



Regionalna Dyrekcja Lasów
Państwowych w Warszawie

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

do projektu planu urządzenia lasu
Nadleśnictwa Drewnica
na lata 2018-2027



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

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	17
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	30
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. Położenie Nadleśnictwa.....	34
4.2.2. Warunki klimatyczne, geologiczne i geomorfologiczne	36
4.2.3. Warunki siedliskowe	37
4.2.4. Wody	38
4.2.5. Drzewostany – stan aktualny oraz prognozowana zmiana w okresie obowiązywania Planu.....	39
Zniekształcenia.....	50
<i>Borowacenie</i>	50
<i>Monotypizacja</i>	51
<i>Neofityzacja</i>	51
4.2.6. Formy ochrony przyrody	52
4.2.7. Siedliska przyrodnicze	54
4.2.8. Chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt	57
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.	Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnego Bugu PLB140001	63
5.1.2.	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nadbużańska PLH140011	68
5.1.3.	Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Liwca PLB140002.....	71
5.1.4.	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nadliwiecka PLH140022	72
5.1.5.	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Łęgi Czarnej Strugi PLH140009	75
5.1.6.	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Krogulec PLH140008	76
5.1.7.	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie PLH140013.....	76
5.1.8.	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Strzebla błotna w Zielonce PLH140040 ..	78
5.1.9.	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Poligon Rembertów PLH140034	79
5.1.10.	Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Wisły PLB140004 oraz obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Białe Błota PLH140038	80
5.1.11.	Oddziaływanie projektu Planu na integralność obszarów Natura 2000 i spójności Natura 2000	80
5.2.	ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO.....	82
5.2.1.	Oddziaływanie ustaleń projektu Planu na pozostałe formy ochrony przyrody wyznaczone na terenie Nadleśnictwa	82
5.2.2.	Oddziaływanie na ludzi.....	86
5.2.3.	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	86
5.2.4.	Oddziaływanie projektu Planu na znane stanowiska chronionych gatunków	88
5.2.5.	Oddziaływanie projektu Planu na siedliska chronionych gatunków	93
5.2.6.	Oddziaływanie projektu Planu na siedliska przyrodnicze.....	109
5.2.7.	Oddziaływanie na wodę.....	129
5.2.8.	Oddziaływanie na powietrze.....	129
5.2.9.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	129
5.2.10.	Oddziaływanie na krajobraz	130
5.2.11.	Oddziaływanie na klimat.....	131
5.2.12.	Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	132
5.2.13.	Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej	132
5.2.14.	Zbiorcza ocena oddziaływania projektu Planu na środowisko	133

6. OPIS PRZYJĘTYCH DZIAŁAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNY WPŁYW PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO	135
6.1. ZASTOSOWANE W PROJEKCIE PLANU ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU OGRANICZANIE JEGO NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.....	135
6.2. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W PLANIE.....	139
6.3. TRUDNOŚCI NAPOTKANE PODCZAS SPORZĄDZANIA PROGNOZY	140
7. PODSTAWOWA LITERATURA	141
8. ZAŁĄCZNIKI	145
ZAŁĄCZNIK 1. WYKAZ WYDZIELEŃ ZE STWIERDZONYM SIEDLISKIEM PRZYRODNICZYM Z ZAŁ. I DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ.....	145
ZAŁĄCZNIK 2. WYKAZ CHRONIONYCH GATUNKÓW ROŚLIN WYSTĘPUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE DREWNICA.....	155
ZAŁĄCZNIK 3. WYKAZ CHRONIONYCH GATUNKÓW GRZYBÓW WYSTĘPUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE DREWNICA	159
ZAŁĄCZNIK 4. WYKAZ CHRONIONYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT WYSTĘPUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE DREWNICA	161
ZAŁĄCZNIK 5. OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY	177

1. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW

Stosowane skróty	
Ustawa OOŚ	Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353).
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko. Jest to postępowanie mające na celu ocenę oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityk, strategii, planów lub programów.
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe - państwowa jednostka organizacyjna nie posiadająca osobowości prawnej, zarządzająca gruntami własności Skarbu Państwa.
BULiGL	Biuro Urządzenia 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 urządzenia 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 ochrony	W przypadku obszaru Natura 2000 jest to gatunek lub siedlisko, dla którego ochrony utworzony został dany obszar. Te gatunki lub siedliska są wyszczególnione w SDF-ie

	z oceną ogólną A, B lub C. Gatunki wyszczególnione w SDF-ie z oceną D nie są przedmiotem ochrony.
Siedlisko przyrodnicze	Oznacza siedlisko przyrodnicze wymienione w załączniku I dyrektywy siedliskowej.
Czynniki abiotyczne	Przyczyny klimatyczne, glebowe np. wiatr, zakłócenie stosunków wodnych, susza, przymrozki itp.
Czynniki biotyczne	Czynniki „ożywione”: owady, grzyby, zwierzyzna, bakterie itp.
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 Drewnica na lata 2018-2027 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, uprzątnięcie powierzchni po zrębie itp.
Pielęgnowanie gleby	Są to zabiegi we wczesnych fazach młodego lasu (uprawy) polegające na usuwaniu roślinności zachwaszczającej glebę i ocieniającej młode drzewka.
Zabiegi pielęgnacyjne	Zbiorcza grupa zabiegów na potrzeby analiz, w skład której wchodzi czyszczenia i trzebieże.
Czyszczenia wczesne (CW)	Zabiegi w nieco starszych uprawach polegające na tzw. „selekcji negatywnej”, czyli usuwaniu drzewek chorych, złych jakościowo, przegęszczeń, niekorzystnych domieszek itp. Na potrzeby niniejszej Prognozy, łączone w analizach z czyszczeniami późnymi.
Czyszczenia późne (CP)	Zabiegi w młodnikach polegające na usuwaniu drzewek przeszkadzających wzrostowi wybranych, najlepszych osobników lub biogrup.
Trzebieże (TW – trzebieże wczesne lub TP – trzebieże późne)	Zabiegi w starszych drzewostanach (zazwyczaj od ok. 20 lat do czasu użytkowania rębego) polegające na selekcji pozytywnej, czyli wyborze najlepszych drzew i usuwaniu osobników, które im przeszkadzają we wzroście. Usuwane są pojedyncze drzewa, zazwyczaj niezgodne z typem drzewostanu lub typem siedliskowym lasu oraz drzewa, które wykazują objawy zamierania (przygluszone).
Rębnie	Sposoby zagospodarowania lasu, polegające na takim usunięciu drzew z powierzchni, aby

	w optymalny sposób przygotować środowisko na pojawienie się młodego pokolenia drzew, zgodnie z ich wymaganiami siedliskowymi i świetlnymi. Zabiegi rębne, oprócz wycięcia drzewostanu, obejmują też jego odnowienie, czyli przygotowanie gleby i wprowadzenie młodego pokolenia lasu.
Rb I (zupelna)	Wycięcie lasu na powierzchni maksymalnie do 4 ha w celu odnowienia gatunków światłoządnych, 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 cienioznośnym gatunkom, a następnie usuwa się drzewostan między gniazdami celem odnowienia gatunkami bardziej światłoządnymi.
Rb IV (stopniowa)	Polega na stosowaniu zróżnicowanych cięć w obrębie jednej powierzchni celem odnowienia drzewostanów zróżnicowanych wiekowo i przestrzennie.
Rębnia IIAU, IIDU, 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 łęgowe.
SILP	System Informatyczny Lasów Państwowych. Jednolity system informatyczny służący do zarządzania przedsiębiorstwem Lasy Państwowe. Zawiera m.in. dane dotyczące opisu lasu oraz zadania wynikające z planu urządzenia lasu.
LMN	Leśna Mapa Numeryczna. Zestaw map (warstw) w postaci elektronicznej, sporządzonych według ściśle określonych zasad, powiązany z SILP-em, służący wizualizacji danych oraz analizom przestrzennym.
Miąższość	Jest to objętość drewna mierzona w m ³ . Podstawowy wskaźnik zasobów. Określa się ogólną 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 Drewnica
Zasięg nadleśnictwa	Terytorialny zasięg działania nadleśnictwa obejmujący zarówno grunty będące w stanie posiadania nadleśnictwa, jak też wszystkie pozostałe grunty (zazwyczaj są to granice gmin i powiatów).
Starodrzew	Na potrzeby niniejszej Prognozy przyjęto, że za starodrzew uznaje się drzewostan, w którym wiek gatunku panującego jest większy niż 100 lat lub wiek gatunku panującego jest większy niż przyjęty dla tego gatunku wiek rębności. Do tej grupy włączono także spełniające to kryterium drzewostany w KO i KDO.
Udział wg gatunków panujących	Każdy drzewostan (czyli fragment lasu o w miarę jednolitych cechach takich jak wiek, skład, struktura, siedlisko itp.) składa się z jednego lub więcej gatunków. Jeżeli do analiz przyjmowany jest tylko gatunek panujący w danym drzewostanie (czyli ten o największym udziale) to powierzchnia całego drzewostanu traktowana jest jako powierzchnia, na której rośnie tylko gatunek panujący. Ponieważ większość zabiegów jest projektowana pod kątem gatunku panującego, ten sposób analiz zazwyczaj przyjmuje się w pracach urzędzeniowych. Na przykład drzewostan o powierzchni 2 ha składający się z sosny i dębu, gdzie sosna zajmuje 70% powierzchni a dąb 30%, przy analizach pod względem gatunków panujących jest traktowany tak, jak gdyby rosła tam tylko sosna.
Udział wg gatunków rzeczywistych	Każdy drzewostan (czyli fragment lasu o w miarę jednolitych cechach takich jak wiek, skład, struktura, siedlisko itp.), składa się z jednego lub więcej gatunków. W tym przypadku do analiz przyjmuje się faktyczny udział gatunków w składzie. Na przykład, jeżeli w drzewostanie o powierzchni 2 ha, 70% zajmuje sosna a 30% dąb, oznacza to, że w analizach i zestawieniach dla sosny przyjęto powierzchnię 1,4 ha a dla dębu – 0,6 ha.
Użytkowanie rębne	Dotyczy pozyskania drewna w efekcie realizacji rębni, czyli procesu usunięcia starego drzewostanu i odnowienia powstałej powierzchni młodym. Użytkowanie rębne ma więc miejsce w drzewostanach starych, dojrzałych.
Użytkowanie przedrębne	Dotyczy pozyskania drewna w drzewostanach młodszych, w efekcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych: czyszczeń późnych i trzebieży.
Skróty nazw typów siedliskowych lasu	
Bs	Bór suchy – siedlisko skrajnie ubogie występujące na suchych glebach piaszczystych o głęboko położonym zwierciadle wód gruntowych. Występuje najczęściej na wydmach eolicznych (powstałych w efekcie nawiewania piasku). Na tym siedlisku wykształca się zespół <i>Cladonio-Pinetum</i> .
Bśw	Bór świeży – siedlisko ubogie, na piaszczystych przepuszczalnych glebach, korzystnie uwilgotnione, bez śladów wpływów wód gruntowych do głębokości ok. 2 metrów. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Leucobryo-Pinetum</i> lub <i>Peucedano-Pinetum</i> .
Bw	Bór wilgotny – siedlisko ubogie na glebach piaszczystych, ale silnie uwilgotnionych. Powstaje w lokalnych niewielkich zagłębieniach terenu na glebach bielcowych oglejonych (powstałych w efekcie wpływu wód gruntowych lub opadowych). Wykształca się tu zbiorowisko <i>Molinio-Pinetum</i> .
Bb	Bór bagienny – siedlisko na glebach torfowisk wysokich lub przejściowych, silnie uwilgotnione, zazwyczaj porośnięte drzewostanem sosnowym niskiej bonitacji. Fitosocjologicznie odpowiada zespołowi <i>Vaccinio uliginosi-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>Quercu-Pinetum.</i>
BMw	Bór mieszany wilgotny – siedlisko o podobnej żyzności jak BMśw, ale z widocznym wpływem wody w profilu glebowym. Drzewostan zazwyczaj iglasty, z dużym udziałem lub panowaniem świerka, niewielkim udziałem gatunków drzew liściastych i obfitym podszytem złożonym z kruszyny, jarzębu, świerka. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Quercu-Pinetum molinietosum.</i>
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 szypulkowy ze świerkiem, sosną, lipą, grabem. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum.</i>
LMb	Las mieszany bagienny – średnio żyzne siedlisko występujące na podłożu torfu przejściowego, z wodą gruntową występującą dość płytko pod powierzchnią gleby. W drzewostanie występują najczęściej sosna, świerk, brzoza omszona, olsza czarna. Na siedlisku tym wykształca się zespół <i>Sphagno-Alnetum.</i>
Lśw	Las świeży – siedlisko żyznych lasów liściastych, korzystnie uwilgotnione. Drzewostan tworzy dąb szypulkowy, lipa, grab z domieszką innych gatunków. Powstaje na żyznych glebach płowych i brunatnych. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum.</i>
Lw	Las wilgotny – siedlisko żyznych lasów nieco silniej uwilgotnione niż Lśw. W drzewostanie, oprócz gatunków grądowych pojawiają się gatunki łęgów – olsza, jesion, wiąz. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum stachyetosum.</i>
Ll	Las łęgowy – żyzne siedlisko powstające na madach, związane z wodami płynącymi, okresowo zalewane. Drzewostan tworzą jesion, olsza czarna, dąb szypulkowy, wiązy, topole, wierzby, a bogaty podszyt głównie czeremcha, bez czarny. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Ficario-Ulmetum.</i>
OI	Ols – siedlisko żyznych lasów na torfach niskich. Ma charakter bagienny. Drzewostan tworzy najczęściej olsza, a podszyt głównie kruszyna. Dno lasu jest bardzo często podtopione, zabagnione, o kępkowo-dolinkowej strukturze. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Ribeso nigri-Alnetum.</i>
OJ	Ols jesionowy – siedlisko żyznych lasów łęgowych, powstałych na madach lub murszach w dolinach rzecznych. Drzewostan zazwyczaj zbudowany jest przez olszę i jesion z domieszką gatunków grądowych: lipy, graba i dębu. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Fraxino-Alnetum.</i>

2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Drewnica został opracowywany na lata 2018-2027.

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

Głównym celem planowania urządzeniowego, zgodnie z Instrukcją urządzania lasu, *„jest opracowywanie projektów planów urządzenia lasu zgodnie z wymaganiami przepisów prawa oraz trwale zrównoważonej gospodarki leśnej z odpowiednim uwzględnieniem oczekiwań społecznych w sprawie ochrony środowiska i racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody”*. Głównym celem projektu Planu jest stworzenie warunków do prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, która w myśl art. 6 ust. 1 pkt 1a ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2015 r., poz. 2100, z późn. zm.) oznacza, *„działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym 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 2016 r., poz. 2134), dyrektywach wspólnotowych, konwencjach, programach i politykach.

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

Nadleśnictwo Drewnica zlokalizowane jest w województwie mazowieckim, na północny-wschód od Warszawy, opierając swoją północną granicę na rzece Bug. Swoim zasięgiem

obejmuje (w całości lub w części) teren następujących gmin: Dąbrówka, Klembów, Kobyłka, Marki, Miasto Radzymin, Radzymin – obszar wiejski, Tłuszcz – miasto, Tłuszcz - obszar wiejski, Miasto Wołomin, Wołomin – obszar wiejski, Ząbki, Zielonka (powiat wołomiński), Miasto Wyszaków, Wyszaków – obszar wiejski, Zabrodzie (powiat wyszkowski), Halinów - miasto, Halinów – obszar wiejski, Sulejówek, Stanisławów (powiat miński), Nieporęt (powiat legionowski) oraz dzielnice m. st. Warszawy: Warszawa Praga Południe, Warszawa Białoleka, Warszawa Rembertów, Warszawa Wawer, Warszawa Wesola.

Powierzchnia gruntów Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa, wg stanu na dzień 1 stycznia 2018 r., wynosi 16 341,9805ha, w tym 15 119,6294 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., która jest odmienna od skali przyjmowanej w trakcie planowania ochronnego obszarów Natura 2000 (FV, U1, U2, XX);
- brak szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej terenu całego Nadleśnictwa, w szczególności w odniesieniu do chronionych gatunków zwierząt, w związku z czym konieczne było przeprowadzenie analiz wpływu planu na potencjalne siedliska gatunków lub ich grup;
- nasilające się zjawisko zamierania jesionu stwarzające problemy przy odnawianiu drzewostanów (np. trudności w skutecznym odnawianiu, naturalnym lub sztucznym, jesionu w lęgach jesionowych, wobec czego lęgi te zastępczo odnawiane są olszą, co prowadzi do uproszczenia struktury i funkcji siedliska),
- zjawisko zamierania drzewostanów na skutek podtopień;

- 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, parku krajobrazowego, obszaru chronionego krajobrazu, zespołu przyrodniczo-krajobrazowego i pomników przyrody.
- Oddziaływanie na ludzi - stwierdzono brak negatywnego oddziaływania zapisów projektu Planu.
- Oddziaływanie na różnorodność biologiczną na trzech poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym - stwierdzono, że realizacja projektu Planu, przy uwzględnieniu zaleceń wynikających z Programu ochrony przyrody, nie spowoduje powstania negatywnego oddziaływania na środowisko w tym aspekcie.
- Oddziaływanie na chronione gatunki - realizacja zapisów projektu Planu, przy uwzględnieniu zaleceń wynikających z Programu ochrony przyrody, nie wpłynie negatywnie na populacje chronionych gatunków. W szczególności stwierdzono, że gospodarka leśna prowadzona w myśl ocenianego projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Drewnica 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 Drewnica na lata 2018-2027 nie wpływa znacząco negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000 oraz spójność sieci Natura 2000.**

3. INFORMACJE OGÓLNE

3.1. Podstawa prawna i zakres prognozy

Konieczność sporządzania dokumentu mającego na celu dokonanie oceny oddziaływania na środowisko planu lub programu wynika z przepisów prawa wspólnotowego, w szczególności z wymienionych dalej dyrektywy siedliskowej i dyrektywy SEA. Natomiast na gruncie prawa krajowego, podstawy ku temu oraz szczegółowe uwarunkowania zawarte są w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353), dalej: ustawa OOS. W art. 46 określono, dla jakich projektów dokumentów przeprowadza się strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko. Plan urządzenia lasu, ze względu na swą zawartość i zakres planowanych działań może spełniać warunki określone w ust. 2 lub 3 tego artykułu.

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

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

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

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

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

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

Prognoza przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do

rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Stosownie do treści art. 53. ustawy OOŚ, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie zostaje uzgodniony z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska oraz państwowym wojewódzkim inspektorem sanitarnym. W toku prac nad dokumentacją dla ocenianego projektu Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Drewnica, uzgodnienia takie uzyskano. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie uzgodnił zakres i stopień szczegółowości Prognozy pismem z dnia 4 grudnia 2015 r., znak: WOOŚ-I.411.439.2015.JD, natomiast Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Warszawie uzgodnienia tego dokonał pismem z dnia 22 grudnia 2015 r., znak: ZNS.9022.1.00391.2015.PA.

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

- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz. 2134);
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1789);
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2015 r., poz. 2100, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015, poz. 909, z późn. zm.);
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133, z późn. zm.);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku (Dz. U. z 2008 r. Nr 82, poz. 501);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także 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 transpozycję przepisów wspólnotowych, spośród których wymienić należy następujące:

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

3.2. Zawartość projektu planu

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

Projekt Planu dla Nadleśnictwa Drewnica 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 rębnego i przedrębego;
- Program ochrony przyrody;
- Opracowania dla leśniczych (zawierające opis taksacyjny, wykaz cięć i wykaz wskazań gospodarczych dla danego leśnictwa);
- Zestawienia zbiorcze planu hodowli lasu;
- Materiały kartograficzne:
 - mapy gospodarcze (1:5 000),
 - mapy gospodarczo-przełądowe leśnictw (1:10 000),
 - mapy przełądowe obrębów leśnych (1:20 000),
 - mapy sytuacyjne i sytuacyjno-przełądowe 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. Poziom szczegółowości zaprojektowanych czynności jest różny. Ocenę dostosowano do poziomu szczegółowości każdego rodzaju czynności, z jakim zostały one zapisane w projekcie Planu.

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

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

3.3. Główne cele zawarte w projekcie planu

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

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

- 13) określenia kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej w lasach;
- 14) określenia potrzeb w zakresie remontów oraz budowy infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji;
- 15) zobrazowania przestrzennego, w formie odpowiednich map, podstawowych danych o urządzanym obiekcie, dotyczących szczególnie: obszarów chronionych i funkcji lasu, wyników inwentaryzacji oraz wybranych zadań gospodarki leśnej;
- 16) sporządzenia ogólnego opisu lasów, zawierającego m.in.: ogólną charakterystykę urządzanego obiektu, analizę gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu, analizę stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem kierunku ich rozwoju oraz pożądanego stanu, cele gospodarki przyszłej, program ochrony przyrody, zestawienia przewidywanych zadań (obligatoryjnych oraz fakultatywnych, zwanych dalej 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 MIĘDZYNARODOWY

Jest to najwyższy z poziomów, na których określone 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 „*mierzalnej negatywnej zmiany w zasobach naturalnych lub mierzalnego osłabienia użyteczności zasobów naturalnych, które może ujawnić się bezpośrednio lub pośrednio*”. W odniesieniu do gatunków chronionych i siedlisk przyrodniczych oznacza to „*(...) dowolną szkodę mającą znaczący negatywny wpływ na osiągnięcie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony takich siedlisk lub gatunków*”.

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

Unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r.

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

Strategia formułuje 6 podstawowych celów:

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

SZCZEBEL KRAJOWY

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

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej

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

Zgodnie z art. 31, *„ograniczenia w zakresie korzystania z konstytucyjnych wolności i praw mogą być ustanawiane tylko w ustawie i tylko wtedy, gdy są konieczne w demokratycznym państwie dla jego bezpieczeństwa*

lub porządku publicznego, badź dla ochrony środowiska, zdrowia, moralności publicznej, albo wolności i praw innych osób. Ograniczenia te nie mogą naruszać istoty wolności i praw". Pokazuje to bardzo znaczącą pozycję, jaką przyznano ochronie środowiska, stawiając ją w jednym rzędzie z bezpieczeństwem publicznym, zdrowiem, czy moralnością.

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

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

Ustawa o ochronie przyrody

Najważniejszy akt prawny regulujący kwestie ochrony przyrody w Polsce. Aktualna ustawa z 2004 r., kilkakrotnie nowelizowana, zawiera transpozycję prawodawstwa wspólnotowego dotyczącego sieci Natura 2000 do prawa krajowego. Art. 2 ust. 1 ustawy stanowi, że: „ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody: 1) dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów; 2) roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową; 3) zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia; 4) siedlisk przyrodniczych; 5) siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; 6) tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczytków 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 zakreśla 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, parku krajobrazowego czy obszarów Natura 2000, powinny wynikać z dokumentów planistycznych (planów ochrony lub planów zadań ochronnych) sporządzonych dla tych form ochrony przyrody. W rezerwatach 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 Poligonu Rembertów PLH140034)

obszary Natura 2000 występujące na gruntach Nadleśnictwa posiadają plany zadań ochronnych lub – jak w przypadku Łęgów Czarnej Strugi PLH140009 – 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 Drewnica.

3.6. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Projekt planu został sporządzony na okres od 1.01.2018 r. do 31.12.2027 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 Dyрекję Ochrony Środowiska w Warszawie;
- dane z Programu ochrony przyrody, będącego składnikiem projektu Planu;
- dane otrzymane z Nadleśnictwa Drewnica;
- 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 cieniolumnych 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

Fragmenty aż 9 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), szczególnie rozliczono powierzchnię zabiegów w ramach siedlisk. Należy tu zwrócić uwagę, iż w większości przypadków podczas prac taksacyjnych granice wydziałów leśnych dostosowywane były (w ramach kryteriów tworzenia wydziałów) do zidentyfikowanych granic siedlisk przyrodniczych.

Przy ocenie wpływu na siedliska przyrodnicze rozpatrywano następujące kwestie:

- Czy siedlisko występuje w całym wydziale czy tylko w jego części. Jeżeli siedlisko występowało tylko w części wydziału, a zabieg nie był projektowany dla całego wydziału to przyjmowano, w myśl zasady przezorności, że zaplanowany zabieg dotyczy powierzchni siedliska, w jakiej występuje ono w ramach wydziału.
- Czy w ramach wydziału zabieg zaplanowano na całej jego powierzchni czy na jego części, oraz czy w wydziale zaprojektowano jeden czy kilka zabiegów rozdzielonych przestrzennie. Jeżeli w ramach siedliska w wydziale projektowano więcej niż jeden zabieg w różnych miejscach wydziału, powierzchnię siedliska rozliczano na poszczególne zabiegi. To samo dotyczyło sytuacji, gdy część wydziału planowano do zabiegu a część pozostawiano bez wskazań. Wówczas również rozdzielano powierzchnię siedliska w wydziale na część podlegającą zabiegowi i pozostającą bez użytkowania.
- Czy w ramach wydziału zaprojektowano różne zabiegi na tej samej powierzchni. Taka sytuacja występuje wówczas, gdy wykonanie jednego zabiegu pociąga za sobą konieczność wykonania innych np. wykonanie zrzębu pociąga za sobą konieczność jego odnowienia. Wówczas, w celu uproszczenia wyników analiz, przyjęto, że do każdego wydziału 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 Drewnica 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 wydziałów, 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 wydziału ze stwierdzonym stanowiskiem gatunku zostanie przypisana tylko jedna wskazówka, której ewentualny wpływ na ten gatunek może być najistotniejszy. Z wyselekcjonowanych zabiegów utworzono grupy o hipotetycznie podobnym wpływie:

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

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

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

1. Są to organizmy przemieszczające się, dość dobrze zauważalne i płochliwe, dlatego prace leśne nie stanowią dla nich zazwyczaj bezpośredniego zagrożenia (dotyczyć to może jednak zniszczenia lęgów/miotów w okresie rozrodu). Nie jest to jednak przedmiotem ustaleń projektu Planu, tylko każdorazowo efektem konkretnego działania.
2. Nawet najdokładniejsza 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, poddanym oddziaływaniu gospodarki leśnej oraz porównanie tych danych z informacjami zebranymi np. w rezerwach przyrody, traktowanych jako powierzchnie referencyjne.

Uwzględniając te założenia, efektywnym sposobem oceny wpływu projektu Planu na chronione gatunki ptaków i ssaków jest ocena wpływu zabiegów gospodarczych na stan, strukturę i właściwości optymalnych siedlisk tych gatunków. Podejście takie wynika także z treści „*Ramowych wytycznych w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu*” wprowadzonych do stosowania przez Ministra Środowiska. Wytyczne te dodatkowo sugerują, aby dokonać kategoryzacji i grupowania gatunków pod względem

podobnych warunków siedliskowych, ekologii, liczebności populacji itp. Kategoryzację taką przeprowadzono w niniejszej Prognozie. Grupy gatunków roślin i zwierząt przyporządkowano do typów preferowanych przez nie środowisk. Podstawą przyporządkowania był optymalny rodzaj siedliska, w jakim gatunek występuje. Następnie analizy przeprowadzono określając strukturę planowanych zabiegów gospodarczych na tych siedliskach, prognozowane zmiany ich stanu oraz ewentualne zapisy w Programie ochrony przyrody, modyfikujące wykonanie zabiegów gospodarczych.

Cele ochrony form ochrony przyrody

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

Część wyników analiz przedstawiono w postaci tabel. Zastosowano wówczas czterostopniową skalę oceny wpływu projektu Planu na opisywany element środowiska (pozytywny - P, neutralny - O, nieznacznie negatywny - N, znacząco negatywny - NN). Wpływ pozytywny obejmuje te działania zapisane w projekcie Planu, które spowodują poprawę warunków funkcjonowania danego elementu. Wpływ neutralny (czyli po prostu brak wpływu) oznacza takie zapisy projektu Planu, które nie mają istotnego, mierzalnego wpływu na elementy środowiska przyrodniczego. Oddziaływanie nieznacznie negatywne to takie, którego wpływ jest krótkotrwały (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.
2. Przeprowadzenie analizy zastosowania zaleceń projektu Planu (formy rębni, projektowane składy upraw, zalecenia wynikające z Programu).
3. Wykonanie zestawienia (i porównania zmian) bogactwa gatunków chronionych (mierzonego liczbą stanowisk) z uwzględnieniem wyników monitoringu prowadzonego przez Nadleśnictwo.
4. Przeprowadzenie analizy struktury wiekowej drzewostanów w ramach wyróżnionych w niniejszej Prognozie rodzajów siedlisk (siedlisk potencjalnych) gatunków chronionych (rozdział 5.2.5 Prognozy).

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

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 Drewnica 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 Drewnica znajduje się (we fragmentach lub w całości) 9 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 Drewnica zlokalizowane jest w województwie mazowieckim, na północny-wschód od Warszawy, opierając swoją północną granicę na rzece Bug. Swoim zasięgiem obejmuje (w całości lub w części) teren następujących gmin: Dąbrówka, Klembów, Kobylka, Marki, Radzymin - miasto, Radzymin – obszar wiejski, Tłuszcz – miasto, Tłuszcz - obszar wiejski, Wołomin - miasto, Wołomin – obszar wiejski, Ząbki, Zielonka (powiat wołomiński), Wyszaków - miasto, Wyszaków – obszar wiejski, Zabrodzie (powiat wyszkowski), Halinów - miasto, Halinów – obszar wiejski, Sulejówek, Stanisławów (powiat miński), Nieporęt (powiat legionowski) oraz dzielnice m. st. Warszawy: Warszawa Praga Południe, Warszawa Białoleka, Warszawa Rembertów, Warszawa Wawer, Warszawa Wesola.

W zasięgu Nadleśnictwa zlokalizowane jest kilka miast: Kobylka, Marki, Radzymin, Tłuszcz, Wołomin, Ząbki, Zielonka, Wyszaków, Halinów, Sulejówek, oraz Warszawa.



Ryc. 1. Położenie Nadleśnictwa Drewnica

Nadleśnictwo Drewnica wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie. Graniczy z Nadleśnictwami: Wyszaków (od północy), Łochów (od wschodu), Mińsk

(od południowego-wschodu), Celestynów (od południa), Chojnów (od południowego-zachodu), Jabłonna (od zachodu) i Pułtusk (od północnego-zachodu).

Powierzchnia ewidencyjna gruntów w zarządzie Nadleśnictwa wynosi 16 341,9805 ha. Powierzchnia ta, zaokrąglona do arów, wynosi 16 342,28 ha. Nadleśnictwo jest trzyobrębowe i podzielone na 11 leśnictw: Czarna Struga, Horowa Góra, Drewnica (o. Drewnica), Fidest, Rybienko, Sokolówek, Ostrówek (o. Tłuszcz), Łęka, Leśniakowizna, Wola Grzybowska, Rembertów (o. Zielonka).

Obszar Nadleśnictwa rozciąga się w dorzeczu Wisły 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.

Według Planu, lesistość w zasięgu Nadleśnictwa wynosi 30,9%; w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znaczny udział (ok. 47%) mają lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa.

Pod względem podziału fizyczno-geograficznego (Kondracki 2002), obszar Nadleśnictwa znajduje się w całości w makroregionie Niziny Środkowomazowieckiej, na obszarze 5 mezoregionów. Większość terenu znajduje się w mezoregionie Równiny Wołomińskiej. Ponadto część północna, wzdłuż Bugu, leży w mezoregionie Doliny Dolnego Bugu, a część zachodnia w mezoregionie Kotliny Warszawskiej. W pozostałych dwóch mezoregionach (Doliny Środkowej Wisły i Równiny Garwolińskiej) znajdują się niewielkie fragmenty w południowej części zasięgu Nadleśnictwa.

Według podziału geobotanicznego (Matuszkiewicz 2008), obszar Nadleśnictwa leży na styku dwóch krain należących do działu Mazowiecko-Poleskiego. Północno-zachodnia część zasięgu Nadleśnictwa należy do krainy Północnomazowiecko-Kurpiowskiej (podkraina Wkry, głównie okręg Kotliny Warszawskiej), natomiast pozostały obszar (większość zasięgu) znajduje się w krainie Południowomazowiecko-Podlaskiej (podkrainie Południowomazowieckiej). Zasadnicza część terenu, w tym największe kompleksy leśne, leżą w okręgu Równiny Wołomińskiej, a spore fragmenty w części północno-wschodniej zasięgu również w okręgu Doliny Dolnego Bugu.

Natomiast pod względem podziału przyrodniczo-leśnego (Zielony i Kliczkowska 2010), obszar Nadleśnictwa znajduje się w krainie IV Mazowiecko-Podlaskiej, na obszarze trzech mezoregionów Równiny Wołomińsko-Garwolińskiej, Doliny Dolnego Bugu oraz Doliny Środkowej Wisły.

4.2.2. Warunki klimatyczne, geologiczne i geomorfologiczne

Warunki klimatyczne obszaru Nadleśnictwa Drewnica 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 Niziu Środkowopolskim decyduje o podstawowych cechach klimatu. Obszar leżący w południowo-zachodniej części Nadleśnictwa, w dolinie Wisły, odznacza się klimatem nieco bardziej łagodnym niż w części północno-wschodniej, gdzie w większym stopniu zaznaczają się cechy klimatu kontynentalnego, wyrażone przede wszystkim w ostrzejszych zimach i skróconej długości okresu wegetacyjnego. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi ok. 9,4°C. Długość okresu wegetacyjnego wynosi ok. 220 dni. Cechą charakterystyczną klimatu w obszarze Nadleśnictwa, podobnie jak w całym pasie Polski środkowej, są dość niskie roczne sumy opadów – średnio ok. 535 mm rocznie, choć w ostatnim okresie zdarzały się lata bardziej „mokre”. Wiatry wieją głównie z kierunków zachodnich, z odchyleniami południowymi i północnymi.

Dominującym elementem krajobrazu w Nadleśnictwie Drewnica jest teren równinny o wysokości bezwzględnej od ok. 80 do 130 m. n.p.m., często urozmaicony utworami pochodzenia eolicznego – wydrami o wysokości względnej dochodzącej do 20 metrów. Niżej położone tereny pokryte są gęstą siecią cieków wodnych i rowów melioracyjnych. Obszar ten cechuje duża ilość naturalnych rezerwarów wody, jak niewielkie zarastające oczka wodne i tereny bagienne, niekiedy o znacznej powierzchni, zalegające zazwyczaj na nieprzepuszczalnych utworach, przeważnie ilach zastoiskowych.

Obszar objęty opracowaniem zbudowany jest głównie z piasków akumulacji rzecznej różnej genezy. Sporadycznie są to utwory pochodzenia wodnolodowcowego: piaski zwałowe, gliny morenowe, piaski sandrowe. Centralną część Nadleśnictwa obejmuje piaszczysta równina (Równina Wołomińska) uformowana u schyłku zlodowaceń, w warunkach odpływu wód. Zbudowana jest głównie z piasków akumulacji rzecznej, w części wschodniej na niewielkim obszarze występują piaski sandrowe będące efektem zlodowacenia środkowopolskiego.

W podłożu równiny w jej zachodniej części występują ily wstęgowe, powstałe w jeziorach zastoiskowych tworzących się przed czołem kolejnych nasunięć lodowca skandynawskiego. Równina ta wznosi się łagodnie w kierunku południowo-wschodnim. Spływają po niej ciek:

Struga, Czarna, Rządza, Osownica i Liwiec. Na tym obszarze usytuowane są miejscowości: Tłuszcz, Radzymin, Wołomin, Wesola, Sulejówek, Okuniew, Pustelnik.

Północna część Nadleśnictwa leży w Dolinie Dolnego Bugu, o znacznej szerokości, która obejmuje łąkowy taras zalewowy z licznymi starorzeczami oraz piaszczysty taras wydmowy, przeważnie zalesiony. Obszar ten ciągnie się pasem od miejscowości Kamieńczyk, przez Lucynów, Niegów, Ludwinów, Załubice Stare do Zalewu Zegrzyńskiego.

Zachodnia część Nadleśnictwa (obręb Drewnica) położona jest w Kotlinie Warszawskiej, którą wypełniają różnowiekowe osady rzeczne, lodowcowe i jeziorne, często przemodelowane eolicznie. W mezoregionie tym zaznaczają się dwa typy krajobrazu: tarasów zalewowych o krajobrazie łąkowo-rolnym oraz nadzalewowych tarasów piaszczystych z wydmami, przeważnie zalesionych. Akumulacja wodna zachodziła tu w wielu cyklach i była związana z obniżaniem się kotliny. Obszar ten rozciąga się na zachód od linii Ząbki – Radzymin, aż do Kanału Żerańskiego.

Omawiany teren jest silnie przekształcony antropogenicznie, duża część nieużytków została w latach 60. i 70. XX wieku zmeliorowana. W ich wyniku zanikła część obszarów podmokłych, obecnie są to siedliska pobagiennne lub tereny użytkowane rolniczo. W wielu z istniejących bagien doszło do przerwania procesów akumulacji materii organicznej na skutek trwałego obniżenia lustra wody.

4.2.3. Warunki siedliskowe

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

Typy gleb	obręb Drewnica		obręb Tłuszcz		obręb Zielonka		Nadleśnictwo	
	pow. [ha]	udział [%]	pow. [ha]	udział [%]	pow. [ha]	udział [%]	pow. [ha]	udział [%]
arenosole	35,15	1,0	283,85	6,7	638,94	9,6	957,94	6,6
czarne ziemie	0,00	0,0	0,00	0,0	2,32	0,0	2,32	0,0
gleby brunatne	0,00	0,0	0,00	0,0	18,67	0,3	18,67	0,1
gleby płowe	11,11	0,3	21,21	0,5	6,96	0,1	39,28	0,3
gleby rdzawe	835,54	22,8	815,52	19,2	1422,58	21,4	3073,64	21,1
gleby bielcowe	896,37	24,4	1747,68	41,1	1480,63	22,3	4124,68	28,3
gleby glejo-bielcowe	1221,21	33,3	611,77	14,4	1740,43	26,2	3573,41	24,5
gleby gruntowoglejowe	125,47	3,4	143,37	3,4	221,53	3,3	490,37	3,4
gleby opadowoglejowe	225,54	6,1	155,71	3,7	339,42	5,1	720,67	4,9
gleby torfowe	59,28	1,6	229,40	5,4	85,98	1,3	374,66	2,6
gleby murszowate	222,24	6,1	214,54	5,0	521,95	7,8	958,73	6,6
gleby murszowe	15,67	0,4	0,59	0,0	33,60	0,5	49,86	0,3
gleby mulowe	0,00	0,0	14,32	0,3	0,00	0,0	14,32	0,1
mady rzeczne	0,00	0,0	11,50	0,3	83,01	1,2	94,51	0,6
gleby deluwiane	1,09	0,0	1,35	0,0	3,27	0,0	5,71	0,0
gleby kulturoziemne	0,00	0,0	0,00	0,0	3,86	0,1	3,86	0,0
gleby industrio- i urbanoziemne	22,36	0,6	1,15	0,0	51,30	0,8	74,81	0,5
Razem	3671,03	100,0	4251,96	100,0	6654,45	100,0	14577,44	100,0

W Nadleśnictwie Drewnica przeważają gleby dość ubogie, zwłaszcza biellicowe, rdzawe i arenosole, wytworzone z piasków zwałowych, wodnolodowcowych i tarasów rzecznych. Zajmują one łącznie 56% gruntów leśnych. Duży udział mają także gleby powstające w warunkach silnego, stałego lub okresowego, uwilgotnienia – zwłaszcza glejobielicowe (24,5%) i murszowate (6,6%). Znikomy udział mają gleby żyzne, brunatne czy płowe

Na terenie Nadleśnictwa Drewnica dominują siedliska ubogie – borowe, zajmujące łącznie 10226 ha (70,2% powierzchni obiektu).

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

Typ siedliskowy lasu	obręb Drewnica		obręb Tłuszcz		obręb Zielonka		Nadleśnictwo - razem	
	Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
Bs	2,10	0,1	45,19	1,1	46,96	0,7	94,25	0,6
Bśw	636,68	17,3	2048,44	48,2	1343,03	20,2	4028,15	27,6
Bw	37,58	1,0	68,26	1,6	51,59	0,8	157,43	1,1
Bb	0,00	0,0	4,30	0,1	0,69	0,0	4,99	0,0
BMśw	894,34	24,4	576,16	13,6	1711,50	25,7	3182,00	21,8
BMw	987,24	26,9	478,00	11,2	1285,02	19,3	2750,26	18,9
BMb	8,19	0,2	0,00	0,0	1,03	0,0	9,22	0,1
LMśw	282,56	7,7	234,32	5,5	551,66	8,3	1068,54	7,3
LMw	324,24	8,8	284,52	6,7	894,27	13,4	1503,03	10,3
LMb	20,95	0,6	1,03	0,0	75,37	1,1	97,35	0,7
Lśw	115,07	3,1	75,07	1,8	58,40	0,9	248,54	1,7
Lw	240,50	6,6	94,82	2,2	347,42	5,2	682,74	4,7
Ol	46,57	1,3	256,19	6,0	95,54	1,4	398,30	2,7
Olj	75,01	2,0	83,52	2,0	163,52	2,5	322,05	2,2
Ll	0,00	0,0	2,14	0,1	28,45	0,4	30,59	0,2
Ogółem	3671,03	100,0	4251,96	100,0	6654,45	100,0	14577,44	100,0

4.2.4. Wody

Cały obszar Nadleśnictwa należy do dorzecza Wisły. Sieć hydrograficzna tego terenu powiązana jest głównie z Bugiem, który stanowi północną granicę Nadleśnictwa, oraz w mniejszym stopniu z Wisłą. Dolina Bugu ma szerokość kilku kilometrów i obejmuje taras zalewowy zajęty przez łąki z licznymi starorzeczami oraz taras wydmy, w dużej części pokryty lasami. Na obszarze tym znajduje się przeważająca część obrębu Tłuszcz. Jedyne od wschodu część obrębu Tłuszcz zaopatrywana jest w wodę przez Liwiec, dopływ Bugu. Wody z obrębu Tłuszcz odprowadzane są przez szereg cieków bez nazw oraz rowów melioracyjnych.

Z większych cieków wymienić należy rzeczki: Fiszor i Rządza ze swoimi dopływami: Cienką, Rynią, Boruczanką.

