziału drzewostanów o różnym bogactwie gatunkowym na początku ekspirującego obecnie planu urządzenia lasu i na końcu tego okresu. W 10-letnim okresie obowiązywania ostatniego planu urządzenia lasu, udział drzewostanów jednogatunkowych zmniejszył się aż o 14,1% na rzecz wszystkich pozostałych grup. Taki model gospodarowania jest kontynuowany również i w obecnym projekcie Planu. Prowadzone działania gospodarcze będą więc zmierzały w kierunku pogłębienia tej korzystnej tendencji i w tym kontekście należy je ocenić pozytywnie, jako przyspieszające powrót zniekształconych niegdyś drzewostanów do stanu odpowiadającego warunkom siedliskowym.



Ryc. 7 Zmiany udziału powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Jabłonna wg bogactwa gatunkowego w grupach wiekowych (porównanie danych z lat 2009 i 2019)

Przeprowadzona powyżej analiza nie uwzględnia dolnych pięter drzewostanów oraz gatunków domieszkowych (do 5% udziału), co oznacza, że rzeczywiste zróżnicowanie gatunkowe poszczególnych drzewostanów jest większe. Świadczy o tym chociażby zestawienie uwzględniające łączną liczbę gatunków występujących w warstwie drzewostanu w poszczególnych wydzieleniach (uwzględniające gatunki występujące „pojedynczo” i „miejscami” – domieszkowe). Jak z niej wynika, wydzielenia, w których stwierdzono tylko jeden gatunek w drzewostanie to zaledwie 2,4% ogólnej liczby wydzieł leśnych w Nadleśnictwie.

Najwięcej wydziełów charakteryzuje się występowaniem trzech (22,5%), a następnie czterech (19,4%) gatunków. Prawie 5% ich ogólnej liczby stanowią wydziewa, w których rośnie 10 lub więcej gatunków drzew.



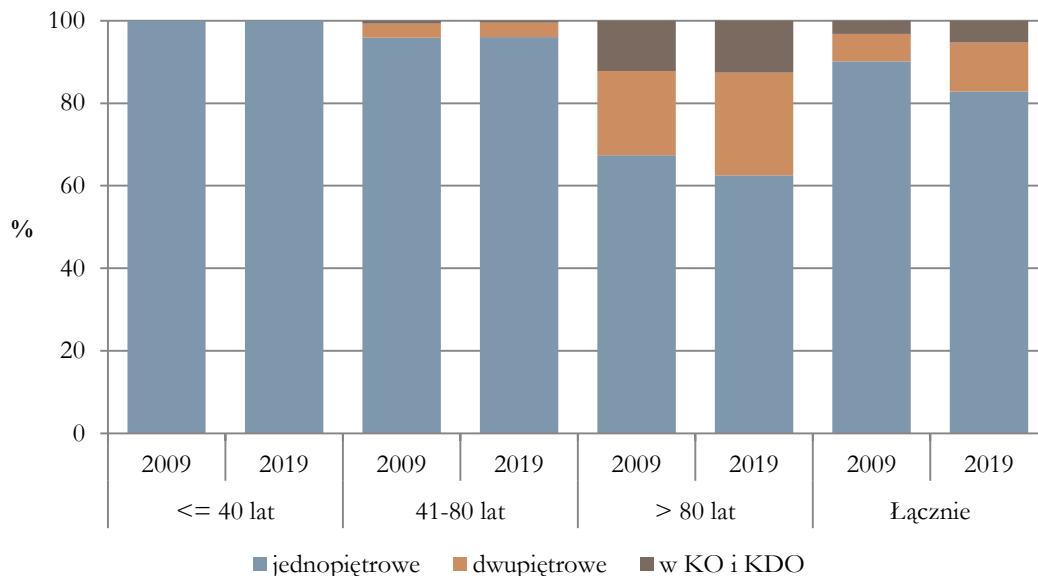
Ryc. 8 Udział procentowy wydziewa leśnych w Nadleśnictwie Jabłonna z określoną liczbą gatunków w warstwie drzew

Budowa pionowa

W Nadleśnictwie Jabłonna dominują drzewostany jednopiętrowe, zajmujące 82,9% powierzchni leśnej zalesionej. Drzewostany dwupiętrowe to 11,8%, natomiast drzewostanów wielopiętrowych i o budowie przerębowej nie stwierdzono. Drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia zajmują 5,3% powierzchni. Powyższe jest wynikiem struktury gatunkowej drzewostanów, w której dominują drzewostany sosnowe. Również wiele drzewostanów liściastych, w których nie ma dużego zróżnicowania gatunkowego, przybiera postać drzewostanów jednopiętrowych. W Programie ochrony przyrody przeanalizowano zmianę w budowie pionowej drzewostanów porównując stan tej cechy na początku i końcu okresu obowiązywania ostatniego Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa (2009-2018). Z analizy tej wynika niewielki, acz sukcesywny wzrost udziału drzewostanów o bardziej złożonej budowie kosztem drzewostanów jednopiętrowych. Ogółem udział drzewostanów jednopiętrowych zmniejszył się o 7,2%.

Najbardziej zróżnicowane pod względem struktury są drzewostany najstarsze, co jest związane z procesem odnawiania się tych drzewostanów oraz zachodzącym naturalnie, a także stymulowanym zabiegami gospodarczymi, procesem przemiany pokoleń. W wyniku realizacji

projektu Planu prognozuje się dalsze różnicowanie struktury pionowej drzewostanów, co będzie rezultatem unaturalniania składów gatunkowych drzewostanów Nadleśnictwa.



Ryc. 9 Zmiany udziału powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Jabłonna wg budowy pionowej w grupach wiekowych (porównanie danych z lat 2009 i 2019)

Pochodzenie

Większość drzewostanów Nadleśnictwa powstała w sposób sztuczny, tj. pochodzi z sadzenia (80,7%). Drzewostany z samowiewu (1,4%) i odroślowe (0,1%) zajmują znikome powierzchnie. W przypadku pozostałych drzewostanów, brak jest informacji dotyczących ich pochodzenia. W projekcie Planu wskazuje się, aby w miarę możliwości wykorzystywać pojawiające się odnowienie naturalne, co wpisuje się w tendencję zarysowującą się w całych Lasach Państwowych, by wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i uzasadnione preferować naturalne odnowienie lasu. Należy jednak mieć świadomość, że w przypadku drzewostanów sosnowych, odnowienie naturalne nie będzie stanowić dominującej formy odnowienia. W odniesieniu do drzewostanów na żyznych siedliskach (z dużym udziałem gatunków liściastych), odnowienie naturalne może stanowić znaczący udział.

Starodrzewy

Bardzo istotna z punktu widzenia ochrony zasobów przyrodniczych na obszarach leśnych jest obecność starszych drzewostanów, a także pojedynczych drzew lub ich grup. Drzewa takie są siedliskiem wielu organizmów ze wszystkich grup systematycznych, od mikroorganizmów po duże kręgowce. W wyniku zachodzących procesów starzenia i obumierania, dostarczają one także do ekosystemu zasobów martwej materii organicznej (drzew martwych w różnych stopniach

rozkladu), bardzo ważnego składnika lasów, decydującego o ich bogactwie, różnorodności i witalności. Uwagę na ten aspekt zwrócono w Programie ochrony przyrody.

W Programie przedstawiono analizę występowania starszych drzewostanów w dwóch wariantach, tj. starodrzewów, w których wiek gatunku panującego przekracza 100 lat oraz takich, w których wiek gatunku panującego jest wyższy niż wiek rębności ustalony dla tego gatunku. W pierwszej wersji drzewostany takie obejmują 10,4% powierzchni leśnej Nadleśnictwa, a w drugiej – 5,2%. Łącznie, drzewostany spełniające co najmniej jedno ze wskazanych powyżej kryteriów obejmują 10,8% powierzchni leśnej, czyli ok. 597 ha. W najbliższym 10-leciu prognozuje się wzrost powierzchni starodrzewów co zostało omówione w poprzednich rozdziałach.

W Programie ochrony przyrody zwrócono także uwagę, że oprócz powierzchni, na których gatunek dominujący spełnia warunki uznania drzewostanu za starodrzew, znaczenie mają także powierzchnie, gdzie wiek gatunku występującego w niższym udziale przekracza 100 lat. Są one również istotne dla zachowania różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych - czasem nawet pojedyncze drzewa, jeśli spotykane są z dużą częstotliwością, mogą decydować o wysokich walorach przyrodniczych obszarów leśnych. Wydzielenia, w których występują drzewa ponad 100-letnie zajmują 1845 ha. Łącznie z wcześniej omówionymi starodrzewami jest to więc ok. 3161 ha, czyli 25% powierzchni gruntów leśnych zalesionych w Nadleśnictwie.

Drewno martwych drzew

W ramach sporządzania projektu Planu, zgodnie z ustaleniami Komisji Założeń Planu, dokonano dodatkowych pomiarów drewna martwego na wybranych powierzchniach próbnych według §62 Instrukcji urządzania lasu. Nadleśnictwo Jabłonna charakteryzuje się umiarkowaną miąższością drewna martwych drzew, zarówno stojących jak i leżących. Nieco więcej takiego drewna odnotowano na powierzchniach próbnych w obrębie Pomiechówek – 5,59 m³/ha, niż w obrębie Jabłonna – 4,66 m³/ha. Średnia miąższość drewna martwych drzew w skali Nadleśnictwa to 5,05 m³/ha. Wartość ta jest nieznacznie wyższa niż średnia w RDLP w Warszawie, w której miąższość takiego drewna wynosi 4,6 m³/ha (WISL 2015). Wskazania dotyczące postępowania z drewnem martwych drzew zawarto w Programie ochrony przyrody, gdzie zasadnie postuluje się dążenie do sukcesywnego zwiększania jego ilości.

Zniekształcenia

Borowacenie

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

Przeprowadzone w Programie ochrony przyrody analizy wskazują, iż objawy słabego borowacenia widoczne są na 32,0% powierzchni Nadleśnictwa, na 15,8% - średniego, a borowacenie mocne zidentyfikowano na 8,4% powierzchni analizowanych siedlisk leśnych.

Analiza gospodarki przeszłej wskazuje, iż w okresie ostatnich 10 lat obserwowane jest znaczne zmniejszanie się powierzchni podlegającej borowaceniowi, we wszystkich stopniach jego nasilenia. Przewidywane, również w ocenianym projekcie Planu, działania zmierzające do przebudowywania drzewostanów i dostosowywania ich do warunków siedliskowych, będą miały korzystny wpływ na ograniczanie tej formy zniekształcenia ekosystemów leśnych.

Monotypizacja

Monotypizacja, czyli 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 Jabłonna monotypizacji nie stwierdzono.

Neofityzacja

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

Jak wynika z zestawień zamieszczonych w Programie ochrony przyrody, w trakcie prac terenowych zidentyfikowano na gruntach Nadleśnictwa następujące gatunki obce: czeremcha późna, dagleżja zielona, dąb czerwony, dereń biały, jesion amerykański, kasztanowiec biały, klon jesionolistny, ligustr pospolity, morwa biała, robinia akacyjowa, sosna Banksa, sosna czarna, sosna smółowa, sosna wejmutka, żywotnik wschodni, śliwa alycza, śliwa domowa, śnieguliczka biała. Jeśli chodzi o gatunki występujące w składzie drzewostanów, to najbardziej rozpowszechnione są:

robinia akacyjowa (42 wydzielienia) i dąb czerwony (36 wydzieleni). Gatunki obce występują również w niższych warstwach lasu (podszybie) gdzie do najczęściej spotykanych należą: czeremcha późna, dąb czerwony i robinia akacyjowa (odpowiednio, 1807, 1183, 837 wydzieleni leśnych). Część z odnotowanych gatunków obcych nie stanowi zagrożenia dla rodzimej przyrody, ponieważ nie ma charakteru inwazyjnego i nie wykazuje tendencji do opanowywania leśnych fitocenozy. Do tej grupy należą np. wymienione gatunki sosny. Z drugiej strony, zagrożenie dla rodzimych ekosystemów mogą stanowić gatunki wysoce ekspansywne, jak czeremcha późna czy dąb czerwony. Projekt Planu sporządzony wg aktualnych Zasad hodowli lasu nie wpłynie na zwiększanie udziału obcych gatunków, ponieważ w projektowanych składach gatunkowych upraw występują jedynie gatunki rodzime. Projekt Planu, poprzez realizację zaprojektowanej w nim przebudowy, będzie natomiast wpływać na zmniejszenie udziału gatunków obcych, również dzięki ich eliminacji podczas zabiegów pielęgnacyjnych w uprawach i młodnikach oraz rębni lub trzebieży.

W tym miejscu należy zwrócić uwagę na odmienne ujęcie w Projekcie Planu lasów uznanych za uporczywe pędraczysko i zaliczonych do gospodarstwa specjalnego. Dotyczy to lasów leśnictwa Bagno i częściowo Poniatów. Obejmuje ono powierzchnię 1467,97 ha (powierzchnia drzewostanów z cechą „uporczywe pędraczysko”). Kompleks ten wymaga specjalnego postępowania hodowlano-ochronnego, wykraczającego poza ramy ujęte w zasadach hodowli lasu i innych opracowaniach. Szczególne, utrudnione warunki prowadzenia gospodarki leśnej, opisane w elaboracie, a związane z występowaniem pędraków i masowym uszkodzaniem przez nie sadzonek rodzimych gatunków drzew, spowodowały, że dla lasów tych przyjęto nieco inny sposób postępowania, dopuszczający wprowadzanie na uprawach gatunków innych niż wskazane w projektowanych składach upraw. W szczególności możliwe jest wprowadzanie gatunków obcych: dębu czerwonego, robinii i daglezi, w miejsca, gdzie nieskuteczne okaże się wprowadzanie gatunków rodzimych, zgodnie z zaplanowanym typem drzewostanu, a brak będzie odnowienia naturalnego odpowiedniej jakości. Nie dotyczy to siedlisk przyrodniczych Natura 2000.

4.2.6. Formy ochrony przyrody

Na gruntach Nadleśnictwa Jabłonna wyznaczone zostały liczne powierzchniowe formy ochrony przyrody wymienione w art. 6 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody. Znajduje się wśród nich pięć rezerwatów przyrody (poza nawiasem – powierzchnia z aktu powołującego rezerwat w nawiasie powierzchnia wg aktualnych danych ewidencyjnych):

- **Bukowiec Jabłonowski** - o pow. 37,74 ha (36,62 ha), obejmujący wydzielienia 177b-d,~a, 178a-i,~a, 187a-c,g,h,~a,~b (obręb Jabłonna, leśnictwo Kąty Węgierskie), w którym cel

ochrony stanowi zachowanie zróżnicowanych wiekowo zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym z fragmentami drzewostanów buka zwyczajnego i stanowiskami brzozy czarnej;

- **Jabłonna** - o pow. 21,66 ha (22,19 ha), obejmujący wydzielania 310g,~a, 311d-g, 316a,~a,~c (obręb Jabłonna, leśnictwo Bagno), w którym cel ochrony stanowi zachowanie resztki naturalnych lasów o dużym zróżnicowaniu typologicznym, z fragmentami świetlistej dąbrowy;
- **Pomiechówek** - o pow. 18,86 ha (18,86 ha), obejmujący wydzielania 124c,d 125d (obręb Pomiechówek, leśnictwo Pomiechówek), w którym cel ochrony stanowi zachowanie fragmentu lasu łąkowego z licznymi drzewami pomnikowymi oraz bogatą fauną;
- **Zegrze** - o pow. 64,29 ha (65,46 ha), obejmujący wydzielania 27b-h,~b, 28a-i,~a (obręb Pomiechówek, leśnictwo Zegrze), w którym cel ochrony stanowi zachowanie fragmentu naturalnych lasów mieszanych z udziałem dębu bezszypułkowego;
- **Dolina Wkry** - o pow. 24,37 ha, w tym 17,24 ha gruntów w zarządzie Nadleśnictwa, obejmujących wydzielania obrębu Pomiechówek: 127c, 128d,f,~a,~f,~g (leśnictwo Pomiechówek) oraz 142a-c, 143a-d,~a,~b (leśnictwo Szczypiorno), w którym cel ochrony stanowi zachowanie krajobrazu przelomowego odcinka rzeki Wkry oraz pozostałości lasów lęgowych.

Na omawianym terenie zlokalizowany jest jeden obszar chronionego krajobrazu:

- **Warszawski OChK** - o całkowitej powierzchni 148 409,10 ha, z czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się ok. 65 781 ha, w tym 12 556,79 ha gruntów w zarządzie Nadleśnictwa;

Na gruntach Nadleśnictwa Jabłonna wyznaczonych zostało 18 pomników przyrody, które stanowią pojedyncze drzewa lub ich grupy oraz jeden głąz narzutowy.

Grunty Nadleśnictwa są także objęte ochroną w ramach europejskiej sieci obszarów chronionych - Natura 2000. Fragmenty gruntów Nadleśnictwa znajdują się w granicach 8 obszarów Natura 2000. Dwa z nich zostały powołane dla ochrony dzikich ptaków, tj:

- **Puszcza Biała PLB140007** – całkowita powierzchnia 83 779,74 ha, w tym 10,35 ha gruntów Nadleśnictwa;
- **Dolina Środkowej Wisły PLB140004** – całkowita powierzchnia 30777,88 ha, w tym 0,30 ha gruntów Nadleśnictwa

sześć kolejnych natomiast dla ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków (innych niż ptaki) i ich siedlisk:

- **Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej PLH140045** - całkowita powierzchnia 1 816,03 ha, w całości na gruntach Nadleśnictwa (1776,60 ha pow. ewidencyjnej);
- **Dolina Wkry PLH140005** - całkowita powierzchnia 24,0 ha, w tym 17,72 ha gruntów Nadleśnictwa;
- **Ostoja Nowodworska PLH140043** - całkowita powierzchnia 51,06 ha, w całości na gruntach Nadleśnictwa (51,01 ha powierzchni ewidencyjnej);
- **Forty Modlińskie PLH140020** - całkowita powierzchnia 157,25 ha, w tym 0,95 ha gruntów Nadleśnictwa;
- **Kampinowska Dolina Wisły PLH140029** - całkowita powierzchnia 20 659,11 ha, w tym 1,78 ha gruntów Nadleśnictwa;
- **Łąki Kazuńskie PLH140048** - całkowita powierzchnia 340,02 ha, w tym 0,95 ha gruntów Nadleśnictwa.

Z gruntami Nadleśnictwa graniczy Kampinoski Park Narodowy, a część gruntów położona jest w otulinie Parku. Są następujące wydzielania: 244Ba-h, 244Fa,b, 325Aa-hx, 325Ba-m, 325Ca-x, 325Fa-f, 325Ga,b, 325Ha o łącznej powierzchni 97,04 ha.

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

4.2.7. Siedliska przyrodnicze

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

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

Pełny wykaz tych siedlisk zawarty jest w załączniku I dyrektywy siedliskowej, a na gruncie prawa krajowego zostały one uwzględnione w załączniku 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r., poz. 1713).

Siedliska przyrodnicze na terenie Nadleśnictwa Jabłonna zostały rozpoznane w ramach powszechnej inwentaryzacji siedlisk i gatunków wykonywanej przez Lasy Państwowe w latach 2006-2007. Następnie inwentaryzacji (weryfikacji) siedlisk przyrodniczych dokonano w ramach sporządzania Opracowania fitosocjologicznego. Podczas prac nad projektem Planu dokonano weryfikacji siedlisk oraz uszczegółowienia ich granic.

Na gruntach Nadleśnictwa wyróżniono 10 typów siedlisk przyrodniczych, w tym 5 nieleśnych (o łącznej powierzchni 18,25 ha): wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (kod 2330), starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (kod 3150), naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne (kod 3160), niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (kod 6510), torfowiska przejściowe i trzęsawiska (kod 7140) oraz 5 leśnych (o łącznej powierzchni 2123,59 ha): grądy subkontynentalne (kod 9170), łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (kod 91E0), łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (kod 91F0), ciepłolubne dąbrowy (kod 91I0), śródlądowy bór chrobotkowy (kod 91T0). W sumarycznej powierzchni gruntów Nadleśnictwa siedliska te stanowią 16,6%.

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

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

Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	W obszarach Natura 2000 (OZW)				Poza obszarami Natura 2000 (OZW)				W całym Nadleśnictwie			
	Stan siedliska											
	A	B	C	Razem	A	B	C	Razem	A	B	C	Razem
	Powierzchnia [ha]											
2330 - wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi							0,57	0,57			0,57	0,57
3150 - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion, Potamion</i>							1,80	1,80			1,80	1,80
3160 - naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne					11,97	1,49	13,46		11,97	1,49	13,46	
6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie							0,40	0,40			0,40	0,40
7140 - torfowiska przejściowe i trzęsawiska							2,02	2,02			2,02	2,02
Razem nieleśne						11,97	6,28	18,25		11,97	6,28	18,25
9170 - grądy subkontynentalne	12,65	88,63	816,44	917,72	38,32	248,27	588,37	874,96	50,97	336,9	1404,81	1792,68
*91E0 - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe							20,12	20,12			20,12	20,12
91F0 - łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe						5,67		5,67		5,67		5,67
*91I0 - ciepłolubne dąbrowy		76,44	119,93	196,37		20,26	77,72	97,98		96,7	197,65	294,35
91T0 - śródlądowy bór chrobotkowy							10,77	10,77			10,77	10,77
Razem leśne	12,65	165,07	936,37	1114,09	38,32	274,20	696,98	1009,50	50,97	439,27	1633,35	2123,59
Łącznie	12,65	165,07	936,37	1114,09	38,32	286,17	703,26	1027,75	50,97	451,24	1639,63	2141,84

4.2.8. Chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt

Jak podano w Programie ochrony przyrody, informacje o występowaniu na gruntach Nadleśnictwa chronionych gatunków uzyskano z różnych źródeł, przede wszystkim z opracowań i dokumentacji sporządzanych dla form ochrony przyrody, danych Nadleśnictwa, literatury oraz obserwacji własnych. Część informacji o występowaniu chronionych gatunków uzyskano także podczas taksacji drzewostanów w terenie.

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

Uwzględniając aktualne rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409), na terenie Nadleśnictwa stwierdzono 30 gatunków roślin chronionych, z czego 3 objęte ochroną ścisłą, a pozostałe – częściową (załącznik nr 2).

Spośród gatunków grzybów podlegających ochronie na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408), na terenie Nadleśnictwa stwierdzono 4 gatunki podlegające ochronie częściowej (załącznik nr 3).

Lista chronionych gatunków zwierząt została sporządzona w oparciu o wszelkie dostępne dane. Na tej podstawie liczbę gatunków chronionych występujących na terenie Nadleśnictwa określono na 262, w tym 223 objętych ochroną ścisłą. Z uwagi na znaczną liczbę stwierdzonych gatunków zwierząt, te z nich, które związane są z ekosystemami leśnymi oznaczono gwiazdką (załącznik nr 4). Obowiązującą podstawą prawną jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).

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

Obecny stan środowiska przyrodniczego na terenie Nadleśnictwa został ukształtowany w wyniku długoletniej gospodarki człowieka. Część siedlisk przyrodniczych (np. świetliste dąbrowy), a także stanowisk gatunków powstała i utrzymuje się dzięki gospodarczej działalności.

Równocześnie, mimo użytkowania drzewostanów, zachowały się cenne fragmenty leśne o charakterze zbliżonym do naturalnego, objęte dziś ochroną w formie rezerwatów, ale także funkcjonujące jako lasy gospodarcze. Nie ulega jednakże wątpliwości, że gospodarcze wykorzystanie zasobów środowiska (lasów) w znacznym stopniu zmieniło ich naturalny charakter i stan ten będzie utrzymywany na skutek dalszego gospodarowania.

Planowanie urządzeniowe i gospodarka leśna w całym okresie powojennym podlegała ciągłym zmianom od typowo gospodarczego podejścia, do obecnego systemu trwale zrównoważonego użytkowania zasobów. Sposób zagospodarowania lasu zmieniał się zgodnie z obowiązującymi w poszczególnych okresach zasadami, oraz stanem rozpoznania siedlisk. Wykonano dokładne prace glebowo-siedliskowe określając tym samym potencjał siedlisk leśnych i stwarzając możliwości do bardziej prośrodowiskowego planowania składów gatunkowych drzewostanów, rodzajów zabiegów itp. Następowala również sukcesywna zmiana sposobu użytkowania lasu.

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

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

Brak realizacji Planu może nieść za sobą wiele skutków. Część z nich dotyczy uwarunkowań ekonomicznych i społecznych (ograniczenie rynku drzewnego, redukcja miejsc pracy itp.). Nie realizowanie ustaleń projektu Planu może również wiązać się ze zmianami w warunkach przyrodniczych. Jedne z nich byłyby w takiej sytuacji korzystne, np. odtworzenie warunków puszczańskich i związanych z nimi organizmów (choć w warunkach silnej antropopresji terenu wynikającej z położenia Nadleśnictwa Jabłonna, jest to problematyczne), inne należałoby postrzegać negatywnie, np. sukcesję zbiorowisk i ustąpienie (lub zmniejszenie rozpowszechnienia/liczebności) gatunków związanych z określonymi fazami rozwoju ekosystemu leśnego.

Każdy plan urządzenia lasu ma za zadanie regulowanie gospodarowania w lasach. Oczywiście bez planu takie gospodarowanie także będzie się odbywać (co często ma miejsce w lasach prywatnych) z tą różnicą, że brak planu sprzyja niekontrolowanemu użytkowaniu, a także uniemożliwia prowadzenie monitoringu stanu zasobów leśnych. Sporządzenie i realizacja

projektu Planu 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, średniego wieku itp. Pozwala optymalnie wykorzystać możliwości produkcyjne drzewostanów poprzez planowanie użytkowania rębniami dostosowanymi do siedlisk.

W przypadku braku realizacji projektu Planu może nastąpić znaczące zaburzenie struktury wiekowej drzewostanów. Wynika to z faktu, że jeśli zagospodarowany przez wiele lat drzewostan zostałby w jednej chwili pozostawiony bez zabiegów, zacząłby on być kształtowany już tylko przez procesy naturalne. Należy zdawać sobie sprawę, że sytuacja taka nie spowodowałaby zagrożenia trwałości lasu, jako formacji roślinnej, niemniej jednak mogłaby skutkować wzmożonym rozpadem wielu fragmentów drzewostanów, wynikającym z aktualnej struktury wiekowej i dotychczasowego zagospodarowania. W lesie takim, zanim osiągnąłby on punkt względnej równowagi dynamicznej pomiędzy procesami starzenia, obumierania i odnawiania, mogłoby dojść do sytuacji, w której niektóre pokolenia byłyby reprezentowane w bardzo ograniczonym zakresie, co skutkowałoby powstaniem luki pokoleniowej w strukturze wiekowej. Wyrównanie tego stanu mogłoby zająć nawet kilka setek lat. Z gospodarczego punktu widzenia byłoby to trudne do zaakceptowania. Także od strony przyrodniczej, w warunkach funkcjonowania w przestrzeni leśnej „zniekształconej”, jaką bez wątpienia tworzą lasy gospodarcze, sytuacja taka mogłaby być trudna do przyjęcia, a zwłaszcza pogodzenia z aktualnymi normami prawnymi, zarówno na poziomie wspólnotowym, jak i krajowym. Wynika to z faktu, iż warunkiem utrzymania dużego zróżnicowania biologicznego jest obecność w przestrzeni przyrodniczej mozaiki wszystkich klas wieku, czyli przestrzennego zróżnicowania. Wiele gatunków ptaków, grzybów wielkoowocnikowych, porostów czy bezkręgowców związanych jest ze starodrzewami i przy wzroście ich powierzchni z pewnością będzie zwiększało swoją liczebność i rozpowszechnienie. Jednakże w okresie kiedy drzewostany obumrą, ze względu na brak dorastających starodrzewów (por. ryc. 3) gatunki te nie miałyby się dokąd przenieść. Zręby i młode drzewostany są również środowiskiem życia wielu gatunków roślin i zwierząt. Doprowadzenie do stanu, w którym tych powierzchni by ubywało nie jest zjawiskiem korzystnym. Ważne jest więc z punktu widzenia ochrony przyrody, oraz zachowania równowagi biologicznej, utrzymanie właściwej struktury wiekowej drzewostanów. Jest to jednocześnie jedno z kluczowych zadań planowania urządzeniowego.

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

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

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

W ramach rębni częściowych, stopniowych i gniazdowych wykonywane są różnego typu cięcia przerzedzające drzewostan. Najczęściej są to tak zwane gniazda, czyli niewielkie powierzchnie, na których wycina się drzewostan i wprowadza młode pokolenie. Niejednokrotnie sprowadza się to do znacznego rozluźnienia zwarcia drzew, aby dopuścić do dna lasu więcej światła i zapewnić odpowiednie warunki wzrostu dla młodego pokolenia powstałego z naturalnego obsiewu lub podsadzania. Wycięte gniazda stwarzają substytut niewielkich polan leśnych, czy luk (będących charakterystycznym elementem lasów naturalnych), których istnienie zwiększa różnorodność gatunkową zwierząt związanych ze środowiskiem leśnym. Wiele gatunków ptaków czy nietoperzy żeruje właśnie na granicy lasu ze zrębem czy gniazdem, a tylko niektóre (np. muchołówka mała) ewidentnie unikają sąsiedztwa choćby niewielkich nieciągłości

w pokryciu koron drzew. Z kolei przerzedzanie drzewostanów, jakie wykonuje się w niektórych rębniach złożonych, a także w trzebieżach, korzystnie wpływa na wiele ciepłolubnych gatunków roślin i zwierząt (np. pomocnik baldaszkowy, miodownik melisowaty, większość gadów). Wpływa także na pojawianie się naturalnego odnowienia, które często bywa włączane później w skład młodego drzewostanu.

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

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

Podsumowując, prawidłowo sporządzony i wykonany, w oparciu o zasadę wielofunkcyjności gospodarki leśnej, 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 większości rezerwatów przyrody, co utrudnia realizowanie skutecznej ochrony w tych obiektach;
- brak oficjalnych i konkretnych wytycznych dotyczących postępowania gospodarczego na siedliskach przyrodniczych, posiłkowano się wskazaniem zawartymi w istniejących

podręcznikach dotyczących monitoringu siedlisk przyrodniczych GIOŚ lub w różnego rodzaju poradnikach;

- brak ustalonej hierarchii między poszczególnymi obiektami wymagającymi ochrony;
- ocena stanu siedlisk przyrodniczych dokonywana jest w skali A, B, C, określonej w decyzji nr 5 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 30 stycznia 2007 r., jest odmienna od skali przyjmowanej w trakcie planowania ochronnego obszarów Natura 2000 (FV, U1, U2, XX);
- brak szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej terenu całego Nadleśnictwa, w szczególności w odniesieniu do chronionych gatunków zwierząt, w związku z czym konieczne było przeprowadzenie analiz wpływu planu na potencjalne siedliska gatunków lub ich grup;
- nasilające się zjawisko zamierania jesionu stwarzające problemy przy odnawianiu drzewostanów (np. trudności w skutecznym odnawianiu, naturalnym lub sztucznym, jesionu w łęgach jesionowych, wobec czego łęgi te zastępczo odnawiane są olszą, co prowadzi do uproszczenia struktury i funkcji tego siedliska);
- występowanie uporczywego pędraczyska w leśnictwie Bagno i częściowo w leśnictwie Poniatów, w połączeniu z obserwowanym zamieraniem drzewostanów sosnowych powodowanym przez jemiolę stwarza zagrożenie zachowania trwałości drzewostanów, uniemożliwiając skuteczne odnowienie gatunkami rodzimymi;
- intensywna antropopresja na obszary leśne, zwłaszcza w sąsiedztwie terenów silnie zurbanizowanych.

5. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

5.1. Oddziaływanie projektu planu na obszary Natura 2000

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

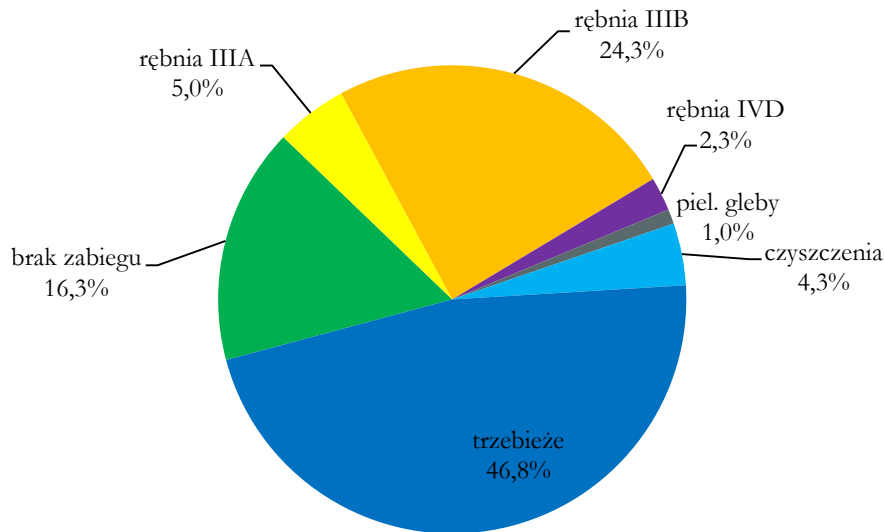
5.1.1. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej PLH140045

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej PLH140045 został wyznaczony na mocy decyzji Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz. Urz. UE. L 33/146). Jest to obszar utworzony dla ochrony dwóch typów siedlisk przyrodniczych uznanych za ważne dla Wspólnoty. Według SDF ostoja obejmuje powierzchnię 1816,03 ha, w całości znajdując się na gruntach Nadleśnictwa. Obszar Natura 2000 obejmuje jedno z ostatnich większych kompleksów leśnych Wysoczyzny Ciechanowskiej. Występują tu dobrze wykształcone zbiorowiska świetlistych dąbrów *Potentillo albae-Quercetum* (kod siedliska 91I0) i grądów *Tilio-Carpinetum* (kod siedliska 9170), z przewagą dwóch podzespołów: typowego *Tilio-Carpinetum typicum* i trzcinnikowego *Tilio-Carpinetum calamagrostietosum*. Wszystkie one reprezentują wyraziste regionalne postaci tych zbiorowisk w odmianie mazowieckiej.

Według najnowszych danych uwzględnionych w projekcie Planu, powierzchnia ww. siedlisk przyrodniczych wynosi: 9170 - 863,15 ha, 91I0 - 196,37 ha.

