


**Prognoza oddziaływania na środowisko
projektu planu urządzenia lasu dla
Nadleśnictwa Łochów**



Data opracowania
8 listopada 2024 r.

autor Prognozy

Maciej Szczygielski

.....



Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej

Oddział w Warszawie

Sękocin Stary ul. Leśników 21

05-090 Raszyn

Spis treści

1	Wykaz stosowanych skrótów i terminów	1
2	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	9
3	Informacje ogólne.....	12
3.1	Podstawa prawna i zakres prognozy	12
3.2	Zawartość projektu planu	16
3.3	Główne cele zawarte w projekcie planu.....	17
3.4	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia realizacji projektu Planu	20
3.5	Powiązania projektu planu z innymi dokumentami	28
3.6	Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	29
3.7	Metody analizy skutków realizacji postanowień projektu planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania	35
3.8	Możliwe transgraniczne oddziaływania planu na środowisko	37
4	Opis, analiza i ocena stanu środowiska	39
4.1	obszary potencjalne objęte znaczącym oddziaływaniem projektu planu	39
4.2	Istniejący stan środowiska na terenie nadleśnictwa	40
4.2.1	Położenie Nadleśnictwa	40
4.2.2	Warunki przyrodnicze, klimatyczne, geologiczne i geomorfologiczne	41
4.2.3	Warunki glebowo-siedliskowe	43
4.2.4	Wody powierzchniowe	45
4.2.5	Drzewostany – stan aktualny i prognoza zmian	46
4.2.6	Formy ochrony przyrody.....	54
4.2.7	Siedliska przyrodnicze	55
4.2.8	Chronione gatunki	57
4.3	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu planu.....	58
4.4	Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu	62
5	Przewidywane oddziaływanie projektu Planu na środowisko	65
5.1	Oddziaływanie projektu planu na obszary Natura 2000.....	65
5.1.1	Oddziaływanie na obszar Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu PLB140001	65
5.1.2	Oddziaływanie na obszar Natura 2000 Dolina Liwca PLB140012.....	67
5.1.3	Oddziaływanie na obszar Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011.....	69
5.1.4	Oddziaływanie na obszar Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032	73
5.1.5	Oddziaływanie na obszar Natura 2000 Kantor Stary PLH140007	76
5.1.6	Oddziaływanie na obszar Natura 2000 Torfowiska Czernik PLH140037	77
5.1.7	Oddziaływanie projektu Planu na integralność obszarów Natura 2000 i spójność sieci Natura 2000	78
5.2	Oddziaływanie ustaleń projektu Planu na pozostałe formy ochrony przyrody wyznaczone na terenie Nadleśnictwa	80

5.3	Oddziaływanie na ludzi	88
5.4	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	88
5.5	Oddziaływanie projektu Planu na znane stanowiska chronionych gatunków	92
5.6	Oddziaływanie projektu Planu na siedliska chronionych gatunków	102
5.7	Oddziaływanie projektu Planu na siedliska przyrodnicze	117
5.8	Oddziaływanie na wodę	132
5.9	Oddziaływanie na powietrze	133
5.10	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	133
5.11	Oddziaływanie na krajobraz	134
5.12	Oddziaływanie na klimat	134
5.13	Oddziaływanie na zasoby naturalne	135
5.14	Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej	136
5.15	Zbiorcza ocena oddziaływania projektu Planu na środowisko	136
6	Opis przyjętych działań ograniczających negatywny wpływ projektu Planu na środowisko	139
6.1	Zastosowane w projekcie planu rozwiązania mające na celu ograniczanie jego negatywnych oddziaływań na środowisko	139
6.2	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w planie	145
6.3	Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy	147
7	Podstawowa literatura	148
8	Załączniki	153

1 WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW

Stosowane skróty

Ustawa OOŚ	Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227, ze zm.)
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko – jest to postępowanie mające na celu ocenę oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityk, strategii, planów lub programów
LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe – państwowa jednostka organizacyjna nie posiadająca osobowości prawnej, zarządzająca gruntami własności Skarbu Państwa
BULiGL	Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej – przedsiębiorstwo państwowe, którego głównym zadaniem jest sporządzanie planów urządzenia lasu, prowadzenie aktualizacji danych o lasach, monitoring lasu itp.
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska – instytucja podległa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, której głównym zadaniem jest nadzór nad niektórymi formami ochrony przyrody, prowadzenie ocen oddziaływania na środowisko, wydawanie decyzji środowiskowych itp.
DP	Dyrektywa Ptasia - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa
DS	Dyrektywa Siedliskowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory
SEA	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko
SDF	Standardowy Formularz Danych – podstawowy dokument opisujący istniejący lub projektowany obszar Natura 2000. Zawiera informacje o obszarze przesyłane do Komisji Europejskiej oraz udostępniane społeczeństwu.
SOO (obszar siedliskowy)	Specjalny obszar ochrony – obszar Natura 2000 wyznaczony w celu ochrony siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków)
OZW (obszar siedliskowy)	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty. Obszary siedliskowe, które nie zostały jeszcze formalnie powołane rozporządzeniem Ministra Środowiska, natomiast są już zatwierdzone przez Komisję Europejską.
OSO (obszar ptasi)	Obszar specjalnej ochrony – obszar Natura 2000 ustanowiony w celu ochrony ptaków i ich siedlisk odpowiednim rozporządzeniem Ministra Środowiska

ZHL	Zasady Hodowli Lasu – branżowy dokument w leśnictwie określający sposoby prowadzenia gospodarki leśnej
IUL	Instrukcja urządzania lasu – szczegółowe wytyczne dotyczące sposobu sporządzania planu urządzenia lasu
IOŁ	Instrukcja ochrony lasu – branżowy dokument zawierający wytyczne w zakresie przeciwdziałania różnorodnym zagrożeniom jakim może być poddany las
KZP	Komisja założeń planu – narada z udziałem instytucji zewnętrznych (np. Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska), podczas której zapadają ustalenia dotyczące szczegółowych wytycznych sporządzania planu urządzenia lasu.
NTG	Narada Techniczno-Gospodarcza – spotkanie na końcowym etapie sporządzania planu urządzenia lasu, którego celem jest dokonanie analizy i oceny gospodarki leśnej nadleśnictwa w okresie poprzednich 10 lat oraz akceptacja przyjętych założeń i ustaleń nowego planu urządzenia lasu
KPP	Komisja Projektu Planu – końcowa narada w formie debaty publicznej mająca na celu dyskusję na projektem planu urządzenia lasu oraz oceną oddziaływania planu na środowisko

Terminy z zakresu ochrony przyrody

Przedmiot ochrony	W przypadku obszaru Natura 2000 jest to gatunek lub siedlisko, dla którego ochrony utworzony został dany obszar. Te gatunki lub siedliska są wyszczególnione w SDF-ie z oceną ogólną A, B lub C. Gatunki wyszczególnione w SDF-ie z oceną D nie są przedmiotem ochrony.
Siedlisko przyrodnicze	Oznacza siedlisko przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej
Czynniki abiotyczne	Przyczyny klimatyczne, glebowe np. wiatr, zakłócenie stosunków wodnych, susza, przymrozki itp.
Czynniki biotyczne	Czynniki „ożywione”: owady, grzyby, zwierzyzna, bakterie itp.
Przebudowa	Różnego rodzaju zabiegi zmierzające do takiej zmiany w budowie i strukturze drzewostanu, aby w lepszy sposób spełniane były wszystkie funkcje lasu. Polega np. na zmianie składu gatunkowego drzewostanu, na przemianie struktury wiekowej itp.

Terminy z zakresu leśnictwa

Plan urządzenia lasu (PUL)	Podstawowy dokument planistyczny z zakresu gospodarki leśnej. Sporządzany jest dla każdego nadleśnictwa na okres 10 lat i określa całość zadań związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej w tym okresie. Sporządzenie planu urządzenia lasu jest obowiązkiem wynikającym z Ustawy o lasach. W tekście opracowania analizowany projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów na lata 2025-2034 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 (Program)	Część planu urządzenia lasu. Zawiera kompleksowy opis stanu środowiska na obszarze nadleśnictwa wraz z zaleceniami ochronnymi i modyfikacjami gospodarki leśnej pod kątem ochrony przyrody.
Etat cięć (miąższościowy)	Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w całym okresie obowiązywania Planu
Powierzchniowy etat pielęgnowania drzewostanów	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obligatoryjnie wykonać w 10-leciu
Odnawianie	Ponowne wprowadzenie roślinności leśnej (drzew) na powierzchnię leśną, uprzednio objętą użytkowaniem rębnym, czyli wycinką drzew. Może mieć charakter odnowienia naturalnego lub sztucznego.
Zalesianie	Wprowadzenie roślinności leśnej na powierzchnię nie będącą lasem – łąkę, pastwisko, rolę, nieużytek itp.
Melioracje agrotechniczne	System zabiegów polegających na odpowiednim przygotowaniu powierzchni przed i po zrębie: usunięcie podszytów, uprzątnięcie powierzchni itp.
Pielęgnowanie gleby	Są to zabiegi we wczesnych fazach młodego lasu (uprawy) polegające na wykaszaniu roślinności zachwaszczającej glebę i ocieniającej młode drzewka.
Zabiegi pielęgnacyjne	Zbiorcza grupa zabiegów na potrzeby analiz, w skład której wchodzi czyszczenia i trzebieże.
Czyszczenia wczesne (CW) i późne (CP)	Zabiegi w nieco starszych uprawach oraz w młodnikach, polegające głównie na tzw. „selekcji negatywnej”, czyli usuwaniu drzew chorych, złych jakościowo, przegęszczeń, niekorzystnych domieszek itp.
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 drzewek i usuwaniu osobników, które im przeszkadzają we wzroście. Usuwane są pojedyncze drzewa, zazwyczaj niezgodne z GTD lub typem siedliskowym lasu oraz drzewa, które wykazują objawy zamierania (przygłuszone). Drzewa te następnie są na miejscu pozbawiane gałęzi (okrzesywane) i wyciągane z lasu.
Rębnie	Sposoby zagospodarowania lasu, polegające na takim usunięciu drzew z powierzchni, aby w optymalny sposób przygotować środowisko na pojawienie się młodego pokolenia drzew, zgodnie z ich wymaganiami siedliskowymi i świetlnymi. Zabiegi rębne oprócz wycięcia drzewostanu obejmują też jego odnowienie, czyli przygotowanie gleby i wprowadzenie młodego pokolenia lasu.

Rb I (zupełna)	Wycięcie lasu na powierzchni maksymalnie do 4 ha w celu odnowienia gatunków światłożądnych, głównie sosny na ubogich siedliskach a także olszy na siedliskach
Rębnia I retencyjna	Rębnia zaliczana do grupy rębni zupełnych, jednak ze znacząco zmienionym postępowaniem. Przede wszystkim podczas wycinki drzewostanu pozostawia się nienaruszone wszelkie naturalne odnowienia, występujące na powierzchni. Ponadto pozostawia się fragmenty drzewostanu w postaci kęp i biogrup z nienaruszonymi dolnymi warstwami, na co najmniej 10% powierzchni, przy czym kępy te nie mogą być zgrupowane w jednym miejscu ale rozmieszczone tak, aby oddziaływały na większą część wycinanej powierzchni.
Rębnie złożone	Zbiorcza grupa złożona z rębni: II, III, IV i V, przyjęta na potrzeby analiz.
Rb II (częściowa)	Polega na stopniowym, systematycznym usuwaniu części drzew w kolejnych kilku etapach, tak aby najpierw doprowadzić do naturalnego obsiewu gatunków docelowych, a później stopniowo dopuszczać do nich więcej światła celem polepszenia wzrostu. Stosowana głównie do odnawiania drzewostanów dębowych lub bukowych, ale także do odnowienia drzewostanów sosnowych na ubogich siedliskach.
Rb III (gniazdowa)	Polega na takim usunięciu drzewostanu, aby możliwe było odnowienia drzewostanu mieszanego (wykorzystywana w celu przebudowy drzewostanów). W pierwszej kolejności użytkowanie i odnowienie wykonywane jest na niewielkich gniazdach, gdzie zapewniona jest osłona cieniożośnym gatunkom, a następnie usuwa się drzewostan między gniazdami celem odnowienia gatunkami bardziej światłożądnymi.
Rb IV (stopniowa)	Polega na stosowaniu zróżnicowanych cięć w obrębie jednej powierzchni celem odnowienia drzewostanów zróżnicowanych wiekowo i przestrzennie
Rb V (przerębowa)	Polega na jednostkowym lub grupowym usuwaniu drzew w obrębie powierzchni, co zapewnia kształtowanie procesu odnowienia zróżnicowanego w przestrzeni i czasie. Odpowiednia dla wielowarstwowych drzewostanów z dużym udziałem gatunków cieniożośnych (głównie jodły).
Rębnia IIIAU, IIIBU, IVDU	Cięcia uprząające w rėbniach złożonych. Polegają na wykonaniu ostatniego etapu w rėbni złożonej, czyli usunięcia drzew z powierzchni między gniazdami. W efekcie tego cięcia na powierzchni pozostaje wyłącznie młode pokolenie drzew oraz ewentualnie pozostawione fragmenty starodrzewu.
Gospodarczy typ drzewostanu (GTD), lub typ drzewostanu (TD)	Jest to skład gatunkowy drzewostanu, ustalony dla dojrzałego drzewostanu. W GTD zapisuje się gatunki wg rosnącego udziału. Np. GTD: So-Jd-Db oznacza, że w wieku dojrzałości drzewostan powinien się składać w większości z dębu, z mniejszym udziałem jodły i sosny.
KO	Klasa odnowienia. Do klasy odnowienia zaliczane są drzewostany, w których rozpoczęto proces przebudowy rębnią złożoną i w których występuje odnowienie na co najmniej 30% powierzchni.
KDO	Drzewostan przygotowany do odnowienia w ramach rębni złożonej – wycięte, ale nie

	odnowione jeszcze gniazda. Jest to stan przejściowy, po którym drzewostan przechodzi w klasę odnowienia.
TSL	Typ siedliskowy lasu. Jednostka klasyfikacji siedlisk leśnych ustalona na podstawie badań gleby oraz opisu runa i drzewostanu. TSL opisuje potencjalne możliwości produkcji siedliska w zależności od trzech czynników: żyzności gleby, jej wilgotności oraz położenia w terenie (wysokość n.p.m., makrorzeźba). Siedliska dzielą się na bory, bory mieszane, lasy mieszane i lasy a w ramach tych grup na suche, świeże, wilgotne, bagienne i łąkowe.
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 miąszość drewna w całym nadleśnictwie, czyli tzw. zapas drzewostanów, oraz przeciętną miąszość na 1 hektar zwaną zasobnością.
Grunty nadleśnictwa	Jeżeli w tekście mowa jest o „gruntach nadleśnictwa” oznacza to grunty Skarbu Państwa będące w zarządzie Nadleśnictwa Łochów.
Zasięg nadleśnictwa	Terytorialny zasięg działania nadleśnictwa obejmujący zarówno grunty będące w stanie posiadania nadleśnictwa, jak też wszystkie pozostałe grunty (zazwyczaj są to granice gmin i powiatów).
Starodrzew	Na potrzeby niniejszej Prognozy przyjęto, że za starodrzew uznaje się drzewostan, w którym wiek gatunku panującego jest większy niż 100 lat. Do tej grup włączono także spełniające to kryterium drzewostany w KO i KDO.
Udział wg gatunków panujących	Każdy drzewostan (czyli fragment lasu o w miarę jednolitych cechach takich jak wiek, skład, struktura, siedlisko itp.) składa się z jednego lub więcej gatunków. Jeżeli do analiz przyjmowany jest tylko gatunek panujący w danym drzewostanie (czyli ten o największym udziale) to powierzchnia całego drzewostanu traktowana jest jako powierzchnia, na której rośnie tylko gatunek panujący. Ponieważ większość zabiegów jest projektowana pod kątem gatunku panującego, ten sposób analiz zazwyczaj przyjmuje się w pracach urządzeniowych. 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	Dotyczy pozyskania drewna w efekcie realizacji rębni, czyli procesu usunięcia

rębne	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> .
Bw	Bór wilgotny – siedlisko ubogie na glebach piaszczystych, ale silnie uwilgotnionych. Powstaje w lokalnych niewielkich zagłębieniach terenu na glebach bielcowych oglejonych (powstałych w efekcie wpływu wód gruntowych lub opadowych). Wykształca się tu zbiorowisko <i>Molinio-Pinetum</i> .
BMśw	Bór mieszany świeży – siedlisko nieco żyzniejsze od Bśw, korzystnie uwilgotnione bez istotnych śladów wpływu wód gruntowych na profil glebowy, zazwyczaj na glebach bielcowych, rdzawych. W drzewostanie oprócz sosny pojawiają się w niewielkim udziale gatunki lasów liściastych (dąb bezszypułkowy, grab, lipa). Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Querco-Pinetum</i> .
BMw	Bór mieszany wilgotny – siedlisko o podobnej żyzności jak BMśw, ale z widocznym wpływem wody w profilu glebowym. Drzewostan zazwyczaj iglasty, z dużym udziałem lub panowaniem świerka, niewielkim udziałem gatunków drzew liściastych i obfitym podszytem złożonym z kruszyny, jarzębu, świerka. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Querco-Pinetum molinietosum</i> .
LMśw	Las mieszany świeży – siedlisko mezotroficzne na przejściu między ubogimi borami a żyznymi lasami, korzystnie uwilgotnione. Charakteryzuje się współwystępowaniem gatunków liściastych i iglastych. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i> .
LMw	Las mieszany wilgotny – mezotroficzne siedlisko lasów mieszanych z wpływem wody gruntowej na procesy glebowe. Drzewostan tworzy zazwyczaj dąb szypułkowy ze świerkiem, sosną, lipą, grabem. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum</i> .
LMb	Las mieszany bagienny – średnio żyzne siedlisko występujące na podłożu torfu przejściowego, z wodą gruntową występującą dość płytko pod powierzchnią gleby. W drzewostanie występują najczęściej sosna, świerk, brzoza omszona, olsza czarna. Na siedlisku tym wykształca się zespół <i>Sphagno-Alnetum</i> .
Lśw	Las świeży – siedlisko żyznych lasów liściastych, korzystnie uwilgotnione. Drzewostan tworzy dąb szypułkowy, lipa, grab z domieszką innych gatunków. Powstaje na żyznych glebach płowych i brunatnych. Na siedlisku tym zazwyczaj

wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum</i> .	
Lw	Las wilgotny – siedlisko żyznych lasów nieco silniej uwilgotnione niż Lśw. W drzewostanie, oprócz gatunków grądowych pojawiają się gatunki łęgów – olsza, jesion, wiąz. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i> .
OI	Ols – siedlisko żyznych lasów na torfach niskich. Ma charakter bagienny. Drzewostan tworzy najczęściej olsza, a podszyt głównie kruszyna. Dno lasu jest bardzo często podtopione, zabagnione, o kępkowo-dolinkowej strukturze. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Ribeso nigri-Alnetum</i> .
Lł	Las łęgowy – żyzne siedlisko powstające na madach, związane z wodami płynącymi, okresowo zalewane. Drzewostan tworzą jesion, olsza czarna, dąb szypułkowy, wiąz, topola, wierzba, a bogaty podszyt głównie czerecha, bez czarny. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Ficario-Ulmetum</i> .
OIJ	Ols jesionowy – siedlisko żyznych lasów łęgowych, powstałych na madach lub murszach w dolinach rzecznych. Drzewostan zazwyczaj zbudowany jest przez olszę i jesion z domieszką gatunków grądowych: lipy, graba i dębu. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Fraxino-Alnetum</i> .

2 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów został opracowywany na lata 2025-2034.

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

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów zawiera treści wymagane zgodnie z Instrukcją urządzania lasu. Składa się z elaboratu, programu ochrony przyrody, wykazów szczegółowych oraz map o różnej skali i treści.

Główne cele planowania urządzeniowego zawarte są w Instrukcji urządzania lasu. Głównym celem *projektu Planu* określonym w elaboracie jest prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w myśl zapisu: „*Trwale zrównoważona gospodarka leśna to, wg ustawy o lasach, gospodarka zmierzająca do wykorzystania lasów w sposób zapewniający trwale zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego i zdolności do wypełniania teraz i w przyszłości wszystkich ważnych funkcji ochronnych, gospodarczych i socjalnych, bez szkody dla innych ekosystemów*”.

Do głównych celów ochrony środowiska, w zakresie objętym projektem (czyli w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej), ustalonych na różnych szczeblach, należy spełnianie wymogów określonych w ustawie o ochronie przyrody, dyrektywach wspólnotowych, konwencjach, programach i politykach.

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

Nadleśnictwo Łochów położone jest we wschodniej części kraju, w północno-wschodniej części województwa mazowieckiego. Swoim zasięgiem obejmuje większą część powiatu

węgrowskiego (oprócz gmin Grębków i Wierzbno) oraz gminy Strachówka i Jadów w powiecie wołomińskim. Powierzchnia gruntów Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa, wg stanu na 1 stycznia 2025 r., wynosi 16 881,43 ha, w tym 15 909,96 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 dokładnych badań i inwentaryzacji roślin, zwierząt i grzybów; dostępne dane są bardzo fragmentaryczne;
- brak planów ochrony dla części rezerwatów przyrody,
- zmiany stosunków wodnych i związane z tym niekorzystne zmiany w ekosystemach leśnych i warunkach wzrostu i rozwoju drzewostanów;
- zmiany klimatu.

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, parków krajobrazowych, obszarów Natura 2000, obszarów chronionego krajobrazu, użytków ekologicznych i pomników przyrody;
- oddziaływanie na ludzi – stwierdzono brak negatywnego oddziaływania zapisów *projektu Planu*;
- oddziaływanie na różnorodność biologiczną na trzech poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym – stwierdzono, że realizacja *projektu Planu*, przy

uwzględnieniu zaleceń wynikających z Programu ochrony przyrody, nie spowoduje powstania negatywnego oddziaływania na środowisko w tym aspekcie;

- oddziaływanie na chronione gatunki – realizacja zapisów *projektu Planu*, przy uwzględnieniu zaleceń wynikających z Programu ochrony przyrody, nie wpłynie negatywnie na populacje chronionych gatunków;
- oddziaływanie na wodę, powietrze – ustalenia *projektu Planu* nie wpłyną negatywnie na wody znajdujące się na terenie Nadleśnictwa;
- oddziaływanie na powierzchnię ziemi – nie stwierdzono, aby *projekt Planu* negatywnie oddziaływał na powierzchnię ziemi;
- oddziaływanie na krajobraz – realizacja ustaleń dokumentu nie oddziałuje negatywnie na krajobraz;
- oddziaływanie na klimat – oceniono, że *projekt Planu* oddziałuje pozytywnie na klimat ze względu na kształtowanie ekosystemu leśnego, który z założenia wpływa na łagodzenie warunków klimatycznych, a także powoduje asymilację dwutlenku węgla z atmosfery;
- oddziaływanie na zasoby naturalne – głównym celem planowania urządzeniowego jest zapewnienie trwałości i ciągłości użytkowania zasobów przyrodniczych, głównie odnawialnego surowca, jakim jest drewno. Realizacja projektu Planu spowoduje utrzymanie się zasobów drzewnych na aktualnym poziomie oraz zapewnienie ciągłości trwania ekosystemów leśnych wraz z typową dla nich różnorodnością biologiczną;
- oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej – nie stwierdzono negatywnego oddziaływania w tym zakresie.

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

Generalny wniosek z niniejszej Prognozy można sformułować następująco: Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów na lata 2025-2034 nie wpływa znacząco negatywnie na środowisko i obszary 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. Nr 199 z 2008 r. poz. 1227, z późn. zm.), 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 wymaga projekt „*polityki, strategii, planu i programu w dziedzinie (...) leśnictwa (...) opracowywany lub przyjmowany przez organy administracji, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*”. Ustęp 3 tego artykułu stwierdza natomiast, że obowiązkowi takiemu podlega również plan „*(...) którego realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 jeżeli nie jest on bezpośrednio związany z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika 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,*
- f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy (Załącznik nr 5 do niniejszej Prognozy),*
- g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;*

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

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

– dobra materialne

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

Prognoza przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,*
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.*

Stosownie do treści art. 53. ustawy OOS, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie zostaje uzgodniony z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska. W toku prac nad dokumentacją dla ocenianego projektu Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Łochów, uzgodnienia takie uzyskano. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie uzgodnił zakres i stopień szczegółowości Prognozy pismem z dnia 28 listopada 2022 r., znak: WOOS-III.411.371.2022.JD.

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;
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie;
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach;
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- rozporządzenie Rady Ministrów z 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000;
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku;
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt;
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin;
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów;
- 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;
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej.

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).

Oprócz dyrektyw istotnym aktem prawa wspólnotowego, stosowanym bezpośrednio, jest Rozporządzenie 2024/1991 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 czerwca 2024 r. w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych i zmiany rozporządzenia (UE) 2022/869.

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 Łochów obejmuje następujące części składowe:

- Ogólny opis lasów Nadleśnictwa (elaborat), który zawiera zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych oraz planowanych działań;
- Opisy taksacyjne lasu zawierające szczegółowe dane inwentaryzacyjne;
- Wykazy projektowanych cięć użytkowania rębного i przedrębного;
- Program ochrony przyrody;
- Opracowania dla leśniczych (zawierające opis taksacyjny, wykaz cięć i wykaz wskazań gospodarczych dla danego leśnictwa);
- Zestawienia zbiorcze planu hodowli lasu;
- Materiały kartograficzne:
 - mapy gospodarcze (1:5 000),
 - mapy gospodarczo-przeglądowe (1:10 000),
 - mapy przeglądowe (1:20 000),
 - mapy sytuacyjne i sytuacyjno-przeglądowe 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 zatwierdzanym przez Ministra Środowiska. Natomiast wskazania gospodarcze są propozycją wykonania pewnych czynności w konkretnym wydzieleniu, w celu osiągnięcia założeń i celów Planu. Propozycja ta jest przez gospodarza terenu na bieżąco weryfikowana i wykonywana na podstawie aktualnego stanu lasu oraz bieżących potrzeb. Poziom

szczegółowości zaprojektowanych czynności jest różny. Ocenę dostosowano do poziomu szczegółowości każdego rodzaju czynności, z jakim zostały one zapisane w *projekcie Planu*.

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

Rodzaj zabiegu lub zapisu w projekcie Planu	Szczegółowość informacji zapisana w projekcie Planu
Etat cięć użytków rębnych	Dla całego nadleśnictwa
Etat powierzchniowy pielęgnowania drzewostanów	Dla całego nadleśnictwa
Odnowienia	Do konkretnego wydzielenia lub części wydzielenia
Zabiegi pielęgnacyjne	Do konkretnego wydzielenia
Czyszczenia (CW i CP)	Do konkretnego wydzielenia
Trzebieże (TW, TP)	Do konkretnego wydzielenia
Rębnia I, I retencyjna	Do konkretnego wydzielenia lub części wydzielenia
Rębnia II, III, IV	Do konkretnego wydzielenia lub części wydzielenia
Typy drzewostanów (TD)	Ustalane ze względów technicznych dla każdego wydzielenia leśnego, natomiast w trakcie obowiązywania Planu realizowane tylko w tych wydzieleniach, w których planowane jest wykonanie odnowienia
Składy gatunkowe upraw	Do typów siedliskowych lasu w ramach TD. W praktyce realizowane tylko w tych wydzieleniach, w których planowane jest wykonanie odnowienia
Zalecenia zamieszczone w Programie ochrony przyrody	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych zasobów przyrodniczych, np. siedlisk lub gatunków. Niektóre zapisy możliwe są do przypisania do konkretnego wydzielenia.

3.3 GŁÓWNE CELE ZAWARTE W PROJEKCIE PLANU

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

biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”.

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

- „1) inwentaryzacji oraz oceny stanu lasu, w tym siedlisk i drzewostanów, wraz ze sporządzeniem syntetycznego opisu taksacyjnego poszczególnych wyłączeń taksacyjnych, a także wykonaniem odpowiednich zestawień zbiorczych;*
- 2) rozpoznania walorów przyrodniczych w lasach oraz określenia sposobów postępowania gospodarczego z uwzględnieniem potrzeb z zakresu ochrony przyrody;*
- 3) rozpoznania podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska;*
- 4) zebrania informacji w sprawie programu ochrony przyrody, w tym dotyczących obszaru Natura 2000, wraz z aktualizacją i weryfikacją dotychczasowego programu ochrony przyrody;*
- 5) sformułowania celów, zasad i sposobów realizacji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;*
- 6) przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania ustaleń planu urządzenia lasu na środowisko wraz z opracowaniem wymaganej prognozy;*
- 7) rozpoznania ekonomicznych warunków gospodarki leśnej oraz określenia spodziewanych efektów ekonomicznych tej gospodarki w urządzanym nadleśnictwie;*
- 8) określenia długo- oraz średniookresowych 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 określane są cele dotyczące ochrony środowiska. Na szczeblu tym uzgodnienia i porozumienia są podejmowane w postaci konwencji, następnie ratyfikowanych przez poszczególne kraje - sygnatariuszy.

Najważniejsze z konwencji ratyfikowanych przez Polskę to:

Konwencja z Rio (konwencja o różnorodności biologicznej)

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

Konwencja Berneńska

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

Konwencja Bońska

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

Konwencja Waszyngtońska (CITES)

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

SZCZEBEL WSPÓLNOTOWY

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

Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej

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

Dyrektywa ptasia

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

Dyrektywa siedliskowa

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

OSO i SOO tworzą sieć obszarów Natura 2000.

Dyrektywa odpowiedzialnościowa

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

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

Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 r.

Strategia została opublikowana 20 maja 2020 r. Stawia przed sobą dużo bardziej ambitne cele niż strategia z 2020 r. U przyczyn jej przyjęcia leży nowa wiedza naukowa o postępujących zmianach klimatu i szybkim zaniku różnorodności biologicznej. Konieczne zatem staje się podjęcie bardziej radykalnych działań zmierzających do jej ochrony.

Głównymi celami *Strategii* są:

- odbudowanie w Europie różnorodności biologicznej do 2030 r. dla dobra ludzi, klimatu i planety,
- budowanie odporności społeczeństwa Europy na przyszłe zagrożenia, takie jak:
 - skutki zmian klimatu,
 - pożary lasów,

- brak bezpieczeństwa żywnościowego,
- występowanie chorób – w tym poprzez ochronę dzikiej fauny i flory i zwalczanie nielegalnego handlu dziką fauną i florą.

W ramach realizacji *Strategii* mają być podjęte następujące działania:

- Utworzenie w całej UE większej sieci obszarów chronionych na lądzie i na morzu. Do 2030 co najmniej 30% unijnych obszarów lądowych i morskich ma być objęte ochroną, a co najmniej 1/3 z nich (w tym wszystkie pozostałe w UE lasy pierwotne i starodrzewy) – ochroną ścisłą.
- Rozpoczęcie planu odbudowy zasobów przyrodniczych - przywrócenie do 2030 r. zdegradowanych ekosystemów oraz zarządzania nimi w sposób zrównoważony przy pomocy konkretnych zobowiązań i działań. Zaproponowanie przed końcem 2021 r. wiążących celów w zakresie odbudowy przyrody.
- Wprowadzenie środków umożliwiających niezbędną zmianę transformacyjną. W strategii zwrócono uwagę na uwolnienie finansowania na rzecz bioróżnorodności i zastosowanie nowych, wzmocnionych ram zarządzania tak, aby:
 - zapewnić lepszą realizację strategii i śledzenie postępów,
 - podnieść poziom wiedzy i zwiększyć finansowanie oraz inwestycje,
 - zapewnić lepsze poszanowanie przyrody przy podejmowaniu decyzji w sprawach publicznych i biznesowych.
- Wprowadzenie środków mających na celu sprostanie globalnemu wyzwaniu, jakim jest zachowanie bioróżnorodności

Konsekwencją Strategii jest przyjęcie 24 czerwca 2024 r. przez Parlament Europejski i Radę Europy rozporządzenia w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych.

W efekcie tego rozporządzenia kraje członkowskie do przygotowania Krajowych Planów Odbudowy, w których określone zostaną m.in: całkowite powierzchnie poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków wymagających ochrony a także powierzchnię siedlisk, których stan nie jest dobry, powierzchnię referencyjną siedlisk. Krajowe plany odbudowy mają obejmować okres do 2050 r. oraz być przygotowane do 2026 r.

Rozporządzenie wyznacza także szczegółowe cele do osiągnięcia w konkretnej perspektywie czasowej. Jest to np.:

- Wdrożenie, do 2030 r., odbudowy na co najmniej 30% siedlisk przyrodniczych, których stan nie jest dobry (60% do 2040 r i 90% do 2050 r.), z ewentualnymi odstępstwami;
- Osiągnięcie trendu wzrostowego dla wskaźnika liczebności pospolitych ptaków lęgowych oraz co najmniej sześciu z siedmiu wskaźników dotyczących ekosystemów leśnych: a) drzewa martwe stojące, b) drzewa martwe leżące, c) udział lasów o strukturze różnowiekowej, d) łączność obszarów leśnych, e) zasoby węgla organicznego, f) odsetek lasów, w których dominują rodzime gatunki drzew, g) różnorodność gatunków drzew.