Przez południową i zachodnią część Nadleśnictwa (obręby Zielonka i Drewnica) przepływa równoleżnikowo - ze wschodu na zachód - szereg cieków. Są to m.in. cieki Czarna i Długa, które wraz z bogatą siecią bezimiennych dopływów i rowów melioracyjnych odprowadzają swe wody do Kanału Żerańskiego, a dalej do Zalewu Zegrzyńskiego.

Jedynie z niewielkiej południowej części Nadleśnictwa (leśnictwo Wola Grzybowska) wody odprowadzane są do Wisły, w szczególności przez ciek Mienia wraz z dopływami.

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 obecne w bardzo ograniczonym zakresie w porównaniu do lasów naturalnych – dotyczy to zwłaszcza stadium rozpadu.

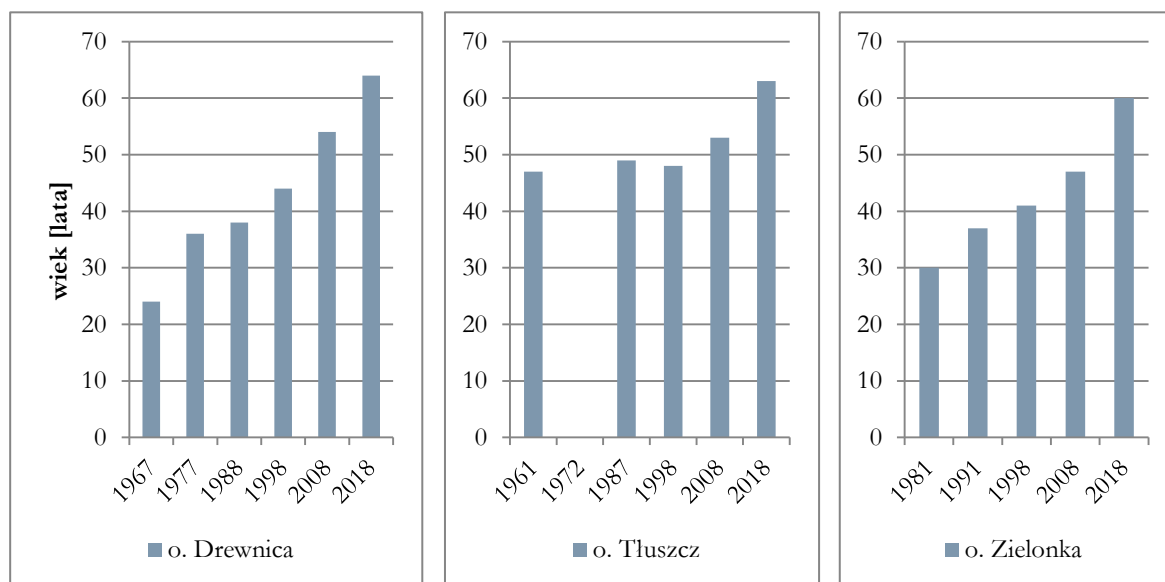
Aktualna struktura wiekowa drzewostanów Nadleśnictwa jest zbliżona do rozkładu normalnego. Dominują drzewostany średniowiekowe (zwłaszcza w wieku 51-80 lat), które

zajmują ponad 57% powierzchni. Jednocześnie drzewostany w wieku ponad 100 lat zajmują 1,7% powierzchni (bez drzewostanów w KO i KDO).

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

Klasa wieku	obręb Drewnica		obręb Tłuszcz		obręb Zielonka		Nadleśnictwo	
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]
gr. leśne niezalesione	79,62	2,2	122,36	2,9	476,45	7,2	678,43	4,7
Ia (1-10)	67,76	1,8	159,41	3,7	166,96	2,5	394,13	2,7
Ib (11-20)	53,08	1,4	215,40	5,1	95,81	1,4	364,29	2,5
IIa (21-30)	92,81	2,5	162,12	3,8	453,24	6,8	708,17	4,9
IIb (31-40)	242,33	6,6	175,10	4,1	306,22	4,6	723,65	5,0
IIIa (41-50)	288,30	7,9	401,52	9,4	674,69	10,1	1364,51	9,4
IIIb (51-60)	533,30	14,5	835,65	19,7	1463,81	22,0	2832,76	19,4
IVa (61-70)	1323,39	36,0	801,66	18,9	1438,74	21,6	3563,79	24,4
IVb (71-80)	563,12	15,3	613,71	14,4	816,13	12,3	1992,96	13,7
Va (81-90)	178,20	4,9	402,29	9,5	238,02	3,6	818,51	5,6
Vb (91-100)	70,14	1,9	217,52	5,1	289,91	4,4	577,57	4,0
VI (101-120)	17,11	0,5	68,97	1,6	76,33	1,1	162,41	1,1
VII (121-140)	26,75	0,7	0	0,0	0	0,0	26,75	0,2
VIII (141 i starsze)	0	0,0	49,49	1,2	8,90	0,1	58,39	0,4
KO	125,00	3,4	26,76	0,6	117,70	1,8	269,46	1,8
KDO	10,12	0,3	0,00	0,0	31,54	0,5	41,66	0,3
Razem	3671,03	100,0	4251,96	100,0	6654,45	100,0	14577,44	100,0

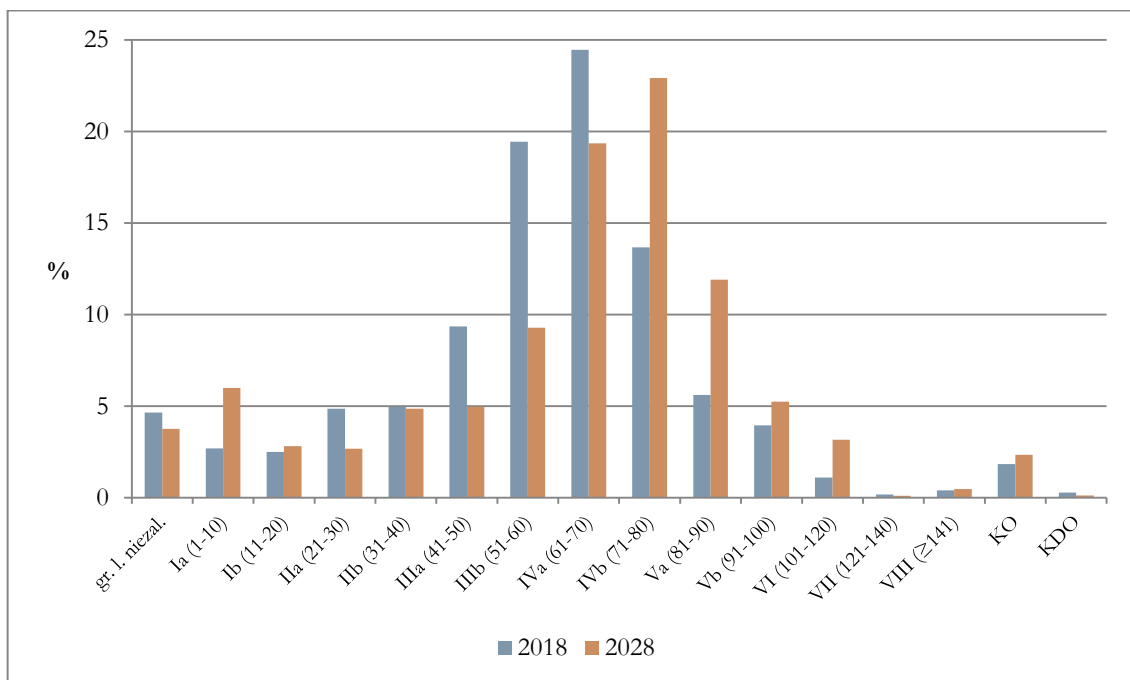
Od lat 60. XX w. średni wiek drzewostanów Nadleśnictwa systematycznie wzrastał. Aktualnie średni wiek drzewostanów Nadleśnictwa wynosi 62 lata.



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 najmłodszych. Będzie to efektem prowadzenia odnowień na powierzchniach zaplanowanych rębni, a także wprowadzania odnowień w obrębie obecnych gruntów leśnych niezalesionych. Najliczniejsza obecnie klasa IVa, za 10 lat, już jako klasa IVb, będzie miała nadal wysoki udział w strukturze wiekowej. Udział starodrzewów (drzewostanów ponad 100-letnich, bez KO i KDO), wzrośnie o ok. 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.

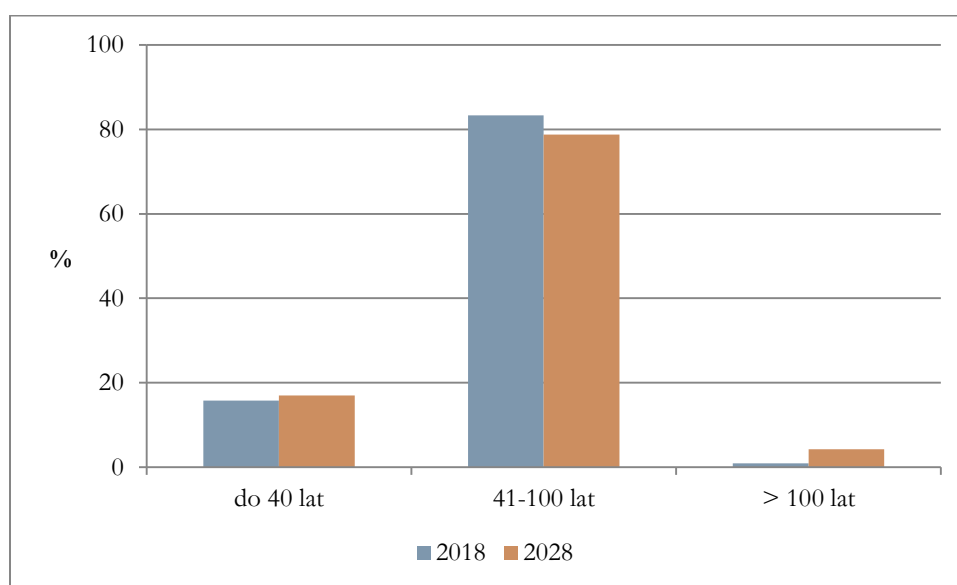


Ryc. 3. Zmiana powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Drewnica w klasach wieku w okresie obowiązywania projektu Planu

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. 3,2% 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-lecia wzrośnie powierzchnia drzewostanów najmłodszych (do 40 lat) o ok. 1,2%, zaś udział drzewostanów w średnim wieku obniży się o ok. 4,5%. 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 Drewnica

Struktura i bogactwo gatunkowe

Zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów Nadleśnictwa jest pochodną występujących tu siedlisk leśnych. Obecną strukturę gatunkową drzewostanów w aspekcie przyrodniczym oceniono na podstawie udziału gatunków rzeczywistych i panujących. Analizę stanu w efekcie realizacji Planu określono na podstawie udziału gatunków panujących, gdyż tylko ten rodzaj danych jest możliwy, choć z pewnym przybliżeniem, do określenia na koniec okresu obowiązywania Planu. Udział gatunków obliczany jest powierzchniowo, jako suma powierzchni wydziełów. W przypadku udziału wg gatunków panujących, powierzchnia wydziału w całości przypisana jest tylko do 1 gatunku, tj. tego, który występuje w największej ilości w wydziale. 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 Drewnica charakteryzują się przewagą sosny, jako gatunku panującego na większości siedlisk borów, borów mieszanych, a także lasów mieszanych. Jest to wynikiem zaszłości gospodarki leśnej okresu powojennego. W skali Nadleśnictwa, sosna panuje na ok. 10554 ha, co stanowi 72,4% powierzchni leśnej jednostki. Kolejne pod względem udziału taksony to brzoza – 12,9%, olsza – 8,6% i dąb – 5,3%. Udział drzewostanów budowanych przez pozostałe gatunki jest akcesoryjny.

Tab 5. Powierzchnia drzewostanów Nadleśnictwa Drewnica wg gatunków panujących

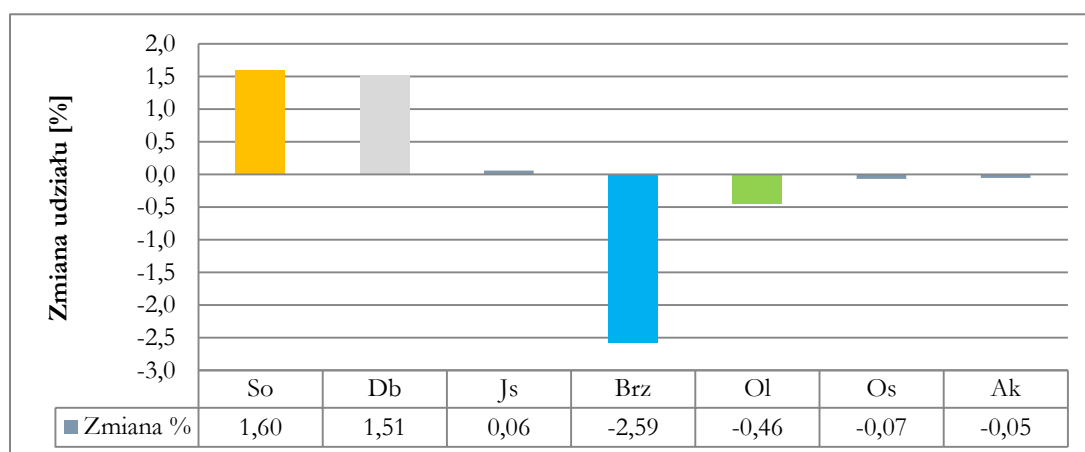
Gatunek panujący	obręb Drewnica		obręb Tłuszcz		obręb Zielonka		Nadleśnictwo - razem	
	Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
So	2606,05	71,0	3577,60	84,1	4370,47	65,7	10554,12	72,4
So.B	1,02	0,0			0,90	0,0	1,92	0,0
Md			1,33	0,0	18,93	0,3	20,26	0,1
Św	0,69	0,0	12,91	0,3	13,01	0,2	26,61	0,2
Db	298,04	8,1	155,07	3,6	315,30	4,7	768,41	5,3
Wz					1,27	0,0	1,27	0,0
Kl	0,61	0,0					0,61	0,0
Js	0,73	0,0	4,86	0,1	4,08	0,1	9,67	0,1
Gb	4,91	0,1	2,06	0,0			6,97	0,0
Lp	1,13	0,0					1,13	0,0
Brz	513,16	14,0	102,92	2,4	1255,90	18,9	1871,98	12,9
Ol	237,06	6,5	387,59	9,1	627,79	9,4	1252,44	8,6
Os	7,63	0,2	6,55	0,2	32,36	0,5	46,54	0,3
Tp			1,07	0,0			1,07	0,0
Ak					14,44	0,2	14,44	0,1
Ogółem	3671,03	100,0	4251,96	100,0	6654,45	100,0	14577,44	100,0

Zmiana struktury gatunkowej drzewostanów jest procesem długotrwałym, co wynika z długowieczności pojedynczego pokolenia drzew. Okres obowiązywania projektu Planu jest w porównaniu do długości życia drzew stosunkowo krótki. Niemniej jednak już w takim okresie czasu dostrzec można zachodzące zmiany. Wpływ na nie ma przede wszystkim prowadzona

gospodarka leśna. W wyniku realizacji zapisów projektu Planu dojdzie do niewielkich, aczkolwiek zauważalnych zmian w udziale drzewostanów budowanych przez główne gatunki lasotwórcze. W szczególności zaznacza się dość znaczny, bo o 1,50%, wzrost powierzchni drzewostanów dębowych. Jednocześnie w podobnym stopniu zwiększy się udział drzewostanów sosnowych. Wynika to głównie z wprowadzania sosny na siedliska borowe, na powierzchni gdzie obecnie występują drzewostany gatunków o charakterze przedplonowym, takich jak brzoza czy osika. W największym zakresie zmniejszy się udział brzozy jako gatunku panującego, bo aż o 2,6%, w mniejszym zakresie będzie to dotyczyło olszy, osiki i robinii. Udział pozostałych gatunków lasotwórczych pozostanie bez zasadniczych zmian.

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

Gatunek panujący	2018		2028		Zmiana
	pow. [ha]	udział [%]	pow. [ha]	udział [%]	%
So	10554,12	72,40	10787,19	74,00	+1,60
So.B	1,92	0,01	1,92	0,01	-
Md	20,26	0,14	20,26	0,14	-
Św	26,61	0,18	26,61	0,18	-
Db	768,41	5,27	989,07	6,78	+1,51
Wz	1,27	0,01	1,27	0,01	-
Kl	0,61	0,00	0,61	0,00	-
Js	9,67	0,07	17,92	0,12	+0,06
Gb	6,97	0,05	6,97	0,05	-
Lp	1,13	0,01	1,13	0,01	-
Brz	1871,98	12,84	1494,86	10,25	-2,59
Ol	1252,44	8,59	1185,82	8,13	-0,46
Os	46,54	0,32	36,07	0,25	-0,07
Tp	1,07	0,01	1,07	0,01	-
Ak	14,44	0,10	6,67	0,05	-0,05
Razem	14577,44	100,00	14577,44	100,00	-

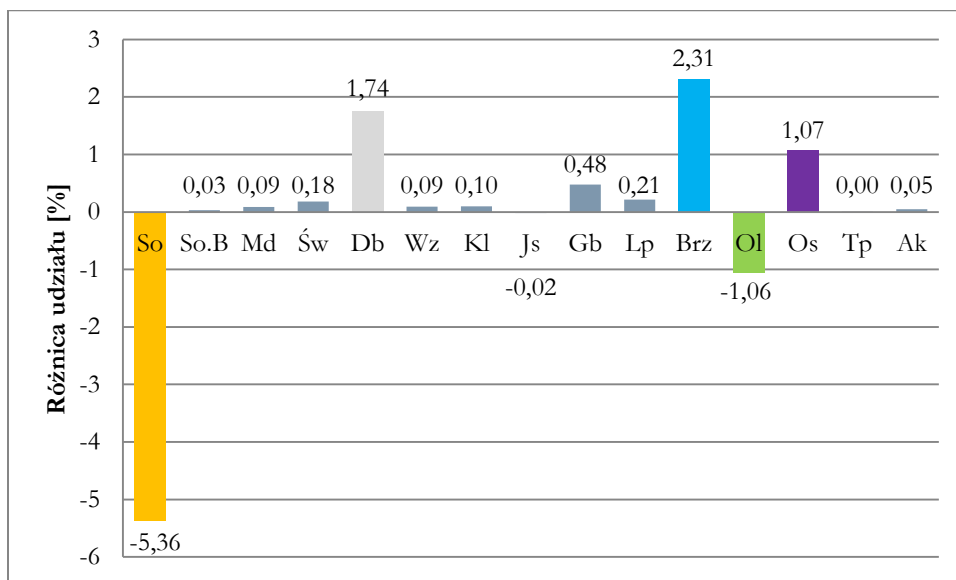


Ryc. 5. Zmiana udziału procentowego głównych gatunków lasotwórczych na terenie Nadleśnictwa Drewnica w efekcie realizacji projektu Planu (wg gatunków panujących)

Aby zorientować się w faktycznej strukturze gatunkowej drzewostanów na terenie Nadleśnictwa, niezbędne było przeprowadzenie analizy aktualnego udziału powierzchni drzewostanów według gatunków rzeczywistych. Jak z niej wynika, największy udział w drzewostanach Nadleśnictwa ma sosna, choć jest on o 5,4% mniejszy niż wynika to z analizy powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących. Mniejszy o ponad 1% jest także udział olszy. Natomiast większym udziałem w składzie drzewostanów charakteryzują się brzoza, dąb i osika oraz szereg gatunków domieszkowych, jak modrzew, świerk, czy grab. Łącznie drzewostany Nadleśnictwa budują 24 gatunki drzew.

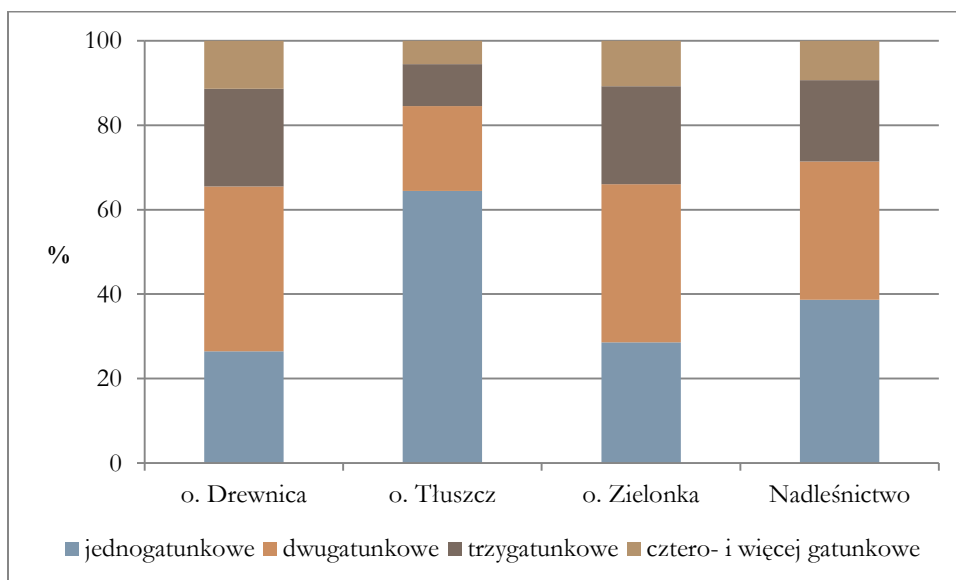
Tab 7. Aktualny udział powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Drewnica według gatunków rzeczywistych (dot. powierzchni leśnej zalesionej)

Gatunek	obręb Drewnica		obręb Tłuszcz		obręb Zielonka		Nadleśnictwo	
	powierzchnia [ha] / udział [%]							
So	2276,81	63,4	3319,25	80,4	3721,62	60,2	9317,68	67,0
So.B	1,16	0,0	0,11	0,0	5,13	0,1	6,40	0,0
So.C	0,00	0,0	0,08	0,0	0,00	0,0	0,08	0,0
So.S	0,00	0,0	0,00	0,0	0,71	0,0	0,71	0,0
Md	0,41	0,0	3,10	0,1	27,76	0,4	31,27	0,2
Św	5,88	0,2	33,99	0,8	11,05	0,2	50,92	0,4
Bk	2,12	0,1	2,89	0,1	0,00	0,0	5,01	0,0
Db	460,82	12,8	158,94	3,8	355,29	5,8	975,05	7,0
Db.C	2,51	0,1	0,14	0,0	0,22	0,0	2,87	0,0
Kl	2,20	0,1	0,47	0,0	11,68	0,2	14,35	0,1
Jw.	0,39	0,0	0,30	0,0	0,61	0,0	1,30	0,0
Wz	3,36	0,1	4,15	0,1	6,14	0,1	13,65	0,1
Js	4,45	0,1	0,72	0,0	1,00	0,0	6,17	0,0
Gb	33,58	0,9	31,22	0,8	7,98	0,1	72,78	0,5
Lp	8,14	0,2	1,46	0,0	21,07	0,3	30,67	0,2
Brz	573,01	16,0	224,25	5,4	1309,17	21,2	2106,43	15,2
Ol	189,47	5,3	334,50	8,1	523,52	8,5	1047,49	7,5
Os	25,23	0,7	12,64	0,3	155,24	2,5	193,11	1,4
Tp	0,14	0,0	0,64	0,0	0,39	0,0	1,17	0,0
Wb	0,00	0,0	0,00	0,0	0,88	0,0	0,88	0,0
Czm	0,00	0,0	0,10	0,0	0,00	0,0	0,10	0,0
Ak	1,73	0,0	0,62	0,0	18,03	0,3	20,38	0,1
Jkl	0,00	0,0	0,00	0,0	0,51	0,0	0,51	0,0
Czm.p	0,00	0,0	0,03	0,0	0,00	0,0	0,03	0,0
Razem	3591,41	100,0	4129,60	100,0	6178,00	100,0	13899,01	100,0



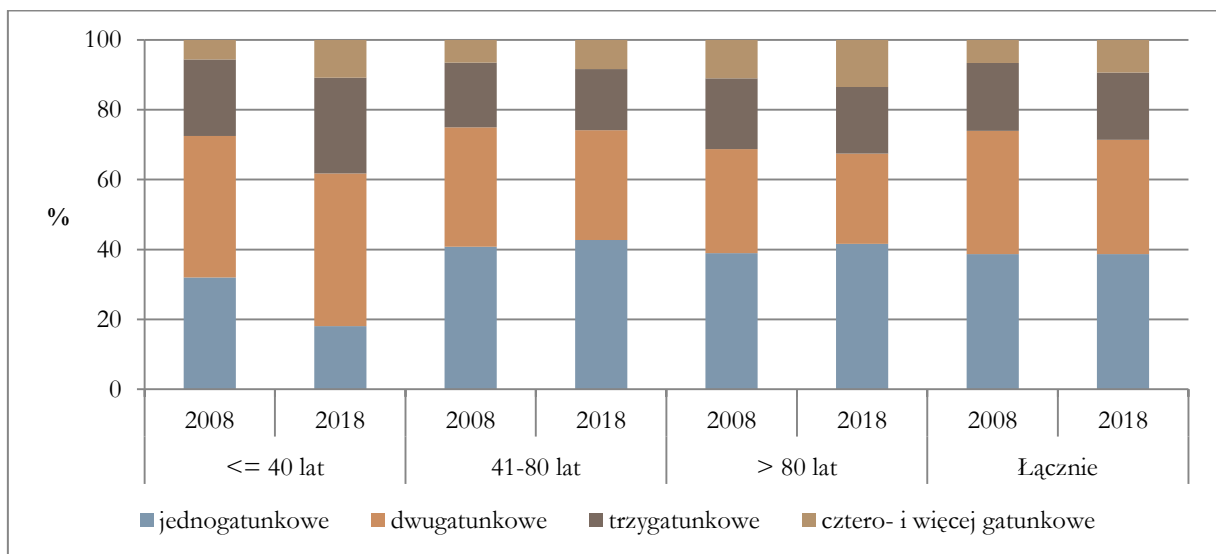
Ryc. 6. Różnica udziału powierzchniowego drzew wg gatunków rzeczywistych w porównaniu do udziału określonego wg gatunków panujących

Oprócz sumarycznej liczby gatunków, o bogactwie gatunkowym lasów świadczy także liczba gatunków budujących poszczególne drzewostany. Drzewostany Nadleśnictwa Drewnica charakteryzują się dość dużym bogactwem gatunkowym. Największy udział mają drzewostany jednogatunkowe (38,7% powierzchni), ale znaczny udział mają także drzewostany dwu- i trzygatunkowe. Zauważalny jest także udział drzewostanów budowanych przez 4 lub więcej gatunków – 9,4%.



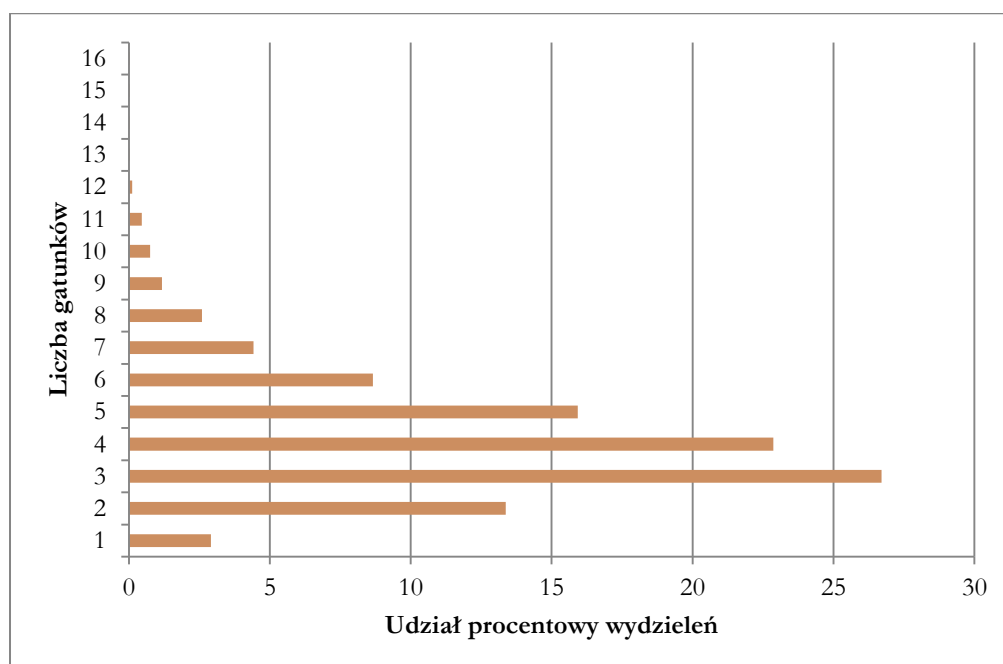
Ryc. 7. Aktualny udział powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Drewnica wg bogactwa gatunkowego

Najwięcej drzewostanów tworzonych przez kilka gatunków występuje w młodszych klasach wieku. Oznacza to, że trwająca w ostatnich dekadach zmiana sposobu prowadzenia gospodarki leśnej poprzez jej dostosowywanie do wymogów ochrony przyrody spowodowała poprawę (zwiększenie) bogactwa gatunkowego drzewostanów. Świadczy o tym porównanie udziału drzewostanów o różnym bogactwie gatunkowym na początku expirującego obecnie planu urządzenia lasu i na końcu tego okresu. 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. 8. Przewidywane zmiany udziału powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Drewnica wg bogactwa gatunkowego w grupach wiekowych (porównanie lat 2008 i 2018)

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 2,9% ogólnej liczby wydzieleni leśnych w Nadleśnictwie. Najwięcej wydzieleni charakteryzuje się występowaniem trzech, a następnie czterech gatunków. W pojedynczych wydzieleniach stwierdzono 13, 14, 15 i 16 gatunków w warstwie drzew.

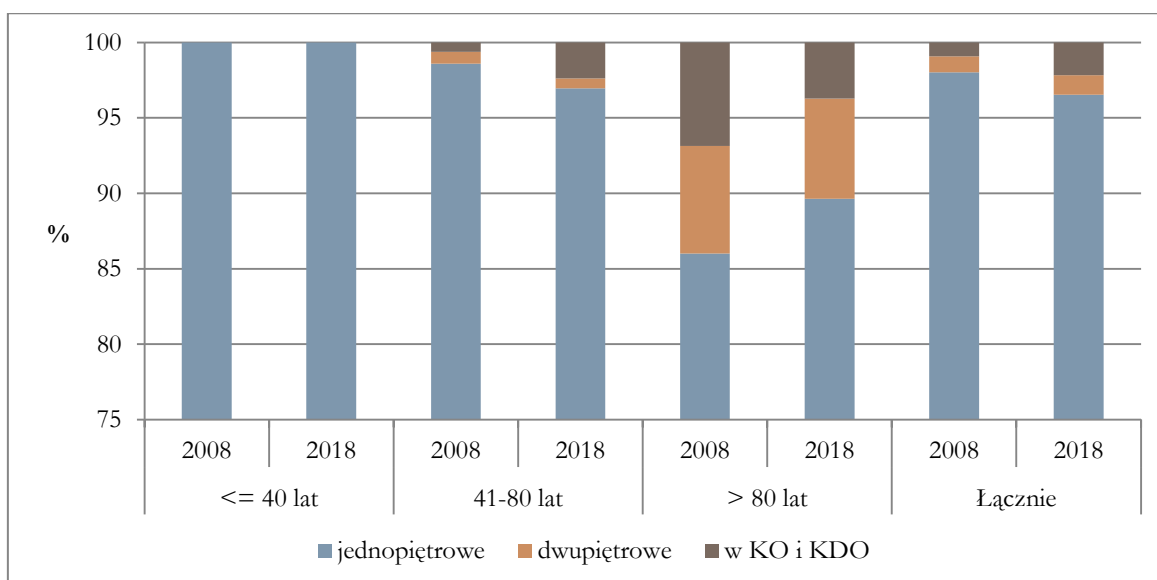


Ryc. 9. Udział procentowy wydzieleń leśnych w Nadleśnictwie Drewnica z określoną liczbą gatunków w warstwie drzew

Budowa pionowa

W Nadleśnictwie Drewnica zdecydowanie dominują drzewostany jednopiętrowe, zajmujące 96,5% powierzchni leśnej zalesionej. Drzewostany dwupiętrowe to 1,3%, natomiast drzewostanów wielopiętrowych i o budowie przerębowej nie stwierdzono. Drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia zajmują 2,2% powierzchni. W Programie ochrony przyrody przeanalizowano zmianę w budowie pionowej drzewostanów porównując stan tej cechy na początku i końcu okresu obowiązywania ostatniego Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa (2008-2017). Z analizy tej wynika niewielki, acz sukcesywny wzrost udziału drzewostanów o bardziej złożonej budowie kosztem drzewostanów jednopiętrowych. Ogółem udział drzewostanów jednopiętrowych zmniejszył się o ok. 1,5%.

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. 10. Przewidywane zmiany udziału powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Drewnica wg budowy pionowej w grupach wiekowych (porównanie lat 2008 i 2018)

Pochodzenie

Zdecydowana większość drzewostanów Nadleśnictwa powstała w sposób sztuczny, tj. pochodzi z sadzenia (85,3%). Jednocześnie, dość znaczący jest udział powierzchni drzewostanów z samosiewu, wynoszący 11,4%. Niewiele jest drzewostanów odrosłowych – 1,1% powierzchni. 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 waznego skladnika lasow, decydujacego o ich bogactwie, roznorodnosci i witalnosci. Uwage na ten aspekt zwrócono w Programie ochrony przyrody.

W Programie przedstawiono analize wystepowania starszych drzewostanow w dwuch wariantach, tj. starodrzewow, w ktorych wiek gatunku panujacego przekracza 100 lat oraz takich, w ktorych wiek gatunku panujacego jest wyzszy niz wiek rębności ustalony dla tego gatunku. W pierwszej wersji drzewostany takie obejmują 3,0% powierzchni leśnej Nadleśnictwa, a w drugiej – 2,0%. Łącznie, drzewostany spelniajace co najmniej jedno ze wskazanych powyzej kryteriow obejmują 4,1% powierzchni leśnej, czyli ok. 597 ha. W najblizszym 10. leciu prognozuje sie wzrost powierzchni starodrzewow co zostalo omówione w poprzednich rozdzialach.

W Programie ochrony przyrody zwrócono takze uwage, ze oprócz powierzchni, na ktorych gatunek dominujacy spelnia warunki uznania drzewostanu za starodrzew, znaczenie maja takze powierzchnie, gdzie wiek gatunku wystepujacego w nizszym udziale przekracza 100 lat. Sa one rowniez istotne dla zachowania roznorodnosci biologicznej ekosystemow leśnych - czasem nawet pojedyncze drzewa, jesli spotykane sa z duza częstotliwoscia, moga decydowac o wysokich walorach przyrodniczych obszarow leśnych. Wydzielenia, w ktorych wystepuja drzewa ponad 100-letnie zajmują 1214 ha. Łącznie z wzczesniej omówionymi starodrzewami jest to wzec ok. 1652 ha, czyli 11,3% powierzchni gruntow leśnych zalesionych w Nadleśnictwie.

Zniekształcenia

Borowacenie

Borowacenie polega na zniekształceniu ekosystemow leśnych w wyniku ujemnego oddziaływania zbyt duzego udzialu sosny lub świerka rosnacych na siedliskach borow mieszanych, lasow mieszanych i lasow. Zjawisko to wpływa rowniez negatywnie na sklad gatunkowy runa oraz strukture i cechy fizyko-chemiczne gleby.

Przeprowadzone w Programie ochrony przyrody analizy wskazują, iz na 34,3% powierzchni Nadleśnictwa widoczne sa objawy slabego borowacenia, na 4,7% - sredniego, a borowacenie mocne zidentyfikowano na 0,6% powierzchni analizowanych siedlisk leśnych.

Analiza gospodarki przeszlej wskazuje, iz w okresie ostatnich 10 lat obserwowane jest znaczne zmniejszanie sie powierzchni podlegajacej borowaceniu, we wszystkich stopniach jego nasilenia. Przewidywane, rowniez w ocenianym projekcie Planu, dzialania zmierzajace do przebudowywania drzewostanow i dostosowywania ich do warunkow siedliskowych, beda mialy korzystny wpływ na ograniczanie tej formy zniekształcenia ekosystemow 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 Drewnica 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, dąb czerwony, dereń biały, jesion amerykański, kasztanowiec biały, klon jesionolistny, lilak pospolity, robinia akacjowa, sosna Banksa, sosna czarna, sosna smołowa, sosna wejmutka, żywotnik wschodni, żywotnik zachodni, śliwa alycza, śnieguliczka biała. Jeśli chodzi o gatunki występujące w warstwie drzew, to najbardziej rozpowszechnione są: robinia akacjowa (313 wydzieleni), dąb czerwony (239 wydzieleni), czeremcha późna (174 wydzielenia) i sosna Banksa (112 wydzieleni). W zdecydowanej większości pełnią one rolę gatunków domieszkowych. Gatunki obce występują również w niższych warstwach lasu (podszycie) gdzie do najczęściej spotykanych należą: czeremcha późna, robinia akacjowa i dąb czerwony (odpowiednio, 1572, 269, 223 wydzieleni leśnych). Część z odnotowanych gatunków obcych nie stanowi zagrożenia dla rodzimej przyrody, ponieważ nie ma charakteru inwazyjnego i nie wykazuje tendencji do opanowywania leśnych fitocenoz. Do tej grupy należą np. wymienione gatunki sosen. 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.

4.2.6. Formy ochrony przyrody

Na gruntach Nadleśnictwa Drewnica wyznaczone zostały liczne powierzchniowe formy ochrony przyrody wymienione w art. 6 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody. Znajduje się wśród nich osiem rezerwatów przyrody:

- **Bagno Jacka** - o pow. 19,45 ha, obejmujący wydzielania 279p,r (o. Zielonka, l-ctwo Rembertów), w którym cel ochrony stanowi zachowanie torfowiska przejściowego z charakterystyczną florą i fauną;
- **Kawęczyn** - o pow. 69,71 ha, w tym 69,43 ha gruntów w zarządzie Nadleśnictwa, obejmujący wydzielania 172a-d,~a,~b, 173d,j,k,~a,~b, 175a-f,~a, 176a-f,~a,~b,~c (o. Drewnica, l-ctwo Drewnica), w którym cel ochrony stanowi zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ciepłolubnych gatunków roślin naczyniowych i ich stanowisk;
- **Mosty Kalińskie** - o pow. 201,44 ha, w tym 192,01 ha gruntów w zarządzie Nadleśnictwa, obejmujący wydzielania 115c,d, 116a-f,h,i,~a,~b, 13h, 14-f,~a, 15a,b,~a, 154c, 16c, 17f, 38a-f,m-o,~a, 39a,b,~b, 40a,b,~a, 41a, 42a,b,~b, 6f, 7h,i,~f, 73g,h,k, 74a-g,i-k,~a,~b,~c (o. Zielonka, l-ctwo Leśniakowizna) oraz 155c,d,j,~c, 156a,b,c,f,~c,~f (l-ctwa Wola Grzybowska), w którym cel ochrony stanowi zachowanie fragmentu doliny rzeki Długiej wraz z mozaiką towarzyszących jej siedlisk leśnych i otwartych;
- **Grabcz** - o pow. 29,34 ha, obejmujący wydzielania 109g-p,t,y,~b,~c (o. Drewnica, l-ctwo Drewnica), w którym cel ochrony stanowi zachowanie jeziora stanowiącego ostoję wielu gatunków ptaków;
- **Horowe Bagno** - o pow. 43,40 ha, obejmujący wydzielania 109g-p,t,y,~b,~c (o. Drewnica, l-ctwo Drewnica), w którym cel ochrony stanowi zachowanie jeziora stanowiącego ostoję wielu gatunków ptaków;
- **Puszcza Słupecka** – o pow. 160,56 ha, w tym 159,08 ha gruntów w zarządzie Nadleśnictwa, obejmujący wydzielania 49a-c, 50a-c,f, 63d-g,~c,~d, 64a-h,~a,~b, 65a-h,~a,~b, 66a-f,~c,~d, 74a-h,~b, 75a,c-f,~a,~b, 80a, 81a, 82a, 83a, 84a-c,~a (o. Drewnica, l-ctwo Czarna Struga), w którym cel ochrony stanowi zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zróżnicowanych zbiorowisk leśnych: łęgów, grądów i borów, z bogatymi stanowiskami roślin chronionych, rzadkich i zagrożonych wyginięciem;
- **Łęgi Czarnej Strugi** - o pow. 38,16 ha, obejmujący wydzielania 85b-f, 86f-i,~c, 91a,b,~c, 92a,b,~b (o. Drewnica, l-ctwo Czarna Struga), w którym cel ochrony stanowi zachowanie fragmentu naturalnych lasów łęgowych charakterystycznych dla Kotliny Warszawskiej;
- **Dębina** - o pow. 53,33 ha, obejmujący wydzielania 170b,c,f,h,~b, 171a,b,f,h,~b,~c, 172a,~b, 176c,d,~c, 177a,~b,~c (o. Tłuszcz, l-ctwo Ostrówek), w którym cel ochrony stanowi

zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu liściastego lasu mieszanego o charakterze zespołu naturalnego dębowo - grabowego z udziałem jesionu, wiązu i lipy.

W granicach zasięgu Nadleśnictwa znajduje się jeden park krajobrazowy:

- **Mazowiecki Park Krajobrazowy** - o całkowitej powierzchni 15 710 ha, z czego na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa zaledwie 1,30 ha. Park obejmuje swoim zasięgiem lesiste pasmo ciągnące się równoległe do doliny Wisły, położone częściowo w Kotlinie Warszawskiej i częściowo na Wysoczyźnie Siedleckiej. Pasma to jest pozostałością po znajdującej się tu jeszcze w XVIII wieku Puszczy Osieckiej. Formalnie MPK wchodzi w skład Mazowieckiego Zespołu Parków Krajobrazowych.

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. 21 119 ha, w tym 11 593,31 ha gruntów w zarządzie Nadleśnictwa;

oraz jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy:

- **Lisie Bagno** - o całkowitej powierzchni 122,89 ha, zlokalizowany w o. Zielonka na gruntach Nadleśnictwa, którego celem funkcjonowania jest zachowanie kompleksu obszarów bagiennych stanowiących ostoję chronionej fauny.