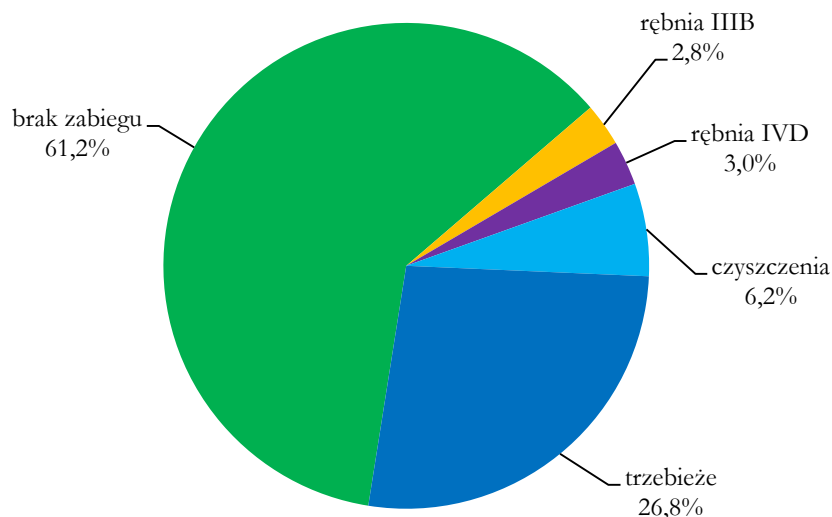
Na siedlisku grądów subkontynentalnych przewidziano głównie cięcia pielęgnacyjne (trzebieże), które obejmą ok. połowę jego powierzchni. Rębnie złożone będą realizowane na

31,6% powierzchni i będzie to głównie rębnia IIIB. Ponadto 16,3% powierzchni siedliska pozostawiono bez zabiegów.



Ryc. 10 Struktura zabiegów gospodarczych na siedlisku 9170 w granicach obszaru Natura 2000 Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej PLH140045

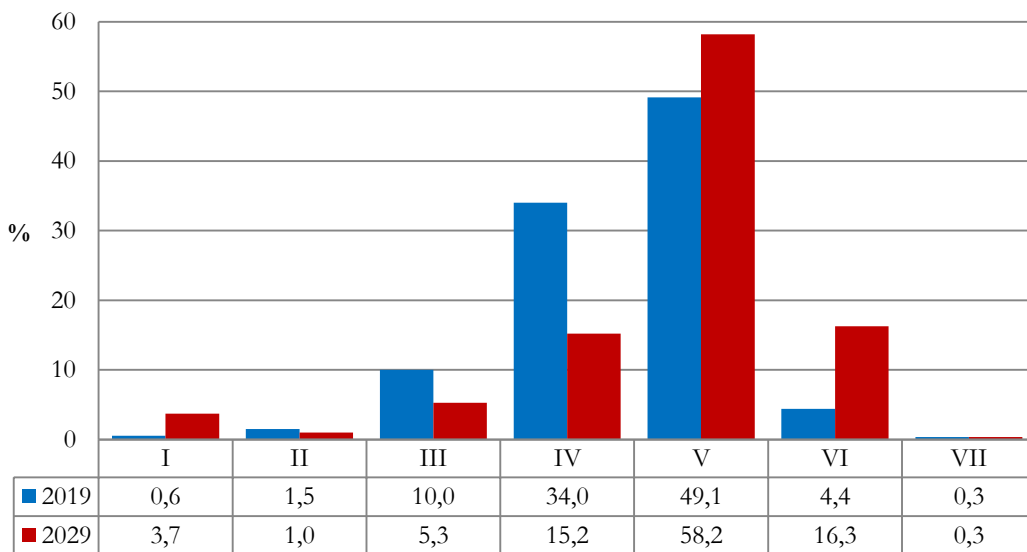
Z kolei w przypadku świetlistych dąbrów, zdecydowana większość powierzchni siedliska będzie pozostawiona bez zabiegów (61,2%). Na pozostałej części przeważać będą cięcia pielęgnacyjne, a do rębni złożonych przewidziano 5,8% powierzchni siedliska – będą to rębnie złożone IVD oraz IIIB.



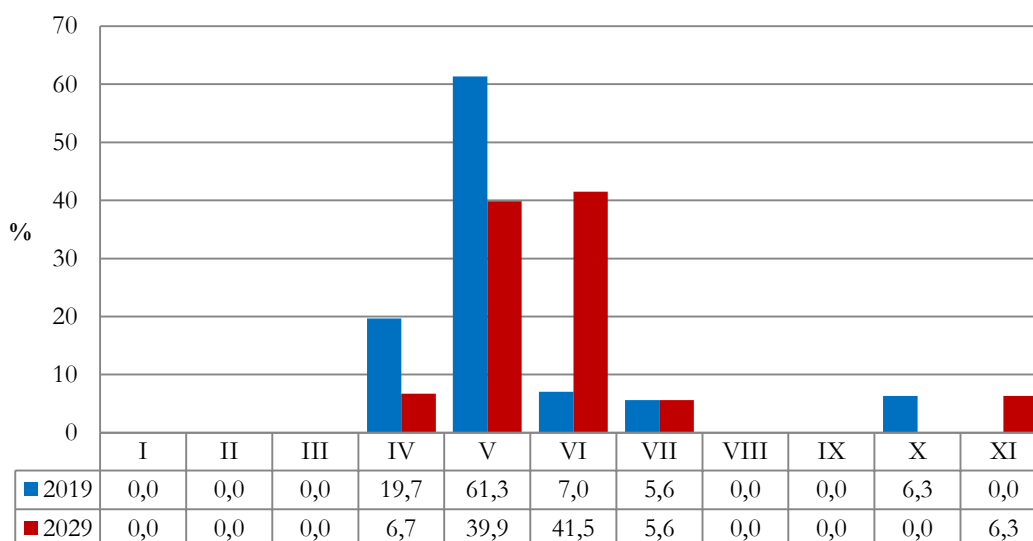
Ryc. 11 Struktura zabiegów gospodarczych na siedlisku 9110 w granicach obszaru Natura 2000 Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej PLH140045

Powyższe zabiegi gospodarcze nie będą stały w sprzeczności z ochroną siedlisk przyrodniczych, a wręcz przeciwnie – mogą przyczynić się do ograniczenia istniejących zniekształceń, np. udziału gatunków obcych, bądź powstrzymać procesy sukcesyjne co jest szczególnie istotne dla świetlistych dąbrów.

Z uwagi na przewagę zabiegów pielęgnacyjnych oraz powierzchni, na których nie planowano zabiegów, struktura wiekowa drzewostanów rosnących na obu chronionych siedliskach przyrodniczych ulegnie poprawie. Nastąpi wyraźne przesunięcie powierzchni drzewostanów ku wyższym klasom wieku, w tym wzrost udziału drzewostanów ponad 100-letnich – na siedlisku 9170 o 11,8%, natomiast na siedlisku 9110 – o 34,4%.



Ryc. 12 Zmiana struktury wiekowej drzewostanów (procentowy udział powierzchni w klasach wieku) na siedlisku 9170 w efekcie realizacji projektu Planu



Ryc. 13 Zmiana struktury wiekowej drzewostanów (procentowy udział powierzchni w klasach wieku) na siedlisku 9110 w efekcie realizacji projektu Planu

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 25 lipca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej PLH140045 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r., poz. 6372), dla omawianego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych. Przewidziane w dokumencie działania ochronne zostały szczegółowo zestawione w Programie ochrony przyrody i nie podlegają one ocenie w ramach niniejszej prognozy. Wszystkie działania zostały uwzględnione w projekcie Planu. Działania 5 i 8 wg planu zadań ochronnych nie odnoszą się do gruntów Nadleśnictwa położonych w granicach obszaru Natura 2000 Puszcza Biała. Należy przy tym podkreślić, że oceniany projekt Planu nie pociąga za sobą możliwości wystąpienia zagrożeń zidentyfikowanych w PZO, jak również nie stoi na przeszkodzie w realizacji ustanowionych celów ochrony obszaru.

W konsekwencji można stwierdzić, że oceniany projekt Planu nie będzie miał negatywnego wpływu na siedliska przyrodnicze chronione w obszarze Natura 2000 Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej PLH140045.

5.1.2. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Wkry PLH140005

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Wkry PLH140005 został wyznaczony na mocy decyzji Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującej, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz. Urz. UE. L 12/383). Według SDF ostoja obejmuje powierzchnię 24,00 ha. Grunty Nadleśnictwa w granicach obszaru to 17,72 ha. Jest to obszar utworzony dla ochrony siedlisk przyrodniczych uznanych za ważne dla Wspólnoty. Obszar leży w kompleksie leśnym Pomiechówek, po obu stronach przełomu rzeki Wkry. Obejmuje on pradolinę Wkry – jej przełomowy odcinek z rzeką o naturalnym, roztokowym charakterze - wraz z przyległymi do niej łęgami oraz z wysoczyzną i jej stromym stokiem porośniętym grądami zboczowymi.

Przedmiot ochrony obszaru stanowią 2 typy siedlisk przyrodniczych: grądy subkontynentalne (kod 9170) oraz łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (kod 91E0).

Należy jednak podkreślić, że według aktualnych danych, na terenie obszaru nie potwierdzono występowania siedliska 91E0. W rzeczywistości jest to inne zbiorowisko - łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe, które jednak formalnie nie podlega ochronie w obszarze. Grądy subkontynentalne z kolei zajmują powierzchnię 4,63 ha, choć nie są one typowo wykształcone i *de facto* powinny być uznane za zbiorowiska zastępcze na potencjalnym siedlisku grądu – znajdują się one w fazie przekształcania w grądy zboczowe.

W wydzieleniach uznanych za grądy (142a-c) nie planowano żadnych zabiegów gospodarczych.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 29 września 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dolina Wkry” (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2016 r., poz. 8579), zmienionym zarządzeniem RDOŚ w Warszawie z dnia 22 września 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r., poz. 8151), został ustanowiony plan ochrony dla rezerwatu Dolina Wkry, który uwzględnia zakres planu zadań ochronnych dla omawianego obszaru Natura 2000.

W planie ochrony przewidziano kilka działań ochronnych dla drzewostanów w rezerwacie:

- usuwanie gatunków obcych – 127c, 128b,d, 142a-c, 143a-d,
- podsadzenia – 127c, 128b,d, 143b-d,
- regulacja składu gatunkowego – 127c, 128b,d, 142b,c, 143a,

a także działania polegające na monitoringu stanu siedliska i skuteczności działań ochronnych. Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jabłonna na lata 2019-2028 nie stoi na przeszkodzie w ich realizacji. Z uwagi na położenie w rezerwacie przyrody, wykonanie powyższych działań jest możliwe tylko w ramach współpracy pomiędzy Nadleśnictwem a RDOŚ w Warszawie. Realizacja powyższych działań przyczyni się do poprawy stanu siedlisk w obszarze.

W konsekwencji można stwierdzić, że oceniany projekt Planu nie będzie miał negatywnego wpływu na siedliska przyrodnicze chronione w obszarze Natura 2000 Dolina Wkry PLH140005.

5.1.3. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nowodworska PLH140043

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nowodworska PLH140043 został wyznaczony na mocy decyzji Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz. Urz. UE. L 33/146). Ostoja w całości znajduje się na gruntach Nadleśnictwa.

Obszar jest niewielkim odizolowanym kompleksem leśnym zlokalizowanym na obrzeżach miasta Nowy Dwór Mazowiecki. W skład ostoji wchodzi dwa oddziały leśne (323 i 324). W krajobrazie leśnym obszaru współdominują w różnym stopniu zachowane grądy typowe *Tilio-Carpinetum typicum* i bory mieszane *Quercus roboris-Pinetum*. Obszar cechuje wyjątkowe bogactwo entomofauny, zwłaszcza zgrupowania koleopterofany saproksylicznej i ksylofagicznej.

Przedmiot ochrony obszaru stanowią dwa gatunki chrząszczy wymienione w załączniku II dyrektywy siedliskowej – zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus* i pachnica dębowa *Osmoderma eremita*. Oba gatunki związane są ze starymi drzewami, żywymi i zamierającymi.

Dostęp światła do dna lasu w wyniku stopniowego rozpadu drzewostanu sprzyjał rozwojowi pachnicy. Pachnica dębowa związana jest z rozległymi dziuplami, próchnowiskami w sędziwych drzewach (Db, Lp i inne preferowane gatunki liściaste). Odpowiednie nasłonecznienie takich drzew wpływa pozytywnie na rozwój tego gatunku. Ewentualne zabiegi mające poprawić warunki bytowania pachnicy dębowej powinny koncentrować się na identyfikacji drzew posiadających próchnowiska i wykonaniu wokół nich cięć zapewniających odpowiedni dostęp światła.

W przypadku zgniotka cynobrowego podstawowym warunkiem utrzymywania się jego populacji na danym siedlisku jest obfite i o ciągłym charakterze, występowanie w nim obumierających i obumarłych drzew o większej grubości (o pierśnicy z reguły przekraczającej 30 cm). W przypadku zgniotka ważne jest, aby utrzymana była właściwa wilgotność zasiedlanego przez niego drewna. Warunki świetlne mają mniejsze znaczenie, o ile nie wpływają na przesuszenie zasiedlanego substratu w wyniku zbytniego dostępu światła.

Dla obu gatunków ważne jest zachowanie ciągłości trwania siedliska tj. stałej obecności okazałych drzew - żywych, zamierających i zamarłych, w pełnej gamie faz i form rozkładu.

Z uwagi na niewielką powierzchnię obszaru i możliwość występowania obu gatunków na całym jego terenie, przeanalizowano zaplanowane zabiegi gospodarcze w skali całej ostoji. W wydzieleniach drzewostanowych, na 32,4% powierzchni nie planowano zabiegów gospodarczych, a na pozostałym obszarze przewidziano trzebieże późne. Zabiegi te wynikają wprost z zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 15 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nowodworska PLH140043 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2015 r., poz. 3953), dla omawianego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych. Mają one na celu kształtowanie biotopu dla koleopterofauny saproksylicznej i ksylofagicznej, w tym gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszaru. Realizacja działań ochronnych przyczyni się do poprawy stanu siedlisk gatunków w obszarze.

W konsekwencji można stwierdzić, że oceniany projekt Planu nie będzie miał negatywnego wpływu na gatunki chronione w obszarze Natura 2000 Ostoja Nowodworska PLH140043.

5.1.4. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Forty Modlińskie

PLH140020

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Forty Modlińskie PLH140020 został wyznaczony na mocy decyzji Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmującej na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz. Urz. UE. L 43/63). Według SDF ostoja obejmuje powierzchnię 157,25 ha. Grunty Nadleśnictwa w granicach obszaru to zaledwie 0,95 ha (obręb Pomiechówek, oddz. 104Ba-c) i nie są to kluczowe obszary na jego terenie.

Obszar obejmuje sześć obiektów fortyfikacyjnych Twierdzy Modlin. Forty rozmieszczone są wokół Twierdzy Modlin – jednej z największych w Europie budowli tego typu. Kompleks umocnień jest jednym z ważniejszych zimowisk nietoperzy w Polsce. Stwierdzono tu zimowanie trzech gatunków tych ssaków wymienionych w załączniku II dyrektywy siedliskowej – mopka *Barbastella barbastellus*, nocka dużego *Myotis myotis* i nocka łydkowłosego *Myotis dasycneme* oraz rozród jednego z nich – nocka dużego. Poza wymienionymi stwierdzono tu zimowanie ośmiu innych gatunków tych ssaków – mroczka późnego *Eptesicus serotinus*, nocka Brandta *Myotis brandtii*, nocka rudego *Myotis daubentonii*, nocka wąsatka *Myotis mystacinus*, nocka Natterera *Myotis nattereri*, gacka brunatnego *Plecotus auritus*, mroczka pozłocistego *Eptesicus nilssonii*.

Grunty Nadleśnictwa w obszarze nie stanowią części żadnej z fortyfikacji, a tym samym nie są miejscem rozrodczym lub zimowiskiem nietoperzy. Jedno z wydzieleń (104Ba) stanowi drzewostan, w którym zaplanowano trzebież późną. Dwa pozostałe to teren zdewastowany, bez zabiegów. Mogą one jednak stanowić część terytoriów łowieckich nietoperzy lub znajdować się na trasie ich przemieszczeń do i z kryjówek. Z tego względu należy utrzymać je w możliwie niezmienionym stanie, w tym zachować pokrycie istniejącą roślinnością. Zapisy planu nie spowodują zmiany charakteru tych powierzchni. Konieczność utrzymania istniejących terenów zalesionych, zadrzewionych oraz zakrzewionych w przypadku siedlisk mopka i nocka dużego wynika także z treści zarządzenia Nr 29 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 30 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Forty Modlińskie PLH140020 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 77). Inne działania przewidziane w dokumencie dotyczą stwarzania odpowiednich warunków dla nietoperzy w obiektach fortyfikacyjnych i nie odnoszą się do gruntów Nadleśnictwa.

W konsekwencji można stwierdzić, że oceniany projekt Planu nie będzie miał negatywnego wpływu na gatunki chronione w obszarze Natura 2000 Forty Modlińskie PLH140020.

5.1.5. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Kampinoska Dolina Wisły PLH140029

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Kampinoska Dolina Wisły PLH140029 został wyznaczony na mocy decyzji Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz. Urz. UE. L 33/146). Według SDF ostoja obejmuje powierzchnię 20659,11 ha. Grunty Nadleśnictwa w granicach obszaru to zaledwie 1,48 ha (obręb Jabłonna, oddz. 315h).

Obszar obejmuje swoimi granicami dolinę Wisły pomiędzy Warszawą a Płockiem, tj. najpiękniejszy na terenie Mazowsza, naturalny odcinek. Koryto rzeki w tym fragmencie biegu ma charakter roztokowy (błądzący) kształtowany przez dynamiczne procesy erozyjno-akumulacyjne. Ich efektem są liczne wyspy i mielizny. W krajobrazie wyraźnie zaznaczają się: meandry, zakola, brody, starorzecza, piaszczyste lachy, urwiste skarpy i strome brzegi.

Przedmiot ochrony obszaru stanowi 9 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej oraz 12 gatunków zwierząt z załącznika II tej dyrektywy. Jedyne wydzielone leśne Nadleśnictwa w granicach obszaru nie stanowią siedliska przyrodniczego; brak jest również danych o występowaniu chronionych w obszarze gatunków. Jest to drzewostan sosnowo-dębowy w średnim wieku (65 lat), w którym zaplanowano trzebież późną, zgodnie z aktualną fazą rozwojową. Potencjalnie jest to siedlisko grodu subkontynentalnego. Z uwagi na swój charakter, powierzchnia ta może stanowić także potencjalne siedlisko jednego gatunku będącego przedmiotem ochrony w obszarze tj. pachnicy dębowej. Aktualnie drzewostan ten charakteryzuje się jednak zbyt niskim wiekiem, by mógł stanowić odpowiednie siedlisko dla gatunku. Z tego względu w wydzielaniu, w trakcie zabiegów gospodarczych, należy wytypować kilkanaście okazałych drzew (dębów) i pozostawić je do naturalnej śmierci. Wskazanie to wykracza poza horyzont czasowy projektu Planu.

Dla obszaru nie został dotychczas opracowany plan zadań ochronnych.

W konsekwencji można stwierdzić, że oceniany projekt Planu nie będzie miał negatywnego wpływu na siedliska przyrodnicze i gatunki chronione w obszarze Natura 2000 Kampinoska Dolina Wisły PLH140029.

5.1.6. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Łąki Kazuńskie PLH140048

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Łąki Kazuńskie PLH140048 został wyznaczony na mocy decyzji Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty

składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz. Urz. UE. L 33/146). Według SDF ostoja obejmuje powierzchnię 340,02 ha. Grunty Nadleśnictwa w granicach obszaru to zaledwie 0,95 ha (obręb Jabłonna, oddz. 325Aa, 325Ha).

Obszar Natura 2000 stanowi fragment lewobrzeżnego tarasu zalewowego doliny Wisły, na odcinku gdzie zbiega się ona z połączonymi nurtami Narwi i Bugu. Krajobraz obszaru tworzy mozaika siedlisk hydrogenicznych typowych dla doliny dużych rzek nizinnych.

Przedmiot ochrony obszaru stanowi 5 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej oraz 1 gatunek z załącznika II tej dyrektywy – czerwończyk nieparek.

Oba wydzielenia Nadleśnictwa stanowią siedliska olsu, z drzewostanami olszowymi. Nie stanowią one siedlisk przyrodniczych, nie odnotowano tu również obecności czerwończyka nieparka. W wydzieleniach nie planowano zabiegów gospodarczych.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 22 września 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki Kazuńskie PLH140048 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r., poz. 8156), dla omawianego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych. W dokumencie nie przewidziano działań odnoszących się do gruntów Nadleśnictwa.

W konsekwencji można stwierdzić, że oceniany projekt Planu nie będzie miał negatywnego wpływu na siedliska przyrodnicze i gatunki chronione w obszarze Natura 2000 Kampinowska Dolina Wisły PLH140029.

5.1.7. Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Biała PLB140007

Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Biała PLB140007 został pierwotnie utworzony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2004 r. Nr 229, poz. 2312 i 2313). Jest to obszar utworzony w celu ochrony lęgowych i migrujących gatunków ptaków. Powierzchnia całkowita obszaru wynosi 83779,74 ha. Grunty Nadleśnictwa w granicach obszaru to zaledwie 10,05 ha (obręb Pomiechówek, oddz. 1Aa-f). Zdecydowana większość tego rozległego obszaru znajduje się poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa.

Znakomita większość terenu Puszczy Białej to mezoregion Międzyrzecza Łomżyńskiego, obejmujący morenową i sandrową wysoczyznę położoną pomiędzy dolinami dwóch dużych nizinnych rzek: Bugu i Narwi. Ostoja to przede wszystkim tereny leśne, które zajmują większość terenu wysoczyzny. Tereny nieleśne funkcjonalnie związane są z dolinami niewielkich rzek, wzdłuż których rozwijało się rolnictwo. Obecnie są one zajęte głównie przez łąki, role oraz tereny zabudowane. Puszcza Biała jest ostoją ptasią o znaczeniu międzynarodowym – IBA (kod

PL058). W obszarze stwierdzono 20 lęgowych gatunków ptaków z załącznika I dyrektywy ptasiej. Przedmiot ochrony obszaru stanowi 11 gatunków ptaków z załącznika I dyrektywy ptasiej. Do przedmiotów ochrony należą zarówno gatunki leśne (bocian czarny, kobuz, lelek, dzięcioł czarny) jak i zamieszkujące mozaikowy krajobraz rolniczy (błotniak łąkowy, dudek, gąsiorek, jarzębatka) oraz wilgotne łąki (derkacz) i piaszczyste pola oraz ugory (świergotek polny, lerka).

Na gruntach Nadleśnictwa w granicach obszaru nie stwierdzano gatunków ptaków, o których mowa powyżej. Są to drzewostany średniowiekowe (30-70 lat) budowane przez sosnę i rosnące na siedlisku boru świeżego. Taki charakter sprawia, że mogą być one potencjalnym siedliskiem zwłaszcza lelka i lerki. Zgodnie z SDF, na terenie analizowanego obszaru Natura 2000 Puszcza Biała gniazduje 100-150 par lelka oraz 800-950 par lerki. Gatunki te są związane ze środowiskami leśnymi i śródleśnymi, na borowych siedliskach. Zasiedlają takie środowiska jak zręby zupełne, uprawy, murawy, wrzosowiska, polany, czy szkółki leśne.

Zarządzeniem Nr 15 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Biała PLB140007 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 3828), zmienionym zarządzeniem RDOŚ w Warszawie z dnia 29 października 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 9977) oraz zarządzeniem RDOŚ w Warszawie z dnia 4 maja 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2016 r., poz. 4446), dla omawianego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych. W dokumencie brak jest zapisów odnoszących się bezpośrednio do gruntów Nadleśnictwa. Niemniej w przypadku lelka i lerki wskazano na konieczność stosowania zrębów zupełnych rębnią Ib lub Ia oraz dokonania oceny struktury planowanych rębni na siedliskach boru świeżego i boru mieszanego świeżego oraz przewidywanego arealu siedlisk optymalnych (zręby, uprawy i młodniki do 15 lat na tych siedliskach). We wszystkich wydzieleniach Nadleśnictwa prowadzone będą zabiegi pielęgnacyjne - trzebieże. W obecnym okresie rozwoju tych drzewostanów są to typowe zabiegi, które nie spowodują zmiany charakteru tych powierzchni.

5.1.8. Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Wisły

PLB140004

W granicach obszaru znajduje się niewielki fragment gruntów Nadleśnictwa – część wydzielenia 182c o powierzchni 0,30 ha. Jest to sośnina w wieku 57 lat na siedlisku BMśw. Dla tego fragmentu nie sformułowano w planie zadań ochronnych żadnych wskazań czy działań ochronnych, ponieważ nie jest to siedlisko gatunków będących przedmiotami ochrony w obszarze. Nie przewiduje się zatem negatywnego oddziaływania projektu Planu na ten obszar Natura 2000

5.1.9. Pozostałe obszary Natura 2000

Pozostałe obszary Natura 2000 znajdujące się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, ale nie obejmujące gruntów w jego zarządzie.

- Puszcza Kampinoska PLC140001
- Dolina Dolnego Bugu PLB140001
- Ostoja Nadbużańska PLH140011
- Las Bielański PLH140041

Oceniany projekt planu urządzenia lasu nie odnosi się więc do tych obszarów, co wyklucza choćby potencjalny wpływ na przedmioty ochrony obu obszarów.

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

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

Dwanaście obszarów Natura 2000 znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, z czego 7 na gruntach Nadleśnictwa (w całości lub w części).

Wszystkie obszary znajdujące się na gruntach Nadleśnictwa zostały szczegółowo przeanalizowane pod kątem możliwego wpływu ustaleń projektu Planu na chronione w nich siedliska przyrodnicze i gatunki. Dokonano szczegółowej analizy zabiegów gospodarczych w zidentyfikowanych płatach siedlisk przyrodniczych oraz na stanowiskach gatunków (w tym potencjalnych). Szczególne znaczenie ma to w przypadku obszarów znajdujących się w całości lub w większości na gruntach Nadleśnictwa, bowiem ich stan zależy bezpośrednio od realizowanej gospodarki leśnej lub przewidzianych działań ochronnych. Dotyczy to trzech obszarów: Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej PLH140045, Dolina Wkry PLH140005 oraz Ostoja Nowodworska PLH140043. Pozostałe obszary Natura 2000 obejmują tylko niewielkie fragmenty gruntów Nadleśnictwa, bez znaczenia dla realizowanej w nich ochrony. Niemniej jednak również one zostały poddane ocenie w niniejszej prognozie. Są to następujące obszary: Forty Modlińskie PLH140020, Kampinoska Dolina Wisły PLH140029, Łąki Kazuńskie PLH140048 oraz Puszcza Biała PLB140007 i Dolina Środkowej Wisły PLB140004.

Prowadzona dotychczas gospodarka leśna, która już w pierwotnych, historycznych, założeniach uwzględniała pewne aspekty związane z ochroną przyrody (uwarunkowania

siedliskowe, wymagania gatunków drzew) ulegała przez dziesięciolecia modyfikacjom w kierunku coraz bardziej proprzyrodniczym. Tendencja ta z pewnością będzie kontynuowana. Niektóre działania gospodarcze wynikające z Planu mogą oddziaływać nieznacznie negatywnie na pewne elementy przyrodnicze, jednak jak wykazano w powyższych rozdziałach, na gatunki i siedliska będące przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000, możliwości negatywnego oddziaływania projektu Planu nie stwierdzono.

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

5.2. Oddziaływanie planu na środowisko

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

Rezerwaty przyrody

Na gruntach Nadleśnictwa znajduje się 5 rezerwatów przyrody o łącznej powierzchni 159,79 ha (160,37 ha pow. ewidencyjnej) spośród których tylko rezerwat Dolina Wkry posiada aktualny plan ochrony.

W rezerwatach nie zaprojektowano zabiegów gospodarczych w ramach standardowo prowadzonej gospodarki leśnej, co podyktowane jest uwarunkowaniami wynikającymi z ustawy o ochronie przyrody, które wykonanie jakichkolwiek prac w rezerwacie uzależniają od ich uwzględnienia w planie ochrony rezerwatu lub ustanowionych zadaniach ochronnych. Niemniej przeprowadzono również analizę zabiegów zaplanowanych w otoczeniu rezerwatów, w celu identyfikacji ewentualnej możliwości wystąpienia negatywnego wpływu tych prac na cele ochrony rezerwatów przyrody. Należy przy tym zaznaczyć, że w zdecydowanej większości zabiegi

gospodarcze mają jedynie miejscowe oddziaływanie. Wykonanie zrzębu, trzebieży czy odnowienia tylko w niewielu przypadkach może mieć negatywne oddziaływanie poza miejscem ich realizacji. Takim działaniem może być np. wprowadzenie w odnowieniu gatunków obcego pochodzenia, które mogłyby przemieszczać się na teren rezerwatu. Mogłoby to być również wykonanie zabiegów nawożenia czy zwalczania chemicznego w otoczeniu rezerwatu, które mogłyby wpłynąć niekorzystnie na oligotroficzne siedliska znajdujące się w rezerwach. W projekcie Planu, poza opisanym wcześniej przypadkiem leśnictwa Bagno, nie projektuje się wprowadzania do drzewostanów (zarówno na etapie nowo zakładanych upraw jak i podsadzeń czy poprawek i uzupełnień) gatunków obcych geograficznie. Nie projektuje się również nawożenia gleb, natomiast zabiegi ochrony drzewostanów są wykonywane w momencie pojawienia się zagrożeń niezależnie do zapisów projektu Planu, na podstawie stosownych uzgodnień i zezwoleń.

Rezerwat Bukowiec Jabłonowski

Rezerwat od strony północnej i wschodniej otoczony jest gruntami leśnymi, natomiast od zachodu i częściowo od południa graniczy z gruntami zabudowanymi miasta Legionowa, wyznaczając granice kompleksu leśnego. W otoczeniu rezerwatu nie planowano cięć rębnych. Zostały tu zaprojektowane tylko cięcia pielęgnacyjne - trzebieże (176b, 177a, 186a,b 187d, 188a) i czyszczenia (187f), a w pozostałych wydzieleniach zabiegów nie planowano (178j, 179k, 186c,g, 188b,c, 195h).

Rezerwat Jabłonna

Od północy, wschodu i częściowo od południa rezerwat otaczają grunty leśne, od zachodu znajdują się zadrzewione grunty zabudowane, a południową stroną przebiega droga publiczna, za którą znajduje się dolina Wisły i rezerwat Ławice Kieleńskie. W wydzieleniach graniczących z rezerwatem planowano tylko trzebieże (310b,d,f,h, 311b,c, 316b,c).

Rezerwat Pomiechówek

Rezerwat otoczony jest przez grunty leśne w zarządzie Nadleśnictwa, a dodatkowo wzdłuż jego północnej granicy przebiega droga publiczna. W wydzieleniach graniczących z rezerwatem planowano trzebieże (124b, 125c,fh, 132a), a w jednym pielęgnowanie gleby (125a).

Rezerwat Dolina Wkry

Od strony północnej rezerwat otaczają grunty leśne Nadleśnictwa, od południowej – droga publiczna a dalej obszary leśne, natomiast od wschodu i zachodu – mozaika terenów otwartych i zabudowanych rozciągających się wzdłuż biegu Wkry. W otoczeniu rezerwatu zaplanowano rębnie złożone - IIIB (128b), IVD (142d,f, 143f), a w pozostałych drzewostanach nie planowano zabiegów (127a,b).

Rezerwat Zeegrze

Rezerwat otoczony jest przez grunty leśne Nadleśnictwa. W otoczeniu zaplanowano trzebieże (16a, 17a, 18c, 26c,g, 29a,i, 37g, 38d), a w jednym wydzieleniu rębnię IIIB (37h). W pozostałych drzewostanach zabiegów nie planowano (26b, 27a, 38c,f, 39f).

Cięcia pielęgnacyjne (czyszczenia i trzebieże), których realizacja wynika z aktualnych faz rozwojowych rosnących w nich drzewostanów, zasadniczo nie będą wpływały na cele ochrony rezerwatów, należy jednak podczas wykonywania zabiegu dołożyć należytej staranności w celu zabezpieczenia obszaru chronionego przed naruszeniem, czy zanieczyszczeniem w czasie wykonywania cięć. Z kolei zaplanowanie określonych zabiegów rębnych wynika z aktualnego wieku i składu gatunkowego drzewostanów. W przypadku wykonywania użytkowania rębego należy pozostawiać strefę buforową w postaci pasa starodrzewu o szerokości min. 30-50 m od granicy rezerwatu przyrody. Przed pozostawieniem buforu należy usunąć ewentualnie występujące w nim gatunki obce drzew i krzewów.

Ogólnie należy więc stwierdzić, że oceniany projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jabłonna, przy uwzględnieniu powyższych wskazań, nie będzie implikował negatywnych oddziaływań na cele ochrony rezerwatów przyrody.

Warszawski obszar 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 należy ją uznawać za dość liberalną, nie powodującą ograniczenia normalnie prowadzonej gospodarki leśnej. Katalog zakazów możliwych do wprowadzenia w obszarach chronionego krajobrazu, które wymienione zostały w art. 24 ustawy o ochronie przyrody, nie zawiera bezpośrednich obostrzeń odnoszących się do elementów będących przedmiotem planowania urządzeniowego. W związku z tym, nie stwierdza się, aby zapisy projektu Planu mogły negatywnie wpłynąć na ochronę przyrody realizowaną w ramach tej formy ochrony przyrody.

Pomniki przyrody

Znajdujące się na gruntach Nadleśnictwa pomniki przyrody nie są bezpośrednio zagrożone w wyniku realizacji zaprojektowanych zabiegów, ponieważ ta forma ochrony przyrody nie może być nimi objęta. Obiekty te zostały zinwentaryzowane, a ich wykaz wraz z lokalizacją został zamieszczony w Programie ochrony przyrody. W większości wydzieleni, w których znajdują się

pomniki przyrody nie projektowano żadnych zabiegów (332b, 332l, 174i, 89b, 109j, 178a, 199Ad, 244a – o. Jabłonna; 49l, 100c, 155s – o. Pomiechówek). W pozostałych zaplanowano ciecia pielęgnacyjne, głównie trzebieże (89d, 142a, 142b, 110f, 199f – o. Jabłonna; 48b – o. Pomiechówek), a w dwóch przypadkach cięcia rębne: IB (174f, o. Jabłonna) oraz IVD (309b, o. Pomiechówek). Zgodnie z art. 45 ustawy o ochronie przyrody, jednym z podstawowych zakazów, jakie mogą być wprowadzone w odniesieniu do pomników przyrody jest zakaz ich niszczenia lub uszkodzenia. W sytuacji wykonywania prac leśnych w pododdziale z pomnikiem przyrody należy kierować się wskazaniem zawartym w Programie ochrony przyrody, tak aby nie doprowadzić do przypadkowego jego uszkodzenia lub zniszczenia. Należy w szczególności zapewnić ścisły nadzór nad pracą robotników leśnych, co dotyczy zarówno ścinki, jak i zrywki drewna. W wydzielniach, w których zaplanowano rębnię należy pozostawić co najmniej 5-arową kępę drzewostanu wokół drzewa stanowiącego pomnik przyrody. Pożądane byłoby też, aby również na etapie ciec trzebieżowych kształtować wokół drzew stanowiących pomnik przyrody co najmniej 5-arową kępę drzewostanu, która później, na etapie wykonywania rębni, będzie pozostawiona jako osłona pomnika.

Pod warunkiem zastosowania się do powyższych wskazań, nie przewiduje się możliwości wystąpienia negatywnego wpływu ocenianego projektu Planu urządzenia lasu na pomniki przyrody.