SZCZEBEL KRAJOWY

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

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej

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

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

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

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

Ustawa o ochronie przyrody

Najważniejszy akt prawny regulujący kwestie ochrony przyrody w Polsce. Aktualna ustawa z 2004 r., kilkakrotnie nowelizowana, zawiera transpozycję prawodawstwa wspólnotowego dotyczącego sieci Natura 2000 do prawa krajowego. Art. 2 ust. 1 ustawy stanowi, że: *„ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody: 1) dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów; 2) roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową; 3) zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia; 4) siedlisk przyrodniczych; 5) siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; 6) tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt; 7) krajobrazu; 8) zieleni w miastach i wsiach; 9) zadrzewień”*.

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

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

Ustawa o lasach

Podstawowy akt prawny regulujący kwestie związane z gospodarką leśną w lasach wszystkich form własności. Gospodarka w lasach jest prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu, czyli podstawowego dokumentu regulującego prowadzenie gospodarki leśnej na terenie nadleśnictwa. Obowiązek sporządzania planu urządzenia lasu wynika wprost z

ustawy, gdzie w art. 7 ust. 1 stwierdzono, że „*trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według planu urządzenia lasu (...)*”. Plan urządzenia lasu to zgodnie z art. 6. ust. 1 pkt 6, „*podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla określonego obiektu, zawierający opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej.*” Założeniem ustawy jest więc to, że plan urządzenia lasu, zatwierdzony przez Ministra Klimatu i 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 Klimatu i 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. *Projekt Planu* jest dokumentem, który podlega procedurze oceny oddziaływania na środowisko (opisanej w rozdziale 3.1). W zakresie objętym *projektem Planu*, konieczne jest upewnienie się, czy jego zapisy nie stwarzają zagrożenia wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000. Ponadto ustawa reguluje, w jaki sposób zapewniony musi być udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji, oraz jakie informacje i w jaki sposób mogą być udostępniane społeczeństwu.

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

Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Jest to dokument określający ogólne cele prowadzenia polityki państwa w zakresie ochrony środowiska oraz stanowi jedną z dziewięciu strategii określających fundament zarządzania rozwojem kraju. W ustaleniach z zakresu gospodarki leśnej *Polityka...* odnosi się głównie do następujących zagadnień:

- zalesiania gruntów zgodnie z Krajowym programem zwiększania lesistości, przy uwzględnieniu wymogów ochrony przyrody,

- utrzymania i w miarę możliwości racjonalnego zwiększania dostępności biomasy leśnej (w tym drewna energetycznego) na potrzeby zaspokojenia lokalnych potrzeb samowystarczalności energetycznej,
- dostosowania składów gatunkowych drzewostanów do siedliska, kształtowania ich struktury wielopiętrowej oraz zwiększanie udziału różnych typów martwego drewna,
- zwiększania różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych.

Polityka leśna państwa z 1997 r.

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

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

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

Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020

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.

Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020, 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. Jednak na terenie nadleśnictwa w *projekcie Planu* do zalesień ani przekształceń nie przewidziano żadnych gruntów.

- Ochrona przyrody – zabiegi projektowane w Planie, które dotyczą obszarów chronionych – rezerwatów przyrody czy obszarów Natura 2000, powinny wynikać z dokumentów planistycznych (planów ochrony lub planów zadań ochronnych) sporządzonych dla tych form ochrony przyrody. Aktualnie tylko rezerваты: Kantor Stary, Turzynieć i Torfowisko Zawały mają plany ochrony, a rezerваты: Moczydło, Mokry Jegiel, Śliże, Wilcze Błota – zadania ochronne. Plan ochrony posiada także Nadbużański Park Krajobrazowy, a obejmujące grunty nadleśnictwa obszary Natura 2000 posiadają plany zadań ochronnych.
- 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 Łochów.

3.6 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Projekt planu został sporządzony na okres od 1.01.2025 r. do 31.12.2034 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:

- Opracowanie fitosocjologiczne w Nadleśnictwie Łochów wykonane w 2013, mające na celu identyfikację leśnych zbiorowisk roślinnych,
- informacje i rejestry prowadzone przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Warszawie;
- dane z Programu ochrony przyrody, będącego składnikiem projektu Planu;
- dane otrzymane z Nadleśnictwa Łochów;
- dane z Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego;
- dane ze Standardowych Formularzy Danych obszarów Natura 2000;
- dane z planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000;
- dane umieszczone w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody;
- dane w atlasach rozmieszczenia gatunków, np. Atlas Ssaków Polski czy Atlas płazów i gadów Polski;
- dane z prac terenowych zgromadzone podczas wykonywania prac nad projektem Planu;
- opracowania 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 cieniolubnych 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

Na wstępie przeanalizowano specyfikę przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 pod kątem stwierdzenia, czy charakter *projektu 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. Przeanalizowano zapisy i ustalenia planów zadań ochronnych sporządzonych dla tych obszarów, w tym w szczególności zapisy dotyczące ograniczeń w realizacji gospodarki leśnej – co ma wpływ na wskazania gospodarcze zapisane w *projekcie 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 realizacji *projektu Planu* na strukturę siedlisk. Dla siedlisk przyrodniczych, które należy analizować w wymiarze powierzchniowym (każde siedlisko występuje w formie płatów o konkretnej powierzchni i lokalizacji), szczegółowo rozliczono powierzchnię zabiegów w ramach siedlisk. Należy tu zwrócić uwagę, iż w większości przypadków podczas prac taksacyjnych granice wydzieleń leśnych dostosowywane były (w ramach kryteriów tworzenia wydzieleń) do zidentyfikowanych granic siedlisk przyrodniczych.

Przy ocenie wpływu na siedliska przyrodnicze rozpatrywano następujące kwestie:

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

Analizie podlegały również zaprojektowane typy drzewostanów, które oceniano w stosunku do naturalnych składów drzewostanów ustalonych dla siedlisk przyrodniczych i zbiorowisk leśnych (np. Matuszkiewicz 2007). W *projekcie Planu* (a dokładniej w elaboracie) wskazano szerokie spektrum składów gatunkowych upraw dla siedlisk przyrodniczych. Są one odrębne niż typy drzewostanów ustalone dla lasów nie będących siedliskami przyrodniczymi. Ponieważ *projekt Planu* dotyczy konkretnego, 10-letniego okresu, w niniejszej prognozie oceniono jedynie te składy gatunkowe, które zostały wybrane i zaprojektowane dla konkretnych wydzieleni, w których w najbliższym 10-leciu będą prowadzone zabiegi rębne oraz postępujące za nimi zabiegi odnowieniowe.

Informację o stanie siedliska przyrodniczego, określanego podczas prac fitosocjologicznych (Opracowanie 2013) przyjęto 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 przeprowadzono poprzez ocenę struktury zabiegów na tych stanowiskach. Strukturę tę zaprezentowano w postaci liczby stanowisk objętych danym zabiegiem. Z wyselekcjonowanych zabiegów utworzono grupy o hipotetycznie podobnym wpływie:

- grupa rębni zupełnych,
- grupa rębni złożonych (II, IIIa, IIIb, IVd)
- grupa odnowień,
- grupa trzebieży (TW, TP),
- grupa pielęgnacji (Piel, CW, CP)
- pozostałe (melioracje, uprzątnięcie przestoi).

Lokalizację zabiegów co do zasady przyjmowano do poziomu wydzielania. Jedynie w przypadku rębni, których lokalizacja jest w planie szczegółowo zaprojektowana – i czasem dotyczy wyraźnie wskazanych części wydzieleń, analizy oparto właśnie do te, precyzyjnie w *projekcie Planu* wskazane fragmenty wydzieleń.

Relację: *stanowisko w wydzieleniu – zabieg w wydzieleniu* 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. Jeżeli stanowisko znane było tylko do poziomu wydzielania (bez szczegółowej lokalizacji) a w wydzieleniu występował więcej niż jeden zabieg, ale w różnych częściach wydzielania, to wówczas do analiz przyjmowano wszystkie te zabiegi.

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 rezerwatach przyrody, traktowanych jako powierzchnie referencyjne.

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

gospodarczych na tych siedliskach, prognozowane zmiany ich stanu oraz ewentualne zapisy w Programie ochrony przyrody, modyfikujące wykonanie zabiegów gospodarczych.

Cele ochrony form ochrony przyrody

Cele te ustalone zostały na podstawie stosownych aktów prawnych powołujących daną formę ochrony przyrody. Uwzględniono także, o ile istniały, dokumenty związane z ochroną danego obszaru a więc plany ochrony lub plany zadań ochronnych. Analizę przeprowadzono w postaci opisu wpływu *projektu Planu* na te formy ochrony. Przeanalizowano także formy ochrony przyrody znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie gruntów Nadleśnictwa; w szczególności dotyczyło to obszarów Natura 2000. Uwzględniano przy tym gatunki i siedliska będące przedmiotami ochrony w tych obszarach i ich wymagania ekologiczne.

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 OOŚ.

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 nieobjętych zabiegami monitoruje się fakultatywnie. Monitoring polega na potwierdzeniu występowania gatunku w rok po wykonaniu zabiegu.

Na koniec obowiązywania planu urządzenia lasu:

1. Analiza zmian struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów Nadleśnictwa dla siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku nr 1 dyrektywy siedliskowej, występujących na gruntach Nadleśnictwa. Uwagę należy zwrócić na udział gatunków obcych geograficznie, który powinien się zmniejszać. Z kolei struktura wiekowa nie powinna ulec pogorszeniu, m.in. co najmniej zachowany powinien być udział drzewostanów starszych klas wieku.
2. Analiza zastosowanych składów gatunkowych upraw w odnowieniach realizowanych na siedliskach przyrodniczych, ocena zgodności z typami drzewostanów i składami upraw zapisanymi w *Planie*.
3. Analiza powierzchni uznanych odnowień naturalnych w obrębie siedlisk przyrodniczych w okresie realizacji planu i ich udziale w całkowitej powierzchni odnowień.
4. Przeprowadzenie analizy zastosowania zaleceń *projektu Planu*, a w szczególności modyfikacji zabiegów gospodarczych wynikających z *Programu ochrony przyrody*.

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.

3.8 MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO

Ze względu na położenie Nadleśnictwa Łochów 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. W granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa znajduje się sześć obszarów Natura 2000:

- Dolina Dolnego Bugu PLB140001
- Dolina Liwca PLB140002
- Ostoja Nadbużańska PLH140011
- Ostoja Nadliwiecka PLH140032
- Kantor Stary PLH140007
- Torfowiska Czernik PLH140037

W rozdziale 5.1 niniejszej Prognozy dokonano oceny wpływu *projektu Planu* na te obszary.

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 5.5-5.7.

W projekcie Planu nie stwierdzono zapisów, które wyznaczałyby ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 26 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W szczególności nie zaplanowano zalesiania żadnych gruntów nieleśnych.

4.2 ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE NADLEŚNICTWA

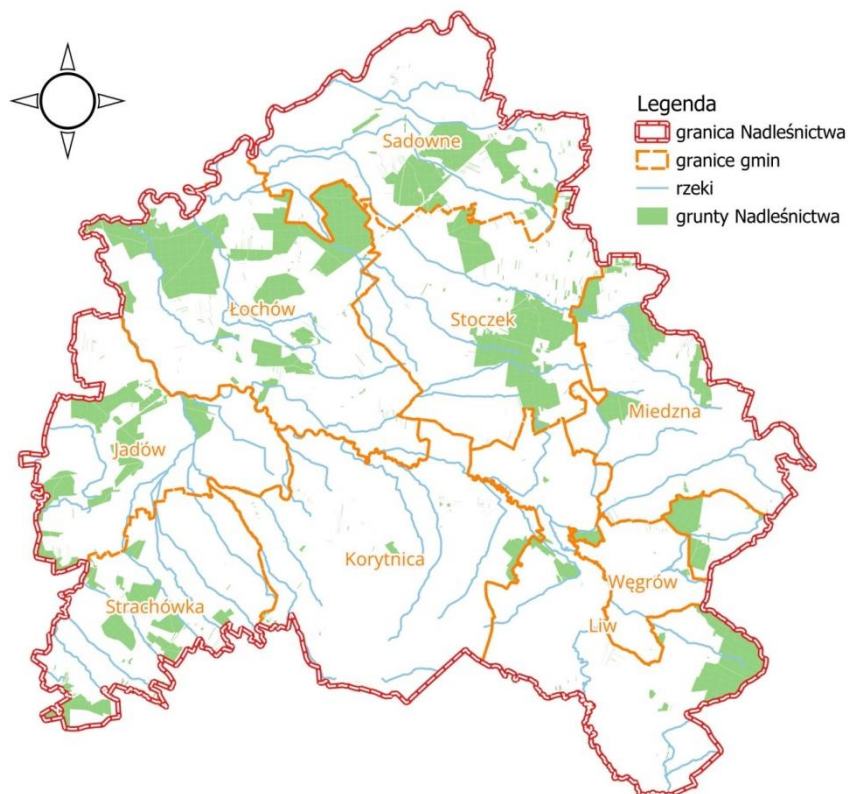
4.2.1 Położenie Nadleśnictwa

Nadleśnictwo Łochów położone jest we wschodniej części kraju, w północno-wschodniej części województwa mazowieckiego. Swoim zasięgiem obejmuje większą część powiatu węgrowskiego (oprócz gmin Grębków i Wierzbno) oraz gminy Strachówka i Jadów w powiecie wołomińskim.



Ryc.1 Położenie Nadleśnictwa Łochów na tle podziału administracyjnego kraju

Nadleśnictwo podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie. Sąsiaduje z nadleśnictwami: Drewnica, Wyszaków, Ostrów Mazowiecka, Sokołów, Siedlce i Mińsk, podlegającymi RDLP w Warszawie.



Ryc.2 Mapa zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Łochów

4.2.2 Warunki przyrodnicze, klimatyczne, geologiczne i geomorfologiczne

Według rejonizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony, Kliczkowska 2010), lasy Nadleśnictwa Łochów leżą w krainie Mazowiecko-Podlaskiej (IV) o cechach klimatu kontynentalnego, nasilającego się ku wschodowi. Krainę tę charakteryzuje mało urozmaicona, w większości staroglacjalna rzeźba terenu. Występują tu siedliska słabe – głównie borowe, a w dolinach rzecznych olsowe i łęgowe. Krainę, z racji niskich opadów, charakteryzuje niewielki udział jodły, świerka i buka – gatunków w naturalnych zbiorowiskach związanych z klimatem wilgotnym.

W ramach Krainy wyróżnione zostały mezoregiony. Opisywany teren położony jest w granicach trzech mezoregionów: Doliny Dolnego Bugu (IV-9), Równiny Wołomińsko-Garwolińskiej (IV-14) oraz Wysoczyzny Siedleckiej (IV-15). Według podziału

klimatycznego E. Romera, obszar nadleśnictwa zaliczany jest do typu klimatycznego Krainy Wielkich Dolin, charakteryzującego się dość łagodnym klimatem, niewielkimi amplitudami rocznymi temperatur powietrza oraz najniższymi w kraju rocznymi sumami opadów.

Podział fizyczno-geograficzny (Richling i in. 2021) opiera się na morfologicznym zróżnicowaniu krajobrazów oraz strukturze użytkowania gruntów. Wedle tego podziału obszar nadleśnictwa położony jest na terenie makroregionu Niziny Środkowomazowieckiej, mezoregionów: Doliny Dolnego Bugu i Równiny Wołomińskiej oraz makroregionu Niziny Południowopodlaskiej, mezoregionów: Wysoczyzny Kałuszyńskiej, Obniżenia Węgrowskiego i Wysoczyzny Siedleckiej. Oba te makroregiony wchodzą w skład podprowincji Nizin Środkowopolskich, prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego.

Klimat Niziny Środkowomazowieckiej, w obrębie której leży Nadleśnictwo, charakteryzuje się niskimi rocznymi sumami opadów oraz dużymi rocznymi amplitudami powietrza (22 °C) Świadczy to o jego kontynentalnym charakterze. Średnia roczna temperatura z ostatniego 10. lecia wynosi tu 9,6°C a na przestrzeni ostatnich 70 lat wahała się znacznie – najniższą średnią roczną temperaturę zanotowano w 1987 r – wynosiła ona 6,1 °C, a najwyższą w 2019 r – 9,8 °C. Od 1951 r. średnia temperatura powietrza systematycznie rośnie. Obszar, wg Richlinga i in. (2021), charakteryzuje się dość niskimi rocznymi sumami opadów (450-550 mm). Średnia z 70 lat pomiarów w stacji meteorologicznej w Pułtusku (najbliżej położonej stacji, charakteryzującej się długim cyklem pomiarowym) wynosi 558 mm a w poszczególnych latach roczne sumy opadów wahały się od 316 (1951 r) do 824 mm (2010 r.) (dane ze stacji meteorologicznej w Pułtusku, obejmującej pełen zakres czasowy pomiarów od 1951 r do 2021 r.).

Obszar Nadleśnictwa Łochów leży w obrębie wielkiej jednostki tektonicznej – Platformy Wschodnioeuropejskiej. W ramach tej jednostki wyróżniono mniejsze formy: obniżenia i wyniesienia. W jednym z takich obniżeń – synklinie podlaskiej – znajduje się teren Nadleśnictwa. Platforma Wschodnioeuropejska zbudowana jest ze zmetamorfizowanych skał magmowych, łupków metamorficznych, granitognejsów i granitoidów, leżących na głębokości ok. 2400 m. Powyżej zalegają osady morskie kambru, ordowiku i syluru o miąższości ok. 900 m. Brak jest natomiast w przekroju osadów dewonu i karbonu. Osady mezozoiczne, również pochodzenia morskiego, reprezentowane są przez nieciągłe serie piaskowców i skał węglanowych, głównie okresu jurajskiego. Ponad nimi zalegają margle i wapień kredowe. W trzeciorzędzie występowały liczne procesy denudacyjno-erozyjne, w efekcie czego osady tego okresu są bardzo nierównomiernie rozmieszczone. Są to głównie

piaski, muły i łyły. We wczesnym czwartorzędzie wytworzyły się w miejscach spękań tektonicznych liczne rynny erozyjne.

Dzisiejsza rzeźba terenu Nadleśnictwa jest słabo zróżnicowana. Dominują płaskie rozległe tereny, sporadycznie urozmaicone formami wypukłymi. Główne elementy reliefu wykształciły się w okresie zlodowacenia środkowopolskiego. Cofający się wówczas lodowiec pozostawił po sobie na powierzchni materiały osadowe – piaski, żwiry i gliny. Nieco bardziej urozmaicony krajobrazowo jest obręb Węgrów, gdzie przy jego południowej granicy (mniej więcej w linii Mińsk Mazowiecki – Kałuszyn – Sokołów Podlaski) ciągnie się pas moren czołowych stadiału Wkry. Powierzchnia leżąca na zapleczu tego wału moren ma charakter płaskiej, silnie zdenudowanej równiny, słabo nachylonej w kierunku doliny Bugu. Pewnym urozmaicheniem są liczne pagóry ostańcowe, o wysokości dochodzącej do 190 m n.p.m. oraz doliny rzeczne i starorzecza. Dolina Bugu oddzielona jest od wysoczyzny polodowcowej erozyjną krawędzią, osiagającą miejscami kilkanaście metrów wysokości. Sama dolina jest dość płaską równiną z dobrze wykształconymi tarasami: zalewowym i nadzalewowym.

Taras zalewowy Doliny Bugu jest niezbyt szeroki – na omawianym terenie wynosi przeciętnie 3,5 km, a na jego powierzchni znajdują się liczne starorzecza. Taras nadzalewowy wyniesiony jest ok. 5 m nad poziom rzeki i urozmaicają go liczne wydmy i zagłębienia. Dolina Dolnego Bugu zajmuje północno-zachodnie krańce zasięgu Nadleśnictwa. Ku południowi teren stopniowo wznosi się, przechodząc w Równinę Wołomińską – płaską, lekko pochyloną w kierunku północnym równinę, urozmaiconą ciągami wydmy i bezodpływowymi zagłębieniami.

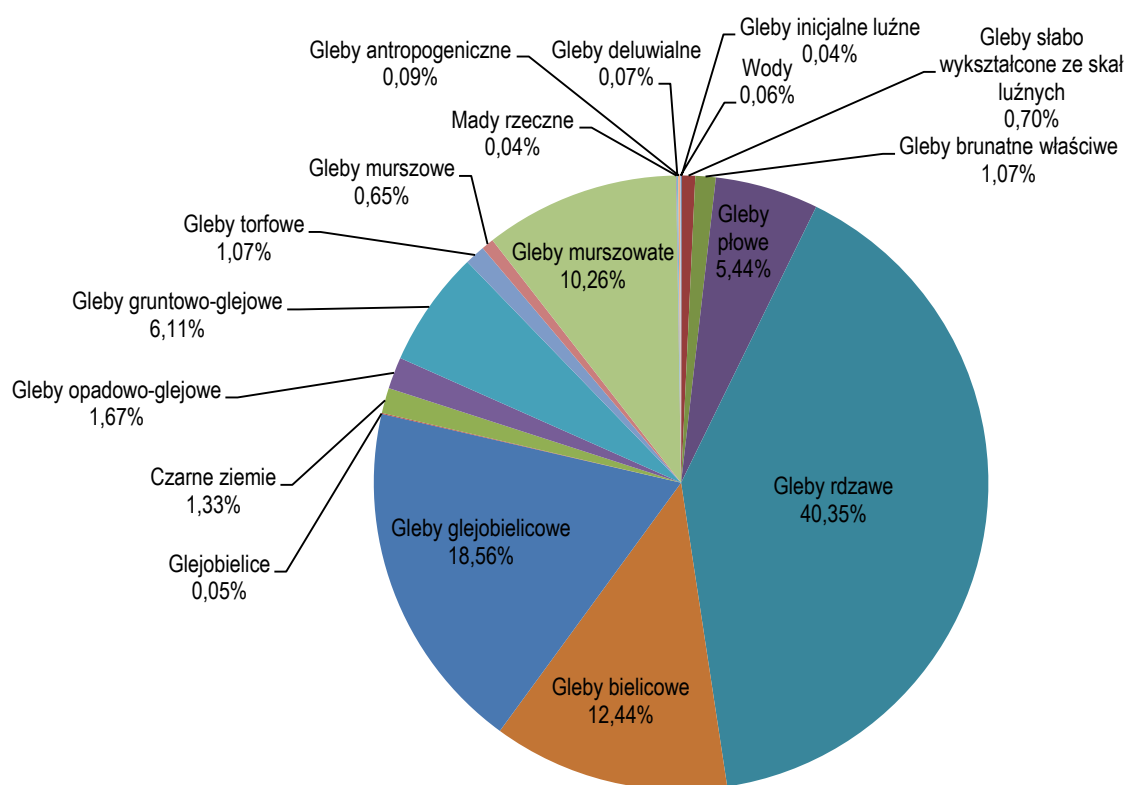
Wzdłuż doliny Liwca i jego dopływu Kostrzynia ciągnie się Obniżenie Węgrowskie. Mezuregion ten wyraźnie odcina się morfologicznie od otaczających go wysoczyzn: Siedleckiej i Kałuszyńskiej. Na znacznej jego powierzchni występują tereny podmokłe, poprzecinane licznymi ozami. Mezuregion sąsiaduje od północnego-wschodu z Wysoczyzną Siedlecką, a od zachodu z Wysoczyzną Kałuszyńską. Wysoczyzna Siedlecka to płaska monotonna równina przecięta w kilku miejscach wałami pagórów kemowych. Z kolei Wysoczyzna Kałuszyńska jest najwyżej wzniesionym obszarem w zasięgu Nadleśnictwa. Stanowi płaskie wyniesienie, z którego wody spływają we wszystkich kierunkach.

4.2.3 Warunki glebowo-siedliskowe

Na gruntach leśnych zarządzanych przez Nadleśnictwo występują głównie gleby rdzawe. Mają one dość szerokie spektrum troficzne, w związku z czym mogą tworzyć różnorodne siedliska leśne. Zazwyczaj jednak są to bory mieszane lub lasy mieszane. Gleby rdzawe

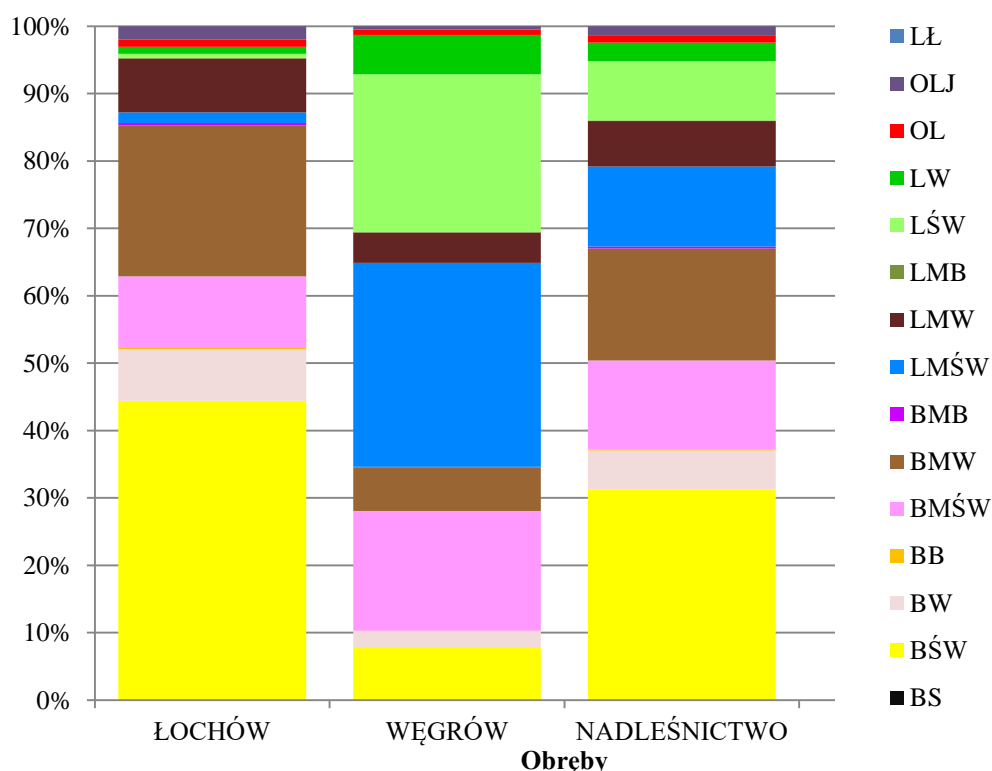
zajmują ponad 40% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Żyźniejsze gleby płowe i brunatne zajmują łącznie ponad 6% powierzchni. Duży udział mają także gleby w jakimś stopniu uzależnione od wody, kształtującej procesy glebotwórcze. Są to gleby hydrogeniczne i semihydrogeniczne. Najpowszechniej – prawie 19% – zajmują gleby opadowoglejowe, mniej częste są gleby murszowate (10%) oraz gruntowoglejowe (6%). Najuboższe, piaszczyste gleby bielcowe oraz inicjalne zajmują ok. 13% powierzchni.

Przestrzenne rozmieszczenie gleb w Nadleśnictwie jest równomierne. Gleby rdzawe są najbardziej rozpowszechnione i równomiernie rozmieszczone praktycznie we wszystkich kompleksach Nadleśnictwa. Gleby płowe dominują w leśnictwie Ruchna, natomiast gleby bielcowe i inicjalne – głównie w terasie wydmowej doliny Bugu w kompleksach Szumin, Sadowne. W nadleśnictwie dość powszechnie występują gleby glejobielcowe, oraz gruntowoglejowe. Występują one zazwyczaj w kompleksach leśnictw Zielenie, Wielgie, Kamionna i Jagodne i są związane. Gleby takie są dość ubogie i jednocześnie wilgotne – wykształcają się w różnej wielkości zagłębieniach międzywydmowych.



Ryc.3 Udział typów gleb leśnych na gruntach Nadleśnictwa Łochów (Opracowanie 2002)

W Nadleśnictwie dominują siedliska świeże, zajmując 65% powierzchni. Pod względem troficznym przeważają siedliska borowe (bory i bory mieszane) – zajmują łącznie prawie 67% powierzchni leśnej. Zróżnicowanie siedliskowe Nadleśnictwa wiąże się z podłożem geologicznym oraz różnorodnością typów gleb. Obręb Łochów jest uboższy siedliskowo – siedliska borowe zajmują ponad 86% powierzchni, podczas gdy w obrębie Węgrów zajmują one tylko ok. 35%. Z kolei w obrębie Łochów zauważalny jest duży udział siedlisk wilgotnych i bagiennych zajmujących ponad 42% powierzchni. W obrębie Węgrów siedliska takie zajmują 15%.



Ryc.4 Udział typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Łochów

4.2.4 Wody powierzchniowe

W obszarze zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Łochów brak jest większych, naturalnych zbiorników wód stojących, dlatego większe znaczenie dla tego terenu mają wody płynące. Obszar Nadleśnictwa należy prawie w całości do zlewni Bugu – dopływu Narwi. Niewielki fragment terenu Nadleśnictwa, położony w okolicach miejscowości Kąty Czernickie (leśnictwo Jagodne), należy do bezpośredniej zlewni Narwi (rzeki: Cienka i Rządza). Największą rzeką obszaru Nadleśnictwa jest Bug, którego koryto stanowi północną granicę zasięgu Nadleśnictwa. Do większych rzek należy zaliczyć także Liwiec, Osownicę i Ugoszcz.

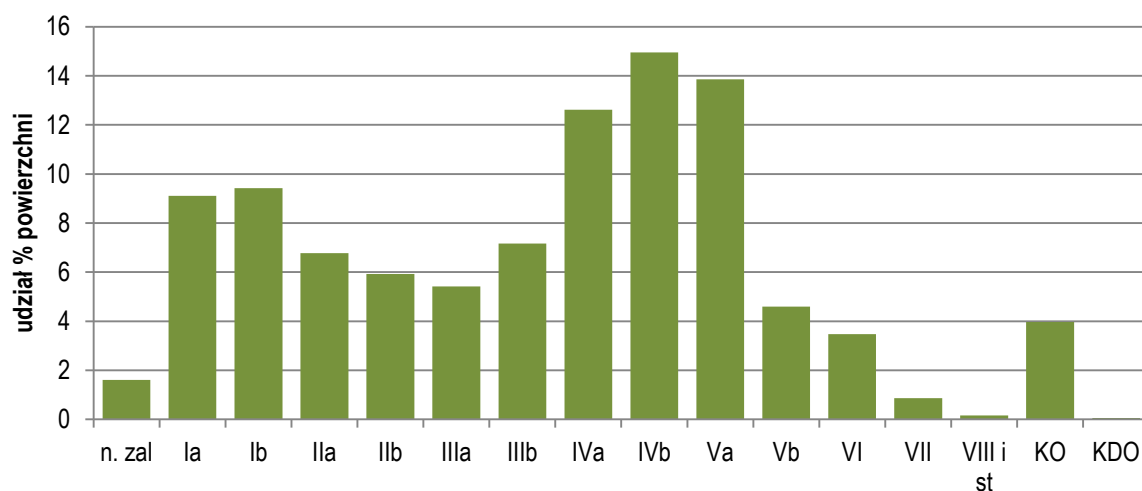
4.2.5 Drzewostany – stan aktualny i prognoza zmian

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

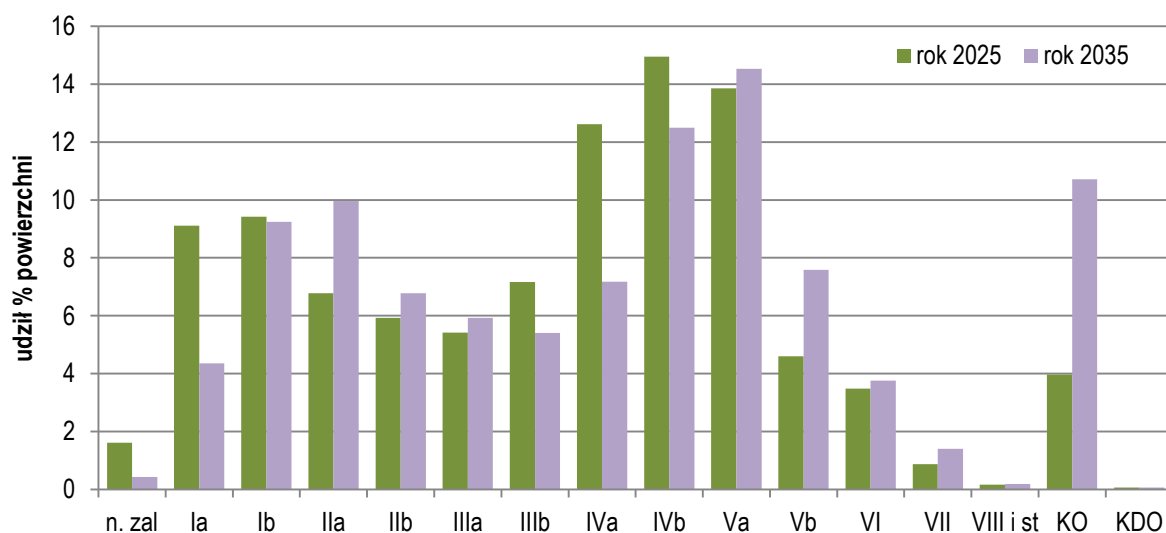
W Nadleśnictwie Łochów największy udział mają drzewostany w wieku 61-90 lat, łącznie zajmujące ok. 42% powierzchni Nadleśnictwa. Zwraca uwagę niewielka powierzchnia drzewostanów młodszych w wieku 21-60 lat, których łączny udział to ok. 25%. Zmiany w strukturze wiekowej drzewostanów Nadleśnictwa wynikają z naturalnego starzenia się drzewostanów (przechodzenie do wyższej podklasy wieku) oraz efektów realizacji użytkowania rębego, prowadzonego w starszych klasach wieku, co w przypadku wykonanych rębni zupełnych lub cięć uprzątających w rębniach złożonych powoduje przeniesienie drzewostanu do najmłodszych klas wieku.