Na gruntach Nadleśnictwa Drewnica wyznaczonych zostało 17 pomników przyrody, które stanowią pojedyncze drzewa lub ich grupy oraz jeden głaz narzutowy.

Grunty Nadleśnictwa są także objęte ochroną w ramach europejskiej sieci obszarów chronionych - Natura 2000. Fragmenty obszaru Nadleśnictwa znajdują się w granicach 9 obszarów Natura 2000. Dwa z nich powołane zostały dla ochrony dzikich ptaków, tj:

- **Dolina Dolnego Bugu PLB140001** – ok. 6974 ha w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, w tym 769,77 ha gruntów zarządzanych;
- **Dolina Liwca PLB140002** – ok. 375 ha w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, w tym 74,07 ha gruntów zarządzanych;

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

- **Ostoja Nadbużańska PLH140011** - ok. 3762 ha w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, w tym 16,43 ha gruntów zarządzanych;

- **Ostoja Nadliwiecka PLH140032** - ok. 378 ha w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, w tym 74,07 ha gruntów zarządzanych;
- **Łęgi Czarnej Strugi PLH140009** - 38,78 ha - w całości na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa;
- **Krogulec PLH140008** - w całości w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa (113,11 ha), w tym 15,43 ha gruntów zarządzanych;
- **Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie PLH140013** - w całości w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa (300,48 ha), w tym 68,18 ha gruntów zarządzanych;
- **Strzebla błotna w Zielonce PLH140040** - 2,20 ha - w całości na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa;
- **Poligon Rembertów PLH140034** - 241,93 ha - w całości na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa.

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 Drewnica 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 leśnych zbiorowisk roślinnych dla Nadleśnictwa Drewnica”. Podczas prac nad projektem Planu dokonano weryfikacji siedlisk oraz

uszczegółowienia ich granic. Pomędzy opracowaniem fitosocjologicznym a projektem Planu występują nieznaczne różnice w powierzchni niektórych siedlisk, co - jak wyjaśniono w Programie ochrony przyrody - wynika z zastosowania różnych metod rozliczania ich powierzchni.

Na gruntach Nadleśnictwa wyróżniono 13 typów siedlisk przyrodniczych, w tym 7 nieleśnych (o łącznej powierzchni 234,71 ha): wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (kod 2330), starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (kod 3150), suche wrzosowiska (kod 4030), zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (kod 6410), niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (kod 6510), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (kod 7110), torfowiska przejściowe i trzęsawiska (kod 7140) oraz 6 leśnych (o łącznej powierzchni 1205,55 ha): grądy subkontynentalne (kod 9170), bory i lasy bagienne (kod 91D0), łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (kod 91E0), lęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (kod 91F0), ciepłolubne dąbrowy (kod 91I0), śródlądowy bór chrobotkowy (kod 91T0). W sumarycznej powierzchni gruntów Nadleśnictwa siedliska te stanowią 8,8%.

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 Drewnica

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	0,33	9,77	39,73	49,83	6,13		4,57	10,70	6,46	9,77	44,30	60,53
3150 - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion, Potamion</i>							0,20	0,20	0,00	0,00	0,20	0,20
4030 - suche wrzosowiska		1,74	18,22	19,96	5,04		0,66	5,70	5,04		18,88	25,66
6410 - zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)							2,09	2,09			2,09	2,09
6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie		2,46	2,90	5,36		13,77	76,23	90,00		16,23	79,13	95,36
*7110 - torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)							3,85	3,85			3,85	3,85
7140 - torfowiska przejściowe i trzęsawiska			26,95	26,95		2,99	17,08	20,07		2,99	44,03	47,02
Razem nieleśne	0,33	13,97	87,80	102,10	11,17	16,76	104,68	132,61	11,50	30,73	192,48	234,71
9170 - grądy subkontynentalne		5,07	13,59	18,66	43,72	377,82	325,78	747,32	43,72	382,89	339,37	765,98
*91D0 - bory i lasy bagienne							10,47	10,47		0,00	10,47	10,47
*91E0 - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe		19,65	40,88	60,53		98,09	99,28	197,37		117,74	140,16	257,90
91F0 - łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe		3,89	1,01	4,90		15,13	3,75	18,88		19,02	4,76	23,78
*91I0 - ciepłolubne dąbrowy						7,34	2,88	10,22		7,34	2,88	10,22
91T0 - śródlądowy bór chrobotkowy		4,72	12,47	17,19		1,47	118,54	120,01		6,19	131,01	137,20
Razem leśne	0,00	33,33	67,95	101,28	43,72	499,85	560,70	1104,27	43,72	533,18	628,65	1205,55
Łącznie	0,33	47,30	155,75	203,38	54,89	516,61	665,38	1236,88	55,22	563,91	821,13	1440,26

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

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 42 gatunki roślin chronionych, z czego 6 objętych ochroną ścisłą, a pozostałe – częściową (załącznik nr 2).

Spośród gatunków grzybów i porostów podlegających ochronie na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408), na terenie Nadleśnictwa stwierdzono 8 gatunków, w tym jeden podlegający ochronie ścisłej (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 280, w tym 230 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 Drewnica, 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 dzieje się w lasach prywatnych) z tą różnicą, że brak planu sprzyja niekontrolowanemu użytkowaniu, a także uniemożliwia prowadzenie monitoringu stanu zasobów leśnych. Sporządzenie i realizacja

projektu Planu umożliwia więc uporządkowanie gospodarki leśnej w wielu jej aspektach, w tym także w aspekcie wpływu na środowisko przyrodnicze.

Jednym z zasadniczych elementów ustalanych w projekcie Planu jest taki rozmiar użytkowania (w aspekcie powierzchniowym i miąższościowym), aby zapewnić trwałość drzewostanów. Rozmiar ten wynika ze szczegółowych obliczeń oraz analiz udziału drzewostanów, ich zasobności, przyrostu, średniego wieku itp. Pozwala optymalnie wykorzystać możliwości produkcyjne drzewostanów poprzez planowanie użytkowania rębniami dostosowanymi do siedlisk.

W przypadku braku realizacji projektu Planu może nastąpić znaczące zaburzenie struktury wiekowej drzewostanów. Wynika to z faktu, że jeśli zagospodarowany przez wiele lat drzewostan zostałby w jednej chwili pozostawiony bez zabiegów, zacząłby on być kształtowany już tylko przez procesy naturalne. Należy zdawać sobie sprawę, że sytuacja taka nie spowodowałaby zagrożenia trwałości lasu, jako formacji roślinnej, niemniej jednak mogłaby skutkować wzmożonym rozpadem wielu fragmentów drzewostanów, wynikającym z aktualnej struktury wiekowej i dotychczasowego zagospodarowania. W lesie takim, zanim osiągnąłby on punkt względnej równowagi dynamicznej pomiędzy procesami starzenia, obumierania i odnawiania, mogłoby dojść do sytuacji, w której niektóre pokolenia byłyby reprezentowane w bardzo ograniczonym zakresie, co skutkowałoby powstaniem luki pokoleniowej w strukturze wiekowej. Wyrównanie tego stanu mogłoby zająć nawet kilka setek lat. Z gospodarczego punktu widzenia byłoby to trudne do zaakceptowania. Także od strony przyrodniczej, w warunkach funkcjonowania w przestrzeni leśnej „zniekształconej”, jaką bez wątpienia tworzą lasy gospodarcze, sytuacja taka mogłaby być trudna do przyjęcia, a zwłaszcza pogodzenia z aktualnymi normami prawnymi, zarówno na poziomie wspólnotowym, jak i krajowym. Wynika to z faktu, iż warunkiem utrzymania dużego zróżnicowania biologicznego jest obecność w przestrzeni przyrodniczej (ograniczonej obszarem puszczy lub nadleśnictwa) mozaiki wszystkich klas wieku, czyli przestrzennego zróżnicowania. Wiele gatunków ptaków, grzybów 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 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 użytkowym wykorzystaniem drewna, wymuszającym usuwanie drzew zanim zaczną dochodzić do deprecjacji surowca związanego z ich starzeniem i obumieraniem. Niemniej jednak zapisy Programu ochrony przyrody dotyczące m.in. gospodarowania zasobami drewna martwych drzew, pozwalają w pewnym stopniu kolizję tę zniwelować.

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

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

choćby niewielkich nieciągłości w pokryciu koron drzew (Figarski 2013). Z kolei przerzedzanie drzewostanów, jakie wykonuje się w niektórych rębniach złożonych, a także w trzebieżach, korzystnie wpływa na wiele ciepłolubnych gatunków roślin i zwierząt (np. pomocnik baldaszkowy, mącznica lekarska, większość gadów). Wpływa także na pojawianie się naturalnego odnowienia, które często bywa włączane później w skład młodego drzewostanu.

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

Ważnym, pośrednim efektem realizacji projektu Planu, jest dostarczanie na rynek drewna – 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);
- zjawisko zamierania drzewostanów na skutek podtopień;
- 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 specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnego Bugu PLB140001

Obszar Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu PLB140001 został pierwotnie utworzony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2004 r. Nr 229, poz. 2313). Jest to obszar utworzony w celu ochrony lęgowych i migrujących gatunków ptaków. Powierzchnia całkowita obszaru wynosi 74 309,92 ha. Obejmuje on prawie 260 kilometrowy odcinek rzeki Bug, jednej z większych nizinnych rzek o bardzo dobrze zachowanym naturalnym, w większości nieuregulowanym korycie. Rzeka płynie w dość szerokiej dolinie, o zboczach północnych nieco bardziej stromych i podcinanych, niż zbocza południowe. Powszechne są tu okresowe lub trwale wyspy, piaszczyste łachy, starorzecza w odciętych meandrach. Na terasie zalewowej przeważają bardzo ładnie wykształcone murawy napiaskowe i łąki świeże, a w miejscach wilgotniejszych - łąki wilgotne i trzęślicowe. Występują tu również dobrze zachowane łąki dębowo-wiązowo-jesionowe i olsy, a na terasie nadzalewowej - grądy, bory mieszane i bory sosnowe.

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

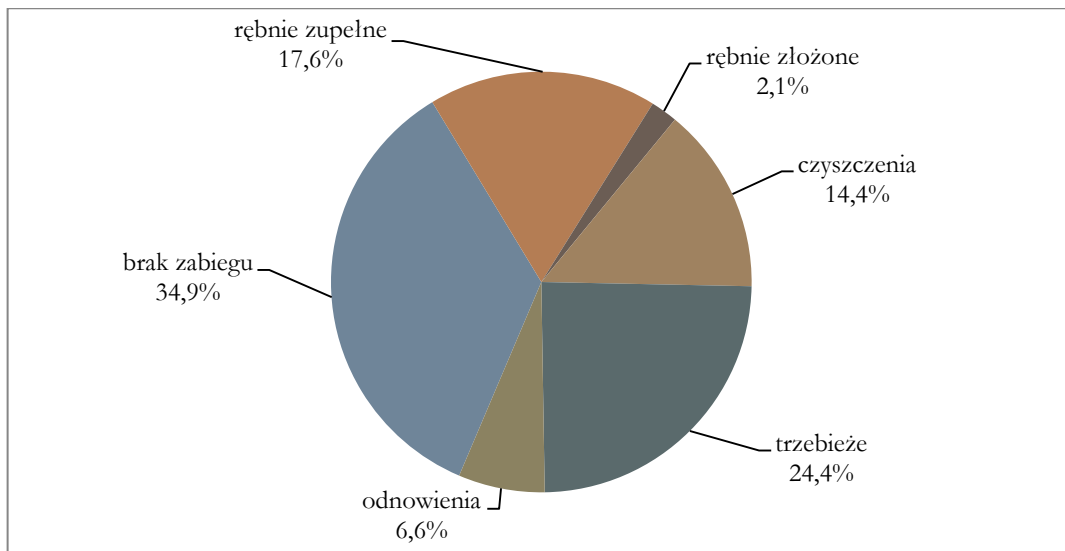
Większość obszaru to tereny otwarte: łąki, pastwiska, murawy, tereny rolne. Lasy w skali obszaru zajmują ok. 19% powierzchni. Grunty w zarządzie Nadleśnictwa położone w granicach

obszaru Dolina Dolnego Bugu, do których odnoszą się zapisy ocenianego projektu Planu, to 769,77 ha, czyli 1% powierzchni obszaru.

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

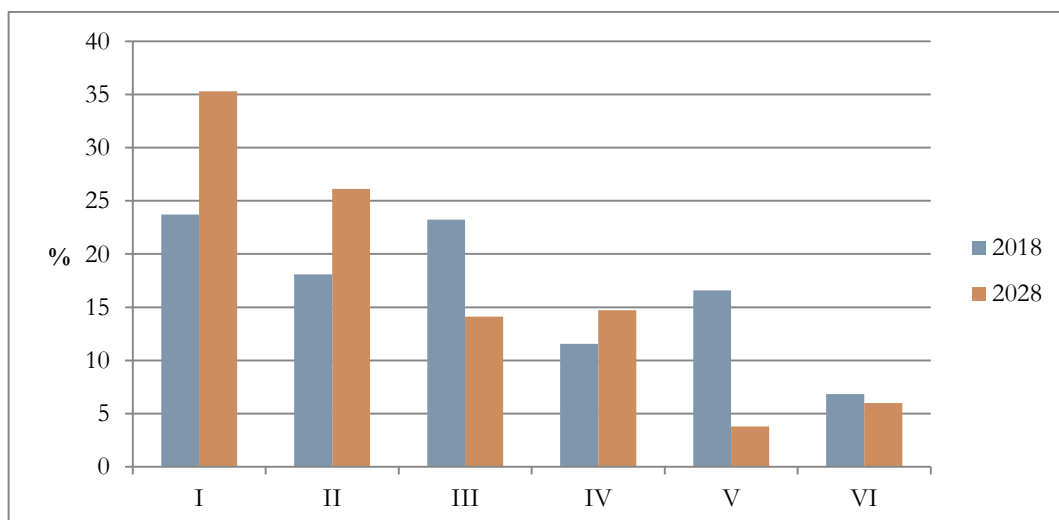
1. Bocian czarny

Zgodnie z informacją zamieszczoną w SDF, na terenie obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu gniazduje od 10 do 12 par tego gatunku. Należy zaznaczyć, że gatunek objęty jest ochroną strefową, w związku z czym każde znane stanowisko musi być zgłoszone właściwemu miejscowo regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska i obejmowane jest ochroną. Dla występowania bociana czarnego ważne są tereny niedostępne, w tym starsze drzewostany, w których może gniazdować oraz powierzchnie wykorzystywane jako żerowiska (łągi, olsy, bagna). Drzewostany na siedliskach łągowych i olsowych zajmują ok. 258 ha. Prawie 35% ich powierzchni będzie pozostawione bez zabiegów, a na pozostałej powierzchni przeważać będą cięcia pielęgnacyjne (38,8%). Rębnie przewidziano na niespełna 19,6% powierzchni i będą to głównie rębnie zupełne, które stosowane są w drzewostanach olszowych.



Ryc. 11. Struktura zabiegów gospodarczych w drzewostanach Nadleśnictwa Drewnica na siedliskach łągów i olsów położonych w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu

Analiza zmian struktury wiekowej w omawianej grupie drzewostanów pokazuje, że zmiany udziału poszczególnych klas wieku będą wynikały przede wszystkim z przemieszczania się drzewostanów pomiędzy klasami wieku. Znacznie wzrośnie udział drzewostanów najmłodszych, co wynika z realizacji zaplanowanych cięć rębnych. Niewielki spadek udziału drzewostanów najstarszych (o niespełna 1%) nie będzie miał wpływu na możliwości występowania bociana czarnego pod warunkiem pozostawiania w drzewostanach okazów starych drzew nadających się do założenia gniazda.



Ryc. 12. Zmiana struktury wiekowej (udział w klasach wieku) drzewostanów Nadleśnictwa Drewnica na siedliskach łągów i olsów położonych w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu

Tereny o wysokim stopniu uwilgotnienia mające charakter bagien czy łąk śródleśnych, a także podlegające szczególnej ochronie zajmują w analizowanym fragmencie Nadleśnictwa ok. 44 ha. Nie planowano tu żadnych zabiegów gospodarczych.

2. Gadożer

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

3. Podróżniczek

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

4. Zimorodek

Zimorodek jest gatunkiem nierozdzielnie ekologicznie związanym z wodami powierzchniowymi. Preferuje jednak wody znajdujące się w otoczeniu lasów lub z zadrzewionymi/zakrzewionymi brzegami (Figarski i Kajtoch 2013), wobec czego został również wzięty pod uwagę w niniejszej Prognozie. Populację zimorodka w analizowanym obszarze Natura 2000 oceniono na 82 pary. Grunty Nadleśnictwa w granicach obszaru położone są w sąsiedztwie Bugu, przecina je też sieć mniejszych cieków i rowów (np. Fiszor i dopływ spod Kukawek). Jako jedno z głównych zagrożeń dla zimorodka wskazano odlesienie brzegów cieków, nad którymi występuje (Figarski i Kajtoch 2013). Działań takich nie planowano jednak w ramach ocenianego projektu Planu, co wyklucza znaczne przekształcenie środowisk nadwodnych. Warto w tym przypadku pamiętać jednak o pozostawianiu martwych drzew, wywrotów nad brzegami cieków, które mogą być przez zimorodka wykorzystywane np. jako czatownie podczas polowania.

W oparciu o powyższe ustalenia, można stwierdzić, że oceniany projekt Planu nie będzie miał negatywnego wpływu na populacje gatunków ptaków chronionych w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 5 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu PLB140001 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 9006), zmienionym zarządzeniem ww. organów z dnia 2 sierpnia 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 7343), dla omawianego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych. Z uwagi na charakter obszaru i fakt, że przedmiot ochrony stanowią tu przede wszystkim gatunki ptaków związane z terenami otwartymi, dokument w ograniczonym stopniu odnosi się do gospodarki leśnej.

Dla bociana czarnego i gadożera wskazano w dokumencie zagrożenie polegające na usuwaniu drzew w ciągu całego roku oraz na pracach leśnych prowadzonych w okresie lęgowym w pobliżu gniazd. Należy tu podkreślić, że wszystkie stanowiska bociana czarnego na terenie Nadleśnictwa są objęte ochroną strefową, a ewentualne działania gospodarcze podejmowane są w nich zgodnie z przepisami o ochronie przyrody.

W przypadku omówionych wyżej gatunków, które mogą występować na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa, zaplanowano działanie z zakresu uzupełnienia stanu wiedzy o gatunkach poprzez kontrolę odpowiednich biotopów (dla bociana czarnego, gadożera i podróżniczka) oraz - dla bociana czarnego - działanie ochronne polegające na ograniczeniu drapieżnictwa ze strony kuny poprzez montaż opasek metalowych na drzewach, gdzie gniazduje bocian czarny oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Wykonanie tych działań pozostaje w kompetencji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie.

W dokumencie nie przewidziano żadnych działań ochronnych ani wskazań odnoszących się do gospodarki leśnej na gruntach Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000. Należy przy tym podkreślić, że oceniany projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Drewnica nie pociąga za sobą możliwości wystąpienia zagrożeń zidentyfikowanych w PZO, jak również nie stoi na przeszkodzie w realizacji ustanowionych celów ochrony obszaru.

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

5.1.2. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nadbużańska

PLH140011

Obszar Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011 został zatwierdzony jako mający znaczenie dla Wspólnoty decyzją Komisji Europejskiej z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującą, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (2008/25/WE). Jest to obszar utworzony dla ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt (innych niż ptaki) uznanych za ważne dla Wspólnoty. Zajmuje powierzchnię 46 036,74 ha. Największą wartością przyrodniczą tego obszaru jest naturalnie meandrująca, w większości nieuregulowana rzeka Bug oraz położone w jej dolinie ekstensywnie użytkowane łąki, pastwiska, murawy i lasy. Specyfiką Bugu są liczne starorzecza, odcięte od głównego nurtu meandry i zakola rzeki, wyspy i piaszczyste lachy, śródlądowe wydmy i murawy napiaskowe, różnego typu łąki, a także lasy. W związku z istniejącym tu do tej pory tradycyjnym, niezbyt intensywnym rolniczym użytkowaniem, zachowały się licznie stanowiska rzadkich gatunków roślin.

Grunty w zarządzie Nadleśnictwa położone w granicach obszaru Ostoja Nadbużańska, do których odnoszą się zapisy ocenianego projektu Planu, to zaledwie 16,43 ha, czyli ok. 0,03% powierzchni obszaru.

Przedmiot ochrony obszaru stanowi 15 typów siedlisk przyrodniczych, 3 gatunki roślin oraz 15 gatunków zwierząt. Większość cennych z punktu widzenia obszaru siedlisk i gatunków związana jest z obszarami nieleśnymi - terenami otwartymi lub wodami. Gatunki te nie są związane z lasami na jakimkolwiek etapie swojego cyklu życiowego, stąd też – zasadniczo - nie istnieje możliwość choćby potencjalnego oddziaływania na nie zapisów ocenianego projektu Planu. Jedynym działaniem, jakie mogłoby mieć wpływ na niektóre z tych siedlisk i gatunków są zalesienia ograniczające powierzchnię terenów otwartych. Działań takich nie planowano jednak w granicach analizowanego obszaru Natura 2000.

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

Z licznej grupy gatunków stanowiących przedmiot ochrony w ramach obszaru Natura 2000, na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa nie stwierdzono żadnego z nich. Potencjalnie

mogłyby na tym terenie występować: kumak nizinny, traszka grzebieniasta, bóbr, wydra, jelonek rogacz, pachnica dębowa, sasanka otwarta.

1. Bóbr, wydra

Siedlisko obu gatunków stanowi bez wątpienia dolina Bugu i jej otoczenie. Związane są one jednak przede wszystkim z wodami, a przy okazji wykorzystują sąsiedztwo wód, co dotyczy zwłaszcza bobra, który korzysta z materiału drzewnego jako źródła pokarmu oraz budulca. Plan nie przewiduje zabiegów odnoszących się do wód powierzchniowych lub obszarów podmokłych. Wydra może bytować w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki, przy czym gatunek ten jest w mniejszym niż bóbr stopniu związany z terenami zadrzewionymi/lasami. Bóbr z kolei jest gatunkiem na tyle elastycznym, że z łatwością dostosowuje się a nawet przekształca środowisko przyrodnicze w pożądanym dla niego kierunku. Zagrożeniem dla tego gatunku nie jest gospodarka leśna, ale np. celowe niszczenie tam, żeremi lub nor bobrzyc. Ponieważ w ostatnich latach nastąpił znaczący, wręcz eksplozywny wzrost populacji bobra w Polsce, nie jest to gatunek w żaden sposób zagrożony. Potencjalnym siedliskiem bobra mogą być drzewostany na siedliskach podmokłych, zwłaszcza liściaste. W granicach obszaru znajduje się zaledwie 6 wydziałów drzewostanowych, w większości na siedliskach borowych; we wszystkich gatunkiem panującym jest sosna. W pięciu z nich zaprojektowano trzebieże lub czyszczenia, a więc standardowe zabiegi przeprowadzane w drzewostanach średniowiekowych, które nie powodują diametralnej zmiany charakteru powierzchni, a jedynie przyczyniają się do rozrzedzenia zwarcia drzewostanu i popierania osobników o najlepszych cechach. Ponadto 2 wydziały to pastwiska, a jedno - sukcesja, gdzie nie planowano zabiegów. Nie występują tu bagna, ani starorzecza.

2. Kumak nizinny, traszka grzebieniasta

Oba gatunki płazów związane są z różnego rodzaju zbiornikami wodnymi wód stojących. Okres zimowy spędzają jednak zazwyczaj na lądzie, jako miejsca zimowania wybierając np. nory ziemne, sterty drewna, kamieni, liści, wykroty i kłody. Sprawia to, że mogą wówczas bytować także na terenach leśnych w sąsiedztwie wód. Oczywiście jest jednak, że sama obecność obszarów wodnych, czy podmokłych nie musi gwarantować występowania tych gatunków, które jest zależne od wielu wzajemnie się przenikających czynników środowiska. Fragmenty gruntów Nadleśnictwa w granicach sąsiadują bezpośrednio z Bugiem. W drzewostanach planowano tylko zabiegi pielęgnacyjne. Chociaż grunty Nadleśnictwa nie stanowią obszarów podmokłych, to jednak obszary takie występują w sąsiedztwie wzdłuż całej doliny Bugu. Należy w związku z tym mieć na uwadze wskazania Programu ochrony przyrody odnoszące się do stwarzania potencjalnych miejsc zimowania płazów w otoczeniu wód i obszarów bagiennych.

3. Pachnica dębowa, jelonek rogacz

Oba gatunki owadów związane są zwłaszcza ze starodrzewami liściastymi, obfitującymi w stare drzewa z dziuplami i próchnowiskami. Drzewostany Nadleśnictwa w granicach obszaru (15,17 ha) są budowane głównie przez sosnę. Wiek najstarszego z nich to 90 lat. Stwarza to ograniczone możliwości występowania omawianych gatunków. Warto jednak podkreślić, że struktura planowanych zabiegów gospodarczych, które stanowią tylko cięcia pielęgnacyjne, umożliwia kształtowanie potencjalnego siedliska tych gatunków w przyszłości (nie dojdzie do odmładzania drzewostanów, które byłoby skutkiem rębni). Należy jednak mieć na uwadze pozostawianie drzew o dużych rozmiarach, przerostów, a także drzew dziuplastych i obumarłych, zgodnie ze wskazaniami Programu ochrony przyrody.

4. Sasanka otwarta

Sasanka otwarta jest gatunkiem związanym z siedliskami ubogimi, rośnie na suchych piaszczystych glebach w zbiorowiskach borowych, najchętniej w miejscach prześwietlonych np. na skraju borów sosnowych, przy drogach, liniach oddziałowych itp. Na gruntach Nadleśnictwa w granicach obszaru, 3 wydzielania stanowią potencjalne miejsce występowania sasanki (bory świeże). Rosną w nich drzewostany sosnowe w wieku 65-90 lat, w których zaplanowano trzebieże późne lub nie planowano zabiegów. Działania te nie będą miały negatywnego wpływu na siedlisko sasanki, a wręcz przeciwnie – poprzez rozrzedzenie zwarcia drzewostanów mogą wpłynąć na poprawę potencjalnych warunków jej występowania.

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

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 5 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 8654) dla omawianego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych. Dokument nie zawiera wskazań odnoszących się do gruntów Nadleśnictwa w granicach obszaru. Należy przy tym podkreślić, że oceniany projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Drewnica nie pociąga za sobą możliwości wystąpienia zagrożeń zidentyfikowanych w PZO, jak również nie stoi na przeszkodzie w realizacji ustanowionych celów ochrony obszaru.

5.1.3. Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Liwca PLB140002

Obszar Natura 2000 Dolina Liwca PLB140002 został pierwotnie utworzony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Jest to obszar powołany w celu ochrony lęgowych i migrujących gatunków ptaków. Powierzchnia całkowita obszaru wynosi 27 431,51 ha. Obejmuje on dolinę rzeki Liwiec od jej źródeł w okolicach miejscowości Klimonty do ujścia do Bugu w okolicach Kamieńczyka. Liwiec jest rzeką średniej wielkości, w górnym odcinku uregulowaną i przepływającą przez zmeliorowane kompleksy łąk. Poniżej Siedlec koryto Liwca ma już typowy dla rzeki nizinnej naturalnie meandrujący przebieg. W granicach obszaru dominują siedliska łąk wilgotnych i świeżych oraz pastwisk o charakterze murawowym. Lasy zajmują niewielkie powierzchnie.

Obszar stanowi ważną ostoję ptaków wodno-blotnych, szczególnie w okresie lęgowym. W okresie wędrówek znaczne koncentracje osiągają gęsi: zbożowa i białoczelna.

Większość obszaru to tereny otwarte: łąki, pastwiska, murawy, tereny rolne. Grunty w zarządzie Nadleśnictwa położone w granicach obszaru Dolina Liwca, do których odnoszą się zapisy ocenianego projektu Planu, to 74,07 ha, tj. 0,5% powierzchni obszaru. Jest to powierzchnia niewielka, obejmująca w większości grunty leśne, a więc nie mające większego znaczenia dla ochrony podstawowego przedmiotu ochrony, jakim są ptaki wodno-blotne.

Przedmiot ochrony obszaru stanowi 17 gatunków ptaków. Zdecydowana większość z nich to gatunki związane ściśle z terenami otwartymi, zwłaszcza o charakterze wilgotnych łąk oraz ze starorzeczami i zbiornikami wodnymi. Nie są one związane z lasami na jakimkolwiek etapie swojego cyklu życiowego, stąd też – zasadniczo - nie istnieje możliwość choćby potencjalnego oddziaływania na nie zapisów ocenianego Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Drewnica. Jedynym działaniem, jakie mogłoby mieć wpływ na te gatunki są zalesienia ograniczające powierzchnię siedlisk otwartych przez nie wykorzystywanych. Działań takich nie planowano jednak w granicach analizowanego obszaru Natura 2000. Ze środowiskiem leśnym związany jest tylko jeden gatunek – żuraw *Grus grus*. Aktualnie brak jest szczegółowych informacji o występowaniu gatunku na powierzchniach w zarządzie Nadleśnictwa, które znajdują się w granicach OSO Dolina Liwca. Dokonano więc analizy prognozowanego wpływu projektu Planu na potencjalne możliwości występowania żurawia. Gatunek ten zasiedla środowiska o wysokim stopniu uwilgotnienia, bagienne - lasy na siedliskach wilgotnych i podmokłych, torfowiska, bagna itp. Środowisk takich na analizowanym fragmencie Nadleśnictwa jest stosunkowo niewiele. Stanowią je nieliczne drzewostany lub grunty, na których zachodzi sukcesja wtórna, na siedliskach olsu jesionowego, lasu lęgowego i lasu wilgotnego, o powierzchni 15,65 ha

(oddz.: 3a, 43a,i,m,p,r) oraz 2 pastwiska, które również mogą być przez gatunek wykorzystywane (oddz. 43d,g). Na większości z tych gruntów nie zaplanowano żadnych zabiegów, a tylko w dwóch drzewostanach zaplanowano rębnię i trzebież późną (odpowiednio, 43i oraz 43m), co wynika z aktualnych faz rozwojowych tych drzewostanów. Z uwagi na znaczną podaż potencjalnych siedlisk żurawia w całej dolinie Liwca, zabiegi te nie będą pogarszały warunków jego występowania w ostoi.

Zarządzeniem Nr 12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Liwca PLB140002 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 3825), zmienionym zarządzeniem RDOŚ w Warszawie z dnia 29 października 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 9970) oraz zarządzeniem RDOŚ w Warszawie z dnia 7 lipca 2016 r. zmieniającymi zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Liwca PLB140002 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2016 r., poz. 6535) dla omawianego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych. Z uwagi na charakter obszaru i fakt, że przedmiot ochrony stanowią tu gatunki ptaków w ograniczonym zakresie związane z ekosystemami leśnymi, dokument nie ma istotnego znaczenia dla prowadzenia gospodarki leśnej. W planie brak jest wskazań dotyczących bezpośrednio gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Drewnica. Należy przy tym podkreślić, że oceniany projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Drewnica nie pociąga za sobą możliwości wystąpienia zagrożeń zidentyfikowanych w PZO, jak również nie stoi na przeszkodzie w realizacji ustanowionych celów ochrony obszaru.

Podsumowując powyższe analizy można stwierdzić, że oceniany projekt Planu nie będzie oddziaływał negatywnie na obszar Natura 2000 Dolina Liwca PLB140002.

5.1.4. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nadliwiecka PLH140022

Obszar Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032 został zatwierdzony jako mający znaczenie dla Wspólnoty decyzją Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (2011/64/UE). Jest to obszar utworzony dla ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt (innych niż ptaki) uznanych za ważne dla Wspólnoty. Zajmuje powierzchnię 13 622,72 ha, w znacznym zakresie pokrywając się z obszarem specjalnej ochrony ptaków Dolina Liwca PLB140002. Ostoja ta jest z jednej strony ważnym miejscem występowania wielu rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt, a także siedlisk, a z drugiej – ważnym korytarzem łączącym dolinę Bugu z położonymi na południe Lasami Łukowskimi oraz położoną jeszcze

dalej doliną Świdra i Wieprza. Dolina Liwca charakteryzuje się znaczną naturalnością koryta, jedynie w górnym odcinku objętego regulacją. Występują tu cenne siedliska łąkowe i murawowe, a także stanowiska rzadkich gatunków: brzozy niskiej, staroduba łąkowego, wielu cennych storczyków. Jest to obszar istotny z punktu widzenia ochrony ichtiofauny i bezkręgowców wodnych (np. zatoczków czy poczwarówek), a także chronionych motyli.

W granicach obszaru dominują siedliska terenów otwartych, lasy zajmują niewielkie powierzchnie. Grunty w zarządzie Nadleśnictwa wchodzące w granice obszaru to zaledwie 74,07 ha, czyli ok. 0,5% jego powierzchni.

Przedmiot ochrony obszaru stanowi 8 typów siedlisk przyrodniczych oraz 14 gatunków, w tym 1 gatunek rośliny i 13 gatunków zwierząt. Większość cennych z punktu widzenia obszaru siedlisk i gatunków związana jest z obszarami nieleśnymi - terenami otwartymi lub wodami. Nie są one związane z lasami na jakimkolwiek etapie swojego cyklu życiowego, stąd też – zasadniczo - nie istnieje możliwość choćby potencjalnego oddziaływania na nie zapisów ocenianego Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Drewnica. Jedynym działaniem, jakie mogłoby mieć wpływ na niektóre z tych siedlisk i gatunków są zalesienia ograniczające powierzchnię terenów otwartych. Działań takich nie planowano jednak w granicach analizowanego obszaru Natura 2000.

Spośród wskazanych w SDF-ie 8 siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony obszaru, 2 to siedliska leśne: łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (kod 91E0) oraz sosnowy bór chrobotkowy (kod 91T0).

Według dostępnych danych, na gruntach Nadleśnictwa położonych w granicach obszaru Ostoja Nadliwiecka stwierdzono 2 siedliska przyrodnicze spośród wymienionych w SDF-ie – łągi olszowe i olszowo-jesionowe (kod 91E0) oraz niżowe łąki użytkowane ekstensywnie (6510). Ponadto występują to płaty dwóch innych siedlisk, nie ujętych jednak w SDF-ie, tj. łąk subkontynentalnych (9170) oraz łąkowych lasów dębowo-wiązowo-jesionowych (91F0).

Siedlisko 91E0 występuje w dwóch wydzieleniach o łącznej powierzchni 4,67 ha (oddz. 43a,i, o. Tłuszcz). W jednym z nich nie planowano zabiegów, w drugim natomiast przewidziano rębnię zupełną, co wynika z aktualnego wieku tego drzewostanu. Jednocześnie należy zauważyć, że PZO dla obszaru nie formułuje dla tego fragmentu wskazania wyłączenia z gospodarki leśnej. Siedlisko 6510 stanowią pastwiska w oddz. 43d,g. Dla powierzchni tych nie planowano zabiegów gospodarczych.

Z licznej grupy gatunków stanowiących przedmiot ochrony w ramach obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa może potencjalnie występować kilka z nich. Są to: bóbr, wydra, kumak nizinny i traszka grzebieniasta. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, ale poza jego gruntami stwierdzono bobra, wydrę i kumaka.

1. Bóbr i wydra

Oba gatunki mogą być spotykane na powierzchniach w bezpośrednim sąsiedztwie Liwca (najbliższe stanowisko bobra znajduje się w sąsiedztwie oddz. 43). Uwarunkowania występowania tych gatunków zostały przedstawione we wcześniejszym rozdziale dotyczącym Ostoja Nadbużańskiej. Większość powierzchni drzewostanowych w granicach obszaru będzie objętych zabiegami pielęgnacyjnymi (gl. trzebieżami) – ponad 78% powierzchni. Zabiegi te nie będą oddziaływały negatywnie na możliwości bytowania obu wymienionych gatunków ssaków.

2. Kumak nizinny i traszka grzebieniasta

Oba gatunki płazów związane są z różnego rodzaju zbiornikami wodnymi wód stojących. Okres zimowy spędzają jednak zazwyczaj na lądzie, jako miejsca zimowania wybierając np. nory ziemne, sterty drewna, kamieni, liści, wykroty i kłody. Sprawia to, że mogą wówczas bytować także na terenach leśnych w sąsiedztwie wód. Rzeka Liwiec oraz jej otoczenie stwarza potencjalnie korzystne warunki dla omawianych gatunków. Oczywiście jest jednak, że sama obecność obszarów wodnych, czy podmokłych nie musi gwarantować występowania tych gatunków, które jest zależne od wielu wzajemnie się przenikających czynników środowiska. W tym rejonie odnotowano 2 stanowiska kumaka nizinnego, ale w oddaleniu od gruntów Nadleśnictwa. Niemniej jednak należy pozytywnie ocenić wskazania Programu ochrony przyrody odnoszące się do stwarzania potencjalnych miejsc zimowania płazów w otoczeniu wód i obszarów bagiennych.

Uwzględniając powyższe, można stwierdzić, że oceniany projekt Planu nie będzie miał negatywnego wpływu na populacje gatunków chronionych w obszarze Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka, które potencjalnie mogą występować w otoczeniu lasów będących w zarządzie Nadleśnictwa.

Zarządzeniem Nr 14 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 3827), zmienionym zarządzeniem RDOŚ w Warszawie z dnia 29 października 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 9975) oraz zarządzeniem RDOŚ w Warszawie z dnia 11 marca 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2016 r., poz. 2531) zmieniającymi zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032, dla omawianego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych.

Z uwagi na charakter obszaru, w ograniczonym zakresie odnosi się on do kwestii związanych z gospodarowaniem na obszarach leśnych. W planie brak jest wskazań dotyczących

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

Podsumowując powyższe analizy można stwierdzić, że oceniany projekt Planu nie będzie oddziaływał negatywnie na obszar Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032.

5.1.5. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Łęgi Czarnej Strugi PLH140009

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Łęgi Czarnej Strugi PLH140009 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). Ostoja obejmuje powierzchnię 38,78 ha. W całości znajduje się na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Drewnica.

Obszar ten stanowi obniżona niecka z odpływem wód do Czarnej Strugi. Geologicznie są to utwory stadium Warty zlodowacenia środkowopolskiego. W obszarze ochronie podlegają łągi jesionowo-olszowe (kod 91E0). Ponadto występują tu grądy subkontynentalne (9170), nie stanowiące jednak przedmiotu ochrony obszaru. W ostoi stwierdzono także 3 gatunki zwierząt z załącznika II dyrektywy Rady 92/43/EWG (kumaka nizinna, traszka grzebieniasta i bobra), żaden z nich nie stanowi jednak przedmiotu ochrony obszaru.

Powierzchnia łąg jesionowo-olszowych w obszarze to 22,97 ha (oddz. 85d, 85f, 86g, 91a, 92a, o. Drewnica). W żadnym z ww. wydzieleń nie planowano typowych zabiegów z zakresu gospodarki leśnej. Wynika to z faktu, że omawiany obszar Natura 2000 pokrywa się z rezerwatem przyrody o tej samej nazwie, dla którego zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 29 września 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Łęgi Czarnej Strugi (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2016 r., poz. 8577), został ustanowiony plan ochrony. Ustanowiony plan ochrony uwzględnia zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Czarnej Strugi PLH140009. W planie ochrony przewidziano działanie ochronne polegające na usunięciu niecierpka drobnokwiatowego w wydzieleniach 85b i 91~c wykonywane 3-4 krotnie w ciągu roku, przez kolejne 3-4 lata. Ponadto przewidziano monitoring siedliska przyrodniczego łąg 91E0 oraz warunków wodnych w rezerwacie.

Uwzględniając powyższe uwarunkowania można stwierdzić, że oceniany projekt Planu nie będzie oddziaływał negatywnie na obszar Natura 2000 Łęgi Czarnej Strugi PLH140009.

5.1.6. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Krogulec PLH140008

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Krogulec PLH140008 zostały wyznaczone 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). Ostoja obejmuje powierzchnię 113,11 ha. W całości znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, w tym 15,43 ha to grunty zarządzane przez Nadleśnictwo (powierzchnia zlokalizowana w obrębie Tłuszcz).

Obszar obejmuje dwa niewielkie zbiorniki wodne położone w odległości około 2 km od wsi Dąbrówka. Jednym z nich jest naturalne, płytkie jezioro dystroficzne o nazwie Krogulec, drugim zbiornikiem jest Glinianka. Oba zbiorniki wodne stanowią miejsce występowania strzebli błotnej *Rhynchocypris percunurus* – jedyne przedmioty ochrony obszaru. Znajdują się one jednak poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa, stąd też oceniany projekt Planu nie będzie w żaden sposób oddziaływał na warunki występowania gatunku.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa w granicach obszaru nie występują także siedliska przyrodnicze z załącznika I dyrektywy siedliskowej.

Uwzględniając powyższe uwarunkowania można stwierdzić, że oceniany projekt Planu nie będzie oddziaływał negatywnie na obszar Natura 2000 Krogulec PLH140008.

5.1.7. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie PLH140013

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie PLH140013 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). Ostoja obejmuje powierzchnię 300,48 ha. W całości znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, w tym 68,18 ha to grunty zarządzane przez Nadleśnictwo (powierzchnia zlokalizowana w obrębie Tłuszcz).

Obszar obejmuje zarówno tereny leśne, jak i nieużytki i niewielkie platy gruntów rolniczych. Między Mostówką, a Lucynowem rozciąga się kompleks wydmy porośniętych murawami psammofilnymi, wrzosowiskami oraz różnymi zbiorowiskami borowymi.

Przedmiot ochrony obszaru stanowi 3 typy siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej. Są wśród nich 2 siedliska nieleśne - wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (2330) oraz suche wrzosowiska (4030), a także jedno siedlisko leśne - sosnowy bór chrobotkowy (91T0).