Kampinoski Park Narodowy

Teren Parku graniczy na kilku niewielkich odcinkach z gruntami w zarządzie Nadleśnictwa. W otulinie KPN położone są następujące wydzielania: 244Ba-h, 244Fa,b, 325Aa-hx, 325Ba-m, 325Ca-x, 325Fa-f, 325Ga,b, 325Ha o łącznej powierzchni 97,04 ha. Spośród wymienionych wydzieleni zabiegi zaplanowano tylko w kilku: trzebieże późne (325Ak,l,o,p) oraz rębnię Ib (325At). Z uwagi na miejscowy charakter, nie będą one miały wpływu na przyrodę chronioną w parku narodowym. Zabiegi zaplanowane w tych wydzieleniach, na podstawie art. 10 ust. 7 ustawy o ochronie przyrody, zostały uzgodnione z dyrektorem Kampinoskiego Parku Narodowego.

5.2.2. Oddziaływanie na ludzi

W niniejszej Prognozie, oddziaływanie projektu Planu na ludzi jest rozpatrywane w odniesieniu do ewentualnego wpływu zapisów na ich zdrowie i bezpieczeństwo. Z analizy charakteru zabiegów zamieszczonych w projekcie Planu wynika, że jego realizacja, pod warunkiem zachowania standardowych procedur i przepisów BHP, w tym głównie przepisów i zasad pozyskania drewna, nie będzie miała żadnego negatywnego wpływu na zdrowie

i bezpieczeństwo ludzi. Z wewnętrznych przepisów Lasów Państwowych (niebędących przedmiotem ustaleń w projekcie Planu) wynika, że pracownicy dopuszczani do pracy w lesie powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie i sprzęt, a miejsca prac leśnych powinny być odpowiednio oznakowane, aby ograniczyć możliwość zaistnienia wypadku. W tym zakresie oddziaływanie projektu Planu należy uznać za neutralne. Ponadto Plan, dzięki utrzymaniu i kształtowaniu powierzchni leśnych, będzie miał niezaprzeczalny pozytywny wpływ na zdrowie ludzi, zarówno fizyczne (produkcja tlenu, wychwytywanie zanieczyszczeń), jak i psychiczne związane z czerpaniem doznań z obcowania z przyrodą oraz tworzeniem warunków do wypoczynku i rekreacji na obszarach leśnych.

5.2.3. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

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

Różnorodność genetyczna

W projekcie Planu wyszczególnione są obiekty bazy nasiennej, z której pozyskiwany jest materiał siewny do produkcji sadzonek. Są to obiekty wyselekcjonowane pod względem cech jakościowych i pod tym kątem mogą być oceniane, jako ograniczające różnorodność biologiczną. Należy jednak podkreślić, że projekt Planu nie jest dokumentem, który ustala i definiuje te zadania. Selekcja nasienna nie jest elementem stanowionym w planach urządzenia lasu, a wynika z innych przepisów prawa krajowego (ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym, rozporządzenia wykonawcze Ministra Środowiska), więc nie może być oceniana, jako element projektu Planu. Niemniej jednak w projekcie Planu zwraca się uwagę na potrzebę wykorzystywania w jak największym stopniu materiału odnowieniowego z maksymalnie dużej liczby osobników oraz z różnych obszarów Nadleśnictwa. Zaleca się również maksymalne wykorzystywanie odnowień naturalnych.

Zaprojektowane zabiegi dotyczą głównie pozyskiwania drewna i odnawiania lasu oraz wykonywania cięć pielęgnacyjnych. Zabiegi pielęgnacji polegają na usuwaniu niektórych drzew, zazwyczaj gorszych jakościowo, czyli o „gorszych” z punktu widzenia hodowli lasu cechach użytkowych. Aby nie nastąpił w puli genowej ubytek alleli genów „niekorzystnych” dla gospodarki leśnej (co może przyczynić się do osłabienia możliwości reakcji na pojawiające się zmiany i oddziaływania środowiskowe) w Programie ochrony przyrody zalecono zachowanie w drzewostanie wszelkich domieszek, zarówno drzew jak i krzewów, zgodnych z typem siedliskowym lasu i warunkami klimatycznymi nie uwzględnionymi w składach gatunkowych

upraw, a więc pojawiającymi się naturalnie. Zalecono także, aby pozostawiać w drzewostanach pewną liczbę osobników drzew o ciekawych kształtach, cechach wzrostu. Mogą to być także drzewa zazwyczaj traktowane jako „szkodliwe” w gospodarce leśnej, a więc przestoje, rozpieracze, „dwójki” itp. Sprzyja to zachowaniu szerokiej puli genowej.

Różnorodność gatunkowa

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

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

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

Oceniając zaprojektowane działania pod kątem ich wpływu na różnorodność gatunkową drzewostanów, odnieść się trzeba głównie do zamieszczonej w projekcie Planu tabeli zawierającej proponowane typy drzewostanów i składy gatunkowe upraw. Tabela ta dla każdego typu siedliskowego lasu określa optymalny TD (lub kilka TD) oraz proponowane składy odnowień z określeniem przedziału procentowego udziału każdego gatunku. Analiza wspomnianej tabeli pozwala na stwierdzenie, że łącznie w Nadleśnictwie w składach gatunkowych odnowień uwzględniono większość lasotwórczych gatunków drzew leśnych występujących naturalnie na jego obszarze. Gdyby w projekcie Planu uwzględniano jedynie potrzeby gospodarcze i możliwości produkcji drewna, pula stosowanych gatunków byłaby znacznie mniejsza. Wymogi zapewnienia różnorodności gatunkowej powodują, że zakres stosowanych gatunków jest dostosowany do naturalnych właściwości siedlisk leśnych. Zapisy projektu Planu zalecają także pozostawianie w drzewostanach przewidzianych do użytkowania gatunków drzew rzadkich i cennych (wiązy, czereśnia ptasia, jabłoń dzika, głogi itp.), co oprócz utrzymania różnorodności drzewostanu wpłynie korzystnie na warunki bytowania wielu innych organizmów np. ptaków.

Różnorodność ekosystemowa (krajobrazowa)

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

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

5.2.4. Oddziaływanie projektu Planu na znane stanowiska chronionych gatunków

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

W niniejszym rozdziale nie przeprowadzono analiz w odniesieniu do znanych stanowisk gatunków zwierząt (przeanalizowano jedynie wpływ na znane stanowiska gatunków strefowych). Wynika to z faktu, iż dane na ten temat z terenu Nadleśnictwa są niepełne, a zróżnicowanie tej grupy organizmów – bardzo duże. W konsekwencji dokonanie analiz i sformułowanie wskazań w odniesieniu tylko do nielicznych znanych stanowisk gatunków miałyby ograniczony wpływ na możliwość ich ochrony na całym analizowanym obszarze, a nawet mogłyby odnieść skutek odwrotny poprzez przyjęcie, że podane ustalenia należy odnosić tylko i wyłącznie do tych stanowisk. Co więcej, wiele gatunków zwierząt jest licznych i szeroko rozprzestrzenionych, co sprawia, że tylko przeprowadzenie całościowej, kompleksowej ich inwentaryzacji, przy wykorzystaniu metod odpowiednich dla poszczególnych taksonów, umożliwiłoby rzetelne dokonanie takiej oceny. Z tego względu kwestie zabezpieczenia warunków bytowania gatunków

zwierząt uwzględniono w przedstawionej dalej analizie wpływu projektu Planu na siedliska gatunków.

Tab. 9. 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 wydzieli objętych zabiegiem	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
Gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>	Lasy liściaste, zwłaszcza grądy, na glebach świeżych	1	brak wskazań	1	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Gruszczyka zielonawa <i>Pyrola chlorantha</i>	Bory sosnowe.	2	trzebieże	2	P	Ochrona stanowisk podczas zabiegów, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew.	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia.
Grzybień północny <i>Nymphaea candida</i>	Zbiorniki wodne	3	brak wskazań	3	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i>	Murawy napiaskowe, suche i świeże bory sosnowe.	2	trzebieże	2	P	Ochrona stanowisk podczas prac leśnych.	Gatunek preferuje miejsca prześwietlone, odsłonięte. Zagrozić może mu więc tylko bezpośrednie zniszczenie, natomiast odsłonięcie w wyniku prowadzonych cięć będzie oddziaływać pozytywnie. Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	Widne, prześwietlone lasy liściaste.	69	brak wskazań	24	O	Ochrona stanowisk podczas zabiegów, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew. Pozostawienie kępy starodrzewu wokół stanowiska gatunku.	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia. Zagrozić może mu więc tylko bezpośrednie zniszczenie. Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			rębnia IIIB	5	N		
			rębnia IVD	1	N		
			czyszczenia	3	P		
			trzebieże	36	P		
Listera jajowata <i>Listera ovata</i>	Wilgotne półcieniste lasy liściaste i bory.	1	brak wskazań	1	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Mącznica lekarska <i>Arcostaphylos uva-ursi</i>	Suche bory sosnowe i murawy napiaskowe.	1	brak wskazań	1	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Miodownik melisowaty <i>Melittis melisophyllum</i>	Widne i ciepłe grądy i dąbrowy.	92	brak wskazań	32	O	Ochrona najliczniejszych stanowisk podczas zabiegów, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew.	Duża liczba stanowisk na odpowiednich siedliskach. Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia. Zagrozić może mu więc tylko bezpośrednie zniszczenie. Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			rębnia IIIB	7	N		
			rębnia IVD	2	N		
			czyszczenia	4	P		
			trzebieże	47	P		

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stanowisk na gruntach N-ctwa	Rodzaj zabiegu	Liczba wydziałów objętych zabiegami	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>	Świetliste lasy, ich obrzeża, okolice zrębów, ziolorośla.	3	brak wskazań	2	O	Ochrona stanowisk podczas zabiegów, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew.	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia. Zagrozić może mu więc tylko bezpośrednie zniszczenie. Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			trzebieże	1	P		
Orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>	Ciepłe i widne lasy liściaste.	8	brak wskazań	2	O	Ochrona stanowisk podczas zabiegów, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew.	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia. Zagrozić może mu więc tylko bezpośrednie zniszczenie. Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			czyszczenia	2	P		
			trzebieże	4	P		
Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	Widne lasy, polany, łąki.	4	brak wskazań	2	O	Ochrona stanowisk podczas zabiegów, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew.	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia. Zagrozić może mu więc tylko bezpośrednie zniszczenie. Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			trzebieże	2	P		
Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	Suche bory sosnowe i murawy napiaskowe	4	brak wskazań	2	O	Ochrona stanowisk podczas zabiegów, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew.	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia.
			piel. gleby	1	O		
			czyszczenia	1	P		
Salwinia pływająca <i>Salvinia natans</i>	Zbiorowiska pleustonowe w wodach stojących.	5	brak wskazań	5	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
turówka leśna <i>Hieracium australe</i>	Ciepłe i widne lasy liściaste.	2	brak wskazań	2	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Zimozioł północny <i>Linnaea borealis</i>	Bory szpilkowe, głównie w klimacie borealnym.	1	czyszczenia	1	O	Bezpośrednie zniszczenie, zmiana warunków świetlnych i wilgotnościowych zachowanie kępy drzewostanu, w którym występuje.	Czyszczenia przewidziane są w wydziale, w którym występuje, ale poza stanowiskiem gatunku. Przy zachowaniu zaleceń POP, realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	Prześwietlone bory świeże i suche.	11	rębnia IB	1	N	Ochrona płatów w trakcie wykonywania zabiegów; pozostawienie kęp drzewostanu w miejscach występowania największych płatów.	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia. Przy zachowaniu zaleceń POP, realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			odnowienia	1	N		
			piel. gleby	2	O		
			czyszczenia	4	P		
			trzebieże	3	P		
Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	Cieniste bory wilgotne i bory mieszane wilgotne, torfowiska wysokie.	6	brak wskazań	2	O	Ochrona płatów w trakcie wykonywania zabiegów, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew; pozostawienie kęp drzewostanu w miejscach występowania największych płatów.	Przy zachowaniu zaleceń POP, realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			rębnia IB	1	N		
			rębnia IIIB	2	N		
			trzebieże	1	O		
Widłak spłaszczony	Prześwietlone bory świeże i	6	brak wskazań	3	O	Ochrona płatów w trakcie wykonywania zabiegów,	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stanowisk na gruntach N-ctwa	Rodzaj zabiegu	Liczba wydziałów objętych zabiegiem	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
<i>Diphysastrum complanatum</i>	suche.		rębnia IB	1	N	zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew; pozostawienie kęp drzewostanu w miejscach jego występowania.	uwagi na zwiększenie prześwietlenia. Przy zachowaniu zaleceń POP, realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			czyszczenia	1	P		
			trzebieże	1	P		
Chrobotek - rodzaj <i>Cladonia sp.</i> (łącznie ch. leśny i reniferowy)	Suche bory sosnowe i murawy napiaskowe.	23	brak wskazań	6	O	Ochrona zwartych płatów chrobotków w trakcie prac leśnych poprzez niewykonywanie w ich obrębie zrywki drewna oraz nie wykonywanie mechanicznego przygotowania gleby pod odnowienie.	Pielęgnowanie drzewostanów poprawia warunki świetlne, co jest ważne dla rozwoju światłolubnych chrobotków. Ogólna ocena Planu pozytywna, pod warunkiem przestrzegania zaleceń POP.
			rębnia IB	2	N		
			trzebieże	15	P		
Plucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	Widne lasy sosnowe, wrzosowiska	1	trzebieże	6	P	Ochrona stanowiska podczas prac leśnych, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew.	Pielęgnowanie drzewostanu wpływa pozytywnie na warunki rozwoju gatunku ze względu na zwiększanie dostępu światła do dna lasu. Ogólna ocena Planu pozytywna, pod warunkiem przestrzegania zaleceń POP.
Ozorek dębowy <i>Fistulina hepatica</i>	Lasy liściaste, głównie na dębach	1	trzebieże	1	O	Zabezpieczenie stanowiska przed zniszczeniem podczas ścinki i zrywki drzew, pozostawienie starych drzew i pniaków w otoczeniu	Przy zachowaniu zaleceń POP, realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Smardz stożkowaty <i>Morchella conica</i>	Lasy liściaste i mieszane	1	trzebieże	1	O	Zabezpieczenie stanowiska przed zniszczeniem podczas ścinki i zrywki drzew	Przy zachowaniu zaleceń POP, realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.

Oznaczenia prognozowanego wpływu zabiegów:

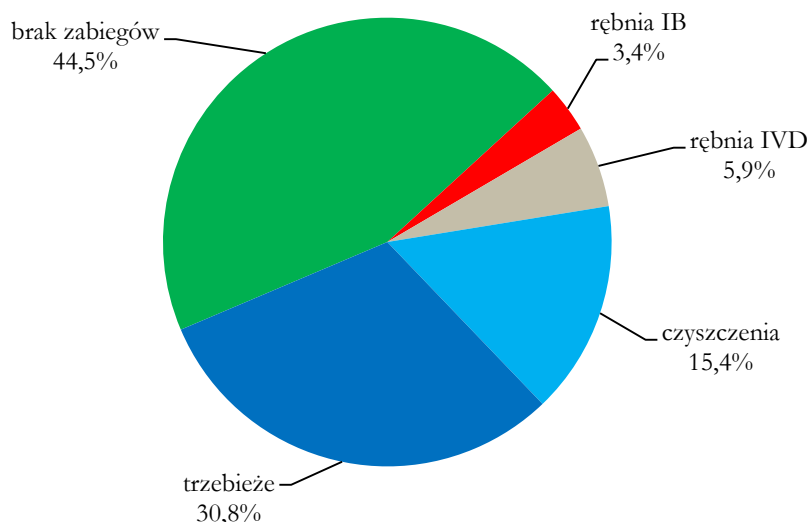
P - oddziaływanie pozytywne

O - brak oddziaływania

N - oddziaływanie nieznacznie negatywne (krótkotrwałe)

NN - oddziaływanie znacząco negatywne (długotrwałe)

W odniesieniu do chronionych gatunków zwierząt, stanowiska najcenniejszych gatunków są zabezpieczone w formie wyznaczonych stref ochrony. Na terenie Nadleśnictwa dotyczy to trzech stanowisk bociana czarnego. Wyznaczone wokół gniazd strefy ochrony podlegają dodatkowemu podziałowi na fragmenty o ochronie całorocznej, w których nie mogą być wykonywane żadne zabiegi gospodarcze oraz okresowej, w których zabiegi mogą być wykonane w konkretnym czasie. Analiza zabiegów zaplanowanych w podstrefach ochrony okresowej (traktowanych łącznie dla wszystkich stref ochrony) została przedstawiona na poniższym wykresie. Na 44,5% tak wyznaczonej powierzchni nie planowano zabiegów. Na prawie 31% będą zabiegi trzebieżowe. W kilku wydziałach zaplanowano użytkowanie rębne – rębnie IB i IVD. Ich zaprojektowanie wynika z aktualnej struktury wiekowej drzewostanów i nie jest to sprzeczne w wymogami ochrony gatunkowej zwierząt. Należy jednak mieć na uwadze, że w strefach ochrony priorytetem jest zachowanie stanowisk rzadkich gatunków i temu celowi powinny być podporządkowane zabiegi gospodarcze. Oznacza to, że należy podejmować starania, by w jak najmniejszym stopniu przekształcać środowisko bytowania tych gatunków.



Ryc. 14 Zabiegi gospodarcze zaplanowane w strefach ochrony okresowej

Podsumowując, można stwierdzić, że przy zastosowaniu proponowanych sposobów ograniczania negatywnego wpływu, projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jabłonna na lata 2019-2028 nie będzie powodował istotnie negatywnych oddziaływań na znane stanowiska gatunków chronionych.

5.2.5. Oddziaływanie projektu Planu na siedliska chronionych gatunków

Dostępne dane o występowaniu chronionych gatunków na terenie Nadleśnictwa Jabłonna, zwłaszcza w odniesieniu do zwierząt są bez wątpienia fragmentaryczne i niepełne. W związku z tym posłużono się analizą siedliskową wyróżniając podstawowe typy siedlisk, będące potencjalnym obszarem bytowania różnych gatunków. W przypadku taksonów o szerokich amplitudach ekologicznych (np. wiele ptaków jak: dzięcioł duży, bogatka, zięba) podział taki ma znaczenie drugorzędne, ponieważ gatunki te mogą zasiedlać różne biotopy. W przypadku jednak gatunków, które cechują się bardziej zaznaczoną wybiórczością siedliskową, jest on uzasadniony. Podejście takie zostało dopuszczone w „Ramowych wytycznych w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu z dnia 18 sierpnia 2011 r.”, które zostały wprowadzone do stosowania przez Ministra Środowiska w dniu 28 sierpnia 2013 r. (aktualizacja).

W odniesieniu do siedlisk leśnych wyróżniono następujące kategorie (bez względu na siedlisko występowania - TSL): lasy iglaste (gatunki iglaste o udziale cn. 70%; ok. 8 912 ha), lasy liściaste (gatunki liściaste o udziale cn. 70%; ok. 1 792 ha), lasy mieszane (wszystkie lasy nie kwalifikujące się do ww. kategorii; ok. 1 431 ha), lasy podmokłe (wyróżnione niezależnie od wcześniejszych kategorii olsy, łęgi, lasy mieszane bagienne; ok. 176 ha). W przypadku wszystkich

lasów należy dążyć do kształtowania takiej struktury wiekowo-gatunkowej oraz przestrzennej drzewostanów, aby w długiej perspektywie czasu zapewnić trwanie ekosystemu leśnego i spełnianie przez niego wszystkich założonych funkcji.

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

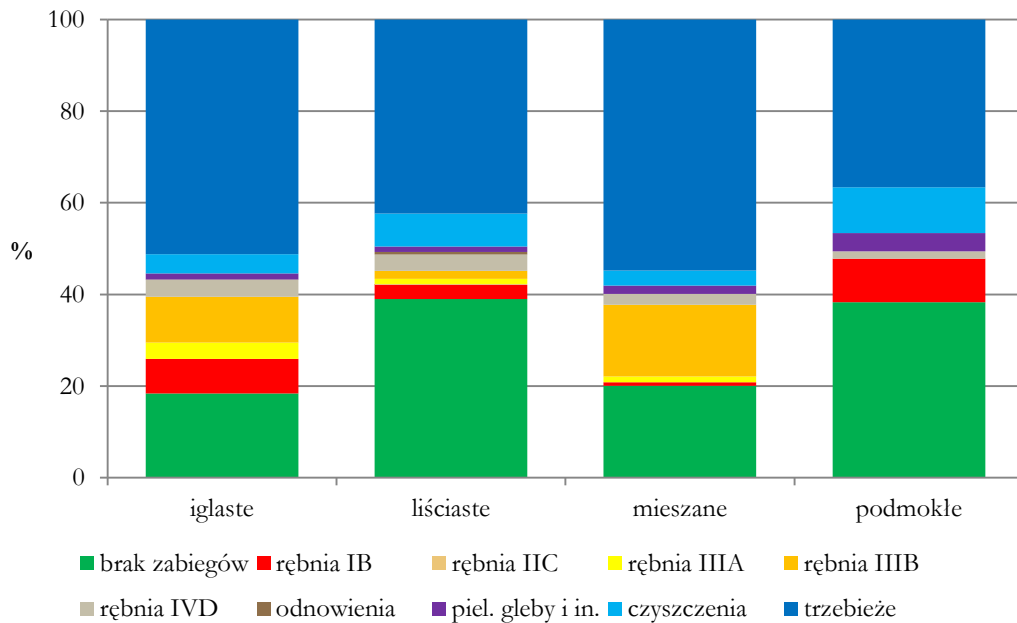
Lasy (bory) iglaste

Drzewostany z dominującym udziałem gatunków drzew iglastych stanowią najbardziej rozpowszechnioną grupę siedlisk leśnych na terenie Nadleśnictwa. Ich aktualny udział wynika z występujących tu siedlisk, a w mniejszym stopniu także z niedostosowania składów gatunkowych drzewostanów do potencjalnych możliwości siedlisk (drzewostany takie na siedliskach Lśw, Lw, Ll zajmują ok. 1 135 ha). W efekcie realizacji planu udział drzewostanów iglastych zmniejszy się o ok. 0,5%. Wynika to ze stopniowego dostosowywania składu drzewostanów do potencjału siedlisk leśnych.

Należy także mieć na uwadze, że – wbrew pozorom – siedliska lasów iglastych są zagrożone ze względu na obserwowany od kilkudziesięciu lat znaczący wzrost żyzności siedlisk. Procesy im zagrażające mogą być także związane z gospodarowaniem w lasach np. błędnie pojmowaną różnorodnością gatunkową drzewostanów (więcej gatunków = większa bioróżnorodność), czy też z wprowadzaniem podszytów lub drugiego piętra, co może w znacznym stopniu modyfikować warunki siedliskowe (zwłaszcza świetlne) i skutkować wycofaniem się niektórych gatunków, zwłaszcza światłolubnych roślin. Dotyczy to oczywiście siedlisk ubogich, gdzie sztuczne zwiększanie różnorodności gatunkowej może prowadzić do zniekształceń. Na terenie Nadleśnictwa takich siedlisk jest dość dużo, w tym najbardziej ubogich borów suchych.

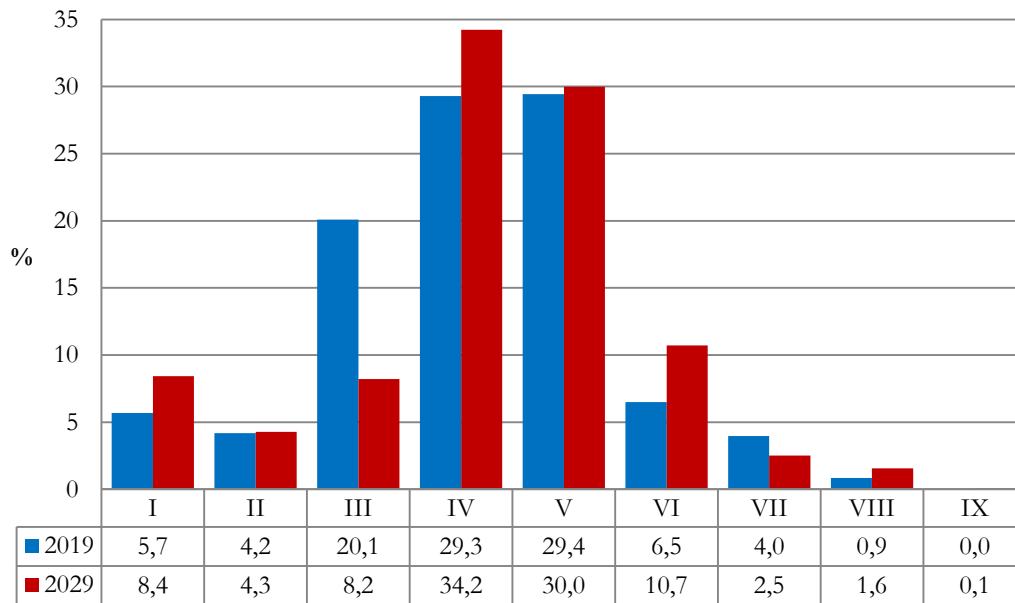
Drzewostany iglaste, pomimo swojej z założenia niskiej żyzności, są miejscem występowania i stanowią schronienie wielu rzadkich, chronionych i interesujących taksonów. Niejednokrotnie cechują się wysoką różnorodnością biologiczną, a pomimo tego ich rola jest często niedoceniana i marginalizowana. Spośród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

paszkota, pokrzywnicę, pleszkę, mysikrólika, czubatkę, sosnowkę, czyża czy gila. Z kolei takie gatunki jak lerka, lelek czy gąsiorek są uznawane jako związane z obszarami różnorodnych zakłóceń, kształtujących otwarte środowiska przez nie zasiedlane, które mogą być zarówno pochodzenia naturalnego, jak i antropogenicznego. Gospodarka zrębowa, imitując powstawanie tego rodzaju środowisk, zapewnia występowanie tych gatunków w lasach. Z analizy struktury zabiegów gospodarczych w lasach iglastych wynika, iż co do zasady nie będą one wywierały negatywnego wpływu na możliwości występowania gatunków związanych z tym typem siedliska leśnego. Zabiegi wykonywane w młodszych drzewostanach (z których *grus* stanowią trzebieże) obejmą ok. 57% powierzchni tej grupy drzewostanów. Będą one powodowały zmniejszenie zwarcia drzewostanu, a co za tym idzie poprawę warunków świetlnych i termicznych dla wielu gatunków roślin. Z kolei w odniesieniu do zwierząt, należy zauważyć, że cięcia pielęgnacyjne z założenia nie przekształcają środowiska w taki sposób, który powodowałby definitywne ustąpienie jakichś gatunków, choć przejściowo (podczas prowadzenia zabiegu) może dochodzić do ich wycofania się z danej powierzchni. Zastosowanie wskazań Programu ochrony przyrody pozwoli zniwelować te oddziaływania. Z kolei cięcia rębne (24,8% powierzchni, w tym 7,6% w rębni zupełnej) pozwalają na zachowanie zróżnicowania przestrzennego borów, zarówno poprzez wykonywanie cięć powierzchniowych, jak i – z drugiej strony – wynikające z obowiązujących ZHL pozostawianie kęp starodrzewów. Pozwala to na kształtowanie specyficznych, przejściowych środowisk wykorzystywanych przez różne gatunki zwierząt, a także roślin (tereny otwarte i wczesne fazy rozwojowe lasu), a jednocześnie na skuteczną ochronę zidentyfikowanych stanowisk, poprzez pozostawianie kęp starodrzewu wokół nich, zgodnie z zapisami Programu ochrony przyrody. Nie zmienia to faktu, że w odniesieniu do wielu gatunków (np. tych związanych z dojrzałymi drzewostanami), wykonanie cięć rębnych pociągnie za sobą ich ustąpienie z danej powierzchni i konieczność poszukiwania alternatywnych obszarów występowania. W stosunku do gatunków mobilnych (ptaki) sytuacja taka nie musi oznaczać znacząco negatywnego oddziaływania, o ile w skali obiektu zostaną utrzymane określone środowiska (zwłaszcza starodrzewy). W przypadku natomiast gatunków mało mobilnych (np. owady saproksyliczne, grzyby saprotroficzne) oraz w warunkach rozczłonkowania kompleksów leśnych, dodatkowego znaczenia nabiera pozostawianie kęp starodrzewu oraz martwych i zamierających drzew. Ma to także znaczenie dla zachowania miejsc występowania ssaków (zwłaszcza nietoperzy). Ponadto na ponad 18% powierzchni borów nie zaplanowano żadnych zabiegów, co zapewni swoiste refugia dla cennych gatunków związanych z tym typem środowiska leśnego.



Ryc. 15 Struktura zabiegów gospodarczych projektowanych w wyróżnionych grupach drzewostanów Nadleśnictwa Jabłonna

W wyniku realizacji projektu Planu dojdzie do pewnej zmiany struktury wiekowej drzewostanów iglastych, na co wpływ ma, obok użytkowania rębego, również naturalny proces starzenia się drzewostanów. Najwyraźniejsze przejście będzie pomiędzy III i IV klasą wieku. Jednocześnie zauważalnie wzrośnie udział drzewostanów w VI klasie wieku. Nieznacznie zwiększy się udział najmłodszej klasy wieku, co spowodowane jest zaplanowanym użytkowaniem rębnym wielu drzewostanów kwalifikujących się do usunięcia i następującym po nim odnawianiem powierzchni zrębowych. Będzie to powodowało zwiększenie dostępności środowisk dla gatunków związanych z wczesnymi etapami rozwoju drzewostanów iglastych (lerka, lelek), a tym samym będzie zjawiskiem dla tych gatunków korzystnym. Powierzchnie wczesnosukcesyjne będą ponadto obecne również w drzewostanach zagospodarowanych rębiami złożonymi (zwłaszcza gniazdowymi), choć nie będą one jeszcze stanowiły o zasadniczym charakterze drzewostanu. W wyniku realizacji projektu Planu zwiększy się także udział starodrzewów (VI klasa wieku i starsze) – z 11,3 do 14,9%. Jest to zjawisko korzystne z przyrodniczego punktu widzenia.



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

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jabłonna na lata 2019-2028, nie zidentyfikowano obszarów możliwego znacząco negatywnego oddziaływania na siedliska gatunków związanych z lasami iglastymi.

Lasy liściaste

Drzewostany z dominującym udziałem gatunków drzew liściastych zajmują na terenie Nadleśnictwa mniejszą powierzchnię (ok. 1 792 ha) niż te, gdzie panują gatunki iglaste i występują głównie na żyznych siedliskach lasowych. Warto dodać, że ok. 201 ha tych lasów występuje także na siedliskach uboższych (borach i borach mieszanych), przy czym dotyczy to zwłaszcza drzewostanów z dominującą brzozą, rzadziej dębem, olszą czy robinia. W efekcie realizacji projektu Planu przewiduje się, że udział lasów liściastych, klasyfikowanych w przyjęty sposób, zwiększy się w skali Nadleśnictwa o 1,2%. Wynika to z prowadzonej stopniowej przebudowy drzewostanów na żyznych siedliskach.

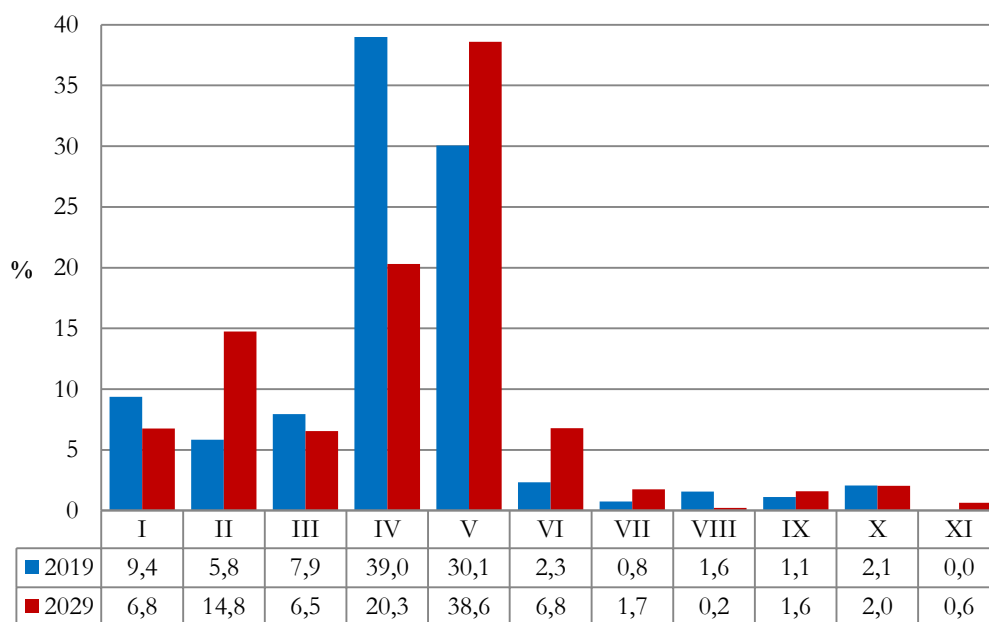
Lasy liściaste, z uwagi na swoją różnorodność gatunkową i strukturalną, stanowią miejsce występowania szeregu chronionych gatunków należących do różnych grup systematycznych. Wśród roślin związanych z tym środowiskiem na uwagę zasługują m.in.: gnieźnik leśny (związany z lasami o dużym zwarcu, cienistymi), a także orlik pospolity, lilia złotogłów, miodownik melisowaty (związane z lasami bardziej prześwietlonymi, ciepłymi). Gatunki te wymagają siedlisk o znacznej trofi, a ponadto sprzyja im mikroklimat lasów liściastych, którego cechą charakterystyczną jest z reguły duże ocienienie dna lasu.

Lasy liściaste to także bogactwo zwierząt – występuje tu np. wiele gatunków bezkręgowców, jak owady saproksyliczne – pachnica dębowa, zgniotek cynobrowy, grzyby saprotroficzne, a także ptaki, wśród których wymienić można: puszczyka, dzięcioła średniego, dzięciołka, krętogłowa, pierwiosnka, piecuszka, świstunkę leśną, pokrzewki, zaganiacza, mucholówkę małą, modraszkę, sikorę ubogą, kowalika, czy grubodzioba. W zespołach ptaków znaczny udział stanowią w tym przypadku gatunki preferujące dobrze rozwinięte dolne warstwy drzewostanu.