W ciągu ostatnich 10 lat nastąpiło pewne wyrównanie struktury wiekowej, widoczne w zmniejszeniu udziału drzewostanów średniowiekowych, a zwiększeniu udziału drzewostanów najmłodszych i najstarszych (powyżej 100 lat). 10 lat temu drzewostany do 50 lat zajmowały 32%, 51-100 lat – 58,5% a ponad stuletnie (bez tych w KO i KDO) – 3,4%. Aktualnie jest to odpowiednio: 36,6%, 53% i 4,5%.



Ryc.5 Aktualny udział powierzchni drzewostanów w klasach wieku

Obecnie średni wiek drzewostanów wynosi 58 lat i zmniejszył się od 2015 r. o 1 rok. W 2034 r. – a więc na koniec obowiązywania *Planu* – prognozowany jest jednak wzrost średniego wieku do 64 lat, co jest m.in. efektem ograniczenia stosowania w *projekcie Planu* rębni i cięć zupełnych.



Ryc.6 Zmiana struktury wiekowej drzewostanów w okresie obowiązywania projektu *Planu*

W efekcie realizacji *projektu Planu* nastąpią pewne zmiany w dotychczasowych tendencjach realizowanych przez ostatnie kilka dziesięcioleci. W szczególności znaczne zmniejszenie udziału rębni i cięć zupełnych będzie skutkowało tym, że starsze drzewostany dłużej będą objęte procesem użytkowania, czyli będą zaliczone do klasy odnowienia, której udział za 10 lat będzie dużo wyższy niż aktualnie. Zmniejszy się dość znacznie powierzchnia upraw do 10 lat. Wzrośnie powierzchnia drzewostanów starszych. Prognozuje się, że pod koniec okresu udział drzewostanów do 50 lat będzie wynosił 36% (czyli podobnie jak aktualnie), drzewostanów w wieku 51-100 lat – 47% (czyli o 6% mniej niż aktualnie), a ponad stuletnich – 5,3% (czyli o 0,8% więcej niż aktualnie).

Starodrzewy

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

W Programie przedstawiono analizę występowania starszych drzewostanów, w których wiek gatunku panującego jest wyższy niż 100 lat (bez wyróżniania KO i KDO) oraz takich, które są starsze niż wiek rębności ustalony dla tego gatunku. Drzewostany tej pierwszej grupy zajmują 878 ha, czyli 5,5% powierzchni leśnej Nadleśnictwa, a drugiej grupy – 989 ha, czyli 6,2%.

Na podstawie przeprowadzonej symulacji zmiany wieku drzewostanów w efekcie realizacji planu przewiduje się, że za 10 lat powierzchnia drzewostanów w wieku ponad 100 lat (bez wyróżniania KO i KDO) będzie wynosiła 1405,26 ha, czyli ok. 8,8% powierzchni leśnej. Oznacza to znaczny wzrost powierzchni tej grupy drzewostanów – o ok. 2,6 p.p.

Dla porównania sprawdzalności takich prognoz można przytoczyć fakt, iż w Prognozie oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu na lata 2015-2024 dla Nadleśnictwa Łochów prognozowano: „*przewiduje się, że w ciągu 10 lat obowiązywania Planu udział starodrzewów, traktowanych jako drzewostany w wieku przekraczającym 100 lat, wzrośnie z ok. 4,3% do ok. 5,5% powierzchni leśnej*” (Prognoza str. 52). Dwa akapity

wyżej podano, że aktualnie jest to 5,5% powierzchni, co oznacza dużą wiarygodność prognozy.

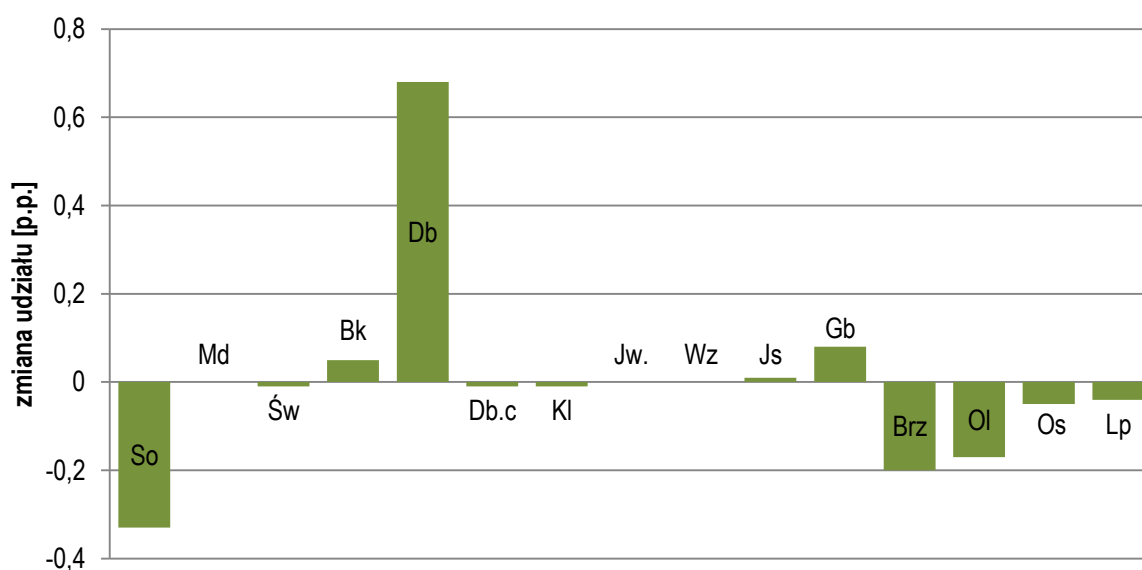
Struktura i bogactwo gatunkowe

Zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów Nadleśnictwa jest pochodną występujących tu siedlisk leśnych. Obecną strukturę gatunkową drzewostanów w aspekcie przyrodniczym oceniono na podstawie udziału gatunków rzeczywistych i panujących. Analizę stanu w efekcie realizacji *Planu* określono na podstawie udziału gatunków panujących, gdyż tylko ten rodzaj danych jest możliwy do określenia na koniec okresu obowiązywania *Planu*. Udział wg gatunków rzeczywistych jest bardziej realnym sposobem opisu składu gatunkowego, jednak niemożliwym do określenia na końcu obowiązywania *Planu*, ponieważ realizacja niektórych zabiegów gospodarczych (trzebieży, podsadzeń itp.) w większości zmienia skład drzewostanów w sposób nie ujęty w *projekcie Planu*. Brak jest możliwości ustalenia, jak będzie wyglądał skład drzewostanu po trzebieży, jeśli w *projekcie Planu* nie ma szczegółowych zapisów dotyczących usuwanych poszczególnych gatunków. Zatem do oceny zmian w składzie gatunkowym drzewostanów w efekcie realizacji *Planu* posłużono się metodą określenia udziału wg gatunków panujących.

Zmiana struktury gatunkowej drzewostanów jest procesem długotrwałym, co wynika z długowieczności pojedynczego pokolenia drzew. Okres obowiązywania *projektu Planu* jest w porównaniu do długości życia drzew stosunkowo krótki. Niemniej jednak już w takim okresie czasu dostrzec można zachodzące zmiany. Wpływ na nie ma przede wszystkim prowadzona gospodarka leśna. W Nadleśnictwie Łochów dominują drzewostany sosnowe. Jest to wynikiem warunków troficznych występujących na tym terenie siedlisk, ale także gospodarki przeszłej, kiedy to powszechnym było sadzenie sosny – również na żyznych siedliskach. W wyniku realizacji zapisów *projektu Planu* dojdzie do niewielkich, aczkolwiek zauważalnych zmian w udziale drzewostanów budowanych przez główne gatunki lasotwórcze. W szczególności zaznacza się niewielki (o 0,6 p.p) wzrost powierzchni drzewostanów dębowych. Jednocześnie zmaleje udział drzewostanów tworzonych przez brzozę, olszę i sosnę. Wynika to z realizowanej przebudowy drzewostanów nieodpowiadającym aktualnym warunkom siedliskowym, co będzie miało miejsce zwłaszcza na siedliskach żyznych lasów liściastych. Z przeprowadzonych analiz wynika także znaczny względny wzrost udziału drzewostanów z dominującym bukiem i grabem – choć gatunki te będą wciąż zajmować niewielkie powierzchnie.

Tab 2. Udział powierzchni drzewostanów według gatunków panujących na początku i końcu okresu obowiązywania projektu Planu

Nazwa gatunku (skrót)	aktualnie		za 10 lat	
	powierzchnia gruntów zalesionych [ha]	Udział [%]	powierzchnia gruntów zalesionych [ha]	Udział [%]
sosna zwyczajna (So)	12724,55	81,31	12828,55	80,98
modrzew – rodzaj (Md)	47,47	0,3	47,47	0,3
świerk pospolity (Św)	52,21	0,33	51,13	0,32
buk pospolity (Bk)	2,04	0,01	9,16	0,06
dąb (szypułkowy i bezszypułkowy) (Db)	1439,75	9,2	1565,77	9,88
dąb czerwony (Db.c)	0,69	0,01		
klon pospolity (Kl)	0,14	0,01	0,14	0
klon jawor (Jw.)	0,95	0,01	0,95	0,01
wiąz – rodzaj (Wz)	2,14	0,01	2,14	0,01
jesion wyniosły (Js)			2,04	0,01
grab pospolity (Gb)	37,83	0,24	50,91	0,32
brzoza brodawkowata i omszona (Brz)	605,78	3,87	580,76	3,67
olsza czarna (Ol)	699,74	4,47	681,18	4,3
topola osika (Os)	17,03	0,11	9,98	0,06
lipa drobnolistna (Lp)	19,45	0,12	12,75	0,08
Razem	15649,77	100	15842,93	100



Ryc.7 Zmiana udziału procentowego głównych gatunków lasotwórczych na terenie Nadleśnictwa Łochów w efekcie realizacji projektu Planu (wg gatunków panujących).

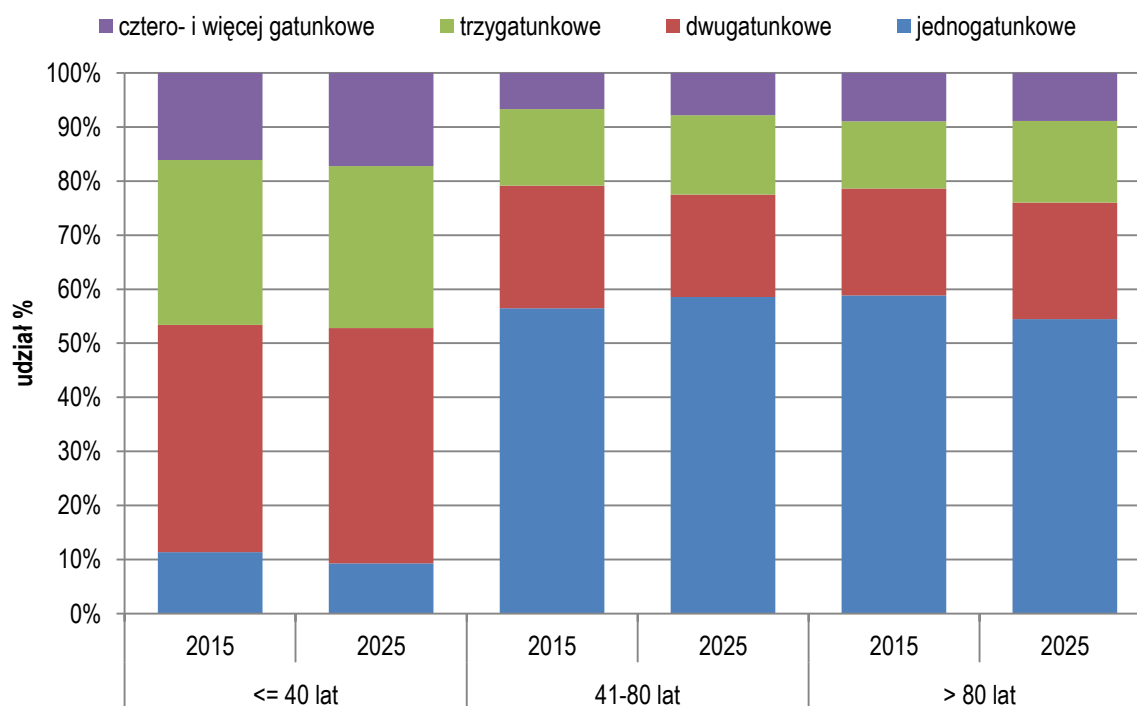
Aby zorientować się w faktycznej strukturze gatunkowej drzewostanów na terenie Nadleśnictwa, niezbędne było przeprowadzenie analizy aktualnego udziału powierzchni drzewostanów według gatunków rzeczywistych. Jak z niej wynika, największy udział w drzewostanach Nadleśnictwa ma sosna, choć jest on o ok. 10 p.p. mniejszy niż

wynika to z analizy powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących. Istotnym udziałem cechują się także dęby (więcej o 2 p.p.) i brzozy (dwukrotnie większy udział).

Tab 3. Aktualny udział powierzchni drzewostanów według gatunków rzeczywistych

Nazwa gatunku	Powierzchnia leśna zalesiona [ha]	Udział [%]
sosna zwyczajna	11088,66	70,85
sosna Banksa	0,69	0,00
modrzew - rodzaj	141,86	0,91
świerk pospolity	210,87	1,35
buk pospolity	34,11	0,22
dąb (szypułkowy i bezszypułkowy)	1751,27	11,19
dąb czerwony	1,70	0,01
klon pospolity	15,47	0,10
klon jawor	48,48	0,31
wiązy - rodzaj	18,24	0,12
jesion wyniosły	8,81	0,06
grab pospolity	345,47	2,21
brzoza brodawkowata i omszona	1175,91	7,51
olsza czarna	725,78	4,64
robinia akacyjowa	1,15	0,01
topole - rodzaj	0,25	0,00
topola osika	26,91	0,17
wierzby - rodzaj	0,28	0,00
klon jesionolistny	0,27	0,00
lipa drobnolistna	53,46	0,34
czerecha amerykańska	0,13	0,00
Razem	15649,77	100,00

Oprócz sumarycznej liczby gatunków, o bogactwie gatunkowym lasów świadczy także liczba gatunków budujących poszczególne drzewostany. Przeprowadzona analiza wskazuje, że lasy Nadleśnictwa odznaczają się przeciętnym zróżnicowaniem gatunkowym. Prawie 42% powierzchni gruntów leśnych zalesionych zajmują drzewostany budowane przez jeden gatunek. Drzewostany dwugatunkowe zajmują około 27% powierzchni, a drzewostany trzygatunkowe oraz cztero- i więcej gatunkowe – odpowiednio ok. 20% i 11%. 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. Widoczne jest to na poniższym wykresie.



Ryc.8 Porównanie zmian powierzchni drzewostanów wg grup gatunkowych i bogactwa gatunkowego na przestrzeni 10 lat

Nie jest możliwe przeanalizowanie zmian, jakie zajdą w liczbie gatunków tworzących drzewostany w wyniku realizacji *Planu*, można jednak w pewien sposób wnioskować o tym na podstawie analizy dotychczasowego trendu. W ciągu upływających 10 lat spadł udział drzewostanów jednogatunkowych (z 45% na 41%), a wzrósł tych najbardziej zróżnicowanych. Trend ten jest najwyraźniejszy w drzewostanach młodych. Z kolei w drzewostanach najstarszych powierzchnia drzewostanów jednowiekowych wzrosła, ale wzrosła także, dość znacznie, powierzchnia tej grupy wiekowej. Ponad 80-letnie drzewostany zajmowały poprzednio 3300 ha, aktualnie zajmują 4200 ha. Zmniejszanie się różnorodności drzewostanów wraz z wiekiem to przede wszystkim wynik obumierania gatunków takich jak brzoza, osika, a także prowadzonych cięć pielęgnacyjnych.

Opisany wyżej model gospodarowania jest przyjęty również w *projekcie Planu*. Prowadzone działania gospodarcze będą więc kontynuowały ten trend.

Zniekształceniem drzewostanów jest obecność w składzie gatunków obcego pochodzenia, niespotykanych w rodzimej dendroflorze. W trakcie prac terenowych zidentyfikowano na gruntach Nadleśnictwa następujące gatunki obce: czeremcha amerykańska, daglezja zielona, dąb czerwony, dereń biały, robinia akacjowa, kasztanowiec biały, klon jesionolistny, orzech czarny, sosna Banksa, sosna czarna, sosna smołowa, sosna wejmutka, śliwa ałycza,

śnieguliczka biała, żywotnik olbrzymi. Zagrożenie dla rodzimych ekosystemów mogą stanowić szczególnie gatunki wysoce ekspansywne, jak czeremcha amerykańska, dąb czerwony i robinia akacjowa. Łącznie w opisach taksacyjnych gatunki obce stwierdzano w 1515 wydzieleniach. Najczęstszym gatunkiem obcym jest czeremcha amerykańska (późna) stwierdzona łącznie w 826 wydzieleniach. Dąb czerwony stwierdzono w 382 wydzieleniach a grochodrzew (robinie akacjową) w 253 wydzieleniach. Ogółem gatunki obce stwierdzono w ponad 20% wydzielen Nadleśnictwa.

Większość gatunków obcych odnotowano w dolnych warstwach drzewostanu – głównie w podszycie. Jedyne kilka gatunków występuje w drzewostanie głównym, a tylko jeden – dąb czerwony – występuje w drzewostanie jako gatunek panujący.

Projekt Planu sporządzony wg aktualnych Zasad Hodowli Lasu nie wpłynie na zwiększanie udziału obcych gatunków, ponieważ w projektowanych składach gatunkowych upraw występują jedynie gatunki rodzime. *Projekt Planu*, poprzez realizację zaprojektowanej w nim przebudowy, może natomiast wpływać na zmniejszenie udziału gatunków obcych, zwłaszcza dzięki ich eliminacji podczas rębni lub trzebieży.

Miaższość martwych drzew

Pomiary drzew martwych przeprowadzono na co 10-tej powierzchni kołowej zakładanej dla celów inwentaryzacji zasobów rzewnych metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo – wiekowej. W sumie martwe drzewa pomierzono na 221 powierzchniach. Pomiaru dokonano z podziałem na: drewno martwych drzew stojących i złomów, drewno drzew ściętych i wyrwconych oraz drewno stanowiące fragmenty drzew martwych. Ogółem na terenie Nadleśnictwa miaższość drewna martwego wynosi 64 141 m³ (brutto), co stanowi 1,7% ogólnej miaższości wszystkich drzewostanów. Średnia miaższość drzew martwych stojących i leżących w lasach nadleśnictwa wynosi 5,05 m³/ha, przy 10,1 m³/ha dla średniej kraju w zarządzie LP i 7,0 m³/ha dla województwa mazowieckiego (Biuro... 2023).

4.2.6 Formy ochrony przyrody

Na gruntach Nadleśnictwa Łochów występują następujące formy ochrony przyrody, wymienione w art. 6 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody.

Osiem rezerwatów przyrody:

- **Czaplowizna**, o powierzchni 213,23 ha, utworzony w 1981 r. Celem ochrony jest zachowanie naturalnych zbiorowisk leśnych, stanowisk roślin chronionych oraz bogatej ornitofauny.
- **Jegiel**, o powierzchni 18,54 ha, utworzony w 1981 r. Celem ochrony jest zachowanie rzadko spotykanego zbiorowiska leśnego – świerczyny na torfie.
- **Śliże**, o powierzchni 44,29 ha, utworzony w 1981 r. Celem ochrony jest zachowanie dwóch zarastających jezior dystroficznych, stanowiących przykład wtórnego tworzenia się torfowiska wysokiego.
- **Moczydło**, o powierzchni 58,08 ha, utworzony w 1991 r. Celem ochrony jest zachowanie stanowisk lęgowych rzadkich i zagrożonych gatunków ptaków oraz bogatego pod względem liczby gatunków zespołu ptaków.
- **Kantor Stary**, o powierzchni 95,44 ha utworzony w 1996 r.,. Rezerwat posiada otulinę. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych wielogatunkowych drzewostanów liściastych z licznymi drzewami pomnikowymi.
- **Wilcze Błota**, o powierzchni 89,26 ha, utworzony w 1996 r. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych zróżnicowanego pod względem florystycznym, fitosocjologicznym i krajobrazowym torfowiska z przylegającymi do niego olsami i borami.
- **Mokry Jegiel**, o powierzchni 116,13 ha, utworzony w 2002 r. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych siedlisk przyrodniczych o charakterze zbiorowisk borowych, olsowych i lęgowych oraz wilgotnych łąk, będących miejscem występowania oraz gniazdowania wielu rzadkich gatunków ptaków
- **Turzyniec**, o powierzchni 72,17 ha, utworzony w 2015 r. Celem ochrony jest zachowanie kompleksu lasów bagiennych i wilgotnych oraz śródleśnych turzycowisk.
- **Torfowisko Zawaly**, o powierzchni 6,28 ha, utworzony w 2012 r. Rezerwat znajduje się poza zasięgiem nadleśnictwa Łochów, ale jego otulina obejmuje grunty nadleśnictwa. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych kompleksu

wodno-torfowiskowego, z przyległymi borami oraz stanowiskami chronionych i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt

Nadbużański Park Krajobrazowy – utworzony w 1993 r., obejmuje powierzchnię 73732,30 ha., w tym 10002,53 gruntów Nadleśnictwa. Walorem podlegającym ochronie w NPK są krajobrazy dolin dużych nizinnych rzek o dużym stopniu naturalności wraz z typowo wykształconą strefowością roślinności i tradycyjnym użytkowaniem. Park posiada ustanowiony plan ochrony, który expiruje w 2026 r.

Obszary Natura 2000

W granicach zasięgu nadleśnictwa znajduje się sześć obszarów Natura 2000:

Obszary specjalnej ochrony ptaków:

- **Dolina Dolnego Bugu PLB140001**
- **Dolina Liwca PLB140002**

Specjalne obszary ochrony siedlisk:

- **Ostoja Nadbużańska PLH140011**
- **Ostoja Nadliwiecka PLH140032**
- **Kantor Stary PLH140007**
- **Torfowiska Czernik PLH140037**

Siedlecko – Węgrowski Obszar Chronionego Krajobrazu

Na terenie Nadleśnictwa Łochów wyznaczone zostały 33 użytki ekologiczne, z czego 27, o łącznej powierzchni 148,09 ha, znajduje się na gruntach Nadleśnictwa. Ponadto znajduje się tu 37 pomników przyrody, które stanowią zazwyczaj pojedyncze drzewa lub ich grupy.

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

4.2.7 Siedliska przyrodnicze

Siedliska przyrodnicze (w rozumieniu siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej) na terenie Nadleśnictwa zostały zinwentaryzowane podczas prac w 2006-2007 r. w ramach Powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych i gatunków realizowanej przez LP. W 2012 r. wykonano dla terenu nadleśnictwa opracowanie

fitosocjologiczne jednak bez szczegółowej weryfikacji siedlisk przyrodniczych – kartowano jedynie zbiorowiska leśne rzeczywiste i potencjalne. W granicach obszarów Natura 2000 dane pochodzą z inwentaryzacji wykonywanej przez RDOŚ. W niewielkim zakresie (siedliska 91D0, 91E0, 91F0, 6410, 6510, 7140) dokonano także weryfikacji w 2023 r. podczas prac do projektu Wetlandns Green Life.

Poniższe zestawienie obejmuje zintegrowane dane o siedliska przyrodniczych pochodzące ze wspomnianych powyżej źródeł.

Tab 4. Zestawienie siedlisk przyrodniczych wg ich stanu

Kod i nazwa obszaru Natura 2000	Kod siedliska	Stan A pow. [ha]	Stan B pow. [ha]	Stan C pow. [ha]	Razem pow. [ha]
SOO Ostoja Nadbużańska	91D0		0,98	4,69	5,67
	91E0		0,43	0,29	0,72
	Razem		1,41	4,98	6,39
SOO Ostoja Nadliwiecka	3150			0,02	0,02
	91E0		1,25	6,38	7,63
	91F0			1,09	1,09
	6410			0,09	0,09
	9170			7,67	7,67
	Razem		1,25	15,25	16,50
SOO Torfowiska Czernik	7140			4,24	4,24
	91D0			16,14	16,14
	Razem			20,38	20,38
SOO Kantor Stary	9170	19,38	20,07	48,65	88,10
	91F0			5,58	5,58
	Razem	19,38	20,07	54,23	93,68
Siedliska poza obszarami Natura 2000	2330		4,53	2,94	7,47
	3150				
	3160			7,78	7,78
	6410		0,99	2,33	3,32
	6510		14,84	6,10	20,94
	7140		25,48	17,11	42,59
	9170	7,10	390,76	986,15	1384,01
	91D0		13,31	23,76	37,07
	91E0		105,02	121,10	226,12
	91F0				
	91T0		1,52	12,51	14,03
	91I0		4,10		4,10
	Razem	7,10	560,55	1179,78	1747,43
Łącznie	2330		4,53	2,94	7,47
	3150			0,02	0,02

Kod i nazwa obszaru Natura 2000	Kod siedliska	Stan A pow. [ha]	Stan B pow. [ha]	Stan C pow. [ha]	Razem pow. [ha]
	3160			7,78	7,78
	6410		0,99	2,42	3,41
	6510		14,84	6,10	20,94
	7140		25,48	21,35	46,83
	9170	26,48	410,83	1042,47	1479,78
	91D0		14,29	44,59	58,88
	91E0		106,70	127,77	234,47
	91F0			6,67	6,67
	91T0		1,52	12,51	14,03
	91I0		4,10		4,10
	Razem	26,48	583,28	1274,62	1884,38

Charakterystyka siedlisk przyrodniczych zamieszczona jest w *Programie* oraz w opracowaniu fitosocjologicznym Nadleśnictwa Łochów. Wykaz siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa znajduje się na końcu opracowania (Załącznik nr 1).

4.2.8 Chronione gatunki

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, opracowania fitosocjologicznego 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 67 gatunków roślin chronionych, z czego 24 objęte jest ochroną ścisłą, a pozostałe – częściową (Załącznik nr 2).

Spośród gatunków grzybów podlegających ochronie na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408), na terenie Nadleśnictwa stwierdzono 16 gatunków, w tym 4 gatunki objęte ochroną ścisłą, a pozostałe – ochroną częściową (Załącznik nr 3).

Lista chronionych gatunków zwierząt została sporządzona w oparciu o wszelkie dostępne dane. Na tej podstawie liczbę gatunków chronionych występujących lub mogących z dużym prawdopodobieństwem występować na terenie Nadleśnictwa określono na 214, w tym 171 objętych ochroną ścisłą (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, bory chrobotkowe, półnaturalne ekosystemy nieleśne), a także stanowisk gatunków powstała i utrzymuje się dzięki gospodarczej działalności. Równocześnie, mimo użytkowania drzewostanów, zachowały się cenne fragmenty leśne o charakterze zbliżonym do naturalnego. Nie ulega jednakże wątpliwości, że gospodarcze wykorzystanie zasobów środowiska (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.). Nierealizowanie ustaleń *projektu Planu* może również wiązać się ze zmianami w warunkach przyrodniczych. Jedne z nich byłyby w takiej sytuacji korzystne, np. odtworzenie warunków puszczańskich i związanych z nimi organizmów, inne należałoby postrzegać negatywnie, np. sukcesję zbiorowisk i ustąpienie (lub zmniejszenie rozpowszechnienia/liczebności) gatunków związanych z określonymi fazami rozwoju ekosystemu leśnego.

Każdy plan urządzenia lasu ma za zadanie regulowanie gospodarowania w lasach. Oczywiście bez planu takie gospodarowanie także będzie się odbywać (co często ma miejsce w lasach prywatnych), z tą różnicą, że brak planu sprzyja niekontrolowanemu użytkowaniu, a także uniemożliwia prowadzenie monitoringu stanu zasobów leśnych. Sporządzenie i realizacja *projektu Planu* 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 spowodowałyby zagrożenia trwałości lasu jako formacji roślinnej, niemniej jednak mogłaby skutkować wzmożonym rozpadem wielu fragmentów drzewostanów, wynikającym z aktualnej struktury wiekowej i dotychczasowego zagospodarowania. W lesie takim, zanim osiągnąłby on punkt względnej równowagi dynamicznej pomiędzy procesami starzenia, obumierania i odnawiania, mogłoby dojść do sytuacji, w której niektóre pokolenia byłyby reprezentowane w bardzo ograniczonym zakresie, co skutkowałoby powstaniem luki pokoleniowej w strukturze wiekowej. Wyrównanie tego stanu mogłoby zająć nawet kilka setek lat. Z gospodarczego punktu widzenia byłoby to trudne do zaakceptowania. Także od strony przyrodniczej, w warunkach funkcjonowania w przestrzeni leśnej „zniekształconej”, jaką bez wątpienia tworzą lasy gospodarcze, sytuacja taka mogłaby być trudna do przyjęcia, a zwłaszcza pogodzenia z aktualnymi normami prawnymi, zarówno na poziomie wspólnotowym, jak i krajowym. Wynika to z faktu, iż warunkiem utrzymania dużego zróżnicowania biologicznego jest obecność w przestrzeni przyrodniczej mozaiki wszystkich klas wieku, czyli przestrzennego zróżnicowania. Wiele gatunków ptaków, grzybów wielkoowocnikowych, porostów czy bezkręgowców związanych jest ze starodrzewami i przy wzroście ich powierzchni z pewnością będzie zwiększało swoją liczebność i rozpowszechnienie. Jednakże w okresie kiedy drzewostany obumrą, ze względu na brak dorastających starodrzewów gatunki te nie miałyby się dokąd przenieść. Zręby i młode drzewostany są również środowiskiem życia dla pewnej grupy gatunków roślin i zwierząt. 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.

Niezwykle istotnym warunkiem realizacji *projektu Planu* są także zobowiązania ujęte w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady Europy w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych (2024). Rozporządzenie to nakazuje wdrożenie środków koniecznych do odbudowy właściwego stanu siedlisk przyrodniczych. W przypadku wielu siedlisk leśnych, głównym ich zniekształceniem jest niewłaściwy skład gatunkowy drzewostanów (np. grądy z dużym udziałem sosny), obecność gatunków obcych itp. Wdrożenie działań odbudowy wymaga zastosowania także stosowania metod hodowlanych, polegających na przebudowie drzewostanów, na przykład poprzez odnawianie gatunków właściwych dla siedliska, na podstawie badań wykonanych podczas prac glebowo-siedliskowych czy fitosocjologicznych, eliminację gatunków obcych itp. Działania takie wpisują się w zakres *projektu Planu* i są w nim ujęte. Oczywiście działania takie nie mogą zniekształcać innych ważnych elementów stanowiących o dobrym stanie siedlisk – np. zasobów martwych drzew.

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 kolizję z utylitarnym wykorzystaniem drewna, wymuszającym usuwanie drzew zanim zacznie dochodzić do deprecjacji surowca związanego z ich starzeniem i obumieraniem. Niemniej jednak zapisy Programu ochrony przyrody dotyczące m.in. gospodarowania zasobami drewna martwych drzew pozwalają w pewnym stopniu kolizję tę zniwelować.

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

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

drzewostanów, jakie wykonuje się w niektórych rębniach złożonych, a także w trzebieżach, korzystnie wpływa na wiele ciepłolubnych gatunków roślin i zwierząt (np. pomocnik baldaszkowy, 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. 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 dokładnych badań i inwentaryzacji roślin, zwierząt i grzybów; dostępne dane są bardzo fragmentaryczne;
- brak planów ochrony dla części rezerwatów przyrody;
- zmiany stosunków wodnych i związane z tym niekorzystne zmiany w ekosystemach leśnych i warunkach wzrostu i rozwoju drzewostanów;

- zmiany klimatu powodujące niekorzystne zmiany warunków siedliskowych w szybkim tempie, co uniemożliwia wielu gatunkom, a w szczególności zbiorowiskom leśnym tworzonym przez długowieczne drzewa, przystosowanie się.

5 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

5.1 ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA OBSZARY NATURA 2000

Obszarów sieci Natura 2000 nie należy postrzegać jako obszarów chronionych, gdzie ochronie podlega całokształt zasobów i zjawisk przyrodniczych, ale jako obszary 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 właściwą regionalną dyрекcją ochrony środowiska) mogą również podlegać ocenie.

5.1.1 Oddziaływanie na obszar Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu PLB140001

Jako przedmioty ochrony w obszarze w SDF wymieniono: brodzień piskliwego, zimorodka, płaskonosę, cyranę, sieweczkę rzeczną, sieweczkę obrożną, rybitwę czarną, bociana białego, bociana czarnego, gadożerę, błotniaka stawowego, błotniaka łąkowego, derkacza, kszycę, rycykę, podróżniczkę, kulik wielki, zielonkę, kropiatkę, wodnika, rybitwę białoczelną, rybitwę rzeczną, krwawodziobę.

Spośród wyżej wymienionych gatunków jedynie bocian czarny i gadożer związane są częściowo ze środowiskiem leśnym. Pozostałe gatunki są gatunkami środowisk nieleśnych, ptakami związanymi z korytem rzeki Bug, starorzeczami lub łąkami powszechnie występującymi w dolinie. Znalazło to odzwierciedlenie w planie zadań ochronnych zatwierdzonym 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. Zarządzenie to zostało zmienione w 2016 r. ale jedynie w zakresie zmiany zapisów działań ochronnych.