Według dostępnych danych, na gruntach Nadleśnictwa położonych w granicach obszaru występują wszystkie 3 ww. siedliska przyrodnicze, przy czym największą powierzchnię zajmuje siedlisko 4030. Należy w tym miejscu podkreślić, że siedliska te występują w swoistym dynamicznym kompleksie wzajemnie się przenikając i stopniowo przechodząc jedno w drugie. W przypadku takich obszarów należało by mówić o kompleksie siedlisk naturalnych związanych z obszarami zwydmionych, luźnych piasków. Tym bardziej, że powierzchnie w zarządzie Nadleśnictwa stanowią w większości wąskie i długie działki, znajdujące się w kompleksie działek innej własności. W związku z tym płatów siedlisk nie należy rozpatrywać przez pryzmat pojedynczych działek, ale całości obszaru.

Suche wrzosowiska stanowi 14 wydzieł leśnych o łącznej powierzchni 1,74 ha (oddz. 98Ab,c,f,k,l,m,o,p,r,s,t,w,x,y), w których nie planowano typowych zabiegów gospodarczych. Oprócz tego siedlisko występuje akcesoryjnie w kilku kolejnych wydzieleniach, tworząc mozaikę z innymi siedliskami. Siedlisko wydmy śródlądowej występuje w wydzieleniu 98An o pow. 0,11 ha, w którym również nie planowano zabiegów gospodarczych. Z kolei siedlisko boru chrobotkowego stwierdzono w wydzieleniu 98Agx o pow. 1,26 ha, w którym zaplanowano trzebież późną. Zabieg ten będzie korzystnie wpływał na warunki występowania siedliska poprzez rozrzedzenie zwarcia drzew i poprawę warunków świetlnych dla chrobotków, decydujących o charakterystyce tego siedliska.

Zarządzeniem Nr 8 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 28 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie PLH140013 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 3409), zmienionym zarządzeniem RDOŚ w Warszawie z dnia 8 kwietnia 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2015 r., poz. 3442) dla omawianego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych. Zarządzenie zmieniające z dnia 8 kwietnia 2015 r. zostało następnie uchylone zarządzeniem RDOŚ w Warszawie z dnia 15 czerwca 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2016 r., poz. 5492), stąd też w obecnym stanie prawnym obowiązujące jest pierwotne zarządzenie z dnia 28 marca 2014 r.

W PZO przewidziano szereg działań ochronnych dla wszystkich trzech chronionych siedlisk, w tym na gruntach Nadleśnictwa. Sprowadzają się one głównie do powstrzymywania sukcesji siedlisk nieleśnych i poprawy ich stanu, bądź do modyfikacji gospodarki leśnej w przypadku borów chrobotkowych. Specyfika tych działań generalnie jest odmienna od

typowych zabiegów z zakresu gospodarki leśnej, niemniej zostały one uwzględnione w Programie ochrony przyrody, gdzie zamieszczono szczegółowy wykaz wydzieleni wraz z opisem zabiegów przewidzianych do wykonania. Zapisy Planu urządzenia lasu nie stoją na przeszkodzie w realizacji tych działań.

Uwzględniając powyższe uwarunkowania można stwierdzić, że oceniany projekt Planu nie będzie oddziaływał negatywnie na obszar Natura 2000 Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie PLH140013.

5.1.8. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Strzebla błotna w Zielonce PLH140040

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Strzebla błotna w Zielonce PLH140040 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 obejmuje powierzchnię 2,20 ha. W całości znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, obejmując wydzielenie 150m (obręb Drewnica).

Obszar jest stanowiskiem priorytetowego gatunku ryby - strzebli błotnej *Rhynchocypris percniurus*. Zbiornik, w którym występuje uległ silnemu wypłyceniu i zarośnięciu przez trzcinę pospolitą. W okresie suszy powierzchnia lustra wody zbiornika zmniejsza się do zaledwie 200 – 300 m².

Z uwagi na nieleśny charakter wydzielenia, nie planowano w nim żadnych zabiegów gospodarczych. Natomiast na mocy zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 15 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Strzebla Błotna w Zielonce PLH140040 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2015 r., poz. 3955) dla obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych. W planie przewidziano jedno działanie ochronne polegające na pogłębieniu zbiornika, które w szczególności zostało przedstawione w Programie ochrony przyrody. Oprócz tego w PZO przewidziano monitoring wykonanych działań oraz populacji strzebli błotnej.

Mając powyższe na uwadze, można stwierdzić, że oceniany projekt Planu nie będzie oddziaływał negatywnie na obszar Natura 2000 Strzebla błotna w Zielonce PLH140040.

5.1.9. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Poligon Rembertów

PLH140034

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Poligon Rembertów PLH140034 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 obejmuje powierzchnię 241,93 ha. W całości znajduje się na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa.

Obszar położony jest w obrębie rozległego kompleksu Lasów Rembertowsko-Okuniewskich. Od II połowy XIX w. wykorzystywany był jako poligon wojsk lądowych. Teren ten stanowi bardzo ciekawy przykład rzeźby polodowcowej o specyficznej budowie geologicznej i zróżnicowanym geomorfologicznie krajobrazie. Wśród utworów powierzchniowych dominują holoceni eoliczne wydmy paraboliczne i pola piasków przewianych. Tym piaszczystym wzgórzom towarzyszą owalne, płaskodenne, bezodpływowe obniżenia, tzw. misy deflacyjne oraz lokalne zagłębienia terenu wypełnione osadami mineralnymi, organicznymi lub wodą. Jedno z największych takich zagłębień, wypełnione torfem, znajduje się w części południowej i nosi nazwę Bagna Jacka (rezerwat przyrody). Prawie 80% obszaru porastają zbiorowiska leśne. Są to głównie bory sosnowe, które reprezentują niemal pełną skalę wilgotnościową siedlisk, od skrajnie suchych po wilgotne.

Przedmiot ochrony obszaru stanowią 4 typy siedlisk przyrodniczych oraz 3 gatunki zwierząt. Są wśród nich 3 siedliska nieleśne - wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (2330), suche wrzosowiska (4030) oraz torfowiska przejściowe i trzęsawiska (7140), a także jedno siedlisko leśne - sosnowy bór chrobotkowy (91T0).

Według aktualnych danych, powierzchnia poszczególnych siedlisk nieleśnych to: 2330 - 45,5 ha, 4030 - 18,2 ha, 7140 - 25,7 ha. W płatach ww. siedlisk nie planowano zabiegów gospodarczych. Z kolei powierzchnia borów chrobotkowych to 8,3 ha. Zabieg trzebieży późnej zaprojektowano tylko w jednym wydzieleniu o pow. 1,26 ha. Zabieg ten będzie korzystnie wpływał na warunki występowania siedliska poprzez rozrzedzenie zwarcia drzew i poprawę warunków świetlnych dla chrobotków, decydujących o charakterystyce tego siedliska.

Zgodnie z danymi otrzymanymi od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, stanowiska kumaka nizinnego *Bombina bombina*, stanowiącego przedmiot ochrony obszaru, znajdują się w wydzieleniach: 130a, 169c, 250b, 251a, w których nie planowano zabiegów gospodarczych.

Z kolei strzebla błotna *Rhynchocypris percnnurus* występuje w rezerwacie Bagno Jacka, znajdującym się w granicach obszaru, gdzie również nie planowano żadnych zabiegów. Z terenu rezerwatu była podawana także traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*.

Obszar Natura 2000 Poligon Rembertów PLH140034 nie posiada planu zadań ochronnych, choć prace nad jego sporządzeniem zostały rozpoczęte. Uwzględniając powyższe analizy, można stwierdzić, że oceniany projekt Planu nie będzie oddziaływał negatywnie na ww. obszar Natura 2000.

5.1.10. Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Wisły PLB140004 oraz obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Białe Błota PLH140038

Oba obszary Natura 2000 znajdują się poza gruntami Nadleśnictwa, choć w jego zasięgu terytorialnym (obszar Białe Błota w całości – na północ od Wołomina, a obszar Dolina Środkowej Wisły jedynie w niewielkim fragmencie w dzielnicy Warszawa – Praga Południe). Oceniany projekt planu urządzenia lasu nie odnosi się więc do tych obszarów. Również w ich bezpośrednim sąsiedztwie nie ma gruntów w zarządzie Nadleśnictwa, co wyklucza choćby potencjalny wpływ na przedmioty ochrony obu obszarów.

5.1.11. 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.

Jedenaście obszarów Natura 2000 znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, z czego 9 na gruntach Nadleśnictwa (w całości lub w części).

W rozległych powierzchniowo obszarach ptasich w dolinach Bugu i Liwca przedmiotami ochrony są w większości gatunki niezwiązane z lasami, a tym samym zabiegi projektowane w Planie nie będą miały na nie wpływu. Te natomiast, na które Plan może, choćby hipotetycznie, oddziaływać zostały przeanalizowane w poprzednich rozdziałach. Również znaczna część siedlisk przyrodniczych chronionych w obszarach siedliskowych Ostoja Nadbużańska i Ostoja Nadliwiecka to siedliska nieleśne. Stwierdzone na gruntach Nadleśnictwa siedliska „naturowe”, które są przedmiotami ochrony w tych obszarach, zajmują na gruntach Nadleśnictwa nieznaczną powierzchnię. Analizę oddziaływań na te siedliska przyrodnicze przeprowadzono we

wcześniejszych rozdziałach. W przypadku pozostałych obszarów siedliskowych, które znajdują się w całości w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, obejmując przy tym znaczne powierzchnie gruntów w zarządzie Nadleśnictwa (Łęgi Czarnej Strugi, Krogulec, Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie, Strzebla błotna w Zielonce oraz Poligon Rembertów), dokonano szczegółowej analizy zabiegów gospodarczych w zidentyfikowanych płatach siedlisk przyrodniczych oraz na stanowiskach gatunków. Nie stwierdzono możliwości negatywnego wpływu projektu planu na warunki i możliwości występowania przedmiotów ochrony chronionych w tych obszarach.

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 wydziałów 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 8 rezerwatów przyrody o łącznej powierzchni 604,2 ha, spośród których tylko Łęgi Czarnej Strugi i Dębina posiadają aktualne plany 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 zrębu, trzebieży czy odnowienia tylko w niewielu przypadkach może mieć negatywne oddziaływanie poza miejscem ich realizacji. Takim działaniem może być np. wprowadzenie w odnowieniu gatunków obcego pochodzenia, które mogłyby przemieszczać się na teren rezerwatu. Mogłoby to być również wykonanie zabiegów nawożenia czy zwalczania chemicznego w otoczeniu rezerwatu, które mogłyby wpłynąć niekorzystnie na oligotroficzne siedliska znajdujące się w rezerwatach. W Planie nie projektuje się wprowadzania do drzewostanów (zarówno na etapie nowo zakładanych upraw jak i podsadzeń czy poprawek i uzupełnień) gatunków obcych geograficznie. Nie projektuje się również nawożenia gleb, natomiast zabiegi ochrony drzewostanów są wykonywane w momencie pojawienia się zagrożeń niezależnie do zapisów Planu, na podstawie stosownych uzgodnień i zezwoleń.

Rezerwat Bagno Jacka

Rezerwat otoczony jest gruntami leśnymi, a ponadto od północy jego granicę stanowi torowisko. W pięciu spośród sąsiadujących z rezerwatem wydzieleń zaplanowano trzebieże (267h, 279ax,t, 280f,g). Zabiegi te nie będą wpływały na cele ochrony rezerwatu. Ponadto w jednym wydzieleniu (267g) zaprojektowano rębnię zupełną Ib, której zastosowanie wynika z aktualnego wieku drzewostanu i przyjętych zasad użytkowania. Powierzchnię tę odgranicza od rezerwatu torowisko, należy jednak podczas wykonywania zabiegu dołożyć należytej staranności w celu zabezpieczenia obszaru chronionego przed naruszeniem, czy zanieczyszczeniem w czasie

wykonywania cięć. W pozostałych wydzieleniach w otoczeniu rezerwatu zabiegów nie planowano (266h, 279d,f,y,z).

Rezerwat Kaweczyn

W bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu praktycznie nie występują inne grunty Nadleśnictwa. Od zachodu i południowego-wschodu jego granice wyznaczają drogi publiczne, od północy linia kolejowa i tereny zabudowane z zadrzewieniami. Z terenem rezerwatu graniczą tylko 3 wydzielania lasów gospodarczych – od południa 176g, gdzie nie planowano zabiegów, natomiast od północy – 173b (bez zabiegów) oraz 173a, gdzie zaplanowano jedynie odnowienie luk.

Rezerwat Mosty Kalińskie

Rezerwat otoczony jest przez grunty leśne w zarządzie Nadleśnictwa. W większości wydziałów graniczących z rezerwatem nie planowano zabiegów gospodarczych (5h, 6b,c, 7k,l, 13c, 38l, 39c,g, 41c, 42d, 43a, 73f, 75a,h, 115i,j, 117b, 154b, 155k, 156d). W pozostałych projektowano głównie trzebieże (7b, 13d,g, 15g, 17a, 43b, 73c, 75c, 115b, 116g, 117f,l, 155a,g, 156g,h,i, 194a), a w nielicznych rębnie złożone – IIIa (15f,h, 38h,i,j, 39d, 40c, 41b, 115g, 117a) oraz IVd (16f). Ponadto w kilku wydzieleniach przewidziano pielęgnowanie gleby (42c, 73j, 115k) oraz odnowienie luk (15c). Zabiegi te wynikają z aktualnego wieku drzewostanów i przyjętych zasad ich użytkowania. Pod warunkiem zachowania należytej staranności podczas ich wykonywania nie przewiduje się wpływu zabiegów na cele ochrony rezerwatu.

Rezerwat Grabicz

Rezerwat tylko od strony północnej otaczają grunty Nadleśnictwa, do których odnoszą się zapisy projektu planu. W żadnym z sąsiadujących wydziałów nie planowano zabiegów rębnych, w czterech przewidziano trzebieże (109c,f,r, 110f), a w dwóch nie planowano zabiegów (109d,w). Uwarunkowania wykonania zabiegów pielęgnacyjnych są analogiczne jak we wcześniej omówionych obiektach.

Rezerwat Horowe Bagno

Rezerwat przecina droga wojewódzka nr 631, aktualnie przebudowywana w związku z budową drogi ekspresowej S8 na wysokości Marek. W większości wydziałów graniczących z rezerwatem zaprojektowano trzebieże (122a,d,g, 125k,l, 126a,c,h, 127b,g), w jednym pielęgnowanie gleby (122i), a w pozostałych nie planowano zabiegów (125i,j, 126i, 127c,i). Uwarunkowania wykonania zabiegów pielęgnacyjnych są analogiczne jak we wcześniej omówionych obiektach.

Rezerwat Puszcza Słupecka

Rezerwat od południowego-zachodu ogranicza droga wojewódzka nr 632, natomiast od północy - ulica Brukowa łącząca drogi wojewódzkie nr 631 i 632. W wydzieleniach graniczących z rezerwatem głównie nie planowano zabiegów (48c, 61g, 62d, 63b,c, 79c,d, 80b, 83b), lub przewidziano cięcia pielęgnacyjne – trzebieże lub czyszczenia (50d,h,g, 61i, 62f, 63h, 66h, 80c, 82b), a w dwóch przypadkach pielęgnowanie gleby (63a, 73c). Tylko w czterech wydzieleniach zaplanowano zabiegi rębne – rębnią Ib (56c, 66g) lub IIIb (73f, 81b). Zaplanowanie określonych zabiegów rębnych wynika z aktualnego wieku i składu gatunkowego drzewostanów. Podczas wykonywania tych zabiegów, zwłaszcza rębni zupełnych, należy rozważyć pozostawienie 5% starodrzewu w formie kępy od strony rezerwatu. Uwarunkowania wykonania zabiegów pielęgnacyjnych są analogiczne jak we wcześniej omówionych obiektach.

Rezerwat Łęgi Czarnej Strugi

Rezerwat od północnego-wschodu ogranicza droga wojewódzka nr 632, a od zachodu grunty nieleśne (zapusty) nie będące w zarządzie Nadleśnictwa. Na pozostałej długości granicy rezerwat otaczają grunty Nadleśnictwa, na których przewidziano trzebieże (86c, 91c) lub pielęgnowanie gleby (85h). W pozostałych wydzieleniach (85a,g, 86b,d, 92d,f) zabiegów nie projektowano.

Rezerwat Dębina

Od północnego-zachodu granicę rezerwatu stanowi linia kolejowa z Warszawy do Tłuszcza, ponadto grunty nieleśne przylegają do rezerwatu od strony południowej. Na pozostałej długości granicy, rezerwat otaczają lasy gospodarcze, w których zaplanowano trzebieże (171c,d,g, 172b,g, 177b), pielęgnowanie gleby (176g) lub rębnię IIa (170i, 176i). Miejskowy charakter tych zabiegów oraz ich złożony charakter nie będą powodowały negatywnych oddziaływań na cele ochrony rezerwatu. W pozostałych wydzieleniach (170d, 172h) nie planowano zabiegów.

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

Mazowiecki Park Krajobrazowy

Obszar Parku obejmuje tylko znikomy fragment gruntów w zarządzie Nadleśnictwa - 1,30 ha (oddz.: 296i-l, obręb Zielonka), na których nie planowano żadnych zabiegów. Nie ma więc możliwości oddziaływania zapisów planu na cele ochrony Mazowieckiego Parku Krajobrazowego.

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 urzędniowego. W związku z tym, nie stwierdza się, aby zapisy projektu Planu mogły negatywnie wpłynąć na ochronę przyrody realizowaną w ramach tej formy ochrony przyrody.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Lisie Bagno”

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe z definicji obejmują fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne. Podobnie jak obszary chronionego krajobrazu, zespoły nie stoją na przeszkodzie w prowadzeniu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Katalog zakazów możliwych do wprowadzenia w zespołach przyrodniczo-krajobrazowych, które wymienione zostały w art. 45 ustawy o ochronie przyrody, nie zawiera bezpośrednich obostrzeń odnoszących się do elementów będących przedmiotem planowania urzędniowego. 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 wydzieleniach, w których znajdują się pomniki przyrody zaplanowano tylko trzebieże (17g, 46f, 68a, 76k, 77k, 78c, 109f, 174h, o. Drewnica; 44a, o. Tłuszcz), ewentualnie odnowienia po rębni złożonej (24c, 40c, o. Tłuszcz) lub nie projektowano zabiegów (79h, 153j, o. Drewnica; 43l, 131g, o. Tłuszcz; 94d, o. Zielonka). 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 zawartymi 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. Pożądane byłoby też, aby już teraz 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.

5.2.2. Oddziaływanie na ludzi

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

5.2.3. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

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

Różnorodność genetyczna

W projekcie Planu wyszczególnione są obiekty bazy nasiennej, z której pozyskiwany jest materiał siewny do produkcji sadzonek. Są to obiekty wyselekcjonowane pod względem cech jakościowych i pod tym kątem mogą być oceniane, jako ograniczające różnorodność biologiczną. Należy jednak podkreślić, że projekt Planu nie jest dokumentem, który ustala i definiuje te zadania. Selekcja nasienna nie jest elementem stanowionym w planach urządzenia lasu, a wynika

z innych przepisów prawa krajowego (ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym, rozporządzenia wykonawcze Ministra Środowiska), więc nie może być oceniana, jako element projektu Planu. Niemniej jednak w projekcie Planu zwraca się uwagę na potrzebę wykorzystywania w jak największym stopniu materiału odnowieniowego z maksymalnie dużej liczby osobników oraz z różnych obszarów Nadleśnictwa. Zaleca się również maksymalne wykorzystywanie odnowień naturalnych.

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

Różnorodność gatunkowa

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

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

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

Oceniając zaprojektowane działania pod kątem ich wpływu na różnorodność gatunkową drzewostanów, odnieść się trzeba głównie do zamieszczonej w projekcie Planu tabeli zawierającej proponowane typy drzewostanów i składy gatunkowe upraw. Tabela ta dla każdego typu

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

Różnorodność ekosystemowa (krajobrazowa)

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

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

5.2.4. Oddziaływanie projektu Planu na znane stanowiska chronionych gatunków

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

W niniejszym rozdziale nie przeprowadzono analiz w odniesieniu do znanych stanowisk gatunków zwierząt (przeanalizowano jedynie wpływ na znane stanowiska gatunków strefowych). Wynika to z faktu, iż dane na ten temat z terenu Nadleśnictwa są niepełne, a zróżnicowanie tej grupy organizmów – bardzo duże. W konsekwencji dokonanie analiz i sformułowanie wskazań w odniesieniu tylko do nielicznych znanych stanowisk gatunków miałoby ograniczony wpływ na możliwość ich ochrony na całym analizowanym obszarze, a nawet mogłoby 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 Panu na znane stanowiska chronionych gatunków roślin i grzybów oraz sposoby ograniczania negatywnego wpływu

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stanowisk na gruntach N-ctwa	Rodzaj zabiegu	Liczba wydziałów objętych zabiegiem	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	Oligotroficzne siedliska bagienne, bory bagienne i wilgotne.	109	brak wskazań	45	O	Fragmenty siedlisk bagiennych ze stanowiskami bagna zwyczajnego znajdujące się w granicach wydziałów planowanych do rębni należy chronić poprzez pozostawianie kęp starodrzewów.	Dość znaczna liczba stanowisk, część obfitych. Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			rębnia lb	9	N		
			pielęgnowanie gleby	2	O		
			czyszczenia	2	O		
			trzebieże	51	O		
Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	Torfowiska, bagna, podmokłe łąki	1	brak wskazań	1	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Czarcikęsik Kluka <i>Succisella inflexa</i>	Podmokłe łąki	7	brak wskazań	7	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Grzybień białe <i>Nymphaea alba</i>	Zbiorniki wodne	4	brak wskazań	4	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Grzybień północne <i>Nymphaea candida</i>	Zbiorniki wodne	1	brak wskazań	1	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Goździk piaskowy <i>Dianthus arenarius</i>	Bory suche i świeże, murawy napiaskowe, wrzosowiska.	3	brak wskazań	1	O	Ochrona stanowisk podczas prac leśnych.	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia. Przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			trzebieże	2	P		
Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	Lasy i zarośla, często sadzony, gł. w zachodniej Polsce	1	rębnia lb	1	N	Ochrona stanowiska podczas prac leśnych. Pozostawienie kępy starodrzewu wokół stanowiska gatunku.	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek pod warunkiem zastosowania przewidzianych

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
						Zabezpieczenie w czasie ścinki i zrywki drzew.	wskazań i dolożenia należytej staranności w trakcie wykonywania zabiegu..
Kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i>	Murawy napiaskowe, suche i świeże bory sosnowe.	9	brak wskazań	5	O	Gatunek występuje często w miejscach poddawanych dużej presji - jedynie większe skupienia należy zabezpieczyć przed zniszczeniem.	Gatunek preferuje miejsca prześwietlone, odsłonięte. Zagrozić może mu więc tylko bezpośrednie zniszczenia, natomiast odsłonięcie w wyniku prowadzonych cięć będzie oddziaływać pozytywnie. Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			odnowienia	1	O		
			trzebieże	3	P		
Kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i>	Wilgotne łąki, obrzeża śródlęśnych strumieni i rowów. Miejsca prześwietlone.	8	brak wskazań	4	O	Ochrona stanowisk podczas zabiegów, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew.	Cięcia pielęgnacyjne będą kształtować odpowiedni biotop (prześwietlenie). Przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			trzebieże	4	P		
Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	Żyzne lasy liściaste, ale także lasy mieszane i bory sosnowe.	8	brak wskazań	4	O	Ochrona stanowisk podczas zabiegu, zabezpieczenie stanowisk przed zniszczeniem podczas ścinki i zrywki drzew; pozostawienie kępy drzewostanu wokół miejsca występowania gatunku.	Przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek. Z uwagi na umiarkowane wymagania świetlne gatunku, niewielkie przerzedzenie zwarcia w wydzieleniu (z pozostawieniem jednak kępy w bezpośrednim otoczeniu gatunku) może wpłynąć korzystnie na warunki jego występowania.
			rębna IIIa	1	N		
			trzebieże	3	O		
Kukułka szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i>	Wilgotne łąki	3	brak wskazań	2	O	W wydzieleniu, w którym stwierdzono gatunek (z planowaną trzebieżą) znajdują się luki do naturalnej sukcesji. W miejscach występowania gatunku należy jednak tej sukcesji przeciwdziałać (samosiewy można wyciąć w ramach wykonywanych trzebieży).	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia (nie należy dopuszczać do nadmiernego zwarcia koron drzew). Przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			trzebieże	1	P		
Listera jajowata <i>Listera ovata</i>	Wilgotne półcieniste lasy liściaste i bory.	1	brak wskazań	1	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Suche bory sosnowe i murawy napiaskowe.	17	brak wskazań	11	O	Ochrona stanowisk podczas zabiegu, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew.	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną pozytywnie na warunki rozwoju gatunku ze względu na zwiększanie dostępu światła do dna lasu.
			czyszczenia	1	P		
			trzebieże	5	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. Przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynie
			pielęgnowanie gleby	2	O		
			trzebieże	4	P		

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
							negatywnie na gatunek.
Pływacz drobny <i>Utricularia minor</i>	Zbiorniki wodne.	1	brak wskazań	1	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	Suche bory sosnowe i murawy napiaskowe	5	odnowienia	1	O	Ochrona stanowisk podczas zabiegów, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew.	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia.
			trzebieże	4	P		
Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	Bory bagienne, torfowiska wysokie i przejściowe.	4	brak wskazań	4	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Rukiew wodna <i>Nasturtium officinale</i>	Obrzeża wód	4	brak wskazań	4	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Torfowiec - rodzaj <i>Sphagnum sp.</i>	Obszary mokradłowe, torfowiska, bory bagienne.	87	brak wskazań	58	O	Należy ograniczać zniszczenia wierzchnich warstw gleby i roślinności podczas ścinki i zrywki. Istotne jest także przeciwdziałanie odwodnieniom.	Obecne na odpowiednich siedliskach - duża liczba stanowisk. Przy zachowaniu zaleceń POP, wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na mchy torfowce.
			rębnia Ib	6	O		
			pielęgnowanie gleby	2	O		
			czyszczenia	1	O		
			trzebieże	20	O		
Wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i>	Wilgotne lasy liściaste, legi	14	brak wskazań	6	O	Ochrona gatunku podczas prac leśnych. Zabezpieczenie stanowisk przez zniszczeniem podczas ścinki i zrywki drzew, pozostawienie kępy drzewostanu wokół miejsc występowania gatunku.	Przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			rębnia IIIa	1	N		
			pielęgnowanie gleby	2	O		
			czyszczenia	1	O		
			trzebieże	4	O		
Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	Prześwietlone bory świeże i suche.	77	brak wskazań	23	O	Ochrona płatów w trakcie wykonywania zabiegów; pozostawienie kęp drzewostanu w miejscach występowania największych płatów.	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia. Przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			rębnia Ib	7	N		
			czyszczenia	1	P		
			trzebieże	46	P		
Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	Cieniste bory wilgotne i bory mieszane wilgotne, torfowiska wysokie.	68	brak wskazań	14	O	Ochrona płatów w trakcie wykonywania zabiegów, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew; pozostawienie kęp drzewostanu w miejscach występowania największych płatów.	Znaczna liczba stanowisk. Przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			rębnia Ib	7	N		
			rębnia IIIa	4	N		
			odnowienia	1	O		
			pielęgnowanie gleby	1	O		
			czyszczenia	1	O		
			trzebieże	40	O		
Widłak spłaszczony <i>Diphasiastrium complanatum</i>	Prześwietlone bory świeże i suche	13	brak wskazań	2	O	Ochrona płatów w trakcie wykonywania zabiegów, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew; pozostawienie kęp drzewostanu w miejscach jego występowania.	Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia. Przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			rębnia Ib	5	N		
			trzebieże	6	P		
Chrobotek - rodzaj <i>Cladonia sp.</i>	Suche bory sosnowe i murawy napiaskowe.	344	brak wskazań	80	O	Ochrona zwartych płatów chrobotków o wielkości powyżej 5 m2 w trakcie prac leśnych poprzez niewykonywanie	Duża liczba stanowisk na ubogich siedliskach. Pielęgnowanie drzewostanów
			rębnia Ib	8	N		

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
			pielęgnowanie gleby	1	O	w ich obrębie zrywki drewna oraz nie wykonywanie mechanicznego przygotowania gleby pod odnowienie.	poprawia warunki świetlne, co jest ważne dla rozwoju światłolubnych chrobotków. Ogólna ocena planu pozytywna, pod warunkiem przestrzegania zaleceń POP.
			czyszczenia	11	P		
			trzebieże	244	P		
Płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	Widne lasy sosnowe, wrzosowiska	24	brak wskazań	6	O	Ochrona stanowisk podczas prac leśnych. W przypadku występowania dużych płatów płucnicy na gruncie przeznaczonym do odnowienia należy te fragmenty wydz. wyłączyć z odnowienia (pozostawianie niewielkich 1-3 arowych niezalesionych luk)	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.
			rębnia Ib	4	O		
			trzebieże	14	P		
Odnożyca mączysta <i>Ramalina farinacea</i>	Korowina drzew liściastych	2	brak wskazań	2	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Pawężnica psia <i>Peltigera canina</i>	Drewno, próchniczna ziemia, opadłe liście	2	brak wskazań	1	O	Ochrona stanowiska podczas zabiegu, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew.	Przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			trzebieże	1	O		
Szarzynka skórzasta <i>Parmelina tiliacea</i>	Korowina drzew liściastych, miejsca prześwietlone	1	brak wskazań	1	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Złotlinka jaskrawa <i>Vulpicida pinastri</i>	Korowina drzew liściastych	2	brak wskazań	2	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
Włostka brązowa <i>Bryoria fuscescens</i>	Korowina drzew liściastych i iglastych	1	brak wskazań	1	O	Nie przewiduje się - brak zabiegów.	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.

Oznaczenia prognozowanego wpływu zabiegów:

P - oddziaływanie pozytywne

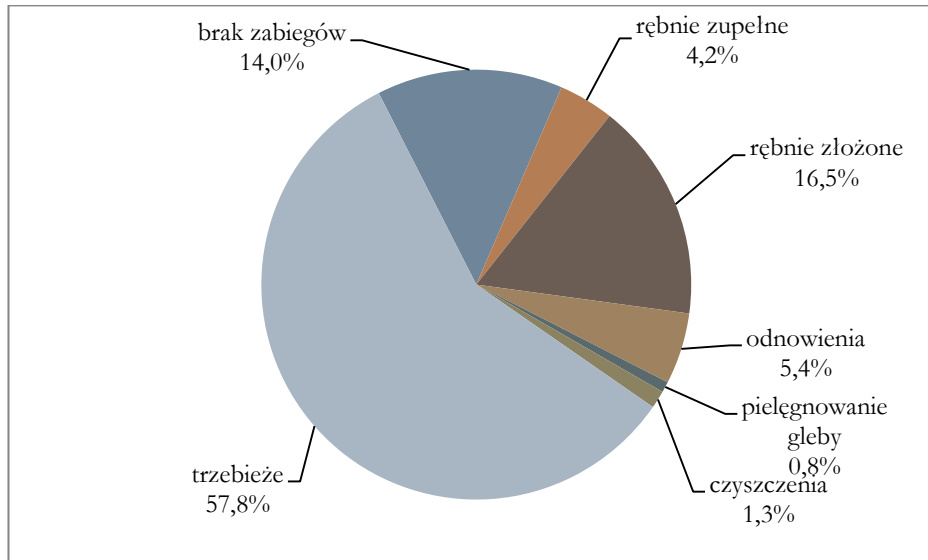
O - brak oddziaływania

N - oddziaływanie nieznacznie negatywne (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 prawie 60% tak wyznaczonej powierzchni prowadzone będą zabiegi trzebieżowe. Dość znaczny udział mają także

rębnie złożone (głównie IIIa). 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. 13. Zabiegi gospodarcze zaplanowane w strefach ochrony okresowej

Podsumowując, można stwierdzić, że przy zastosowaniu proponowanych sposobów ograniczania negatywnego wpływu, projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Drewnica na lata 2018-2027 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 Drewnica, 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. 9 244 ha), lasy liściaste (gatunki liściaste o udziale cn. 70%; ok. 3 419 ha), lasy mieszane (wszystkie lasy nie kwalifikujące się do ww. kategorii; ok. 1 236 ha), lasy podmokłe (wyróżnione niezależnie od wcześniejszych kategorii olsy, łęgi, lasy mieszane bagienne, bory mieszane bagienne; ok. 677 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

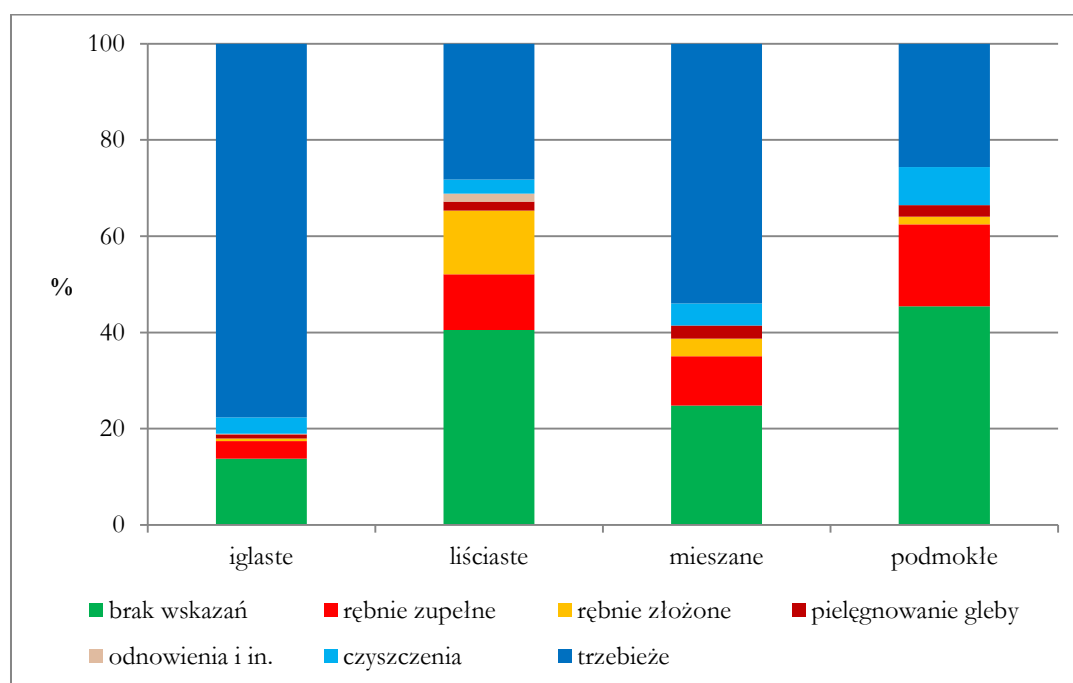
Drzewostany z dominującym udziałem gatunków drzew iglastych stanowią najbardziej rozpowszechnioną grupę siedlisk leśnych na terenie Nadleśnictwa. Ich aktualny udział wynika z występujących tu siedlisk, a w mniejszym stopniu także z niedostosowania składów gatunkowych drzewostanów do potencjalnych możliwości siedlisk (drzewostany takie na siedliskach Lśw, Lw, Ll i OlJ zajmują ok. 92 ha). Pomimo wyraźnej tendencji do dostosowywania składów gatunkowych drzewostanów do siedlisk, sumarycznie w skali Nadleśnictwa, w efekcie realizacji planu o ok. 1,8% zwiększy się udział drzewostanów iglastych. Wynika to z kilku czynników, przede wszystkim z dominacji siedlisk dość ubogich, na których naturalnie wprowadza się i utrzymuje drzewostany iglaste. Ponadto proces przebudowy drzewostanów niedostosowanych do siedliska to proces stopniowy i długotrwały, a większość powierzchni tego rodzaju porastają drzewostany, które obecnie są dopiero w okresie trzebieżowym – nie przejdą one zatem do puli drzewostanów liściastych czy mieszanych w okresie obowiązywania planu. Wzrost udziału drzewostanów iglastych wynika także z dużej powierzchni drzewostanów gatunków lekkonasiennych, zwłaszcza brzozy, a także osiki i robinii na siedliska borowych, które w wyniku prowadzonych rębni odnawiane będą sosną.

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.: mącznica lekarska, pomocnik baldaszkowy, kocanki piaskowe, widłak goździsty, widłak spłaszczony, gajnik lśniący, rokiętnik 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 gąsior są uznawane jako związane z obszarami różnorodnych zakłóceń, kształtujących otwarte środowiska przez nie zasiedlane, które mogą być zarówno pochodzenia naturalnego, jak i antropogenicznego. Gospodarka zrębowa, imitując powstawanie tego rodzaju środowisk, zapewnia występowanie tych gatunków w lasach. Z analizy struktury zabiegów gospodarczych w lasach iglastych wynika, iż co do zasady nie będą one wywierały negatywnego wpływu na możliwości występowania gatunków związanych z tym typem siedliska leśnego. Zabiegi wykonywane w młodszych drzewostanach (z których *gros* stanowią trzebieże) obejmą ok. 80% 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 przekształcą 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 (zaledwie 4,2% powierzchni, w tym 3,6% 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

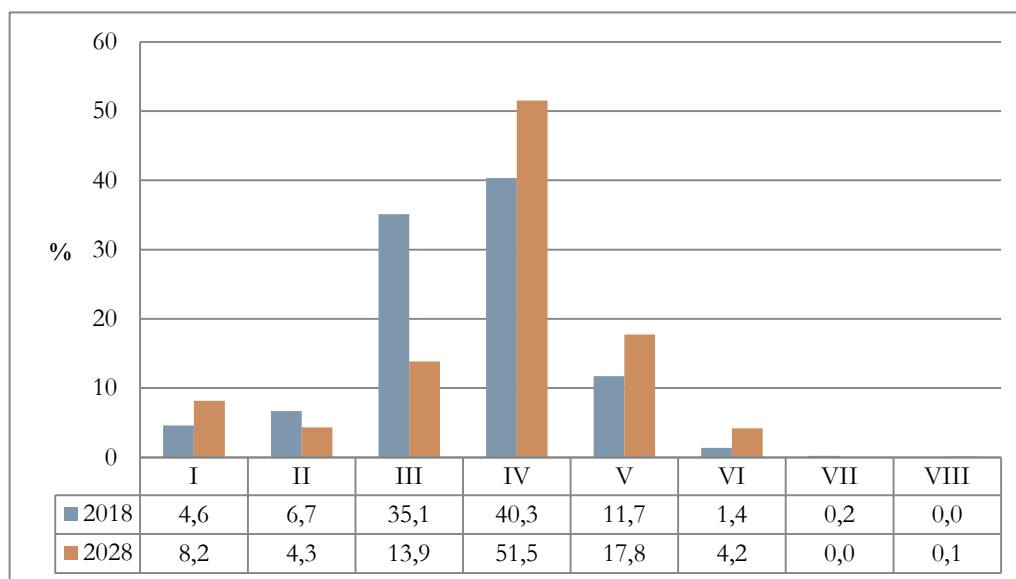
starodrzewu wokół nich, zgodnie z zapisami Programu ochrony przyrody. Nie zmienia to faktu, że w odniesieniu do wielu gatunków (np. tych związanych z dojrzałymi drzewostanami), wykonanie cięć rębnych pociągnie za sobą ich ustąpienie z danej powierzchni i konieczność poszukiwania alternatywnych obszarów 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 prawie 14% powierzchni borów nie zaplanowano żadnych zabiegów, co zapewni swoiste refugia dla cennych gatunków związanych z tym typem środowiska leśnego.



Ryc. 14. Struktura zabiegów gospodarczych projektowanych w wyróżnionych grupach drzewostanów Nadleśnictwa Drewnica

W wyniku realizacji projektu Planu dojdzie do pewnej zmiany struktury wiekowej drzewostanów iglastych, na co wpływ ma, obok użytkowania rębного, również naturalny proces starzenia się drzewostanów. Udział drzewostanów w średnich klasach wieku (II-V) zmniejszy się, co ma związek z istniejącą strukturą wiekową drzewostanów Nadleśnictwa i przechodzeniem kolejnych fragmentów do wyższych klas wieku. Jednocześnie nastąpi zauważalna kumulacja drzewostanów w IV klasie wieku. Nieznacznie zwiększy się udział najmłodszej klasy wieku, co spowodowane jest zaplanowanym użytkowaniem rębным 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 rębniami 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 1,6 do 4,3%. Jest to zjawisko korzystne z przyrodniczego punktu widzenia.



Ryc. 15. Prognozowana zmiana udziału klas wieku w drzewostanach iglastych Nadleśnictwa Drewnica

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Drewnica na lata 2018-2027, 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. 3 419 ha) niż te, gdzie panują gatunki iglaste i występują głównie na żyznych siedliskach lasowych. Warto dodać, że ok. 898 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 osiką. W efekcie realizacji projektu Planu przewiduje się, że udział lasów liściastych, klasyfikowanych w przyjęty sposób, zmniejszy się w skali Nadleśnictwa o 1%. Wynika to z czynników omówionych w części dotyczącej drzewostanów iglastych. Ubytek taki należy uznać za bardzo niewielki, a ponadto nie dotyczy on najcenniejszych partii drzewostanów liściastych.