Analiza struktury zabiegów gospodarczych w lasach liściastych (Ryc. 15) pokazuje, że na ok. 50% ich powierzchni będą wykonywane cięcia pielęgnacyjne (czyszczenia i trzebieże). Dla gatunków związanych z dąbrowami i ciepłymi lasami grądowymi wykonanie tych zabiegów będzie miało pozytywny wpływ, ze względu na kształtowanie odpowiednich warunków świetlnych. Dla innych, bardziej ceniolubnych gatunków roślin, zabiegi pielęgnacyjne nie powinny mieć negatywnego wpływu, pod warunkiem, że - zgodnie z przedstawionymi wcześniej zaleceniami - zostaną wykonane z uwzględnieniem zasad ochrony ich stanowisk. Natomiast w odniesieniu do zwierząt, cięcia pielęgnacyjne z założenia nie przekształcą środowiska w taki sposób, który powodowałby definitywne ustąpienie jakichś gatunków, choć przejściowo może dochodzić do ich wycofania się z danej powierzchni. Z kolei w przypadku cięć rębnych (9,7% powierzchni, w tym 3,1% w rębni zupełnej), nacisk należy położyć – zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie Planu – na ochronę najliczniejszych stanowisk chronionych gatunków roślin poprzez pozostawienie wokół nich biogrup i kęp drzewostanu. Zabiegi rębni złożonych stanowią kompromis pomiędzy potrzebami przebudowy drzewostanów i ich użytkowania, a potrzebą ochrony siedlisk gatunków. Ich wykonanie wiąże się z wprowadzaniem odpowiedniego dla lasów liściastych składu gatunkowego drzewostanów. Zabiegi rębni zupełnej będą wykonywane głównie w drzewostanach gatunków lekkonasiennych - brzoźowych, robinowych niedostosowanych do siedliska, co uzasadnia przeprowadzenie tego rodzaju prac lub na siedliskach, gdzie dopuszcza się użytkowanie rębnią zupełną (olszyny). Niezmiennym pozostaje, że w odniesieniu do wielu gatunków zwierząt (np. tych związanych z dojrzałymi drzewostanami), wykonanie cięć rębnych pociągnie za sobą ich ustąpienie z danej powierzchni i konieczność poszukiwania alternatywnych obszarów występowania. W stosunku do gatunków mobilnych (ptaki) sytuacja taka nie musi oznaczać znacząco negatywnego oddziaływania, o ile w skali obiektu zostaną utrzymane określone środowiska (zwłaszcza starodrzewy). W przypadku natomiast gatunków mało mobilnych (np. owady saproksyliczne, grzyby saprotroficzne) oraz w warunkach rozczłonkowania kompleksów leśnych, dodatkowego znaczenia nabiera pozostawianie kęp starodrzewu oraz martwych i zamierających drzew, na co duży nacisk kładzie się w Programie ochrony przyrody. Ma to także znaczenie dla zachowania miejsc występowania

ssaków (zwłaszcza nietoperzy). Ponadto – co szczególnie warto podkreślić - na 39% powierzchni lasów liściastych nie zaplanowano żadnych zabiegów, co zapewni możliwości niezakłóconego występowania cennym gatunkom związanym z tym typem środowiska leśnego.

W efekcie realizacji projektu Planu dojdzie do zmiany struktury wiekowej drzewostanów liściastych. Najwyraźniejsze przejście będzie pomiędzy IV i V klasą wieku. Wzrost udziału drzewostanów starodrzewów (VI klasa wieku i starsze) będzie zauważalny – z 7,8 do 13,1% powierzchni. Sytuacja ta stwarza korzystne warunki dla występowania wielu cennych gatunków związanych z takimi drzewostanami (np. ptaki szponiaste, dzięcioły, dziuplaki wtórne, owady saproksyliczne, grzyby saprotroficzne, nietoperze).



Ryc. 17 Prognozowana zmiana udziału klas wieku w drzewostanach liściastych Nadleśnictwa Jabłonna

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jabłonna na lata 2019-2028, nie zidentyfikowano obszarów możliwego znacząco negatywnego oddziaływania na siedliska gatunków związanych z lasami liściastymi.

Lasy mieszane

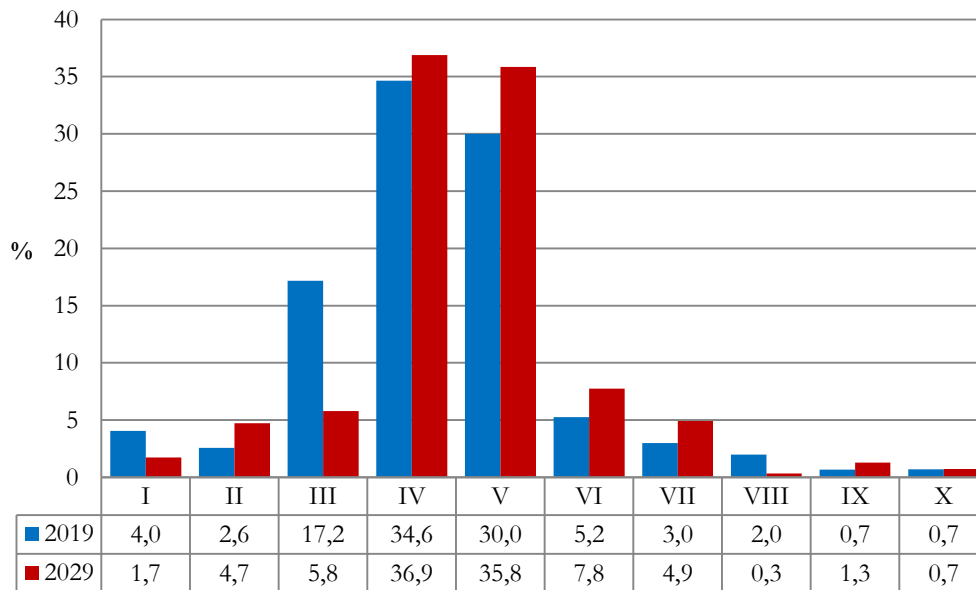
Do grupy tej zaliczono drzewostany nie kwalifikujące się do dwóch kategorii omówionych wcześniej, a więc lasy, które nie można określić mianem litych (czy to iglastych, czy liściastych). Zajmują one stosunkowo niewielką powierzchnię (ok. 1 431 ha), występując zarówno na siedliskach borowych, jak i lasowych (głównie są to bory mieszane i lasy mieszane). Oznacza to, że niewiele jest w Nadleśnictwie drzewostanów, w których gatunki iglaste i liściaste cechują się

mniej więcej podobnym udziałem. W wyniku realizacji projektu Planu dojdzie do zmniejszenia o ok. 0,7% udziału drzewostanów mieszanych na korzyść drzewostanów liściastych.

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

Z analizy struktury zabiegów gospodarczych w lasach mieszanych (Ryc. 15) wynika, iż zasadniczo nie będą one wywierały negatywnego wpływu na możliwości występowania gatunków mogących bytować na tego rodzaju obszarach leśnych. Znaczna część powierzchni objęta będzie zabiegami pielęgnacyjnymi (blisko 60%), które będą powodowały zmniejszenie zwarcia drzewostanu, a co za tym idzie poprawę warunków świetlnych i termicznych dla wielu gatunków roślin. Z kolei w odniesieniu do zwierząt, należy zauważyć, że cięcia pielęgnacyjne z założenia nie przekształcą środowiska w taki sposób, który powodowałby definitywne ustąpienie jakichś gatunków, choć przejściowo może dochodzić do ich wycofania się z danej powierzchni. Zastosowanie wskazań Programu ochrony przyrody pozwoli zniwelować te oddziaływania. Cięcia rębne zostały zaplanowane na 20% powierzchni tej kategorii lasów i w odniesieniu do nich, podobnie jak w przypadku lasów liściastych, należy położyć nacisk na ochronę najliczniejszych stanowisk chronionych gatunków roślin poprzez pozostawienie wokół nich biogrup i kęp drzewostanów. Jeśli chodzi o gatunki zwierząt, to w przypadku niektórych (np. tych związanych z dojrzałymi drzewostanami), wykonanie cięć rębnych pociągnie za sobą ich czasowe ustąpienie z danej powierzchni i konieczność poszukiwania alternatywnych obszarów występowania, przy czym większość powierzchni rębnych będzie obejmować drzewostany z przewagą sosny. W stosunku do gatunków mobilnych (ptaki) sytuacja taka nie musi oznaczać znacząco negatywnego oddziaływania, o ile w skali obiektu zostaną utrzymane określone środowiska (zwłaszcza starodrzewy). W przypadku natomiast gatunków mało mobilnych (np. owady saproksyliczne, grzyby saprotroficzne) oraz w warunkach rozczłonkowania kompleksów leśnych, dodatkowego znaczenia nabiera pozostawianie kęp starodrzewu oraz martwych i zamierających drzew. Ma to także znaczenie dla zachowania miejsc występowania ssaków (zwłaszcza nietoperzy). Ponadto na 20% powierzchni lasów mieszanych nie zaplanowano żadnych zabiegów, co pozwoli na zachowanie obszarów zapewniających niezakłócone warunki występowania różnym gatunkom.

W wyniku realizacji planu wystąpią niewielkie przesunięcia pomiędzy klasami wieku drzewostanów mieszanych. Najwyraźniejszy będzie spadek drzewostanów w III klasie wieku i wzrost w klasach IV-VI. Zmniejszy się także udział klasy I. Udział starodrzewów (VI klasa wieku i starsze) wzrośnie z 11,6 do 15,0%.



Ryc. 18 Prognozowana zmiana udziału klas wieku w drzewostanach mieszanych Nadleśnictwa Jabłonna

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jabłonna na lata 2019-2028, nie zidentyfikowano obszarów możliwego znacząco negatywnego oddziaływania na siedliska gatunków w lasach mieszanych, przy założeniu zastosowania wskazań zawartych w Programie ochrony przyrody.

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

Ta grupa lasów została wyróżniona niezależnie od kategorii omawianych uprzednio, co podyktowane było specyfiką tych siedlisk oraz ich wrażliwością na różne rodzaje oddziaływań. Zaliczono do nich lasy na siedliskach Ol, OlJ, Ll, LMb, które łącznie zajmują ok. 176 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.

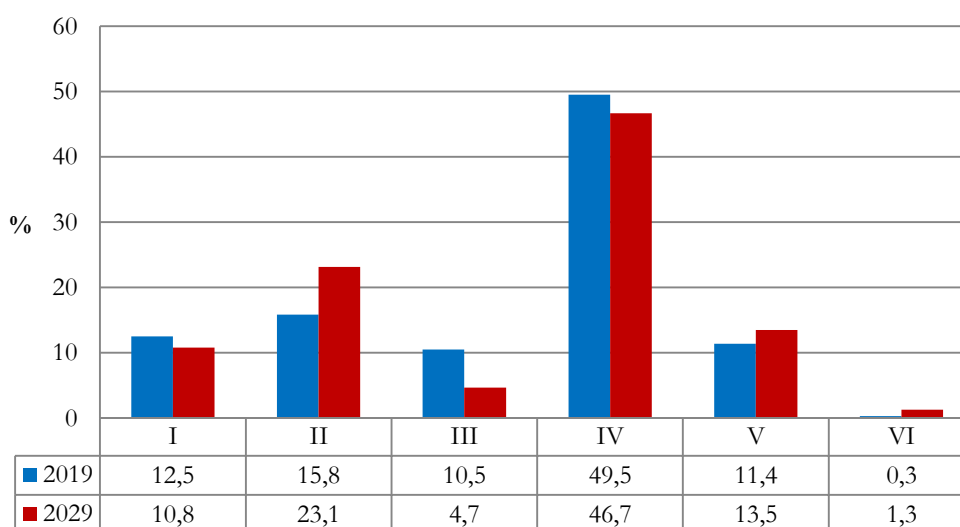
Z uwagi na swój charakter, siedliska te stanowią obszary występowania szeregu gatunków. Wymienić tu można takie gatunki roślin (z których część może występować też w innych typach lasów liściastych), jak torfowce, mokradłozka zastrzona, widłak jałowcowaty. Bardziej charakterystyczne są gatunki zwierząt, szczególnie ptaków, jak: bocian czarny, żuraw, samotnik, dzięcioł zielony, wilga, strumieniówka czy gajówka.

Analiza struktury zabiegów gospodarczych w lasach o wysokim stopniu uwilgotnienia (Ryc. 15) wskazuje, że na ponad 38% ich powierzchni nie będą wykonywane żadne zabiegi gospodarcze. Jest to istotne z uwagi na wrażliwość lasów na takich siedliskach i zapewni możliwości niezakłóconego występowania cennym gatunkom związanym z tym typem

środowiska leśnego. Na pozostałym obszarze przeważać będą cięcia pielęgnacyjne, które obejmą ok. 50% tych siedlisk. Zabiegi te nie wpływają negatywnie na ich fizjonomię. Ma to także znaczenie dla gatunków zwierząt, zwłaszcza tych bardziej płochliwych, jak np. bocian czarny i żuraw. W ich przypadku konieczna jest kontrola powierzchni przed przystąpieniem do zabiegu i ewentualne jego odłożenie na okres pozalegowy. Cięcia rębne zaplanowano na 11% powierzchni i przeważać tu będą rębnie zupełne. Zręby zupełne zaplanowano w drzewostanach olszowych, co jest zgodne z Zasadami hodowli lasu. Ponadto wykonanie rębni zupełnych może okresowo spowodować podwyższenie poziomu wody w siedlisku co jest najczęściej zjawiskiem pozytywnym (np. na siedliskach przesuszonych). Zgodnie z zapisami Programu ochrony przyrody, stanowiska chronionych gatunków roślin należy zabezpieczać poprzez pozostawienie wokół nich biogrup i kęp drzewostanów.

Na siedliskach bagiennych i łągowych istotne jest zachowanie warunków wodnych oraz gospodarowanie w sposób nie przekształcający gleby (najczęściej torfowej). W związku z tym słusznie w Programie ochrony przyrody zwraca się uwagę na ograniczenie inwazyjnych form przygotowania gleby (rabaty, rabatowalki, kopczyki), na rzecz przygotowania punktowego, wykorzystania odnowień naturalnych lub odrośli. Na najtrudniejszych do sztucznego odnowienia powierzchniach (ze względu na wysoki poziom wody) zaleca się pozostawienie powierzchni do sukcesji naturalnej.

W efekcie realizacji projektu Planu, z uwagi na pozostawienie dużej powierzchni lasów podmokłych bez zabiegów gospodarczych, nastąpią przesunięcia pomiędzy klasami wieku drzewostanów będące w znacznej części konsekwencją naturalnego starzenia się drzew. Powierzchnia drzewostanów najstarszych (VI klasa wieku) zwiększy się z 0,3 do 1,3%.



Ryc. 19 Zmiana udziału klas wieku w drzewostanach na siedliskach o wysokim stopniu uwilgotnienia w Nadleśnictwie Jabłonna

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jabłonna na lata 2019-2028, nie zidentyfikowano możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na siedliska gatunków związanych z lasami o wysokim stopniu uwilgotnienia.

Lasy z udziałem drzew starych i martwych

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

W ochronie taksonów związanych z tego rodzaju biotopami istotne jest to, aby w efekcie realizacji projektu Planu powierzchnia i udział starych drzew nie uległy zasadniczemu zmniejszeniu, tzn. aby trwale zachowana była pewna powierzchnia takich lasów na terenie Nadleśnictwa. Jak wynika z rozdziału 4.2.5., gdzie przeanalizowano zmiany w strukturze wiekowej drzewostanów w okresie obowiązywania projektu Planu, udział drzewostanów w wieku 100 i więcej lat ulegnie zwiększeniu.

Szczegółowe analizy dotyczące drzewostanów uznawanych za starodrzewy znalazły się też w rozdziale 5.8.6 Programu ochrony przyrody. Z przedstawianych tam danych wynika, że wśród drzewostanów spełniających przyjęte kryteria uznawania za starodrzewy, zdecydowanie dominują drzewostany sosnowe. Jest to pochodną istniejącej w Nadleśnictwie struktury gatunkowej drzewostanów, niemniej jednak również udział starodrzewów liściastych, zwłaszcza najstarszych, można uznać za zauważalny, co w konsekwencji zapewnia zróżnicowane warunki bytowania dla organizmów o odmiennych preferencjach siedliskowych.

Poza drzewostanami, które w całości uznawane są za starodrzewy, w lasach drzewa stare występują również w rozproszeniu w wielu wydzieleniach. Mają one również istotne znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej i ich udział nie powinien być pomijany. Zwrócono na to uwagę w Programie ochrony przyrody, gdzie zamieszczono wykaz wydzieleni, w których wiek 100 lat przekracza co najmniej jeden gatunek wchodzący w skład drzewostanu (inny niż panujący), gatunek występujący „pojedynczo” lub „miejscami” bądź przestój. Jak wynika z analizy, stwierdzono 427 takich wydzieleni o łącznej powierzchni 1845,27 ha. Ich obecność zwiększa dodatkowo zasób siedlisk dla gatunków związanych ze starymi drzewami.

Ważnym środowiskiem występowania wielu chronionych i zagrożonych gatunków są także zamierające i martwe drzewa w różnych stadiach rozkładu. Plan urządzenia lasu nie reguluje

w sposób wymierny gospodarowania zasobami drewna martwych drzew. Niemniej jednak wykonywanie zabiegów z zakresu gospodarki leśnej zubaża las w tego rodzaju zasoby, na co wpływ mają także uwarunkowania Instrukcji ochrony lasu, wskazujące na potrzebę zachowania właściwego stanu sanitarnego drzewostanów. Inwentaryzacja drewna martwych drzew na wybranych powierzchniach próbnych w Nadleśnictwie wykazała nieco wyższą ($5,0 \text{ m}^3/\text{ha}$) jego ilość niż średnio w RDLP w Warszawie ($4,6 \text{ m}^3/\text{ha}$) w zależności od obrębu. W postępowaniu z zasobami martwych i zamierających drzew nie należy kierować się schematyzmem oraz mieć na względzie, wynikającą z przepisów prawa z zakresu ochrony przyrody, konieczność zachowania siedlisk chronionych gatunków. W tym kontekście należy kierować się przede wszystkim zapisami Programu ochrony przyrody, w którym zwrócono uwagę, iż martwe drzewa powinny być w lesie pozostawiane, chyba że stwarzają zagrożenie dla stanu sanitarnego drzewostanu. Drzewa takie sprzyjają zwiększeniu liczebności wielu organizmów. Dotyczyć to powinno również części drzew zamierających w przypadkach kiedy są to pojedyncze drzewa rosnące w dostosowanych do siedliska i różnorodnych drzewostanach, które nie stanowią zagrożenia dla zachowania trwałości drzewostanu. W szczególności pozostawiać należy martwe lub obumierające drzewa grube o piersńcy ponad 40 cm.

Zakładając zastosowanie wskazań zawartych w Programie ochrony przyrody, nie przewiduje się możliwości znacząco negatywnego oddziaływania projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jabłonna na lata 2019-2028 na siedliska gatunków związanych ze starodrzewami oraz drzewami martwymi.

Siedliska otwarte

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

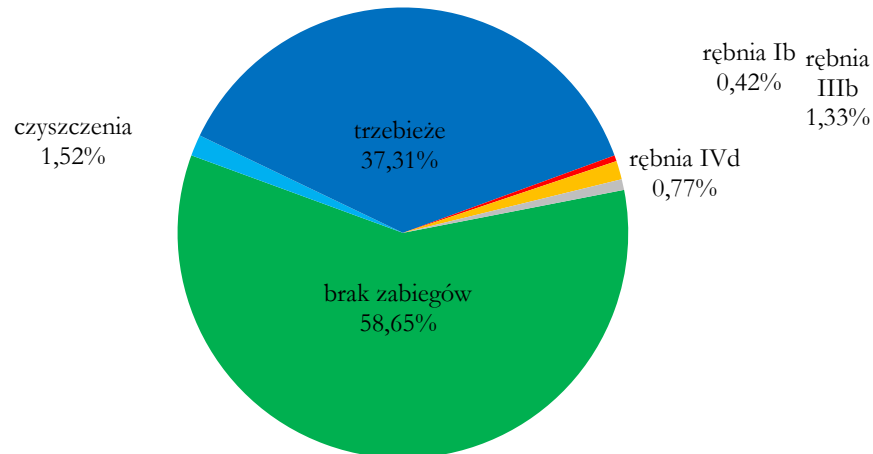
Z uwagi na specyfikę planu urządzenia lasu, zasadniczo nie przewiduje on gospodarowania na siedliskach otwartych. Jedyne zagrożenie jakie może w tym przypadku mieć miejsce dotyczy ich zalesienia. Działań takich nie uwzględniono jednak w projekcie Planu.

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

Ekosystemy nieleśne o wysokim stopniu uwilgotnienia/wodne

Na odrębne omówienie zasługują ekosystemy nieleśne o wysokim stopniu uwilgotnienia (wody powierzchniowe, bagna), mające niebagatelne znaczenie dla utrzymania różnorodności biologicznej i stanowiące siedliska wielu gatunków bezkręgowców, płazów czy ptaków. Mogą tu występować takie gatunki roślin jak torfowce, salwinia pływająca, grzybienie białe. Spośród zwierząt są to dogodne siedliska dla żmii zygzakowatej, zaskrońca zwyczajnego, czy żurawia. Wodne i bagienne ekosystemy nieleśne są wrażliwe na zakłócenia stosunków wodnych, a w związku z tym również gatunki z nimi związane mogą być narażone z uwagi na zmiany parametrów siedliska. Wpływ gospodarki leśnej jest tu minimalny, gdyż działania gospodarcze projektowane w planie urządzenia lasu nie dotyczą gruntów nieleśnych. Negatywne oddziaływanie może być jednak efektem zabiegów wykonanych w drzewostanach położonych w otoczeniu takich ekosystemów. Rębnie zupełne mogą implikować negatywny wpływ na obszary wodne lub od wody bezpośrednio zależne. Ekosystemy takie cechują się znaczną wrażliwością na wpływy zewnętrzne, w tym zmiany warunków środowiska w ich otoczeniu. Wykonanie cięcia zupełnego w bezpośrednim sąsiedztwie takich powierzchni może m.in.

wpływać na reżim wodny. Analogiczne oddziaływania mogą powodować również cięcia uprzątające w rębniach złożonych. Należy jednakże wziąć pod uwagę charakter obszarów podmokłych występujących na terenie Nadleśnictwa. Zwykle zajmują one niewielkie obniżenia terenu lub zbiorniki i są wyraźnie odcięte od otaczających drzewostanów. Niejednokrotnie ma miejsce sytuacja, gdy w bezpośrednim sąsiedztwie bagna występuje wyniesiony teren z siedliskami borowymi. W takich przypadkach można przypuszczać, że hydroekologiczne powiązania pomiędzy sąsiadującymi środowiskami są niewielkie.



Ryc. 20 Struktura zabiegów gospodarczych projektowanych w promieniu 30 m od środowisk podmokłych

Dlatego, już podczas planowania użytkowania rębego (lokalizacji cięć rębnych) przyjęto zasadę, że w części wydzielenia bezpośrednio przylegającej do naturalnego cieków wodnych lub zbiornika nie będzie planowana rębna zupełna lub cięcia uprzątające w ramach rębni złożonych. Pomimo takiego założenia, w sąsiedztwie tego rodzaju powierzchni bagiennych i wodnych (bufor 30 m) przeprowadzono analizę projektowanych zabiegów. Na ponad 58% tak wyznaczonej powierzchni zabiegów nie zaplanowano. Na większości pozostałego obszaru realizowane będą cięcia pielęgnacyjne (38,83%), głównie trzebieże, które nie będą znacząco oddziaływać na omawiane siedliska. Rębnie zupełne wyznaczonym buforze zajmują 0,42 ha, a rębnie złożone (ale nie cięcia uprzątające) – 2,13 ha.

Stwierdzone dwa przypadki kontaktu powierzchni zaplanowanej do rębni zupełnej przedstawiono w poniższej tabeli. W obu przypadkach planowana rębna na wąskim, niewielkim odcinku styka się z wydzieleniem siedliska wrażliwego. Zaleceniem ochronnym jest zatem pozostawienie na zrębie kępy starodrzewu od strony bagna.

Tab. 10. Wykaz wydzieleń w których podczas wykonywania rębni należy pozostawić kępę starodrzewu w sąsiedztwie ekosystemu wodnego lub bagiennego

Lp.	Adres wydzielenia z ekosystemem podmokłym	Rodzaj ekosystemu	Zapis z PUL	Adres wydzielenia z zaplanowaną rębnią	Zaplanowana rębnia
1	17-05-1-01-1 -d -00	Zbiornik wodny	Pozostawienie kępy drzewostanu od zbiornika	17-05-1-01-2 -f -00	IB
6	17-05-1-02-164 -f -00	Zadrzewione bagna	Pozostawienie kępy drzewostanu od bagna	17-05-1-02-164 -k -00	IB

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

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

5.2.6. Oddziaływanie projektu Planu na siedliska przyrodnicze

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

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

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

- Oddziaływanie planowanych zabiegów gospodarczych ma zasadniczo charakter miejscowy, co oznacza, że rozpatrywany jest wyłącznie wpływ zabiegu zaprojektowanego w konkretnym 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 (z występujących na terenie Nadleśnictwa): torfowiska przejściowe i trzęsawiska (kod 7140).
- Gospodarka leśna może wpływać na siedliska leśne w zakresie zmian w parametrze „struktura i funkcje” siedliska, związanych z nieoptymalnym zagospodarowaniem, co może

przejawiać się m.in. w zubożeniu strukturalnym, czy zubożeniu typowych dla siedliska procesów ekologicznych, bądź w niezadowalającym stanie typowych dla siedliska gatunków. W efekcie realizacji projektu Planu nie ulegnie natomiast pogorszeniu parametr „powierzchnia siedliska”, gdyż gospodarka leśna nie zmniejsza powierzchni analizowanych siedlisk. Nawet wykonanie zrębu zupełnego na powierzchni gdzie występuje siedlisko przyrodnicze, nie powoduje jego zaniku, może natomiast powodować jego przejściowe zniekształcenie. Podobna sytuacja może mieć miejsce np. w przypadku zastosowania nieodpowiedniego składu gatunkowego odnowienia. Utrata powierzchni siedliska może natomiast nastąpić w przypadku takich działań jak zalesienie nieleśnych, otwartych siedlisk przyrodniczych, bądź w przypadku odwrotnym, np. przy wylesieniu i przekształceniu fragmentu leśnego siedliska przyrodniczego w trwałą powierzchnię otwartą. W projekcie Planu tego rodzaju działania nie zostały zaprojektowane, stąd też niebezpieczeństwo takie nie wystąpi.

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

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

Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Rodzaj zabiegu	Stan siedliska			Razem
		A	B	C	
2330 - wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	brak zabiegu			0,15	0,15
	rębnia IB			0,12	0,12
	trzebieże			0,30	0,30
	Razem			0,57	0,57
3150 - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion, Potamion</i>	brak zabiegu			1,80	1,80
3160 - naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	brak zabiegu		11,97	1,49	13,46
6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	brak zabiegu			0,40	0,40
7140 - torfowiska przejściowe i trzęsawiska	brak zabiegu			2,02	2,02
Razem nieleśne	-		11,97	6,28	18,25
9170 - grądy subkontynentalne	brak zabiegu	38,32	117,16	236,00	391,48
	rębnia IB			0,19	0,19
	rębnia IIIA			63,23	63,23
	rębnia IIIB		25,81	360,06	385,87
	rębnia IVD		2,70	69,31	72,01
	odnowienia			4,38	4,38
	piel. gleby		3,14	24,23	27,37

Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Rodzaj zabiegu	Stan siedliska			Razem
		A	B	C	
	czyszczenia			46,67	46,67
	trzebieże	12,65	188,09	600,74	801,48
	Razem	50,97	336,90	1404,81	1792,68
*91E0 - łąki wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	brak zabiegu			14,30	14,30
	rębnia IB			1,89	1,89
	rębnia IVD			2,81	2,81
	trzebieże			1,12	1,12
	Razem		0,00	20,12	20,12
91F0 - łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	brak zabiegu		5,67		5,67
*91I0 - ciepłolubne dąbrowy	brak zabiegu		74,45	92,51	166,96
	rębnia IIIB			5,59	5,59
	rębnia IVD			5,83	5,83
	odnowienia			3,04	3,04
	czyszczenia		12,11		12,11
	trzebieże		10,14	90,68	100,82
	Razem		96,70	197,65	294,35
91T0 - śródlądowy bór chrobotkowy	brak zabiegu			2,24	2,24
	rębnia IB			0,30	0,30
	trzebieże			8,23	8,23
	Razem			10,77	10,77
Razem łąsne	-	50,97	439,27	1633,35	2123,59
Łącznie	-	50,97	451,24	1639,63	2141,84

Nieleśne siedliska przyrodnicze

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa stwierdzono pięć nieleśnych siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I dyrektywy siedliskowej:

- wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (kod 2330) - stwierdzone w 5 wydzieleniach, poza obszarami Natura 2000; siedlisko występuje także w wielu miejscach „punktowo” w mozaice z borami chrobotkowymi oraz w uboższych postaciach borów świeżych na wydmach;
- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* (kod 3150) - jedno wydzielenie poza obszarami Natura 2000;
- naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne (kod 3160) - stwierdzone w 7 wydzieleniach, poza obszarami Natura 2000;
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (kod 6510) - jedno wydzielenie poza obszarami Natura 2000;
- torfowiska przejściowe i trzęsawiska (kod 7140) - stwierdzone w 2 wydzieleniach, poza obszarami Natura 2000.

Przyrodnicze siedliska nieleśne, to w zwykłe powierzchnie, które również w ewidencji gruntów są opisane jako grunty nieleśne. Prawne umocowanie planów urządzenia lasu nie przewiduje projektowania zabiegów gospodarczych dla gruntów nieleśnych. W przypadku Nadleśnictwa Jabłonna wyjątek stanowią powierzchnie z siedliskiem 2330. Wynika to z faktu, że siedlisko to występuje często w dynamicznych kompleksach z borami suchymi i świeżymi, o zasadniczo luźnej strukturze i bardzo często ma charakter efemeryczny (przejściowo pojawia się w sprzyjających warunkach, bardzo szybko ulegając sukcesji), co sprawia że może z powodzeniem wykształcać się również na gruntach formalnie leśnych. Siedlisko to zajmuje bardzo niewielkie płaty w wydzieleniach drzewostanowych, w których planowane są standardowe zabiegi z zakresu gospodarki leśnej. Zabiegi te nie powinny wpłynąć negatywnie na siedlisko, a wręcz przeciwnie – mogą pozwolić przeciwdziałać procesom sukcesyjnym stanowiącym zagrożenie dla siedliska. Należy jednak pamiętać, aby nie doprowadzać do rozjeżdżania płatów wydm w trakcie prac leśnych, w tym zwłaszcza zrywki, a także aby nie zalesiać płatów siedliska.

Torfowiska 7140 (105h, 203b, obręb Jabłonna) mogą być wrażliwe na zakłócenie warunków wodnych w otoczeniu. Zabiegami gospodarczymi, które wykonywane w otoczeniu mogą mieć wpływ na te siedliska są rębnie zupełne oraz cięcia uprzątające i zupełne w formie gniazd w rębniach złożonych. Wiąże się to ze wzmożonym spływem wód powierzchniowych powodowanym odsłonięciem gleby mineralnej i zniszczeniem roślinności, a w konsekwencji przyspieszeniem procesu eutrofizacji tych wrażliwych siedlisk. Jednakże w otoczeniu siedliska nie przewiduje się wykonania rębni. Jedynie w wydzieleniach 105c,j jest zaplanowana rębnia zupełna, jednak podczas jej projektowania pozostawiono od torfowiska pas drzewostanu o szerokości 50 m bez zabiegu.

W przypadku ocenianego projektu Planu nie zaplanowano zalesień w obrębie siedlisk przyrodniczych. W konsekwencji oceniany projekt Planu nie będzie powodował negatywnych oddziaływań na wymienione siedliska nieleśne.

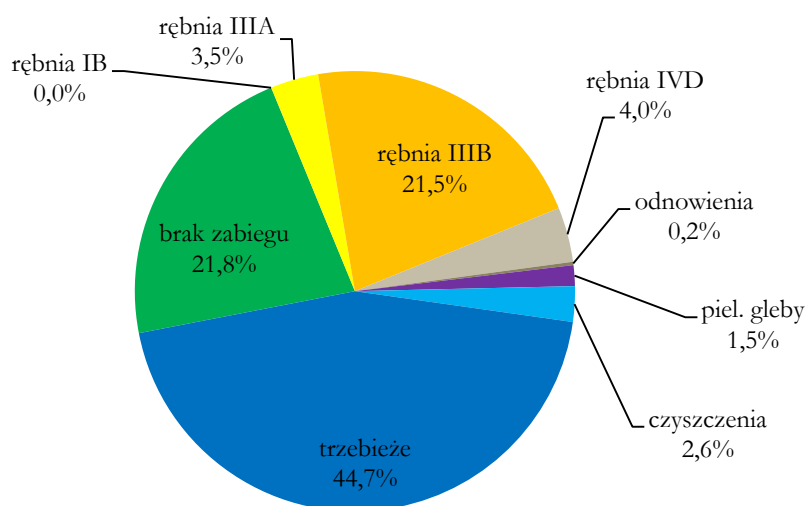
Leśne siedliska przyrodnicze

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

Grądy subkontynentalne (9170)

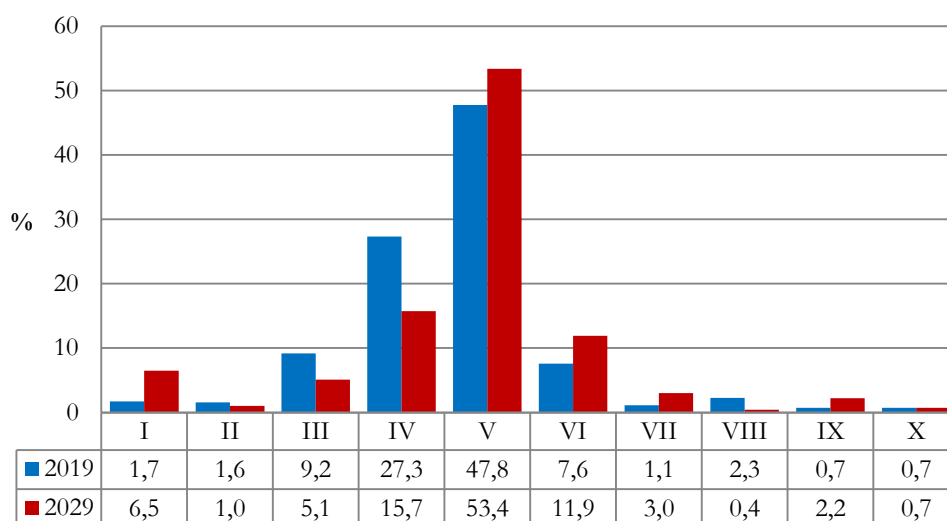
Siedliska grądów zajmują na terenie Nadleśnictwa prawie 1793 ha i jest to najczęściej spotykane siedlisko przyrodnicze. Ponad połowa tej powierzchni zlokalizowana jest w obszarach Natura 2000, głównie w obszarze Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej, gdzie siedlisko stanowi jeden z dwóch głównych przedmiotów ochrony, a na mniejszych powierzchniach w obszarach Ostoja Nowodworska i Dolina Wkry. Stan zachowania większości grądów został oceniano jako niezadowalający (C), na co wpływ mają różnorodne zniekształcenia, w tym głównie pinetyzacja oraz neofityzacja, co oznacza, że część powierzchni siedlisk grądowych na terenie Nadleśnictwa jest mocno zniekształcona lub wyraźnie odbiegająca od stanu optymalnego. Niespełna 51 ha zaliczono do najlepszego stanu A.