W przytoczonym powyżej planie zadań ochronnych nie określono żadnych działań (ani ograniczeń) dla wykonywania gospodarki leśnej. Wszelkie zapisy dotyczą działań wykonywanych na gruntach nieleśnych, w tym m.in. powstrzymywania sukcesji, zabezpieczenia lęgów przed drapieżnikami, utrzymywania ekstensywnego użytkowania terenów łąkowych itp. – a więc działań, które nie są przedmiotem *projektu Planu*, dotyczącego działań z zakresu gospodarki leśnej.

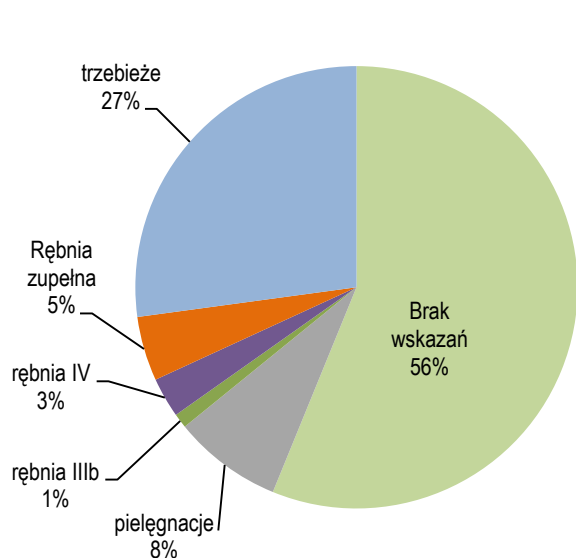
Jak już wspomniano, gatunkiem związanym ze środowiskiem leśnym, będącym przedmiotem ochrony w obszarze jest bocian czarny. Gatunek ten zakłada gniazda na okazałych drzewach w obrębie kompleksów leśnych, przeważnie w lasach o charakterze podmokłym w otoczeniu zbiorników wodnych lub rzek, gdzie żerują. Jest to gatunek strefowy, zatem znane miejsca lęgowe obejmowane są ochroną okresową i całoroczną.

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się dwie strefy ochrony tego gatunku, przy czym żadna nie znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu. Jedna strefa znajduje się w leśnictwie Szumin, w odległości ok. 1 km od granic obszaru, a druga w leśnictwie Urle, w odległości ok. 7 km od granic obszaru. Znane miejsca lęgowe tego gatunku są więc zabezpieczone. Zgodnie z przepisami, w strefach ochrony całorocznej nie planowano żadnych zabiegów gospodarczych, natomiast w strefach ochrony okresowej zabiegi były planowane, jednak ich wykonanie możliwe jest wyłącznie poza okresem ochrony tego gatunku, czyli od 1 września do 14 marca – co podkreślono także w Programie ochrony przyrody.

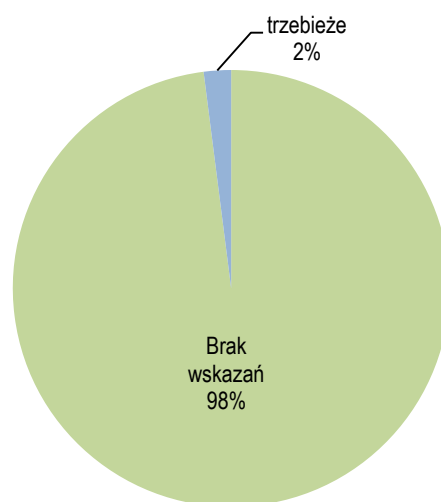
Dla występowania bociana czarnego ważne są też tereny niedostępne, w tym wykorzystywane jako żerowiska (lasy bagienne, łęgi, olsy, bagna). Na analizowanym terenie zajmują one ok. 124 ha. W większości z nich nie planowano żadnych zabiegów (znaczna część położona jest w rezerwatach przyrody „Jegiel” i „Mokry Jegiel”), a jedynie w trzech wydzieleniach o łącznej powierzchni 2,5 ha zaplanowano trzebieże. Jest to powierzchnia znikoma w stosunku do całkowitego areału dostępnych żerowisk tego gatunku w obszarze.

Drugim gatunkiem, który może być związany ze środowiskiem leśnym jest gadożer. Jest jednym z najrzadszych ptaków szponiastych w Polsce, a jego liczebność w całym kraju nie przekracza kilku-kilkunastu par. 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 otwartymi terenami podmokłymi, o niewielkim stopniu penetracji przez człowieka, to biorąc pod uwagę opisaną wcześniej korzystną zmianę struktury wiekowej drzewostanów (także poza granicami obszaru) oraz obecność znacznej powierzchni drzewostanów podmokłych (w tym w rezerwatach przyrody), w których w zdecydowanej większości nie projektowano żadnych zabiegów gospodarczych, można stwierdzić, że oceniany projekt planu nie będzie negatywnie oddziaływał na potencjalne możliwości występowania gadożera na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa.



Ryc.9 *Struktura zabiegów w OSO Dolina Dolnego Bugu*



Ryc.10 *Struktura zabiegów w drzewostanach podmokłych w OSO Dolina Dolnego Bugu*

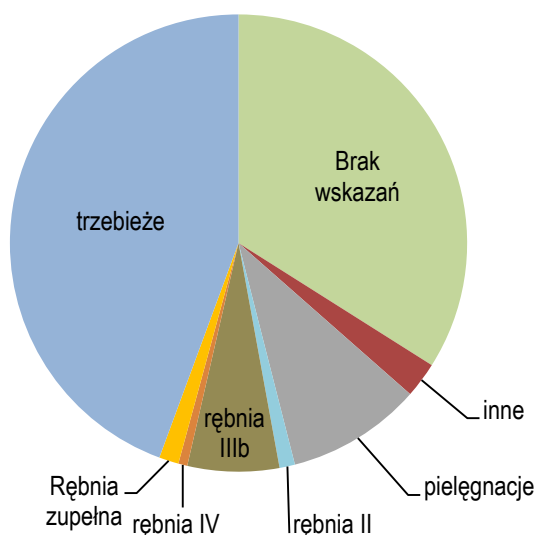
Powyższe ustalenia pozwalają na stwierdzenie, że realizacja *projektu Planu* nie będzie oddziaływać negatywnie na obszar Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu.

5.1.2 Oddziaływanie na obszar Natura 2000 Dolina Liwca PLB140012

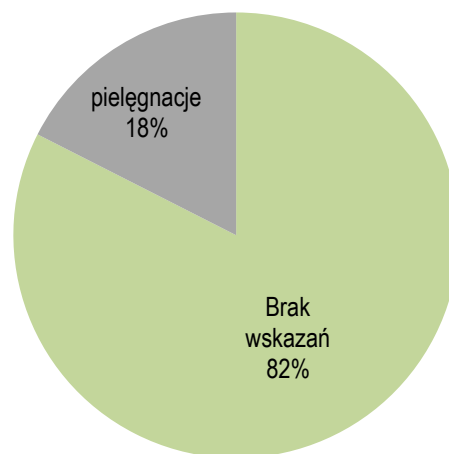
Jako przedmioty ochrony w obszarze SDF wymienia: brodzieca piskliwego, cyraneczkę, cyrankę, gęgawę, dziwonię, rybitwę białowąsą, rybitwę czarną, bociana białego, błotniaka stawowego, derkacza, kszczyka, żurawia, rycyka, kulika wielkiego i remiza.

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 projektu Planu. 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, bagna lub grunty, na których zachodzi sukcesja wtórna, na siedliskach olsu, olsu jesionowego i boru mieszanego bagiennego w oddz.: 191o, 259f, 372f, 374a, 378d, 380d, 441f w obrębie Łochów oraz 162d, 163h,i, 241Ab,f, 286a w obrębie Węgrów. Na większości z tych gruntów nie zaplanowano żadnych zabiegów, a jedyny wyjątek stanowi zaprojektowanie czyszczeń późnych w wydzielaniu 378d (obr. Łochów) na pow. 1,33 ha, gdzie rośnie 6-letni drzewostan olszowy (siedlisko OIJ).



Ryc.11 Struktura zabiegów w OSO Dolina Liwca



Ryc.12 Struktura zabiegów w drzewostanach podmokłych w OSO Dolina Liwca

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 dla omawianego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych. Zarządzenie to ma także zmiany (ostatnia z 2023 r.). Z uwagi na charakter obszaru, niewielką powierzchnię gruntów Nadleśnictwa w jego granicach, jak również brak na tym terenie zidentyfikowanych stanowisk gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony obszaru (w szczególności żurawia), plan zadań ochronnych nie zawiera bezpośrednich odniesień do analizowanego terenu. Nie wyszczególnia zagrożeń ze strony gospodarki leśnej ani nie określa żadnych działań (lub ograniczeń) związanych z leśnictwem. Jedynym działaniem mogącym mieć pewne odniesienie do zabiegów gospodarczych, jest działanie dedykowane zachowaniu siedlisk remiza i dziwonii, polegające na zapobieganiu likwidacji zakrzaczeń i zadrzewień wzdłuż cieków, zbiorników i rowów. Co do zasady zapisy te dotyczą terenów nieleśnych, jednak w zakresie objętym *projektem Planu* warto wspomnieć o nieplanowaniu cięć o charakterze cięć zupełnych w bezpośrednim sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych, ale także innych ekosystemów mokradłowych. Postępowanie takie wynika wprost z Kodeksu dobrych praktyk leśnych, Zasad hodowli lasu oraz zapisów Programu ochrony przyrody.

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

5.1.3 Oddziaływanie na obszar Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011

Jako przedmioty ochrony w obszarze SDF wymienia siedliska: 2330 – wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi, 3150 – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne, 3270 – zalewane muliste brzegi rzek, 4030 – suche wrzosowiska, 6120 – ciepłolubne murawy napiaskowe, 6210 – murawy kserotermiczne, 6410 – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, 6430 – ziołorośla nadrzeczne, 6440 – łąki selernicowe, 6510 – ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże, 9170 – grądy subkontynentalne, 91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, 91F0 – łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe, 91I0 – ciepłolubne dąbrowy oraz 91T0 – śródlądowe bory chrobotkowe.

Przedmiotami ochrony są też gatunki roślin: starodub łąkowy, sasanka otwarta i leniec bezpodkwiatkowy, bezkręgowce: skójka gruboskorupowa, szlaczkoń szafraniec, jelonek rogacz, czerwonończyk nieparek i pachnica dębowa, ryby: boleń, koza, głowacz białopłetwy,

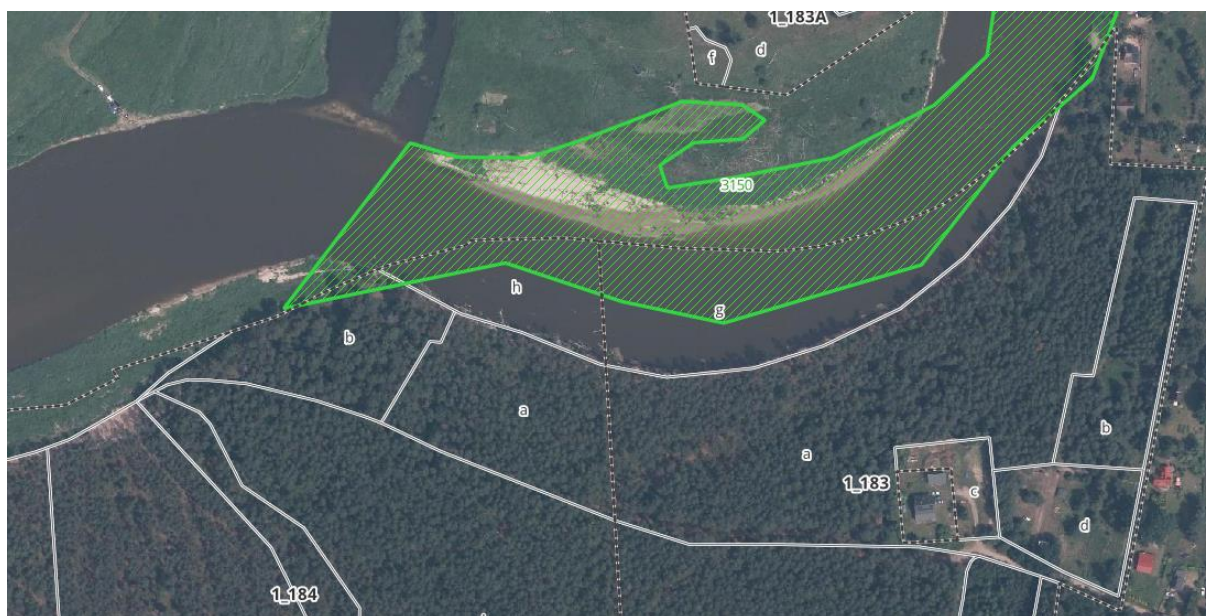
piskorz, różanka, koza złotawa, płazy: traszka grzebieniasta, kumak nizinny i ssaki: bóbr i wydra.

Z dostępnych danych o występowaniu siedlisk przyrodniczych w granicach obszaru (dane uzyskane z RDOŚ z PZO obszaru) wynika, iż na gruntach nadleśnictwa występują fragmenty łągu olszowego 91E0 w oddziale: 181Aa,b,f,g,h,i,j. Są to niewielkie wąskie działki o łącznej powierzchni 0,74 ha. Nie zaplanowano w nich żadnych zabiegów gospodarczych.

W planie zadań ochronnych dla tych działek wpisano następujące działanie ochronne:

„Utrzymanie bogactwa i zróżnicowania runa: Zabiegi trzebieży należy przeprowadzić w I i IV kwartale, czyli po sezonie wegetacyjnym (poza prowadzeniem prac trzebieżowych w II i III kwartale zgodnie z planami urządzenia lasu i uproszczonymi planami urządzenia lasu, które przeszły ocenę strategiczną)”

Ponieważ *projekt Planu* nie przewiduje potrzeby wykonywania we wskazanych wydzieleniach żadnych zabiegów (są to bardzo luźne, przerzedzone drzewostany nieprzekraczające zadrzewienia 0,6, w niektórych przypadkach także powierzchnie zaliczone do „leśnych niezalesionych”, czyli w praktyce prawie pozbawione drzewostanu), zatem należy uznać, że w tym zakresie *projekt Planu* wypełnia wymogi ochrony siedliska 91E0.



Ryc.13 Błąd określenie siedliska w PZO – zieloną szrafurą oznaczono płat wykazany jako siedlisko 3150; w istocie jest to koryto rzeki Bug występujące w wydzieleniach 183g i 184h

Wg danych z PZO fragment gruntów Nadleśnictwa – oddział 183g i 184h to siedlisko 3150 – starorzecza. Jednakże w *projekcie Planu* wydzielenia te zostały opisane jako „rzeka” ponieważ obejmują one ściśle koryto rzeki Bug, co widoczne jest na załączonej mapie (ryc. 13). Nie jest to więc siedlisko przyrodnicze, zatem w tym zakresie nie podlega ocenie.

Pozostałe siedliska będące przedmiotami ochrony obszaru nie występują na gruntach nadleśnictwa Łochów, zatem nie są objęte *projektem Planu*.

W sąsiedztwie gruntów nadleśnictwa znajdują się co prawda siedliska przyrodnicze: 2330, 6120 i 3150 w pobliżu oddziału 191i, jednakże, po pierwsze, nie są to zagrożone wskutek działań gospodarczych (prac leśnych) prowadzonych w pobliżu, a ponadto w ich bezpośrednim sąsiedztwie – czyli w wydzieleniu 191i – utworzono strefę buforową wyłączoną z zabiegów gospodarczych.

Z licznej grupy gatunków stanowiących przedmiot ochrony w ramach obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa stwierdzono jedynie występowanie bobra.

Bóbr

Gatunek, który występuje wzdłuż koryta rzeki Bug, w rezerwacie Jegiel. Nie jest w żaden sposób zagrożony ze strony gospodarki leśnej i ewentualnych działań gospodarczych, tym bardziej, że co do zasady tereny zajęte przez bobry, które zmieniają swoje środowisko bytowania, nie są zazwyczaj możliwe do prowadzenia takiej gospodarki.

Pachnica dębowa i jellonek rogacz

Oba gatunki owadów związane są zwłaszcza ze starodrzewami liściastymi, obfitującymi w stare drzewa z dziuplami i próchnowiskami. W granicach obszaru istniejące drzewostany są budowane głównie przez sosnę, świerka, olszę i brzozę – brak jest grądów i dąbrów, wobec czego prawdopodobieństwo występowania tu pachnicy dębowej czy jelonka rogacza jest minimalne.

Kumak nizinny i traszka grzebieniasta

Oba gatunki płazów związane są z różnego rodzaju zbiornikami wodnymi wód stojących. Okres zimowy spędzają jednak zazwyczaj na lądzie, jako miejsca zimowania wybierając np. nory ziemne, sterty drewna, kamieni, liści, wykroty i kłody. Sprawia to, że mogą wówczas bytować także na terenach leśnych w otoczeniu wód. Sąsiedztwo Bugu, którego dolina obfituje w liczne starorzecza, które jednak nie występują na gruntach nadleśnictwa.

Oczywiste jest także, że sama obecność obszarów wodnych, czy podmokłych nie musi gwarantować występowania tych gatunków, które są uzależnione od wielu wzajemnie się przenikających czynników środowiska. W *projekcie Planu* (w Programie ochrony przyrody) przyjęto natomiast ogólne wskazania odnoszące się do stwarzania potencjalnych miejsc zimowania płazów w otoczeniu wód i obszarów bagiennych – co pozwoli zabezpieczyć siedliska tych gatunków w przypadku ich pojawienia się.

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. Te właściwości ekologiczne sprawiają, że charakter siedlisk występujących w Nadleśnictwie stwarza potencjalnie korzystne warunki występowania dla gatunku. Na gruntach Nadleśnictwa w granicach obszaru Ostoja Nadbużańska 6 wydzieleń stanowi potencjalne miejsce występowania sasanki (bory świeże) – 182Aa, 183a, 184a, 183Ab, 195a, 196a. W oddziale 183Ab nie zaplanowano żadnych zabiegów, a w pozostałych – trzebieże. Działania te nie będą miały negatywnego wpływu na siedlisko sasanki, a wręcz przeciwnie – poprzez rozrzedzenie zwarcia drzewostanów mogą wpłynąć na poprawę potencjalnych warunków jej występowania. Oczywiście przy założeniu wykonania zabiegów z należytą starannością, wraz z niezbędnym przeprowadzeniem lustracji drzewostanów przez służby terenowe przed wykonaniem zabiegów na okoliczność ewentualnego występowania sasanki w odpowiadających jej siedliskowo drzewostanach. Działanie takie ma na celu indywidualną ochronę poszczególnych stanowisk podczas wykonywania cięć – co zostało podkreślone w Programie ochrony przyrody.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 5 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011 (Dz. Urz. Woj. Maz. Z 2014 r., poz. 8654) dla omawianego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych. Z uwagi na charakter obszaru, niewielką powierzchnię gruntów Nadleśnictwa w jego granicach oraz w większości brak na tym terenie zidentyfikowanych stanowisk gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru (z wyjątkiem bobra) oraz siedlisk przyrodniczych chronionych w tym obszarze, plan zadań ochronnych (poza kilkoma wydzieleniami obejmującymi siedlisko łągu 91E0) nie zawiera bezpośrednich odniesień do analizowanego

terenu. Należy przy tym podkreślić, że oceniany projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów 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 Nadbużańska.

5.1.4 Oddziaływanie na obszar Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032

Przedmiotami ochrony w obszarze są siedliska: 3130 – brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto-Nanojuncetea*, 3150 – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne, 3270 – zalewane muliste brzegi rzek, 6430 – ziołorośla nadrzeczne, 6510 – ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże, 7230 - i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, 9170 – grądy subkontynentalne, 91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, 91F0 – łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe oraz 91T0 – śródlądowe bory chrobotkowe.

Przedmiotami ochrony są również gatunki roślin: starodub łąkowy, bezkręgowców: zatoczek łamliwy, czerwńczyk nieparek, czerwńczyk fioletek, trzepla zielona, skójką gruboskorupowa, poczwarówka zwężona, poczwarówka jajowata, płazy: trzaska grzebieniasta, kumak nizinny, ryby: koza, piskorz, różanka, koza złotawa i ssaki: wydra i bóbr.

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 Łochów. 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.

SOO Ostoja Nadliwiecka posiada plan zadań ochronnych, ustanowiony w 2014 roku i trzykrotnie zmieniany, ostatni raz w 2023 r.

Poniżej zamieszczono listę wydziałów Nadleśnictwa Łochów, położonych w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka, w których występują siedliska przyrodnicze będące przedmiotami ochrony.

Tab 5. Lista wydziałów w granicach Ostoi Nadliwieckiej, w których zidentyfikowano występowanie siedlisk przyrodniczych – przedmiotów ochrony w tym obszarze

Oddział, wydział	Kod siedliska wg rdoś (PZO)	Opis i komentarz	Działanie wg PZO	Wskazówka w projekcie planu	Wpływ projektu
o. Łochów 191p	6510	W terenie jest to 20 letni drzewostan sosnowy na siedlisku BMśw	-	TW	Błąd w określeniu siedliska w PZO
o. Łochów 191o	6430	Wg opisu taksacyjnego grunt nieleśny (bagno w ewidencji)	-	Brak wskazań	
o. Łochów 259f	91E0	Wg opisu taksacyjnego jest to sukcesja – powierzchnia o silnie obniżonym zadrzewieniu z pojedynczymi przestojami sosny i olszy	Działanie nr 2	Brak wskazań	
o. Łochów 259g	91E0	Wg aktualnych danych wynikających z projektu LIFE jest to siedlisko 91F0 (uzgodnione z rdoś)	Działanie nr 2	Brak wskazań	
o. Łochów 375Ac,f,	3150 - fragment	Wąskie paski drzewostanów sosnowych na siedlisku LMśw i BMśw. W wyd. f wykazano siedlisko 3150 w części południowej	-	Brak wskazań	
o. Łochów 441f	91E0	Siedlisko 91E0	Działanie nr 2	Brak wskazań	
o. Węgrów 178a	91E0	Uprawa sosnowa na siedlisku BMśw. Brak siedliska	Działanie nr 1	CP	Błąd w określaniu granicy siedliska 91E0 – płat siedliska nie obejmuje tego wydziału.
o. Węgrów 178b	91E0	Siedlisko łęgu. 37 letni drzewostan olszowy	Działanie nr 1 i 2	Brak wskazań	
o. Węgrów 180c,j	91E0 - fragment	wg danych z rdoś wąskim fragmentem od wschodu wkracza siedlisko 91E0. Opis taksacyjny nie wskazuje na występowanie tego siedliska (BMśw i fragmentami Bśw oraz LMw, drzewostan sosnowy w wieku 20 lat z przestojami sosny, dębu, brzozy i pojedynczymi olszami.	Działanie nr 2	W kępach starodrzewu (w miejscy siedliska) – brak wskazań Pozostała część wydziału - TW	
o. Węgrów 241Ab,f, 286a	91E0	siedlisko 91E0, drzewostany olszowe w wieku 65-80 lat	Działanie nr 1	Brak wskazań	
o. Węgrów 268a	91E0	Siedlisko 91E0 olsza 60 lat	Działanie nr 2	Brak wskazań	

Definicja działań ochronny z PZO obszaru:

- Działanie nr 1 z PZO: Zmiana sposobu gospodarki leśnej poprzez odstąpienie od trzebieży, przebudowy drzewostanów i pozostawienie do naturalnej sukcesji
- Działanie nr 2 z PZO: Utrzymanie bogactwa i zróżnicowania runa. Zabiegi trzebieży należy przeprowadzić w I i IV kwartale, czyli po sezonie wegetacyjnym.

Jak widać z powyższej tabeli, we wszystkich wydzieleniach (lub ich częściach), w których potwierdzono występowanie siedliska przyrodniczego nie planowano zabiegów gospodarczych. Plan zadań ochronnych zakładał w niektórych z nich możliwość wykonania zabiegów (działanie nr 2), jednak niniejszy *projekt Planu* nie przewiduje takiej potrzeby. Co za tym idzie, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania tego projektu na siedliska przyrodnicze.

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.

Bóbr i wydra

Oba gatunki mogą być spotykane na powierzchniach w bezpośrednim sąsiedztwie Liwca. Związane są jednak przede wszystkim z wodami, a przy okazji wykorzystują ich otoczenie, co dotyczy zwłaszcza bobra, który korzysta z materiału drzewnego jako źródła pokarmu lub budulca. Siedliska zajmowane przez te gatunki nie ulegną zniszczeniu lub pogorszeniu w efekcie realizacji Planu. Bóbr 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. Możliwość oddziaływania zapisów *projektu Planu* na wydrę jest jeszcze bardziej znikoma, ponieważ nie zawiera on zapisów odnoszących się bezpośrednio do gospodarki wodnej.

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, a także obecność na gruncie zarządzanym przez Nadleśnictwo pojedynczych bagien 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. Tym niemniej nie planowano żadnych działań odnoszących się do potencjalnych siedlisk płazów, a w ich otoczeniu nie planowano żadnych zabiegów lub przewidziano zabiegi pielęgnacyjne (czyszczenia). Jednocześnie należy pozytywnie ocenić wskazania Programu ochrony przyrody odnoszące się do stwarzania potencjalnych miejsc zimowania płazów w otoczeniu wód i obszarów bagiennych.

Podsumowując powyższe, nie stwierdza się, aby realizacja *projektu Planu* mogła wpłynąć negatywnie na obszar Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka.

5.1.5 Oddziaływanie na obszar Natura 2000 Kantor Stary PLH140007

Przedmiotami ochrony w obszarze są dwa typy siedlisk przyrodniczych: 9170 – grąd subkontynentalny oraz 91F0 – łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe.

Obszar Natura 2000 pokrywa się całkowicie z istniejącym rezerwatem przyrody Kantor Stary. Co do zasady więc w *projekcie Planu* nie projektowano żadnych wskazań gospodarczych w rezerwacie. Jedyne działania, jakie będą podejmowane wynikają wprost z planu ochrony rezerwatu, ustanowionego Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z 29 lipca 2024 r. Plan ten zawiera zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000, a zapisane w nim działania dotyczą dwóch typów czynności ochronnych:

- Pielęgnacja: Wykonywanie cięć pielęgnacyjnych poprzez usuwanie drzew i krzewów uniemożliwiających właściwy rozwój odnowień założonych na gniazdach - Wydzielenia 198f, 208d, 208a, 208f.
- Usuwanie gatunków obcych: Usunięcie i wywiezienie poza rezerwat gatunków obcych, w szczególności takich jak dąb czerwony i czeremcha amerykańska. W przypadku powstania luk o powierzchni co najmniej 0,2 ha należy odnowić je gatunkami właściwymi dla siedliska, w szczególności takimi jak dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, wiąz szypułkowy, klon zwyczajny, klon jawor, a następnie prowadzić pielęgnację odnowień oraz zabezpieczanie ich przed zgryzaniem przez zwierzynę. Monitorowanie, nie częściej niż raz na pięć lat, stopnia zasiedlenia rezerwatu przez

gatunki obce. W przypadku, gdy monitoring wykaże zmiany w składzie gatunkowym roślin, powstałe w efekcie ekspansji gatunków obcych, zagrażając gatunkom rodzimym, w szczególności, jeżeli oszacowana identyfikacja występujących gatunków obcych wykaże stopień pokrycia badanego płatu (wyznaczonego zgodnie z metodyką GIOŚ) dla każdego gatunku z osobna oraz łącznie 10% lub więcej, należy ponownie przystąpić do usuwania gatunków obcych. Rozmiar, sposób wykonania oraz termin usuwania gatunków obcych należy dostosować do gatunku i stopnia jego rozprzestrzenienia, określonego w ramach monitoringu. Wydzielenia 198c, 208c, 198f, 208f, 208b, 198b, 208a, 198a, 208d, 198d.

Zabiegi te zostały uwzględnione w *projekcie Planu* – przeniesiono je do programu ochrony przyrody oraz do opisów taksacyjnych i wykazów działań dla leśnictwa.

Wokół rezerwatu wyznaczona została otulina, w której zaprojektowane zabiegi zostały uzgodnione z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Warszawie w dniu 13 listopada 2024 r. (pismo zn. spr.: WPN-I.6205.333.2024.MDA)

Nie przewiduje się zatem możliwości negatywnego oddziaływania projektu Planu na obszar Natura 2000 Kantor Stary.

5.1.6 Oddziaływanie na obszar Natura 2000 Torfowiska Czernik PLH140037

Przedmiotami ochrony są dwa typy siedlisk przyrodniczych: 7140 – torfowiska przejściowe i trzęsawiska oraz 91D0 – bory i lasy bagienne.

W skład obszaru wchodzi wydzielenia 596f, g, h, i, j, k oraz 594 d, h, i.

Obszar posiada plan zadań ochronnych wprowadzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 11 marca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Torfowiska Czernik PLH140037.

W PZO zaplanowano dwa działania ochronne dla gruntów Nadleśnictwa Łochów:

- Działanie nr 2 (oddz. 593h, 594h). Usunięcie 100% podrostu drzew z powierzchni płatu siedliska. Zadanie należy wykonać z użyciem pił spalinowych lub innych narzędzi (siekiery, sekator i tym podobne), najpóźniej w ciągu 3 lat od momentu

ustanowienia planu zadań ochronnych, w I i/lub IV kwartale roku. Uzyskaną biomasę należy usunąć poza obszar Natura 2000.

- Działanie nr 4 (wydzielenia 593f, g, h, i, j, k, 594a, b, d, h, i). Zapobiegnięcie skutkowi zniszczenia fitocenozy leśnych i ochrona najcenniejszych płatów siedliska poprzez odstąpienie od zabiegów gospodarczych związanych z hodowlą i użytkowaniem drzewostanów (odstąpienie od trzebieży, zrębów i przebudowy drzewostanów)

Działanie nr 2 zostało już przez RDOŚ wykonane.

Działanie nr 4 zostało uwzględnione w *projekcie Planu*. W żadnym z wydzieleni wchodzących w granice obszaru nie planowano działań gospodarczych – co jest realizacją zapisu z PZO. Warto przy tym zwrócić uwagę, że wydzielenia 594 a, b aktualnie nie znajdują się w granicach obszaru Natura 2000, tym niemniej w nich także – oraz w wydzieleniach 593m, n – nie planowano żadnych działań gospodarczych. Trzebieże zaplanowano natomiast w wydzieleniach 593l oraz 594 f, g, k – sąsiadujących bezpośrednio z granicami obszaru. Nie są to jednak zabiegi, których wykonanie zagrozi w jakikolwiek sposób celom ochrony w obszarze. Warto także zaznaczyć, że w otoczeniu obszaru nie planowano żadnych cięć rębnych.

Podsumowując powyższe nie stwierdza się, aby *projekt Planu* mógł negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000 Torfowiska Czernik.

5.1.7 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.

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, nie stwierdzono możliwości negatywnego oddziaływania *projektu Planu* na gatunki i siedliska będące przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000.

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

Znajdujące się na terenie nadleśnictwa obszary Natura 2000 można podzielić na dwie grupy:

- 1) Obszary małe, które znajdują się w całości lub znacznej części na gruntach nadleśnictwa (Kantor Stary i Torfowiska Czernik); *projekt Planu* w całości uwzględnia zapisy planów zadań ochronnych dla tych obszarów, co więcej w żadnym z nich nie projektuje się żadnych działań gospodarczych, poza wyznaczonymi w PZO lub PO działaniami ochronnymi.
- 2) Obszary bardzo duże, obejmujące doliny dużych rzek i z niewielkim udziałem gruntów nadleśnictwa w ogólnej powierzchni obszaru; grunty te zazwyczaj nie obejmują siedlisk przyrodniczych ani siedlisk gatunków chronionych w tych obszarach – zatem wpływ projektu Planu na integralność tych obszarów jest znikomy.

Nie stwierdza się zatem negatywnego oddziaływania *projektu Planu* na spójność i integralność sieci Natura 2000.

5.2 ODDZIAŁYWANIE USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA POZOSTAŁE FORMY OCHRONY PRZYRODY WYZNACZONE NA TERENIE NADLEŚNICTWA

Rezerваты przyrody

Spółród rezerwatów znajdujących się na gruntach nadleśnictwa tylko rezerваты Kantor Stary oraz Turzynieć mają aktualne plany ochrony. Rezerваты Wilcze Błota, Mokry Jegiel, Moczydło i Śliże mają ustalone zadania ochronne.

Projekt Planu w pełni uwzględnia zapisy planów ochrony tych rezerwatów oraz zadań ochronnych dla nich ustalonych. Te działania, które dotyczą Nadleśnictwa Łochów zostały zamieszczone w Programie ochrony przyrody oraz w opisach taksacyjnych. W rezerwachach nie planowano żadnych zabiegów, poza tymi ustalonymi w planach ochrony i zadaniach ochronnych.

Przeanalizowano także zabiegi zaplanowane w otoczeniu rezerwatów przyrody, a zabiegi zaplanowane w otulinach rezerwatów przyrody (Kantor Stary i Torfowisko Zawały) zostały uzgodnione z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie (pismo zn. spr.: WPN-I.6205.333.2024.MDA). Analizując ewentualny wpływ zabiegów wynikających z *projektu Planu* w szczególności uwzględniono cele ochrony rezerwatów.