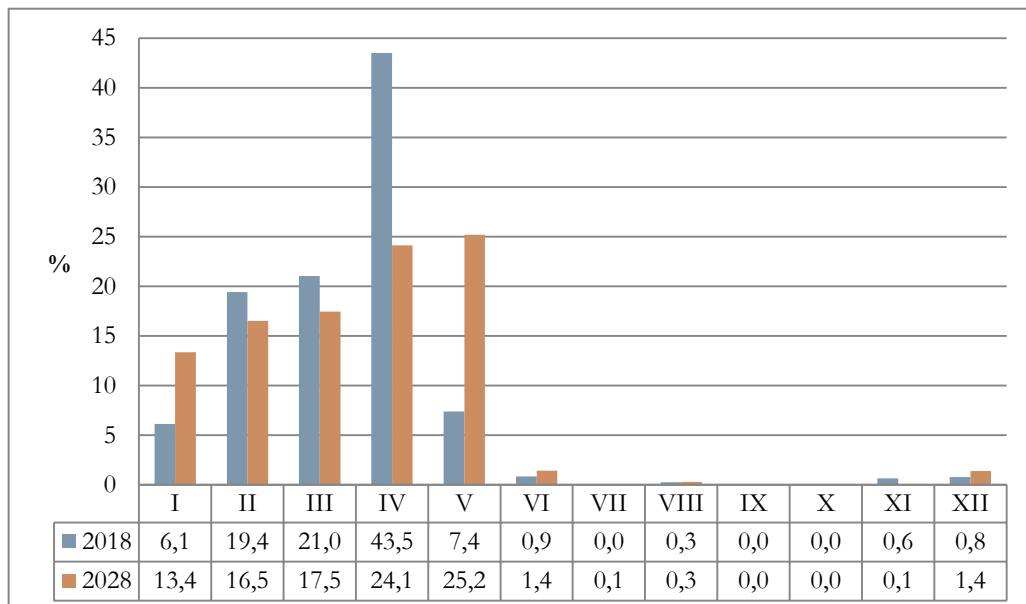
Lasy liściaste, z uwagi na swoją różnorodność gatunkową i strukturalną, stanowią miejsce występowania szeregu chronionych gatunków należących do różnych grup systematycznych. Wśród roślin związanych z tym środowiskiem na uwagę zasługują m.in.: kruszczyk szerokolistny, wawrzynek wilczelyko (gatunki związane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

Lasy liściaste to także bogactwo zwierząt – występuje tu np. wiele gatunków bezkręgowców, jak owady saproksyliczne, grzyby saprotroficzne, a także ptaki, wśród których wymienić można: puszczyka, dzięcioła średniego, dzięciołka, krętogłowa, pierwiosnka, piecuszka, świstunkę leśną, pokrzewki, zaganiacza, mucholówkę małą, modraszke, 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. 14) wskazuje, że na ok. 31% ich powierzchni będą wykonywane cięcia pielęgnacyjne (czyszczenia i trzebieże). Dla gatunków związanych z dąbrowami i ciepłymi lasami gładowymi 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 (24,8% powierzchni, w tym 11,5% 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 w drzewostanach gatunków lekkonasiennych - brzoźowych, osikowych, robiniowych 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 ponad 40% 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. Przede wszystkim znacząco, bo ponad 2-krotnie, wzrośnie udział drzewostanów najmłodszych - w I klasie, co wynika z prowadzonych odnowień. Udział drzewostanów w średnich klasach wieku zmniejszy się na rzecz drzewostanów starszych, co wynika z nieprzerwanego procesu starzenia się drzew. Wzrost udziału drzewostanów starodrzewów (VI klasa wieku i starsze) będzie zauważalny – z 2,6 do 3,3% 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). Warto również zwrócić uwagę na wzrost udziału drzewostanów najstarszych, w wieku 220-240 lat, których powierzchnia zwiększy się o ok. 20 ha.



Ryc. 16. Prognozowana zmiana udziału klas wieku w drzewostanach liściastych Nadleśnictwa Drewnica

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Drewnica na lata 2018-2027, nie zidentyfikowano obszarów możliwego znacząco negatywnego oddziaływania na siedliska gatunków związanych z lasami liściastymi.

Lasy mieszane

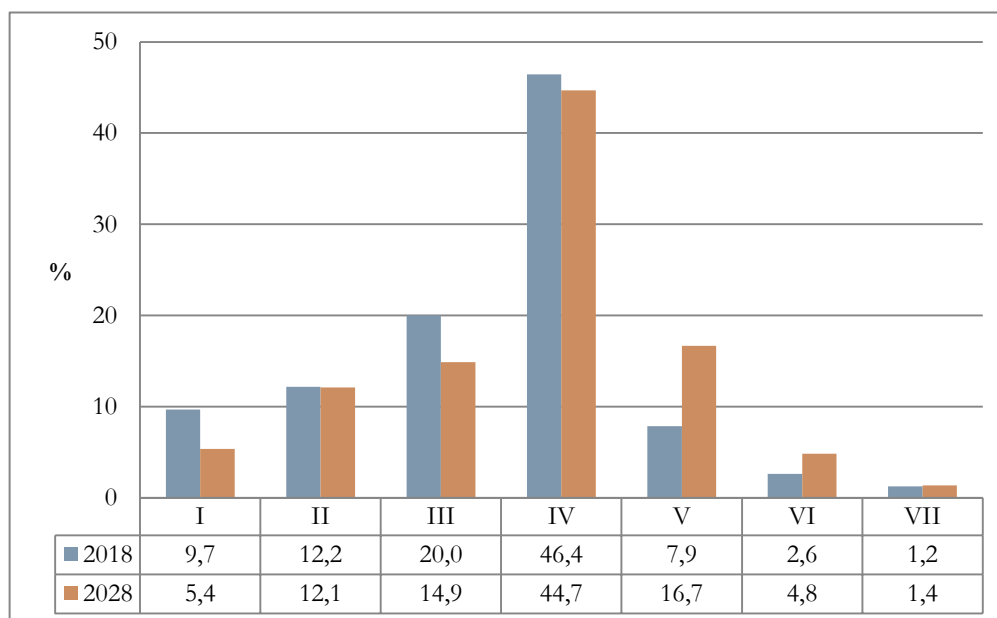
Do grupy tej zaliczono drzewostany nie kwalifikujące się do dwóch kategorii omówionych wcześniej, a więc lasy, które nie można określić mianem litych (czy to iglastych, czy liściastych). Zajmują one stosunkowo niewielką powierzchnię (ok. 1 237 ha), występując zarówno na siedliskach borowych, jak i lasowych (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. 0,8% udziału drzewostanów mieszanych. Odpowiadają za to te same uwarunkowania, które omówionych w części dotyczącej drzewostanów iglastych.

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. 14) wynika, iż zasadniczo nie będą one wywierały negatywnego wpływu na możliwości występowania gatunków mogących występować na tego rodzaju obszarach leśnych. Znaczna część powierzchni objęta będzie zabiegami pielęgnacyjnymi (58,5%), 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 13,8% 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 prawie 25% 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. Zmniejszy się zwłaszcza udział klasy I, wzrośnie zaś wyraźnie udział klasy V oraz VI. Jest to konsekwencją aktualnej struktury wiekowej drzewostanów. Udział starodrzewów (VI klasa wieku i starsze) wzrośnie z 3,9 do 6,2%.



Ryc. 17. Prognozowana zmiana udziału klas wieku w drzewostanach mieszanych Nadleśnictwa Drewnica

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Drewnica na lata 2018-2027, nie zidentyfikowano obszarów możliwego znacząco negatywnego oddziaływania na siedliska gatunków w lasach mieszanych, przy założeniu zastosowania wskazań zawartych w Programie ochrony przyrody.

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

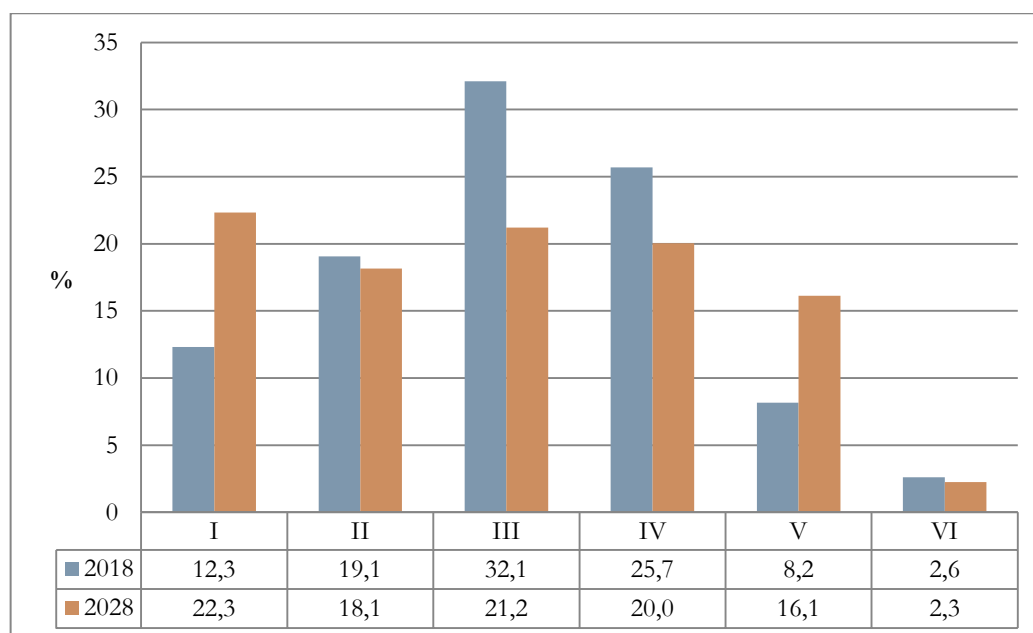
Ta grupa lasów została wyróżniona niezależnie od kategorii omawianych uprzednio, co podyktowane było specyfiką tych siedlisk oraz ich wrażliwością na różne rodzaje oddziaływań. Zaliczono do nich lasy na siedliskach Ol, OlJ, Ll, LMb, BMb, które łącznie zajmują ok. 677 ha.

Dla siedlisk tych kluczowe znaczenie mają właściwe warunki wodne, wpływające na kształtowanie się i trwanie tych ekosystemów. Mniejsze znaczenie ma sposób prowadzenia gospodarki leśnej, który może powodować przejściowe zniekształcenia.

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

Analiza struktury zabiegów gospodarczych w lasach o wysokim stopniu uwilgotnienia (ryc. 14) wskazuje, że na ponad 45% 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 33,5% 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 pozalęgowy. Cięcia rębne zaplanowano na 18,7% 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.

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) zmniejszy się nieznacznie – o 0,3%, ale zostanie to z nawiązką zrekompensovane znacznym wzrostem udziału drzewostanów bliskostuletnich. Zwiększy się także udział drzewostanów w I klasie wieku, co wynika z prowadzonych zabiegów rębnych, będących konsekwencją aktualnej struktury wiekowej tej grupy drzewostanów.



Ryc. 18. Zmiana udziału klas wieku w drzewostanach na siedliskach o wysokim stopniu uwilgotnienia w Nadleśnictwie Drewnica

W efekcie przeprowadzonej analizy ustaleń projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Drewnica na lata 2018-2027, 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 (ryc. 16), 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 346 takich wydzieleni o łącznej powierzchni 1214,24 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 stosunkowo dużą jego ilość – między 5,3 a 9,5 m³/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, niezasiedlone lub opuszczone przez owady drzewa (poszuszałowy), stojące lub rozkładające się na dnie lasu, nie stwarzają zagrożenia dla drzewostanu, a wręcz przeciwnie - sprzyjają zwiększeniu liczebności wielu organizmów, a więc powinny być pozostawiane. Dotyczyć to powinno również części drzew zamierających w przypadkach kiedy są to pojedyncze drzewa rosnące w dostosowanych do siedliska i różnorodnych drzewostanach, które nie stanowią zagrożenia dla zachowania trwałości drzewostanu. W szczególności pozostawiać należy martwe lub obumierające drzewa grube o piersnicy ponad 40 cm.

Zakładając zastosowanie wskazań zawartych w Programie ochrony przyrody, nie przewiduje się możliwości znacząco negatywnego oddziaływania projektu Planu urządzenia lasu

dla Nadleśnictwa Drewnica na lata 2018-2027 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, łożówka, świerszczak czy ortolan oraz owadów, np. czerwończyk nieparek, czerwończyk fioletek, modraszka telejus. 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.).

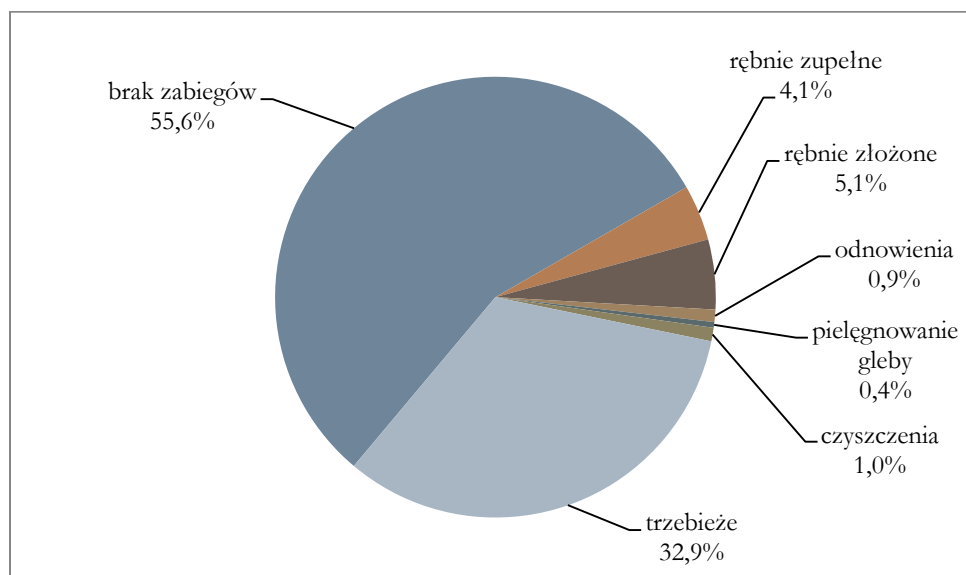
Z uwagi na specyfikę planu urządzenia lasu, zasadniczo nie przewiduje on gospodarowania na siedliskach otwartych. Jedyne zagrożenie jakie może w tym przypadku mieć miejsce dotyczy ich zalesienia. Działania takich nie uwzględniono jednak w projekcie Planu.

Odrębną grupę stanowią gatunki związane ze strefą ekotonu, która zazwyczaj cechuje się wyjątkowym bogactwem gatunkowym i różnorodnością, co jest wynikiem wzajemnego przenikania się wielu środowisk (leśnych i otwartych), wykorzystywanych przez gatunki jednego i drugiego ekosystemu. Dodatkowo na styku tworzą się nowe, specyficzne warunki pozwalające na bytowanie gatunków niespotykanych w graniczących ze sobą środowiskach. Często są to gatunki gniazdujące na obrzeżach obszarów leśnych, a żerujące na terenach otwartych. Strefa styku może być także wykorzystywana jako schronienie lub czatownie (ptaki szponiaste, sowy). W strefie tej można spotkać takie charakterystyczne dla niej gatunki jak ortolan, jarzębatka, gąsiorek, makolągwa, kulczyk czy dzwonec. Kompleksy leśne Nadleśnictwa, 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 bagno zwyczajne, bobrek trójlistkowy, torfowce, grzybień północny. Spośród zwierząt są to dogodne siedliska dla trzepli zielonej, zalotki większej, żmii zygzakowatej, zaskrońca zwyczajnego, czy żurawia. Wodne i bagienne ekosystemy nieleśne są wrażliwe na zakłócenia stosunków wodnych, a w związku z tym również gatunki z nimi związane mogą być narażone z uwagi na zmiany parametrów siedliska. Wpływ gospodarki leśnej jest tu minimalny, gdyż działania gospodarcze projektowane w planie urządzenia lasu nie dotyczą gruntów nieleśnych. Negatywne oddziaływanie może być jednak efektem zabiegów wykonanych w drzewostanach położonych w otoczeniu takich ekosystemów. W sąsiedztwie tego rodzaju powierzchni (bufor 30 m) przeprowadzono analizę projektowanych zabiegów. Na ponad 55% tak wyznaczonej powierzchni zabiegów nie zaplanowano. Na większości pozostałego obszaru realizowane będą cięcia pielęgnacyjne (33,9%), głównie trzebieże, które nie będą znacząco oddziaływać na omawiane siedliska. Rębnie złożone i rębnie zupełne będą realizowane na zbliżonych arealach stanowiących odpowiednio 5,1 oraz 4,1% analizowanej powierzchni.



Ryc. 19. Struktura zabiegów gospodarczych projektowanych w promieniu 30 m od środowisk podmokłych

Rębnie zupełne mogą implikować negatywny wpływ na obszary wodne lub od wody bezpośrednio zależne. Ekosystemy takie cechują się znaczną wrażliwością na wpływy zewnętrzne, w tym zmiany warunków środowiska w ich otoczeniu. Wykonanie cięcia zupełnego w bezpośrednim sąsiedztwie takich powierzchni może m.in. wpływać na reżim wodny. Analogiczne oddziaływania mogą powodować również cięcia uprzątające w rębniach złożonych IIIa lub IIIb. 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 (choć często dobrze uwilgotnionymi). W takich przypadkach można przypuszczać, że hydroekologiczne powiązania pomiędzy sąsiadującymi środowiskami są niewielkie. Pomimo tego przeprowadzono szczegółową analizę zabiegów rębnych w sąsiedztwie nieleśnych ekosystemów wodnych i bagiennych. W poniższej tabeli zamieszczono wykaz wydzieleń znajdujących się w promieniu 30 m od rozpatrywanych środowisk (graniczących bezpośrednio lub położonych w bliskości), w których zaplanowano cięcia rębne (jest to 60 wydzieleń). 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.

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

Tab 10. Wykaz wydzieleń z zaplanowanymi rębniami w otoczeniu podmokłych ekosystemów nieleśnych

Lp.	Adres wydzienia z zaplanowaną rębnią	Typ siedliskowy lasu	Zaplanowana rębnia	Adres sąsiadującego wydzienia z ekosystemem podmokłym
1	17-03-1-01-36 -c -00	Lw	Ib	17-03-1-01-28 -b -00
2	17-03-1-01-41 -f -00	LMw	IIIau	17-03-1-01-41 -g -00
3	17-03-1-01-50 -j -00	LMw	IIIbu	17-03-1-01-50 -k -00
4	17-03-1-01-58 -d -00	BMw	Ib	17-03-1-01-58 -k -00
5	17-03-1-01-59 -f -00	BMw	Ib	17-03-1-01-58 -k -00
6	17-03-1-01-70 -a -00	BMw	Ib	17-03-1-01-70 -b -00
7	17-03-1-01-73 -a -00	Lw	IIIb	17-03-1-01-73 -d -00
8	17-03-1-01-81 -b -00	LMw	IIIb	17-03-1-01-81 -c -00
9	17-03-1-01-82 -c -00	BMśw	Ib	17-03-1-01-81 -c -00
10	17-03-1-01-89 -b -00	LMw	IIIa	17-03-1-01-89 -d -00
11	17-03-1-01-90 -k -00	Ol	Ib	17-03-1-01-91 -m -00
12	17-03-1-01-92 -h -00	Olj	Ib	17-03-1-01-92 -j -00
13	17-03-1-01-92 -i -00	LMw	IIIb	17-03-1-01-92 -j -00
14	17-03-1-01-95 -c -00	BMw	Ib	17-03-1-01-89 -d -00

Lp.	Adres wydzielenia z zaplanowaną rębnią	Typ siedliskowy lasu	Zaplanowana rębnią	Adres sąsiadującego wydzielenia z ekosystemem podmokłym
15	17-03-1-02-119 -h -00	Lw	IIIa	17-03-1-02-119 -i -00
16	17-03-1-02-9 -d -00	OIJ	Ib	17-03-1-02-9 -b -00
17	17-03-1-03-128 -g -00	LMw	IIIau	17-03-1-03-128 -f -00
				17-03-1-03-128 -i -00
18	17-03-1-03-128 -h -00	LMw	Ib	17-03-1-03-128 -i -00
19	17-03-1-03-138 -b -00	BMw	Ib	17-03-1-03-138 -g -00
20	17-03-1-03-139 -g -00	BMw	Ib	17-03-1-03-139 -g -00
21	17-03-2-04-92 -a -00	LMw	Ib	17-03-2-04-92 -b -00
22	17-03-2-04-92 -g -00	BMw	Ib	17-03-2-04-92 -j -00
23	17-03-2-05-43 -i -00	OIJ	Ib	17-03-2-05-43 -s -00
24	17-03-2-05-8 -k -00	Ol	Ib	17-03-2-05-8 -d -00
25	17-03-3-08-101 -d -00	LMw	IIIa	17-03-3-08-101 -f -00
26	17-03-3-08-102 -f -00	Lw	IIIb	17-03-3-08-102 -g -00
27	17-03-3-08-137 -f -00	LMw	IIIau	17-03-3-08-136 -j -00
28	17-03-3-08-143 -a -00	Lw	IIIa	17-03-3-08-143 -b -00
				17-03-3-08-103 -d -00
29	17-03-3-08-143 -c -00	OIJ	IIIa	17-03-3-08-143 -b -00
30	17-03-3-09-10 -c -00	Ol	Ib	17-03-3-09-11 -a -00
				17-03-3-09-4 -k -00
31	17-03-3-09-107 -b -00	LMw	IIIa	17-03-3-09-107 -c -00
32	17-03-3-09-115 -g -00	LMw	IIIau	17-03-3-09-115 -d -00
33	17-03-3-09-117 -a -00	Lw	IIIau	17-03-3-09-117 -c -00
34	17-03-3-09-12 -d -00	Lw	Ib	17-03-3-09-12 -a -00
35	17-03-3-09-15 -f -00	LMw	IIIa	17-03-3-09-15 -b -00
36	17-03-3-09-15 -h -00	Lw	IIIa	17-03-3-09-15 -b -00
37	17-03-3-09-16 -f -00	Lw	Ivd	17-03-3-09-16 -c -00
38	17-03-3-09-38 -i -00	LMw	IIIa	17-03-3-09-38 -b -00
				17-03-3-09-38 -d -00
39	17-03-3-09-43 -c -00	LMśw	Ib	17-03-3-09-43 -a -00
40	17-03-3-09-72 -g -00	Ol	Ib	17-03-3-09-72 -b -00
41	17-03-3-10-228 -h -00	BMśw	Ib	17-03-3-10-228 -i -00
42	17-03-3-10-229 -g -00	BMśw	Ib	17-03-3-10-229 -h -00
43	17-03-3-10-247 -f -00	BMw	Ib	17-03-3-10-247 -i -00
44	17-03-3-11-127 -k -00	Lw	IIIa	17-03-3-11-127 -l -00
45	17-03-3-11-128 -b -00	LMw	Ib	17-03-3-11-128 -h -00
				17-03-3-11-85 -a -00
46	17-03-3-11-128 -c -00	LMw	Ib	17-03-3-11-128 -h -00
47	17-03-3-11-128 -g -00	LMw	IIIa	17-03-3-11-128 -f -00
				17-03-3-11-128 -h -00
				17-03-3-11-127 -l -00
48	17-03-3-11-169 -j -00	BMw	Ib	17-03-3-11-169 -c -00
49	17-03-3-11-233 -c -00	Bśw	Ib	17-03-3-11-233 -b -00
50	17-03-3-11-251 -i -00	BMśw	Ib	17-03-3-11-251 -a -00
				17-03-3-11-251 -m -00
51	17-03-3-11-253 -d -00	BMw	Ib	17-03-3-11-269 -a -00
52	17-03-3-11-264 -f -00	BMw	Ib	17-03-3-11-265 -a -00
53	17-03-3-11-265 -f -00	BMśw	Ib	17-03-3-11-265 -b -00
54	17-03-3-11-266 -c -00	BMśw	Ib	17-03-3-11-266 -b -00
55	17-03-3-11-267 -g -00	LMw	Ib	17-03-3-11-279 -p -00
56	17-03-3-11-268 -f -00	BMśw	Ib	17-03-3-11-268 -c -00

Lp.	Adres wydzielenia z zaplanowaną rębnią	Typ siedliskowy lasu	Zaplanowana rębnia	Adres sąsiadującego wydzielenia z ekosystemem podmokłym
57	17-03-3-11-282 -g -00	LMw	IIIa	17-03-3-11-282 -h -00
58	17-03-3-11-282 -k -00	LMw	IIIa	17-03-3-11-282 -p -00
59	17-03-3-11-84 -g -00	LMw	Ib	17-03-3-11-84 -d -00
60	17-03-3-11-86 -g -00	BMw	Ib	17-03-3-11-86 -f -00

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 Drewnica 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 wysokie z roślinnością torfotwórczą (7110) oraz 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)

Nazwa i kod siedliska przyrodniczego	Rodzaj zabiegu	Stan siedliska			Razem
		A	B	C	
		ha			
2330 - wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	brak wskazań	6,46	9,77	44,3	60,53
3150 - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	brak wskazań			0,20	0,20
4030 - suche wrzosowiska	brak wskazań	1,81	1,74	18,22	21,77
	usuwanie przestojów	3,23			3,23
	trzebieże			0,66	0,66
	Razem	5,04	1,74	18,88	25,66
6410 - zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)	brak wskazań			2,09	2,09
6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	brak wskazań		16,23	79,13	95,36
*7110 - torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	brak wskazań			3,85	3,85
7140 - torfowiska przejściowe i trzęsawiska	brak wskazań		2,99	44,03	47,02
Razem nieleśne	-	11,50	30,73	192,48	234,71
9170 - grądy subkontynentalne	brak wskazań	43,72	209,51	163,94	417,17
	rębnia Ib			1,60	1,60
	rębnia IIa			2,79	2,79
	rębnia IIIa		32,27	21,06	53,33
	rębnia IIIb		37,41	34,68	72,09
	rębnia IVd		17,78		17,78
	odnowienia			2,75	2,75
	piel. gleby		1,70	6,85	8,55
	czyszczenia			2,12	2,12

Nazwa i kod siedliska przyrodniczego	Rodzaj zabiegu	Stan siedliska			Razem
		A	B	C	
		ha			
	trzebieże		84,22	103,58	187,8
	Razem	43,72	382,89	339,37	765,98
*91D0 - bory i lasy bagienne	brak wskazań			9,13	9,13
	trzebieże			1,34	1,34
	Razem			10,47	10,47
*91E0 - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	brak wskazań		94,48	70,45	164,93
	rębnia Ib		4,92	6,24	11,16
	rębnia IIIa		5,46	5,34	10,80
	odnowienia			1,16	1,16
	piel. gleby			6,03	6,03
	czyszczenia			3,37	3,37
	trzebieże		12,88	47,57	60,45
	Razem		117,74	140,16	257,90
91F0 - łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	brak wskazań		19,02	3,07	22,09
	rębnia IIIa			1,69	1,69
	Razem		19,02	4,76	23,78
*91I0 - ciepłolubne dąbrowy	brak wskazań		4,32		4,32
	trzebieże		3,02	2,88	5,90
	Razem		7,34	2,88	10,22
91T0 - śródłądowy bór chrobotkowy	brak wskazań		1,14	46,08	47,22
	trzebieże		5,05	84,93	89,98
	Razem		6,19	131,01	137,2
Razem leśne	-	43,72	533,18	628,65	1205,55
Łącznie	-	55,22	563,91	821,13	1440,26

Nieleśne siedliska przyrodnicze

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

- wydmy śródłądowe z murawami napiaskowymi (kod 2330) – stwierdzone w 24 wydzieleniach, z czego 13 znajduje się w OZW Poligon Rembertów, a jedno w OZW Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie;
- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion* (kod 3150) – jedno wydzielenie poza obszarami Natura 2000;
- suche wrzosowiska (kod 4030) – stwierdzone w 24 wydzieleniach, z czego 14 znajduje się w OZW Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie, a pięć w OZW Poligon Rembertów;
- zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) (kod 6410) - dwa wydzielenia poza obszarami Natura 2000;

- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (kod 6510) - stwierdzone w 21 wydzieleniach, z czego dwa znajdują się w OZW Ostoja Nadliwiecka;
- torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) (kod 7110) - jedno wydzielenie poza obszarami Natura 2000;
- torfowiska przejściowe i trzęsawiska (kod 7140) - stwierdzone w 17 wydzieleniach, z czego sześć znajduje się w OZW Poligon Rembertów.

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 Drewnica wyjątek stanowi część powierzchni z siedliskami 4030, rzadziej 2330. Wynika to z faktu, że siedliska te występują często w dynamicznych kompleksach z borami suchymi, o zasadniczo luźnej strukturze, co sprawia że mogą z powodzeniem wykształcać się również na gruntach formalnie leśnych. W efekcie na kilku powierzchniach z siedliskiem 4030 zaplanowano zabiegi gospodarcze o charakterze leśnym. Dotyczy to trzech powierzchni opisanych jako „szczególna ochrona”, gdzie zaplanowano usuwanie przestojów – w tym przypadku jako zabiegu o charakterze ochronnym, mający na celu usunięcie zadrzewień brzoźowych, oraz jednej powierzchni drzewostanowej, gdzie zaplanowano trzebież późną. Silne wykonanie tego zabiegu będzie korzystnie wpływało na możliwości utrzymywania się charakterystycznych gatunków roślin w warstwie runa.

Torfowiska 7110 oraz 7140 może być wrażliwe na zakłócenie warunków wodnych w otoczeniu. Zabiegami gospodarczymi, które wykonywane w otoczeniu mogą mieć wpływ na te siedliska są rębnie zupełne oraz cięcia uprzątające i zupełne w formie gniazd w rębniach złożonych. Wiąże się to ze wzmożonym spływem wód powierzchniowych powodowanym odsłonięciem gleby mineralnej i zniszczeniem roślinności, a w konsekwencji przyspieszeniem procesu eutrofizacji tych wrażliwych siedlisk. W związku z tym niezbędne było przeanalizowanie zabiegów gospodarczych zaplanowanych w ich otoczeniu. Przyjęto tu bufor 30 m od granic siedliska. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że w przypadku kilku wydzień z siedliskiem 7140, sąsiedztwie zaplanowano zabiegi rębne. Dotyczy to następujących sytuacji:

- wydz. 89d (7140) – rębnia Ib w 95c oraz rębnia IIIa w 89b (o. Drewnica);
- wydz. 128h (7140) – rębnia Ib w 128b, 128c oraz rębnia IIIa w 128g (o. Zielonka);
- wydz. 251a (7140) – rębnia Ib w 251i (o. Zielonka);
- wydz. 279p (7140, rez. Bagno Jacka) – rębnia Ib w 267g (o. Zielonka).

W powyższych przypadkach, jak wskazano w Programie ochrony przyrody, nie należy wykonywać gniazd w rębni IIIa w bezpośrednim sąsiedztwie torfowisk, a w przypadku obu rębni pozostawić pas starodrzewu o szerokości min. 30-50 m od strony torfowiska. Ponadto przy wykonywaniu cięć w tych wydzieleniach należy zachować ostrożność, by nie naruszyć powierzchni torfowisk i nie doprowadzić do ich zanieczyszczenia.

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

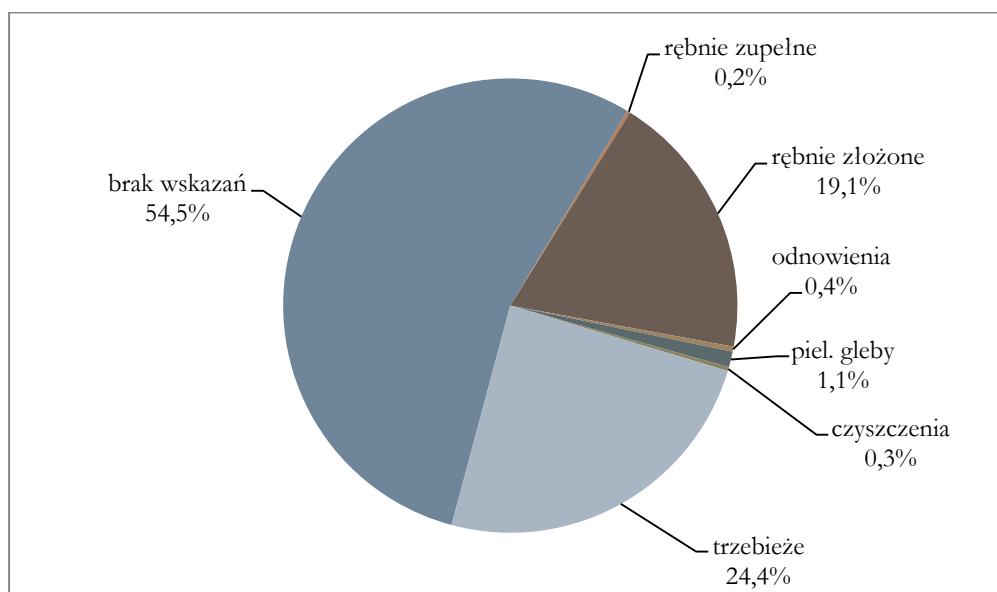
W przypadku leśnych siedlisk przyrodniczych istotny jest sposób ich zagospodarowania, który powinien być realizowany tak, aby nie doprowadzać do zniekształcenia parametrów tych siedlisk, w szczególności „struktury i funkcji”, co w konsekwencji prowadziłoby do naruszenia stanu ich ochrony. Stąd też w 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 765,98 ha i jest to najczęściej spotykane siedlisko przyrodnicze. Najwięcej grądów występują w obrębie DREWNIKA. Stan zachowania większości grądów został oceniano jako zadowalający (B), niewiele mniej uznano za zniekształcone (C). Jedynie niespełna 44 ha zaliczono do najlepszego stanu A. Taka struktura stanu zachowania grądów świadczy, że pomimo generalnie niezłego stanu, część powierzchni siedlisk grądowych na terenie Nadleśnictwa jest mocno zniekształcona lub wyraźnie odbiegająca od stanu optymalnego.

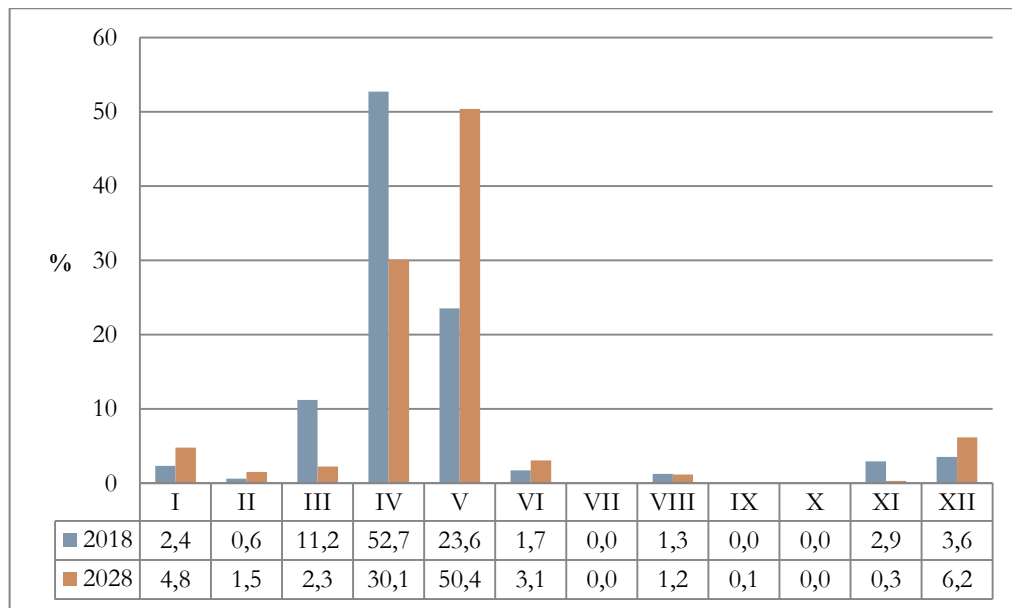
Na znacznej części, bo ponad 54% powierzchni siedliska 9170 nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych, co umożliwi działanie naturalnych procesów kształtujących zbiorowiska grądów. Na pozostałej części przeważać będą cięcia pielęgnacyjne (24,7% powierzchni), głównie trzebieże. Ich zastosowanie podyktowane 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 19,3% powierzchni grądów, przy czym będą to głównie rębnie złożone, częściowa (IIa), gniazdowe (IIIa oraz IIIb)

oraz stopniowa udoskonalona (IVd). Rębnię zupełną (Ib) zaplanowano tylko w dwóch wydzieleniach. Są to drzewostany niedostosowane do siedliska (sosnowy i brzozowy) o powierzchni poniżej 1 ha, co uniemożliwia racjonalne zastosowanie w nich rębni złożonych. W tych przypadkach przyjęcie rębni Ib umożliwi szybsze przywrócenie właściwego ęradom składu gatunkowego z dominacją dębu. Zaplanowanie rębni gniazdowych wynika z konieczności dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do potencjalnego zbiorowiska ęradu. 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.



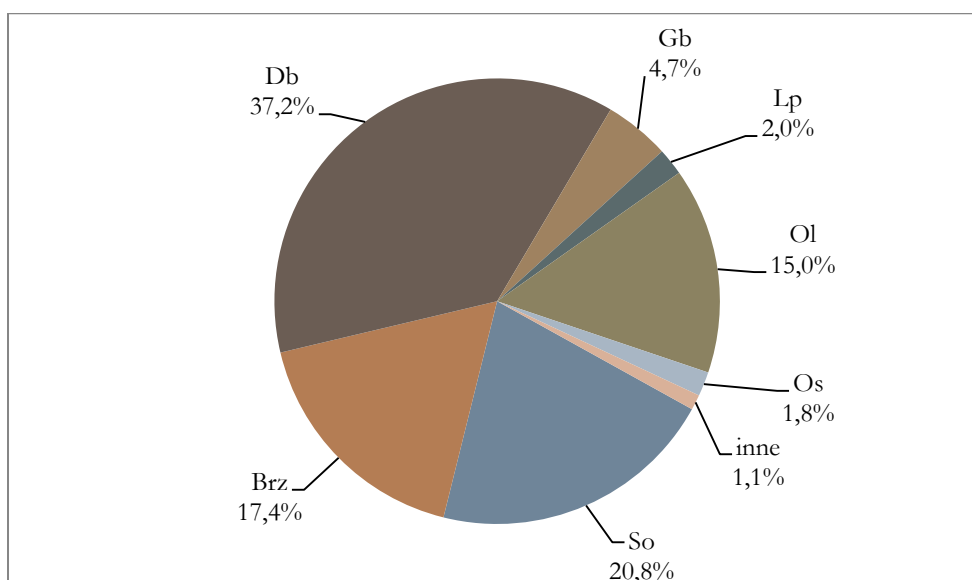
Ryc. 20. Struktura zabiegów gospodarczych na siedlisku 9170

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. Najbardziej zauważalne przejścia pomiędzy klasami wieku będą dotyczyły drzewostanów średniowiekowych (klasa IV-V). Jednocześnie nieznacznie 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. 10 ha (tj. o 1,3%). Jest to zjawisko korzystne dla zachowania struktury i funkcji siedliska ęradów 9170.



Ryc. 21. 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, wskazuje na znaczny udział (zaraz po dębie) sosny, a następnie brzozy, które łącznie (wraz z olszą i osiką) zajmują aż 55% powierzchni drzewostanów. 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 4,7%, a lipy, wiązy i klony łącznie 2,2% powierzchni siedliska 9170. W wyniku realizacji projektu Planu, w którym na 1/5 powierzchni siedliska zaplanowano rębnie złożone, oraz biorąc pod uwagę przyjęte podczas KZP orientacyjne składy gatunkowe odnowień, a także ukierunkowanie w cięciach pielęgnacyjnych na regulację składu gatunkowego, prognozuje się zmniejszenie udziału brzozy, olszy i sosny na rzecz dębu i graba oraz pożądanych domieszek. Zjawisko to jest korzystne i pozwoli na poprawę stanu zachowania grądów subkontynentalnych na analizowanym obszarze.



Ryc. 22. 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 ęądowych odnowienia zaplanowano na łącznej powierzchni 60,86 ha w 36 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 ęądów subkontynentalnych (9170)

Typ siedliskowy lasu	Naturalny skład drzewostanu wg Matuszkiewicza (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	50% Db, 30% So, 20% Lp, Gb i in.	7	8,00

Typ siedliskowy lasu	Naturalny skład drzewostanu wg Matuszkiewiczza (2007)	Zaprojektowany typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy odnowień [%]	Liczba wydziełów	Łączna powierzchnia [ha]
LMw	Grab 30-70% Lipa 10-70% Dąb sz. 10-70% Klon 0-20% Jawor 0-10% Jesion 0-10% Brzozy 0-5% Osika 5-10% Olsza cz. 5-10% Świerk 0-10%	Gb-Db So-Db	60-70% Db, 20-40% Gb, 10% Lp, Kl, Wz i in. 50% Db, 30% So, 20% Lp, Gb i in.	8	14,56
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 Lp-Db	80% Db, 20% Kl, Lp, Jw, Gb i in. 60-70% Db, 20-40% Lp, 10% Gb, Kl, Wz i in.	3	4,38
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 Ol-Db	80% Db, 20% Ol, Lp, Wz, Jw, Gb i in. 60% Db, 30% Ol, 10% Brz, Wz i in.	18	33,92

Podane wyżej składy gatunkowe zaprojektowano w konkretnych wydzieniach, 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. W ramach prac odnowieniowych należy dążyć do ograniczania jej udziału. W odnowieniach należy uwzględniać w możliwie szerokim zakresie domieszki liściaste charakterystyczne dla grądów – klony, lipy, wiązy. Ważnym składnikiem drzewostanów na omawianym siedlisku jest też grab. Gatunek ten powinien współtworzyć II piętro drzewostanów,

jednak zwykle wkracza on spontanicznie na odpowiadające mu żyzne siedliska kształtując zwarte dolne warstwy, dlatego zazwyczaj nie ma potrzeby by wprowadzać go sztucznie.

Z uwagi na ważne znaczenie ekologiczne siedlisk ęądowych 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 ęądowe bardzo często stanowią miejsca występowania chronionych gatunków roślin, charakterystycznych dla tych zbiorowisk, na omawianym siedlisku należy pozostawiać kępy drzewostanów w miejscach występowania chronionych gatunków. Należy szczególnie rozplanować miejsca pozostawiania kęp starodrzewów. W ramach zabiegów pielęgnacyjnych niezbędne jest popieranie cennych gatunków liściastych. 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 ęądów 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).

Bory i lasy bagienne (91D0)

Siedlisko borów bagiennych 91D0 zajmuje powierzchnię 10,47 ha zlokalizowaną w czterech wydzieleniach. Stan wszystkich płatów oceniono jako niezadowolający (C). Głównym zagrożeniem dla siedliska są zmiany warunków wodnych.

Na większości powierzchni borów bagiennych nie planowano zabiegów gospodarczych, a tylko w jednym wydzieleniu (12,8% pow. siedliska) przewidziano trzebież późną. Jest to płat silnie przesuszony, z udziałem czeremchy późnej w podsycie, którą należy usuwać w trakcie cięć (płat w stanie C). Z uwagi na brak użytkowania rębego, nie dojdzie do sztucznych zmian struktury wiekowej drzewostanów. Należy przy tym podkreślić, że drzewostany, budowane przez sosnę, brzozę, z domieszką osiki, opisano tylko w trzech wydzieleniach (w II, III i IV klasach wieku) zakwalifikowanych jako siedlisko 91D0. Pozostałe stanowią powierzchnie objęte „szczególną ochroną”, gdzie warstwa drzew jest bardzo słabo rozwinięta.