Na znacznej części, bo prawie 22% powierzchni siedliska 9170 nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych, co umożliwi działanie naturalnych procesów kształtujących zbiorowiska grądów. Na pozostałej części przeważać będą cięcia pielęgnacyjne (47,3% łącznej powierzchni), głównie trzebieże. Ich zastosowanie podyktowane jest występowaniem określonych faz rozwojowych. Cięcia te nie będą wpływały negatywnie na stan siedliska, a ponadto w ich ramach możliwe jest wpływanie na skład gatunkowy drzewostanów i dostosowywanie go do właściwego dla grądów. Zabiegi rębne, których zastosowanie wynika przede wszystkim z aktualnego wieku drzewostanów, zaplanowano na 29,1% powierzchni grądów, przy czym będą to prawie wyłącznie rębnie złożone - gniazdowe (IIIA oraz IIIB) oraz stopniowa udoskonalona (IVD). Rębnię zupełną (IB) zaplanowano tylko w jednym wydzieleniu. Jest to drzewostan o powierzchni zaledwie 0,19 ha, w którym gatunkiem panującym jest sosna. Bardzo niewielka powierzchnia uniemożliwia tu racjonalne zastosowanie rębni złożonych. W tym przypadku przyjęcie rębni zupełnej umożliwi szybsze przywrócenie właściwego grądom składu gatunkowego z dominacją dębu. Z kolei zaplanowanie rębni gniazdowych na przeważającej powierzchni grądów z zabiegami rębnymi wynika z konieczności dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do potencjalnego zbiorowiska grądu. Przy założeniu stosowania składów gatunkowych upraw zgodnych z przyrodniczym typem drzewostanu dla tego siedliska, nie będą one powodowały zniekształcenia drzewostanów (siedliska), a wręcz przeciwnie – pozwolą na kształtowanie i dostosowywanie składów gatunkowych do potencjalnych możliwości siedliska.



Ryc. 21 Struktura zabiegów gospodarczych na siedlisku 9170

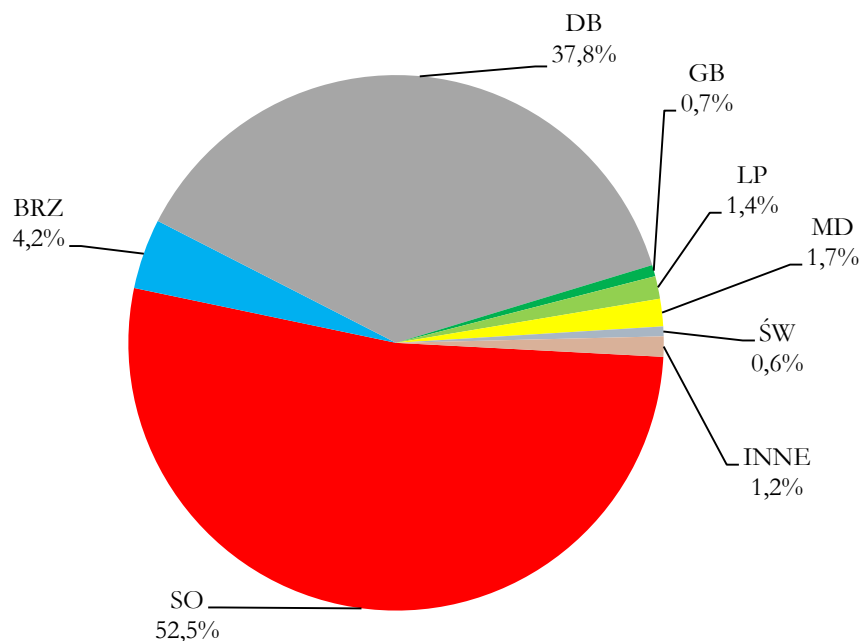
W efekcie realizacji projektu Planu dojdzie do zmian struktury wiekowej drzewostanów na siedlisku 9170, co wynika z nieprzerwanego procesu starzenia się drzew oraz wykonywanych zabiegów. Generalnie nastąpi przesunięcie powierzchni drzewostanów grądowych ku wyższym klasom wieku. Jednocześnie wzrośnie udział drzewostanów najmłodszych, co będzie następstwem realizowanych procesów odnawiania drzewostanów. Nie odbije się to jednak negatywnie na udziale drzewostanów najstarszych (ponad 100-letnich), których udział powierzchniowy wzrośnie o ok. 105 ha (tj. o 5,9%). Jest to zjawisko korzystne dla zachowania struktury i funkcji siedliska grądów 9170.



Ryc. 22 Zmiana struktury wiekowej drzewostanów (procentowy udział powierzchni w klasach wieku) na siedlisku 9170 w efekcie realizacji projektu Planu

Analiza struktury powierzchniowej drzewostanów na siedlisku grądów według rzeczywistych składów gatunkowych, pokazuje przeważający udział sosny. Nieco mniejszy udział

mają dęby rodzime, natomiast pozostałe gatunki tworzą zwykle tylko domieszki. Wskazuje to na dość znaczące zniekształcenie drzewostanów na siedliskach grądowych, gdzie panować powinien dąb z udziałem graba i tzw. cennych liściastych (wiąz, lipa). Grab zajmuje jedynie 0,7%, a lipa – 1,4% powierzchni siedliska 9170. W wyniku realizacji projektu Planu, w którym na niespełną 1/3 powierzchni siedliska zaplanowano rębnie złożone, oraz biorąc pod uwagę przyjęte podczas KZP orientacyjne składy gatunkowe odnowień, a także ukierunkowanie w cięciach pielęgnacyjnych na regulację składu gatunkowego, prognozuje się zmniejszenie udziału sosny na rzecz dębu i graba oraz pożądanych domieszek. Zjawisko to jest korzystne i pozwoli na poprawę stanu zachowania grądów subkontynentalnych na analizowanym obszarze.



Ryc. 23 Aktualna struktura powierzchniowa drzewostanów na siedlisku 9170 według rzeczywistych składów gatunkowych

Struktura gatunkowa drzewostanów jest kształtowana głównie podczas wykonywania odnowień lasu na powierzchniach zagospodarowanych rębniami. Na siedliskach grądowych odnowienia zaplanowano na łącznej powierzchni 138,59 ha w 67 wydzieleniach. Powierzchnia ta jest sumą zredukowanej powierzchni zaplanowanej do odnowienia w ramach wykonywanych rębni.

Tab. 12. Orientacyjne składy gatunkowe odnowień oraz naturalne składy drzewostanów dla typów siedliskowych lasu w wydzieleniach, w których zidentyfikowano siedlisko grądów subkontynentalnych (9170)

Typ siedliskowy lasu	Naturalny skład drzewostanu wg Matuszkiewicz (2007)	Zaprojektowany typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy odnowień [%]	Liczba wydzieleni	Łączna powierzchnia [ha]
LMśw	Grab 30-70% Lipa 10-70% Dąb sz. 10-70% Klon 0-10% Brzozy 5-15% Osika 0-10% Dąb bezsz. 0-20% Sosna 0-5% Świerk 0-10%	So-Db	60-70% Db, 10-20% So, 10-20% Lp, Gb	21	40,68
		Db-Jd	60-70% Jd, 30-40% Db, Gb, Kl	1	1,10
Lśw	Grab 30-70% Lipa 10-70% Dąb sz. 10-70% Klon 0-20% Brzozy 0-10% Osika 0-5% Olsza cz. 5-10% Dąb bezsz. 0-10% Jawor 0-5% Świerk 0-5%	Db	70-80% Db, 20-30% Lp, Gb, Kl,	41	87,99
		Gb-Lp-Db	40% Db, 30% Lp, 30% Gb, Lp, Kl, Jw, Wz	2	5,34
Lw	Grab 30-70% Lipa 10-70% Dąb sz. 10-70% Klon 0-20% Jesion 5-10% Brzozy 0-5% Dąb bezsz. 0-10% Jawor 0-10% Osika 0-5% Olsza cz. 0-10% Wiązy 0-40% Jodła 0-10%	Db	70-80% Db, 20-30% Lp, Gb, Wz, Js	2	3,48

Podane wyżej składy gatunkowe zaprojektowano w konkretnych wydzieleniach, w których przewidziano odnowienia. Mogą one podlegać modyfikacjom w zależności od lokalnych uwarunkowań. Pełne spektrum możliwych do zastosowania składów gatunkowych podano w Elaboracie.

Analiza powyższej tabeli prowadzi do wniosku, że generalnie zaproponowane składy gatunkowe upraw odpowiadają w zarysie naturalnym składom drzewostanów grądów 9170 opracowanym dla poszczególnych TSL, przy uwzględnieniu lokalnej specyfiki siedliskowej i ich wewnętrznego zróżnicowania. Szczególną uwagę należy zwracać na fakt, że na siedliskach grądów, sosna nie powinna pełnić roli gatunku panującego, co stanowi często o zniekształceniu tych siedlisk. Jej udział nie powinien przekraczać 20% a w granicach obszaru Natura 2000 Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej – być ograniczony do minimum. W odnowieniach należy uwzględnić w możliwie szerokim zakresie domieszki liściaste charakterystyczne dla grądów – klon, jawor, lipa, wiąz i w ogóle nie wprowadzać sosny, świerka, modrzewia czy buka (zapisy

Programu, zgodnie z zapisami planu zadań ochronnych dla obszaru) Ważnym składnikiem drzewostanów na omawianym siedlisku jest też grab. Gatunek ten powinien współtworzyć II piętro drzewostanów, jednak zwykle wkracza on spontanicznie na odpowiadające mu żyzne siedliska kształtując zwarte dolne warstwy, dlatego zazwyczaj nie ma potrzeby by wprowadzać go sztucznie. W jednym wydzieleniu zaplanowano skład gatunkowy z przewagą jodły. Wynika to z istnienia dobrze rozwiniętych i cennych podrostów jodłowych, które przy stosowaniu rębni IVD mogą zostać włączone w docelowy drzewostan (tworząc jedną z postaci grądu – podzespół *Tilio-Carpinetum abietosum*).

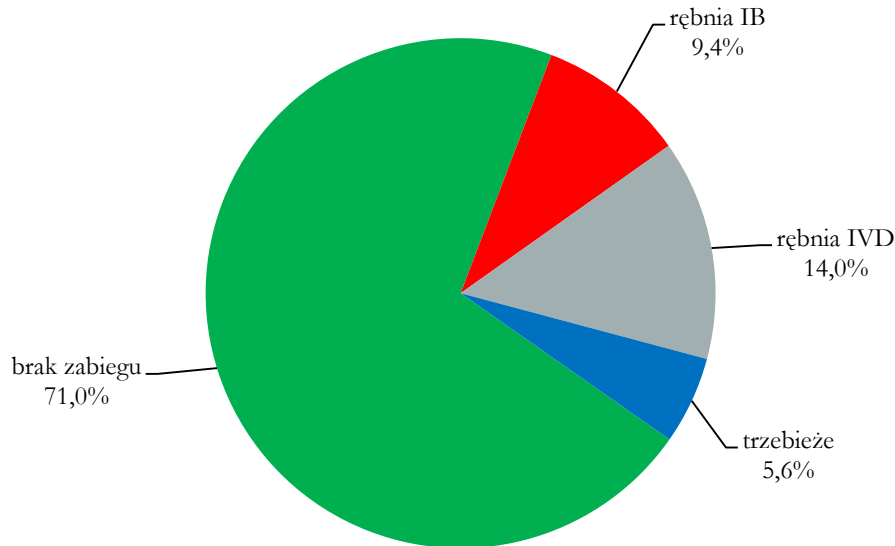
Z uwagi na ważne znaczenie ekologiczne siedlisk grądowych i konieczność dołożenia staranności w celu ich ochrony, w Programie ochrony przyrody znalazły się zapisy, których zastosowanie będzie korzystne z punktu widzenia ich zachowania we właściwym stanie ochrony. W związku z tym, iż siedliska grądowe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

Łęgi olszowe i olszowo-jesionowe (91E0)

Na terenie Nadleśnictwa, łęgi jesionowo-olszowe występują niezbyt często, w sprzyjających warunkach siedliskowych, na łącznej powierzchni 20,12 ha. Stan wszystkich płatów oceniono jako niezadowalający (C), za co odpowiadają niestabilne warunki wodne, w tym obserwowane zabagnienie, zwłaszcza na siedlisku olsów.

Siedliska łąg w największym stopniu uzależnione są od prawidłowych warunków wodnych, czyli funkcjonowania zalewów wód powierzchniowych lub obecności ruchomych wód podpowierzchniowych. Brak zalewów lub ruchliwych przypowierzchniowych wód oznacza

mineralizację torfu niskiego i murszu, a co za tym idzie - grądowanie łęgów. Warto też zaznaczyć, że często siedliska łęgowe tworzą się po odwodnieniu pierwotnych siedlisk olsów na torfach niskich. Uruchomienie przepływu poziomego wód oraz odwodnienie sprzyja wkraczaniu gatunków łęgowych. W projekcie Planu nie przewiduje się negatywnych dla łęgów zmian stosunków wodnych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa.

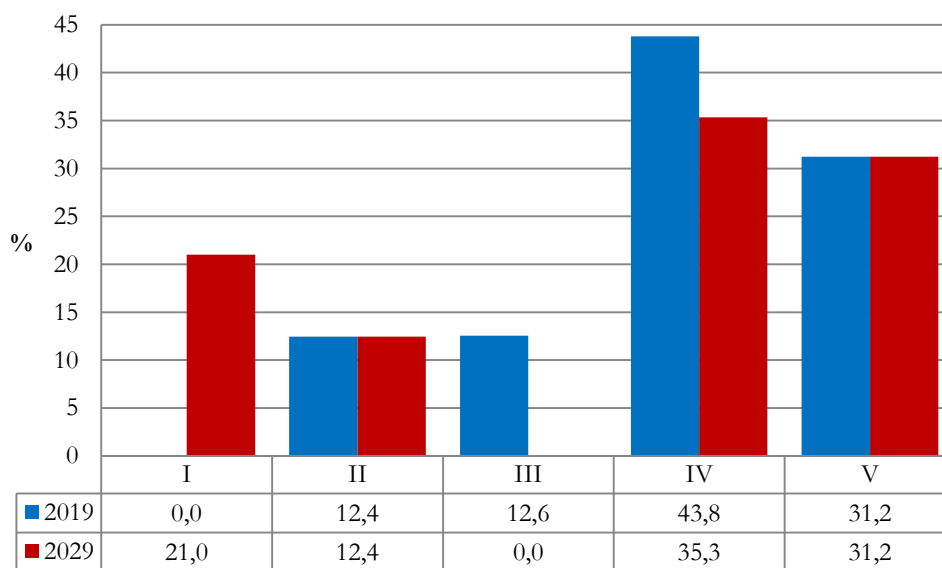


Ryc. 24 Struktura zabiegów gospodarczych na siedlisku 91E0

Łęgi 91E0 występują na typowych siedliskach Ol lub OlJ. W ramach omawianego siedliska zdecydowanie przeważają powierzchnie, na których nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych – obejmują one 71% powierzchni siedliska, dzięki czemu umożliwiające zostanie działanie naturalnych procesów kształtujących zbiorowiska łęgów. Wśród zabiegów gospodarczych projektowanych na pozostałej części siedliska, przewidziano cięcia pielęgnacyjne (trzebieże) stosowane w młodszych drzewostanach na 5,6% jego powierzchni (jedno wydzielenie). 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 23,4% powierzchni łęgów. Zastosowanie będą miały tu zarówno rębnie złożone (IVD), jak i zupełne (IB). Zastosowanie rębni IB użytkowania wynika z dotychczasowych tradycji gospodarki leśnej w litych drzewostanach olszowych oraz wymagań ekologicznych tego gatunku. Olsza czarna jest gatunkiem o dużych wymaganiach świetlnych, w związku z czym, nawet w warunkach działania procesów naturalnych (np. w drzewostanach nieużytkowanych w rezerwatach) ma tendencję do wykształcania drzewostanów jednopiętrowych o ujednoczonej strukturze pionowej. Między innymi te właściwości olszy sprawiają, że właściwym sposobem prowadzącym do jej odnowienia

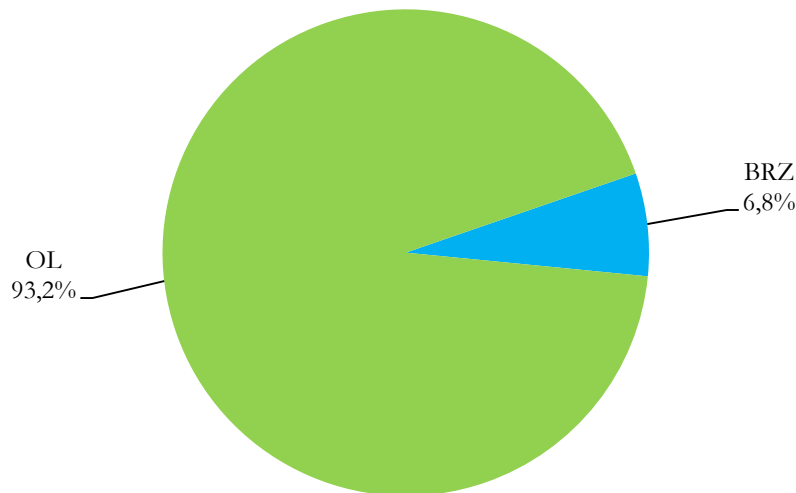
w drzewostanach gospodarczych jest rębnia I. Przejściowo, jak każda rębnia, może co prawda naruszać strukturę i funkcje siedliska łągów, jednakże wykonywanie prac z dużą starannością i dbałością o ograniczenie naruszania gleby i runa (wskazanie wykonywania prac w okresie zimowym, przy pokrywie śnieżnej) pozwala te oddziaływania zminimalizować.

W efekcie realizacji projektu Planu dojdzie do stosunkowo niewielkich zmian struktury wiekowej drzewostanów na siedlisku 91E0, co wynika głównie z nieprzerwanego procesu starzenia się drzew w związku z faktem, iż na większości powierzchni siedliska zabiegów nie planowano. Zauważalne będzie pojawienie się upraw będących konsekwencją stosowania cięć rębnych. Jednocześnie zachowana będzie pula drzewostanów najstarszych (V klasa wieku).



Ryc. 25 Zmiana struktury wiekowej drzewostanów (procentowy udział powierzchni w klasach wieku) na siedlisku 91E0 w efekcie realizacji projektu Planu

Analiza struktury powierzchniowej drzewostanów na siedlisku łągów 91E0 według rzeczywistych składów gatunkowych wskazuje na dominację olszy czarnej, która zajmuje ponad 93% powierzchni. Jest to zjawisko typowe na opisywanym siedlisku, niemniej pokazuje również jego zubożenie gatunkowe, wyrażające się przede wszystkim w braku jesionu w składzie drzewostanów. Gatunek ten powinien współtworzyć z olszą drzewostany na siedliskach łągów. Jest to związane z występującą ponadlokalnie chorobą zamierania jesionów.



Ryc. 26 Aktualna struktura powierzchniowa drzewostanów na siedlisku 91E0 według rzeczywistych składów gatunkowych

Struktura gatunkowa drzewostanów jest kształtowana głównie podczas wykonywania odnowień lasu na powierzchniach zagospodarowanych rębniami. Na siedliskach omawianych łęgów odnowienia zaplanowano na łącznej powierzchni 2,45 ha w 2 wydzieleniach. Powierzchnia ta jest sumą zredukowanej powierzchni zaplanowanej do odnowienia w ramach wykonywanych rębni. Obie rębnie prowadzone będą na siedlisku OIj, gdzie zaplanowano typ drzewostanu OI-Js z orientacyjnym składem gatunkowym upraw: 60% jesion, 30% olsza i 10% brzoza. Zastosowane składy gatunkowe korespondują z naturalnym składem gatunkowym określonym dla siedliska przyrodniczego. W odnowieniach należy korzystać także z szerokiego spektrum domieszek takich jak: wiąz, jawor, klon zwyczajny.

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

W ramach zagospodarowania siedliska łęgów jesionowo-olszowych, a także innych powierzchni, na których występuje jesion wyniosły, należy w maksymalnym stopniu chronić ten gatunek. Zarówno w ramach użytkowania rębego, jak i cięć pielęgnacyjnych, wszystkie jesiony

cechujące się względnie dobrą kondycją zdrowotną winny być pozostawiane na gruncie, przy jednoczesnym unikaniu uszkodzania pokrywy glebowej i roślinnej w obrębie do dwóch rzutów korony pozostawianych jesionów. Z uwagi na możliwość infekcji grzybowych poprzez uszkodzone korzenie/nabiegi korzeniowe, należy unikać wykonywania przygotowania gleby, sztucznych podsadzeń oraz zrywki pod pozostawianymi jesionami. Przestoje jesionowe należy pozostawiać do naturalnej śmierci. W możliwie szerokim zakresie należy wykorzystywać odnowienie naturalne jesionu, dążąc do jego uzyskania z istniejących drzew. Naturalne odnowienia jesionu są w mniejszym stopniu podatne na zamieranie. Wszelkie odnowienia naturalne jesionu należy zachowywać i chronić przed ewentualnymi uszkodzeniami w ramach wykonywanych prac leśnych. Oprócz jesionu, należy wykorzystywać szerokie spektrum domieszek innych gatunków, takich jak: wiąz, jawor, klon zwyczajny.

Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (91F0)

Siedliska łęgów klasyfikowanych jako 91F0 zajmują na terenie Nadleśnictwa 5,67 ha obejmując dwa płaty, których stan określono jako zadowalający (B). Siedlisko lasów łęgowych 91F0 uzależnione jest od sporadycznych zalewów, a jednocześnie wrażliwe na zabagnienie. Plan nie przewiduje ingerencji w warunki wodne w siedlisku i jego otoczeniu.

Jeden z płatów wykształcił się na siedlisku Lw, na którym rośnie drzewostan w wieku 75 lat z panującą olszą i domieszką wiązu i sosny. Drugi - na siedlisku Ll i stanowi wydzielone objęte szczególną ochroną, w którym występują przestoje topolowe, wierzbowe, olszowe i jesionowe. W żadnym z płatów nie planowano zabiegów gospodarczych.

W konsekwencji wykluczona jest możliwość wystąpienia negatywnego oddziaływania zapisów ocenianego PUL na płaty omawianego siedliska.

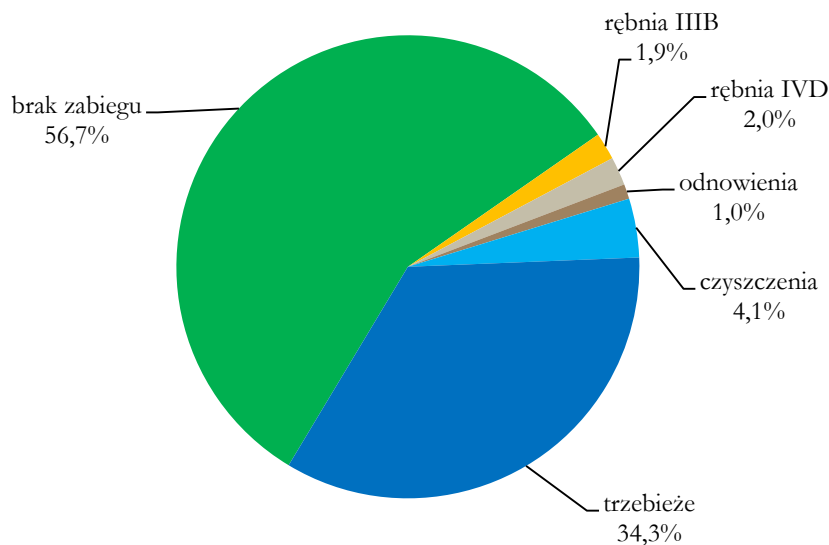
Ważnym elementem wskazującym na właściwy stan zachowania łęgów są także zasoby drewna martwych i zamierających drzew. Podobnie jak w przypadku poprzednio omówionych siedlisk, należy w możliwie szerokim zakresie pozostawiać drewno martwych i zamierających drzew, w różnych stadiach rozkładu oraz w różnym położeniu.

Cieplolubne dąbrowy (91I0)

Na terenie Nadleśnictwa cieplolubne dąbrowy są drugim najczęściej występującym typem siedliska przyrodniczego – zidentyfikowano je na powierzchni ponad 294 ha, głównie w obszarze Natura 2000 Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej, gdzie siedlisko stanowi jeden z dwóch głównych przedmiotów ochrony. Stan zachowania większości dąbrów został oceniano jako niezadowalający (C), na co wpływ mają zachodzące procesy sukcesyjne oraz różnorodne

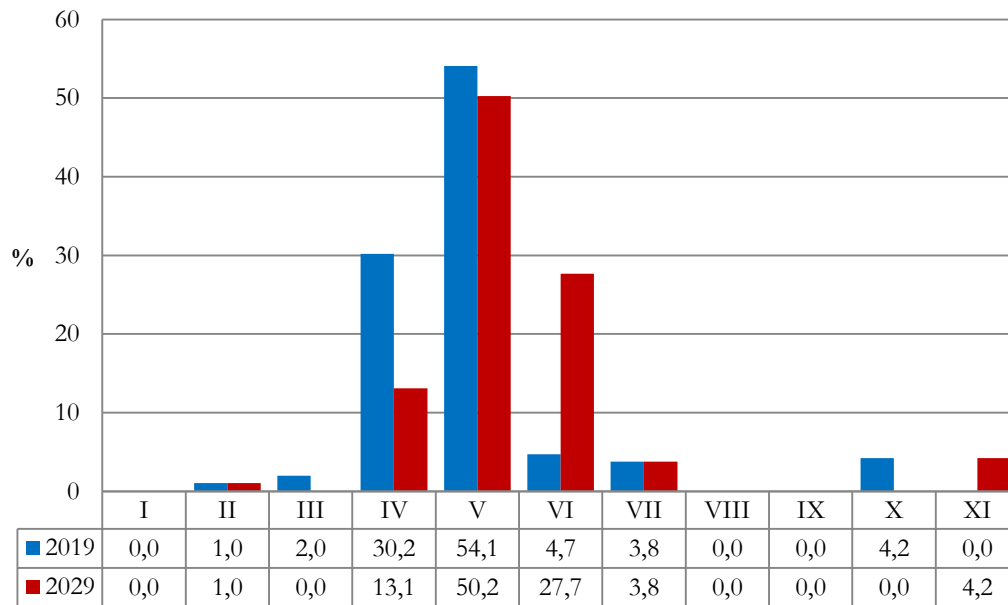
znieskształcenia, np. neofityzacja. Siedliska te powstały najprawdopodobniej w efekcie gospodarczej działalności człowieka, a naturalne procesy przyrodnicze zmierzają do ich przekształcenia w grądy, co stanowi obecnie największe zagrożenie dla siedliska. Dla zachowania siedliska najistotniejsze jest ograniczanie zarastania i zaciemniania dna lasu.

Na przeważającej części, bo prawie 56,7% powierzchni siedliska 91I0 nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych. Na pozostałej części przeważać będą cięcia pielęgnacyjne (38,4% łącznej powierzchni), głównie trzebieże. Ich zastosowanie podyktowane jest występowaniem określonych faz rozwojowych. Cięcia te nie będą wpływały negatywnie na stan siedliska, a ponadto w ich ramach możliwe jest wpływanie na skład gatunkowy drzewostanów i dostosowywanie go do właściwego dla dąbrów oraz redukcja dolnych warstw drzewostanów. Zabiegi rębne, których zastosowanie wynika przede wszystkim z aktualnego wieku drzewostanów, zaplanowano na 3,9% powierzchni siedliska, przy czym będą to wyłącznie rębnie złożone – gniazdowa częściowa (IIIB) oraz stopniowa udoskonalona (IVD). Przy założeniu stosowania składów gatunkowych upraw zgodnych z przyrodniczym typem drzewostanu dla tego siedliska.



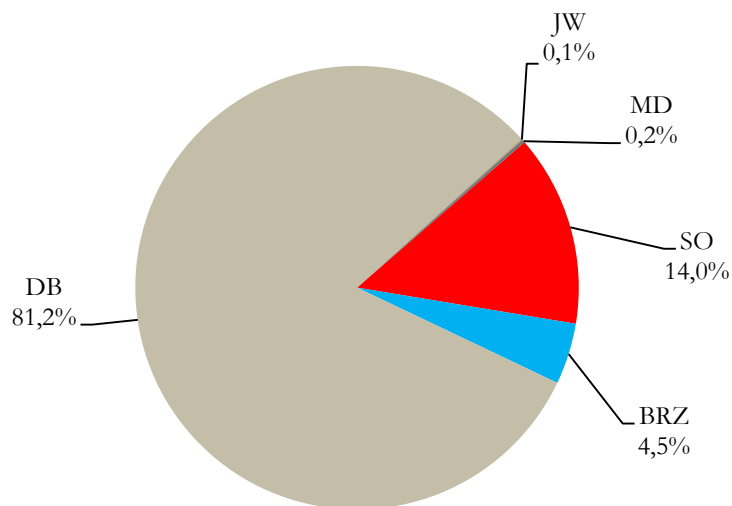
Ryc. 27 Struktura zabiegów gospodarczych na siedlisku 91I0

W efekcie realizacji projektu Planu dojdzie do zmian struktury wiekowej drzewostanów na siedlisku 91I0, co wynika z nieprzerwanego procesu starzenia się drzew oraz wykonywanych zabiegów. Generalnie nastąpi przesunięcie powierzchni drzewostanów dąbrów ku wyższym klasom wieku. Wyraźnie wzrośnie udział drzewostanów najstarszych (ponad 100-letnich), których udział powierzchniowy wzrośnie o ok. 68 ha (tj. o 23%). Jest to zjawisko korzystne dla zachowania struktury i funkcji siedliska świetlistych dąbrów 91I0.



Ryc. 28 Zmiana struktury wiekowej drzewostanów (procentowy udział powierzchni w klasach wieku) na siedlisku 91I0 w efekcie realizacji projektu Planu

Analiza struktury powierzchniowej drzewostanów na siedlisku dąbrów 91I0 według rzeczywistych składów gatunkowych pokazuje, że skład ten jest odpowiedni dla siedliska przyrodniczego, a dominującą pozycję mają dęby, przy stosunkowo niewielkim udziale sosny i brzozy.



Ryc. 29 Aktualna struktura powierzchniowa drzewostanów na siedlisku 91I0 według rzeczywistych składów gatunkowych

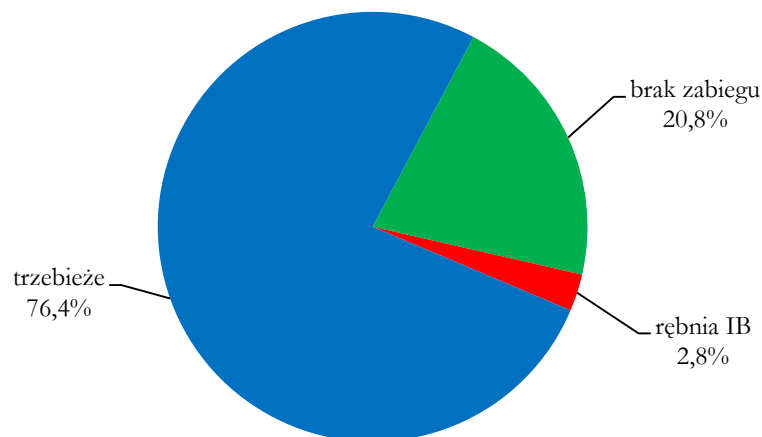
Struktura gatunkowa drzewostanów jest kształtowana głównie podczas wykonywania odnowień lasu na powierzchniach zagospodarowanych rębniami. Na siedliskach ciepłolubnych

dąbrów odnowienia zaplanowano na łącznej powierzchni 5,57 ha w 3 wydzieleniach. Powierzchnia ta jest sumą zredukowanej powierzchni zaplanowanej do odnowienia w ramach wykonywanych rębni. Wszystkie wydzielenia to siedlisko Lśw, gdzie zaplanowano typ drzewostanu Db z orientacyjnym składem gatunkowym upraw 90% Db, 10% So, Brz. Zastosowany skład gatunkowy koresponduje z naturalnym składem gatunkowym określonym dla siedliska przyrodniczego.

Śródlądowy bór chrobotkowy (91T0)

Na terenie Nadleśnictwa bory chrobotkowe stwierdzono na powierzchni niespełna 11 ha (poza obszarami Natura 2000) w postaci kilku niewielkich płatów w obrębie Jabłonna. Występują one w obszarach zwydmionych, często w mozaice z siedliskiem 2330. Stan zdecydowanej wszystkich płatów został określony jako niezadowolający (C). Siedlisku zagrażają procesy sukcesyjne, w tym zwiększanie się zwarcia drzewostanów.

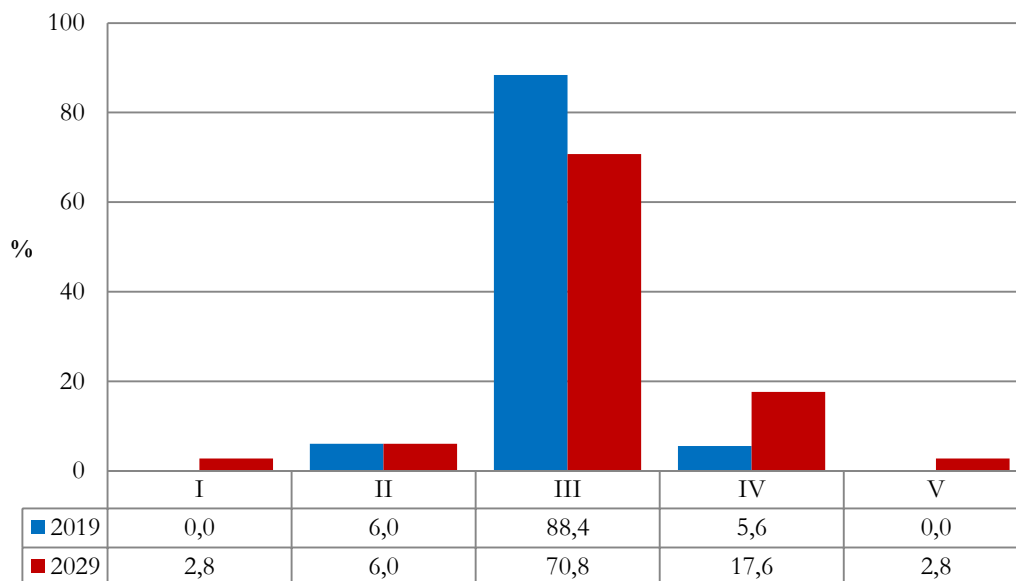
Bory chrobotkowe, podobnie jak świetliste dąbrowy, powstają zazwyczaj w wyniku gospodarczej działalności człowieka. W borach było to ich przebierowe użytkowanie i grabienie ścioly, co spowodowało ubożenie gleb leśnych oraz powstawanie prześwietlonych luźnych drzewostanów. Sprzyjało to rozwojowi chrobotków i ubogiej roślinności murawowej. Siedliska te często występują punktowo na szczytach śródleśnych piaszczystych wydm; powstają również w pewnym etapie zarastania muraw szczotlichowych. Największym zagrożeniem dla siedliska jest zbytne zwanie drzewostanu, a przede wszystkim nadmierny rozwój warstwy krzewów. Aby siedlisko utrzymane było w stanie optymalnym nie należy dopuścić do zwarcia drzewostanu i podszytu, zbyt dużego udziału gatunków liściastych oraz użyczenia gleby.