W Programie ochrony przyrody zamieszczono wykaz wydzieleń sąsiadujących z rezerwatami przyrody, dla których zastosowano ograniczenia w realizacji zabiegów. W szczególności zadbano o to, aby w przypadku rezerwatów gdzie celem ochrony są stanowiska i siedliska ptaków, ograniczyć możliwość płoszenia. W wydzieleniach położonych w sąsiedztwie rezerwatów, w których zaplanowano cięcia rębne, zamieszczono zapis o pozostawianiu w ramach cięć zupełnych lub uprzęających pasa starodrzewu o szerokości 30 m lub też nie lokalizowanie gniazd w tej strefie w celu ograniczania możliwego negatywnego oddziaływania strefy brzeżnej.

Tab 6. Wykaz wydzieleni sąsiadujących z rezerwatami, w których planowano zabiegi gospodarcze i dla których w Programie ochrony przyrody zapisano wytyczne dotyczące ograniczenia ewentualnego negatywnego oddziaływania

Adres leśny	Zabieg	Rezerwat	Wskazania ochronne
17-06-1-01-9 -d -00	Rębnia IIIaU	Mokry Jegiel	Zachowanie kępy drzewostanu w odległości min. 30 metrów od granicy rezerwatu
17-06-1-01-11 -d -00	Rębnia Ib	Mokry Jegiel	Zachowanie kępy drzewostanu w odległości min. 30 metrów od granicy rezerwatu
17-06-1-01-12 -c -00	Rębnia Ib	Mokry Jegiel	Zachowanie kępy drzewostanu w odległości min. 30 metrów od granicy rezerwatu
17-06-1-03-104 -j -00	Rębnia Ib	Czaplowizna	Zachowanie kępy drzewostanu w odległości min. 30 metrów od granicy rezerwatu
17-06-1-03-105 -l -00	Rębnia Ib	Czaplowizna	Zachowanie kępy drzewostanu w odległości min. 30 metrów od granicy rezerwatu
17-06-1-03-106 -a -00	Rębnia Ib	Czaplowizna	Zachowanie kępy drzewostanu w odległości min. 30 metrów od granicy rezerwatu
17-06-1-03-111 -b -00	Rębnia Ib	Czaplowizna	Zachowanie kępy drzewostanu w odległości min. 30 metrów od granicy rezerwatu
17-06-1-03-132 -b -00	Rębnia Ib	Czaplowizna	Zachowanie kępy drzewostanu w odległości min. 30 metrów od granicy rezerwatu
17-06-2-09-67 -g -00	Rębnia IIIbU	Moczydło	Zachowanie kępy drzewostanu w odległości min. 30 metrów od granicy rezerwatu, nie lokalizowanie tam gniazd
17-06-2-09-73 -b -00	Rębnia IIIa	Turzyniec	Zachowanie kępy drzewostanu w odległości min. 30 metrów od granicy rezerwatu, nie lokalizowanie tam gniazd
17-06-2-09-67 -a -00	Trzebież późna	Moczydło	Prace poza sezonem lęgowym ptaków w okresie październik-luty
17-06-2-09-67 -b -00	Trzebież wczesna	Moczydło	Prace poza sezonem lęgowym ptaków w okresie październik-luty
17-06-2-09-67 -c -00	Trzebież wczesna	Moczydło	Prace poza sezonem lęgowym ptaków w okresie październik-luty
17-06-2-09-67 -d -00	Trzebież wczesna	Moczydło	Prace poza sezonem lęgowym ptaków w okresie październik-luty
17-06-2-09-67 -f -00	Czyszczenia	Moczydło	Prace poza sezonem lęgowym ptaków w okresie październik-luty
17-06-2-09-67 -g -00	Czyszczenia	Moczydło	Prace poza sezonem lęgowym ptaków w okresie październik-luty
17-06-2-09-67 -j -00	Czyszczenia	Moczydło	Prace poza sezonem lęgowym ptaków w okresie październik-luty
17-06-2-09-71 -d -00	Trzebież późna	Moczydło	Prace poza sezonem lęgowym ptaków w okresie październik-luty
17-06-2-09-72 -b -00	Trzebież wczesna	Moczydło	Prace poza sezonem lęgowym ptaków w okresie październik-luty
17-06-2-09-72 -f -00	Trzebież wczesna	Moczydło	Prace poza sezonem lęgowym ptaków w okresie październik-luty

Nie stwierdza się zatem, iż może wystąpić negatywne oddziaływanie *projektu Planu* na rezerwy. *Projekt Planu* nie będzie także z założenia powodował naruszenia zakazów odnoszących się do rezerwatów przyrody, wymienionych w art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

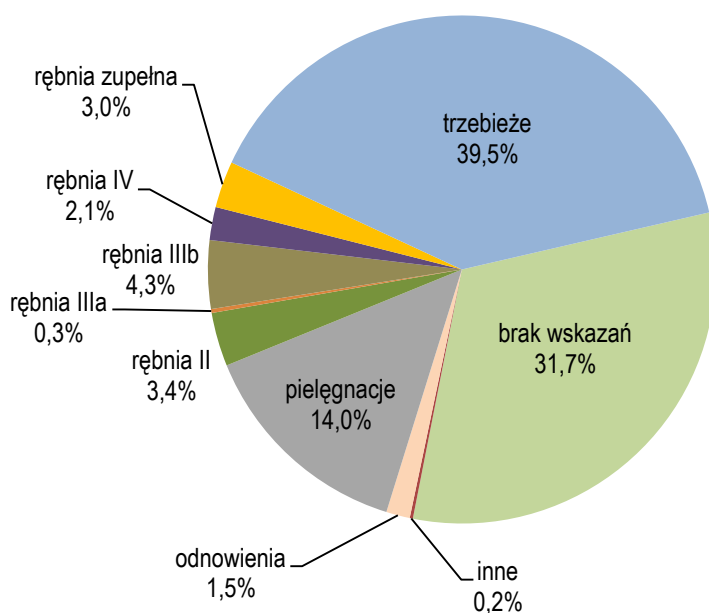
Park krajobrazowy

Nadbużański Park Krajobrazowy posiada aktualny plan ochrony na lata 2006-2026. W planie tym zapisano szereg zapisów o charakterze ogólnym. Warto jednak stwierdzić, że myśl zapisów Ustawy o ochronie przyrody Art. 20 ust. 4a plan ochrony parku krajobrazowego jest aktem prawa miejscowego jedynie w części dotyczącej:

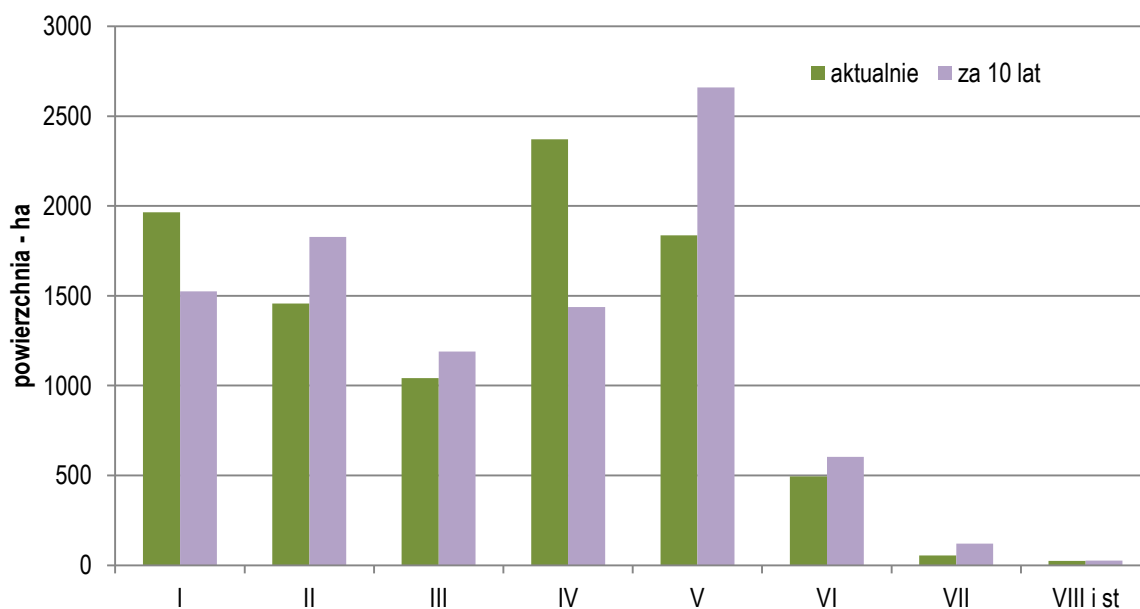
- 1) określenia granic stref ochrony krajobrazów stanowiących w szczególności przedpola ekspozycji, osie widokowe, punkty widokowe oraz obszary zabudowane wyróżniające się lokalną formą architektoniczną, wyznaczonych w obrębie krajobrazów priorytetowych, zidentyfikowanych w ramach audytu krajobrazowego, o którym mowa w art. 38a ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, istotnych dla zachowania walorów krajobrazowych parku krajobrazowego;
- 2) wykazu obiektów o istotnym znaczeniu historycznym i kulturowym
- 3) wprowadzenia zakazów, o których mowa w art. 17 ust. 1a – czyli:
dla terenów objętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego:
 - a. zakazu lokalizowania nowych obiektów budowlanych,
 - b. zakazu zalesiania;dla terenów nieobjętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego:
 - a. zakazu lokalizowania nowych obiektów budowlanych,
 - b. zakazu lokalizowania nowych obiektów budowlanych odbiegających od lokalnej formy architektonicznej,
 - c. zakazu lokalizowania nowych obiektów budowlanych o wysokości przekraczającej 2 kondygnacje lub 7 m,
 - d. zakazu zalesiania.

Jak więc widać z powyższego, zakazem wprost wynikającym z przepisów Ustawy o ochronie przyrody, koniecznym do uwzględnienia w *projekcie Planu*, jest zakaz zalesiania. Pozostałe zakazy i ustalenia planu ochrony mają charakter zapisów nieobligatoryjnych w odniesieniu do gospodarki leśnej planowanej w dokumencie, jakim jest plan urządzenia lasu.

W projekcie Planu nie przewiduje się zalesień gruntów znajdujących się w granicach Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego.



Ryc.14 Struktura zabiegów gospodarczych na gruntach Nadleśnictwa Łochów w granicach Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego



Ryc.15 Przewidywana zmiana struktury wiekowej drzewostanów na gruntach Nadleśnictwa Łochów w granicach Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego

Tym niemniej przeprowadzono pewne analizy struktury zabiegów gospodarczych oraz wpływu realizacji tych zabiegów na strukturę wiekową drzewostanów. Prawie 1/3

powierzchni w granicach Parku nieobjęta będzie działaniami gospodarczymi, na dalszych 40% wykonywane będą trzebieże. Użytkowanie rębne obejmie 13% powierzchni i w większości będą to rębnie złożone, a tylko ok. 3% – rębnie zupełne. W efekcie naturalnego starzenia się drzewostanów oraz zaplanowanego w niewielkim stopniu użytkowania rębego, w ciągu 10 lat powierzchnia starodrzewów (powyżej 100 lat) na gruntach nadleśnictwa w granicach Parku zwiększy się z 6,2% do 9%.

Biorąc powyższe pod uwagę nie stwierdza się możliwości negatywnego oddziaływania *projektu Planu* na cele ochrony wyznaczone w Nadbużańskim Parku Krajobrazowym.

Obszary chronionego krajobrazu

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

Użytki ekologiczne

Na gruntach Nadleśnictwa utworzonych zostało 27 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 148,09 ha. Projekt ocenianego Planu nie zawiera wskazań gospodarczych dla wydziałów objętych tą formą ochrony przyrody. Pewien wpływ może wiązać się natomiast z zabiegami wykonywanymi w otoczeniu tych obiektów, przy czym oddziaływanie to jest zależne od rodzaju użytku ekologicznego. Może ono wystąpić w przypadku obszarów bagiennych, podmokłych, będących wrażliwymi na wszelkie zaburzenia. Związane jest to zwłaszcza z wykonywaniem cięć zupełnych (w ramach rębni zupełnej, a także gniazdowej) oraz następującego po nim przygotowania gleby w bliskim sąsiedztwie takich siedlisk, a także możliwymi zmianami warunków wodnych. Nie przewiduje się natomiast negatywnego oddziaływania w odniesieniu do użytków stanowiących zadrzewienia, łąki, pastwiska, lub role. Wyjątkiem mogłyby być użytki

ekologiczne obejmujące ochroną siedliska przyrodnicze (torfowiska wysokie, przejściowe, mechowiska lub starorzecza). W obrębie użytków ekologicznych stwierdzono siedliska wydm śródlądowych, torfowisk przejściowych, borów bagiennych, łągów olszowo-jesionowych, grądów i dystroficznych jezior.

Tab 7. Powierzchnia siedlisk przyrodniczych w użytkach ekologicznych

Kod siedliska	Powierzchnia
2330	7,47
3160	0,66
7140	36,8
9170	2,68
91D0	4,15
91E0	3,55
Inne siedliska spoza załącznika I DS	92,78
Łącznie	148,09

Co do zasady wokół użytków ekologicznych – zwłaszcza tych o charakterze torfowiskowym – podczas planowania zabiegów uwzględniano potrzebę zabezpieczenia tych wrażliwych ekosystemów i planowano pozostawienie strefy buforowej. Przyjmuje to w planie różną formę – osobnych wydzielen, wyłączeń z granic działek zrębowych lub ograniczeń w intensywności użytkowania w wydzieleniu ze wskazaniem, że dotyczy to pasa buforu wokół użytku¹. W Programie zamieszczono wykaz wydzielen w pobliżu użytków, w których zostały zaplanowane zabiegi, wraz z opisaniem modyfikacji tych zabiegów.

Zatem w *Programie* zawarto zapisy dotyczące ochrony użytków:

Tab 8. Zestawienie wydzielen dla których w projekcie Planu zapisano modyfikacje zabiegów gospodarczych konieczne dla zapewnienia ochrony użytków ekologicznych

Adres leśny	Zabieg	Wskazania ochronne
17-06-1-02-56 -d -00	IIA	Zachowanie kępy drzewostanu w odległości min. 30 metrów od granicy użytku
17-06-1-02-74 -i -00	IB	Zachowanie kępy drzewostanu w odległości min. 30 metrów od granicy użytku
17-06-1-03-126 -d -00	IIB	Zachowanie kępy drzewostanu w odległości min. 30 metrów od granicy użytku
17-06-1-03-127 -h -00	IIB	Zachowanie kępy drzewostanu w odległości min. 30 metrów od granicy użytku
17-06-1-03-128 -d -00	IB	Zachowanie kępy drzewostanu w odległości min. 30 metrów od granicy użytku
17-06-1-03-162 -d -00	IB	Zachowanie kępy drzewostanu w odległości min. 30 metrów od granicy użytku
17-06-1-05-354 -d -00	IIIB	Zachowanie kępy drzewostanu w odległości min. 30 metrów od granicy

¹ Te same zasady przyjęto przy planowaniu stref buforowych wokół zbiorników, cieków naturalnych, mokradeł itp. Zróżnicowane podejście wynika z określonych kryteriów tworzenia wydzielen.

Adres leśny	Zabieg	Wskazania ochronne
		użytku, nie lokalizowanie tam gniazd
17-06-1-06-422 -d -00	IC	Zachowanie kępy drzewostanu w odległości min. 30 metrów od granicy użytku
17-06-1-07-553 -a -00	IIB	Zachowanie kępy drzewostanu w odległości min. 30 metrów od granicy użytku
17-06-1-07-596 -h -00	IB	Zachowanie kępy drzewostanu w odległości min. 30 metrów od granicy użytku
17-06-2-09-44 -d -00	IIIB	Zachowanie kępy drzewostanu w odległości min. 30 metrów od granicy użytku, nie lokalizowanie tam gniazd
17-06-2-09-44 -g -00	IIIB	Zachowanie kępy drzewostanu w odległości min. 30 metrów od granicy użytku, nie lokalizowanie tam gniazd
17-06-2-09-45 -a -00	IIIB	Zachowanie kępy drzewostanu w odległości min. 30 metrów od granicy użytku, nie lokalizowanie tam gniazd
17-06-2-09-54 -d -00	IIIB	Zachowanie kępy drzewostanu w odległości min. 30 metrów od granicy użytku, nie lokalizowanie tam gniazd

Pod warunkiem zastosowania zaleceń przewidzianych w *projekcie Planu* nie przewiduje się możliwości wystąpienia negatywnego wpływu na użytki ekologiczne. Zalecana byłaby natomiast rewizja walorów przyrodniczych tych obiektów.

Pomniki przyrody

Znajdujące się na gruntach Nadleśnictwa pomniki przyrody nie są bezpośrednio zagrożone w wyniku realizacji zaprojektowanych zabiegów, ponieważ ta forma ochrony przyrody nie może być nimi objęta. Obiekty te zostały zinwentaryzowane, a ich wykaz wraz z lokalizacją został zamieszczony w rozdziale 5.7. *Programu ochrony przyrody*. Na gruntach Nadleśnictwa znajduje się 37 pomników przyrody i są to głównie pojedyncze drzewa lub ich grupy.

W sytuacji wykonywania prac leśnych w pododdziałach, w których znajdują się pomnikowe okazy drzew należy kierować się wskazaniami zawartymi w *Programie* tak, aby nie doprowadzić do przypadkowego ich uszkodzenia lub zniszczenia. Zapisy *Programu* mówią, iż należy w szczególności zapewnić nadzór nad pracą robotników leśnych, co dotyczy zarówno ścinki, jak i zrywki drewna.

Tab 9. Zestawienie wydzielen, dla których w projekcie Planu zapisano modyfikacje zabiegów gospodarczych konieczne dla zapewnienia ochrony pomników przyrody

Adres leśny	Liczba drzew pomnikowych	Zabieg	Wskazania ochronne
17-06-1-04-190 -n -00	1	Czyszczenia	Zabezpieczenie pomnika przed przypadkowym uszkodzeniem
17-06-1-04-200 -j -00	1	Trzebież późna	Zabezpieczenie pomnika przed przypadkowym uszkodzeniem
17-06-1-04-201 -f -00	1	Czyszczenia	Zabezpieczenie pomnika przed przypadkowym uszkodzeniem
17-06-1-04-220 -i -00	1	Czyszczenia	Zabezpieczenie pomnika przed przypadkowym uszkodzeniem
17-06-1-04-230 -b -00	1	Czyszczenia	Zabezpieczenie pomnika przed przypadkowym uszkodzeniem
17-06-2-08-8 -d -00	2	Czyszczenia	Zabezpieczenie pomnika przed przypadkowym uszkodzeniem
17-06-2-08-9 -p -00	1	Trzebież wczesna	Zabezpieczenie pomnika przed przypadkowym uszkodzeniem
17-06-2-08-25 -c -00	1	Trzebież wczesna	Zabezpieczenie pomnika przed przypadkowym uszkodzeniem
17-06-2-08-36 -a -00	1	Trzebież wczesna	Zabezpieczenie pomnika przed przypadkowym uszkodzeniem
17-06-2-09-81 -j -00	1	Rębnia lb	Zachowanie wokół pomnika min. 5-arowej kępy drzewostanu; zabezpieczenie pomnika przed przypadkowym uszkodzeniem
17-06-2-10-102 -c -00	1	Trzebież późna	Zabezpieczenie pomnika przed przypadkowym uszkodzeniem
17-06-2-10-102 -r -00	1	Trzebież późna	Zabezpieczenie pomnika przed przypadkowym uszkodzeniem
17-06-2-10-113 -a -00	1	Trzebież wczesna	Zabezpieczenie pomnika przed przypadkowym uszkodzeniem
17-06-2-11-163 -j -00	1	Trzebież wczesna	Zabezpieczenie pomnika przed przypadkowym uszkodzeniem
17-06-2-11-166 -f -00	1	Trzebież późna	Zabezpieczenie pomnika przed przypadkowym uszkodzeniem

W Programie zaznaczono także, iż drzewo będące pomnikiem przyrody jest nim do całkowitego rozkładu; co oznacza, że drzewo przewrócone, złamane itp. nadal ma status pomnika przyrody.

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

5.3 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.

Ważnym elementem uwzględnionym w *projekcie Planu* jest także uspołecznienie procesu jego sporządzania, poprzez cykl spotkań wyłonionego Zespołu Lokalnej Współpracy. Wyznaczono także na terenie Nadleśnictwa lasy o zwiększonej funkcji społecznej, które obejmują 632 ha. W lasach tych zasady planowania uwzględniają potrzeby społeczne w sposób ustalony podczas spotkań Zespołów Lokalnej Współpracy.

5.4 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 planowanym 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 uwzględnionych w składach gatunkowych upraw, a więc pojawiających się naturalnie. Zalecono także, aby pozostawiać w drzewostanach pewną liczbę osobników drzew o ciekawych kształtach, cechach wzrostu. Mogą to być także drzewa zazwyczaj traktowane jako „szkodliwe” w gospodarce leśnej, a więc przestoje, 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. Działania oddziałujące pozytywnie na jakąś grupę organizmów mogą negatywnie wpływać na inną. Szerzej zostało to omówione w rozdziałach 5.5. i 5.6. Przedstawiane zalecenia i sposoby ograniczania negatywnego wpływu mają na celu umożliwienie zachowania szerokiego spektrum gatunków w zakresie odpowiadającym poszczególnym, różnorodnym ekosystemom; 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 wiele działań mających na celu ochronę różnorodności gatunkowej:

- Stworzenie warunków rozwoju dla wszystkich warstw ekosystemu leśnego poprzez różnicowanie składu gatunkowego lasu i tworzenie pięter drzewostanowych (wyjątek stanowią tu specyficzne ekosystemy, takie jak np. bory chrobotkowe lub świetliste dąbrowy); co do zasady należy zrezygnować z uproduktywnienia ubogich siedlisk leśnych poprzez wprowadzanie podsadzeń i podszytów, w szczególności gatunków obcych geograficznie;
- Dążenie do pełnego wykorzystania zróżnicowania mikrosiedliskowego w drzewostanach, w celu urozmaicenia składów gatunkowych drzewostanów, poprzez zachowanie w drzewostanie wszelkich domieszek rodzimych gatunków – zarówno drzew jak i krzewów, zgodnych z typem siedliskowym lasu, zbiorowiskiem leśnym oraz warunkami geograficzno-klimatycznymi – które pojawiają się naturalnie w drzewostanie;
- Pozostawianie w drzewostanach przewidzianych do użytkowania rzadkich gatunków drzew oraz krzewów, a także gatunków o dużym znaczeniu biocenotycznym (trześnia, jabłoń dzika, grusza dzika, głogi, tarnina, dzika róża itp.), co oprócz utrzymania różnorodności drzewostanu wpłynie korzystnie na warunki bytowania wielu innych organizmów, np. ptaków;

- Pozostawianie w lesie do biologicznej śmierci drzew biocenotycznych, dziuplastych, o okazałych rozmiarach i wieku, w tym także martwych i zamierających;
- Utrzymanie w drzewostanach gatunków wczesnosukcesyjnych, takich jak brzozy, topole, wierzby itp.;
- Dążenie do zróżnicowania ekosystemu leśnego poprzez zachowanie mikrosiedlisk występujących w wydzieleniach podczas planowania odnowienia (z wykorzystaniem danych z opracowań: glebowo-siedliskowego i fitosocjologicznego) oraz zachowanie i ochronę środowisk marginalnych, takich jak niewielkie bagna niestanowiące wydzielienia lub występujące punktowo cenne siedliska przyrodnicze.

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 nieleśnych, występujących w lasach lub w ich sąsiedztwie. Jedynym elementem, który mógłby spowodować pewną utratę różnorodności jest zalesianie gruntów, szczególnie wówczas, gdyby zaplanowano je na obszarach cennych przyrodniczo. Zalesień jednak nie planuje się.

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. W *projekcie Planu* zamieszczono jednak propozycje działań wpływających na ochronę różnorodności biologicznej na poziomie krajobrazowym:

- utrzymywanie śródleśnych łąk i bagien, niezalesianie ich, a także powstrzymywanie sukcesji roślinności drzewiastej i w razie potrzeby zapewnienie ich ekstensywnego użytkowania;
- kształtowanie granic powierzchni zrębowych (w tym także gniazd) w sposób nieschematyczny, aby maksymalnie ograniczyć występowanie prostych linii w krajobrazie leśnym;
- ograniczenie stosowania grodzień upraw do niezbędnych;

- kształtowanie stref ekotonowych, naturalnych okrajków, stref buforowych i krajobrazowych w sposób jak najbardziej zbliżony do naturalnego krajobrazu;
- tam, gdzie to możliwe, stosowanie do budowy urządzeń leśnych (np. drogi, przepusty, zbiorniki wodne itp.) materiałów naturalnych.

5.5 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 szczególną uwagę położono na analizę stanowisk roślin (oraz grzybów), które na wybranych obszarach Nadleśnictwa są zinwentaryzowane, m.in. w ramach sporządzania opracowania fitosocjologicznego oraz są szczegółowo odnotowywane w SILP Nadleśnictwa. Nie wszystkie chronione gatunki roślin zostały ujęte w tabeli; z racji licznych stanowisk i częstego występowania nie ujęto gatunków takich jak mchy: bielistka siwa, fałdownik nastroszony, fałdownik trzyczędowy, drabik drzewkowaty, gajnik lśniący, płonnik pospolity, rokićnik pospolity, widłoząb miotłowy i w. kędzierzawy. Warto zwrócić uwagę, że tabela obejmuje stanowiska potwierdzone na terenie Nadleśnictwa. Z pewnością wiele gatunków pospolitych występuje na większej liczbie stanowisk na terenie.

Tab 10. Przewidywane oddziaływanie projektu Planu na znane stanowiska chronionych gatunków roślin i grzybów oraz sposoby ograniczania negatywnego wpływu

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stanowisk	Rodzaj zabiegu	Liczba wydzieli objętych zabiegiem*	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku zapisane w projekcie Planu	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	bory wilgotne i bagienne, torfowiska przejściowe	369	odnowienia i zalesienia	14	O	Fragmenty siedlisk bagiennych, w których stwierdzono liczne populacje bagna zwyczajnego, znajdujące się w granicach wydzieli planowanych do rębni należy chronić poprzez pozostawianie kęp starodrzewów W wydzieleniach z zaplanowaną rębnią, wokół stanowisk pozostawić kępę starodrzewu, w przypadku rębni złożonych nie lokalizować gniazd w miejscu stanowisk gatunków. Kępy wyznaczać w taki sposób, aby stanowisko gatunku było zlokalizowane w odległości nie mniejszej niż wysokość drzewostanu od skraju kępy. W dopuszczalne jest usuwanie gatunków obcych z kępy. W przypadku nie pozostawienia kępy starodrzewu	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody projekt nie wpłynie negatywnie na gatunek
			pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	51	O		
			czyszczenia późne i trzebieże	115	O		
			rębnia I	34	N		
			rębnia II	15	O		
			rębnia III	1	N		
			rębnia IV	5	O		
			pozostałe	3	O		
blyskoperek podkorowy <i>Inonotus obliquus</i>	pnie drzew liściastych, głównie brzozy i osiki	22	brak zabiegu	131	O	Przed wykonaniem zabiegu oznakować stanowisko i przeszkolić pracowników lub w trakcie wykonywania zabiegu w otoczeniu stanowiska zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami. W przypadku rębni pozostawienie kępy starodrzewu bez wykonywania w niej cięć (wyjątkiem jest usuwanie gatunków obcych). Kępy wyznaczać w taki sposób, aby stanowisko gatunku było zlokalizowane w odległości nie mniejszej niż wysokość drzewostanu od skraju kępy. Nie lokalizować w pobliżu stanowiska szlaków zrywkowych.	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody projekt nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	2	N		
			czyszczenia późne i trzebieże	6	N		
			rębnia III	2	N		
bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	mokre łąki, torfowiska, bagna, olsy	2	brak wskazań	2	O	Brak	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
chrobotek alpejski <i>Cladonia stellaris</i> chrobotek leśny <i>Cladonia arbuscula</i> chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>	Suche bory sosnowe i murawy napiaskowe	244	odnowienia	9	N	Przed wykonaniem zabiegu oznakować stanowisko i przeszkolić pracowników lub w trakcie wykonywania zabiegu w otoczeniu stanowiska zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami. W wydzieleniach z zaplanowaną rębnią, wokół stanowisk pozostawić kępę starodrzewu, w przypadku rębni złożonych nie lokalizować gniazd w miejscu stanowisk gatunków. Kępy wyznaczać w taki sposób, aby stanowisko gatunku było zlokalizowane w	Pielęgnowanie drzewostanów poprawia warunki świetlne, co jest ważne dla rozwoju światłolubnych chrobotków. Pod warunkiem stosowania zaleceń Programu ochrony przyrody projekt nie wpłynie
			pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	16	P		
			czyszczenia późne i trzebieże	133	P		
			rębnia I	13	N		

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stanowisk	Rodzaj zabiegu	Liczba wydziałów objętych zabiegiem*	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku zapisane w projekcie Planu	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
			rębnia II	17	N	odległości nie mniejszej niż wysokość drzewostanu od skraju kępy. Dopuszczalne jest usuwanie gatunków obcych z kępy. W przypadku nie pozostawienia kępy starodrzewu ochrona zwartych płatów chrobotków o wielkości powyżej 5 m ² w trakcie prac leśnych poprzez niewykonywanie w ich obrębie zrywki drewna. W strefie do 4-5 m od granic płatu nie wykonywać przygotowania gleby ani sztucznego odnowienia oraz usuwać pojawiające się odnowienie naturalne podczas zabiegów pielęgnacyjnych. Niedopuszczalne jest pozostawianie lub wręcz składowanie na stanowisku różnego rodzaju biomasy.	negatywnie na zachowanie populacji chrobotków.
			rębnia III	1	N		
			rębnia IV	8	N		
			brak zabiegu	54	O		
chróscik <i>Stereocaulon</i> sp.	półcieniste lasy liściaste	6	odnowienia	1	N	Przed wykonaniem zabiegu oznakować stanowisko i przeszkolić pracowników lub w trakcie wykonywania zabiegu w otoczeniu stanowiska zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami. Nie lokalizować w pobliżu stanowiska szlaków zrywkowych.	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody projekt nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	5	N		
fiolek mokradłowy <i>Viola stagnina</i>	mokre łąki, torfowiska	1	brak zabiegu	1	0	Brak	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>	lasy, grądy	10	czyszczenia późne i trzebieże	6	N	Przed wykonaniem zabiegu oznakować stanowisko i przeszkolić pracowników lub w trakcie wykonywania zabiegu w otoczeniu stanowiska zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami. Nie lokalizować w pobliżu stanowiska szlaków zrywkowych.	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody projekt nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			brak zabiegu	4	O		
grzybienie białe <i>Nymphaea alba</i>	zbiorniki wodne	4	brak zabiegu	4	O	Brak	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
kocanki piaszkowe <i>Helichrysum arenarium</i>	suche przydroża, piaszczyska, skraje lasów	1	brak zabiegu	1	O	Brak	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i>	wilgotne łąki, drzewostany olszowe	6	pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	1	P	Przed wykonaniem zabiegu oznakować stanowisko i przeszkolić pracowników lub w trakcie wykonywania zabiegu w otoczeniu stanowiska zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami. W otoczeniu stanowiska przy planowanych zabiegach pielęgnacyjnych można wykonać silniejsze cięcia, przerywając zwarcie. W wydzieleniach z zaplanowaną rębnią, wokół stanowisk pozostawić kępę starodrzewu, w przypadku rębni złożonych nie	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody projekt nie wpłynie negatywnie na gatunek, a zwiększenie dopływu światła dzięki zabiegom pielęgnacyjnym może mieć wpływ pozytywny.
			czyszczenia późne i trzebieże	3	P		
			rębnia III	1	N		
			brak zabiegu	1	N		

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stanowisk	Rodzaj zabiegu	Liczba wydziałów objętych zabiegiem*	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku zapisane w projekcie Planu	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
						lokalizować gniazd w miejscu stanowisk gatunków. Kępy wyznaczać w taki sposób, aby stanowisko gatunku było zlokalizowane w odległości nie mniejszej niż wysokość drzewostanu od skraju kępy. Dopuszczalne jest usuwanie gatunków obcych z kępy. Niedopuszczalne jest pozostawianie lub wręcz składowanie na stanowisku różnego rodzaju biomasy.	
kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	zróżnicowane drzewostany, przydroża	2	brak zabiegu	2	O	Brak	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
kukulka szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i>	wilgotne łąki	1	trzebieże	1		Brak	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
lakownica żółtawa <i>Ganoderma lucidum</i>	pnie drzew liściastych, najczęściej obumarłych	2	brak zabiegu	2	O	Brak	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	drzewostany sosnowe i dębowe	10	pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	2	P	Przed wykonaniem zabiegu oznakować stanowisko i przeszkolić pracowników lub w trakcie wykonywania zabiegu w otoczeniu stanowiska zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami. W otoczeniu stanowiska przy planowanych zabiegach pielęgnacyjnych można wykonać silniejsze cięcia, przerywając zwarcie. W wydzieleniach z zaplanowaną rębnią, wokół stanowisk pozostawić kępę starodrzewu, w przypadku rębni złożonych nie lokalizować gniazd w miejscu stanowisk gatunków. Kępy wyznaczać w taki sposób, aby stanowisko gatunku było zlokalizowane w odległości nie mniejszej niż wysokość drzewostanu od skraju kępy. Dopuszczalne jest usuwanie gatunków obcych z kępy. Niedopuszczalne jest pozostawianie lub wręcz składowanie na stanowisku różnego rodzaju biomasy.	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody projekt nie wpłynie negatywnie na gatunek, a zwiększenie dopływu światła dzięki zabiegom pielęgnacyjnym może mieć wpływ pozytywny.
			czyszczenia późne i trzebieże	7	P		
			rębnia III	2	N		
			rębnia IV	1	N		
listera jajowata <i>Listera ovata</i>	wilgotne półcieniste lasy liściaste i bory	3	czyszczenia późne i trzebieże	2		Przed wykonaniem zabiegu oznakować stanowisko i przeszkolić pracowników lub w trakcie wykonywania zabiegu w otoczeniu stanowiska zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami. W wydzieleniach z zaplanowaną rębnią, wokół stanowisk pozostawić kępę starodrzewu, w przypadku rębni złożonych nie lokalizować gniazd w miejscu stanowisk gatunków. Kępy wyznaczać w taki	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody projekt nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			rębnia III	1			