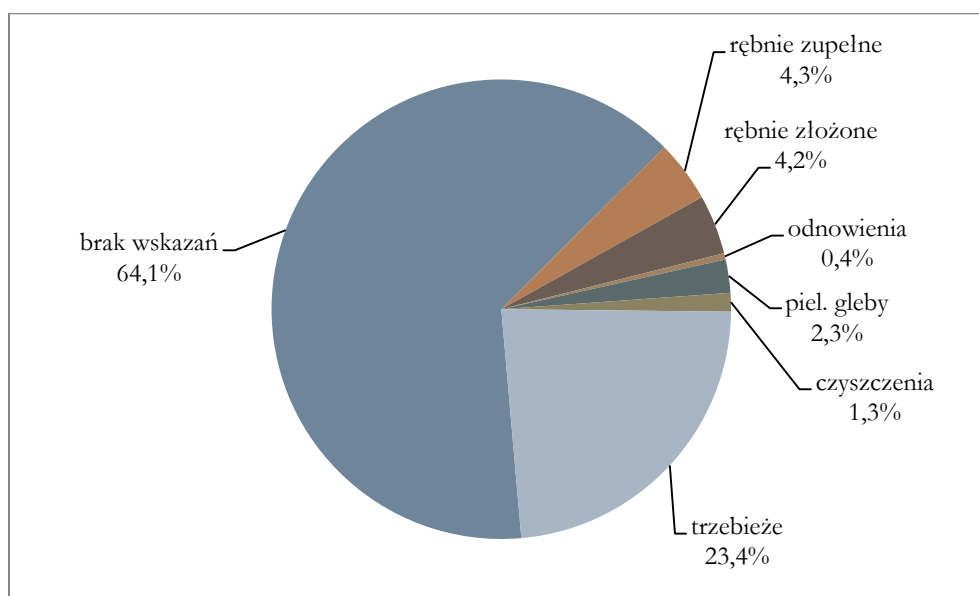
Na siedlisku nie planowano zabiegów odnowieniowych.

Łęgi olszowe i olszowo-jesionowe (91E0)

Siedliska łągów klasyfikowanych jako 91E0 zajmują na terenie Nadleśnictwa 257,9 ha i jest to drugie pod względem powierzchni (po 9170) siedlisko przyrodnicze. Przeważają płaty zniekształcone, ale znaczna część została także określona jako będąca w stanie zadowalającym (B). Nie stwierdzono płatów w najlepszym stanie zachowania – A.

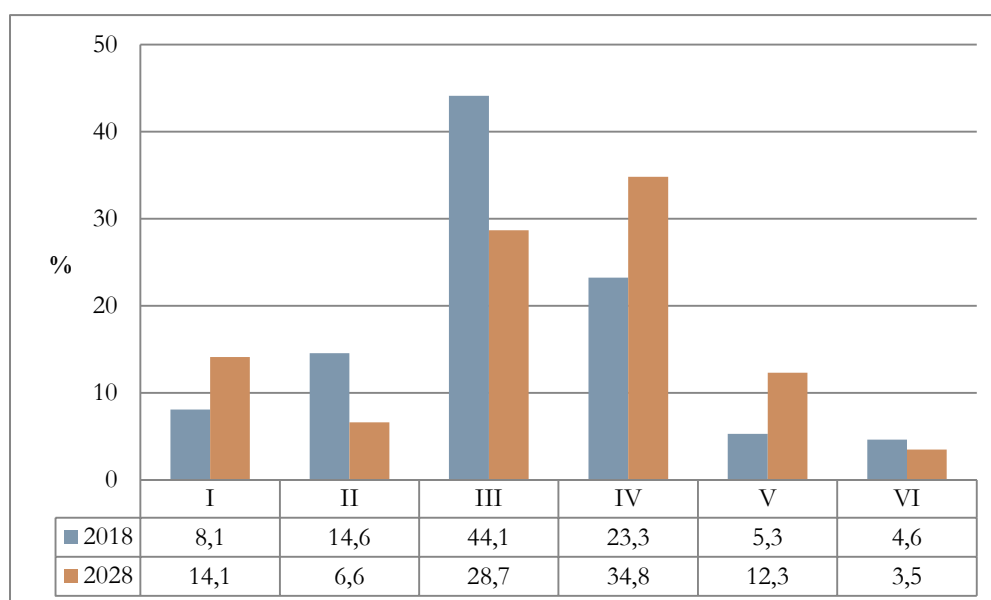
Siedliska łągów w największym stopniu uzależnione są od prawidłowych warunków wodnych, czyli funkcjonowania zalewów wód powierzchniowych lub obecności ruchomych wód podpowierzchniowych. Brak zalewów lub ruchliwych przypowierzchniowych wód oznacza mineralizację torfu niskiego i murszu, a co za tym idzie - grądowanie łągów. Warto też zaznaczyć, że często siedliska łągowe tworzą się po odwodnieniu pierwotnych siedlisk olsów na torfach niskich. Uruchomienie przepływu poziomego wód oraz odwodnienie sprzyja wkraczaniu gatunków łągowych. W projekcie Planu nie przewiduje się negatywnych dla łągów zmian stosunków wodnych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa.

Łęgi 91E0 występują na typowych siedliskach Ol lub OlJ (91% powierzchni siedliska). Pozostałe 9% zidentyfikowano na mniej typowych siedliskach Lw. W ramach omawianego siedliska zdecydowanie przeważają powierzchnie, odnośnie do których nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych – obejmują one ponad 64% powierzchni siedliska, dzięki czemu umożliwiające działanie naturalnych procesów kształtujących zbiorowiska łągów. Wśród zabiegów gospodarczych projektowanych na pozostałej części siedliska, przewidziano cięcia pielęgnacyjne (czyszczenie i trzebieże) stosowane w młodszych drzewostanach na niespełna 25% jego powierzchni. Zabiegi te, przy założeniu ochrony w możliwie największym stopniu gleby i runa, nie będą powodowały zniekształcenia siedliska, a realizowana przy okazji regulacja składu gatunkowego będzie miała wpływ korzystny. Cięcia rębne przewidziano na 8,5% powierzchni łągów. Zastosowanie będą miały tu zarówno rębnie złożone, jak i zupełne. Taki sposób 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.



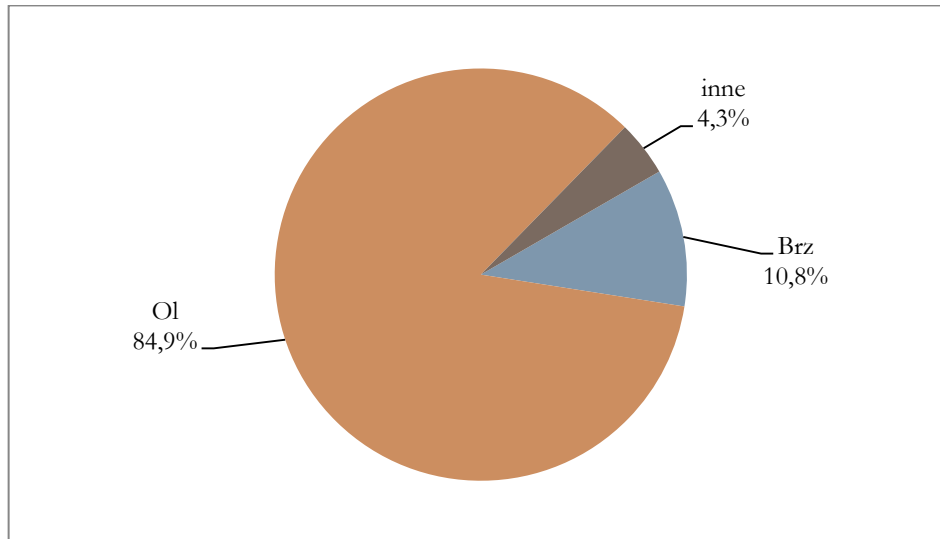
Ryc. 23. Struktura zabiegów gospodarczych na siedlisku 91E0

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. Największa grupa drzewostanów przejdzie z klasy III do IV. Wzrośnie udział drzewostanów najmłodszych, co wynika z realizacji rębni, jednocześnie minimalnie zmniejszy się udział drzewostanów w VI klasie wieku, ale zostanie to z nawiązką zrekomensowane wzrostem udziału drzewostanów blisko 100-letnich.



Ryc. 24. 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 prawie 85% 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, a tymczasem zajmuje zaledwie 0,3% powierzchni siedliska. Jest to związane z występującą ponadlokalnie chorobą zamierania jesionów.



Ryc. 25. 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 łągów odnowienia zaplanowano na łącznej powierzchni 18 ha w 11 wydzieleniach. Powierzchnia ta jest sumą zredukowanej powierzchni zaplanowanej do odnowienia w ramach wykonywanych rębni.

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

Typ siedliskowy lasu	Naturalny skład drzewostanu wg Matuszkiewicz (2007)	Zaprojektowany typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy odnowień [%]	Liczba wydzieleni	Łączna powierzchnia [ha]
OIj	Jesion 10-60% Olsza cz. 10-60% Grab 0-10% Lipa 0-10% Klon 0-10% Wiązy 0-20%	Js-OI Db-OI OI	60-70% OI, 30-40% Js 70-80% OI, 20-30% Db 90% OI, 10% Brz i in.	11	18,00

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 Elaboracji. 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.

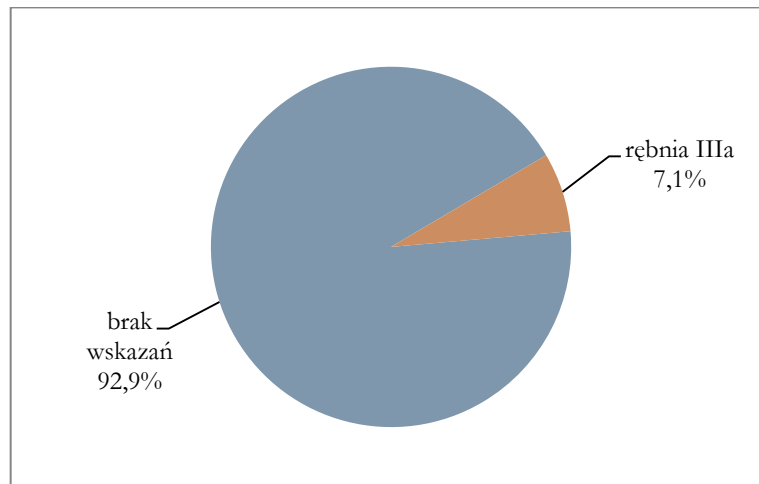
W Programie ochrony przyrody wskazano, iż niezależnie od sposobu użytkowania rębego łągów 91E0 należy odstąpić od przygotowywania gleby znacząco naruszającego mikrorelief gruntu np. w postaci rabat, rabatowalków czy głębokich wykopów. Ważnym elementem wskazującym na właściwy stan zachowania łągów są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

W 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 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)

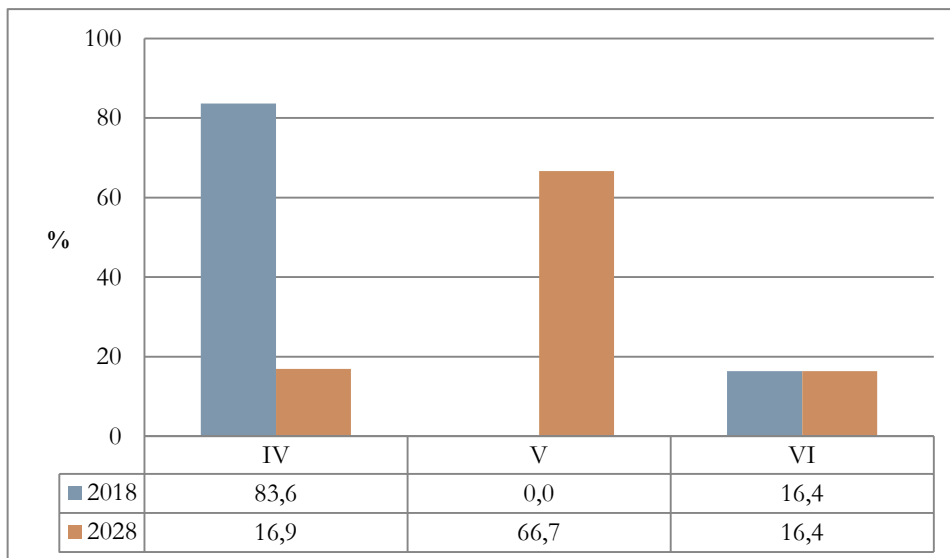
Siedliska łągów klasyfikowanych jako 91F0 zajmują na terenie Nadleśnictwa 23,78 ha. Stan większości płatów określono jako zadowalający (B). Siedlisko lasów łągowych 91F0 uzależnione jest od sporadycznych zalewów, a jednocześnie wrażliwe na zabagnienie. Plan nie przewiduje ingerencji w warunki wodne w siedlisku i jego otoczeniu.

Większość płatów siedliska (93%) zostanie pozostawiona bez zabiegów gospodarczych, a tylko w jednym wydzieleniu zaplanowano rębnię IIIa. Zaplanowanie rębni wynika z obecnego znacznego zniekształcenia tego płata siedliska (stan C), niewłaściwego składu gatunkowego (przewaga olszy i brzozy) oraz braku naturalnego odnowienia gatunków charakterystycznych dla siedliska 91F0. Zastosowanie rębni złożonej pozwoli na stopniowe przywrócenia właściwego stanu siedliska. Prace polegające na wycięciu gniazd należy realizować z dużą starannością i dbałością o ograniczenie naruszenia gleby i runa.



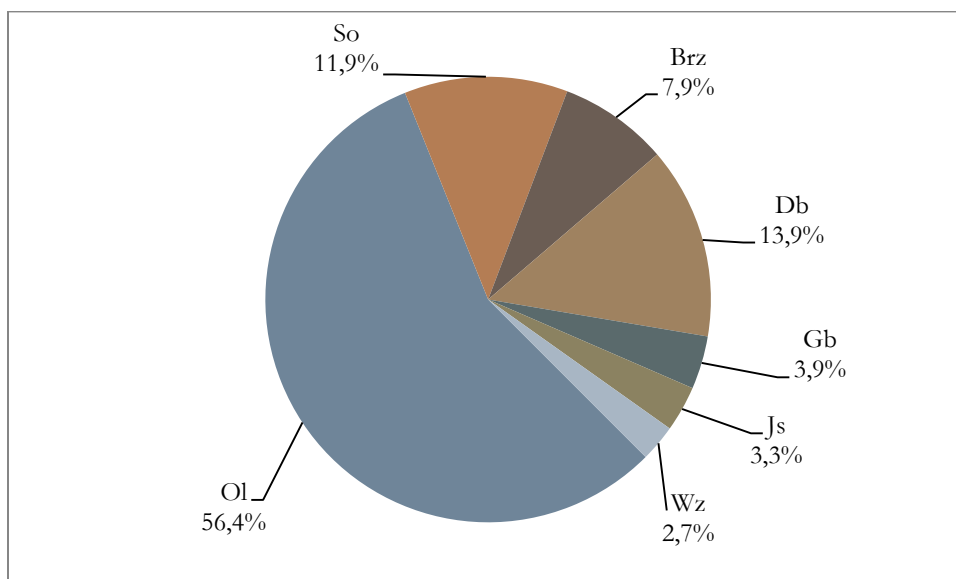
Ryc. 26. Struktura zabiegów gospodarczych na siedlisku 91F0

W efekcie realizacji projektu Planu dojdzie do przesunięcia największej puli drzewostanów lęgowych z IV do V klasy wieku. Jednocześnie udział drzewostanów najstarszych pozostanie na niezmiennym poziomie.



Ryc. 27. Zmiana struktury wiekowej drzewostanów (procentowy udział powierzchni w klasach wieku) na siedlisku 91F0 w efekcie realizacji projektu Planu

Analiza struktury powierzchniowej drzewostanów na siedlisku łągów 91F0 według rzeczywistych składów gatunkowych pokazuje dość znaczną różnorodność gatunkową tych drzewostanów, przy jednoczesnej przewadze olszy czarnej, która zajmuje ponad 56% powierzchni. Zauważalny jest także 12%-owy udział sosny. Stanowi to o pewnym zniekształceniu składu gatunkowego siedliska, na którym rosnać powinny drzewostany dębowe z domieszką innych cennych gatunków liściastych (wiązy, jesion).



Ryc. 28. Aktualna struktura powierzchniowa drzewostanów na siedlisku 91F0 według rzeczywistych składów gatunkowych

Struktura gatunkowa drzewostanów jest kształtowana głównie podczas wykonywania odnowień lasu na powierzchniach zagospodarowanych rębiami. Na siedliskach omawianych łągów odnowienia zaplanowano w jednym wydzieleniu na powierzchni 0,68 ha. Zastosowany skład gatunkowy z przewagą dębu i udziałem cennych liściastych jest odpowiedni dla siedliska.

Tab 14. Orientacyjne składy gatunkowe odnowień oraz naturalne składy drzewostanów dla typów siedliskowych lasu w wydzieleniach, w których zidentyfikowano siedlisko łągów wiązowo-dębowo-jesionowych (91F0)

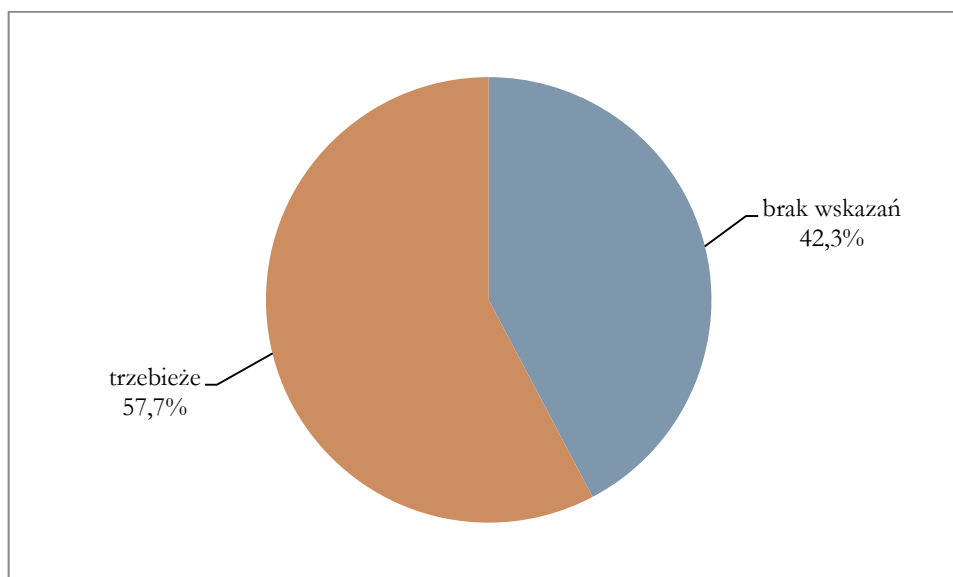
Typ siedliskowy lasu	Naturalny skład drzewostanu wg Matuszkiewicza (2007)	Zaprojektowany typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy odnowień [%]	Liczba wydziałów	Łączna powierzchnia [ha]
Lw	Wzp 20-80% Js 20-50% Ol 0-10% Db 5-20% Gb 0-20% Wzsz 0-10% Kl 0-10%	Db	60-80% Db, 20-40% Wz, Js, Ol, Lp, Gb	1	0,68

Podobnie jak w przypadku łęgów 91E0, podczas użytkowania rębnych łęgów 91F0 należy odstąpić od przygotowywania gleby w postaci rabat lub rabatowalków. Ważnym elementem wskazującym na właściwy stan zachowania łęgów są także zasoby drewna martwych i zamierających drzew. Podobnie jak w przypadku poprzednio omówionych siedlisk, 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).

Cieplolubne dąbrowy (91I0)

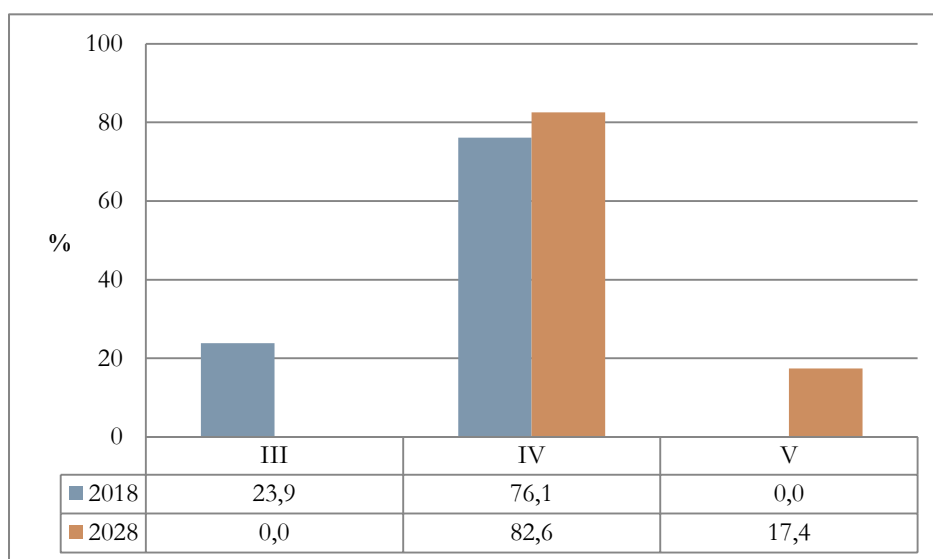
Siedlisko cieplolubnych dąbrów zajmuje na terenie Nadleśnictwa powierzchnię 10,22 ha, w formie kilku płatów, w większości w zadowalającym stanie zachowania (B). Siedliska te powstały najprawdopodobniej w efekcie gospodarczej działalności człowieka, a naturalne procesy przyrodnicze zmierzają do ich przekształcenia w grądy, co stanowi obecnie największe zagrożenie dla siedliska. Dla zachowania siedliska najistotniejsze jest ograniczanie zarastania i zacieniania dna lasu.

Spośród zabiegów gospodarczych w płatach siedliska zaplanowano tylko trzebieże na 57,7% jego powierzchni. Pozostała część będzie pozostawiona bez zabiegów. Zaplanowane trzebieże będą miały korzystny wpływ na siedlisko poprzez zwiększenie dostępu światła do dna lasu, a poza tym w ramach tych zabiegów wskazana jest redukcja dolnych warstwy drzewostanów, zwłaszcza podszytu.



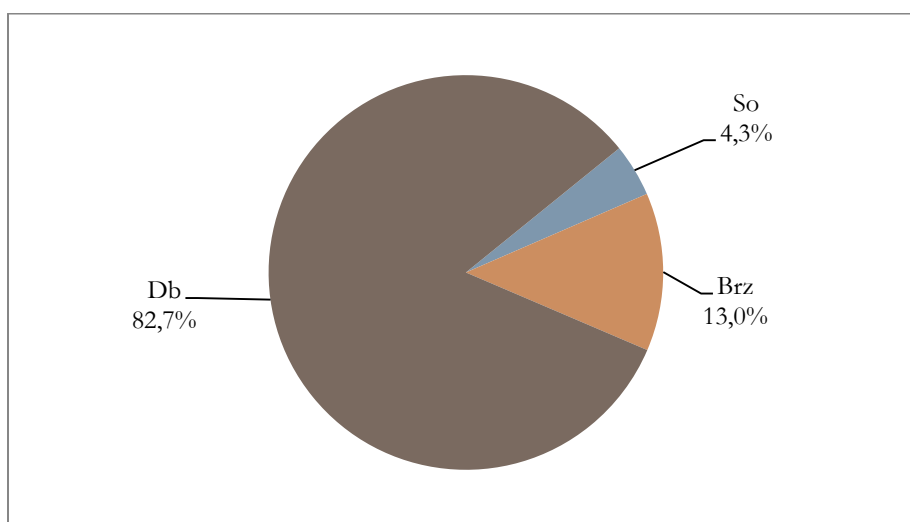
Ryc. 29. Struktura zabiegów gospodarczych na siedlisku 91I0

Z uwagi na brak zaplanowanych zabiegów rębnych, zmiana struktury wiekowej drzewostanów ciepłolubnych dąbrów będzie wynikała tylko z naturalnego procesu starzenia się drzew.



Ryc. 30. 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 brzozy i sosny.



Ryc. 31. Aktualna struktura powierzchniowa drzewostanów na siedlisku 91I0 według rzeczywistych składów gatunkowych

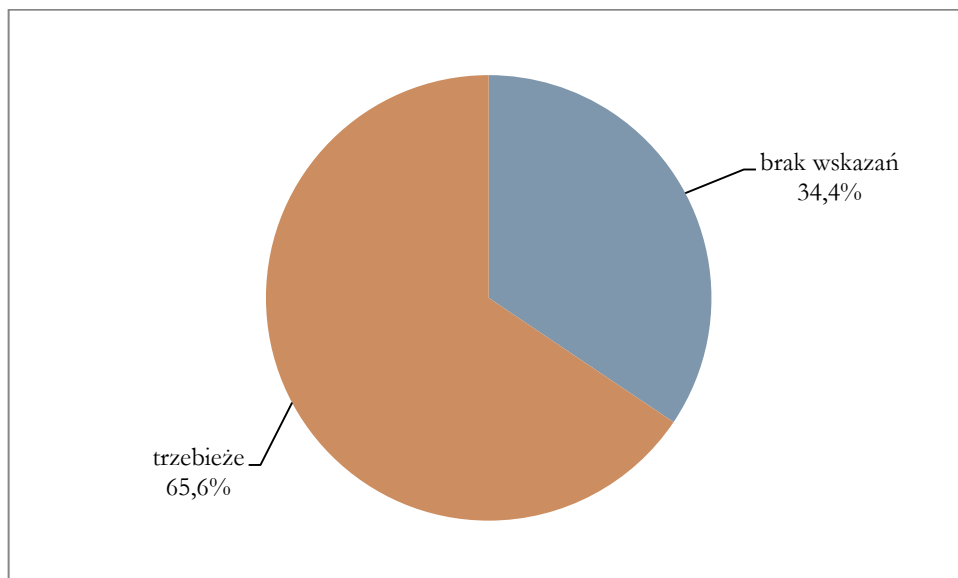
Zabiegów odnowieniowych na siedlisku nie planowano.

Śródładowy bór chrobotkowy (91T0)

Siedlisko borów chrobotkowych zajmuje na terenie Nadleśnictwa znaczącą powierzchnię 137,2 ha i jest to trzecie najczęściej występujące siedlisko przyrodnicze (po grądach 9170 i łęgach 91E0). Stan zdecydowanej większości płatów został określony jako niezadowalający (C). Siedlisku zagraża proces dojrzewania drzewostanów i zwiększania się ich zwarcia.

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

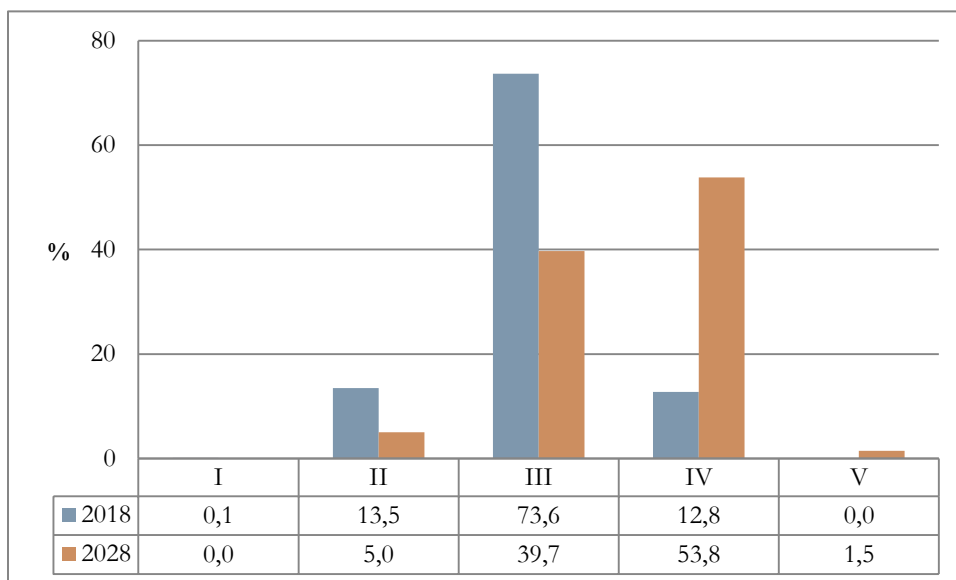
Na większości powierzchni siedliska zaplanowano zabiegi trzebieżowe (65,6%), co z uwagi na zwiększenie prześwietlenia drzewostanów, będzie miało korzystny wpływ na utrzymanie się i rozwój warstwy chrobotków. Należy jedynie wskazać potrzebę ochrony większych płatów tych porostów, tak aby nie uległy one uszkodzeniu podczas prac leśnych. Na pozostałej powierzchni zabiegów nie planowano.



Ryc. 32. Struktura zabiegów gospodarczych na siedlisku 91T0

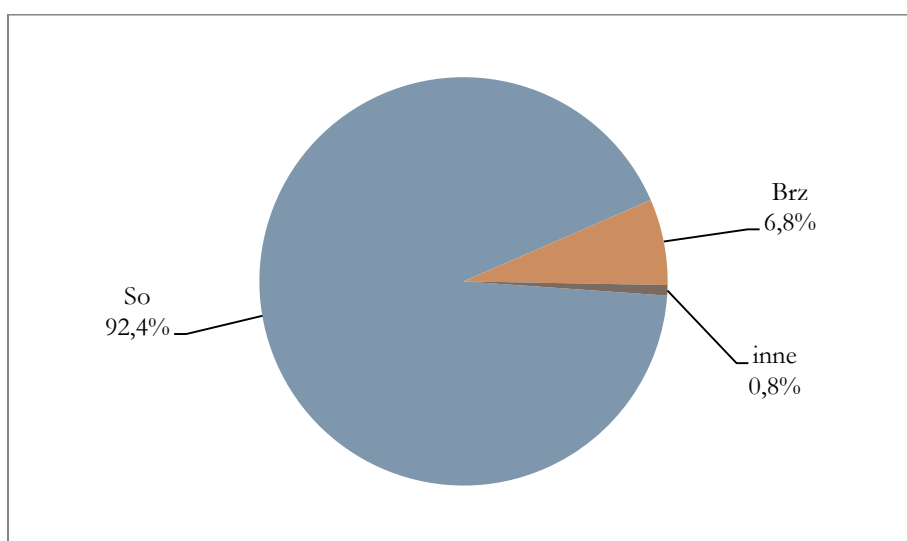
Z uwagi na brak zaprojektowanego użytkowania rębego, struktura wiekowa drzewostanów na siedlisku 91T0 ulegnie zmianom tylko z powodu ciągłego procesu starzenia się

drzew. Zaistnieje zauważalne przesunięcie 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. 33. Zmiana struktury wiekowej drzewostanów (procentowy udział powierzchni w klasach wieku) na siedlisku 91T0 w efekcie realizacji projektu Planu

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



Ryc. 34. Aktualna struktura powierzchniowa drzewostanów na siedlisku 91T0 według rzeczywistych składów gatunkowych

Reasumując, nie stwierdzono możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania zapisów ocenianego projektu Planu na siedliska przyrodnicze z załącznika I dyrektywy siedliskowej występujące na terenie Nadleśnictwa Drewnica. 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. Dyskutowany jest oczywiście rozmiar tego wpływu oraz jego kierunek (czy jest to wpływ negatywny czy pozytywny – w odniesieniu do środowiska przyrodniczego).
- Racjonalnie prowadzona gospodarka leśna, co jest podstawowym założeniem każdego planu urządzenia lasu, wpływa na powiększanie się zasobów drzewnych, wymusza odnawianie lasu po jego wycięciu oraz sprzyja przebudowie drzewostanów stosownie do siedliska.
- Wszystkie elementy planowania mają istotne znaczenie w wiązaniu węgla z atmosfery, a więc ograniczaniu efektu cieplarnianego. Zwiększenie zasobów drzewnych jest wynikiem zwiększonej asymilacji dwutlenku węgla, powoduje jego wiązanie w drewnie i aparacie asymilacyjnym. Użytkowanie lasu (wycinka) powoduje usunięcie z lasu części biomasy, z której tylko niewielka część ulega spalaniu (i powoduje uwolnienie węgla z powrotem do atmosfery). Większość drewna zostaje przetworzona np. w meble, papier, a więc czasowo przynajmniej węgiel zostaje związany w postaci produktów. Po użytkowaniu powstaje w lesie powierzchnia, gdzie sadi się młody las, który staje się magazynem asymilowanego węgla na kolejne kilkadziesiąt lat.
- Zwiększanie powierzchni biologicznie czynnej w lasach (kształtowanie II piętra, odnowienia naturalne pod okapem itp.) powoduje zwiększenie asymilacji CO₂ na tej samej powierzchni.

5.2.12. Oddziaływanie na zasoby naturalne

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

Projekt Planu w zasadniczy sposób wpływa na stan podstawowego surowca naturalnego, jakim są zasoby drzewne. Drewno jest surowcem powszechnie wykorzystywanym w wielu dziedzinach życia. Jak już wcześniej wspomniano, jest to surowiec szczególny, bo stosunkowo łatwo i szybko (w porównaniu z innymi surowcami jak np. węgiel, inne kopaliny itp.) odnawialnym. Pozyskiwanie drewna odbywa się zazwyczaj w sposób nieznacznie ingerujący w środowisko. Również jego późniejsza utylizacja (rozkład drewna, spalanie), poza wydzielaniem się dwutlenku węgla, jest w zasadzie procesem neutralnym a często nawet pozytywnym dla środowiska (np. tworzenie zasobów 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%.

5.2.13. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej

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

5.2.14. Zbiorcza ocena oddziaływania projektu Planu na środowisko

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

Tab 15. Zbiorcze zestawienie wpływu projektu Planu na elementy środowiska przyrodniczego

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

(+) wpływ dodatni

(0) wpływ obojętny

(-) wpływ ujemny

1 – oddziaływanie krótkoterminowe

2 – oddziaływanie średniookresowe,

3 – oddziaływanie długoterminowe

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

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

Tab 16. Zestawienie wskazań Programu ochrony przyrody w zakresie modyfikacji działań gospodarczych, mających na celu ograniczenie/eliminację negatywnych oddziaływań projektu Planu

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
Zmniejszenie różnorodności biologicznej	Należy utrzymywać charakterystyczne dla danego typu siedliska składy drzewostanów, możliwie zróżnicowane gatunkowo. W trakcie prac leśnych należy wykorzystywać mikrozróżnicowanie siedliskowe wydzieli leśnych. Należy pozostawiać w drzewostanach przewidzianych do użytkowania gatunki drzew (krzewów) rzadkich i cennych (wiązy, czereśnia ptasia, jabłoń dzika, głogi itp.), co oprócz utrzymania różnorodności drzewostanu wpłynie korzystnie na warunki bytowania wielu innych organizmów np. ptaków. Niezbędne jest także utrzymywanie w lesie śródleśnych oczek, bagienek, łąk, polan, luk itp.
	Należy w miarę możliwości wykorzystywać pojawiające się odnowienie naturalne. W przypadku odnawiania sztucznego należy w jak największym stopniu wykorzystywać materiał odnowieniowy pochodzący z maksymalnie dużej liczby osobników oraz z różnych obszarów nadleśnictwa.
	Zaleca się kształtowanie strefy ekotonu, aby zachowana lub zwiększona została różnorodność biologiczna zasiedlających je gatunków. Odnosi się to także do wykonywania odnowień na granicy z powierzchnią otwartą (zapewnienie bogactwa gatunkowego, kształtowanie zróżnicowania przestrzennego i gatunkowego roślinności, wprowadzanie gatunków liściastych, owocodajnych itp.). W przypadku kształtowania strefy ekotonu z wykorzystaniem podsadzeń sztucznych, należy używać jedynie rodzimych gatunków drzew i krzewów.
	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).
Zmniejszenie różnorodności gatunkowej i genetycznej drzewostanów w wyniku selekcji prowadzonej na etapie zabiegów pielęgnacyjnych / pogorszenie właściwości krajobrazowych	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.

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
Zniszczenie lub degradacja (w wyniku zmian siedliskowych) stanowisk chronionych gatunków roślin	<p>Nie należy zakładać gniazd oraz wykonywać cięć zupełnych lub uprzętających w miejscach występowania znanych stanowisk chronionych gatunków (nie dot. gatunków objętych odstępstwem określonym w § 8 pkt 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, 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 cienoznośnych (np. wawrzynek wilczelyko), 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>
Zubożenie siedliska gatunków związanych z martwymi i zamierającymi drzewami.	Należy pozostawiać martwe, niezasiedlone lub opuszczone przez owady drzewa (posusz jałowy), stojące lub rozkładające się na dnie lasu, które nie stwarzają zagrożenia dla drzewostanu, a wręcz przeciwnie - sprzyjają zwiększeniu liczebności wielu organizmów. W szczególności pozostawiać należy martwe lub obumierające drzewa grube o pierśnicy ponad 40 cm. Należy pozostawiać przestoje, aż do ich biologicznej śmierci.
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 działań przekształcających znacząco powierzchnię ziemi, które mogłyby stanowić barierę w przemieszczaniu się płazów lub powodować śmierć osobników (np. głębokie rowy), oraz pozostawianie (w sąsiadujących pododdziałach) leżących kłód, karpiny, stert glazów itp. jako miejsc zimowania płazów i gadów. 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	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 domieszkę drzewostanów.
Ryzyko ploszenia 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, muchołówka mała, nurogęś, gągoł, samotnik, żuraw. W przypadku stwierdzenia, przed przystąpieniem do wykonania zabiegu, lęgów któregośkolwiek z tych gatunków, należy prace leśne odłożyć w czasie do momentu zakończenia okresu lęgowego.

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
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 mogłoby to spowodować znacząco negatywne oddziaływania na cenne siedliska przyrodnicze oraz obszary bagienne i podmokłe. Wyposażenie urządzeń melioracyjnych w systemy regulacji przepływu wód (zastawki, bystrza itp.).
Zniekształcenie fragmentów łąk subkontynentalnych (9170)	Pielęgnowanie drzewostanów powinno być stosowane w dotychczasowej formie, z uwzględnieniem popierania cennych gatunków liściastych w tym np. wiązów, lip, topól rodzimych itp.
	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.
	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.
	Należy stosować składy gatunkowe odnowień odpowiadające przyrodniczemu typom drzewostanów, w tym nie wprowadzać buka i modrzewia oraz prowadzić przebudowę fragmentów niedostosowanych do siedliska.
Zniekształcenie fragmentów łąk olszowych i olszowo-jesionowych (91E0*) oraz lasów łąkowych dębowo-wiązowo-jesionowych (91F0)	W ramach prowadzonych cięć należy usuwać gatunki obce drzew i krzewów, w szczególności klona jesionolistnego, dęba czerwonego, robinii akacjową oraz czeremchę amerykańską.
	Niezależnie od sposobu zaplanowanego usunięcia drzewostanu (rodzaju rębni), niezwykle istotny na siedliskach łąkowych 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 wyniesień, na które wkraczają gatunki łąkowe, jak również gatunki obce oraz lokalnych podtopień w brzdach, sprzyjających rozwojowi gatunków olsowych. Preferowanym sposobem przygotowania powierzchni powinny być zatem talerze lub pasy zruszonej darni, a najlepiej, aby odnowienie w miarę możliwości odbywało się bez przygotowania gleby. 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 rzutu jego korony.

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
	<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.</p> <p>W ramach zagospodarowania siedliska lęgów 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 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. Przestoję 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> <p>W trakcie użytkowania rębego drzewostanów (niezależnie od rodzaju wykonywanej rębni) należy pozostawiać kępy i biogrupy drzew do ich biologicznej śmierci, o wielkości zapisanej w ZHL.</p> <p>W przypadku istniejących rowów bądź cieków, można rozważyć możliwość budowy zastawek regulujących poziom wody, opóźniających wiosenny odpływ, ale niedopuszczających do zbyt długiego zabagnienia.</p> <p>W ramach prowadzonych cięć należy usuwać gatunki obce drzew i krzewów, w szczególności klonu jesionolistnego.</p>
Zniekształcenie fragmentów borów i lasów bagiennych (91D0*)	Wykonanie zabiegu trzebieży w okresie zimowym, przy pokrywie śnieżnej. W ramach wykonywanego zabiegu trzebieży należy usunąć wszystkie gatunki obce, w tym czeremchę amerykańską występującą w podszytcie.
Zniekształcenie fragmentów ciepłolubnych dąbrów (91I0*)	<p>Niedopuszczenie do zarastania i zaciemniania dna lasu. W ramach trzebieży należy silnie zredukować również dolne warstwy, w tym podszyt, pozostawiając część gatunków biocenotycznych, takich jak: grusza pospolita, głóg jednoszyjkowy, głóg dwuszyjkowy.</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 akacjowa, czeremcha amerykańska.</p>
Zniekształcenie fragmentów śródłądowych 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>

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
Zniekształcenie fragmentów torfowisk wysokich i przejściowych (7110*, 7140)	W przypadku wykonywania 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.
Zaburzenie warunków występowania ekosystemów nieleśnych o wysokim stopniu uwilgotnienia	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. W strefach buforowych zlokalizowanych wzdłuż cieków, zbiorników wodnych i bagien należy pozostawiać wywrotów i złomy drzew gatunków rodzimych, pozostawiając ich pnie do naturalnego rozkładu.
Zabuzenia dotyczące zbiorowisk roślinnych, w tym spowodowane zmianą warunków świetlnych i wnikaniem gatunków obcych w rezerwach przyrody	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.

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.

Sporządzenie projektu Planu podlega wariantowaniu już na etapie ustalania wytycznych do wykonania prac urzędniowych. 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. Sporządzenie 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, gospodarze w odniesieniu do ustalonych funkcji lasu i celów projektu Planu.