Ryc. 30 **Struktura zabiegów gospodarczych na siedlisku 91T0**

Na większości powierzchni siedliska zaplanowano zabiegi trzebieżowe (76,4%), co z uwagi na zwiększenie prześwietlenia drzewostanów, będzie miało korzystny wpływ na utrzymanie się i rozwój warstwy chrobotków. Należy jedynie wskazać potrzebę ochrony większych płatów tych porostów, tak aby nie uległy one uszkodzeniu podczas prac leśnych. Na pozostałej 1/5 powierzchni zabiegów nie planowano. Ponadto w jednym wydzieleniu przewidziano rębnię zupełną, która przy założeniu ochrony w możliwie szerokim zakresie płatów chrobotków może być korzystna dla kształtowania się siedliska, które związane jest przede wszystkim z wczesnymi fazami rozwojowymi drzewostanów.

Struktura wiekowa drzewostanów na siedlisku 91T0 ulegnie tylko niewielkim zmianom wynikającym głównie z ciągłego procesu starzenia się drzew. Zaistnieje zauważalne przesunięcie części powierzchni drzewostanów z III do IV klasy wieku. Dojrzewanie drzewostanów może stać na przeszkodzie w utrzymaniu borów chrobotkowych, co tym bardziej uzasadnia wykonanie silnych zabiegów w ramach cięć pielęgnacyjnych wraz z usuwaniem dolnych warstw drzewostanów. Zastosowanie powyższych wskazań pozwoli zachować siedlisko w sprzyjającym stanie ochrony.



Ryc. 31 Zmiana struktury wiekowej drzewostanów (procentowy udział powierzchni w klasach wieku) na siedlisku 91T0 w efekcie realizacji projektu Planu

Z analizy struktury powierzchniowej drzewostanów na siedlisku borów chrobotkowych wynika, że są to lite drzewostany sosnowe. Skład gatunkowy jest typowy dla siedliska i nie wykazuje zniekształceń.

W jednym wydzieleniu, w którym przewidziano rębnię zupełną rośnie drzewostan sosnowy na siedlisku Bśw, w którym zaplanowano tym drzewostanu sosnowy, z orientacyjnym

składem gatunkowym upraw 90% So 10% Brz. Zastosowany skład gatunkowy koresponduje z naturalnym składem gatunkowym określonym dla siedliska przyrodniczego.

Reasumując, nie stwierdzono możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania zapisów ocenianego projektu Planu na siedliska przyrodnicze z załącznika I dyrektywy siedliskowej występujące na terenie Nadleśnictwa Jabłonna. Powyższe stwierdzenie będzie spełnione przy założeniu zrealizowania wskazań wynikających z Programu ochrony przyrody.

5.2.7. Oddziaływanie na wodę

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

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

5.2.8. Oddziaływanie na powietrze

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

5.2.9. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

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

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

5.2.10. Oddziaływanie na krajobraz

Wykonywanie zabiegów gospodarczych ustalonych w projekcie Planu będzie miało neutralny wpływ na krajobraz. Ocena jakości krajobrazu jest silnie zindywidualizowana i subiektywna. Każdy odbiorca może zupełnie inaczej postrzegać te same cechy krajobrazu. Dla pewnej grupy ludzi zręby zupełne wpływają wybitnie negatywnie na krajobraz, dla innych wykonanie zrębu jest „otwarcie” szczelnego, monotonnego krajobrazu leśnego i zwiększeniem różnorodności środowiska w lesie, a więc i poprawieniem walorów krajobrazowych. Ponadto zmiany w krajobrazie można rozpatrywać w skali makro, gdy tymczasem działania wynikające z projektu Planu dotyczą konkretnych, pojedynczych wydzieleń leśnych. Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych nie wpływa negatywnie na krajobraz, choć może u pewnych grup społecznych, oczekujących od lasów gospodarczych powtarzania wzorców krajobrazowych występujących w lasach niezagospodarowanych, wywoływać pewien sprzeciw nadmiernie uporządkowaną strukturą przestrzeni leśnej. Jak zaznaczono powyżej, jest to jednak wrażenie subiektywne, ponieważ inne grupy społeczne oczekują bardzo często od lasu, aby był dostępny i uporządkowany.

Zasady ochrony krajobrazu w gospodarce leśnej ujęte są w Zasadach hodowli lasu, które wskazują m.in., że przy głównych drogach (krajowych i wojewódzkich) oraz kolejowych szlakach

komunikacyjnych zaleca się tworzenie w ramach prowadzonych cięć rębnych (w tym także zrębami zupełnymi) stref przejściowych (ekotonów). Ma to m.in. na celu właśnie ochronę walorów krajobrazowych.

5.2.11. Oddziaływanie na klimat

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

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

- Las jest środowiskiem, którego pozytywny wpływ na łagodzenie warunków klimatycznych jest powszechnie znany. Projektowane zapisy, nie naruszając ogólnej powierzchni lasów, nie wpływają negatywnie na ich utrzymanie.
- Najistotniejszym czynnikiem mającym obecnie wpływ na klimat globalny jest wzrost poziomu gazów cieplarnianych w atmosferze.
- 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 stosownie do siedliska.
- Większość elementów planowania mają istotne znaczenie w wiązaniu węgla z atmosfery, a więc ograniczaniu efektu cieplarnianego. Zwiększenie zasobów drzewnych jest wynikiem zwiększonej asymilacji dwutlenku węgla, powoduje jego wiązanie w drewnie i aparacie asymilacyjnym. Użytkowanie lasu (wycinka) powoduje usunięcie z lasu części biomasy, z której tylko niewielka część ulega spalaniu (i powoduje uwolnienie węgla z powrotem do atmosfery). Większość drewna zostaje przetworzona np. w meble, papier, a więc czasowo przynajmniej węgiel zostaje związany w postaci produktów. Po użytkowaniu powstaje w lesie powierzchnia, gdzie sadi się młody las, który staje się magazynem asymilowanego węgla na kolejne kilkadziesiąt lat. Natomiast niekorzystnym czynnikiem zwiększającym uwalnianie się gazów cieplarnianych do atmosfery jest intensywne przygotowanie gleby na glebach organogenicznych (torfowych). W Programie ochrony przyrody wskazane zostało zatem, że na siedliskach bagiennych przygotowanie takie należy ograniczyć, a w razie przewidywanych

trudności w odnowieniu sztucznym, wynikających z braku przygotowania gleby, należy raczej takie powierzchnie pozostawiać do naturalnej sukcesji, również z wykorzystaniem odrośli.

- Zwiększanie powierzchni biologicznie czynnej w lasach (kształtowanie II piętra, 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 drzewnych.

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

Niniejszy projekt Planu ma na celu właśnie takie postępowanie. Przeprowadzona inwentaryzacja oraz cały cykl planowania i analiz doprowadził do ustalenia takiego rozmiaru użytkowania w Nadleśnictwie aby zapewnić trwałość i stały rozwój drzewostanów (zasobów drzewnych). Prognozuje się, że na koniec 10.olecia nastąpi wzrost zapasu drzewostanów o ok. 2,7%.

5.2.13. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej

Nie stwierdzono negatywnego oddziaływania projektu Planu na dobra kultury materialnej. Na gruntach Nadleśnictwa brak jest zabytków wpisanych do rejestru. Wszystkie inne obiekty cenne kulturowo (kapliczki, mogiły itp.) znane są gospodarzowi terenu, zostały zinwentaryzowane, wyszczególnione w opisie taksacyjnym i są chronione przed zniszczeniem.

Wykonanie zabiegów gospodarczych w drzewostanach nie spowoduje zniszczenia tych obiektów. Wiele obiektów wpisanych do rejestru zabytków lub znajdujących się w kręgu zainteresowania konserwatorskiego znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa. Oceniany projekt Planu nie ma jednak do nich bezpośredniego odniesienia.

5.2.14. Zbiorcza ocena oddziaływania projektu Planu na środowisko

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

Tab. 13. Zbiorcze zestawienie wpływu projektu Planu na elementy środowiska przyrodniczego

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

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

1 – oddziaływanie krótkoterminowe
2 – oddziaływanie średniookresowe,
3 – oddziaływanie długoterminowe

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

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

Tab. 14. Zestawienie wskazań Programu ochrony przyrody w zakresie modyfikacji działań gospodarczych, mających na celu ograniczenie/eliminację negatywnych oddziaływań projektu Planu

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
Zmniejszenie różnorodności biologicznej	<p>Należy utrzymywać charakterystyczne dla danego typu siedliska składy drzewostanów, możliwie zróżnicowane gatunkowo. W trakcie prac leśnych należy wykorzystywać mikrozmóżnicowanie siedliskowe wydzieli leśnych. Należy pozostawiać w drzewostanach przewidzianych do użytkowania gatunki drzew (krzewów) rzadkich i cennych (wiązy, czereśnia ptasia, jabłoni dzika, głogi itp.), co oprócz utrzymania różnorodności drzewostanu wpłynie korzystnie na warunki bytowania wielu innych organizmów np. ptaków. Niezbędne jest także utrzymywanie w lesie śródleśnych oczek, bagienek, łąk, polan, luk itp.</p>
	<p>Należy w miarę możliwości wykorzystywać pojawiające się odnowienie naturalne. W przypadku odnawiania sztucznego należy w jak największym stopniu wykorzystywać materiał odnowieniowy pochodzący z maksymalnie dużej liczby osobników oraz z różnych obszarów Nadleśnictwa.</p>
	<p>Zaleca się kształtowanie strefy ekotonu, aby zachowana lub zwiększona została różnorodność biologiczna zasiedlających je gatunków. Odnosi się to także do wykonywania odnowień na granicy z powierzchnią otwartą (zapewnienie bogactwa gatunkowego, kształtowanie zróżnicowania przestrzennego i gatunkowego roślinności, wprowadzanie gatunków liściastych, owocodajnych itp.). W przypadku kształtowania strefy ekotonu z wykorzystaniem podsadzeń sztucznych, należy używać jedynie rodzimych gatunków drzew i krzewów.</p>
	<p>W ramach wykonywanych zabiegów należy pozostawiać w lesie pojedyncze sztuki okazałych drzew, jako np. przestoje w rębniach złożonych i rębniach zupełnych, czy w postaci biogrup i kęp na zrębach zupełnych (w szczególności w otoczeniu stanowisk chronionych gatunków roślin i grzybów, dla których otwarta powierzchnia nie jest siedliskiem optymalnym).</p>

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
<p>Zmniejszenie różnorodności gatunkowej i genetycznej drzewostanów w wyniku selekcji prowadzonej na etapie zabiegów pielęgnacyjnych / pogorszenie właściwości krajobrazowych</p>	<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. Mogą to być także drzewa zazwyczaj traktowane jako „szkodliwe” w gospodarce leśnej, a więc przestoje, rozpieracze, „dwójki” itp. W trzebieżach pozostawiać do naturalnej śmierci pojedyncze, wybrane drzewa lub ich grupy cechujące się znacznymi rozmiarami (powyżej 40 cm pierśnicy) lub wiekiem przewyższającym znacznie wiek wydzielenia, w tym gatunki wczesnosukcesyjne, w szczególności brzozy, osiki, topole. W ramach prowadzonych prac hodowlanych w drzewostanach należy zapewnić co najmniej 10% udział drzew gatunków wczesnosukcesyjnych.</p> <p>Cięcia rębne należy prowadzić w sposób gwarantujący maksymalne zachowanie i wykorzystanie w strukturze przyszłego drzewostanu, podrostów oraz znajdujących się w drugim piętrze drzew gatunków właściwych dla danego siedliska.</p> <p>W drzewostanach znajdujących się wzdłuż dróg publicznych, w pasie o szerokości 20-30 m przylegającym do szlaków komunikacyjnych, wszystkie zabiegi hodowlane powinny być ukierunkowane na poprawę zdrowotności i stabilności strefy przejściowej, a jej kształtowanie winno mieć charakter ciągły, z utrzymaniem ciągłości występowania roślinności drzewiastej. Powinno ograniczyć się usuwanie z ww. pasów drzew cięciami zupełnymi. Kierować należy się jednak nadrzędną zasadą zachowania bezpieczeństwa osób i mienia. Wyżej opisanych stref przejściowych nie należy wliczać w powierzchnię kęp ekologicznych pozostawionych do ich naturalnego rozpadu (pozostawianie kęp do naturalnego rozpadu wzdłuż dróg publicznych jest niewskazane z uwagi na przyszłe duże trudności w zapewnieniu bezpieczeństwa użytkownikom dróg).</p>
<p>Zniszczenie lub degradacja (w wyniku zmian siedliskowych) stanowisk chronionych gatunków roślin</p>	<p>Nie należy zakładać gniazd oraz wykonywać cięć zupełnych lub uprzątających w miejscach występowania znanych stanowisk chronionych gatunków (nie dot. gatunków objętych odstępstwem określonym w § 8 pkt 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, przy zachowaniu możliwie największej ochrony stanowisk podczas wykonywania prac leśnych). Należy - zgodnie z Zasadami hodowli lasu - pozostawiać kępy drzewostanu o wielkości min. 6 arów wokół stanowisk gatunków chronionych. Dotyczy to zarówno gatunków cieniznośnych (np. gnieźnik leśny), w przypadku których drzewa w tych kępach wraz z dolnymi warstwami drzewostanu powinny być utrzymane do ich biologicznej śmierci, jak i światłożądnych (np. mącznica lekarska, pomocnik baldaszkowy, widłak spłaszczony, widłak goździsty), gdzie drzewa w kępach powinny być również utrzymane do ich biologicznej śmierci, natomiast jeżeli pokrycie dolnych warstw drzewostanu (II p, podszyt itp.) przekracza 0,5, to w okresie zimowym należy to pokrycie zredukować do maksymalnie 0,3.</p> <p>W miarę możliwości organizacyjnych należy wykonywać prace w obrębie stanowiska w okresie zimowym, przy pokrywie śnieżnej oraz nie lokalizować w pobliżu stanowiska szlaków zrywkowych. Należy projektować oraz wykorzystywać stale szlaki zrywkowe. W czasie wykonywania prac konieczna jest ochrona stanowisk poprzez ich oznakowanie oraz zapewnienie nadzoru nad prowadzonymi pracami.</p>
<p>Zubożenie siedliska gatunków związanych z martwymi i zamierającymi drzewami.</p>	<p>Należy pozostawiać drzewa martwe, o ile nie stwarza to zagrożenia dla stanu sanitarnego drzewostanów. Drzewa takie sprzyjają zwiększeniu liczebności wielu organizmów. W szczególności pozostawiać należy martwe lub obumierające drzewa grube o pierśnicy ponad 40 cm. Należy pozostawiać także przestoje, aż do ich biologicznej śmierci.</p>

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
Zubożenie miejsc występowania płazów i gadów oraz pogorszenie stanu ekologicznego wód	Należy zabezpieczyć wykorzystywane przez poszczególne gatunki biotopy i miejsca schronienia. Można to realizować np. poprzez niewykonywanie w odległości do 30 m od zbiornika wodnego lub bagienka, w których lęgną się płazy działają przekształcających znacząco powierzchnię ziemi, które mogłyby stanowić barierę w przemieszczaniu się płazów lub powodować śmierć osobników (np. głębokie rowy), oraz pozostawianie (w sąsiadujących pododdziałach) leżących kłód, karpiny, stert glazów itp. jako miejsc zimowania płazów i gadów. W przypadku wykonywania cięć rębnych należy pozostawiać strefę buforową w postaci pasa starodrzewu o szerokości 30-50 m od zbiorników i cieków wodnych (nie dotyczy urządzeń wpisanych do ewidencji melioracji wodnych w rozumieniu ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne). Przed pozostawieniem buforu należy usunąć ewentualnie występujące w nim gatunki obce drzew i krzewów.
Uszczuplenie potencjalnie dogodnych siedlisk lęgowych ptaków szponiastych i bociana czarnego	Należy, w fazie zabiegów pielęgnacyjnych, pozostawiać w wydzieleniu kilka sztuk drzew określanych jako przestoje lub rozpieracze, aby mogły one w przyszłości stanowić potencjalne miejsca lęgowe ptaków. Potężnych rozmiarowo drzew nie należy także usuwać podczas wykonywania trzebieży czy rębni, a po kilka sztuk, na ile to możliwe, pozostawiać jako przestoje na uprawach.
Uszczuplenie potencjalnie dogodnych siedlisk lęgowych ptaków zasiedlających dziuple i nietoperzy	<p>Pozostawianie w lesie drzew dziuplastych, możliwie jak największej liczby gatunków, a w przypadku ich niedostatku - wywieszanie odpowiednich budek lęgowych. Należy także pozostawiać w lesie drzewa o miękkim drewnie (np. rodzime topole, olsze, lipy), które mogą posłużyć jako dogodne miejsca wykucia gniazd w przyszłości. Również w uprawach i młodnikach w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych nie należy usuwać wszystkich występujących gatunków o miękkim drewnie, tak aby w przyszłości mogły one stanowić cenną domieszczę drzewostanów.</p> <p>W przypadku obszaru Natura 2000 Forty Modlińskie, zgodnie z zapisami PZO, zaleca się zrezygnować z wykonywania zabiegów gospodarczych w drzewostanach obszaru Natura 2000 podczas okresu wiosennego i jesiennego rojenia nietoperzy, trwającego od 1 kwietnia do 15 czerwca oraz 1 sierpnia do 30 października</p>
Ryzyko płoszenia w okresie lęgowym najcenniejszych gatunków ptaków występujących lub mogących występować na terenie nadleśnictwa.	Dotyczy to takich gatunków, jak: bocian czarny, ptaki szponiaste, sowy, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, mucholówka mała, nurogęś, gagol, samotnik, żuraw. W przypadku stwierdzenia, przed przystąpieniem do wykonania zabiegu, lęgów którekolwiek z tych gatunków, należy prace leśne odłożyć w czasie do momentu zakończenia okresu lęgowego.
Ubytek odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków związanych ze środowiskiem strefy styku lasu z terenami otwartymi	Pozostawianie na skrajach lasu, na styku z terenami rolnymi (nie dotyczy dróg i terenów zabudowanych) wszystkich drzew dziuplastych, drzew z bujnie rozwiniętą koroną lub wysokich, wierzb, rodzimych gatunków topól, a także występującego okrajka krzewów. Drzewa takie należy pozostawiać podczas wykonywania cięć pielęgnacyjnych. Zaleca się także takie postępowanie w przypadku wykonywania rębni na styku z terenami rolnymi w zwartych, rozległych kompleksach leśnych.
Zaburzenie stosunków wodnych, zwłaszcza w przypadku cennych siedlisk przyrodniczych	Ograniczenie do niezbędnego minimum działań o charakterze melioracji wodnych (budowa nowych urządzeń odwadniających, utrzymywanie lub przywracanie funkcjonalności urządzeń już istniejących), w szczególności w miejscach, w których mogłyby to spowodować znacząco negatywne oddziaływania na cenne siedliska przyrodnicze oraz obszary bagienne i podmokłe. Wyposażenie urządzeń melioracyjnych w systemy regulacji przepływu wód (zastawki, bystrza itp.).
Zniekształcenie fragmentów grądów subkontynentalnych (9170)	<p>Pielęgnowanie drzewostanów powinno być stosowane w dotychczasowej formie, z uwzględnieniem popierania cennych gatunków liściastych w tym np. wiązów, lip, topól rodzimych itp.</p> <p>W trakcie użytkowania należy pamiętać o pozostawianiu martwych drzew (szczególnie grubych), wybranych egzemplarzy starych drzew, drzew obumarłych oraz drzew dziuplastych wg ogólnie przyjętych zasad, zgodnie z IOL.</p>

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
	<p>W trakcie użytkowania rębnych drzewostanów (niezależnie od rodzaju wykonywanej rębni) należy pozostawiać kępy i biogrupy drzew do ich biologicznej śmierci, o wielkości zapisanej w ZHL oraz pojedyncze przestoje.</p> <p>Należy stosować składy gatunkowe odnowień odpowiadające przyrodniczym typom drzewostanów, w tym nie wprowadzać buka i modrzewia oraz prowadzić przebudowę fragmentów niedostosowanych do siedliska. Udział sosny na siedlisku 9170 ograniczyć do 20% oraz unikać jej wprowadzania na siedliskach przyrodniczych w obszarze Natura 2000 Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej, gdzie powinno się stosować odnowienie wyłącznie rodzimymi gatunkami liściastymi, z wyłączeniem buka</p> <p>W ramach prowadzonych cięć należy usuwać gatunki obce drzew i krzewów, w szczególności kłona jesionolistnego, dęba czerwonego, robinii akacjową oraz czeremchę amerykańską.</p>
<p>Zniekształcenie fragmentów łągów olszowych i olszowo-jesionowych (91E0*) oraz lasów łągowych dębowo-wiązowo-jesionowych (91F0)</p>	<p>Niezależnie od sposobu zaplanowanego usunięcia drzewostanu (rodzaju rębni), niezwykle istotny na siedliskach łągowych jest sposób przygotowania gleby pod odnowienie. Należy wykorzystywać możliwie w szerokim zakresie odnowienie naturalne, również jesionu wyniosłego. W przypadku odnowienia w sposób sztuczny przygotowanie gleby należy wykonać w sposób nie naruszający mikroreliefu powierzchni, to znaczy nie wykonywać rabat, rabatowalków i kopczyków. Wykonanie tego rodzaju przekształceń powoduje powstanie lokalnych wyniosień, na które wkraczają gatunki łąkowe, jak również gatunki obce 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. W przypadku braku możliwości skutecznego odnowienia bez wykonania przygotowania gleby w postaci naruszającej znacząco mikrorelief terenu, należy odstąpić od odnowienia sztucznego i wykorzystać zdolności odrosłowe olszy. Występujące żywe okazy jesionu wyniosłego należy pozostawić na gruncie unikając uszkodzenia pokrywy roślinnej w obrębie dwóch rzutów jego korony.</p> <p>Należy stosować składy gatunkowe odnowień odpowiadające przyrodniczym typom drzewostanów. Do czasu ustąpienia zjawiska zamierania jesionu, można zastępować go w uprawach olszą lub gatunkami takimi jak: klon jawor, klon pospolity, wiąz szypulkowy i wiąz pospolity.</p> <p>W ramach zagospodarowania siedliska łągów jesionowo-olszowych, a także innych powierzchni, na których występuje jesion wyniosły, należy w maksymalnym stopniu chronić ten gatunek. Zarówno w ramach użytkowania rębnych, jak i cięć pielęgnacyjnych, wszystkie jesiony cechujące się względnie dobrą kondycją zdrowotną winny być pozostawiane na gruncie, przy jednoczesnym unikaniu uszkodzenia pokrywy glebowej i roślinnej w obrębie do dwóch rzutów korony pozostawianych jesionów. Z uwagi na możliwość infekcji grzybowych poprzez uszkodzone korzenie/nabiegi korzeniowe, należy unikać wykonywania przygotowania gleby, sztucznych podsadzeń oraz zrywki pod pozostawianymi jesionami. Przestoje jesionowe należy pozostawiać do naturalnej śmierci. W możliwie szerokim zakresie należy wykorzystywać odnowienie naturalne jesionu, dążąc do jego uzyskania z istniejących drzew. Naturalne odnowienia jesionu są w mniejszym stopniu podatne na zamieranie. Wszelkie odnowienia naturalne jesionu należy zachowywać i chronić przed ewentualnymi uszkodzeniami w ramach wykonywanych prac leśnych. Oprócz jesionu, należy wykorzystywać szerokie spektrum domieszek innych gatunków, takich jak: wiąz, jawor, klon zwyczajny.</p> <p>W trakcie użytkowania należy pamiętać o pozostawianiu martwych drzew (szczególnie grubych), wybranych egzemplarzy starych drzew, drzew obumarłych oraz drzew dziuplastych wg ogólnie przyjętych zasad, zgodnie z IOL.</p>

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
	<p>W trakcie użytkowania rębnych drzewostanów (niezależnie od rodzaju wykonywanej rębni) należy pozostawiać kępy i biogrupy drzew do ich biologicznej śmierci, o wielkości zapisanej w ZHL oraz pojedyncze przestoje.</p> <p>W przypadku istniejących rowów bądź cieków, można rozważyć możliwość budowy zastawek regulujących poziom wody, opóźniających wiosenny odpływ, ale niedopuszczających do zbyt długiego zabagnienia.</p> <p>W ramach prowadzonych cięć należy usuwać gatunki obce drzew i krzewów, w szczególności klonu jesionolistnego.</p>
Zniekształcenie fragmentów ciepłolubnych dąbrów (91T0*)	<p>Niedopuszczenie do zarastania i zaciemniania dna lasu. W ramach trzebieży należy silnie redukować również dolne warstwy, w tym podszyt, pozostawiając część gatunków biocenotycznych, takich jak: grusza pospolita, głóg jednoszyjkowy.</p> <p>Jednocześnie nie zaleca się pozostawiania dużej ilości martwych drzew, ponieważ wpływa to na wzbogacanie siedliska w biogeny, co jest niekorzystne z punktu widzenia ochrony gatunków roślin z nim związanych.</p> <p>W ramach prowadzonych cięć należy usuwać gatunki obce drzew i krzewów, w szczególności takie jak: dąb czerwony, klon jesionolistny, robinia akacja, czeremcha amerykańska.</p>
Zniekształcenie fragmentów śródładowych borów chrobotkowych (91T0)	<p>Nie należy dopuścić do zwarcia drzewostanu i podszytu, a także zbyt dużego udziału gatunków liściastych oraz użyźnienia gleby.</p> <p>Większe płyty chrobotków należy chronić w trakcie prac leśnych poprzez niewykonywanie w ich obrębie zrywki drewna oraz usuwanie pozostałości po trzebieżach (czuby, gałęzie itp.) tak, aby nie zalegały one na powierzchniach porośniętych przez porosty.</p>
Zniekształcenie fragmentów torfowisk przejściowych (7140)	<p>W przypadku wykonywania cięć (rębni) w ich sąsiedztwie należy pozostawić strefę buforową w postaci pasa starodrzewu od strony torfowiska o szerokości 30-50 m. Ponadto przy wykonywaniu cięć należy zachować ostrożność, by nie naruszyć powierzchni torfowisk i nie doprowadzić do ich zanieczyszczenia.</p>
Zaburzenie warunków występowania ekosystemów nieleśnych o wysokim stopniu uwilgotnienia	<p>Przy wykonywaniu cięć zupełnych wokół tych ekosystemów, w celu zabezpieczenia ich wartości przyrodniczych, należy pozostawić strefę buforową o szerokości 30-50 m, wykorzystywaną do zachowania fragmentów starodrzewów.</p> <p>W strefach buforowych zlokalizowanych wzdłuż cieków, zbiorników wodnych i bagien należy pozostawiać wywrotów i złomy drzew gatunków rodzimych, pozostawiając ich pnie do naturalnego rozkładu.</p> <p>Na siedliskach bagiennych i lęgowych ograniczyć przygotowanie gleby do minimum, w szczególności unikać przygotowania gleby w formie rabat i rabatowalków a także głębokich rowów i kopczyków. W przypadku znacznego zabagnienia powierzchni lepiej wykorzystać odnowienie odroślowe, lub przeznaczyć powierzchnie do naturalnej sukcesji, niż znacząco zmienić strukturę gleby.</p>
Zaburzenia dotyczące zbiorowisk roślinnych, w tym spowodowane zmianą warunków świetlnych i wnikaniem gatunków obcych w rezerwach przyrody	<p>W przypadku wykonywania użytkowania rębnych należy pozostawiać strefę buforową w postaci pasa starodrzewu o szerokości min. 30-50 m od granicy rezerwatu przyrody. Przed pozostawieniem buforu należy usunąć ewentualnie występujące w nim gatunki obce drzew i krzewów.</p>

6.2. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w planie

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

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

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

Wariantowanie czasowe ma zastosowanie w projekcie Planu tylko w ograniczony sposób, ponieważ planowanie urządzeniowe w swoich zasadach nie przewiduje planowania terminów wykonywania poszczególnych zabiegów zarówno w ramach pory roku jak i w ramach 10-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 konkretnej pozycji w planie cięć, ale 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 uniemożliwiałyby dokonanie rzetelnej oceny projektu Planu podczas sporządzania niniejszej Prognozy nie napotkano. Wskazać można jedynie na fragmentaryczne i niepełne dane dotyczące występowania na gruntach Nadleśnictwa gatunków chronionych, zwłaszcza zwierząt.

7. PODSTAWOWA LITERATURA

- Figarski T. 2014a. Ustawa szkodowa jako narzędzie ochrony cennych zasobów przyrodniczych (I). Ptaki - Kwartalnik OTOP 2: 20-23.
- Figarski T. 2014b. Ustawa szkodowa jako narzędzie ochrony cennych zasobów przyrodniczych (II). Ptaki - Kwartalnik OTOP 3: 18-21.
- Głowaciński Z. 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. Tom I. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Głowaciński Z., Nowacki J. 2004. Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Tom II., Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie & Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu.
- Gutowski J.M. (red.), Bobiec A., Pawlaczyk P., Zub K. 2004. Drugie życie drzewa. WWF Polska, Warszawa – Hajnówka.
- Herbich J. (red.) 2004. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 2,3,5.
- Kajtoch Ł., Figarski T., Pelka J. 2013. The role of forest structural elements in determining the occurrence of two specialist woodpecker species in the Carpathians, Poland. *Ornis Fennica* 90: 23-40.
- Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczeńiak E., Ziarnik K. 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.
- Maser C., Anderson R.G., Cromack Jr. K., Williams J.T., Martin R.E. 1979. Dead and down woody material. W: Thomas J.W. (red. tech.). *Wildlife habitats in managed forests: the Blue Mountains of Oregon and Washington*. Agric. Handb. 553. Washington, DC: U.S. Department of Agriculture.
- Matuszkiewicz W., Faliński J.B., Kostrowicki A.S., Matuszkiewicz J.M., Olaczek R., Wojterski T. 1995. Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000. Arkusze 1-12, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. 2001. Zespoły leśne Polski, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.

- Matuszkiewicz J.M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Mróz W. (red.). 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.). 2012a. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.). 2012b. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.). 2015. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa.
- Müller J., Büttler R., 2010. A review of habitat thresholds for dead wood: a baseline for management recommendations. Eur. J. Forest Res. 129: 981-992.
- Poradnik ochrony mokradel. 2001. Wydawnictwo Lubuskiego Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- Raport 2017. Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, Warszawa.
- Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zając M., Zając A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyński Cz. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red.). 2010. Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP, Marki, s. 231-232.
- WISL 2015. Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasów w Polsce. Wyniki II cyklu (lata 2010-2014). Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej na zamówienie Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, Sękocin Stary.
- Zarządzenie 2011a. Zarządzenie nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu (ZU-7019-72/2011).

Zarządzenie 2011b. Zarządzenie nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie wprowadzenia „Zasad hodowli lasu” w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe (ZH-710-56/11).

Zarządzenie 2011c. Zarządzenie nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 22 listopada 2011 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji ochrony lasu” w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych (ZO-727-4-34/11).

Zarzycki K., Kaźmierczakowa R., Mirek Z. 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Wyd. III. uaktualnione i rozszerzone. Instytut Ochrony Przyrody, PAN.

Zawadzka D., Ciach M., Figarski T., Kajtoch Ł., Rejt Ł. 2013 Materiały do wyznaczania i określania stanu zachowania siedlisk ptasich w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. GDOŚ, Warszawa.

Zielony R., Kliczkowska A. 2010. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych.