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stanowisk	Rodzaj zabiegu	Liczba wydziałów objętych zabiegiem*	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku zapisane w projekcie Planu	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
						sposób, aby stanowisko gatunku było zlokalizowane w odległości nie mniejszej niż wysokość drzewostanu od skraju kępy. Dopuszczalne jest usuwanie gatunków obcych z kępy. Nie lokalizować w pobliżu stanowiska szlaków zrywkowych. W obrębie stanowiska nie pozostawiać odpadów po cięciach, czubów, gałęzi itp.	
mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	ubogie i widne bory sosnowe	12	odnowienia	1	O	Przed wykonaniem zabiegu oznakować stanowisko i przeszkolić pracowników lub w trakcie wykonywania zabiegu w otoczeniu stanowiska zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami. Nie pozostawiać na stanowisku biomasy po zabiegach (np. gałęzie). Nie lokalizować szlaków zrywkowych w pobliżu stanowiska.	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody projekt nie wpłynie negatywnie na gatunek, a zwiększenie dopływu światła dzięki zabiegom pielęgnacyjnym może mieć wpływ pozytywny.
			pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	1	N		
			czyszczenia późne i trzebieże	9	N		
			brak zabiegu	1	O		
mieczyk dachówkowaty <i>Gladiolus imbricatus</i>	łąki świeże, dąbrowy	2	czyszczenia późne i trzebieże	1	P	Przed wykonaniem zabiegu oznakować stanowisko i przeszkolić pracowników lub w trakcie wykonywania zabiegu w otoczeniu stanowiska zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami. W otoczeniu stanowiska przy planowanych zabiegach pielęgnacyjnych można wykonać silniejsze cięcia, przerywając zwarcie. Niedopuszczalne jest pozostawianie lub wręcz składowanie na stanowisku różnego rodzaju biomasy.	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody projekt nie wpłynie negatywnie na gatunek, a zwiększenie dopływu światła dzięki zabiegom pielęgnacyjnym może mieć wpływ pozytywny.
			brak zabiegu	1	O		
miodownik melisowaty <i>Melittis melissophyllum</i>	grądy i świetliste dąbrowy	9	czyszczenia późne i trzebieże	6	P	Przed wykonaniem zabiegu oznakować stanowisko i przeszkolić pracowników lub w trakcie wykonywania zabiegu w otoczeniu stanowiska zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami. W otoczeniu stanowiska przy planowanych zabiegach pielęgnacyjnych można wykonać silniejsze cięcia, przerywając zwarcie. Niedopuszczalne jest pozostawianie lub wręcz składowanie na stanowisku różnego rodzaju biomasy.	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody projekt nie wpłynie negatywnie na gatunek, a zwiększenie dopływu światła dzięki zabiegom pielęgnacyjnym może mieć wpływ pozytywny.
			brak zabiegu	3	O		
modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i>	torfowiska oraz bory bagienne i wilgotne	1	brak zabiegu	1	O	Brak	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stanowisk	Rodzaj zabiegu	Liczba wydzieleń objętych zabiegiem*	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku zapisane w projekcie Planu	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>	widne lasy, zarośla, obrzeża	2	czyszczenia późne i trzebieże	1	P	Przed wykonaniem zabiegu oznakować stanowisko i przeszkolić pracowników lub w trakcie wykonywania zabiegu w otoczeniu stanowiska zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami. W otoczeniu stanowiska przy planowanych zabiegach pielęgnacyjnych można wykonać silniejsze cięcia, przerywając zwarcie. W wydzieleniach z zaplanowaną rębnią, wokół stanowisk pozostawić kępę starodrzewu, w przypadku rębni złożonych nie lokalizować gniazd w miejscu stanowisk gatunków. Kępy wyznaczać w taki sposób, aby stanowisko gatunku było zlokalizowane w odległości nie mniejszej niż wysokość drzewostanu od skraju kępy. Dopuszczalne jest usuwanie gatunków obcych z kępy.. Niedopuszczalne jest pozostawianie lub wręcz składowanie na stanowisku różnego rodzaju biomasy.	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody projekt nie wpłynie negatywnie na gatunek, a zwiększenie dopływu światła dzięki zabiegom pielęgnacyjnym może mieć wpływ pozytywny.
			rębnia III	1	N		
ozorek dębowy <i>Fistulina hepatica</i>	korzenie, pnie i wywroty dębowe, drewno użytkowe	1	brak zabiegu	1	O	Brak	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
pełnik europejski <i>Trollius europaeus</i>	łąki, zarośla, lasy wilgotne nad ciekami	2	brak zabiegu	2	O	Brak	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	widne bory sosnowe i miejsca otwarte	34	pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	2	P	Przed wykonaniem zabiegu oznakować stanowisko i przeszkolić pracowników lub w trakcie wykonywania zabiegu w otoczeniu stanowiska zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami. W wydzieleniach z zaplanowaną rębnią, wokół stanowisk pozostawić kępę starodrzewu, w przypadku rębni złożonych nie lokalizować gniazd w miejscu stanowisk gatunków. Kępy wyznaczać w taki sposób, aby stanowisko gatunku było zlokalizowane w odległości nie mniejszej niż wysokość drzewostanu od skraju kępy. Dopuszczalne jest usuwanie gatunków obcych z kępy. W przypadku nie pozostawienia kępy starodrzewu ochrona zwartych płatów w trakcie prac leśnych poprzez niewykonywanie w ich obrębie zrywki drewna. W strefie do 4-5 m od granic płatu nie wykonywać przygotowania gleby ani sztucznego odnowienia oraz usuwać pojawiające się odnowienie	Pielęgnowanie drzewostanów poprawia warunki świetlne, co jest ważne dla rozwoju światłolubnych chrobotków. Pod warunkiem stosowania zaleceń Programu ochrony przyrody projekt nie wpłynie negatywnie na gatunek
			czyszczenia późne i trzebieże	16	P		
			rębnia I	1	N		
			rębnia II	2	N		
			rębnia IV	1	N		
			brak zabiegu	12	O		

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stanowisk	Rodzaj zabiegu	Liczba wydziałów objętych zabiegiem*	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku zapisane w projekcie Planu	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	łąki, lasy, przydroża	5	czyszczenia późne i trzebieże	3	P	naturalne podczas zabiegów pielęgnacyjnych. Niedopuszczalne jest pozostawianie lub wręcz składowanie na stanowisku różnego rodzaju biomasy.	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody projekt nie wpłynie negatywnie na gatunek, a zwiększenie dopływu światła dzięki zabiegom pielęgnacyjnym może mieć wpływ pozytywny.
			rębnia III	1	N	Przed wykonaniem zabiegu oznakować stanowisko i przeszkolić pracowników lub w trakcie wykonywania zabiegu w otoczeniu stanowiska zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami. W otoczeniu stanowiska przy planowanych zabiegach pielęgnacyjnych można wykonać silniejsze cięcia, przerywając zwarcie. W wydzieleniach z zaplanowaną rębnią, wokół stanowisk pozostawić kępę starodrzewu, w przypadku rębni złożonych nie lokalizować gniazd w miejscu stanowisk gatunków. Kępy wyznaczać w taki sposób, aby stanowisko gatunku było zlokalizowane w odległości nie mniejszej niż wysokość drzewostanu od skraju kępy. Dopuszczalne jest usuwanie gatunków obcych z kępy. Niedopuszczalne jest pozostawianie lub wręcz składowanie na stanowisku różnego rodzaju biomasy.	
			brak zabiegu	2	O		
pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	bory i bory mieszane	9	pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	3	P	Przed wykonaniem zabiegu oznakować stanowisko i przeszkolić pracowników lub w trakcie wykonywania zabiegu w otoczeniu stanowiska zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami. W otoczeniu stanowiska przy planowanych zabiegach pielęgnacyjnych można wykonać silniejsze cięcia, przerywając zwarcie. W wydzieleniach z zaplanowaną rębnią, wokół stanowisk pozostawić kępę starodrzewu. Kępy wyznaczać w taki sposób, aby stanowisko gatunku było zlokalizowane w odległości nie mniejszej niż wysokość drzewostanu od skraju kępy. Dopuszczalne jest usuwanie gatunków obcych z kępy. Niedopuszczalne jest pozostawianie lub wręcz składowanie na stanowisku różnego rodzaju biomasy	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody projekt nie wpłynie negatywnie na gatunek, a zwiększenie dopływu światła dzięki zabiegom pielęgnacyjnym może mieć wpływ pozytywny.
			czyszczenia późne i trzebieże	4	P		
			rębnia II	1	N		
			brak zabiegu	1	O		
rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	bory bagienne, torfowiska wysokie i przejściowe	5	brak zabiegu	5	O	Brak	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
storczyk męski <i>Orchis mascula</i>	łąki, świetliste zarośla i lasy liściaste	1	brak zabiegu	1	O	Brak	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
torfowce	podmokłe lasy,	104	odnowienia	6	N	Przed wykonaniem zabiegu oznakować stanowisko i	Przy zachowaniu zaleceń

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stanowisk	Rodzaj zabiegu	Liczba wydziałów objętych zabiegiem*	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku zapisane w projekcie Planu	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
<i>Sphagnum</i> sp.	torfowiska		pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	27	N	przeszkolić pracowników lub w trakcie wykonywania zabiegu w otoczeniu stanowiska zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami. Nie lokalizować w pobliżu stanowiska szlaków zrywkowych. W wydziałach z zaplanowaną rębnią, pozostawić kępę starodrzewu wokół większych płatów. Kępy wyznaczać w taki sposób, aby stanowisko gatunku było zlokalizowane w odległości nie mniejszej niż wysokość drzewostanu od skraju kępy. Dopuszczalne jest usuwanie gatunków obcych z kępy.	Programu ochrony przyrody projekt nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			czyszczenia późne i trzebieże	25	N		
			rębnia I	12	N		
			rębnia II	1	N		
			brak zabiegu	34	O		
turówka leśna <i>Hierochloë australis</i>	bory mieszane, kwaśne dąbrowy, również inne lasy liściaste	1	brak zabiegu	1	O	Brak	Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek.
wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i>	cieniste, żyzne lasy liściaste	47	odnowienia	1	N	Przed wykonaniem zabiegu oznakować stanowisko i przeszkolić pracowników lub w trakcie wykonywania zabiegu w otoczeniu stanowiska zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami. W wydziałach z zaplanowaną rębnią, wokół stanowisk pozostawić kępę starodrzewu, w przypadku rębni złożonych nie lokalizować gniazd w miejscu stanowisk gatunków. Kępy wyznaczać w taki sposób, aby stanowisko gatunku było zlokalizowane w odległości nie mniejszej niż wysokość drzewostanu od skraju kępy. Dopuszczalne jest usuwanie gatunków obcych z kępy. Nie lokalizować w pobliżu stanowiska szlaków zrywkowych. W obrębie stanowiska nie pozostawiać odpadów po cięciach, czubów, gałęzi itp.	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody projekt nie wpłynie negatywnie na gatunek.
			pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	2	N		
			czyszczenia późne i trzebieże	30	N		
			rębnia III	8	N		
			brak zabiegów	11	O		
widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	widne bory i bory mieszane	11	pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	1	O	Należy zapewnić ochronę stanowisk w trakcie wykonywania prac leśnych	Przy zachowaniu zaleceń Programu ochrony przyrody projekt nie wpłynie negatywnie na gatunek. Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże) wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia
			czyszczenia późne i trzebieże	9	P		
			brak zabiegu	1	O		
widłak jałowcowaty	bory i lasy mieszane o	72	odnowienia i	1	O	Przed wykonaniem zabiegu oznakować stanowisko i	Przy zachowaniu zaleceń

Nazwa gatunku	Typ siedliska	Liczba znanych stanowisk	Rodzaj zabiegu	Liczba wydzieleni objętych zabiegiem*	Prognoz. wpływ zabiegu	Sposoby ograniczania negatywnego oddziaływania oraz sposoby ochrony gatunku zapisane w projekcie Planu	Ogólna ocena wpływu projektu Planu
<i>Lycopodium annotinum</i>	wilgotnym charakterze		zalesienia				
			pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	12	O		
			czyszczenia późne i trzebieże	34	O		
			rębnia I	5	N		
			rębnia bII	3	O		
			rębnia bIII	9	O		
			brak zabiegu	8			
			odnowienia	1	N		
			pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	6	P		
			czyszczenia późne i trzebieże	8	P		
			brak wskazań	4	O		
widlicz spłaszczony <i>Diphasiastrium complanatum</i>	widne bory i bory mieszane	19					

* - Liczba wydzieleni objętych zabiegiem może być większa niż liczba stanowisk, gdyż stanowisko przypisane jest do wydzielenia w którym przestrzennie mogą być zaplanowane różne zabiegi (np. na części wydzielenia rębnia, na części brak wskazań)

Oznaczenia prognozowanego wpływu zabiegów:

P – oddziaływanie pozytywne

O- brak oddziaływania

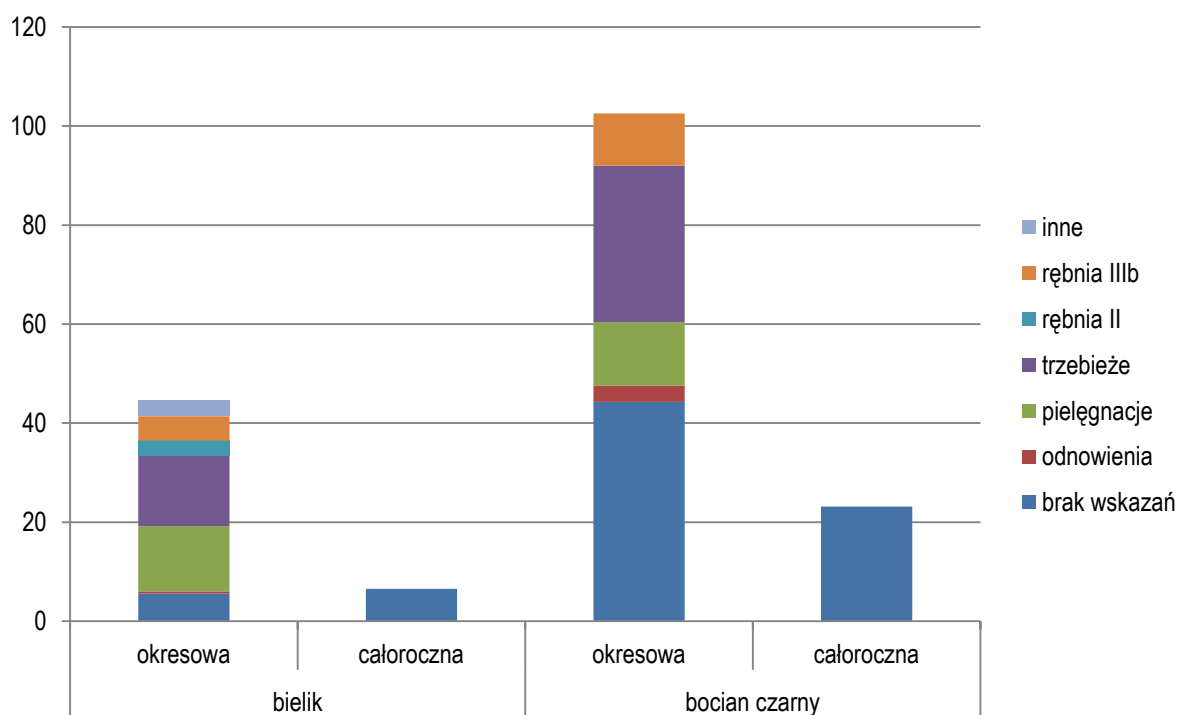
N- oddziaływanie nieznacznie negatywne (krótkotrwałe)

W odniesieniu do gatunków zwierząt brak szczegółowych informacji o ich stanowiskach uniemożliwia przeprowadzenie podobnej analizy. Owszem, znane są obserwacje pewnych gatunków (bóbr, wydra, niektóre gatunki ptaków), ale informacje te często pochodzą z inwentaryzacji sprzed wielu lat, a z drugiej strony obserwacje osobników zwierząt w jednym punkcie zaznaczonym miejscu i analiza np. zabiegów gospodarczych w tych miejscach, gdzie widziane były te osobniki, nie prowadzi do konstruktywnych wniosków. Dlatego w przypadku zwierząt o wiele zasadniejsze są analizy dotyczące wpływu działań gospodarczych na ich siedliska, a analizę zabiegów punktowo ograniczono wyłącznie do znanych miejsc gniazdowania gatunków strefowych.

Na gruntach Nadleśnictwa zostały wyznaczone 3 strefy ochrony. Dwie wokół gniazd bociana czarnego *Ciconia nigra* i jedna wokół gniazda bielika *Haliaeetus albicilla*. W granicach stref ochrony całorocznej nie zaprojektowano żadnych zabiegów gospodarczych, co wynika z przepisów prawa z zakresu ochrony gatunkowej zwierząt. Zabiegi zaplanowano natomiast w strefach ochrony okresowej – mogą być one realizowane w okresie od:

- 1 września do 14 marca w odniesieniu do strefy okresowej bociana czarnego,
- 1 sierpnia do 31 grudnia w odniesieniu do strefy okresowej bielika,

co zostało podkreślone w Programie ochrony przyrody oraz operatach dla leśniczych.



Ryc.16 Struktura zabiegów zaplanowanych w strefach ochrony

Strukturę zabiegów w granicach stref ochrony zamieszczono powyżej.

Warto również zaznaczyć, że w sytuacji znalezienia nowych miejsc lęgowych gatunków „strefowych”, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie. Do czasu podjęcia przez ten organ decyzji o wyznaczeniu strefy ochronnej, należy – kierując się zasadą przezorności – powstrzymać się od wykonywania zaplanowanych zabiegów gospodarczych, traktując stanowisko jako hipotetyczną strefę ochronną w zakresie zgodnym ze wskazaniem zawartym w załączniku nr 4 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).

5.6 ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA SIEDLISKA CHRONIONYCH GATUNKÓW

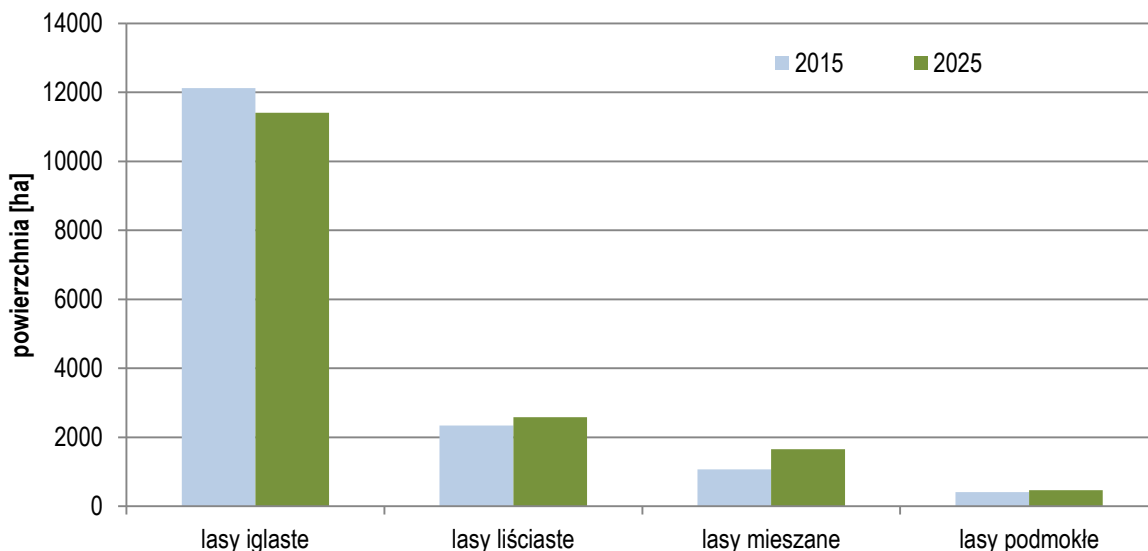
Dostępne dane o występowaniu chronionych gatunków na terenie Nadleśnictwa Łochów, zwłaszcza w odniesieniu do zwierząt są bez wątpienia fragmentaryczne i niepełne. W związku z tym posłużono się analizą siedliskową wyróżniając podstawowe typy siedlisk, będące potencjalnym obszarem bytowania różnych gatunków. W przypadku gatunków o szerokich amplitudach ekologicznych (np. dzięcioł duży, rudzik, bogatka, zięba) podział taki ma znaczenie drugorzędne, ponieważ gatunki te mogą zasiedlać różne siedliska. W przypadku jednak gatunków, które cechują się większą wybiórczością siedliskową, jest on uzasadniony.

W odniesieniu do siedlisk leśnych wyróżniono następujące kategorie (bez względu na siedlisko występowania – TSL): lasy iglaste (panujący gatunek iglasty o udziale cn. 70%; ok. 11 410 ha), lasy liściaste (panujący gatunek liściasty o udziale cn. 70%; ok. 2 587 ha), lasy mieszane (wszystkie lasy nie kwalifikujące się do dwóch wyżej wymienionych kategorii; ok. 1 652 ha), niezależnie od pozostałych grup wyróżniono także lasy podmokłe (olsy i łęgi – ok. 466 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.

Nie sposób jest określić, jak plan wpłynie na zmiany w klasyfikacji lasów do wyżej wymienionych grup, można jednak na podstawie dotychczasowych zmian wnioskować

o trendzie. Otóż w ciągu upływającego 10-lecia zmalała powierzchnia drzewostanów iglastych, a powierzchnia lasów podmokłych została utrzymana. Zwiększyła się powierzchnia lasów liściastych oraz mieszanych – co jest zjawiskiem korzystnym z punktu widzenia ochrony gatunków zasiedlających takie siedliska.



Ryc.17 Zmiana powierzchni typów lasów w ciągu ostatniego 10.lecia

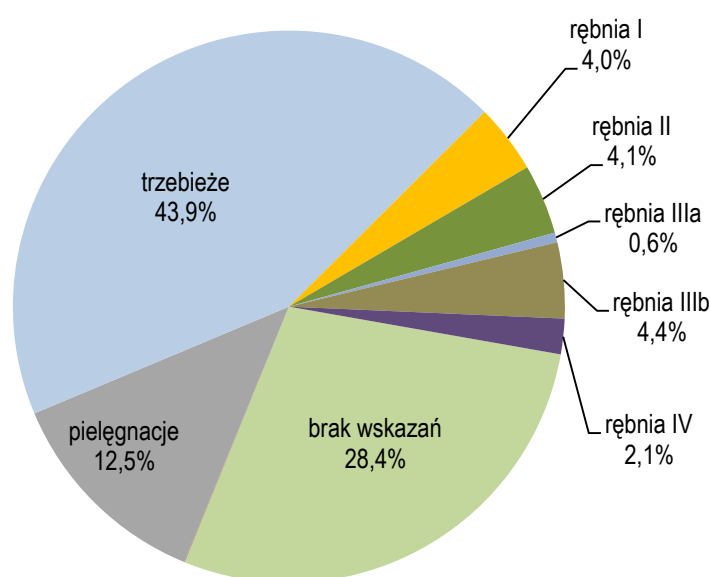
Lasy iglaste (bory)

Drzewostany z dominującym udziałem gatunków drzew iglastych stanowią najbardziej rozpowszechnioną grupę siedlisk leśnych na terenie Nadleśnictwa. Ich aktualny udział wynika z ubóstwa występujących tu siedlisk, a częściowo także z niedostosowania składów gatunkowych drzewostanów do potencjalnych możliwości siedlisk (drzewostany takie na siedliskach Lśw i Lw zajmują ok. 237 ha, a na siedliskach LMśw i LMw – 1210 ha). W wyniku prowadzonego procesu przebudowy na takich siedliskach, w efekcie realizacji planu zapewne zmniejszy się udział drzewostanów iglastych na korzyść mieszanych. Ubytek taki należy jednak uznać za niewielki, ponieważ proces przebudowy zachodzi stopniowo i tylko w obszarach, w których mamy do czynienia z niezgodnością składu gatunkowego z siedliskiem, a ponadto w grupie drzewostanów uznawanych na potrzeby niniejszej analizy za „mieszane” również znajdują się pododdziały, w których znaczny udział mają gatunki iglaste. Natomiast powierzchnia drzewostanów iglastych na siedliskach oligotroficznych zostanie zachowana.

Niemniej jednak należy pamiętać, że – wbrew pozorom – siedliska takie są zagrożone ze względu na obserwowany od kilkadziesiąt lat znaczący wzrost żyzności siedlisk. Procesy im zagrażające mogą być także związane z gospodarowaniem w lasach np. błędnie

pojmowaną różnorodnością gatunkową drzewostanów (więcej gatunków = większa bioróżnorodność), czy też wprowadzaniem podszytów lub drugiego piętra na ubogie siedliska, co może w znacznym stopniu modyfikować warunki siedliskowe (zwłaszcza świetlne) i skutkować wycofaniem się niektórych gatunków, zwłaszcza światłolubnych roślin.

Drzewostany iglaste, pomimo swojej z założenia niskiej żyzności, są miejscem występowania i stanowią schronienie wielu rzadkich, chronionych i interesujących gatunków. Niejednokrotnie cechują się wysoką różnorodnością biologiczną, a pomimo tego ich rola jest często niedoceniana i marginalizowana. Spośród roślin i grzybów związanych z tym środowiskiem na uwagę zasługują m.in.: kocanki piaskowe, sasanka otwarta, sasanka łąkowa, mącznica lekarska, pomocnik baldaszkowy, goździk piaskowy, widłak goździsty, widłak spłaszczony, widlicz cyprysowy, widlicz Zeillera, różne gatunki chrobotków, płucnica islandzka itp. Gatunki te wymagają dostępu znacznych ilości światła, stąd też typowa gospodarka leśna prowadzona w borach iglastych, przy założeniu ochrony poszczególnych stanowisk, ma zasadniczo korzystny wpływ na zachowanie odpowiednich warunków dla ich występowania. Również wśród ptaków znajduje się wiele gatunków wykorzystujących takie właśnie siedlisko. Wymienić tu można krogulca, uszatkę, paszkota, pokrzywnicę, pleszkę, mysikrólika, czubatkę, sosnówkę czy gila. Z kolei takie gatunki jak lerka, lelek czy gąsiorek są uznawane za 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.

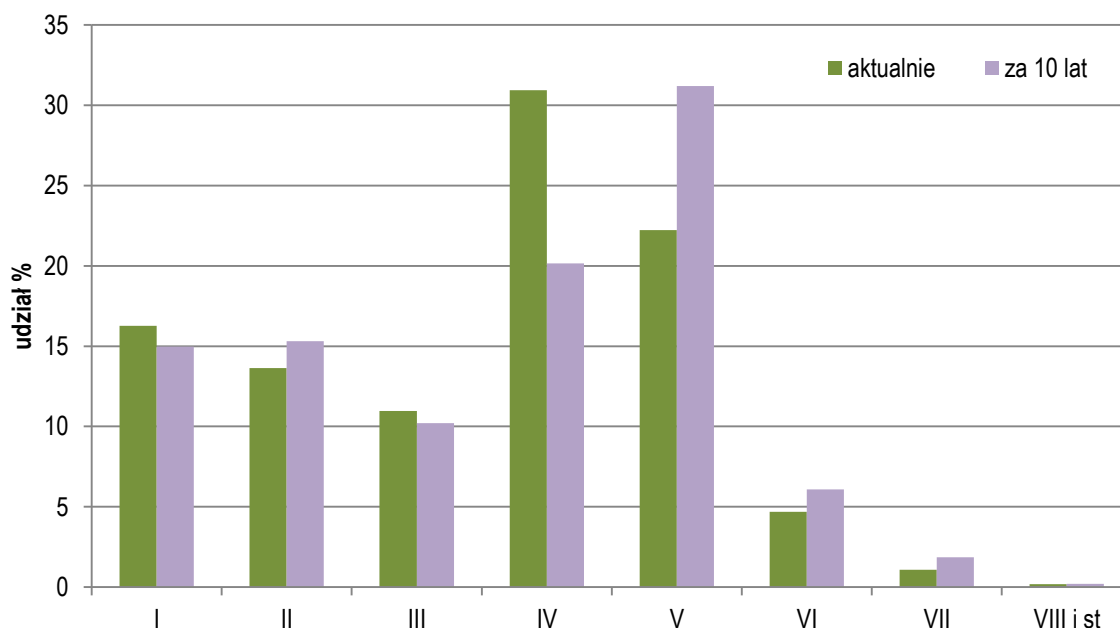


Ryc.18 Struktura zabiegów gospodarczych projektowanych w drzewostanach iglastych

Z analizy struktury zabiegów gospodarczych w lasach iglastych wynika, iż co do zasady nie będą one wywierały negatywnego wpływu na możliwości występowania gatunków związanych z tym typem siedliska leśnego. Zabiegi wykonywane w młodszych drzewostanach (z których większość stanowią trzebieże) obejmą ponad 56% ich powierzchni. Będą one powodowały zmniejszenie zwarcia drzewostanu, a co za tym idzie poprawę warunków świetlnych i termicznych dla wielu gatunków roślin. Z kolei w odniesieniu do zwierząt należy zauważyć, że cięcia pielęgnacyjne z założenia nie przekształcą środowiska w taki sposób, który powodowałby definitywne ustąpienie jakichś gatunków, choć przejściowo może dochodzić do ich wycofania się z danej powierzchni (hałas, płoszenie). Zastosowanie wskazań *Programu ochrony przyrody* pozwoli zniwelować te oddziaływania. Z kolei cięcia rębne (15,2% powierzchni, w tym 4% 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. Wykonywanie cięć zupełnych w tych siedliskach pozwala na kształtowanie specyficznych, przejściowych środowisk wykorzystywanych przez różne gatunki zwierząt, a także roślin (tereny otwarte i wczesne fazy rozwojowe lasu), a jednocześnie na skuteczną ochronę zidentyfikowanych stanowisk, poprzez pozostawianie kęp starodrzewu wokół nich, zgodnie z zapisami *Programu ochrony przyrody*. Nie zmienia to faktu, że w odniesieniu do wielu gatunków (np. tych związanych z dojrzałymi drzewostanami), wykonanie cięć rębnych pociągnie za sobą ich ustąpienie z danej powierzchni i konieczność poszukiwania alternatywnych obszarów występowania. W stosunku do gatunków mobilnych (ptaki) sytuacja taka nie będzie oznaczać znacząco negatywnego oddziaływania, o ile w skali obiektu zostaną utrzymane określone środowiska (zwłaszcza starodrzewy). W przypadku natomiast gatunków mało mobilnych (np. owady saproksyliczne) oraz w warunkach znacznego rozczłonkowania kompleksów leśnych, dodatkowego znaczenia nabiera pozostawianie kęp starodrzewu oraz martwych i zamierających drzew, na co duży nacisk kładzie się w *Programie ochrony przyrody*. Ma to także znaczenie dla zachowania miejsc występowania ssaków (zwłaszcza nietoperzy). Ponadto na ponad 28% powierzchni lasów iglastych nie zaplanowano żadnych zabiegów, co zapewni swoiste refugia dla cennych gatunków związanych z tym typem środowiska leśnego.

W wyniku realizacji *projektu Planu* dojdzie do pewnej zmiany struktury wiekowej drzewostanów iglastych, na co oczywisty wpływ ma również naturalny proces starzenia się drzewostanów. Udział drzewostanów w średnich klasach wieku (III–IV) będzie się zmniejszać. Zauważalne będzie zmniejszenie udziału najmłodszej klasy wieku oraz znaczny

wzrost udziału drzewostanów w wieku powyżej 100 lat, z 6% na 8,2%. Powierzchnię starszych fragmentów zasilą także pozostawiane na zrębach kępy drzewostanów, nieujęte w tych zestawieniach.



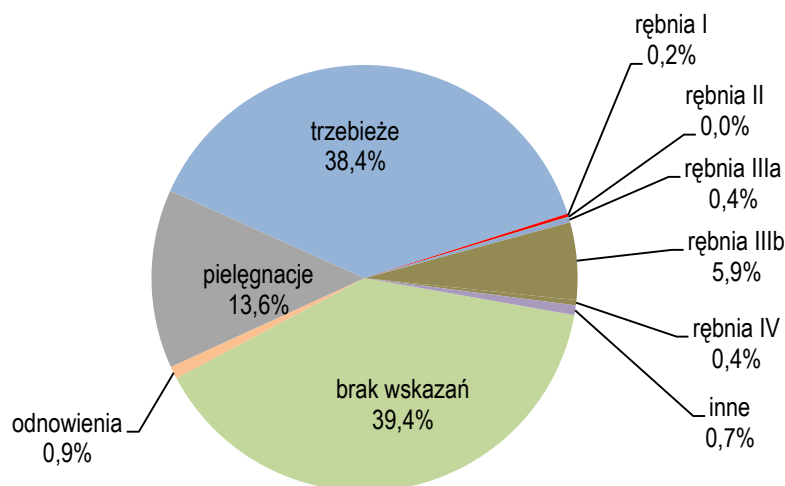
Ryc.19 Prognozowana zmiana udziału klas wieku w drzewostanach iglastych

Lasy liściaste

Drzewostany z dominującym udziałem gatunków drzew liściastych zajmują na terenie Nadleśnictwa mniejszą powierzchnię niż bory i występują głównie na żyznych siedliskach lasowych. Warto dodać, że ok. 171 ha tych lasów występuje także na siedliskach uboższych (borach i borach mieszanych), przy czym dotyczy to zwłaszcza drzewostanów z dominującą brzozą, w mniejszym stopniu z panującym dębem. Powierzchnia lasów liściastych, klasyfikowanych w przyjęty sposób, zapewne będzie dalej się zwiększać kosztem lasów iglastych.