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

- Gutowska E., Jarzombkowski F., Kotowska D., Kotowska K., Krajewski Ł., Pawlikowski P., Topolska K., Zaniewski P. 2014. Dokumentacja przyrodnicza projektowanego rezerwatu przyrody „Mosty Kalińskie”. Centrum Ochrony Mokradel, Warszawa.
- Figarski T. 2013. Mucholówka mała *Ficedula parva*. W: Zawadzka D., Ciach M., Figarski T., Kajtoch Ł., Rejt Ł. [red.]. Materiały do wyznaczania i określania stanu zachowania siedlisk ptasich w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa, s. 168-175.
- Figarski T., Kajtoch Ł. 2013. Zimorodek *Alcedo atthis*. W: Zawadzka D., Ciach M., Figarski T., Kajtoch Ł., Rejt Ł. Materiały do wyznaczania i określania stanu zachowania siedlisk ptasich w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. GDOŚ, Warszawa, ss. 253-260.
- 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, Warszaw.
- 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., Szcześniak 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 mokradeł. 2001. Wydawnictwo Lubuskiego Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- Pręcikowski S. L. 2016. Zarys dziejów Nadleśnictwa Państwowego Drewnica. Lasy Państwowe - Nadleśnictwo Drewnica, Oficyna Wydawnicza Forest.

- Raport 2017. Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, Warszawa.
- Stolarz P., Stolarz E., Fogel P. 2001. Ptaki rezerwatu Kawęczyn w Warszawie. W: Indykiewicz P., Barczak T., Kaczorowski G. (red.). Bioróżnorodność i ekologia populacji zwierzęcych w środowiskach zurbanizowanych. Wyd. NICE, Bydgoszcz, ss. 209-212.
- Stolarz P. (red.). 2011. Rezerwat Bagno Jacka – monografia przyrodnicza. Centrum Ekologii Człowieka, Warszawa.
- Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zajac M., Zajac A., Urbisz A., Danielewicz W., Holdyński 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.

- Zawadzki J. 2013. Gadożer *Circaetus gallicus*. W: Zawadzka D., Ciach M., Figarski T., Kajtoch Ł., Rejt Ł. Materiały do wyznaczania i określania stanu zachowania siedlisk ptasich w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. GDOŚ, Warszawa, ss. 103-106.
- Zielony R. 1994. Rezerwat przyrody „Kawęczyn”, częściowy, florystyczny. Dokumentacja projektowanego rezerwatu, 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. wydziału [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
1	17-03-1-01-103 -b -00	0,56	91T0	C	0,56	
2	17-03-1-01-103 -c -00	0,52	91T0	C	0,52	
3	17-03-1-01-17 -b -00	2,58	9170	B	2,58	
4	17-03-1-01-17 -d -00	1,05	91E0	B	1,05	
5	17-03-1-01-21 -a -00	2,82	91E0	C	2,82	
6	17-03-1-01-22 -b -00	2,07	91E0	B	2,07	
7	17-03-1-01-25 -a -00	17,06	91I0	B	2,44	
8	17-03-1-01-26 -a -00	10,23	9170	C	1,86	
9	17-03-1-01-26 -b -00	1,76	9170	C	1,76	
10	17-03-1-01-27 -b -00	6,86	9170	B	6,86	
11	17-03-1-01-27 -c -00	7,31	9170	C	2,00	
12	17-03-1-01-27 -d -00	4,92	9170	C	4,92	
13	17-03-1-01-27 -f -00	1,58	91I0	B	0,58	
14	17-03-1-01-28 -f -00	3,21	91E0	C	3,21	
15	17-03-1-01-29 -b -00	0,97	91E0	C	0,97	
16	17-03-1-01-29 -c -00	5,72	91E0	C	5,72	
17	17-03-1-01-29 -i -00	0,35	91E0	C	0,35	
18	17-03-1-01-34 -c -00	2,09	9170	C	2,09	
19	17-03-1-01-35 -a -00	10,21	9170	C	3,70	
20	17-03-1-01-35 -b -00	5,11	9170	C	2,10	
21	17-03-1-01-35 -c -00	1,20	9170	C	1,20	
22	17-03-1-01-35 -d -00	2,43	9170	C	2,43	
23	17-03-1-01-36 -a -00	1,87	9170	C	1,87	
24	17-03-1-01-36 -f -00	4,25	9170	C	4,25	
25	17-03-1-01-37 -a -00	9,74	91E0	B	9,74	
26	17-03-1-01-37 -b -00	9,72	91E0	B	9,72	
27	17-03-1-01-37 -c -00	3,51	91E0	B	3,51	
28	17-03-1-01-37 -f -00	0,54	9170	C	0,54	
29	17-03-1-01-38 -d -00	2,59	91I0	B	2,59	
30	17-03-1-01-40 -b -00	9,12	6510	C	9,12	
31	17-03-1-01-40 -c -00	5,61	9170	C	2,70	
32	17-03-1-01-41 -a -00	2,65	6510	C	2,65	
33	17-03-1-01-41 -f -00	3,08	9170	B	3,08	
34	17-03-1-01-46 -b -00	6,62	9170	B	6,62	
35	17-03-1-01-46 -c -00	4,71	9170	B	4,71	
36	17-03-1-01-46 -d -00	1,17	9170	C	1,17	
37	17-03-1-01-46 -f -00	6,67	9170	B	6,67	
38	17-03-1-01-46 -g -00	2,16	9170	C	2,16	
39	17-03-1-01-46 -j -00	3,57	9170	C	3,57	
40	17-03-1-01-47 -d -00	1,89	9170	B	1,89	
41	17-03-1-01-48 -a -00	9,31	91I0	C	1,20	
42	17-03-1-01-49 -a -00	8,95	9170	B	8,95	
43	17-03-1-01-49 -b -00	0,86	91E0	C	0,86	
44	17-03-1-01-49 -c -00	1,90	91E0	B	1,90	
45	17-03-1-01-50 -a -00	12,47	91F0	B	12,47	
46	17-03-1-01-50 -b -00	0,66	91E0	C	0,66	
47	17-03-1-01-52 -d -00	0,64	7140	C	0,64	
48	17-03-1-01-54 -b -00	2,01	9170	C	2,01	
49	17-03-1-01-54 -c -00	6,74	9170	C	6,74	
50	17-03-1-01-54 -h -00	2,35	9170	C	2,35	
51	17-03-1-01-55 -c -00	3,89	9170	C	3,89	

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
52	17-03-1-01-60 -j -00	6,86	9170	B	6,86	
53	17-03-1-01-60 -k -00	1,85	9170	C	1,85	
54	17-03-1-01-61 -g -00	2,04	9170	C	2,04	
55	17-03-1-01-61 -h -00	2,54	9170	B	2,54	
56	17-03-1-01-62 -d -00	5,32	9170	C	5,32	
57	17-03-1-01-63 -a -00	3,19	9170	C	3,19	
58	17-03-1-01-63 -c -00	1,05	9170	C	1,05	
59	17-03-1-01-63 -d -00	3,59	9170	C	3,59	
60	17-03-1-01-63 -f -00	1,10	9170	C	1,10	
61	17-03-1-01-63 -g -00	4,27	9170	B	4,27	
62	17-03-1-01-64 -c -00	7,67	9170	B	7,67	
63	17-03-1-01-64 -d -00	2,55	9170	B	2,55	
64	17-03-1-01-64 -g -00	6,09	9170	B	6,09	
65	17-03-1-01-65 -a -00	1,66	91E0	B	1,66	
66	17-03-1-01-65 -c -00	8,49	9170	B	8,49	
67	17-03-1-01-65 -d -00	2,50	9170	C	2,50	
68	17-03-1-01-65 -f -00	3,50	9170	B	3,50	
69	17-03-1-01-65 -g -00	2,24	9170	C	2,24	
70	17-03-1-01-66 -a -00	6,02	9170	C	6,02	
71	17-03-1-01-66 -c -00	1,31	9170	B	1,31	
72	17-03-1-01-66 -f -00	1,49	9170	B	1,49	
73	17-03-1-01-67 -b -00	0,91	9170	C	0,91	
74	17-03-1-01-72 -b -00	0,65	9170	C	0,65	
75	17-03-1-01-73 -a -00	8,05	9170	C	8,05	
76	17-03-1-01-73 -c -00	2,02	9170	C	2,02	
77	17-03-1-01-73 -f -00	4,81	9170	B	4,81	
78	17-03-1-01-74 -a -00	1,39	91F0	B	1,39	
79	17-03-1-01-74 -d -00	5,08	9170	B	5,08	
80	17-03-1-01-74 -f -00	5,30	9170	C	5,30	
81	17-03-1-01-74 -g -00	1,89	9170	C	1,89	
82	17-03-1-01-75 -a -00	12,29	9170	C	12,29	
83	17-03-1-01-78 -a -00	1,09	9170	C	1,09	
84	17-03-1-01-78 -n -00	0,84	9170	B	0,84	
85	17-03-1-01-79 -d -00	4,11	9170	B	4,11	
86	17-03-1-01-80 -a -00	0,88	9170	B	0,88	
87	17-03-1-01-80 -b -00	5,18	9170	B	5,18	
88	17-03-1-01-80 -c -00	2,20	9170	C	2,20	
89	17-03-1-01-81 -b -00	8,75	9170	C	8,75	
90	17-03-1-01-81 -g -00	1,76	9170	C	1,76	
91	17-03-1-01-82 -a -00	0,73	91F0	C	0,73	
92	17-03-1-01-82 -d -00	1,74	9170	B	1,74	
93	17-03-1-01-84 -b -00	3,35	9170	B	3,35	
94	17-03-1-01-84 -c -00	1,94	9170	B	1,94	
95	17-03-1-01-84 -d -00	0,47	9170	C	0,47	
96	17-03-1-01-85 -a -00	2,70	9170	C	2,70	
97	17-03-1-01-85 -b -00	0,84	9170	C	0,84	Łęgi Czarnej Strugi PLH 140009
98	17-03-1-01-85 -c -00	2,61	9170	C	2,61	Łęgi Czarnej Strugi PLH 140009
99	17-03-1-01-85 -d -00	8,36	91E0	B	8,36	Łęgi Czarnej Strugi PLH 140009
100	17-03-1-01-85 -f -00	3,70	91E0	B	3,70	Łęgi Czarnej Strugi PLH 140009
101	17-03-1-01-85 -g -00	0,73	9170	C	0,73	
102	17-03-1-01-85 -h -00	1,14	91E0	C	1,14	
103	17-03-1-01-86 -a -00	3,46	9170	B	3,46	
104	17-03-1-01-86 -b -00	2,58	9170	B	2,58	

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
105	17-03-1-01-86 -f -00	5,80	9170	C	5,80	Łęgi Czarnej Strugi PLH 140009
106	17-03-1-01-86 -g -00	7,90	91E0	C	7,90	Łęgi Czarnej Strugi PLH 140009
107	17-03-1-01-86 -h -00	2,16	9170	B	2,16	Łęgi Czarnej Strugi PLH 140009
108	17-03-1-01-86 -i -00	2,02	9170	C	2,02	Łęgi Czarnej Strugi PLH 140009
109	17-03-1-01-89 -c -00	4,14	91E0	B	4,14	
110	17-03-1-01-89 -d -00	0,26	7140	C	0,26	
111	17-03-1-01-90 -c -00	5,28	91E0	C	5,28	
112	17-03-1-01-90 -d -00	0,68	91E0	C	0,68	
113	17-03-1-01-90 -f -00	2,40	91E0	C	2,40	
114	17-03-1-01-90 -g -00	4,96	9170	B	4,96	
115	17-03-1-01-91 -a -00	2,11	91E0	B	2,11	Łęgi Czarnej Strugi PLH 140009
116	17-03-1-01-91 -b -00	0,60	9170	C	0,60	Łęgi Czarnej Strugi PLH 140009
117	17-03-1-01-92 -a -00	0,90	91E0	B	0,90	Łęgi Czarnej Strugi PLH 140009
118	17-03-1-02-113 -h -00	1,37	9170	C	1,37	
119	17-03-1-02-115B -d -00	3,78	9170	C	3,78	
120	17-03-1-02-120 -d -00	2,60	91D0	C	2,60	
121	17-03-1-02-120 -f -00	1,34	91D0	C	1,34	
122	17-03-1-02-23 -b -00	1,09	9170	C	1,09	
123	17-03-1-02-51 -f -00	2,70	9170	C	2,70	
124	17-03-1-02-76 -f -00	3,85	7110	C	3,85	
125	17-03-1-02-76 -g -00	3,49	91D0	C	3,49	
126	17-03-1-02-77 -d -00	0,91	9170	C	0,91	
127	17-03-1-03-108 -a -00	1,81	9170	B	1,81	
128	17-03-1-03-127 -c -00	1,02	91T0	C	0,25	
129	17-03-1-03-127 -c -00	1,02	91T0	C	1,02	
130	17-03-1-03-130 -h -00	2,24	9170	C	2,24	
131	17-03-1-03-134 -a -00	2,86	9170	B	2,86	
132	17-03-1-03-154 -b -00	1,68	91I0	C	1,68	
133	17-03-1-03-156 -b -00	0,72	7140	B	0,72	
134	17-03-1-03-159 -g -00	2,92	7140	C	2,92	
135	17-03-1-03-171 -c -00	7,42	9170	B	7,42	
136	17-03-1-03-171 -g -00	1,20	9170	C	1,20	
137	17-03-1-03-172 -c -00	1,98	9170	C	1,98	
138	17-03-1-03-172 -d -00	5,94	9170	B	5,94	
139	17-03-1-03-173 -d -00	2,71	9170	B	2,71	
140	17-03-1-03-173 -j -00	5,72	9170	B	5,72	
141	17-03-1-03-173 -k -00	3,40	9170	B	3,40	
142	17-03-1-03-175 -b -00	4,17	9170	C	4,17	
143	17-03-1-03-175 -c -00	4,43	9170	B	4,43	
144	17-03-1-03-175 -d -00	3,34	9170	C	3,34	
145	17-03-1-03-176 -a -00	16,86	9170	C	16,86	
146	17-03-1-03-176 -d -00	3,94	9170	B	3,94	
147	17-03-2-04-25 -a -00	2,31	9170	B	2,31	
148	17-03-2-04-25 -h -00	1,72	9170	C	1,72	
149	17-03-2-04-25 -s -00	1,04	91E0	C	1,04	
150	17-03-2-04-40 -d -00	1,08	91E0	B	1,08	
151	17-03-2-04-41 -b -00	1,20	91E0	C	1,20	
152	17-03-2-04-41 -h -00	2,24	6510	C	2,24	
153	17-03-2-04-42 -g -00	1,99	91E0	C	1,99	

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
154	17-03-2-04-42 -h -00	1,60	91E0	C	1,60	
155	17-03-2-04-42 -i -00	1,28	91E0	C	1,28	
156	17-03-2-04-42 -m -00	2,23	91E0	C	2,23	
157	17-03-2-04-42 -o -00	1,00	91E0	C	1,00	
158	17-03-2-04-56 -h -00	0,90	91E0	C	0,90	
159	17-03-2-04-86 -d -00	2,38	9170	C	2,38	
160	17-03-2-04-87 -c -00	0,96	9170	C	0,96	
161	17-03-2-04-87 -d -00	0,56	9170	C	0,56	
162	17-03-2-04-87 -o -00	0,39	6510	C	0,39	
163	17-03-2-04-87 -p -00	0,64	91E0	C	0,64	
164	17-03-2-05-10 -m -00	0,66	6510	C	0,66	
165	17-03-2-05-110A -h -00	1,44	91T0	C	1,44	
166	17-03-2-05-13 -g -00	1,14	91T0	C	1,14	
167	17-03-2-05-13 -h -00	2,09	91T0	B	2,09	
168	17-03-2-05-14 -c -00	2,63	91T0	B	2,63	
169	17-03-2-05-15 -c -00	1,80	91T0	C	1,80	
170	17-03-2-05-16 -j -00	0,87	91E0	C	0,87	
171	17-03-2-05-19 -g -00	1,17	91E0	B	1,17	
172	17-03-2-05-26 -m -00	2,15	91E0	C	2,15	
173	17-03-2-05-27 -b -00	5,34	91E0	C	5,34	
174	17-03-2-05-28 -a -00	1,03	91E0	C	1,03	
175	17-03-2-05-28 -g -00	1,34	91E0	C	1,34	
176	17-03-2-05-28 -t -00	2,97	91E0	C	2,97	
177	17-03-2-05-37 -b -00	0,33	91T0	B	0,33	
178	17-03-2-05-43 -a -00	2,34	91E0	C	2,34	PLH140032 Ostoja Nadliwiecka
179	17-03-2-05-43 -d -00	0,32	6510	B	0,32	PLH140032 Ostoja Nadliwiecka
180	17-03-2-05-43 -g -00	2,14	6510	B	2,14	PLH140032 Ostoja Nadliwiecka
181	17-03-2-05-43 -i -00	2,33	91E0	B	2,33	PLH140032 Ostoja Nadliwiecka
182	17-03-2-05-43 -j -00	0,60	9170	B	0,60	PLH140032 Ostoja Nadliwiecka
183	17-03-2-05-43 -p -00	3,89	91F0	B	3,89	PLH140032 Ostoja Nadliwiecka
184	17-03-2-05-43 -r -00	1,01	91F0	C	1,01	PLH140032 Ostoja Nadliwiecka
185	17-03-2-05-45 -i -00	0,62	91T0	C	0,62	
186	17-03-2-05-47 -c -00	1,13	91T0	C	1,13	
187	17-03-2-05-47 -d -00	0,59	91T0	C	0,59	
188	17-03-2-05-47 -f -00	1,84	91T0	C	1,84	
189	17-03-2-05-47 -h -00	1,86	91T0	C	1,86	
190	17-03-2-05-48 -f -00	2,07	91T0	C	2,07	
191	17-03-2-05-49 -j -00	3,00	91T0	C	0,32	
192	17-03-2-05-57 -f -00	2,24	91T0	C	0,31	
193	17-03-2-05-58 -i -00	3,13	91T0	C	3,13	
194	17-03-2-05-98A -b -00	0,02	4030	B	0,02	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
195	17-03-2-05-98A -c -00	0,37	4030	B	0,37	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
196	17-03-2-05-98A -f -00	0,04	4030	B	0,04	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
197	17-03-2-05-98A -gx -00	1,26	91T0	C	1,26	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
198	17-03-2-05-98A -k -00	0,16	4030	B	0,16	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
199	17-03-2-05-98A -l -00	0,01	4030	B	0,01	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
200	17-03-2-05-98A -m -00	0,08	4030	B	0,08	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
201	17-03-2-05-98A -n -00	0,11	2330	B	0,11	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
202	17-03-2-05-98A -o -00	0,49	4030	B	0,49	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
203	17-03-2-05-98A -p -00	0,01	4030	B	0,01	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
204	17-03-2-05-98A -r -00	0,01	4030	B	0,01	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
205	17-03-2-05-98A -s -00	0,18	4030	B	0,18	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
206	17-03-2-05-98A -t -00	0,02	4030	B	0,02	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
207	17-03-2-05-98A -w -00	0,01	4030	B	0,01	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
208	17-03-2-05-98A -x -00	0,16	4030	B	0,16	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
209	17-03-2-05-98A -y -00	0,18	4030	B	0,18	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
210	17-03-2-06-102 -c -00	0,93	91T0	C	0,93	
211	17-03-2-06-103 -c -00	1,09	91T0	C	1,09	
212	17-03-2-06-104 -a -00	5,11	91E0	C	5,11	
213	17-03-2-06-104 -c -00	1,63	91E0	C	1,63	
214	17-03-2-06-105 -c -00	0,53	91E0	B	0,53	
215	17-03-2-06-110C -a -00	0,59	91E0	C	0,59	
216	17-03-2-06-121 -b -00	14,96	91T0	C	5,80	
217	17-03-2-06-121 -c -00	7,44	91T0	C	7,44	
218	17-03-2-06-122 -a -00	5,25	91T0	C	5,25	
219	17-03-2-06-122 -b -00	2,69	91T0	C	2,69	
220	17-03-2-06-122 -c -00	1,24	91T0	C	1,24	
221	17-03-2-06-122 -f -00	1,21	91T0	C	1,21	
222	17-03-2-06-122 -h -00	4,87	91T0	C	4,87	
223	17-03-2-06-122 -k -00	1,14	91T0	C	1,14	
224	17-03-2-06-124 -c -00	0,83	91T0	C	0,83	
225	17-03-2-06-126 -f -00	5,34	9170	C	5,34	
226	17-03-2-06-126 -h -00	0,83	9170	C	0,83	
227	17-03-2-06-126 -i -00	3,45	9170	C	3,45	
228	17-03-2-06-128 -c -00	0,67	9170	C	0,67	
229	17-03-2-06-129 -b -00	2,73	9170	B	2,73	
230	17-03-2-06-129 -d -00	1,74	9170	B	1,74	
231	17-03-2-06-130 -a -00	4,12	9170	C	1,00	
232	17-03-2-06-132 -g -00	10,48	9170	B	10,48	
233	17-03-2-06-132 -h -00	1,93	91E0	C	1,93	
234	17-03-2-06-135 -b -00	1,55	9170	C	1,55	
235	17-03-2-06-135 -g -00	0,89	91E0	C	0,89	
236	17-03-2-06-136 -a -00	1,52	9170	C	1,52	
237	17-03-2-06-136 -f -00	7,63	9170	C	7,63	
238	17-03-2-06-136 -h -00	0,82	9170	C	0,82	
239	17-03-2-06-136 -j -00	1,00	9170	C	1,00	
240	17-03-2-06-136 -k -00	4,64	9170	C	4,64	
241	17-03-2-06-137 -c -00	6,60	91E0	C	6,60	
242	17-03-2-06-137 -h -00	0,36	9170	B	0,36	
243	17-03-2-06-137 -j -00	1,80	9170	C	1,80	

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
244	17-03-2-06-137 -k -00	4,06	9170	B	4,06	
245	17-03-2-06-96B -m -00	0,16	91T0	C	0,16	
246	17-03-2-06-96B -w -00	0,66	91T0	C	0,66	
247	17-03-2-06-97 -b -00	1,33	91T0	C	1,33	
248	17-03-2-07-146 -d -00	1,47	9170	B	1,47	
249	17-03-2-07-146 -f -00	2,08	9170	C	2,08	
250	17-03-2-07-147 -c -00	1,08	9170	C	1,08	
251	17-03-2-07-147 -l -00	1,66	9170	B	1,66	
252	17-03-2-07-149 -b -00	2,63	9170	C	2,63	
253	17-03-2-07-150 -f -00	4,25	9170	C	4,25	
254	17-03-2-07-156 -f -00	0,66	4030	C	0,66	
255	17-03-2-07-159 -g -00	3,47	91E0	B	3,47	
256	17-03-2-07-160 -d -00	2,87	9170	C	2,87	
257	17-03-2-07-161 -f -00	1,51	9170	C	1,51	
258	17-03-2-07-162 -i -00	1,80	9170	C	1,80	
259	17-03-2-07-163 -a -00	1,94	9170	B	1,94	
260	17-03-2-07-163 -f -00	2,38	9170	B	2,38	
261	17-03-2-07-163 -g -00	2,20	9170	B	2,20	
262	17-03-2-07-164 -b -00	1,78	9170	B	1,78	
263	17-03-2-07-164 -f -00	3,76	9170	B	3,76	
264	17-03-2-07-164 -i -00	1,08	9170	B	1,08	
265	17-03-2-07-165 -h -00	1,69	91F0	C	1,69	
266	17-03-2-07-170 -b -00	1,45	9170	C	1,45	
267	17-03-2-07-170 -c -00	2,41	9170	A	2,41	
268	17-03-2-07-170 -d -00	2,40	9170	B	2,40	
269	17-03-2-07-170 -f -00	5,46	9170	A	5,46	
270	17-03-2-07-170 -g -00	1,29	9170	B	1,29	
271	17-03-2-07-170 -h -00	0,84	9170	A	0,84	
272	17-03-2-07-170 -i -00	1,22	9170	C	1,22	
273	17-03-2-07-171 -a -00	3,81	9170	A	3,81	
274	17-03-2-07-171 -b -00	7,57	9170	A	7,57	
275	17-03-2-07-171 -c -00	2,26	9170	B	2,26	
276	17-03-2-07-171 -f -00	1,07	9170	C	1,07	
277	17-03-2-07-171 -g -00	0,63	9170	B	0,63	
278	17-03-2-07-171 -h -00	6,01	9170	C	6,01	
279	17-03-2-07-172 -a -00	2,30	9170	A	2,30	
280	17-03-2-07-172 -h -00	1,81	9170	B	1,81	
281	17-03-2-07-176 -b -00	4,95	9170	B	4,95	
282	17-03-2-07-176 -c -00	2,25	9170	A	2,25	
283	17-03-2-07-176 -d -00	6,90	9170	A	6,90	
284	17-03-2-07-176 -g -00	5,04	9170	B	5,04	
285	17-03-2-07-176 -i -00	1,57	9170	C	1,57	
286	17-03-2-07-177 -a -00	12,18	9170	A	12,18	
287	17-03-2-07-177 -b -00	2,18	9170	C	2,18	
288	17-03-2-07-178 -b -00	5,24	9170	B	5,24	
289	17-03-2-07-178 -j -00	0,95	9170	B	0,95	
290	17-03-3-08-100 -p -00	0,89	91E0	B	0,89	
291	17-03-3-08-101 -g -00	3,70	9170	B	3,70	
292	17-03-3-08-102 -f -00	6,51	9170	B	6,51	
293	17-03-3-08-138 -a -00	1,39	6410	C	1,39	
294	17-03-3-08-140 -b -00	1,27	9170	B	1,27	
295	17-03-3-08-140 -c -00	3,54	9170	C	3,54	
296	17-03-3-08-140 -f -00	2,86	9170	C	2,86	
297	17-03-3-08-140 -h -00	2,34	9170	B	2,34	
298	17-03-3-08-140 -i -00	2,57	9170	B	2,57	

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
299	17-03-3-08-141 -c -00	3,44	9170	C	3,44	
300	17-03-3-08-141 -d -00	5,67	91E0	B	5,67	
301	17-03-3-08-141 -f -00	8,80	91E0	C	8,80	
302	17-03-3-08-142 -a -00	8,16	9170	B	8,16	
303	17-03-3-08-142 -b -00	14,81	9170	C	14,81	
304	17-03-3-08-143 -a -00	2,43	9170	B	2,43	
305	17-03-3-08-143 -c -00	5,46	91E0	B	5,46	
306	17-03-3-08-177 -b -00	1,18	7140	C	1,18	
307	17-03-3-08-177 -c -00	1,03	91D0	C	1,03	
308	17-03-3-08-180 -c -00	5,14	9170	B	5,14	
309	17-03-3-08-181 -c -00	1,62	9170	B	1,62	
310	17-03-3-08-182 -b -00	0,46	9170	C	0,46	
311	17-03-3-08-183 -c -00	2,67	91E0	C	2,67	
312	17-03-3-08-183 -i -00	0,53	7140	C	0,53	
313	17-03-3-08-208 -f -00	1,67	7140	C	1,67	
314	17-03-3-08-213 -b -00	1,55	9170	B	1,55	
315	17-03-3-08-213 -c -00	2,04	9170	B	2,04	
316	17-03-3-08-221 -j -00	0,37	7140	C	0,37	
317	17-03-3-08-25 -a -00	2,24	6410	C	0,70	
318	17-03-3-08-28 -c -00	1,06	91E0	B	1,06	
319	17-03-3-08-56 -s -00	1,29	9170	B	1,29	
320	17-03-3-08-58 -b -00	0,62	91E0	C	0,62	
321	17-03-3-08-59 -j -00	2,12	7140	C	2,12	
322	17-03-3-08-60 -d -00	2,27	7140	B	2,27	
323	17-03-3-08-62 -d -00	1,33	91F0	C	1,33	
324	17-03-3-08-63 -b -00	2,21	9170	B	2,21	
325	17-03-3-08-64 -a -00	2,57	91E0	B	2,57	
326	17-03-3-08-64 -b -00	9,03	9170	C	9,03	
327	17-03-3-09-1 -a -00	7,39	7140	C	7,39	
328	17-03-3-09-1 -d -00	0,53	2330	C	0,53	
329	17-03-3-09-107 -b -00	9,78	9170	C	9,78	
330	17-03-3-09-110 -i -00	0,61	2330	C	0,61	
331	17-03-3-09-112 -a -00	12,80	91T0	C	12,80	
332	17-03-3-09-117 -c -00	0,20	3150	C	0,20	
333	17-03-3-09-12 -h -00	1,49	91E0	C	1,49	
334	17-03-3-09-13 -d -00	11,10	91E0	C	11,10	
335	17-03-3-09-13 -h -00	2,13	6510	C	2,13	
336	17-03-3-09-14 -a -00	8,58	9170	C	8,58	
337	17-03-3-09-14 -c -00	0,25	6510	C	0,25	
338	17-03-3-09-14 -d -00	5,82	91E0	C	5,82	
339	17-03-3-09-14 -f -00	10,01	6510	C	10,01	
340	17-03-3-09-15 -a -00	0,58	9170	B	0,58	
341	17-03-3-09-15 -h -00	1,92	9170	B	1,92	
342	17-03-3-09-150 -k -00	3,14	6510	C	3,14	
343	17-03-3-09-153 -d -00	1,13	6510	C	1,13	
344	17-03-3-09-154 -b -00	7,81	6510	C	7,81	
345	17-03-3-09-16 -f -00	17,78	9170	B	17,78	
346	17-03-3-09-17 -a -00	16,01	9170	B	16,01	
347	17-03-3-09-17 -f -00	10,92	6510	C	10,92	
348	17-03-3-09-18 -a -00	17,10	6510	C	17,10	
349	17-03-3-09-18 -b -00	3,79	6510	C	3,79	
350	17-03-3-09-18 -c -00	3,86	6510	C	3,86	
351	17-03-3-09-18 -r -00	0,45	6510	C	0,45	
352	17-03-3-09-189 -h -00	1,05	2330	C	1,05	
353	17-03-3-09-190 -g -00	0,13	2330	C	0,13	
354	17-03-3-09-191 -g -00	3,48	6510	C	3,48	
355	17-03-3-09-2 -b -00	2,25	2330	C	2,25	

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
356	17-03-3-09-30 -d -00	2,11	91E0	B	2,11	
357	17-03-3-09-30 -f -00	3,70	91E0	C	3,70	
358	17-03-3-09-30 -g -00	1,12	91E0	C	1,12	
359	17-03-3-09-31 -a -00	3,05	91E0	B	3,05	
360	17-03-3-09-31 -c -00	2,17	91E0	B	2,17	
361	17-03-3-09-32 -a -00	3,41	91E0	B	3,41	
362	17-03-3-09-32 -c -00	10,86	91E0	B	10,86	
363	17-03-3-09-33 -b -00	8,38	91E0	B	8,38	
364	17-03-3-09-33 -c -00	1,94	91E0	C	1,94	
365	17-03-3-09-33 -j -00	1,39	91E0	B	1,39	
366	17-03-3-09-34 -a -00	1,34	91E0	C	1,34	
367	17-03-3-09-34 -n -00	1,16	91E0	C	1,16	
368	17-03-3-09-38 -a -00	0,23	91E0	B	0,23	
369	17-03-3-09-38 -c -00	1,94	91E0	B	1,94	
370	17-03-3-09-38 -f -00	1,89	9170	B	1,89	
371	17-03-3-09-39 -b -00	4,06	91E0	B	4,06	
372	17-03-3-09-4 -c -00	4,18	91E0	C	4,18	
373	17-03-3-09-4 -f -00	3,05	91E0	C	3,05	
374	17-03-3-09-4 -g -00	1,05	91E0	C	1,05	
375	17-03-3-09-43 -i -00	2,97	91T0	C	2,97	
376	17-03-3-09-6 -f -00	5,93	9170	B	5,93	
377	17-03-3-09-65 -b -00	8,91	9170	B	8,91	
378	17-03-3-09-66 -c -00	0,76	9170	B	0,76	
379	17-03-3-09-67 -a -00	0,33	91E0	C	0,33	
380	17-03-3-09-68 -c -00	3,50	91E0	B	3,50	
381	17-03-3-09-68 -d -00	0,93	9170	C	0,93	
382	17-03-3-09-7 -b -00	12,68	91E0	C	12,68	
383	17-03-3-09-9 -g -00	6,32	9170	B	6,32	
384	17-03-3-10-155 -c -00	0,81	91E0	B	0,81	
385	17-03-3-10-155 -d -00	1,74	91E0	B	1,74	
386	17-03-3-10-155 -k -00	4,80	6510	B	4,80	
387	17-03-3-10-156 -a -00	1,00	91E0	B	1,00	
388	17-03-3-10-156 -b -00	2,05	91E0	C	2,05	
389	17-03-3-10-156 -c -00	0,40	91E0	C	0,40	
390	17-03-3-10-156 -g -00	3,58	91T0	C	0,16	
391	17-03-3-10-192 -a -00	8,97	6510	B	8,97	
392	17-03-3-10-194 -b -00	1,21	91T0	C	0,53	
393	17-03-3-10-194 -h -00	3,00	91T0	C	0,19	
394	17-03-3-10-199 -f -00	15,94	91T0	C	3,50	
395	17-03-3-10-229 -c -00	2,55	91T0	C	0,55	
396	17-03-3-10-231 -c -00	2,47	91T0	C	0,52	
397	17-03-3-10-232 -f -00	9,14	91T0	C	0,62	
398	17-03-3-10-257 -a -00	22,18	91T0	C	0,81	
399	17-03-3-10-257 -b -00	1,14	91T0	B	1,14	
400	17-03-3-10-258 -f -00	6,88	91T0	C	2,83	
401	17-03-3-10-258 -g -00	6,13	91T0	C	3,00	
402	17-03-3-10-258 -g -00	6,13	91T0	C	6,13	
403	17-03-3-10-262 -p -00	1,49	2330	A	1,49	
404	17-03-3-10-263 -c -00	1,52	2330	A	1,52	
405	17-03-3-10-272 -c -00	2,29	9170	B	2,29	
406	17-03-3-10-273 -j -00	1,27	91F0	B	1,27	
407	17-03-3-10-273 -l -00	3,17	9170	B	3,17	
408	17-03-3-10-273 -m -00	0,60	9170	C	0,60	
409	17-03-3-10-274 -h -00	5,78	9170	C	5,78	
410	17-03-3-10-274 -i -00	1,24	9170	B	1,24	
411	17-03-3-10-274 -k -00	1,73	91I0	B	1,73	

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
412	17-03-3-10-275 -a -00	2,89	9170	C	2,89	
413	17-03-3-10-276 -h -00	6,81	9170	C	6,81	
414	17-03-3-10-277 -d -00	1,52	2330	A	1,52	
415	17-03-3-10-277 -n -00	4,63	9170	B	4,63	
416	17-03-3-10-278 -a -00	1,07	2330	A	1,07	
417	17-03-3-10-289 -c -00	7,22	9170	C	7,22	
418	17-03-3-10-290 -b -00	1,21	9170	C	1,21	
419	17-03-3-10-298 -b -00	6,36	9170	C	6,36	
420	17-03-3-10-299 -a -00	8,36	9170	B	8,36	
421	17-03-3-10-299 -b -00	5,79	9170	B	5,79	
422	17-03-3-10-299 -d -00	6,17	9170	B	6,17	
423	17-03-3-10-299 -f -00	3,60	9170	C	3,60	
424	17-03-3-10-299 -g -00	8,90	9170	B	8,90	
425	17-03-3-10-299 -k -00	5,88	9170	B	5,88	
426	17-03-3-10-300 -c -00	3,35	9170	C	3,35	
427	17-03-3-10-300 -d -00	6,96	9170	B	6,96	
428	17-03-3-11-124 -f -00	1,27	91T0	C	1,27	
429	17-03-3-11-125 -d -00	9,03	91T0	C	9,03	
430	17-03-3-11-128 -h -00	8,22	7140	C	2,50	PLH140034 Poligon Rembertów
431	17-03-3-11-128 -j -00	0,33	2330	A	0,33	PLH140034 Poligon Rembertów
432	17-03-3-11-129 -c -00	1,12	2330	C	1,12	PLH140034 Poligon Rembertów
433	17-03-3-11-129 -d -00	7,89	7140	C	3,00	PLH140034 Poligon Rembertów
434	17-03-3-11-129 -f -00	5,64	2330	C	5,64	PLH140034 Poligon Rembertów
435	17-03-3-11-130 -a -00	11,14	2330	C	11,14	PLH140034 Poligon Rembertów
436	17-03-3-11-131 -c -00	0,69	2330	C	0,69	PLH140034 Poligon Rembertów
437	17-03-3-11-167 -f -00	5,05	2330	B	5,05	PLH140034 Poligon Rembertów
438	17-03-3-11-167 -i -00	5,46	4030	C	5,46	PLH140034 Poligon Rembertów
439	17-03-3-11-168 -b -00	1,80	2330	C	0,80	PLH140034 Poligon Rembertów
440	17-03-3-11-168 -c -00	4,61	2330	B	4,61	PLH140034 Poligon Rembertów
441	17-03-3-11-168 -d -00	2,04	4030	C	2,04	PLH140034 Poligon Rembertów
442	17-03-3-11-169 -d -00	0,76	4030	C	0,76	PLH140034 Poligon Rembertów
443	17-03-3-11-170 -c -00	9,39	91T0	C	0,58	
444	17-03-3-11-172 -i -00	4,05	91T0	C	0,33	
445	17-03-3-11-204 -c -00	4,66	2330	C	4,66	PLH140034 Poligon Rembertów
446	17-03-3-11-204 -g -00	6,41	4030	C	6,41	PLH140034 Poligon Rembertów
447	17-03-3-11-204 -h -00	2,70	2330	C	2,70	PLH140034 Poligon Rembertów
448	17-03-3-11-207 -b -00	9,37	91T0	C	0,21	
449	17-03-3-11-233 -g -00	3,55	4030	C	3,55	PLH140034 Poligon Rembertów
450	17-03-3-11-233 -j -00	8,27	2330	C	8,27	PLH140034 Poligon Rembertów
451	17-03-3-11-235 -b -00	0,53	2330	A	0,53	

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
452	17-03-3-11-250 -b -00	16,23	7140	C	1,50	PLH140034 Poligon Rembertów
453	17-03-3-11-251 -a -00	6,38	7140	C	0,50	PLH140034 Poligon Rembertów
454	17-03-3-11-251 -d -00	1,26	91T0	C	1,26	PLH140034 Poligon Rembertów
455	17-03-3-11-251 -j -00	4,21	2330	C	4,21	PLH140034 Poligon Rembertów
456	17-03-3-11-267 -a -00	10,03	91T0	C	3,40	
457	17-03-3-11-267 -d -00	7,25	91T0	C	7,25	
458	17-03-3-11-267 -f -00	5,11	91T0	C	5,11	
459	17-03-3-11-271 -h -00	2,62	91T0	C	0,25	
460	17-03-3-11-279 -p -00	3,14	7140	C	3,14	PLH140034 Poligon Rembertów
461	17-03-3-11-279 -r -00	16,31	7140	C	16,31	PLH140034 Poligon Rembertów
462	17-03-3-11-283 -a -00	5,44	91T0	C	0,53	
463	17-03-3-11-49 -f -00	3,06	91T0	C	3,06	
464	17-03-3-11-49 -m -00	2,61	91T0	C	2,61	
465	17-03-3-11-50 -c -00	1,32	4030	A	1,32	
466	17-03-3-11-50 -f -00	11,47	91D0	C	0,79	
467	17-03-3-11-50 -j -00	1,81	4030	A	1,81	
468	17-03-3-11-50 -k -00	1,01	4030	A	1,01	
469	17-03-3-11-51 -d -00	0,90	4030	A	0,90	
470	17-03-3-11-87 -c -00	5,58	91D0	C	0,53	
471	17-03-3-11-87 -g -00	5,33	91T0	C	1,60	PLH140034 Poligon Rembertów
472	17-03-3-11-87 -h -00	1,33	91T0	C	1,33	PLH140034 Poligon Rembertów
473	17-03-3-11-87 -k -00	2,29	2330	C	0,50	PLH140034 Poligon Rembertów
474	17-03-3-11-87 -k -00	2,29	91T0	C	1,79	PLH140034 Poligon Rembertów
475	17-03-3-11-87 -k -00	2,29	91T0	C	2,29	PLH140034 Poligon Rembertów
476	17-03-3-11-90 -c -00	0,69	91D0	C	0,69	

Załącznik 2. Wykaz chronionych gatunków roślin występujących w Nadleśnictwie Drewnica