8. ZAŁĄCZNIKI

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

Lp.	Adres leśny	Pow. wydziałenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
1	17-05-1-01-1 -d -00	2,76	3160	B	2,76	
2	17-05-1-01-18 -f -00	2,10	3160	B	2,10	
3	17-05-1-01-19 -g -00	3,60	3160	B	3,60	
4	17-05-1-01-20 -g -00	2,45	3160	B	2,45	
5	17-05-1-01-21 -g -00	1,05	3160	C	1,05	
6	17-05-1-01-6 -a -00	1,06	3160	B	1,06	
7	17-05-1-01-6 -d -00	0,44	3160	C	0,44	
8	17-05-1-01-60 -f -00	3,07	91T0	C	3,07	
9	17-05-1-01-71 -j -00	2,81	91E0	C	2,81	
10	17-05-1-01-71 -n -00	1,89	91E0	C	1,89	
11	17-05-1-01-71 -o -00	1,12	91E0	C	1,12	
12	17-05-1-01-72 -d -00	2,74	91E0	C	2,74	
13	17-05-1-01-72 -f -00	1,13	91E0	C	1,13	
14	17-05-1-01-8 -c -00	2,10	2330	C	0,20	
15	17-05-1-01-8 -c -00	2,10	91T0	C	1,90	
16	17-05-1-02-139 -b -00	11,35	9170	B	11,35	
17	17-05-1-02-140 -d -00	8,30	9170	B	8,30	
18	17-05-1-02-140 -g -00	3,23	9170	C	3,23	
19	17-05-1-02-140 -i -00	3,35	9170	C	3,35	
20	17-05-1-02-143 -i -00	12,32	9170	C	10,00	
21	17-05-1-02-146 -d -00	4,70	9170	C	4,70	
22	17-05-1-02-147 -b -00	6,10	9170	C	6,10	
23	17-05-1-02-147 -c -00	9,72	9170	C	9,72	
24	17-05-1-02-246 -a -00	5,17	2330	C	0,10	
25	17-05-1-02-246 -a -00	5,17	91T0	C	0,65	
26	17-05-1-02-248 -g -00	1,31	91T0	C	1,31	
27	17-05-1-02-249 -a -00	21,92	91T0	C	0,30	
28	17-05-1-02-249 -c -00	2,26	91T0	C	1,00	
29	17-05-1-02-249 -d -00	0,97	91T0	C	0,30	
30	17-05-1-02-251 -b -00	1,24	2330	C	0,12	
31	17-05-1-02-251 -c -00	3,90	91T0	C	1,30	
32	17-05-1-02-254 -a -00	2,55	2330	C	0,02	
33	17-05-1-02-325 -b -00	1,93	9170	B	1,93	
34	17-05-1-02-73 -b -00	3,99	91E0	C	3,99	
35	17-05-1-02-77 -b -00	1,70	91E0	C	1,70	
36	17-05-1-02-78 -b -00	1,36	91E0	C	1,36	
37	17-05-1-02-78 -c -00	1,33	91E0	C	1,33	
38	17-05-1-02-84 -d -00	1,80	3150	C	1,80	
39	17-05-1-02-87 -l -00	3,29	9170	C	3,29	
40	17-05-1-03-105 -h -00	0,95	7140	C	0,95	
41	17-05-1-03-116 -c -00	0,94	91T0	C	0,94	
42	17-05-1-03-177 -c -00	1,79	9170	B	1,79	
43	17-05-1-03-178 -a -00	2,92	9170	B	2,92	
44	17-05-1-03-178 -b -00	1,46	9170	C	1,46	
45	17-05-1-03-178 -c -00	2,48	9170	A	2,48	
46	17-05-1-03-178 -d -00	4,00	9170	C	4,00	
47	17-05-1-03-178 -f -00	2,38	91I0	B	2,38	
48	17-05-1-03-178 -g -00	1,12	9170	C	1,12	
49	17-05-1-03-178 -h -00	1,89	9170	C	1,89	

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
50	17-05-1-03-178 -i -00	0,68	9170	B	0,68	
51	17-05-1-03-180 -a -00	3,15	2330	C	0,13	
52	17-05-1-03-203 -b -00	1,07	7140	C	1,07	
53	17-05-1-04-243 -i -00	0,65	9170	C	0,65	
54	17-05-1-04-295 -a -00	2,67	9170	B	2,67	
55	17-05-1-04-295 -b -00	4,06	9170	B	4,06	
56	17-05-1-04-295 -c -00	3,82	9170	B	3,82	
57	17-05-1-04-295 -d -00	4,76	9170	B	4,76	
58	17-05-1-04-296 -a -00	5,65	9170	B	5,65	
59	17-05-1-04-296 -b -00	9,42	9170	B	9,42	
60	17-05-1-04-308 -a -00	4,61	9170	B	4,61	
61	17-05-1-04-308 -c -00	9,10	9170	C	9,10	
62	17-05-1-04-308 -d -00	0,82	9170	B	0,82	
63	17-05-1-04-309 -d -00	2,98	9170	B	2,98	
64	17-05-1-04-313 -f -00	9,19	91I0	C	3,3	
65	17-05-1-04-316 -a -00	12,47	9170	B	12,47	
66	17-05-1-04-316 -b -00	2,31	9170	B	2,31	
67	17-05-1-04-317 -i -00	3,66	91I0	B	3,66	
68	17-05-1-04-318 -b -00	1,84	91I0	C	1,84	
69	17-05-1-04-319 -b -00	4,00	9170	B	4,00	
70	17-05-1-04-320 -a -00	4,52	9170	B	4,52	
71	17-05-1-04-321 -d -00	1,01	9170	B	1,01	
72	17-05-1-04-322 -d -00	1,53	9170	B	1,53	
73	17-05-1-04-323 -i -00	0,96	9170	B	0,96	Ostoja Nowodworska
74	17-05-1-04-323 -j -00	1,57	9170	B	1,57	Ostoja Nowodworska
75	17-05-1-04-323 -k -00	11,11	9170	B	11,11	Ostoja Nowodworska
76	17-05-1-04-323 -l -00	4,07	9170	B	4,07	Ostoja Nowodworska
77	17-05-1-04-323 -m -00	2,75	9170	B	2,75	Ostoja Nowodworska
78	17-05-1-04-324 -a -00	8,74	9170	B	8,74	Ostoja Nowodworska
79	17-05-1-04-324 -b -00	12,65	9170	A	12,65	Ostoja Nowodworska
80	17-05-1-04-324 -c -00	4,35	9170	B	4,35	Ostoja Nowodworska
81	17-05-1-04-324 -d -00	3,74	9170	B	3,74	Ostoja Nowodworska
82	17-05-2-07-1 -a -00	2,56	91I0	B	2,56	
83	17-05-2-07-1 -d -00	3,12	91I0	B	3,12	
84	17-05-2-07-10 -b -00	3,62	9170	C	3,62	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
85	17-05-2-07-10 -g -00	5,19	9170	C	5,19	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
86	17-05-2-07-11 -d -00	11,42	9170	C	4,00	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
87	17-05-2-07-11 -d -00	11,42	9170	C	11,42	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
88	17-05-2-07-11 -d -00	11,42	91I0	C	0,50	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
89	17-05-2-07-11 -f -00	6,56	9170	B	6,56	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
90	17-05-2-07-12 -a -00	16,8	9170	C	16,8	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
91	17-05-2-07-12 -b -00	4,89	9170	C	4,89	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
92	17-05-2-07-12 -d -00	2,27	9170	C	2,27	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
93	17-05-2-07-15 -a -00	16,53	91I0	C	16,53	
94	17-05-2-07-16 -a -00	15,66	9170	C	2,40	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
95	17-05-2-07-16 -a -00	15,66	91I0	C	1,10	Świetliste dąbrowy

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
						i grądy w Jabłonnej
96	17-05-2-07-17 -a -00	7,97	9170	C	1,40	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
97	17-05-2-07-17 -a -00	7,97	9110	C	3,20	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
98	17-05-2-07-17 -b -00	26,63	9170	C	2,70	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
99	17-05-2-07-17 -b -00	26,63	9110	C	0,40	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
100	17-05-2-07-18 -a -00	13,91	9170	C	2,50	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
101	17-05-2-07-18 -a -00	13,91	9110	C	3,10	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
102	17-05-2-07-18 -i -00	1,99	9170	C	1,99	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
103	17-05-2-07-18 -j -00	2,19	9170	C	2,19	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
104	17-05-2-07-18 -l -00	2,33	9170	C	2,33	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
105	17-05-2-07-18 -n -00	2,08	9110	C	2,08	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
106	17-05-2-07-1D -a -00	1,19	91F0	B	1,19	
107	17-05-2-07-2 -a -00	27,19	9170	C	27,19	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
108	17-05-2-07-2 -b -00	6,14	9110	B	6,14	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
109	17-05-2-07-21 -b -00	2,05	91E0	C	2,05	
110	17-05-2-07-22 -i -00	3,04	9110	C	3,04	
111	17-05-2-07-23 -d -00	2,14	9110	C	2,14	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
112	17-05-2-07-23 -f -00	7,01	9170	C	7,01	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
113	17-05-2-07-24 -d -00	12,11	9110	B	12,11	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
114	17-05-2-07-25 -c -00	6,34	9110	B	6,34	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
115	17-05-2-07-25 -d -00	2,79	9170	C	1,3	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
116	17-05-2-07-25 -f -00	3,66	9170	C	2,6	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
117	17-05-2-07-25 -f -00	3,66	9110	C	1,06	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
118	17-05-2-07-26 -b -00	2,51	9110	B	2,51	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
119	17-05-2-07-26 -c -00	4,57	9110	B	4,57	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
120	17-05-2-07-26 -d -00	4,50	9110	C	4,50	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
121	17-05-2-07-26 -f -00	2,15	9110	C	2,15	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
122	17-05-2-07-27 -b -00	4,62	9110	C	4,62	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
123	17-05-2-07-27 -c -00	12,40	9110	C	12,40	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
124	17-05-2-07-27 -g -00	1,26	9110	C	1,26	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
125	17-05-2-07-27 -h -00	6,57	9110	C	6,57	Świetliste dąbrowy

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
						i grądy w Jabłonnej
126	17-05-2-07-28 -c -00	10,6	91I0	C	2,00	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
127	17-05-2-07-29 -l -00	3,30	9170	C	3,30	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
128	17-05-2-07-3 -a -00	6,34	9170	C	6,34	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
129	17-05-2-07-3 -b -00	3,51	9170	C	3,51	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
130	17-05-2-07-3 -c -00	3,54	9170	C	3,54	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
131	17-05-2-07-3 -f -00	1,92	9170	B	1,92	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
132	17-05-2-07-3 -h -00	13,99	9170	C	13,99	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
133	17-05-2-07-3 -j -00	3,61	9170	C	3,61	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
134	17-05-2-07-30 -c -00	7,00	9170	C	4,50	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
135	17-05-2-07-30 -c -00	7,00	9170	C	7,00	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
136	17-05-2-07-30 -c -00	7,00	91I0	C	2,20	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
137	17-05-2-07-31 -a -00	10,21	91I0	C	10,21	
138	17-05-2-07-31 -b -00	2,01	9170	C	2,01	
139	17-05-2-07-32 -c -00	1,94	9170	C	1,94	
140	17-05-2-07-32 -d -00	3,91	9170	C	3,91	
141	17-05-2-07-32 -g -00	4,49	91I0	C	4,49	
142	17-05-2-07-33 -a -00	5,44	9170	C	5,44	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
143	17-05-2-07-33 -b -00	1,86	9170	C	1,86	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
144	17-05-2-07-33 -c -00	7,31	9170	C	0,80	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
145	17-05-2-07-33 -d -00	1,23	9170	C	1,23	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
146	17-05-2-07-33 -f -00	2,67	91I0	C	2,67	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
147	17-05-2-07-34 -a -00	7,50	91I0	B	7,50	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
148	17-05-2-07-34 -b -00	0,85	9170	C	0,85	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
149	17-05-2-07-34 -c -00	4,43	9170	C	4,43	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
150	17-05-2-07-34 -d -00	5,30	91I0	C	5,30	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
151	17-05-2-07-35 -a -00	2,54	9170	C	0,70	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
152	17-05-2-07-35 -c -00	5,66	91I0	C	5,66	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
153	17-05-2-07-35 -d -00	3,77	9170	C	1,70	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
154	17-05-2-07-35 -d -00	3,77	91I0	C	2,07	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
155	17-05-2-07-36 -c -00	2,69	91I0	C	2,69	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
156	17-05-2-07-37 -g -00	1,72	91I0	C	1,72	Świetliste dąbrowy

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
						i grądy w Jabłonnej
157	17-05-2-07-38 -c -00	2,13	9110	C	2,13	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
158	17-05-2-07-39 -a -00	14,88	9110	B	14,88	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
159	17-05-2-07-39 -c -00	11,94	9110	C	11,94	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
160	17-05-2-07-39 -d -00	2,72	9170	C	2,72	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
161	17-05-2-07-39 -f -00	4,40	9110	C	4,40	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
162	17-05-2-07-43 -a -00	1,84	6510	C	0,40	
163	17-05-2-07-5 -d -00	10,58	9110	C	1,00	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
164	17-05-2-07-6 -b -00	5,56	9110	C	5,56	
165	17-05-2-07-6 -c -00	2,58	9110	C	2,58	
166	17-05-2-07-7 -c -00	3,10	9110	C	3,10	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
167	17-05-2-07-8 -a -00	9,56	9110	B	9,56	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
168	17-05-2-07-8 -b -00	2,41	9110	B	2,41	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
169	17-05-2-08-105 -a -00	13,81	9170	C	13,81	
170	17-05-2-08-105 -b -00	6,40	9110	C	6,40	
171	17-05-2-08-105 -c -00	3,26	9170	C	3,26	
172	17-05-2-08-106 -a -00	4,77	9170	C	4,77	
173	17-05-2-08-106 -b -00	8,54	9110	B	8,54	
174	17-05-2-08-106 -c -00	5,20	9170	C	5,20	
175	17-05-2-08-106 -d -00	0,43	9110	C	0,43	
176	17-05-2-08-107 -a -00	1,50	9170	C	1,50	
177	17-05-2-08-107 -d -00	4,23	9110	C	4,23	
178	17-05-2-08-107 -f -00	1,14	9110	C	1,14	
179	17-05-2-08-109 -a -00	19,18	9170	C	19,18	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
180	17-05-2-08-110 -a -00	1,23	9170	C	1,23	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
181	17-05-2-08-110 -b -00	5,60	9170	C	5,60	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
182	17-05-2-08-110 -c -00	1,96	9170	C	1,96	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
183	17-05-2-08-110 -d -00	8,87	9170	C	8,87	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
184	17-05-2-08-110 -h -00	7,87	9170	C	7,87	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
185	17-05-2-08-111 -a -00	2,06	9170	C	2,06	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
186	17-05-2-08-111 -c -00	9,78	9170	C	9,78	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
187	17-05-2-08-112 -a -00	27,79	9170	C	27,79	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
188	17-05-2-08-113 -b -00	3,11	9170	B	3,11	
189	17-05-2-08-114 -a -00	28,36	9170	C	28,36	
190	17-05-2-08-115 -b -00	6,08	9170	C	6,08	
191	17-05-2-08-115 -d -00	3,93	9170	C	3,93	
192	17-05-2-08-116 -a -00	17,71	9170	C	17,71	
193	17-05-2-08-116 -c -00	7,78	9170	C	7,78	
194	17-05-2-08-116 -f -00	2,40	9170	C	2,40	

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
195	17-05-2-08-116 -g -00	7,08	9170	C	7,08	
196	17-05-2-08-47 -a -00	6,13	9170	C	6,13	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
197	17-05-2-08-47 -b -00	7,50	9170	C	7,50	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
198	17-05-2-08-48 -a -00	14,57	9170	C	14,57	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
199	17-05-2-08-48 -b -00	3,41	9170	C	3,41	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
200	17-05-2-08-49 -c -00	8,20	9170	C	8,20	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
201	17-05-2-08-49 -h -00	1,02	9170	C	1,02	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
202	17-05-2-08-49 -i -00	3,39	9170	C	3,39	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
203	17-05-2-08-49 -j -00	2,03	9170	C	2,03	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
204	17-05-2-08-50 -a -00	17,77	9170	C	17,77	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
205	17-05-2-08-50 -b -00	1,27	9170	C	1,27	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
206	17-05-2-08-52 -a -00	11,12	9170	C	11,12	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
207	17-05-2-08-52 -b -00	3,49	9170	B	3,49	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
208	17-05-2-08-52 -c -00	4,93	9170	C	4,93	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
209	17-05-2-08-52 -d -00	1,05	9170	B	1,05	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
210	17-05-2-08-53 -a -00	2,44	9170	C	2,44	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
211	17-05-2-08-53 -b -00	2,55	9110	B	2,55	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
212	17-05-2-08-53 -f -00	2,1	9170	C	2,1	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
213	17-05-2-08-53 -g -00	3,16	9110	B	3,16	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
214	17-05-2-08-54 -a -00	4,71	9110	B	4,71	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
215	17-05-2-08-54 -b -00	8,17	9170	C	8,17	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
216	17-05-2-08-54 -c -00	4,20	9110	C	4,20	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
217	17-05-2-08-54 -d -00	2,76	9170	C	2,76	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
218	17-05-2-08-54 -f -00	1,47	9170	C	1,47	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
219	17-05-2-08-54 -g -00	0,97	9170	B	0,97	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
220	17-05-2-08-55 -a -00	12,47	9170	C	12,47	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
221	17-05-2-08-55 -b -00	5,78	9170	C	5,78	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
222	17-05-2-08-56 -b -00	1,02	9170	B	1,02	
223	17-05-2-08-56 -c -00	9,20	9170	C	9,20	
224	17-05-2-08-57 -a -00	12,68	9170	C	12,68	
225	17-05-2-08-58 -a -00	9,73	9170	C	9,73	Świetliste dąbrowy

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
						i grądy w Jabłonnej
226	17-05-2-08-58 -b -00	8,22	9110	C	8,22	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
227	17-05-2-08-59 -a -00	25,75	9170	C	25,75	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
228	17-05-2-08-59 -b -00	2,65	9110	C	2,65	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
229	17-05-2-08-60 -a -00	26,78	9170	C	26,78	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
230	17-05-2-08-61 -a -00	11,74	9170	C	11,74	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
231	17-05-2-08-61 -b -00	6,77	9170	C	6,77	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
232	17-05-2-08-61 -c -00	9,18	9170	C	9,18	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
233	17-05-2-08-62 -a -00	21,4	9170	C	21,4	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
234	17-05-2-08-62 -b -00	1,81	9170	C	1,81	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
235	17-05-2-08-62 -d -00	3,75	9170	C	3,75	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
236	17-05-2-08-63 -a -00	20,21	9170	C	20,21	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
237	17-05-2-08-63 -c -00	3,42	9170	C	3,42	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
238	17-05-2-08-63 -d -00	3,24	9170	B	3,24	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
239	17-05-2-08-64 -a -00	4,75	9170	C	4,75	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
240	17-05-2-08-65 -b -00	18,73	9170	C	18,73	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
241	17-05-2-08-65 -c -00	1,48	9110	C	1,48	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
242	17-05-2-08-66 -a -00	3,87	9170	C	3,87	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
243	17-05-2-08-66 -b -00	3,86	9170	B	3,86	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
244	17-05-2-08-66 -c -00	2,96	9170	B	2,96	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
245	17-05-2-08-66 -d -00	5,21	9170	C	5,21	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
246	17-05-2-08-66 -f -00	1,13	9170	C	1,13	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
247	17-05-2-08-66 -g -00	3,43	9170	C	3,43	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
248	17-05-2-08-67 -a -00	1,77	9170	C	1,77	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
249	17-05-2-08-67 -b -00	3,81	9170	C	3,81	
250	17-05-2-08-67 -f -00	1,21	9170	B	1,21	
251	17-05-2-08-69 -a -00	21,47	9170	C	21,47	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
252	17-05-2-08-69 -b -00	7,43	9170	C	7,43	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
253	17-05-2-08-70 -a -00	23,95	9170	B	23,95	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
254	17-05-2-08-70 -b -00	5,28	9170	C	5,28	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
255	17-05-2-08-71 -a -00	23,89	9170	C	23,89	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
256	17-05-2-08-71 -b -00	1,89	9170	C	1,89	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
257	17-05-2-08-71 -c -00	3,10	9170	C	3,10	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
258	17-05-2-08-71 -d -00	2,03	9170	C	2,03	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
259	17-05-2-08-72 -a -00	27,66	9170	C	27,66	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
260	17-05-2-08-73 -a -00	5,47	9170	C	5,47	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
261	17-05-2-08-74 -g -00	6,15	9170	C	6,15	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
262	17-05-2-08-74 -n -00	2,32	9170	C	2,32	
263	17-05-2-08-74 -o -00	5,70	9170	C	5,70	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
264	17-05-2-08-75 -a -00	1,29	9170	C	1,29	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
265	17-05-2-08-75 -c -00	7,57	9170	C	7,57	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
266	17-05-2-08-77 -a -00	3,70	9170	C	3,70	
267	17-05-2-08-77 -b -00	8,99	9170	C	8,99	
268	17-05-2-08-77 -c -00	0,28	9170	C	0,28	
269	17-05-2-08-81 -a -00	19,54	9170	C	19,54	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
270	17-05-2-08-81 -b -00	4,94	9170	C	4,94	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
271	17-05-2-08-81 -d -00	2,07	9170	C	2,07	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
272	17-05-2-08-81 -f -00	3,55	9170	C	3,55	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
273	17-05-2-08-81 -g -00	0,97	9170	B	0,97	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
274	17-05-2-08-81 -h -00	0,73	9170	C	0,73	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
275	17-05-2-08-82 -a -00	2,97	9170	C	2,97	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
276	17-05-2-08-82 -b -00	9,67	9170	C	9,67	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
277	17-05-2-08-82 -c -00	0,91	9170	C	0,91	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
278	17-05-2-08-82 -h -00	5,33	9170	C	5,33	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
279	17-05-2-08-82 -i -00	2,05	9170	C	2,05	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
280	17-05-2-08-83 -a -00	7,15	9170	C	7,15	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
281	17-05-2-08-83 -b -00	6,46	9170	C	6,46	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
282	17-05-2-08-83 -c -00	1,22	9170	C	1,22	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
283	17-05-2-08-83 -d -00	3,56	9170	C	3,56	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
284	17-05-2-08-84 -a -00	3,60	9170	C	3,60	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
285	17-05-2-08-85 -a -00	24,38	9170	C	24,38	Świetliste dąbrowy

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
						i grądy w Jabłonnej
286	17-05-2-08-85 -b -00	1,10	9170	C	1,10	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
287	17-05-2-08-85 -c -00	1,97	9170	C	1,97	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
288	17-05-2-08-86 -a -00	1,77	9170	C	1,77	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
289	17-05-2-08-86 -b -00	10,32	9170	C	10,32	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
290	17-05-2-08-86 -c -00	2,79	9170	C	2,79	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
291	17-05-2-08-86 -d -00	1,96	9170	C	1,96	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
292	17-05-2-08-86 -f -00	3,38	9170	C	3,38	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
293	17-05-2-08-86 -g -00	5,83	9110	C	5,83	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
294	17-05-2-08-86 -h -00	5,59	9110	C	5,59	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
295	17-05-2-08-86 -i -00	1,33	9170	C	1,33	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
296	17-05-2-08-86 -j -00	0,99	9170	C	0,99	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
297	17-05-2-08-87 -a -00	8,48	9170	C	8,48	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
298	17-05-2-08-87 -c -00	6,85	9170	C	6,85	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
299	17-05-2-08-87 -d -00	8,56	9170	C	8,56	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
300	17-05-2-08-88 -b -00	3,43	9170	C	3,43	
301	17-05-2-08-89 -a -00	21,14	9170	C	21,14	
302	17-05-2-08-90 -b -00	3,48	9170	C	3,48	
303	17-05-2-08-91 -a -00	7,75	9170	C	7,75	
304	17-05-2-08-91 -b -00	3,14	9170	B	3,14	
305	17-05-2-08-91 -c -00	15,37	9110	C	15,37	
306	17-05-2-09-102 -c -00	1,48	9170	C	1,48	
307	17-05-2-09-118 -b -00	0,47	9170	C	0,47	
308	17-05-2-09-119 -c -00	16,44	9170	C	16,44	
309	17-05-2-09-119 -f -00	5,97	9170	C	5,97	
310	17-05-2-09-120 -a -00	22,91	9170	C	22,91	
311	17-05-2-09-120 -b -00	1,13	9170	B	1,13	
312	17-05-2-09-120 -c -00	1,40	9170	C	1,40	
313	17-05-2-09-120 -d -00	0,83	9170	C	0,83	
314	17-05-2-09-120 -f -00	1,18	9170	B	1,18	
315	17-05-2-09-121 -a -00	6,65	9170	B	6,65	
316	17-05-2-09-121 -b -00	8,77	9170	B	8,77	
317	17-05-2-09-121 -c -00	1,62	9170	B	1,62	
318	17-05-2-09-121 -d -00	0,97	9170	B	0,97	
319	17-05-2-09-122 -a -00	5,88	9170	B	5,88	
320	17-05-2-09-122 -c -00	2,84	9170	B	2,84	
321	17-05-2-09-123 -a -00	1,92	9170	C	1,92	
322	17-05-2-09-123 -b -00	2,70	9170	B	2,70	
323	17-05-2-09-123 -g -00	2,13	9170	B	2,13	
324	17-05-2-09-123 -i -00	2,46	9170	B	2,46	
325	17-05-2-09-123 -k -00	0,85	9170	B	0,85	
326	17-05-2-09-124 -a -00	3,56	9170	C	3,56	

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
327	17-05-2-09-124 -c -00	13,02	9170	A	13,02	
328	17-05-2-09-124 -d -00	2,51	9170	A	2,51	
329	17-05-2-09-125 -a -00	10,42	9170	C	10,42	
330	17-05-2-09-125 -b -00	0,88	9170	A	0,88	
331	17-05-2-09-125 -c -00	4,17	9170	C	4,17	
332	17-05-2-09-125 -d -00	3,33	9170	A	3,33	
333	17-05-2-09-126 -a -00	13,54	9170	C	13,54	
334	17-05-2-09-126 -c -00	4,01	9170	A	4,01	
335	17-05-2-09-130 -g -00	1,68	9170	B	1,68	
336	17-05-2-09-130 -h -00	1,24	9170	B	1,24	
337	17-05-2-09-130 -i -00	2,60	91I0	C	2,60	
338	17-05-2-09-130 -k -00	7,79	9170	B	7,79	
339	17-05-2-09-131 -c -00	2,06	9170	B	2,06	
340	17-05-2-09-131 -f -00	4,17	9170	B	4,17	
341	17-05-2-09-132 -d -00	6,20	9170	C	6,20	
342	17-05-2-09-133 -c -00	1,63	9170	C	1,63	
343	17-05-2-09-133 -f -00	1,54	9170	C	1,54	
344	17-05-2-09-133 -g -00	3,10	9170	B	3,10	
345	17-05-2-09-133 -h -00	3,28	9170	C	3,28	
346	17-05-2-09-135 -c -00	1,74	9170	B	1,74	
347	17-05-2-09-135 -i -00	7,34	9170	C	7,34	
348	17-05-2-09-135 -j -00	1,18	9170	B	1,18	
349	17-05-2-09-139 -b -00	8,33	9170	B	8,33	
350	17-05-2-09-139 -c -00	3,96	9170	B	3,96	
351	17-05-2-09-141 -d -00	4,48	91F0	B	4,48	
352	17-05-2-09-80 -a -00	12,32	9170	B	12,32	
353	17-05-2-09-80 -b -00	0,50	9170	C	0,50	
354	17-05-2-09-80A -g -00	11,18	9170	A	11,18	
355	17-05-2-09-80A -j -00	1,00	9170	B	1,00	
356	17-05-2-09-80A -m -00	0,91	9170	A	0,91	
357	17-05-2-09-94 -g -00	12,78	9170	B	12,78	
358	17-05-2-09-95 -a -00	0,12	9170	B	0,12	
359	17-05-2-09-95 -f -00	7,82	9170	B	7,82	
360	17-05-2-09-96 -d -00	7,40	9170	B	7,40	
361	17-05-2-09-97 -a -00	4,61	9170	B	4,61	
362	17-05-2-09-97 -d -00	0,67	9170	B	0,67	
363	17-05-2-09-97 -h -00	7,39	9170	C	7,39	
364	17-05-2-09-97 -k -00	5,59	9170	C	5,59	
365	17-05-2-09-98 -b -00	9,76	9170	C	9,76	
366	17-05-2-09-99 -a -00	2,48	9170	B	2,48	
367	17-05-2-09-99 -b -00	0,84	9170	B	0,84	
368	17-05-2-09-99 -c -00	7,86	9170	C	7,86	
369	17-05-2-10-142 -a -00	2,37	9170	B	2,37	Dolina Wkry
370	17-05-2-10-142 -b -00	0,87	9170	C	0,87	Dolina Wkry
371	17-05-2-10-142 -c -00	1,39	9170	C	1,39	Dolina Wkry
372	17-05-2-10-142 -l -00	1,24	9170	B	1,24	
373	17-05-2-10-144 -a -00	2,06	9170	C	2,06	
374	17-05-2-10-144 -d -00	1,64	9170	C	1,64	
375	17-05-2-10-145 -c -00	0,79	9170	C	0,79	
376	17-05-2-10-145 -d -00	9,47	9170	C	9,47	
377	17-05-2-10-146 -b -00	0,54	9170	C	0,54	
378	17-05-2-10-147 -a -00	11,35	9170	C	11,35	
379	17-05-2-10-147 -b -00	9,39	9170	C	9,39	
380	17-05-2-10-147 -c -00	3,24	9170	B	3,24	
381	17-05-2-10-154 -d -00	3,29	9170	B	3,29	

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
382	17-05-2-10-156 -d -00	10,46	9170	C	10,46	
383	17-05-2-10-156 -j -00	0,42	9170	C	0,42	
384	17-05-2-10-157 -c -00	18,65	9170	C	18,65	
385	17-05-2-10-157 -d -00	2,18	9170	B	2,18	
386	17-05-2-10-157 -g -00	4,49	9170	C	4,49	
387	17-05-2-10-158 -b -00	3,85	9170	C	3,85	
388	17-05-2-10-159 -c -00	1,17	9170	C	1,17	
389	17-05-2-10-159 -d -00	6,95	9170	C	6,95	
390	17-05-2-10-159 -f -00	3,5	9170	C	3,50	
391	17-05-2-10-159 -g -00	4,54	9170	C	4,54	
392	17-05-2-10-159 -h -00	2,07	9170	C	2,07	
393	17-05-2-10-159 -i -00	2,61	9170	C	2,61	
394	17-05-2-10-161 -a -00	2,55	9170	C	2,55	
395	17-05-2-10-161 -b -00	10,71	9170	C	10,71	
396	17-05-2-10-162 -c -00	1,85	9170	C	1,85	
397	17-05-2-10-162 -d -00	11,85	9170	C	11,85	
398	17-05-2-10-164 -a -00	10,34	9170	C	10,34	
399	17-05-2-10-165 -a -00	7,42	9170	C	7,42	
400	17-05-2-10-165 -b -00	9,42	9170	C	9,42	
401	17-05-2-10-165 -c -00	10,86	9170	C	10,86	
402	17-05-2-10-165 -d -00	1,00	9170	C	1,00	
403	17-05-2-10-165 -g -00	0,19	9170	C	0,19	
404	17-05-2-10-166 -a -00	1,84	9170	C	1,84	
405	17-05-2-10-166 -b -00	6,12	9170	C	6,12	
406	17-05-2-10-166 -c -00	6,54	9170	C	6,54	
407	17-05-2-10-166 -d -00	6,39	9170	C	6,39	
408	17-05-2-10-167 -b -00	5,33	9170	C	5,33	
409	17-05-2-10-167 -c -00	4,16	9170	C	4,16	
410	17-05-2-10-169 -h -00	0,73	9170	C	0,73	
411	17-05-2-10-171 -c -00	2,00	9170	C	2,00	
412	17-05-2-10-176 -d -00	4,33	9170	C	4,33	
413	17-05-2-10-176 -g -00	10,48	9170	C	10,48	
414	17-05-2-10-182 -a -00	6,86	9170	B	6,86	
415	17-05-2-10-182A -a -00	0,98	9170	C	0,98	
416	17-05-2-10-182A -b -00	2,50	9170	B	2,50	
417	17-05-2-10-182A -c -00	2,46	9170	B	2,46	
418	17-05-2-10-182A -d -00	0,76	9170	B	0,76	
419	17-05-2-10-182A -j -00	2,03	9170	B	2,03	
420	17-05-2-10-182A -k -00	1,16	9170	B	1,16	

Załącznik 2. Wykaz chronionych gatunków roślin występujących w Nadleśnictwie Jabłonna

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna (rozp. 2014)	Występowanie	Kat. wg Czerwonej Listy ¹	Źródło danych ²
1	bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	częściowa	W borach sosnowych i mieszanych, na kwaśnym podłożu.	-	1
2	drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	częściowa	Podmokle lasy: olsy i legi.	-	1
3	gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	częściowa	Bory szpilkowe i mieszane, kwaśne dąbrowy, świetlista dąbrowa, a także lasy bagienne.	-	1
4	plonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	częściowa	Bory i bory mieszane, także na łąkach i torfowiskach.	-	1
5	rokietnik pospolity	<i>Pleurozjum schreberi</i>	częściowa	Bory i bory mieszane, świetliste i kwaśne dąbrowy, miejsca silnie prześwietlone.	-	1
6	piórosz pierzasty	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	częściowa	Bory sosnowe i świerkowe	-	1
7	widłoząb kędzierzawy	<i>Dicranum polysetum</i>	częściowa	Bory i bory mieszane.	-	1
8	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Bory i bory mieszane.	-	1
9	mokradłoszka zaostrozona	<i>Calliergonella cuspidata</i>	częściowa	Torfowiska, podmokłe łąki	-	1
10	torfowiec błotny	<i>Sphagnum palustre</i>	częściowa	Obszary mokradłowe, torfowiska.	-	1
11	torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>	częściowa	Obszary mokradłowe, torfowiska.	-	1
12	torfowiec nastroszony	<i>Sphagnum squarrosum</i>	częściowa	Obszary mokradłowe, torfowiska.	-	1
13	widlak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	częściowa	Bory sosnowe, suche łąki i wrzosowiska; gatunek umiarkowanie światłolubny.	NT	1, 2
14	widlak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	częściowa	Różne zbiorowiska borowe; gatunek umiarkowanie cieniożny, wskaźnik starych lasów.	NT	1, 2
15	widlak spłaszczony	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	częściowa	Różne typy zbiorowisk borów i borów mieszanych, gleby suche i świeże, oligotroficzne, kwaśne.	VU	2
16	gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>	częściowa	Lasy liściaste, zwłaszcza grądy, na glebach świeżych	-	2
17	gruszczyca zielonawa	<i>Pyrola chlorantha</i>	częściowa	Bory sosnowe.	-	2
18	grzybień białe	<i>Nymphaea alba</i>	częściowa	Zbiorniki wodne, torfowiska	-	1, 2
19	kocanki piaszkowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	częściowa	Murawy napiaskowe, suche i świeże bory sosnowe, na glebach suchych oligotroficznych; gatunek światłolubny.	-	1, 2
20	lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	ściśła	Widne, prześwietlone lasy liściaste.	-	1, 2
21	listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	częściowa	Lasy liściaste, wilgotne łąki	-	2

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna (rozp. 2014)	Występowanie	Kat. wg Czerwonej Listy ¹	Źródło danych ²
22	mącznica lekarska	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	ścisła	Widne bory sosnowe na ubogich glebach, suche wrzosowiska; gatunek światłolubny.	NT	2
23	miodownik melisowaty	<i>Melittis melissophyllum</i>	częściowa	Widne i ciepłe grądy i dąbrowy.	-	1, 2
24	naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	częściowa	Świetliste lasy, ich obrzeża, okolice zrębów, ziołorośla.	-	2
25	orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	częściowa	Ciepłe i widne lasy liściaste.	-	2
26	podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	częściowa	Widne lasy, polany, łąki.	-	2
27	pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>	częściowa	Suche bory sosnowe i murawy napiaskowe; gatunek ciepło- i światłolubny.	NT	2
28	salwinia pływająca	<i>Salvinia natans</i>	ścisła	Zbiorowiska pleustonowe w wodach stojących	-	1, 2
29	turówka leśna	<i>Hierochloë australis</i>	częściowa	Ciepłe i widne lasy liściaste	VU	2
30	zimoziół północny	<i>Linnaea borealis</i>	częściowa	Bory szpilkowe, głównie w klimacie borealnym	VU	1, 2

Objaśnienia:

¹Kategoria zagrożenia wg Polskiej czerwonej listy paprotników i roślin kwiatowych (Kaźmierczakowa i in. 2016):

VU (Vulnerable) – narażony;

NT (Near Threatened) – bliski zagrożenia;

²Źródło danych:

1 - obserwacje własne

2 - dane Nadleśnictwa

Załącznik 3. Wykaz chronionych gatunków grzybów występujących w Nadleśnictwie Jabłonna

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	Czerwona lista roślin i grzybów Polski ¹	Źródło danych ²
1	chrobotek reniferowy	<i>Cladonia rangiferina</i>	częściowa	Świetliste bory sosnowe, wydmy	-	1, 2
2	chrobotek leśny	<i>Cladonia arbuscula</i>	częściowa	Świetliste bory sosnowe, wydmy	-	1, 2
3	plucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>	częściowa	Widne bory sosnowe i miejsca otwarte.	VU	1
4	ozorek dębowy	<i>Fistulina hepatica</i>	częściowa	Lasy liściaste, głównie na dębach	R	1
5	smardz stożkowaty	<i>Morchella conica</i>	częściowa	Lasy liściaste i mieszane	R	2

Objaśnienia:

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

Grzyby:

R – rzadkie (potencjalnie zagrożone) – występujące na małych obszarach oraz występujące w dużym rozproszeniu

Porosty:

VU - narażone

²Źródło danych:

1 - obserwacje własne

2 - dane Nadleśnictwa

Załącznik 4. Wykaz chronionych gatunków zwierząt występujących w Nadleśnictwie Jabłonna