Siedliska lasów liściastych, 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, lilia złotogłów, wawrzynek wilczełyko, orlik pospolity, gnieźnik leśny, miodownik melisowaty, naparstnica zwyczajna, listera jajowata. Gatunki te wymagają siedlisk o znacznej trofii, a ponadto sprzyja im mikroklimat lasów liściastych, którego cechą charakterystyczną jest z reguły duże ocienienie dna lasu. Wyjątkiem są tutaj gatunki związane ze świetlistymi dąbrowami, które preferują większe prześwietlenie. Lasy liściaste to także

bogactwo zwierząt – występuje tu np. wiele gatunków bezkręgowców, jak liczne owady saproksyliczne, a także ptaki, wśród których wymienić można puszczyka, dzięcioła średniego, dzięciołka, pierwiosnka, piecuszka, świstunkę leśną, zaganiacza, muchołówkę małą, modraszkę, sikorę ubogą, kowalika, czy grubodzioba. W zespołach ptaków znaczny udział stanowią w tym przypadku gatunki preferujące dobrze rozwinięte dolne warstwy drzewostanu.

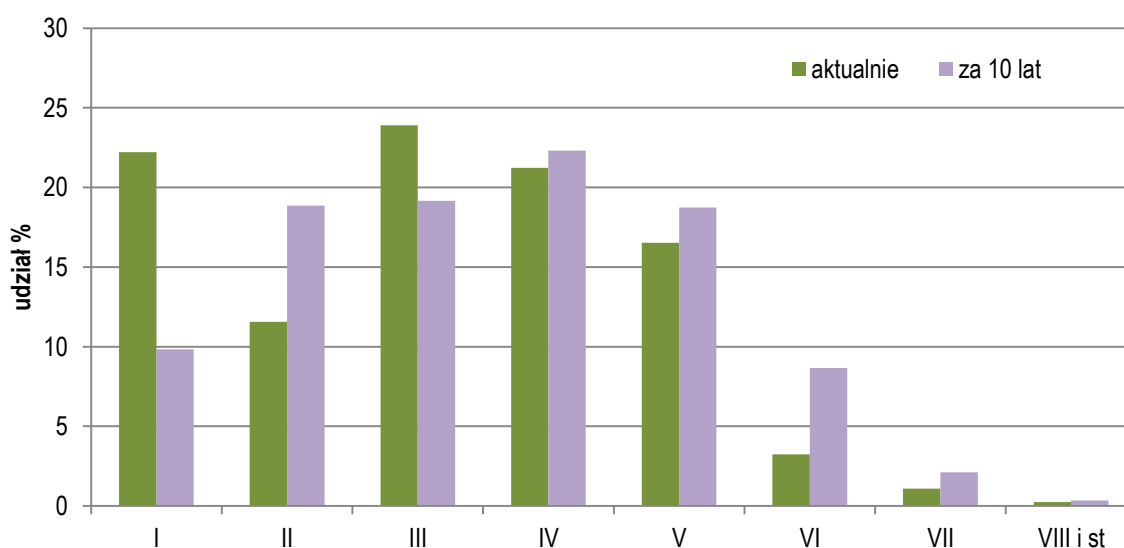


Ryc.20 Struktura zabiegów gospodarczych projektowanych w drzewostanach liściastych

Analiza struktury zabiegów gospodarczych w lasach liściastych wskazuje, że na ok. 52% ich powierzchni będą wykonywane cięcia pielęgnacyjne (czyszczenia i trzebieże). Dla gatunków związanych z dąbrowami i ciepłymi lasami grądowymi wykonanie tych zabiegów będzie miało pozytywny wpływ, ze względu na kształtowanie odpowiednich warunków świetlnych. Dla innych, bardziej ceniolubnych gatunków roślin, zabiegi pielęgnacyjne nie powinny mieć negatywnego wpływu, pod warunkiem, że – zgodnie z przedstawionymi wcześniej zaleceniami – zostaną wykonane z uwzględnieniem zasad ochrony ich stanowisk. Natomiast w odniesieniu do zwierząt, cięcia pielęgnacyjne z założenia nie przekształcą środowiska w sposób, który powodowałby definitywne ustąpienie jakichś gatunków, choć przejściowo może dochodzić do ich wycofania się z danej powierzchni (hałas, płoszenie). Zastosowanie wskazań Programu ochrony przyrody pozwoli zniwelować te oddziaływania. Z kolei w przypadku cięć rębnych (6,9% powierzchni, w tym zaledwie 0,2% w rębni zupełnej), nacisk należy położyć – zgodnie z zapisami Programu ochrony przyrody – na ochronę najliczniejszych stanowisk chronionych gatunków roślin poprzez pozostawienie wokół nich biogrup i kęp drzewostanu. Zabiegi rębni złożonych stanowią kompromis pomiędzy potrzebami przebudowy drzewostanów i ich użytkowania, a potrzebą ochrony siedlisk

gatunków. Ich wykonanie wiąże się z wprowadzaniem odpowiedniego dla lasów liściastych składu gatunkowego drzewostanów.

Zabiegi rębni zupełnej, które obejmą łącznie ok. 6 ha lasów liściastych, będą wykonywane w drzewostanach brzozowych, osikowych i olszowych oraz w drzewostanie z panującym dębem czerwonym. Ponieważ są to potencjalne siedliska grądów, aktualny skład drzewostanów uznano za niezgodny z siedliskiem, a brak w drzewostanie gatunków zgodnych z typem siedliska nie pozwala na uzyskanie odnowień naturalnych, co uzasadnia wykonanie rębni zupełnych. Niezmiennym pozostaje, że w odniesieniu do wielu gatunków zwierząt (np. tych związanych z dojrzałymi drzewostanami), wykonanie cięć rębnych pociągnie za sobą ich ustąpienie z danej powierzchni i konieczność poszukiwania alternatywnych obszarów występowania. W stosunku do gatunków mobilnych (ptaki) sytuacja taka nie będzie oznaczać znacząco negatywnego oddziaływania, o ile w skali obiektu zostaną utrzymane określone środowiska (zwłaszcza starodrzewy). W przypadku natomiast gatunków mało mobilnych (np. owady saproksyliczne) oraz w warunkach znacznego rozczłonkowania kompleksów leśnych, dodatkowego znaczenia nabiera pozostawianie kęp starodrzewu oraz martwych i zamierających drzew, na co duży nacisk kładzie się w *Programie ochrony przyrody*. Ma to także znaczenie dla zachowania miejsc występowania ssaków (zwłaszcza nietoperzy). Ponadto na prawie 40% powierzchni lasów liściastych nie zaplanowano żadnych zabiegów, co zapewni możliwości niezakłóconego występowania cennym gatunkom związanym z tym typem środowiska leśnego.

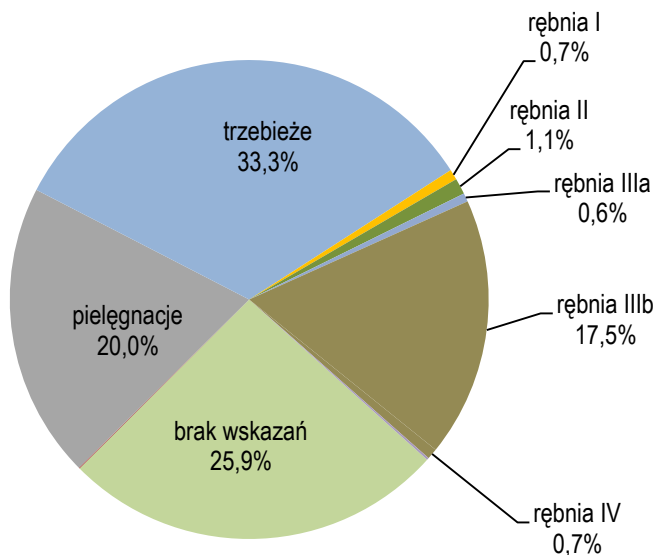


Ryc.21 Prognozowana zmiana udziału klas wieku w drzewostanach liściastych

W efekcie realizacji projektu Planu dojdzie do zmiany struktury wiekowej drzewostanów liściastych, na co oczywisty wpływ ma również naturalny proces starzenia się drzewostanów. Wskutek niewielkiego udziału zabiegów rębnych znacząco zmniejszy się udział najmłodszych drzewostanów, a zwiększy najstarszych. Udział drzewostanów powyżej 80 lat zwiększy się o 8 p.p., a drzewostanów ponad 100-letnich aż o 6,5 p.p. (z 4,5% do 11%). Znacząco zwiększy się zatem udział drzewostanów najstarszych, najbardziej istotnych z punktu widzenia ochrony wielu gatunków leśnych, czy to ptaków, czy owadów, czy grzybów. Stosowanie głównie rębni złożonych zabezpieczy proces odnowienia w lasach liściastych.

Lasy mieszane

Do grupy tej zaliczono drzewostany nie kwalifikujące się do dwóch kategorii omówionych wcześniej, a więc lasy, których nie można określić mianem litych (czy to iglastych, czy liściastych). Zajmują one mniejszą powierzchnię niż wyznaczone wg przytoczonych kryteriów lasy iglaste czy liściaste. Oznacza to, że niewiele jest w Nadleśnictwie drzewostanów, w których gatunki iglaste i liściaste cechują się mniej więcej podobnym udziałem.



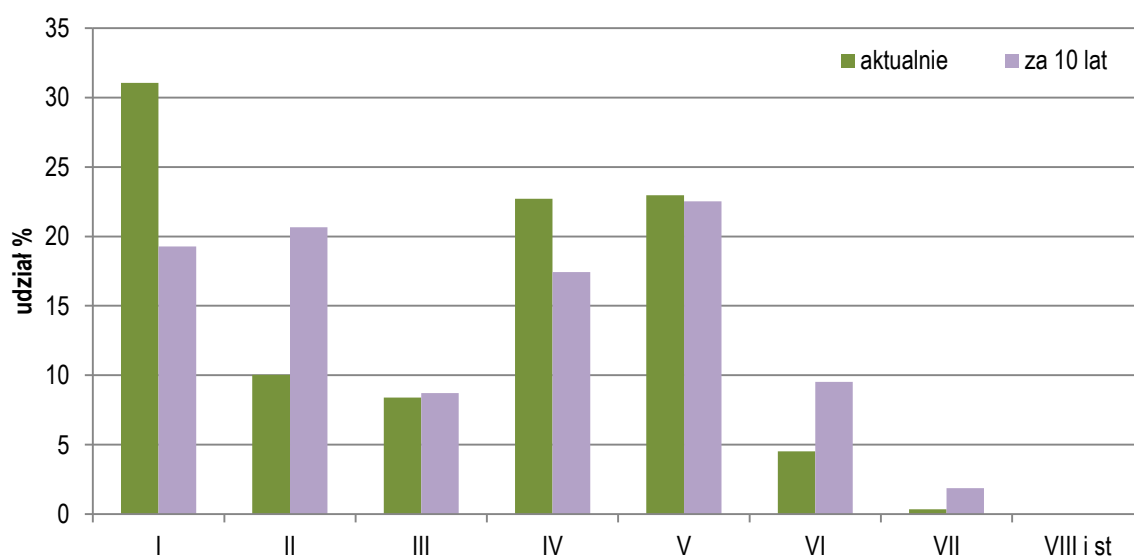
Ryc.22 *Struktura zabiegów gospodarczych projektowanych w drzewostanach mieszanych*

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

Z analizy struktury zabiegów gospodarczych w lasach mieszanych wynika, iż nie będą one wywierały negatywnego wpływu na możliwości występowania gatunków mogących występować na tego rodzaju obszarach leśnych. Większość powierzchni objęta będzie zabiegami pielęgnacyjnymi i trzebieżami (53%), które będą powodowały zmniejszenie zwarcia drzewostanu, a co za tym idzie poprawę warunków świetlnych i termicznych dla wielu gatunków roślin. Z kolei w odniesieniu do zwierząt należy zauważyć, że cięcia pielęgnacyjne z założenia nie przekształcą środowiska w taki sposób, który powodowałby definitywne ustąpienie jakichś gatunków, choć przejściowo może dochodzić do ich wycofania się z danej powierzchni (hałas, płoszenie). Zastosowanie wskazań *Programu ochrony przyrody* pozwoli zniwelować te oddziaływania.

Z kolei cięcia rębne zostały zaplanowane na 20% powierzchni tej kategorii lasów i w odniesieniu do nich, podobnie jak w przypadku lasów liściastych, należy położyć nacisk na – zgodną z zapisami *Programu ochrony przyrody* – ochronę najliczniejszych stanowisk chronionych gatunków roślin poprzez pozostawienie wokół nich biogrup i kęp drzewostanów. Jeśli chodzi o gatunki zwierząt, to w przypadku niektórych (np. tych związanych z dojrzałymi drzewostanami), wykonanie cięć rębnych pociągnie za sobą ich ustąpienie z danej powierzchni i konieczność poszukiwania alternatywnych obszarów występowania, przy czym większość powierzchni rębnych objętych będzie rębniami złożonymi, o mniejszym oddziaływaniu niż rębnie zupełne. W stosunku do gatunków mobilnych (ptaki) sytuacja taka nie będzie oznaczać znacząco negatywnego oddziaływania, o ile w skali obiektu zostaną utrzymane określone środowiska (zwłaszcza starodrzewy). W przypadku natomiast gatunków mało mobilnych (np. owady saproksyliczne) oraz w warunkach znacznego rozczłonkowania kompleksów leśnych, dodatkowego znaczenia nabiera pozostawianie kęp starodrzewu oraz martwych i zamierających drzew, na co duży nacisk kładzie się w *Programie ochrony przyrody*. Ma to także znaczenie dla zachowania miejsc występowania ssaków (zwłaszcza nietoperzy). Na prawie 26% powierzchni lasów mieszanych nie zaplanowano żadnych zabiegów, co pozwoli na zachowanie obszarów zapewniających niezakłócone warunki występowania różnym gatunkom.

Dla struktury wiekowej drzewostanów mieszanych Nadleśnictwa charakterystyczny jest dość wyrównany udział klas wieku, z zauważalną „luka” pokoleniową w III klasie wieku oraz, co jest zazwyczaj charakterystyczne w lasach gospodarczych, mniejszym udziałem starszych klas wieku. W ciągu najbliższych 10 lat, w wyniku realizacji planu proporcje te zasadniczo się nie zmienią, choć zauważalnie zmniejszy się udział drzewostanów najmłodszych (o 11 p.p.) a wzrośnie udział drzewostanów ponad 100-letnich o 6,5 p.p. (z 4,9% na 11,4%).

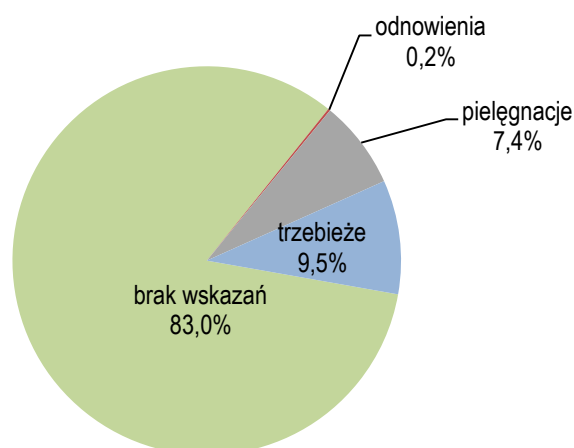


Ryc.23 Prognozowana zmiana udziału klas wieku w drzewostanach mieszanych

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

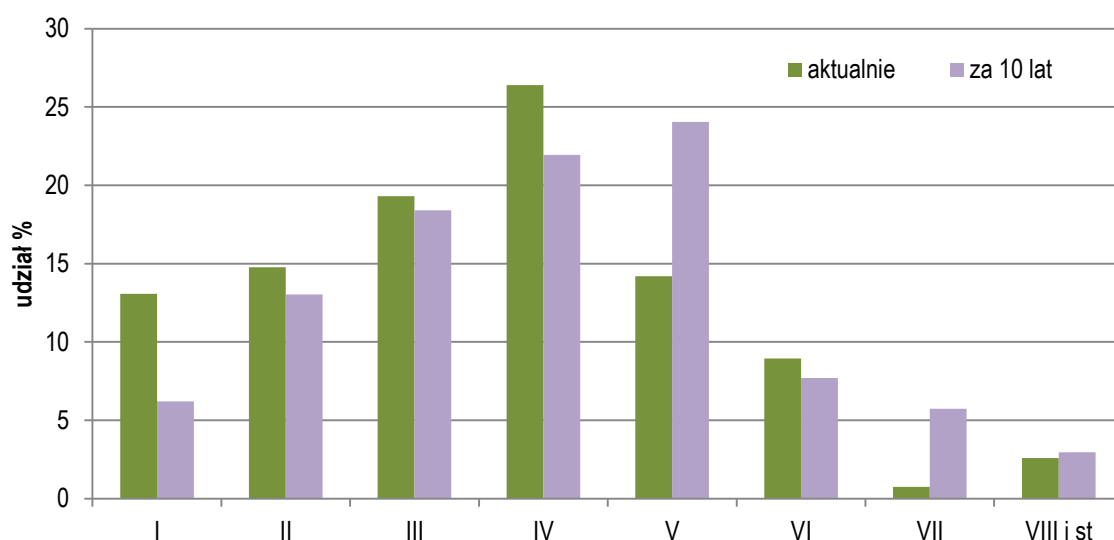
Ta grupa lasów została wyróżniona niezależnie od kategorii omawianych uprzednio, co podyktowane było specyfiką tych siedlisk oraz ich wrażliwością na różne rodzaje oddziaływań. Zaliczono do nich lasy na siedliskach Ol, OlJ, Lł i LMb, które łącznie zajmują ok. 466 ha. Dla siedlisk tych kluczowe znaczenie 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 jak bagno zwyczajne, kosaciec syberyjski, modrzewnica zwyczajna, rosiczka okrągłolistna, wawrzynek wilczełyko, kukułki, listera jajowata, torfowce, bobrek trójlistkowy itp. Bardziej charakterystyczne są gatunki zwierząt, szczególnie ptaków, jak bocian czarny, żuraw, samotnik, dzięcioł zielony, wilga czy gajówka.



Ryc.24 Struktura zabiegów gospodarczych projektowanych w lasach podmokłych

Analiza struktury zabiegów gospodarczych w lasach podmokłych wskazuje, że na zdecydowanej większości (83%) takich lasów nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych, co ma istotne znaczenie dla zachowania wielu gatunków. Na ok. 17% powierzchni zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne i trzebieże, które co do zasady nie wpływają negatywnie na ich fizjonomię i stan. Runo tych lasów cechuje się jednak znaczną wrażliwością na mechaniczne uszkodzenia, stąd też należy stosować się do wskazań *Programu ochrony przyrody*, dotyczących np. wykonywania prac w okresie zimowym. Ma to także znaczenie dla gatunków zwierząt, zwłaszcza tych bardziej płochliwych, jak np. bocian czarny i żuraw. W ich przypadku konieczna jest kontrola powierzchni przed przystąpieniem do zabiegu i ewentualne jego odłożenie na okres połęgowy. Należy podkreślić, że w lasach podmokłych nie planowano żadnych cięć rębnych.



Ryc.25 Zmiana udziału klas wieku w drzewostanach na siedliskach podmokłych

Brak użytkowania rębego będzie skutkował znacznym zmniejszeniem udziału drzewostanów najmłodszych – udział drzewostanów w wieku do 20 lat zmniejszy się ponad dwukrotnie. Zmniejszy się także udział drzewostanów średniowiekowych (21–80 lat). Z kolei znacząco (z 26% na 40%) zwiększy się udział drzewostanów w wieku ponad 80 lat, a tych w wieku ponad 100 lat wzrośnie z 12% na 16%.

Lasy z udziałem drzew starych i martwych

O jakości środowiska leśnego dla wielu grup organizmów, zwłaszcza grzybów, bezkręgowców czy ptaków, decyduje obecność starych drzew i martwego drewna, na potrzebę ochrony których zwraca się szczególna uwaga. Stąd też, niezależnie od typu lasu, wyróżniono wydzielania, w których stwierdzono przynajmniej jeden gatunek (bez względu na jego udział w drzewostanie i wiek) o pierśnicy co najmniej 40 cm. Drzewostany takie obejmują powierzchnię ok. 3 356 ha, co stanowi 21% powierzchni leśnej.

W ochronie gatunków związanych z tego rodzaju siedliskami istotne jest to, aby w efekcie realizacji projektu Planu powierzchnia i udział starych drzew nie uległy zasadniczemu zmniejszeniu, tzn. aby trwale zachowana była pewna powierzchnia takich lasów na terenie nadleśnictwa. Okresowe zmniejszenie ich udziału będące wynikiem użytkowania rębego należy planować tak, aby było ono rekompensowane, tzn. aby w miejsce wycinanych fragmentów dorastały nowe, a przy tym należy korzystać w szerokim zakresie z wynikającego z ZHL obowiązku pozostawiania części starodrzewów do naturalnej śmierci. Na terenie Nadleśnictwa drzewa o dużych rozmiarach cechują się znaczną różnorodnością gatunkową, co zapewnia zróżnicowane warunki bytowania dla organizmów o odmiennych preferencjach siedliskowych.

Tab 11. Zestawienie liczby wydzielen w których drzewa osiągały pierśnice co najmniej 40 cm

Gatunek	Liczba wydzielen	Gatunek	Liczba wydzielen
sosna zwyczajna	845	jesion wyniosły	23
dąb (szypułkowy i bezszypułkowy)	446	modrzew europejski	21
olsza czarna	114	buk pospolity	17
świerk pospolity	91	topola osika	15
brzoza (brodawkowata i omszona)	89	topola biała	13
wiąz (szypułkowy i górski)	28	robinia akacjowa	10
lipa drobnolistna	26	klon zwyczajny	9
		inne	18

Z oczywistych względów w tej grupie drzewostanów dość często wykonywane będą rębnie. Warto jednak zaznaczyć, że dla większości gatunków związanych z grubymi drzewami (czy

to jako miejsce żerowania, czy też miejsce gniazdowania/rozrodu) wystarczająca jest obecność w lesie pojedynczych lub niewielkich grup takich drzew rozsianych w drzewostanie. Stosowanie zapisów Programu ochrony przyrody dotyczących pozostawiania kęp starodrzewu, jak również przestojów w rębniach złożonych, pozwoli na zachowanie zasobów starych drzew również podczas wykonywania cięć rębnych. Warto także zaznaczyć, że – jak wynika z analizy zaprezentowanej w rozdziale 4.2.5 – udział powierzchni drzewostanów ponad 100-letnich wzrośnie w skali Nadleśnictwa o 2,6 p.p. Pozwala to stwierdzić, że zostaną zachowane, a nawet poprawione warunki bytowania organizmów związanych ze starodrzewami.

Ważnym środowiskiem występowania wielu chronionych i zagrożonych gatunków są także zamierające i martwe drzewa w różnych stadiach rozkładu. Plan urządzenia lasu nie reguluje w sposób wymierny gospodarowania zasobami martwego drewna. Należy jednak kierować się zapisami *Programu ochrony przyrody*, w którym zwrócono uwagę, iż martwe, niezasiedlone lub opuszczone przez owady drzewa (posusz jałowy), stojące lub rozkładające się na dnie lasu, nie stwarzają zagrożenia dla drzewostanu, a wręcz przeciwnie – sprzyjają zwiększeniu liczebności wielu organizmów, a więc powinny być pozostawiane. W szczególności pozostawiać należy martwe lub obumierające drzewa grube o pierśnicy ponad 40 cm. Dotyczyć to powinno również części drzew zamierających w przypadkach, kiedy są to pojedyncze drzewa rosnące w dostosowanych do siedliska i zróżnicowanych gatunkowo drzewostanach, których trwałość nie jest zagrożona.

Siedliska otwarte

Siedliska otwarte (łąki, pastwiska, murawy, bagna) występujące w obrębie lub w sąsiedztwie kompleksów leśnych mają niebagatelne znaczenie dla bioróżnorodności całych ekosystemów. Stanowią one miejsca występowania szeregu gatunków roślin, np. centurii pospolitej, goździka piaskowego, wielosiłu błękitnego, kocanek piaskowych, a także zwierząt – ptaków związanych z siedliskami łąkowymi, jak czajka, derkacz, kszysk, czy owadów. Zachowanie takich siedlisk ważne jest także dla gatunków dwuśrodowiskowych, gniazdujących na obszarach leśnych, a żerujących na terenach otwartych (np. ptaki szponiaste). Część z gatunków związanych z siedliskami łąkowymi zastępczo występuje również na terenach leśnych. Niektóre gatunki łąkowe wkraczają do drzewostanów (np. do świetlistej dąbrowy); gatunki murawowe spotykane na obrzeżach dróg – do drzewostanów na siedliskach borowych itp. Zagrożenia dla tego typu siedlisk 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, jednak w *projekcie Planu* takich działań nie przewiduje się.

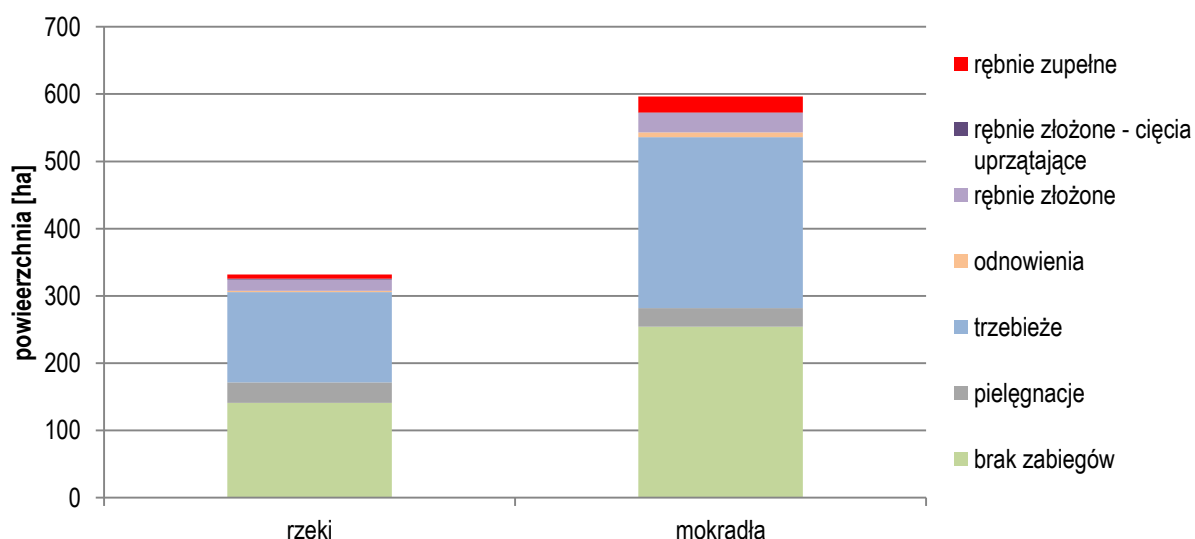
Odrębną grupę stanowią gatunki związane ze strefą ekotonu, która zazwyczaj cechuje się wyjątkowym bogactwem gatunkowym i różnorodnością, co jest wynikiem wzajemnego przenikania się wielu środowisk (leśnych i otwartych), wykorzystywanych przez gatunki jednego i drugiego ekosystemu. Dodatkowo na styku tworzą się nowe, specyficzne warunki pozwalające na bytowanie gatunków niespotykanych w graniczących ze sobą środowiskach. Często są to gatunki gniazdujące na obrzeżach obszarów leśnych, a żerujące na terenach otwartych. Strefa styku może być także wykorzystywana jako schronienie lub czatownie (ptaki szponiaste, sowy). W strefie tej można spotkać takie charakterystyczne dla niej gatunki jak ortolan, jarzębatka, gąsiorek czy dzwonić. W *Programie ochrony przyrody* dużą wagę przywiązuje się do ochrony i odpowiedniego kształtowania stref ekotonowych. Kierowanie się określonymi tam zasadami pozwoli na zachowanie i wzbogacanie tej strefy, a w konsekwencji zabezpieczenie miejsc występowania związanych z tym środowiskiem gatunków. W *Programie* zapisano też zalecenia dotyczące stref buforowych – a więc stref chroniących wrażliwe ekosystemy leśne w sytuacji wykonywania zabiegów gospodarczych w sąsiadujących z nimi drzewostanach.

W *Programie* podkreślono też konieczność utrzymywania śródleśnych łąk i bagien, niezalesianie ich, a także powstrzymywanie sukcesji roślinności drzewiastej i w razie potrzeby zapewnienie ich ekstensywnego użytkowania

Ekosystemy nieleśne o wysokim stopniu uwilgotnienia, otoczenia naturalnych cieków

Na odrębne omówienie zasługują ekosystemy nieleśne o wysokim stopniu uwilgotnienia (zbiorniki, bagna) oraz naturalne ciek wodne, mające niebagatelne znaczenie dla utrzymania różnorodności biologicznej i stanowiące siedliska wielu gatunków bezkręgowców, płazów czy ptaków. Wodne i bagienne ekosystemy nieleśne są wrażliwe na zakłócenia stosunków wodnych, a w związku z tym również gatunki z nimi związane mogą być narażone z uwagi na zmiany parametrów siedliska. Wpływ gospodarki leśnej jest tu minimalny, gdyż działania gospodarcze projektowane w planie urządzenia lasu nie dotyczą gruntów nieleśnych. Negatywne oddziaływanie może być jednakże efektem zabiegów wykonanych

w drzewostanach położonych w otoczeniu. W sąsiedztwie tego rodzaju powierzchni (bufor 30 m) przeprowadzono analizę projektowanych zabiegów.



Ryc.26 Struktura zabiegów gospodarczych projektowanych w promieniu 30 m środowisk podmokłych

Niecałe 43% powierzchni w pasie do 30 m od granicy cennych ekosystemów mokradłowych (bagna stanowiące osobne wydzielienia, niewielkie bagienka, zbiorniki wodne; łącznie ok. 600 ha stref buforowych) pozostaje w projekcie Planu bez wskazówki gospodarczej. Jest to powierzchnia, w której nie będą prowadzone żadne czynności gospodarcze. Pozostała część będzie objęta pewnymi zabiegami gospodarczymi, głównie trzebieżami (43%) i rębiami (9%), a także pielęgnacjami (niecałe 5%).

W przypadku naturalnych cieków proporcje te wyglądają podobnie. W odniesieniu do łącznej powierzchni stref buforowych 332 ha w pasie 30 m po obu stronach cieków, niecałe 43% pozostawiono bez żadnego zabiegu, na 40% zaplanowane zostały trzebieże, na 9% cięcia pielęgnacyjne, a na 7% rębnie, w tym na ponad 5% rębnie złożone.

Zabiegi te dotyczą całych wydzielen drzewostanowych (lub w przypadku rębni ich znacznych części), czasami tylko fragmentem sąsiadujących z mokradłem lub naturalnym ciekim. Aby ograniczyć możliwość negatywnego oddziaływania na te siedliska, w Programie, w rozdziale 9.3 zamieszczono stosowne zalecenia ochronne. W myśl tych zapisów w bezpośrednim otoczeniu wyznaczonych ekosystemów należy podczas wykonywania cięć zupełnych lub cięć uprzątających pozostawiać kępy starodrzewu o określonej powierzchni jako strefy buforowe (w niektórych przypadkach takie strefy zostały zaplanowane już na etapie wyznaczania działek zrębowych i nie zostały uwzględnione do rębni). W strefach tych, w przypadku realizacji rębni złożonych nie powinno się lokalizować gniazd. Podczas wykonywania

zabiegów pielęgnacyjnych wokół tych ekosystemów nie dopuszcza się do wrzucania i pozostawiania w obrębie siedliska mokradłowego pozostałości biomasy (np. gałęzie, karpina itp.), natomiast wskazane jest pozostawianie martwego drewna w strefie buforowej, jako miejsc zimowania płazów. Zabiegów w strefie buforowej nie powinno się przeprowadzać w okresie lęgowym płazów. Przygotowanie gleby pod odnowienie w buforze należy ograniczyć do minimum, preferuje się odnowienie naturalne.

Podsumowując powyższe analizy należy stwierdzić, że *projekt Planu* nie oddziałuje negatywnie na siedliska chronionych gatunków.

5.7 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 Łochów zostało przedstawione w rozdziale 4.2.7.

W związku ze statusem ochronnym siedlisk przyrodniczych, 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) torfowisko przejściowe (7140), starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (3150) oraz naturalne zbiorniki dystroficzne (3160).
- 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.