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna (rozp. 2014)	Występowanie	Kat. wg Czerwonej Listy ¹	Kat. wg Czerwonej Księgi ²	Źródło danych ³
1	bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	częściowa	W borach sosnowych i mieszanych, na kwaśnym podłożu.	nd.	-	1, 2
2	drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	częściowa	Podmokłe lasy: olsy i łęgi.	nd.	-	1, 4
3	gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	częściowa	Bory szpilkowe i mieszane, kwaśne dąbrowy, świetlista dąbrowa, a także lasy bagienne.	nd.	-	1, 2, 3
4	plonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	częściowa	Bory i bory mieszane, także na łąkach i torfowiskach.	nd.	-	1
5	rokietnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	częściowa	Bory i bory mieszane, świetliste i kwaśne dąbrowy, miejsca silnie prześwietlone.	nd.	-	1
6	piórosz pierzasty	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	częściowa	Bory sosnowe i świerkowe	nd.	-	1
7	widłoząb kędzierzawy	<i>Dicranum polysetum</i>	częściowa	Bory i bory mieszane.	nd.	-	1, 3
8	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Bory i bory mieszane.	nd.	-	1, 3, 4
9	mokradłoszka zaostrzona	<i>Calliergonella cuspidata</i>	częściowa	Torfowiska, podmokłe łąki	nd.	-	1
10	brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	częściowa	Torfowiska, wilgotne lasy	nd.	-	1, 3
11	dzióbkowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	częściowa	Obszary mokradłowe, torfowiska.	nd.	-	3
12	torfowiec błotny	<i>Sphagnum palustre</i>	częściowa	Obszary mokradłowe, torfowiska.	nd.	-	1, 4
13	torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>	częściowa	Obszary mokradłowe, torfowiska.	nd.	-	1, 4
14	widlak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	częściowa	Bory sosnowe, suche łąki i wrzosowiska; gatunek umiarkowanie światłolubny.	-	-	2, 4
15	widlak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	częściowa	Różne zbiorowiska borowe; gatunek umiarkowanie cienioznośny, wskaźnik starych lasów.	-	-	1, 2, 3, 4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna (rozp. 2014)	Występowanie	Kat. wg Czerwonej Listy ¹	Kat. wg Czerwonej Księgi ²	Źródło danych ³
16	widlak spłaszczony	<i>Diphysastrum complanatum</i>	częściowa	Różne typy zbiorowisk borów i borów mieszanych, gleby suche i świeże, oligotroficzne, kwaśne.	-	-	2
17	pióropusznik strusi	<i>Mattuccia struthiopteris</i>	częściowa	Wilgotne lasy, zarośla (stw. na Bagnie Jacka)	-	-	4
18	bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	częściowa	Oligotroficzne siedliska bagienne, bory wilgotne.	-	-	1, 2, 4
19	bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	częściowa	Mokre łąki, torfowiska, bagna, olsy (stw. na Bagnie Jacka)	-	-	4
20	cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	częściowa	Zbiorowiska leśne (stw. na Bagnie Jacka)	-	-	4
21	czarcikęsik Kluka	<i>Succisella inflexa</i>	ściśła	Wilgotne łąki	NT	VU	2, 3
22	goździk piaskowy	<i>Dianthus arenarius</i>	częściowa	Bory suche i świeże, murawy napiaskowe, wrzosowiska.	NT	-	2
23	groszek błotny	<i>Lathyrus palustris</i>	częściowa	Mokre łąki i zarośla (stw. na Bagnie Jacka)	-	-	4
24	grzybienie białe	<i>Nymphaea alba</i>	częściowa	Zbiorniki wodne, torfowiska	-	-	1, 2, 4
25	grzybienie północne	<i>Nymphaea candida</i>	częściowa	Zbiorniki wodne, torfowiska	NT	NT	1
26	jarzab szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>	ściśła	Zbiorowiska leśne, głównie w zach. Polsce, status niepewny (stw. na Bagnie Jacka)	EN	EN	2, 4
27	kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	częściowa	Murawy napiaskowe, suche i świeże bory sosnowe, na glebach suchych oligotroficznych; gatunek światłolubny.	-	-	1, 2, 3, 4
28	kosaciec syberyjski	<i>Iris sibirica</i>	ściśła	Wilgotne łąki, obrzeża śródleśnych strumieni i rowów. Miejsca prześwietlone.	VU	-	2, 4
29	kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	częściowa	Żyzne lasy liściaste, ale także lasy mieszane i bory sosnowe; gatunek wskaźnikowy starych lasów.	-	-	2, 3, 4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna (rozp. 2014)	Występowanie	Kat. wg Czerwonej Listy ¹	Kat. wg Czerwonej Księgi ²	Źródło danych ³
30	kukulka szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>	częściowa	Wilgotne łąki	NT	-	2, 3, 4
31	listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	częściowa	Lasy liściaste, wilgotne łąki	-	-	2
32	mącznica lekarska	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	ścisła	Widne bory sosnowe na ubogich glebach, suche wrzosowiska; gatunek światłolubny.	NT	-	2, 4
33	modrzewnica zwyczajna	<i>Andromeda polifolia</i>	częściowa	Torfowiska (stw. na Bagnie Jacka)	-	-	4
34	orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	częściowa	Ciepłe i widne lasy liściaste.	-	-	2
35	pierwiosnka wyniosła	<i>Primula elatior</i>	częściowa	Wilgotne łąki, lasy, zarośla (stw. na Bagnie Jacka)	-	-	4
36	plywacz drobny	<i>Urticularia minor</i>	ścisła	Zbiorniki wodne (stw. na Bagnie Jacka)	NT	-	4
37	pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>	częściowa	Suche bory sosnowe i murawy napiaskowe; gatunek ciepło- i światłolubny.	-	-	2
38	rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	ścisła	Torfowiska	NT	-	2, 4
39	rukiew wodna	<i>Nasturtium officinale</i>	częściowa	Obrzeża wód	NT	-	4
40	śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	częściowa	Wilgotne lasy liściaste (stw. na Bagnie Jacka)	-	-	4
41	turówka leśna	<i>Hierochloë australis</i>	częściowa	Ciepłe i widne lasy liściaste (stw. na Bagnie Jacka)	VU	-	4
42	wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>	częściowa	Wilgotne, cieniste lasy liściaste, łęgi na glebach świeżych, zasadowych.	-	-	3

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

- EN (Endangered) – zagrożony;
- VU (Vulnerable) – narażony;
- NT (Near Threatened) – bliski zagrożenia;

²Kategoria zagrożenia wg Polskiej Czerwonej Księgi Roślin (Zarzycki i in. 2014):

- EN (endangered) - zagrożone;
- VU (vulnerable) - narażone;
- NT (near threatened) - gatunki bliskie zagrożenia;

³Źródło danych:

- 1 - obserwacje własne
- 2 - dane Nadleśnictwa
- 3 - dane RDOŚ w Warszawie
- 4 - dane literaturowe

Załącznik 3. Wykaz chronionych gatunków grzybów występujących w Nadleśnictwie Drewnica

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, 4
3	płucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>	częściowa	Widne bory sosnowe i miejsca otwarte.	VU	2, 3, 4
4	odnożyca mączysta	<i>Ramalina farinacea</i>	częściowa	Korowina drzew liściastych	VU	3
5	pawężnica psia	<i>Peltigera canina</i>	częściowa	Drewno, próchniczna ziemia, opadłe liście	VU	2, 3
6	złotlinka jaskrawa	<i>Vulpicida pinastri</i>	częściowa	Korowina drzew liściastych	NT	3
7	szarzynka skórzasta	<i>Parmelina tiliacea</i>	ściska	Korowina drzew liściastych, miejsca prześwietlone	VU	3
8	włostka brązowa	<i>Bryoria fuscescens</i>	częściowa	Korowina drzew liściastych i iglastych	VU	3

Objaśnienia:

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

Porosty:

NT - bliskie zagrożenia (near threatened)

VU - narażone (vulnerable)

²Źródło danych:

1 - obserwacje własne

2 - dane Nadleśnictwa

3 - dane RDOŚ w Warszawie

4 - dane literaturowe

Załącznik 4. Wykaz chronionych gatunków zwierząt występujących w Nadleśnictwie Drewnica

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
bezkręgowce							
1	pijawka lekarska	<i>Hirudo medicinalis</i>	częściowa	Zbiorniki wodne	VU	-	2, 4
2	skójka gruboskorupowa	<i>Unio crassus</i>	ściśła	Wody płynące	EN	Tak	3
3	ślimak winniczek	<i>Helix pomatia</i>	częściowa	Lasy, parki, ogrody.	-	-	2, 3
4	zatozeczek lamliwy	<i>Anisus vorticulus</i>	ściśła	Okolice wód.	-	Tak	3
5	poczwarówka zwężona	<i>Vertigo angustior</i>	ściśła	Podmokle łąki, obrzeża wód.	EN	Tak	3
6	poczwarówka jajowata	<i>Vertigo moulinsiana</i>	ściśła	Podmokle łąki, obrzeża wód.	CR	Tak	3
7	załotka większa	<i>Leucorhinia pectoralis</i>	ściśła	Okolice wód stojących, niezbyt żyznych (oczka wodne, jeziora, torfianki).	-	Tak	3, 4
8	załotka białoczelną	<i>Leucorhinia albifrons</i>	ściśła	Okolice wód stojących	-	-	4
9	trzepla zielona	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	ściśła	Okolice wolno płynących wód o piaszczystym dnie.	-	Tak	3
10	biegacz skórzasty	<i>Carabus coriaceus</i>	częściowa	Tereny leśne.	-	-	4
11	tęcznik liszkarz	<i>Calosoma sycophanta</i>	częściowa	Tereny leśne.	-	-	3
12	trzmieł ogrodowy	<i>Bombus hortorum</i>	częściowa	Łąki, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	3, 4
13	trzmieł ziemny	<i>Bombus terrestris</i>	częściowa	Łąki, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	2, 3, 4
14	trzmieł gajowy	<i>Bombus lucorum</i>	częściowa	Łąki, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	4
15	trzmieł kamiennik	<i>Bombus lapidarius</i>	częściowa	Łąki, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	4
16	trzmieł rudy	<i>Bombus pascuorum</i>	częściowa	Łąki, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	4
17	trzmieł rudoszary	<i>Bombus sylvarum</i>	częściowa	Łąki, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	4
18	czerwończyk nieparek	<i>Lycæna dispar</i>	ściśła	Wilgotne łąki.	-	Tak	3
19	czerwończyk fioletek	<i>Lycæna helle</i>	ściśła	Wilgotne łąki.	-	Tak	3
20	szlaczkoń szafraniec	<i>Colias myrmidone</i>	ściśła	Murawy kserotermiczne, przydroża	-	-	3
21	paź żeglarski	<i>Iphiclides podalirius</i>	częściowa	Nasłonecznione polany, sady.	VU	-	2, 4
22	mrówka rudnica*	<i>Formica rufa</i>	częściowa	Tereny leśne.	-	-	1, 4
ryby							
23	strzebla błotna	<i>Rhynchocypris percunurus</i>	ściśła	Wody stojące, często niewielkie oczka	EN	Tak	2, 3, 4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
				wodne			
24	różanka	<i>Rbodeus sericeus</i>	częściowa	Wody płynące	NT	Tak	3
25	koza	<i>Cobitis taenia</i>	częściowa	Wody płynące	-	Tak	2, 3
26	koza złotawa	<i>Sabanejewia aurata</i>	ściśła	Wody płynące	EN	Tak	3
27	piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>	częściowa	Wody płynące	NT	Tak	2, 3
28	głowacz białopletwy	<i>Cottus gobio</i>	częściowa	Wody płynące	NT	Tak	3
29	kielb białopletwy	<i>Romanogobio albiginnatus</i>	częściowa	Wody płynące	NT	Tak	3
30	minogi - rodzaj	<i>Eudontomyzon spp.</i>	częściowa	Wody płynące	NT	Tak	3
płazy							
31	traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	ściśła	Wody stojące, często niewielkie oczka wodne; tereny w otoczeniu zbiorników wodnych.	NT	Tak	2, 3, 4
32	traszka zwyczajna	<i>Lissotriton vulgaris</i>	częściowa		-	-	2, 3
33	kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	ściśła		-	Tak	2, 3, 4
34	grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	ściśła		-	-	2, 3, 4
35	ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	częściowa		-	-	1, 2, 3, 4
36	ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	częściowa		-	-	4
37	żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	częściowa		-	-	1, 2, 3, 4
38	żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	ściśła		-	-	4
39	żaba wodna	<i>Pelophylax esculentus</i>	częściowa		-	-	1, 2, 3
40	żaba jeziorkowa	<i>Pelophylax lessonae</i>	częściowa		-	-	2, 3, 4
41	żaba śmieszka	<i>Pelophylax ridibundus</i>	częściowa		-	-	2, 3
42	rzekotka drzewna*	<i>Hyla arborea</i>	ściśła		-	-	2, 3, 4
gady							
43	żmija zygzakowata*	<i>Vipera berus</i>	częściowa	Obrzeża lasów wilgotne łąki, polany śródleśne.	-	-	1, 2, 3, 4
44	zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	częściowa	Okolice zbiorników wodnych, obszary podmokłe.	-	-	1, 2, 3, 4
45	jaszczurka żyworodna*	<i>Zootoca vivipara</i>	częściowa	Różne środowiska, szczególnie wilgotne (łąki, torfowiska, także wilgotne lasy).	-	-	2, 3
46	jaszczurka zwinka*	<i>Lacerta agilis</i>	częściowa	Różne środowiska, ciepłe i nasłonecznione, zwykle trawiaste, także obrzeża lasów i prześwietlone lasy; gatunek ciepłolubny.	-	-	2, 3, 4
47	padalec zwyczajny*	<i>Anguis fragilis</i>	częściowa	Różne środowiska, w tym lasy i ich obrzeża.	-	-	2, 3, 4
ptaki							

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
48	perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody stojące, w tym niewielkie zbiorniki i stawy.	-	-	3, 4, 5
49	perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	3
50	perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	3, 4
51	zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	2, 3
52	kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	częściowa	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	5
53	ibis kasztanowaty	<i>Plegadis falcinellus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne, sporadycznie zalatujący.	-	Tak	5
54	bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne, pasy trzcinowisk.	LC	Tak	3, 5
55	bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne, pasy trzcinowisk.	VU	Tak	3
56	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	częściowa	Zadrzewienia w otoczeniu wód.	-	-	2, 4, 5
57	czapla biała	<i>Egretta alba</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	5
58	czapla nadobna	<i>Egretta garzetta</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	5
59	ślepowron	<i>Nycticorax nycticorax</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, pjd obserwacja	LC	Tak	4
60	warzęcha	<i>Platalea leucorodia</i>	ścisła	Różnego rodzaju obszary podmokłe, sporadycznie zalatujący	-	Tak	5
61	bocian czarny*	<i>Ciconia nigra</i>	ścisła	Lasy, często o charakterze podmokłym, z obecnością starych drzew.	-	Tak	2, 3, 4, 5
62	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	ścisła	Tereny otwarte w otoczeniu obszarów zabudowanych.	-	Tak	1, 2, 3, 4, 5
63	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	1, 2, 3, 4, 5
64	łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	3, 5
65	łabędź czarnodzioby	<i>Cygnus columbianus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	3, 5
66	bernikla białolica	<i>Branta leucopsis</i>	ścisła	Strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	5
67	ogorzalka	<i>Aythya marila</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
68	cyranka	<i>Anas querquedula</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	3, 4, 5
69	krakwa	<i>Anas strepera</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	5
70	rożeniec	<i>Anas acuta</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	EN	-	5
71	plaskonos	<i>Anas chapeata</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	2, 4, 5
72	świstun	<i>Anas penelope</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	CR	-	5
73	kazarka rdzawa	<i>Tadorna ferruginea</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	Tak	5
74	gagol*	<i>Bucephala clangula</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne oraz lasy w ich sąsiedztwie.	-	-	4, 5
75	nurogeś*	<i>Mergus merganser</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne oraz lasy w ich sąsiedztwie.	-	-	5
76	ohar	<i>Tadorna tadorna</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	5
77	bielik*	<i>Haliaeetus albicilla</i>	ścisła	Starsze lasy znajdujące się w sąsiedztwie środowisk wodnych.	LC	Tak	3, 5
78	orlik krzykliwy*	<i>Clanga pomarina</i>	ścisła	Wiekowe i rozległe kompleksy leśne, zwłaszcza liściaste i mieszane, w sąsiedztwie terenów otwartych.	LC	Tak	3, 5
79	rybolów*	<i>Pandion haliaetus</i>	ścisła	Okolice zbiorników wodnych, spotykany poza sezonem lęgowym.	VU	Tak	4
80	myszolów zwyczajny*	<i>Buteo buteo</i>	ścisła	Zróżnicowane drzewostany z obecnością drzew, na których może złożyć gniazdo, często w sąsiedztwie terenów otwartych.	-	-	1, 2, 4, 5
81	myszolów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	ścisła	Tereny otwarte, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
82	trzmiojad*	<i>Pernis apivorus</i>	ścisła	Różnego typu lasy, zwłaszcza stare, świetliste drzewostany liściaste i mieszane, chętnie w sąsiedztwie terenów otwartych.	-	-	4
83	kania czarna*	<i>Milvus migrans</i>	ścisła	Różnego typu lasy, zwłaszcza stare, świetliste drzewostany liściaste i mieszane, chętnie w sąsiedztwie	NT	Tak	3, 5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
				terenów otwartych.			
84	kania ruda*	<i>Milvus milvus</i>	ścisła	Różnego typu lasy, zwłaszcza stare, świetliste drzewostany liściaste i mieszane, chętnie w sąsiedztwie terenów otwartych.	NT	Tak	5
85	blotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wód stojących, pasy trzcinowisk.	-	Tak	3, 4, 5
86	blotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	ścisła	Tereny otwarte, uprawy zbożowe, łąki.	-	Tak	3, 4
87	blotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>	ścisła	Tereny otwarte, spotykany poza sezonem lęgowym.	VU	Tak	4
88	blotniak stepowy	<i>Circus macrourus</i>	ścisła	Tereny otwarte, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	5
89	jastrząb*	<i>Accipiter gentilis</i>	ścisła	Różne typy lasów, preferuje mniejsze kompleksy iglaste z dostępem do terenów otwartych.	-	-	2, 3, 4
90	krogulec*	<i>Accipiter nisus</i>	ścisła	Dragowiny i młodsze drzewostany sosnowe.	-	-	1, 2, 3, 4, 5
91	kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	ścisła	Obrzeża lasów, zadrzewienia pośród terenów otwartych.	-	-	4
92	kobczyk	<i>Falco vespertinus</i>	ścisła	Obszary o mozaikowym charakterze, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
93	pustulka	<i>Falco tinnunculus</i>	ścisła	Starsze zadrzewienia w krajobrazie rolniczym, obszary zabudowane	-	-	4
94	drzemlik	<i>Falco columbarius</i>	ścisła	Strefa tajgi i tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	3, 5
95	sokół wędrowny	<i>Falco peregrinus</i>	ścisła	Obszary skaliste, starodrzewy, miasta, spotykany poza sezonem lęgowym.	CR	Tak	5
96	przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	ścisła	Tereny rolnicze, pola uprawne.	-	-	4, 5
97	derkacz	<i>Crex crex</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	-	Tak	1, 3, 5
98	wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody stojące, z dobrze rozbudowanym pasem trzcin i szuwarów.	-	-	2, 3, 4, 5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
99	zielonka	<i>Porzana parva</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody stojące, z dobrze rozbudowanym pasem trzcin i szuwarów.	NT	Tak	3
100	kropiatka	<i>Porzana porzana</i>	ścisła	Zarośnięte zbiorniki wodne, podmokłe łąki i turzycowiska, rozlewiska.	-	Tak	2, 3
101	kokoszka wodna	<i>Gallinula chloropus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody stojące, w tym niewielkie zbiorniki i stawy.	-	-	2, 3, 4, 5
102	żuraw*	<i>Grus grus</i>	ścisła	Wilgotne i bagienne lasy, olsy, łęgi, łąki bagienne.	-	Tak	2, 3, 4, 5
103	biegus malutki	<i>Calidris minuta</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
104	biegus mały	<i>Calidris temminckii</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
105	biegus zmienny	<i>Calidris alpina</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne, spotykany poza sezonem lęgowym.	EN	Tak	3, 5
106	biegus krzywodzioby	<i>Calidris ferruginea</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
107	biegus płaskodzioby	<i>Calidris falcinellus</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
108	piaskowiec	<i>Calidris alba</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
109	sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne.	-	-	3, 4
110	sieweczka obrożna	<i>Charadrius hiaticula</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne.	VU	-	3
111	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	-	-	2, 3, 4
112	siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym.	EXP	Tak	3
113	siewnica	<i>Pluvialis squatarola</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
114	brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne.	-	-	3, 4
115	brodziec śniady	<i>Tringa erythropus</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
116	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąki, turzycowiska, o wysokim stopniu uwilgotnienia.	-	-	2, 3, 4, 5
117	bekasik	<i>Lymnocyptes minimus</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąki, turzycowiska, o wysokim stopniu uwilgotnienia.	CR	-	5
118	batalion	<i>Philomachus pugnax</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym.	EN	Tak	3, 5
119	kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	VU	-	3
120	kulik mniejszy	<i>Numenius phaeopus</i>	ścisła	Torfowiska i bagna w strefie tundry i lasotundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	8
121	krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	-	-	3, 5
122	rycyk	<i>Limosa limosa</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	-	-	3, 5
123	samotnik*	<i>Tringa ochropus</i>	ścisła	Lasy o wysokim stopniu uwilgotnienia, zwłaszcza olsy i łęgi, obrzeża środowisk bagiennych i wodnych.	-	-	2, 3, 4, 5
124	łęczak	<i>Tringa glareola</i>	ścisła	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	CR	Tak	5
125	kwokacz	<i>Tringa nebularia</i>	ścisła	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	3, 5
126	brodziec pławny	<i>Tringa stagnatilis</i>	ścisła	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
127	ostrzygojad	<i>Haematopus ostralegus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	VU	-	5
128	śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	1, 3, 4, 5
129	mewa siwa	<i>Larus canus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	5
130	mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	częściowa	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	4
131	mewa białogłowa	<i>Larus cachinnans</i>	częściowa	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
132	mewa romańska	<i>Larus michabellis</i>	ściska	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
133	mewa żółtonoga	<i>Larus fuscus</i>	ściska	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
134	mewa mała	<i>Larus minutus</i>	ściska	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	3, 5
135	mewa czarnogłowa	<i>Larus melanocephalus</i>	ściska	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	5
136	mewa siodłata	<i>Larus marinus</i>	ściska	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
137	rybitwa białoczelna	<i>Sternula albifrons</i>	ściska	Różnego rodzaju środowiska wodne.	NT	Tak	3, 5
138	rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	ściska	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	Tak	3, 4, 5
139	rybitwa wielkodzioba	<i>Sterna caspia</i>	ściska	Różnego rodzaju środowiska wodne. Poza sezonem lęgowym.	-	Tak	3
140	rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybrida</i>	ściska	Różnego rodzaju środowiska wodne.	LC	Tak	3, 5
141	rybitwa białoskrzydła	<i>Chlidonias leucopterus</i>	ściska	Różnego rodzaju środowiska wodne.	NT	Tak	3, 5
142	rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	ściska	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	Tak	3, 5
143	gołęb miejski	<i>Columba livia f. urbana</i>	częściowa	Osiedla ludzkie	-	-	1, 4
144	siniak*	<i>Columba oenas</i>	ściska	Starsze lasy liściaste i mieszane, czasem starodrzewy sosnowe, w sąsiedztwie terenów otwartych.	-	-	2
145	sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	ściska	Otoczenie osad ludzkich.	-	-	1, 4, 5
146	turkawka*	<i>Streptopelia turtur</i>	ściska	Lasy liściaste i mieszane i ich obrzeża, zadrzewienia śródpolne.	-	-	2, 4
147	kukulka*	<i>Cuculus canorus</i>	ściska	Niewielkie kompleksy leśne, zróżnicowane pod względem składu gatunkowego.	-	-	1, 3, 4, 5
148	płomykówka	<i>Tyto alba</i>	ściska	Budynki w otoczeniu terenów rolniczych	-	-	4
149	pójdzka	<i>Athene noctua</i>	ściska	Budynki w otoczeniu terenów rolniczych, wierzby głowiaste.	-	-	5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
150	puszczyk zwyczajny*	<i>Strix aluco</i>	ścisła	Stare lasy liściaste i mieszane, z obecnością drzew dziuplastych.	-	-	1, 2, 3, 4
151	uszatka*	<i>Asio otus</i>	ścisła	Starodrzewy sosnowe i mieszane, obrzeża lasów.	-	-	4
152	uszatka błotna	<i>Asio flammens</i>	ścisła	Tereny podmokłe, bagienne.	-	-	5
153	lelek*	<i>Caprimulgus europaeus</i>	ścisła	Ubogie bory sosnowe, zręby, uprawy, szkółki leśne, suche polany.	-	Tak	2
154	jerzyk	<i>Apus apus</i>	ścisła	Obszary antropogeniczne (budynki), rzadko gniazduje na stanowiskach naturalnych.	-	-	3, 4
155	dudek	<i>Upupa epops</i>	ścisła	Obrzeża lasów, okolice osad leśnych, miejsca ze starymi wierzbami, suchymi murawami.	-	-	1, 2, 3, 4, 5
156	zomorodek	<i>Alcedo atthis</i>	ścisła	Skarpy nadrzeczne.	-	Tak	2, 3, 4
157	dzięcioł czarny*	<i>Dryocopus martius</i>	ścisła	Różnorodne, głównie starsze lasy.	-	Tak	1, 2, 3, 4, 5
158	dzięcioł duży*	<i>Dendrocopos major</i>	ścisła	Wszelkiego typu lasy i zadrzewienia.	-	-	1, 2, 3, 4, 5
159	dzięcioł białoszyi	<i>Dendrocopos syriacus</i>	ścisła	Osiedla ludzkie, zadrzewienia, ogródki działkowe, parki, skwery, sady.	-	Tak	1
160	dzięcioł średni*	<i>Leipicus medius</i>	ścisła	Starsze lasy liściaste, zwłaszcza dębowe.	-	Tak	1, 2, 3, 4
161	dzięciołek*	<i>Dendrocopos minor</i>	ścisła	Różnorodne środowiska leśne i zadrzewione.	-	-	1, 2, 3, 4, 5
162	dzięcioł zielony*	<i>Picus viridis</i>	ścisła	Obrzeża starszych, wilgotnych lasów lęgowych i olsowych, zadrzewienia.	-	-	1, 2, 3, 4, 5
163	krętogłów*	<i>Jynx torquilla</i>	ścisła	Niezbyt zwarte lasy liściaste i mieszane a zwłaszcza ich skraje.	-	-	1, 4
164	lerka*	<i>Lullula arborea</i>	ścisła	Ubogie bory sosnowe, zręby, uprawy, szkółki leśne, suche polany.	-	Tak	1, 2, 3, 4
165	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	ścisła	Otwarte tereny rolnicze.	-	-	1, 4
166	górniczek	<i>Eremophila alpestris</i>	ścisła	Otwarte tereny rolnicze.	-	-	5
167	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	ścisła	Budynki mieszkalne i gospodarcze.	-	-	1, 4, 5
168	oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	ścisła	Budynki mieszkalne i gospodarcze.	-	-	1, 4
169	brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	ścisła	Skarpy nadrzeczne, wyrobiska, piaskownie.	-	-	1, 4, 5
170	świergotek	<i>Anthus pratensis</i>	ścisła	Podmokle i wilgotne	-	-	1, 4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
	łąkowy			tereny łąkowe.			
171	świergotek drzewny*	<i>Anthus trivialis</i>	ścisła	Obrzeża widnych lasów i borów.	-	-	1, 4, 5
172	świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	ścisła	Otwarte tereny rolnicze.	-	Tak	3, 5
173	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	ścisła	Różnorodne środowiska nieleśne, często obszary zurbanizowane, obrzeża lasów.	-	-	1, 4, 5
174	pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	ścisła	Tereny otwarte, uprawne i łąkowe.	-	-	1, 4, 5
175	pliszka cytrynowa	<i>Motacilla citreola</i>	ścisła	Tereny półotwarte, wilgotne.	-	-	5
176	strzyżyk*	<i>Troglodytes troglodytes</i>	ścisła	Wilgotne lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem; często gnieździ się w stertach chrustu.	-	-	1, 3, 4
177	jemioluszka	<i>Bombycilla garrulus</i>	ścisła	Lasy i zakrzewienia, często w miastach i terenach wiejskich, spotykany w okresie zimowym.	-	-	4
178	pokrzywnica*	<i>Prunella modularis</i>	ścisła	Różnorodne lasy z gęstym podszytem gatunków iglastych.	-	-	4
179	rudzik*	<i>Eritbacus rubecula</i>	ścisła	Różnorodne lasy z dobrze rozbudowaną warstwą podszytu.	-	-	1, 3, 4, 5
180	słowik szary*	<i>Luscinia luscinia</i>	ścisła	Zadrzewienia i zakrzaczenia, obrzeża lasów, często na terenach wilgotnych.	-	-	1, 3, 4
181	podrózniczek*	<i>Luscinia svecica</i>	ścisła	Zakrzaczenia w dolinach rzecznych, luźne lasy liściaste o wysokim stopniu uwilgotnienia (olsy, łęgi).	NT	Tak	3
182	kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	ścisła	Obszary zabudowane otoczone terenami otwartymi.	-	-	1, 4
183	pleszka*	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	ścisła	Różnorodne lasy z obecnością starszych, dziuplastych drzew, także tereny zadrzewione w obszarach zurbanizowanych.	-	-	1, 3, 4, 5
184	bialorzotka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	ścisła	Tereny otwarte, często kamieniste, z niską roślinnością.	-	-	4, 5
185	pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>	ścisła	Wilgotne tereny otwarte z wyższą roślinnością leśną i kępami krzewów.	-	-	1, 4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
186	kląskawka	<i>Saxicola rubicola</i>	ścisła	Łąki, wrzosowiska, ugory.	-	-	5
187	kos*	<i>Turdus merula</i>	ścisła	Różnorodne typy lasów z bujnym podszytem.	-	-	1, 3, 4, 5
188	śpiewak*	<i>Turdus philomelos</i>	ścisła	Różnorodne środowiska leśne.	-	-	1, 3, 4
189	paszkot*	<i>Turdus viscivorus</i>	ścisła	Starsze lasy iglaste i mieszane.	-	-	4
190	kwiczol	<i>Turdus pilaris</i>	ścisła	Różnorodne środowiska leśne, obrzeża lasów.	-	-	1, 4, 5
191	drożdżik	<i>Turdus iliacus</i>	ścisła	Lasy na siedliskach wilgotnych i podmokłych, spotykany głównie poza sezonem lęgowym.	-	-	4
192	jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	ścisła	Skupiska krzewów na terenach półotwartych, zwykle podmokłych.	-	Tak	3, 4
193	gajówka*	<i>Sylvia borin</i>	ścisła	Łęgi i olsy oraz inne lasy liściaste z bujnym podszytem.	-	-	1, 3, 4
194	kapturka*	<i>Sylvia atricapilla</i>	ścisła	Różne typy lasów z bogatym podszytem.	-	-	1, 3, 4, 5
195	piegża	<i>Sylvia curruca</i>	ścisła	Różnorodne zadrzewienia, parki i ogrody, obrzeża lasów.	-	-	4
196	cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	ścisła	Zakrzaczenia na terenach otwartych.	-	-	1, 3, 4, 5
197	rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	ścisła	Trzcinowiska, zarośla nadwodne.	-	-	4, 5
198	świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	ścisła	Podmokłe tereny trawiaste z fragmentami wyższej roślinności, torfowiska.	-	-	5
199	strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	ścisła	Tereny zakrzewione w otoczeniu wód, zwłaszcza płynących.	-	-	5
200	brzęczka	<i>Locustella luscinioides</i>	ścisła	Trzcinowiska, zarośla nadrzeczne.	-	-	4, 5
201	trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	ścisła	Trzcinowiska, zarośla nadwodne.	-	-	5
202	trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	ścisła	Trzcinowiska, zarośla nadwodne.	-	-	1, 2, 4
203	łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	ścisła	Zarośla wierzbowe na podmokłych terenach otwartych.	-	-	1, 2, 4
204	zaganiacz*	<i>Hippolais icterina</i>	ścisła	Wilgotne, widne lasy liściaste lub mieszane z bujnym podszytem, zadrzewienia.	-	-	1, 3, 4
205	piecuszek*	<i>Phylloscopus trochilus</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem.	-	-	1, 3, 4, 5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
206	pierwiosnek*	<i>Phylloscopus collybita</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem.	-	-	1, 3, 4, 5
207	świstunka leśna*	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	ścisła	Ciepłe i widne lasy liściaste i mieszane ze słabo rozwiniętym podszytem.	-	-	1, 3, 4
208	mysikrólik*	<i>Regulus regulus</i>	ścisła	Bory iglaste i mieszane, zwłaszcza świerkowe lub z podrostami świerkowymi.	-	-	4
209	zniczek*	<i>Regulus ignicapillus</i>	ścisła	Bory iglaste i mieszane, zwłaszcza świerkowe lub z podrostami świerkowymi.	-	-	5
210	mucholówka szara*	<i>Muscicapa striata</i>	ścisła	Obrzeża prześwietlonych lasów i polan, stare parki.	-	-	1, 4
211	mucholówka żalobna*	<i>Ficedula hypoleuca</i>	ścisła	Stare lasy liściaste i mieszane, świetliste, zadrzewienia.	-	-	1, 4
212	mucholówka mała*	<i>Ficedula parva</i>	ścisła	Cieniste starodrzewy liściaste i mieszane z obecnością martwego drewna.	-	Tak	3
213	mucholówka białoszyja*	<i>Ficedula albicollis</i>	ścisła	Starodrzewy liściaste i mieszane z obecnością martwego drewna.	-	Tak	3
214	czarnogłówka*	<i>Poecile montanus</i>	ścisła	Wilgotne i bagienne lasy liściaste.	-	-	4
215	sikora uboga*	<i>Poecile palustris</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem.	-	-	4, 5
216	czubatka*	<i>Lophophanes cristatus</i>	ścisła	Starsze bory sosnowe i świerkowe.	-	-	4, 5
217	modraszka*	<i>Cyanistes caeruleus</i>	ścisła	Widne lasy liściaste i mieszane, zwłaszcza starsze z udziałem drzew dziuplastych.	-	-	1, 3, 4, 5
218	bogatka*	<i>Parus major</i>	ścisła	Wszelkie typy lasów, zwłaszcza starsze z udziałem drzew dziuplastych.	-	-	1, 3, 4, 5
219	sosnowka*	<i>Periparus ater</i>	ścisła	Starsze bory sosnowe.	-	-	1, 4
220	raniuszek*	<i>Aegithalos caudatus</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane, często wilgotne i z udziałem brzoź.	-	-	4, 5
221	remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	ścisła	Zadrzewienia i zakrzaczenia w okolicach wód.	-	-	3, 5
222	kowalik*	<i>Sitta europaea</i>	ścisła	Starsze lasy liściaste i mieszane.	-	-	1, 3, 4
223	pelzacz leśny*	<i>Certhia familiaris</i>	ścisła	Różnorodne lasy, zwłaszcza starsze.	-	-	1, 3, 4
224	pelzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	ścisła	Różnorodne zadrzewienia, parki,	-	-	1, 3, 4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
				obrzeża lasów.			
225	gąsiorek*	<i>Lanius collurio</i>	ścisła	Zakrzaczenia na terenach otwartych, obrzeża lasów, zręby i uprawy.	-	Tak	1, 3, 4
226	srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	ścisła	Zakrzaczenia na terenach otwartych.	-	-	5
227	sroka	<i>Pica pica</i>	częściowa	Zadrzewienia w krajobrazie rolniczym, terenu zurbanizowane.	-	-	1, 3, 4, 5
228	sójka*	<i>Garrulus glandarius</i>	ścisła	Różnorodne lasy, zwłaszcza mieszane.	-	-	1, 3, 4
229	orzechówka*	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	ścisła	Drzewostany iglaste, głównie świerkowe i jodłowe.	-	-	4
230	kawka	<i>Corvus monedula</i>	ścisła	Drzewa dziuplaste na obrzeżach lasów, parki, terenu zurbanizowane.	-	-	1, 4
231	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	ścisła	Zadrzewienia w krajobrazie rolniczym i antropogenicznym.	-	-	1, 4
232	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	częściowa	Zadrzewienia w dolinach rzecznych, obrzeża lasów, terenu zurbanizowane.	-	-	3, 4, 5
233	kruk*	<i>Corvus corax</i>	częściowa	Różne lasy z udziałem starszych drzew, a także ich obrzeża.	-	-	1, 2, 3, 4, 5
234	szpak*	<i>Sturnus vulgaris</i>	ścisła	Różnorodne środowiska leśne, ale zazwyczaj widne lasy; częściej na terenach nieleśnych.	-	-	1, 3, 4, 5
235	wilga*	<i>Oriolus oriolus</i>	ścisła	Wilgotne lasy liściaste, zazwyczaj niewielkie kompleksy leśne.	-	-	1, 3, 4
236	wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	ścisła	Osiedla ludzkie.	-	-	1, 4
237	mazurek*	<i>Passer montanus</i>	ścisła	Tereny otwarte, zadrzewienia, luźne lasy i ich obrzeża.	-	-	1, 3, 4
238	zięba*	<i>Fringilla coelebs</i>	ścisła	Wszelkie typy lasów.	-	-	1, 3, 4, 5
239	jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	ścisła	Różne typy lasów, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	4
240	czeczotka	<i>Carduelis flammea</i>	ścisła	Gatunek lasotundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	LC	-	4
241	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	ścisła	Zadrzewienia, parki i ogrody, obrzeża lasów liściastych i mieszanych.	-	-	4
242	dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	ścisła	Zadrzewienia, parki i ogrody, obrzeża lasów liściastych i	-	-	1, 3, 4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
				mieszanych.			
243	makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	ścisła	Śródpolne zadrzewienia, parki, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	4
244	czyż*	<i>Carduelis spinus</i>	ścisła	Bory iglaste i mieszane z udziałem przede wszystkim świerka.	-	-	3
245	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	ścisła	Obrzeża borów i lasów mieszanych, zadrzewienia, parki.	-	-	3, 4, 5
246	gil*	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	ścisła	Różnorodne lasy liściaste i mieszane z gęstym podszytem.	-	-	3, 4
247	grubodziób*	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane, zazwyczaj nieco prześwietlone.	-	-	1, 3, 4
248	krzyżodziób świerkowy*	<i>Loxia curvirostra</i>	ścisła	Lasy iglaste, głównie świerkowe.	-	-	4
249	dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	ścisła	Zarośla wierzbowe nad rzekami i zbiornikami wodnymi, obrzeża podmokłych lasów.	-	-	3, 4
250	rzepołuch	<i>Carduelis flavirostris</i>	ścisła	Obszary bagienne, łąkowe, wrzosowiska, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
251	śnieguła	<i>Plectrophenax nivalis</i>	ścisła	Obszary podbiegunowe, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
252	potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	ścisła	Zakrzaczenia i trzcinowiska na terenach podmokłych.	-	-	1, 4, 5
253	ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	ścisła	Otoczenie zadrzewień i zakrzewień w terenach otwartych, obrzeża lasów.	-	-	3
254	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	ścisła	Tereny otwarte z obecnością zakrzaczeń, obrzeża lasów.	-	-	1, 3, 4, 5
255	potrzyszcz	<i>Emberiza calandra</i>	ścisła	Tereny uprawne z obecnością krzewów.	-	-	1, 5
ssaki							
256	kret	<i>Talpa europaea</i>	częściowa	Tereny łąkowe, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	1, 3, 6
257	ryjówka aksamitna*	<i>Sorex araneus</i>	częściowa	Lasy liściaste i mieszane, zadrzewienia, ogrody.	-	-	3, 4, 6
258	ryjówka malutka*	<i>Sorex minutus</i>	częściowa	Obrzeża podmokłych lasów, wilgotne łąki z kępami krzewów.	-	-	6
259	rzęsorek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>	częściowa	Obrzeża wód.	-	-	6
260	jeź wschodni*	<i>Erinaceus roumanicus</i>	częściowa	Różnorodne tereny leśne.	-	-	2, 3, 4, 6

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
261	nocek duży	<i>Myotis myotis</i>	ścisła	Lasy i tereny otwarte; kryjówki w budynkach, często na strychach.	-	Tak	6
262	nocek Natterera*	<i>Myotis nattereri</i>	ścisła	Tereny leśne, zadrzewienia, obszary wód; kryjówki w dziuplach i skrzynkach lęgowych, rzadziej w budynkach	-	-	2, 3, 6
263	nocek rudy*	<i>Myotis daubentonii</i>	ścisła	Tereny leśne i obszary wód; kryjówki w dziuplach i skrzynkach lęgowych, rzadziej w budynkach	-	-	6
264	mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>	ścisła	Obrzeża lasów, zadrzewienia, tereny otwarte i zabudowane; kryjówki w budynkach.	-	-	6
265	mroczek posrebrzany	<i>Vespertilio murinus</i>	ścisła	Tereny zabudowane, zbiorniki wodne i tereny otwarte; kryjówki w budynkach.	LC	-	6
266	mroczek pozłocisty	<i>Eptesicus nilssonii</i>	ścisła	Tereny leśne i obszary wód; kryjówki w budynkach.	NT	-	3, 6
267	karlik - rodzaj	<i>Pipistrellus sp.</i>	ścisła	Różnorodne lasy, obrzeża lasów, osady	-	-	3
268	borowiec wielki*	<i>Nyctalus noctula</i>	ścisła	Tereny leśne i obszary wód; kryjówki w dziuplach i skrzynkach lęgowych.	-	-	3
269	borowiaczek*	<i>Nyctalus leisleri</i>	ścisła	Starsze lasy liściaste i mieszane; kryjówki w dziuplach i skrzynkach lęgowych	VU	-	6
270	gacek brunatny*	<i>Plecotus auritus</i>	ścisła	Różnorodne tereny leśne; kryjówki w dziuplach i skrzynkach lęgowych oraz budynkach	-	-	6
271	gacek szary	<i>Plecotus austriacus</i>	ścisła	Tereny otwarte, mozaikowe; kryjówki w budynkach.	-	-	9
272	mopek zachodni*	<i>Barbastella barbastellus</i>	ścisła	Tereny leśne, zadrzewienia; kryjówki w dziuplach i skrzynkach lęgowych, a także w budynkach.	-	Tak	3
273	wiewiórka*	<i>Sciurus vulgaris</i>	częściowa	Różnorodne lasy.	-	-	1, 2, 6
274	bóbr*	<i>Castor fiber</i>	częściowa	Wody powierzchniowe, stojące i płynące.	-	Tak	1, 2, 3, 4, 6
275	badyłarka pospolita	<i>Micromys minutus</i>	częściowa	Tereny trawiaste, zarośla	-	-	4, 6
276	mysz zaroślowa*	<i>Apodemus sylvaticus</i>	częściowa	Obrzeża lasów i polany, parki.	-	-	3, 6
277	smużka leśna*	<i>Sicista betulina</i>	ścisła	Różnorodne lasy,	-	-	3

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
				zarośla.			
278	wydra	<i>Lutra lutra</i>	częściowa	Wody powierzchniowe, stojące i płynące.	-	Tak	2, 3, 6
279	gronostaj europejski	<i>Mustela erminea</i>	częściowa	Obrzeża lasów, zarośla.	-	-	2, 6
280	łasica*	<i>Mustela nivalis</i>	częściowa	Obrzeża lasów, zarośla.	-	-	2, 3, 6

*-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 wyginięcie
- NT - gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia
- LC - gatunki na razie nie zagrożone wymarciem, z różnych powodów wpisane do Czerwonej Księgi

²Źródło danych:

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

Załącznik 5. Oświadczenia autora Prognozy

Siedlce, 28 lutego 2018 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f w zw. z art. 74a ust. 3 ustawy 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) oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ww. ustawy – legitymuję się wykształceniem wyższym z dziedziny nauk leśnych.

Niniejsze oświadczenie składam w związku z opracowaniem prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Drewnica na lata 2018-2027.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Tomasi Fijański