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
bezkęgowce							
1	ślimak winniczek	<i>Helix pomatia</i>	częściowa	Lasy, parki, ogrody.	-	-	2
2	poczwarówka jajowata	<i>Vertigo moulinsiana</i>	ściśła	Podmokle łąki, obrzeża wód.	CR	Tak	3
3	zalomka większa	<i>Leucorhinia pectoralis</i>	ściśła	Okolice wód stojących, niezbyt żyznych (oczka wodne, jeziora, torfianki).	-	Tak	3
4	trzepla zielona	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	ściśła	Okolice wolno płynących wód o piaszczystym dnie.	-	Tak	3
5	biegacz skórzasty	<i>Carabus coriaceus</i>	częściowa	Tereny leśne.	-	-	1
6	trzmieł ogrodowy	<i>Bombus hortorum</i>	częściowa	Łąki, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	1
7	trzmieł ziemny	<i>Bombus terrestris</i>	częściowa	Łąki, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	1
8	trzmieł gajowy	<i>Bombus lucorum</i>	częściowa	Łąki, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	1
9	trzmieł kamiennik	<i>Bombus lapidarius</i>	częściowa	Łąki, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	1
10	trzmieł rudy	<i>Bombus pascuorum</i>	częściowa	Łąki, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	1
11	trzmieł rudoszary	<i>Bombus sylvarum</i>	częściowa	Łąki, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	1
12	czerwończyk nieparek	<i>Lycæna dispar</i>	ściśła	Wilgotne łąki.	-	Tak	3
13	czerwończyk fioletek	<i>Lycæna belle</i>	ściśła	Wilgotne łąki.	-	Tak	3
14	modraszek eroides	<i>Polyommatus eros</i>	ściśła	Skraje borów sosnowych, polany, wydmy.	EN	Tak	3
15	zgniotek cynobrowy	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	ściśła	Tereny leśne (Ostoja Nowodworska)	-	Tak	3
16	pachnica dębowa		ściśła	Tereny leśne (Ostoja Nowodworska), obrzeża dróg	VU	Tak	1, 3
17	mrówka rudnica*	<i>Formica rufa</i>	częściowa	Tereny leśne.	-	-	1
ryby							
18	różanka	<i>Rhodanus sericeus</i>	częściowa	Wody płynące	NT	Tak	3
19	koza	<i>Cobitis taenia</i>	częściowa	Wody płynące	-	Tak	3
20	koza złotawa	<i>Sabanejewia aurata</i>	ściśła	Wody płynące	EN	Tak	3
21	piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>	częściowa	Wody płynące	NT	Tak	3
22	głowacz białoplewy	<i>Cottus gobio</i>	częściowa	Wody płynące	NT	Tak	3

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
23	kielb białopletwy	<i>Romanogobio albipinnatus</i>	częściowa	Wody płynące	NT	Tak	3
24	minóg rzeczny	<i>Lampetra fluviatilis</i>	częściowa	Wody płynące	VU	Tak	3
płazy							
25	traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	ściśła	Wody stojące, często niewielkie oczka wodne; tereny w otoczeniu zbiorników wodnych.	NT	Tak	2, 3
26	traszka zwyczajna	<i>Lissotriton vulgaris</i>	częściowa		-	-	3
27	kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	ściśła		-	Tak	3
28	grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	ściśła		-	-	3
29	ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	częściowa		-	-	1, 2, 3
30	ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	częściowa		-	-	3
31	żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	częściowa		-	-	1, 2, 3
32	żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	ściśła		-	-	3
33	żaba wodna	<i>Pelophylax esculentus</i>	częściowa		-	-	1, 3
34	żaba jeziorkowa	<i>Pelophylax lessonae</i>	częściowa		-	-	3
35	żaba śmieszka	<i>Pelophylax ridibundus</i>	częściowa		-	-	3
36	rzekotka drzewna*	<i>Hyla arborea</i>	ściśła	-	-	2, 3	
gady							
37	żmija zygzakowata*	<i>Vipera berus</i>	częściowa	Obrzeża lasów wilgotne łąki, polany śródleśne.	-	-	1
38	zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	częściowa	Okolice zbiorników wodnych, obszary podmokłe.	-	-	1, 2, 3
39	jaszczurka żyworodna*	<i>Zootoca vivipara</i>	częściowa	Różne środowiska, szczególnie wilgotne (łąki, torfowiska, także wilgotne lasy).	-	-	1, 2, 3
40	jaszczurka zwinka*	<i>Lacerta agilis</i>	częściowa	Różne środowiska, ciepłe i nasłonecznione, zwykle trawiaste, także obrzeża lasów i prześwietlone lasy; gatunek ciepłolubny.	-	-	1, 2, 3
41	padalec zwyczajny*	<i>Anguis fragilis</i>	częściowa	Różne środowiska, w tym lasy i ich obrzeża.	-	-	1, 2, 3
ptaki							
42	perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	ściśła	Różnego rodzaju wody stojące, w tym niewielkie zbiorniki i stawy.	-	-	1, 4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
43	perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	1, 4
44	perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	4
45	zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	4
46	kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	częściowa	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	1, 4
47	bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne, pasy trzcinowisk.	LC	Tak	1, 3, 4
48	bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne, pasy trzcinowisk.	VU	Tak	3, 4
49	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	częściowa	Zadrzewienia w otoczeniu wód.	-	-	1, 2, 4
50	czapla biała	<i>Egretta alba</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	1, 3, 4
51	czapla nadobna	<i>Egretta garzetta</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	4
52	ślepowron	<i>Nycticorax nycticorax</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, pjd. obserwacja	LC	Tak	4
53	warzęcha	<i>Platalea leucorodia</i>	ścisła	Różnego rodzaju obszary podmokłe, sporadycznie zalatujący	-	Tak	4
54	bocian czarny*	<i>Ciconia nigra</i>	ścisła	Lasy, często podmokłe, z obecnością starych drzew.	-	Tak	1, 2, 3, 4
55	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	ścisła	Tereny otwarte w otoczeniu obszarów zabudowanych.	-	Tak	1, 3, 4
56	labędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	1, 3, 4
57	labędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	1, 4
58	labędź czarnodzioby	<i>Cygnus columbianus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	4
59	bernikla białolica	<i>Branta leucopsis</i>	ścisła	Strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	4
60	ogorzalka	<i>Aythya marila</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
61	cyranka	<i>Anas querquedula</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	1, 4
62	krakwa	<i>Anas strepera</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	1, 4
63	rożeniec	<i>Anas acuta</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	EN	-	1, 4
64	plaskonos	<i>Anas clypeata</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	1, 4
65	świstun	<i>Anas penelope</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	CR	-	1, 4
66	kazarka rdzawa	<i>Tadorna ferruginea</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	Tak	4
67	gagol*	<i>Bucephala clangula</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne oraz lasy w ich sąsiedztwie.	-	-	1, 3, 4
68	nurogęś*	<i>Mergus merganser</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne oraz lasy w ich sąsiedztwie.	-	-	1, 3, 4
69	bielaczek	<i>Mergus albellus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne, zimujący.	-	Tak	1, 3
70	ohar	<i>Tadorna tadorna</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	1, 3, 4
71	bielik*	<i>Haliaeetus albicilla</i>	ścisła	Starsze lasy znajdujące się w sąsiedztwie środowisk wodnych.	LC	Tak	1, 2, 3, 4
72	orlik krzykliwy*	<i>Clanga pomarina</i>	ścisła	Wiekowe i rozległe kompleksy leśne, zwłaszcza liściaste i mieszane, w sąsiedztwie terenów otwartych.	LC	Tak	3, 4
73	rybolów*	<i>Pandion haliaetus</i>	ścisła	Okolice zbiorników wodnych, spotykany poza sezonem lęgowym.	VU	Tak	1, 4
74	myszolów zwyczajny*	<i>Buteo buteo</i>	ścisła	Zróżnicowane drzewostany z obecnością drzew, na których może założyć gniazdo, często w sąsiedztwie terenów otwartych.	-	-	1, 2, 4
75	myszolów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	ścisła	Tereny otwarte, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	1, 4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
76	trzmiołojad*	<i>Pernis apivorus</i>	ścisła	Różnego typu lasy, zwłaszcza stare, świetliste drzewostany liściaste i mieszane, chętnie w sąsiedztwie terenów otwartych.	-	-	3, 4
77	kania czarna*	<i>Milvus migrans</i>	ścisła	Różnego typu lasy, zwłaszcza stare, świetliste drzewostany liściaste i mieszane, chętnie w sąsiedztwie terenów otwartych.	NT	Tak	4
78	kania ruda*	<i>Milvus milvus</i>	ścisła	Różnego typu lasy, zwłaszcza stare, świetliste drzewostany liściaste i mieszane, chętnie w sąsiedztwie terenów otwartych.	NT	Tak	4
79	blotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wód stojących, pasy trzcinowisk.	-	Tak	1, 3, 4
80	blotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	ścisła	Tereny otwarte, uprawy zbożowe, łąki.	-	Tak	2, 3, 4
81	blotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>	ścisła	Tereny otwarte, spotykany poza sezonem lęgowym.	VU	Tak	4
82	blotniak stepowy	<i>Circus macrourus</i>	ścisła	Tereny otwarte, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	4
83	jastrząb*	<i>Accipiter gentilis</i>	ścisła	Różne typy lasów, preferuje mniejsze kompleksy iglaste z dostępem do terenów otwartych.	-	-	1, 2, 4
84	krogulec*	<i>Accipiter nisus</i>	ścisła	Dragowiny i młodsze drzewostany sosnowe.	-	-	1, 4
85	kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	ścisła	Obrzeża lasów, zadrzewienia pośród terenów otwartych.	-	-	1, 3, 4
86	kobczyk	<i>Falco vespertinus</i>	ścisła	Obszary o mozaikowym charakterze, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	4
87	pustulka	<i>Falco tinnunculus</i>	ścisła	Starsze zadrzewienia w krajobrazie rolniczym, obszary	-	-	1, 2, 4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
				zabudowane			
88	drzemlik	<i>Falco columbarius</i>	ścisła	Strefa tajgi i tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	4
89	sokół wędrowny	<i>Falco peregrinus</i>	ścisła	Obszary skaliste, starodrzewy, miasta, spotykany poza sezonem lęgowym.	CR	Tak	4
90	przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	ścisła	Tereny rolnicze, pola uprawne.	-	-	1, 4
91	derkacz	<i>Crex crex</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	-	Tak	1, 3, 4
92	wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody stojące, z dobrze rozbudowanym pasem trzciny i szuwarów.	-	-	1, 4
93	zielonka	<i>Porzana parva</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody stojące, z dobrze rozbudowanym pasem trzciny i szuwarów.	NT	Tak	3, 4
94	kropiatka	<i>Porzana porzana</i>	ścisła	Zarośnięte zbiorniki wodne, podmokłe łąki i turzycowiska, rozlewiska.	-	Tak	3, 4
95	kokoszka wodna	<i>Gallinula chloropus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody stojące, w tym niewielkie zbiorniki i stawy.	-	-	1, 4
96	żuraw*	<i>Grus grus</i>	ścisła	Wilgotne i bagienne lasy, olsy, łągi, łąki bagienne.	-	Tak	1, 2, 3, 4
97	biegus malutki	<i>Calidris minuta</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	4
98	biegus mały	<i>Calidris temminckii</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	4
99	biegus zmienny	<i>Calidris alpina</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne, spotykany poza sezonem lęgowym.	EN	Tak	1, 3, 4
100	biegus krzywodzioby	<i>Calidris ferruginea</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	4
101	biegus płaskodzioby	<i>Calidris falcinellus</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne, spotykany poza	-	-	4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Załącz. II dyrektywy siedliskowej lub załącz. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
				sezonem lęgowym.			
102	piaskowiec	<i>Calidris alba</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	4
103	sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne.	-	-	1, 3, 4
104	sieweczka obrożna	<i>Charadrius hiaticula</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne.	VU	-	1, 3, 4
105	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	-	-	1, 2, 3, 4
106	siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym.	EXP	Tak	4
107	siewnica	<i>Pluvialis squatarola</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	4
108	brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne.	-	-	1, 3, 4
109	brodziec śniady	<i>Tringa erythropus</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	4
110	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąki, turzycowiska, o wysokim stopniu uwilgotnienia.	-	-	3, 4
111	bekasik	<i>Lymnocyptes minimus</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąki, turzycowiska, o wysokim stopniu uwilgotnienia.	CR	-	4
112	batalion	<i>Philomachus pugnax</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym.	EN	Tak	3, 4
113	szablodziób	<i>Recurvirostra avosetta</i>	ścisła	Obrzeża wód, doliny rzeczne	-	Tak	3
114	kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	VU	-	3, 4
115	kulik mniejszy	<i>Numenius phaeopus</i>	ścisła	Torfowiska i bagna w strefie tundry i lasotundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	4
116	krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	-	-	3, 4
117	rycyk	<i>Limosa limosa</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	-	-	1, 3, 4
118	samotnik*	<i>Tringa ochropus</i>	ścisła	Lasy o wysokim stopniu uwilgotnienia, zwłaszcza olsy i łęgi, obrzeża środowisk bagiennych i	-	-	1, 4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
				wodnych.			
119	lęczak	<i>Tringa glareola</i>	ścisła	Obszary podmokle, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	CR	Tak	3, 4
120	kwokacz	<i>Tringa nebularia</i>	ścisła	Obszary podmokle, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	3, 4
121	brodziec pławny	<i>Tringa stagnatilis</i>	ścisła	Obszary podmokle, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	4
122	ostrzygojad	<i>Haematopus ostralegus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	VU	-	3, 4
123	śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	1, 3, 4
124	mewa siwa	<i>Larus canus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	1, 4
125	mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	częściowa	Obszary podmokle, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	1, 3, 4
126	mewa białogłowa	<i>Larus cachinnans</i>	częściowa	Obszary podmokle, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	1, 3, 4
127	mewa romańska	<i>Larus michabellis</i>	ścisła	Obszary podmokle, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	4
128	mewa żółtonoga	<i>Larus fuscus</i>	ścisła	Obszary podmokle, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	4
129	mewa mała	<i>Larus minutus</i>	ścisła	Obszary podmokle, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	3, 4
130	mewa czarnogłowa	<i>Larus melanocephalus</i>	ścisła	Obszary podmokle, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	3, 4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
131	mewa siodłata	<i>Larus marinus</i>	ścisła	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	4
132	rybitwa białoczelna	<i>Sternula albifrons</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	NT	Tak	1, 3, 4
133	rybitwa rzeczna	<i>Sterna birundo</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	Tak	1, 3, 4
134	rybitwa wielkodzioba	<i>Sterna caspia</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne. Poza sezonem lęgowym.	-	Tak	3, 4
135	rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybrida</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	LC	Tak	4
136	rybitwa białoskrzydła	<i>Chlidonias leucopterus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	NT	Tak	4
137	rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	Tak	3, 4
138	gołąb miejski	<i>Columba livia f. urbana</i>	częściowa	Osiedla ludzkie.	-	-	1, 4
139	siniak*	<i>Columba oenas</i>	ścisła	Starsze lasy liściaste i mieszane, czasem starodrzewy sosnowe, w sąsiedztwie terenów otwartych.	-	-	3, 4
140	sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	ścisła	Otoczenie osad ludzkich.	-	-	1, 4
141	turkawka*	<i>Streptopelia turtur</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane i ich obrzeża, zadrzewienia śródpolne.	-	-	4
142	kukulka*	<i>Cuculus canorus</i>	ścisła	Niewielkie kompleksy leśne, zróżnicowane pod względem składu gatunkowego.	-	-	1, 2, 4
143	płomykówka	<i>Tyto alba</i>	ścisła	Budynki w otoczeniu terenów rolniczych	-	-	2, 4
144	pójdźka	<i>Athene noctua</i>	ścisła	Budynki w otoczeniu terenów rolniczych, wierzby głowiaste.	-	-	2, 4
145	puszczyk zwyczajny*	<i>Strix aluco</i>	ścisła	Stare lasy liściaste i mieszane, z obecnością drzew dziuplastych.	-	-	2, 4
146	uszatka*	<i>Asio otus</i>	ścisła	Starodrzewy sosnowe i mieszane, obrzeża lasów.	-	-	4
147	uszatka błotna	<i>Asio flammeus</i>	ścisła	Tereny podmokłe, bagienne.	-	-	4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
148	lelek*	<i>Caprimulgus europaeus</i>	ścisła	Ubogie bory sosnowe, zręby, uprawy, szkółki leśne, suche polany.	-	Tak	3, 4
149	jerzyk	<i>Apus apus</i>	ścisła	Obszary antropogeniczne (budynek), rzadko gniazduje na stanowiskach naturalnych.	-	-	1, 4
150	dudek	<i>Upupa epops</i>	ścisła	Obrzeża lasów, okolice osad leśnych, miejsca ze starymi wierzbami, suchymi murawami.	-	-	1, 2, 3, 4
151	zimirdek	<i>Alcedo atthis</i>	ścisła	Skarpy nadrzeczne.	-	Tak	1, 2, 3, 4
152	dzięciol czarny*	<i>Dryocopus martius</i>	ścisła	Różnorodne, głównie starsze lasy.	-	Tak	1, 2, 3, 4
153	dzięciol duży*	<i>Dendrocopos major</i>	ścisła	Wszelkiego typu lasy i zadrzewienia.	-	-	1, 2, 3, 4
154	dzięciol białoszyi	<i>Dendrocopos syriacus</i>	ścisła	Osiedla ludzkie, zadrzewienia, ogródki działkowe, parki, skwery, sady.	-	Tak	1, 3, 4
155	dzięciol średni*	<i>Dendrocoptes medius</i>	ścisła	Starsze lasy liściaste, zwłaszcza dębowe.	-	Tak	1, 2, 3, 4
156	dzięciołek*	<i>Dendrocopos minor</i>	ścisła	Różnorodne środowiska leśne i zadrzewione.	-	-	1, 2, 4
157	dzięciol zielony*	<i>Picus viridis</i>	ścisła	Obrzeża starszych, wilgotnych lasów lęgowych i olsowych, zadrzewienia.	-	-	1, 2, 4
158	krętogłów*	<i>Jynx torquilla</i>	ścisła	Niezbyt zwarte lasy liściaste i mieszane a zwłaszcza ich skraje.	-	-	1, 4
159	lerka*	<i>Lullula arborea</i>	ścisła	Ubogie bory sosnowe, zręby, uprawy, szkółki leśne, suche polany.	-	Tak	1, 3, 4
160	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	ścisła	Otwarte tereny rolnicze.	-	-	1, 2, 4
161	górniczek	<i>Eremophila alpestris</i>	ścisła	Otwarte tereny rolnicze.	-	-	4
162	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	ścisła	Budynki mieszkalne i gospodarcze.	-	-	2, 4
163	oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	ścisła	Budynki mieszkalne i gospodarcze.	-	-	1, 4
164	brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	ścisła	Skarpy nadrzeczne, wyrobiska, piaskownie.	-	-	1, 3, 4
165	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	ścisła	Podmokle i wilgotne tereny łąkowe.	-	-	1, 4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
166	świergotek drzewny*	<i>Anthus trivialis</i>	ścisła	Obrzeża widnych lasów i borów.	-	-	1, 2, 4
167	świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	ścisła	Otwarte tereny rolnicze.	-	Tak	3, 4
168	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	ścisła	Różnorodne środowiska nieleśne, często obszary zurbanizowane, obrzeża lasów.	-	-	1, 4
169	pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	ścisła	Tereny otwarte, uprawne i łąkowe.	-	-	1, 4
170	strzyżyk*	<i>Troglodytes troglodytes</i>	ścisła	Wilgotne lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem; często gnieździ się w stertach chrustu.	-	-	1, 4
171	jemioluszka	<i>Bombycilla garrulus</i>	ścisła	Lasy i zakrzewienia, często w miastach i terenach wiejskich, spotykany w okresie zimowym.	-	-	1, 2, 4
172	pokrzywnica*	<i>Prunella modularis</i>	ścisła	Różnorodne lasy z gęstym podszytem gatunków iglastych.	-	-	1, 4
173	rudzik*	<i>Erithacus rubecula</i>	ścisła	Różnorodne lasy z dobrze rozbudowaną warstwą podszytu.	-	-	1, 2, 4
174	słowik szary*	<i>Luscinia luscinia</i>	ścisła	Zadrzewienia i zakrzaczenia, obrzeża lasów, często na terenach wilgotnych.	-	-	1, 4
175	podróżniczek*	<i>Luscinia svecica</i>	ścisła	Zakrzaczenia w dolinach rzecznych, luźne lasy liściaste o wysokim stopniu uwilgotnienia (olsy, łęgi).	NT	Tak	3, 4
176	kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	ścisła	Obszary zabudowane otoczone terenami otwartymi.	-	-	1, 4
177	pleszka*	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	ścisła	Różnorodne lasy z obecnością starszych, dziuplastych drzew, także tereny zadrzewione w obszarach zurbanizowanych.	-	-	1, 4
178	bialorzotka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	ścisła	Tereny otwarte, często kamieniste, z niską roślinnością.	-	-	4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
179	pokląskwa	<i>Saxicola rubetra</i>	ścisła	Wilgotne tereny otwarte z wyższą roślinnością leśną i kępami krzewów.	-	-	1, 4
180	kląskawka	<i>Saxicola rubicola</i>	ścisła	Łąki, wrzosowiska, ugory.	-	-	1, 4
181	kos*	<i>Turdus merula</i>	ścisła	Różnorodne typy lasów z bujnym podszytem.	-	-	1, 2, 4
182	śpiewak*	<i>Turdus philomelos</i>	ścisła	Różnorodne środowiska leśne.	-	-	1, 4
183	paszkot*	<i>Turdus viscivorus</i>	ścisła	Starsze lasy iglaste i mieszane.	-	-	1, 4
184	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	ścisła	Różnorodne środowiska leśne, obrzeża lasów.	-	-	1, 2, 4
185	drożdżik	<i>Turdus iliacus</i>	ścisła	Lasy na siedliskach wilgotnych i podmokłych, spotykany głównie poza sezonem lęgowym.	-	-	1, 4
186	jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	ścisła	Skupiska krzewów na terenach półotwartych, zwykle podmokłych.	-	Tak	3, 4
187	gajówka*	<i>Sylvia borin</i>	ścisła	Łęgi i olsy oraz inne lasy liściaste z bujnym podszytem.	-	-	1, 4
188	kapturka*	<i>Sylvia atricapilla</i>	ścisła	Różne typy lasów z bogatym podszytem.	-	-	1, 4
189	piegża	<i>Sylvia curruca</i>	ścisła	Różnorodne zadrzewienia, parki i ogrody, obrzeża lasów.	-	-	1, 4
190	cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	ścisła	Zakrzaczenia na terenach otwartych.	-	-	1, 4
191	rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	ścisła	Trzcinowiska, zarośla nadwodne.	-	-	1, 4
192	świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	ścisła	Podmokłe tereny trawiaste z fragmentami wyższej roślinności, torfowiska.	-	-	1, 4
193	strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	ścisła	Tereny zakrzewione w otoczeniu wód, zwłaszcza płynących.	-	-	4
194	brzęczka	<i>Locustella luscinioides</i>	ścisła	Trzcinowiska, zarośla nadrzeczne.	-	-	4
195	trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	ścisła	Trzcinowiska, zarośla nadwodne.	-	-	1, 4
196	trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	ścisła	Trzcinowiska, zarośla nadwodne.	-	-	1, 4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
197	łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	ścisła	Zarośla wierzbowe na podmokłych terenach otwartych.	-	-	1, 4
198	zaganiacz*	<i>Hippolais icterina</i>	ścisła	Wilgotne, widne lasy liściaste lub mieszane z bujnym podszytem, zadrzewienia.	-	-	1, 4
199	piecuszek*	<i>Phylloscopus trochilus</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem.	-	-	1, 4
200	pierwiosnek*	<i>Phylloscopus collybita</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem.	-	-	1, 4
201	świstunka leśna*	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	ścisła	Ciepłe i widne lasy liściaste i mieszane ze słabo rozwiniętym podszytem.	-	-	1, 4
202	mysikrólik*	<i>Regulus regulus</i>	ścisła	Bory iglaste i mieszane, zwłaszcza świerkowe lub z podrostami świerkowymi.	-	-	1, 4
203	zniczek*	<i>Regulus ignicapillus</i>	ścisła	Bory iglaste i mieszane, zwłaszcza świerkowe lub z podrostami świerkowymi.	-	-	1, 4
204	mucholówka szara*	<i>Muscicapa striata</i>	ścisła	Obrzeża prześwietlonych lasów i polan, stare parki.	-	-	1, 3, 4
205	mucholówka żalobna*	<i>Ficedula hypoleuca</i>	ścisła	Stare lasy liściaste i mieszane, świetliste, zadrzewienia.	-	-	1, 4
206	mucholówka mała*	<i>Ficedula parva</i>	ścisła	Cieniste starodrzewy liściaste i mieszane z obecnością martwego drewna.	-	Tak	4
207	czarnogłówka*	<i>Poecile montanus</i>	ścisła	Wilgotne i bagienne lasy liściaste.	-	-	1, 4
208	sikora uboga*	<i>Poecile palustris</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem.	-	-	1, 4
209	czubatka*	<i>Lophophanes cristatus</i>	ścisła	Starsze bory sosnowe i świerkowe.	-	-	1, 4
210	modraszka*	<i>Cyanistes caeruleus</i>	ścisła	Widne lasy liściaste i mieszane, zwłaszcza starsze z udziałem drzew dziuplastych.	-	-	1, 4
211	bogatka*	<i>Parus major</i>	ścisła	Wszelkie typy lasów, zwłaszcza starsze z udziałem drzew dziuplastych.	-	-	1, 4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
212	sosnowka*	<i>Periparus ater</i>	ścisła	Starsze bory sosnowe.	-	-	1, 4
213	raniuszek*	<i>Aegithalos caedatus</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane, często wilgotne i z udziałem brzoź.	-	-	1, 4
214	remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	ścisła	Zadrzewienia i zakrzaczenia w okolicach wód.	-	-	1, 4
215	kowalik*	<i>Sitta europaea</i>	ścisła	Starsze lasy liściaste i mieszane.	-	-	1, 2, 4
216	pelzacz leśny*	<i>Certhia familiaris</i>	ścisła	Różnorodne lasy, zwłaszcza starsze.	-	-	1, 4
217	pelzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	ścisła	Różnorodne zadrzewienia, parki, obrzeża lasów.	-	-	1, 4
218	gąsiorek*	<i>Lanius collurio</i>	ścisła	Zakrzaczenia na terenach otwartych, obrzeża lasów, zręby i uprawy.	-	Tak	1, 3, 4
219	srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	ścisła	Zakrzaczenia na terenach otwartych.	-	-	1, 4
220	sroka	<i>Pica pica</i>	częściowa	Zadrzewienia w krajobrazie rolniczym, terenu zurbanizowane.	-	-	1, 4
221	sójka*	<i>Garrulus glandarius</i>	ścisła	Różnorodne lasy, zwłaszcza mieszane.	-	-	1, 4
222	kawka	<i>Corvus monedula</i>	ścisła	Drzewa dziuplaste na obrzeżach lasów, parki, terenu zurbanizowane.	-	-	1, 4
223	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	ścisła	Zadrzewienia w krajobrazie rolniczym i antropogenicznym.	-	-	1, 4
224	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	częściowa	Zadrzewienia w dolinach rzecznych, obrzeża lasów, terenu zurbanizowane.	-	-	1, 4
225	kruk*	<i>Corvus corax</i>	częściowa	Różne lasy z udziałem starszych drzew, a także ich obrzeża.	-	-	1, 4
226	szpak*	<i>Sturnus vulgaris</i>	ścisła	Różnorodne środowiska leśne, ale zazwyczaj widne lasy; częściej na terenach nieleśnych.	-	-	1, 4
227	wilga*	<i>Oriolus oriolus</i>	ścisła	Wilgotne lasy liściaste, zazwyczaj niewielkie kompleksy leśne.	-	-	1, 4
228	wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	ścisła	Osiedla ludzkie.	-	-	1, 4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
229	mazurek*	<i>Passer montanus</i>	ścisła	Tereny otwarte, zadrzewienia, luźne lasy i ich obrzeża.	-	-	1, 4
230	zięba*	<i>Fringilla coelebs</i>	ścisła	Wszelkie typy lasów.	-	-	1, 4
231	jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	ścisła	Różne typy lasów, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	4
232	czeczotka	<i>Carduelis flammea</i>	ścisła	Gatunek lasotundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	LC	-	4
233	szczygiel	<i>Carduelis carduelis</i>	ścisła	Zadrzewienia, parki i ogrody, obrzeża lasów liściastych i mieszanych.	-	-	1, 4
234	dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	ścisła	Zadrzewienia, parki i ogrody, obrzeża lasów liściastych i mieszanych.	-	-	1, 4
235	makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	ścisła	Śródpolne zadrzewienia, parki, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	1, 4
236	czyż*	<i>Carduelis spinus</i>	ścisła	Bory iglaste i mieszane z udziałem przede wszystkim świerka.	-	-	1, 4
237	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	ścisła	Obrzeża borów i lasów mieszanych, zadrzewienia, parki.	-	-	1, 4
238	gil*	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	ścisła	Różnorodne lasy liściaste i mieszane z gęstym podszytem.	-	-	1, 4
239	grubodziób*	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane, zazwyczaj nieco prześwietlone.	-	-	1, 2, 4
240	krzyżodziób świerkowy*	<i>Loxia curvirostra</i>	ścisła	Lasy iglaste, głównie świerkowe.	-	-	1, 4
241	dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	ścisła	Zarośla wierzbowe nad rzekami i zbiornikami wodnymi, obrzeża podmokłych lasów.	-	-	1, 3, 4
242	rzepoluch	<i>Carduelis flavirostris</i>	ścisła	Obszary bagienne, łąkowe, wrzosowiska, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	4
243	śnieguła	<i>Plectrophenax nivalis</i>	ścisła	Obszary podbiegunowe, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	4
244	potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	ścisła	Zakrzaczenia i trzciniowiska na terenach podmokłych.	-	-	1, 4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
245	ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	ścisła	Otoczenie zadrzewień i zakrzaceń w terenach otwartych, obrzeża lasów.	-	-	3, 4
246	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	ścisła	Tereny otwarte z obecnością zakrzaceń, obrzeża lasów.	-	-	1, 4
247	potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	ścisła	Tereny uprawne z obecnością krzewów.	-	-	1, 4
ssaki							
248	kret	<i>Talpa europaea</i>	częściowa	Tereny łąkowe, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	1, 2, 5
249	ryjówka aksamitna*	<i>Sorex araneus</i>	częściowa	Lasy liściaste i mieszane, zadrzewienia, ogrody.	-	-	3, 5
250	ryjówka malutka*	<i>Sorex minutus</i>	częściowa	Obrzeża podmokłych lasów, wilgotne łąki z kępami krzewów.	-	-	5
251	rzesorek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>	częściowa	Obrzeża wód.	-	-	5
252	jeż wschodni*	<i>Erinaceus roumanicus</i>	częściowa	Różnorodne tereny leśne.	-	-	1, 2, 5
253	nocek duży	<i>Myotis myotis</i>	ścisła	Lasy i tereny otwarte; kryjówki w budynkach, często na strychach.	-	Tak	2, 3, 5
254	nocek Natterera*	<i>Myotis nattereri</i>	ścisła	Tereny leśne, zadrzewienia, obszary wód; kryjówki w dziuplach i skrzynkach lęgowych, rzadziej w budynkach	-	-	3, 5
255	nocek Brandta*	<i>Myotis brandtii</i>	ścisła	Tereny zalesione; kryjówki w dziuplach, skrzynkach lęgowych, także w budynkach	-	-	3, 5
256	nocek lydkowłosy	<i>Myotis dasycneme</i>	ścisła	Otoczenie wód; kryjówki w budynkach, rzadziej w skrzynkach i dziuplach	EN	Tak	3, 5
257	nocek rudy*	<i>Myotis daubentonii</i>	ścisła	Tereny leśne i obszary wód; kryjówki w dziuplach i skrzynkach	-	-	3, 5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
				łęgowych, rzadziej w budynkach			
258	nocek wąsatek	<i>Myotis mystacinus</i>	ścisła	Obrzeża lasów, zadrzewienia, tereny otwarte i zabudowane; kryjówki w budynkach.	-	-	3
259	mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>	ścisła	Obrzeża lasów, zadrzewienia, tereny otwarte i zabudowane; kryjówki w budynkach.	-	-	3, 5
260	mroczek posrebrzany	<i>Vespertilio murinus</i>	ścisła	Tereny zabudowane, zbiorniki wodne i tereny otwarte; kryjówki w budynkach.	LC	-	5
261	mroczek pozłocisty	<i>Eptesicus nilssonii</i>	ścisła	Tereny leśne i obszary wód; kryjówki w budynkach.	NT	-	3, 5
262	karlik drobny	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	ścisła	Otoczenie wód	-	-	5
263	karlik większy*	<i>Pipistrellus nathusii</i>	ścisła	Tereny leśne i obszary wód; kryjówki w budynkach, także w dziuplach i skrzynkach łęgowych	-	-	5
264	borowiec wielki*	<i>Nyctalus noctula</i>	ścisła	Tereny leśne i obszary wód; kryjówki w dziuplach i skrzynkach łęgowych.	-	-	5
265	borowiaczek*	<i>Nyctalus leisleri</i>	ścisła	Starsze lasy liściaste i mieszane; kryjówki w dziuplach i skrzynkach łęgowych	VU	-	5
266	gacek brunatny*	<i>Plecotus auritus</i>	ścisła	Różnorodne tereny leśne; kryjówki w dziuplach i skrzynkach łęgowych oraz budynkach	-	-	3, 5
267	gacek szary	<i>Plecotus austriacus</i>	ścisła	Tereny otwarte, mozaikowe; kryjówki w budynkach.	-	-	5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
268	mopek zachodni*	<i>Barbastella barbastellus</i>	ścisła	Tereny leśne, zadrzewienia; kryjówki w dziuplach i skrzynkach lęgowych, a także w budynkach.	-	Tak	3, 5
269	wiewiórka pospolita*	<i>Sciurus vulgaris</i>	częściowa	Różnorodne lasy.	-	-	1, 2, 5
270	bóbr europejski*	<i>Castor fiber</i>	częściowa	Wody powierzchniowe, stojące i płynące.	-	Tak	1, 2, 3, 5
271	karczownik ziemnowodny	<i>Arvicola amphibius</i>	częściowa	Okolice wód powierzchniowych	-	-	5
272	badylarka pospolita	<i>Micromys minutus</i>	częściowa	Tereny trawiaste, zarośla	-	-	3, 5
273	mysz zaroślowa*	<i>Apodemus sylvaticus</i>	częściowa	Obrzeża lasów i polany, parki.	-	-	3, 5
274	smużka leśna*	<i>Sicista betulina</i>	ścisła	Różnorodne lasy, zarośla.	-	-	3, 5
275	orzysznicza leszczynowa*	<i>Muscardinus avellanarius</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane i ich obrzeża, zarośla	-	-	3, 5
276	wilk szary*	<i>Canis lupus</i>	ścisła	Większe kompleksy leśne	NT	Tak	3, 5
277	wydra europejska	<i>Lutra lutra</i>	częściowa	Wody powierzchniowe, stojące i płynące.	-	Tak	2, 3, 5
278	gronostaj europejski	<i>Mustela erminea</i>	częściowa	Obrzeża lasów, zarośla.	-	-	5
279	łasica*	<i>Mustela nivalis</i>	częściowa	Obrzeża lasów, zarośla.	-	-	2, 5

*-gwiazdką oznaczono gatunki związane z ekosystemami leśnymi

Objaśnienia:

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

Bezkregowce:

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

Kregowce:

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

²Źródło danych:

- 1 - obserwacje własne
- 2 - dane Nadleśnictwa
- 3 - dane RDOŚ w Warszawie (plany ochrony, SDF)
- 4 - Kartoteka ornitologiczna - www.ornitho.pl
- 5 - Atlas Ssaków Polski <http://www.iop.krakow.pl/ssaki/>