Siedliska nieleśne

Na gruntach Nadleśnictwa stwierdzono pięć typów nieleśnych siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej:

- wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (2330) – 2 wydzielania w użytku ekologicznym Wydmy Zielenieckie;
- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (3150) – fragment jednego wydzielania;
- naturalne dystroficzne zbiorniki (3160) – 4 wydzielania (2 w rezerwacie Śliże i 2 w użytkach ekologicznych);
- łąki zmiennowilgotne (6410) – 6 wydzieleni, w tym jedno w rezerwacie Wilcze Błota;
- niżowe łąki świeże użytkowane ekstensywnie (6510) – 13 wydzieleni, w tym 2 w rezerwacie Wilcze Błota,
- torfowiska przejściowe i trzęsawiska (7140) – 13 wydzieleni, w tym jedno w rezerwacie Śliże i 7 użytków ekologicznych.

Przyrodnicze siedliska nieleśne to w większość przypadków grunty, które także i w ewidencji gruntów są gruntami nieleśnymi. Prawne umocowanie planów urządzenia lasu nie przewiduje projektowania zabiegów gospodarczych dla gruntów nieleśnych i tak też postąpiono w ocenianym *projekcie Planu* – dla gruntów nieleśnych nie planowano żadnych działań gospodarczych.

Dodatkowo przeanalizowano strukturę planowanych zabiegów w otoczeniu siedlisk wrażliwych, to znaczy torfowisk przejściowych oraz jezior dystroficznych i starorzeczy.

W większości przypadków w otoczeniu tych siedlisk (w strefie do 30 m od granic) nie planowano żadnych zabiegów gospodarczych. Jedynie w przypadku 2 torfowisk przejściowych planowano w ich pobliżu trzebieże, a w przypadku dalszych dwóch – pielęgnowanie upraw. W otoczeniu torfowisk przejściowych oraz naturalnych jezior dystroficznych i starorzeczy nie ma planowanych rębni – ani zupełnych, ani złożonych. Nie ma także planowanych odnowień.

Niejednokrotnie w *Programie ochrony przyrody* podkreślano potrzebę zachowania i poprawy warunków wodnych oraz niedopuszczenie np. do odwadniania torfowisk. Zawarto też zapisy, w myśl których podczas wykonywania zabiegów w otoczeniu torfowisk (np. trzebieże czy pielęgnacje) nie można dopuścić ingerencji w ekosystem torfowiskowy np. poprzez pozostawianie odpadów po ścinie drzew, wjeżdżanie na torfowisko itp.

Nie przewiduje się zatem możliwości negatywnego oddziaływania *projektu Planu* na nieleśne siedliska przyrodnicze.

Siedliska leśne

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

Tab 12. Zestawienie powierzchni leśnych siedlisk przyrodniczych wg planowanych zabiegów gospodarczych

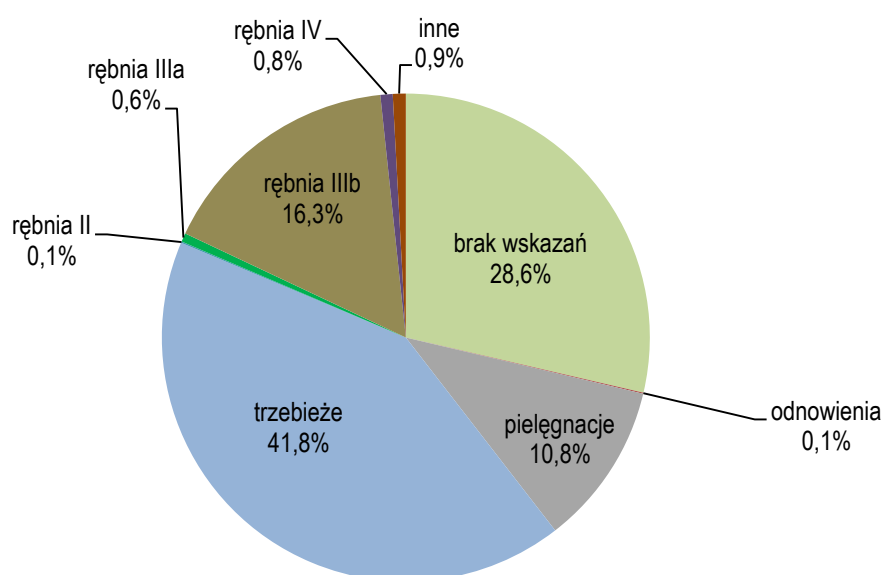
Grupa zabiegów	9170	91D0	91E0	91F0	91I0	91T0	Razem
brak wskazań	423,72	57,27	173,77	6,67		3,51	664,94
odnowienia	1,00		0,84				1,84
pielęgnacje	159,98	1,61	17,86				179,45
trzebieże	619,11		31,04		4,10	10,52	664,77
rębnia II	1,30						1,30
rębnia IIIa	8,51						8,51
rębnia IIIb	241,46		8,92				250,38
rębnia IV	12,03						12,03
inne	12,67		2,04				14,71
Razem	1479,78	58,88	234,47	6,67	4,10	14,03	1797,93

W przypadku leśnych siedlisk przyrodniczych istotny jest sposób ich zagospodarowania, który powinien być realizowany tak, aby nie doprowadzać do zniekształcenia parametrów

tych siedlisk, w szczególności „struktury i funkcji”, co w konsekwencji prowadziło do pogorszenia stanu ich ochrony. Stąd też w odniesieniu do wszystkich leśnych siedlisk przyrodniczych ważna jest analiza takich elementów jak zaplanowane zabiegi gospodarcze, aktualna struktura gatunkowa drzewostanów, projektowane składy gatunkowe odnowień czy prognozowana na zakończenie obowiązywania *Planu* struktura wiekowa pokrywających je drzewostanów.

Grądy subkontynentalne (9170)

Z analizy struktury zabiegów na siedliskach grądu wynika z niego, iż ponad 26% powierzchni tego siedliska nie będzie objęte żadnymi zabiegami gospodarczymi, co w dużej mierze pozwoli na nieskrępowany przebieg procesów przyrodniczych. Około 53% zaplanowano do zabiegów pielęgnacyjnych (trzebieże i czyszczenia późne), które m.in. pozwolą na regulację składu gatunkowego zniekształconych drzewostanów i eliminację gatunków niepożądanych, np. obcych geograficznie lub ekologicznie. Ok. 18% powierzchni objęte będzie użytkowaniem rębny, w zasadzie wyłącznie rębnią IIIb służącą przebudowie niewłaściwych składów gatunkowych – w 90% drzewostanów zaplanowanych do użytkowania rębnią IIIb, rosnących na siedliskach grądu, dominuje sosna, osika, brzoza lub olsza. Użytkowanie rębniami przejściowo pogarsza stan ochrony siedliska wskutek odmłodzenia drzewostanów, zniekształcenia runa itp. W dłuższej perspektywie czasu jednak pozwala na przebudowę zniekształconych drzewostanów.



Ryc.27 Struktura zabiegów na siedliska grądów 9170

W ramach rębni wykonywane będą także odnowienia. Zasadnicze znaczenie dla stanu grądów ma skład gatunkowy projektowanych odnowień – na ile jest on zbieżny z naturalnymi składami zbiorowisk grądowych. Przyjęte w *projekcie Planu* typy drzewostanów odpowiadają naturalnemu zróżnicowaniu zbiorowisk grądowych; na większości płatów planowane jest odnawianie grabem, lipą i dębem, na siedliskach wilgotniejszych także olszą lub wiązami. Typ drzewostanu projektuje się dla całego wydzielania. Zatem w sytuacji, gdy siedlisko 9170 zdiagnozowane zostało tylko na niewielkiej części, a pozostałą zajmują inne typy siedlisk (np. bory mieszane lub łęgi) wówczas konieczne były modyfikacje typów drzewostanów tak, aby uwzględniały zróżnicowanie siedliskowe wewnątrz wydzieleń. Tym niemniej, projektując rozmieszczenie gatunków podczas wykonywania odnowienia, nadleśnictwo jest zobowiązane do uwzględniania tego zróżnicowania i występowania siedliska grądu, a co za tym idzie, wprowadzania na te siedliska gatunków zgodnych (dębu, graba). Zwrócono na to uwagę w *Programie...* i operatach dla leśniczych.

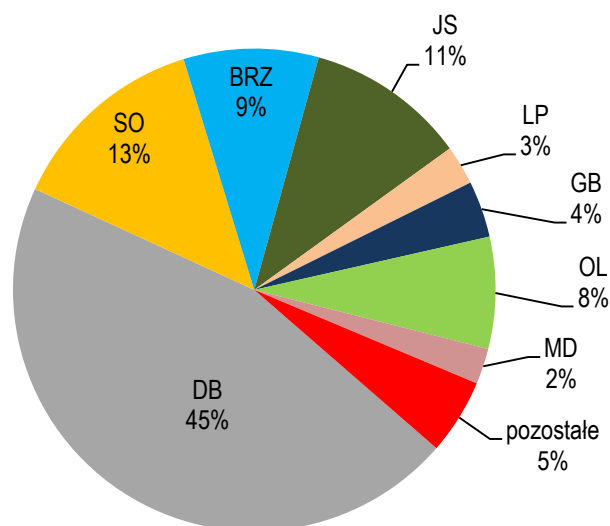
Tab 13. Proponowane w *projekcie Planu* typy drzewostanów i składy upraw dla siedliska 9170

Siedlisko	TSL	TD	Proponowany skład uprawy
9170	LMŚW	DB	Db 60-80%, Lp, Gb, Kl, Brz, Oś 20-40%
		GB-DB	Db 60%, Gb 30%, Lp, Kl, Jw., Wz 10%
		GB-LP-DB	Db 40-60%, Gb, Lp, Kl 30-40%, Jw, Js, Ol i inne 10%
		LP-DB	Db 60-70% Lp 30-40%
		LP-GB-DB	Db 40-60% Lp 20-30% Gb 20-30%
	LMW	GB-DB	Db 60%, Gb 30%, Lp, Kl, Jw., Wz 10%
		GB-LP-DB	Db 40-60%, Gb, Lp, Kl 30-40%, Jw, Js, Ol i inne 10%
		LP-DB	Db 60-70% Lp 30-40%
		WZ-GB-DB	Db 40-60% Wz 20-30% Gb 20-30%
		WZ-LP-DB	Db 40-60% Wz 20-30% Lp 20-30%
	LŚW	DB	Db 80%, Gb, Lp, Js, Kl i inne 20%
		DB-GB	Gb 50-70% Db 30-50%
		GB-DB	Db 60%, Gb 30%, Lp, Kl, Jw., Wz 10%
		GB-LP-DB	Db 40%, Lp 30%, Gb, Kl, Jw., Wz 30%
		GB-WZ	Wz 50-60% Gb 40-50%
		JW-DB	Db 50-70 Jw. 30-50%
		JW-LP-DB	Db 40-60% Lp 20-30% Jw. 20-30%
		LP-DB	Db 60-70% Lp 30-40%
		LP-GB-DB	Db 40-60% Lp 20-30% Gb 20-30%
		LP-JW-DB	Db 40-60% Lp 20-30% Jw. 20-30%
	LW	WZ-DB	Db 50-70% Wz 30-50%
		WZ-GB-DB	Db 40-60% Wz 20-30% Gb 20-30%
		DB	Db 70-80%, Js, Ol, Jw, Wz, Js, Gb, Lp 20-30%
		DB-OL	Ol 60-70% Db 30-40%
		GB-DB	Db 50%, Brz, Gb 30%, Lp, Jw, Wz i inne 20%
		GB-WZ-DB	Db 40-60% Wz 30% Gb 20%
		JS-DB	Db 70% Js 30%
		JS-GB-DB	Db 40-60%, Gb 20-30% Js 20%
		JW-DB	Db 50-70 Jw. 30-50%
		JW-LP-DB	Db 50-60% Lp 20-30% Jw. 20%
		LP-DB	Db 60-70% Lp 30-40%

Siedlisko	TSL	TD	Proponowany skład uprawy
		LP-WZ-DB	Db 40-60% Lp 20-30% Wz 20-30%
		OL-DB	Db 60%, Ol 20%, Lp, Brz, Js, Wz, Gb i inne 20%
		OL-GB-DB	Db 40-60%, Gb 20-30% Ol 20%
		OL-WZ-DB	Db 40-60%, Wz 20-30% Ol 20%
		WZ-DB	Db 50-70% Wz 30-50%
		WZ-GB	Gb 50-70% Wz 30-50%
		WZ-GB-DB	Db 40-60% Wz 20-30% Gb 20-30%
		WZ-JS-DB	Db 40-60% Wz 20-30% Js 20-30%
		WZ-LP-DB	Db 40-60% Wz 20-30% Lp 20-30%

Analizując powyższą tabelę wyraźnie widoczne jest indywidulane podejście do siedlisk grądowych oraz stosowanie bardzo dużej liczby typów drzewostanów, co wynika z naturalnej różnorodności siedliska.

Aktualna struktura gatunkowa drzewostanów w obrębie siedlisk grądów wskazuje na dominację dębu. Zaznacza się jednak wyraźny udział sosny – 13% (siedliska grądów wysokich), brzozy – 9%, jesionu – 11% oraz olszy – 8% (siedliska grądów niskich). Udział lipy i graba jest niewielki. Porównując to do zaprojektowanych składów gatunkowych odnowień, gdzie grab i lipa stanowią ich zasadniczy element, można stwierdzić, iż plan w tym aspekcie będzie działał korzystnie na siedlisko, zwiększając udział tych dwóch typowo grądowych gatunków w areale siedliska w nadleśnictwie.



Ryc.28 Aktualna struktura gatunkowa drzewostanów na siedliskach grądowych – wg gatunków rzeczywistych



Ryc.29 Zmiana struktury wiekowej drzewostanów (procentowy udział powierzchni w klasach wieku) na siedlisku 9170 w efekcie realizacji projektu Planu

W efekcie naturalnych przejść drzewostanów pomiędzy klasami wieku w wyniku ich starzenia się oraz realizacji *Planu* zmieni się struktura wiekowa lasów. Wskutek ograniczenia użytkowania rębego zmniejszy się powierzchnia drzewostanów w wieku do 20 lat. Jednocześnie jednak znacząco wzrośnie powierzchnia drzewostanów ponad 100-letnich – z 8,5% na 21,8% – co należy uznać za korzystne z punktu widzenia ochrony wielu gatunków roślin, grzybów i zwierząt związanych ze starymi lasami.

Z uwagi na duże znaczenie ekologiczne siedlisk grądowych w *Programie* znalazły się zapisy, których zastosowanie będzie korzystne dla zachowania ich we właściwym stanie ochrony. W związku z tym, iż siedliska grądowe bardzo często stanowią miejsca występowania chronionych gatunków roślin, charakterystycznych dla tych zbiorowisk, na omawianym siedlisku należy pozostawiać kępy drzewostanów w miejscach występowania chronionych gatunków. Należy szczegółowo rozplanować miejsca pozostawiania kęp starodrzewów.

W ramach zabiegów pielęgnacyjnych niezbędne jest popieranie cennych gatunków liściastych przy jednoczesnym usuwaniu gatunków obcych geograficznie i ekologicznie (buk, modrzew, sosna). Należy także wspomagać kształtowanie się i rozwój dolnych warstw drzewostanu (podrost, dolne piętro drzew), budowanych przez gatunki dostosowane do siedliska, co wpłynie korzystnie na tworzenie zróżnicowanej struktury drzewostanów.

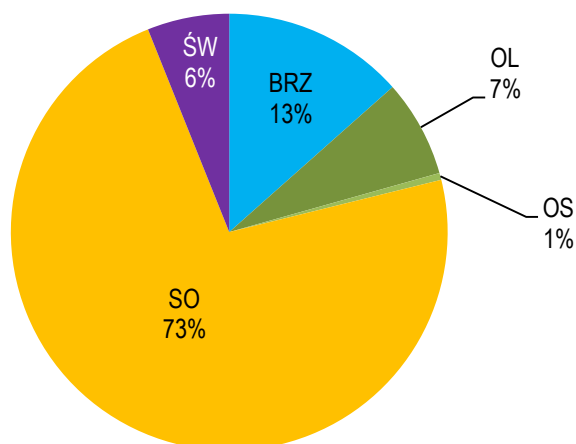
Ważnym elementem wskazującym na właściwy stan zachowania łąk są także zasoby martwego drewna i drzew zamierających. Postępując zatem w duchu ZHL i IOL, uzasadnione jest, aby przyjąć, iż drzewa martwe (stojące i leżące) należy generalnie uznawać za

pożyteczne, a jedynie wyjątkowo stosować od tej zasady odstępstwo (np. przy nagromadzeniu posuszu czynnego, który może wpływać na trwałość drzewostanu). Nie należy natomiast usuwać w ogóle drzew martwych w bardziej zaawansowanym stopniu rozkładu, które z gospodarczego punktu widzenia nie przedstawiają żadnej wartości, nie są także siedliskiem owadów uważanych za „szkodliwe” i nie stwarzają zagrożeń dla drzewostanu, a z drugiej strony, stanowią niezbędne środowisko występowania szeregu pożytecznych i cennych organizmów z różnych grup systematycznych. Jako drzewa biocenotyczne, pozostawiane do naturalnego rozkładu, należy również traktować wszystkie drzewa dziuplaste oraz część drzew zamierających, w tym z obecnością martwych konarów w koronie. W szczególności pozostawiać należy martwe lub obumierające drzewa grube o piersnicy ponad 40 cm. Pożądane jest także pozostawianie przynajmniej części starszych okazów gatunków o miękkim drewnie, które uznaje się za najoptymalniejsze do wykuwania dziupli (m.in. brzoza, osika, olsza).

Bory i lasy bagienne 91D0

Siedlisko wrażliwe w szczególności na zmiany warunków wodnych. Generalnie bory bagienne wyłączone są z gospodarki leśnej i dlatego w ich płatach nie projektowano zabiegów rębni ani trzebieży. Jedynie na niewielkim fragmencie młodego drzewostanu rosnącego na tym siedlisku zaplanowano zabieg pielęgnacji. Pozostałe 97,3% powierzchni siedliska pozostawiono bez jakiegokolwiek zabiegu gospodarczego.

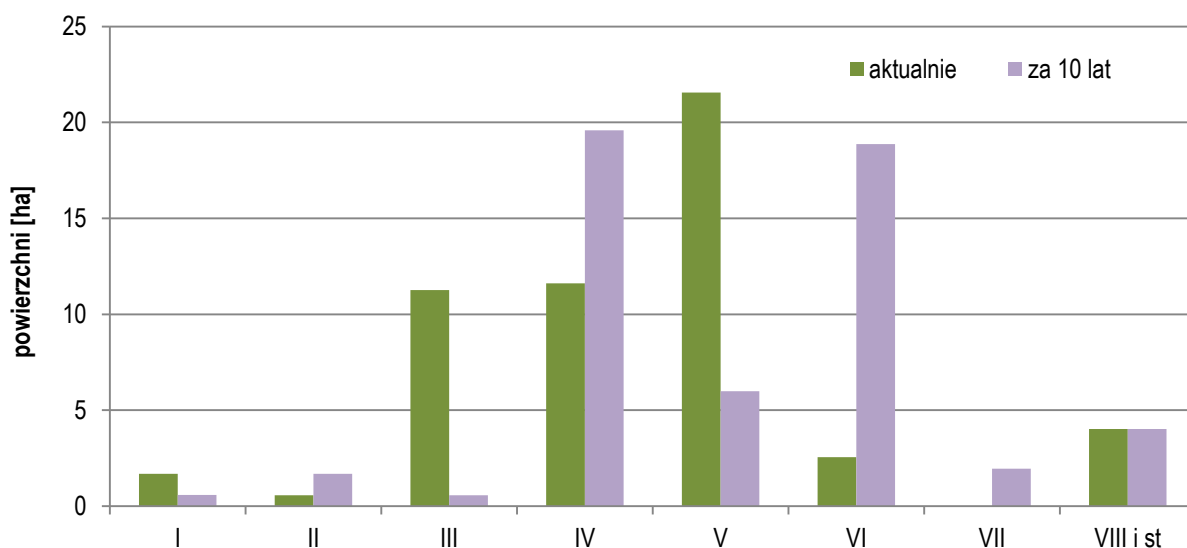
Ponieważ na siedlisku tym nie planuje się odnowień, zatem nie ma potrzeby analizy ewentualnych typów drzewostanów i składów upraw.



Ryc.30 Skład gatunkowy drzewostanów na siedlisku 91D0 – wg gatunków rzeczywistych

Skład gatunkowy drzewostanów borów bagiennych jest w zasadzie typowy dla siedliska. Dominuje sosna, miejscami świerk – jak na przykład w specyficznej postaci siedliska w rezerwacie Jegiel, gdzie stwierdzono płaty nawiązujące florystycznie do świerczyny borealnej na torfie. Miejscami w drzewostanach dominuje brzoza lub olsza.

Ponieważ nie planuje się użytkowania rębego borów bagiennych, zmiany w strukturze wiekowej drzewostanów będą następowały wyłącznie w efekcie ich naturalnego starzenia się. Szczególnie widoczne jest duży wzrost udziału starodrzewów – z 12% na 47%.



Ryc.31 Zmiany struktury wiekowej drzewostanów na siedlisku 91D0

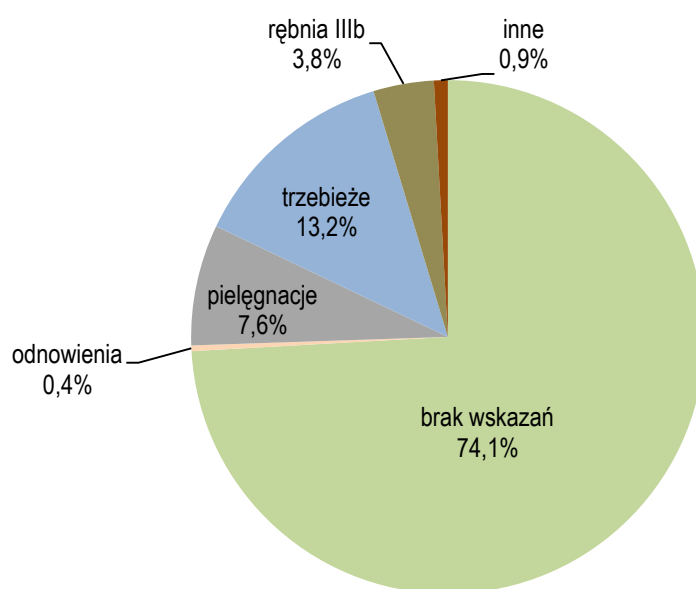
Jako siedliska oligo- i mezotroficzne, bory bagienne narażone mogą być także na niekorzystne oddziaływania zabiegów wykonywanych w sąsiedztwie. Co do zasady projektując użytkowanie rębne w drzewostanach znajdujących się w sąsiedztwie płatu siedliska planowano pozostawienie strefy buforowej o szerokości ok 30 m. W projekcie planu zidentyfikowano dwa miejsca, gdzie projektowana jest rębnia zupełna w pobliżu płatu boru bagiennego. W obu przypadkach w *projekcie Planu* zaprojektowano rębnię zupełną retencyjną i zmniejszono projektowany rozmiar pozyskania, aby pozostawić wokół boru bagiennego strefę buforową.

Łęgi olszowe i olszowo-jesionowe (91E0)

Siedliska łągów w największym stopniu uzależnione są od prawidłowych warunków wodnych, czyli funkcjonowania zalewów wód powierzchniowych. Brak zalewów lub ruchliwych przypowierzchniowych wód oznacza mineralizację torfu niskiego i murszu, a co za tym idzie – grądowienie łągów. Warto też zaznaczyć, że często siedliska łągowe tworzą się

po wykopaniu rowów odwadniających pierwotne siedliska olsów na torfach niskich. Uruchomienie przepływu poziomego wód oraz odwodnienie sprzyja wkraczaniu gatunków łągowych. *Projekt Planu* nie obejmuje zagadnień związanych z regulacją stosunków wodnych (nie jest to przedmiotem planowania urządzeniowego).

Łęgi 91E0 w najbardziej typowej formie występują na siedlisku Ol lub OlJ. Wszystkie płaty znajdujące się w optymalnych warunkach siedliskowych zostały wyłączone z użytkowania rębego. Natomiast do rębni IIIb zaplanowano dwa wydzielenia (3,8% powierzchni siedliska) na siedlisku Lw. Ok. 21% powierzchni łągów planuje się do trzebieży i pielęgnacji. Warto jednak zwrócić uwagę, że prawie $\frac{3}{4}$ powierzchni tego siedliska zostało w *projekcie Planu* wyłączone z jakichkolwiek działań gospodarczych.



Ryc.32 Struktura zabiegów na siedlisku 91E0

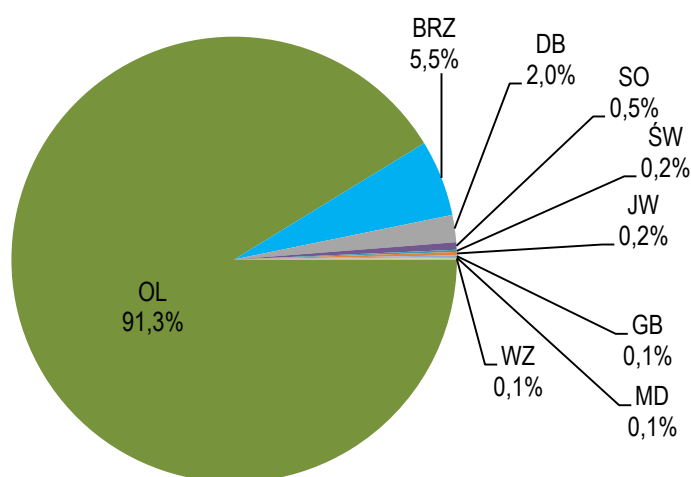
Ponieważ w obrębie siedliska zaplanowano w niewielkim zakresie użytkowanie rębne, zatem realizowane będzie także odnowienie. Istotne jest, aby przy odnowieniu sztucznym nie wykonywać rabat lub rabatowałków trwale zniekształcających strukturę gleby i powierzchni łągu. Przygotowanie gleby w ten sposób skutkuje tym, że na wierzchołki rabat wkraczają gatunki grądowe, a dolinki porasta często roślinność bagienna. Jeśli przygotowanie gleby jest niezbędne, to zaleca się je wykonać w sposób jak najmniej ingerujący w strukturę gleby, np. punktowo. W przypadku trudności w odnowieniu powierzchni należy dopuścić odnowienie naturalne, w tym także odroślowe; priorytetem jest wówczas nie jakość techniczna przyszłego drzewostanu, lecz zapewnienie stabilności warunków glebowych. Bardzo ważne jest, aby nie dopuszczać do zniszczenia wierzchnich warstw gleby i runa łągów na skutek używania

sprzętu zrywkowego w okresie wegetacyjnym. Powoduje to powstawanie głębokich kolein i zniszczenie roślinności. W takich wrażliwych siedliskach prace ścinkowe i zrywkowe najlepiej prowadzić przy zamrożonym gruncie lub obecności pokrywy śnieżnej.

Dla siedliska 91E0 zaplanowano typy drzewostanów i składy upraw uwzględniając ich zmienność. W zdecydowanej większości są to typy z dominacją olszy, a na siedliskach przejściowych lub w wydzieleniach, gdzie łągi występują w mozaice z grądami również z dębem czy wiązem. Tym niemniej, projektując rozmieszczenie gatunków podczas wykonywania odnowienia, nadleśnictwo jest zobowiązane do uwzględniania tego zróżnicowania i występowania siedliska łągi, a co za tym idzie, wprowadzaniu na te siedliska gatunków zgodnych (głównie olszy). Zwrócono na to uwagę w *Programie...* i operatach dla leśniczych.

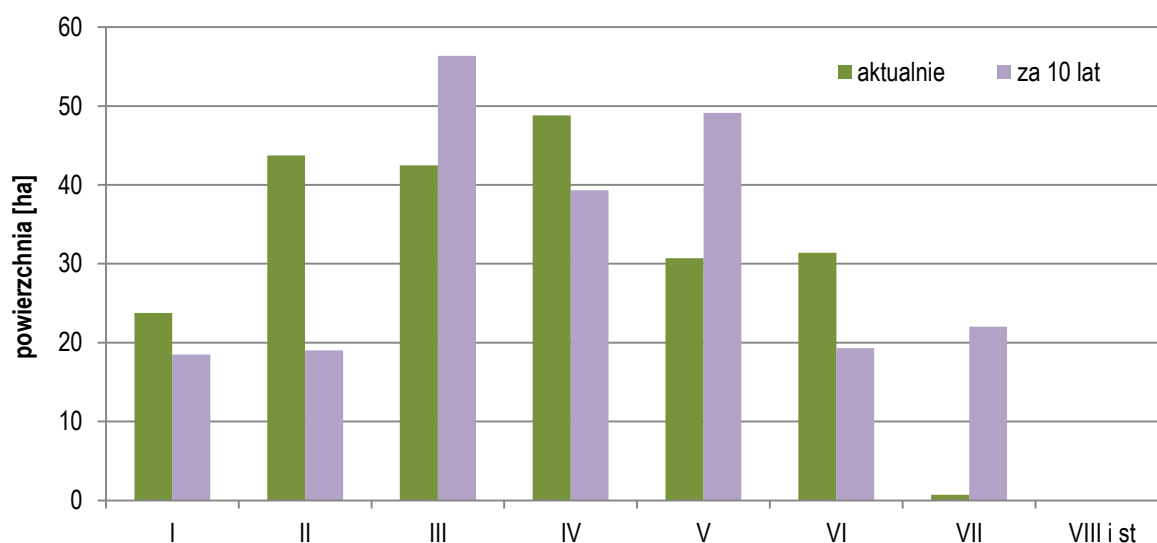
Tab 14. Projektowane typy drzewostanu i składy upraw na siedlisku 91E0

Siedlisko	TSL	TD	Proponowany skład uprawy
91E0	LMW	BRZ-OL	OI 50-60% Brzom 40-50%
		WZ-OL	OI 60-70% Wz 30-40%
		DB-OL	OI 60-70% Dbs 30-40%
	LW	JS-OL	OI 70-80% Js 20-30%
		OL	OI 80-90%, Db i inne 10-20%
		JS-OL	OI 70-80% Js 20-30%
	OL	OL	OI 80-90%, Brz i inne 10-20%
		JS-OL	OI 70-80% Js 20-30%
	OLJ	OL-JS	Js 40-50%, OI 30-40%, Wz, Klz, Db, Lp i inne 10-20%



Ryc.33 Aktualna struktura gatunkowa drzewostanów w wydzieleniach ze stwierdzonymi płatami łągów olszowo-jesionowych (wg gatunków rzeczywistych)

Aktualna struktura gatunkowa drzewostanów w łęgach olszowo-jesionowych nie odbiega od typowej dla siedliska. Dominuje olsza, znaczący udział ma także brzoza. Pozostałe gatunki występują raczej marginalnie



Ryc.34 Zmiana struktury wiekowej drzewostanów (procentowy udział powierzchni w klasach wieku) na siedlisku 91E0 w efekcie realizacji projektu Planu

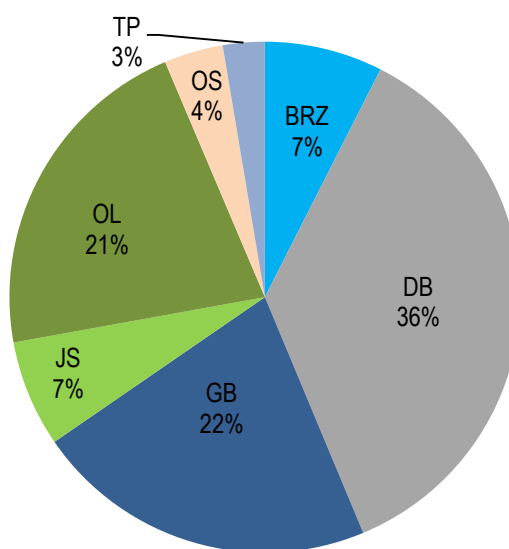
Realizacja *Planu* wpłynie także na strukturę wiekową drzewostanów na siedliskach łęgów. Ze względu na znikomy udział użytkowania rębnego i skali odnowień, zmiany struktury wiekowej drzewostanów w łęgach będą zachodziły głównie w procesie ich naturalnego starzenia się. W ciągu 10 lat zmniejszy się udział drzewostanów w wieku do 40 lat, a zwiększy udział drzewostanów wieku ponad 100 lat – z 14% na 18%.

Celem jak najlepszej ochrony siedliska podczas wykonywania zabiegów gospodarczych w *Programie* zamieszczono szereg zapisów modyfikujących. Zapisano m.in. że: podczas wykonywania zabiegów rębnych należy pozostawiać do naturalnej śmierci kępy drzewostanów, zwłaszcza w miejscach występowania chronionych gatunków. Należy szczegółowo rozplanować miejsca pozostawiania kęp starodrzewów. Ważnym elementem wskazującym na właściwy stan zachowania łęgów są także zasoby martwego drewna i drzew zamierających. Postępując zatem w duchu ZHL i IOL, uzasadnione jest, aby przyjąć, iż drzewa martwe (stojące i leżące) należy generalnie uznawać za pożyteczne, a jedynie wyjątkowo stosować od tej zasady odstępstwo. Nie należy natomiast usuwać w ogóle drzew martwych w bardziej zaawansowanym stopniu rozkładu, które z gospodarczego punktu widzenia nie przedstawiają żadnej wartości, nie są także siedliskiem owadów uważanych za „szkodliwe” i nie stwarzają zagrożenia dla drzewostanu, a z drugiej strony, stanowią

niezbędne środowisko występowania szeregu pożytecznych i cennych organizmów z różnych grup systematycznych. Jako drzewa biocenotyczne, pozostawiane do naturalnego rozkładu, należy również traktować wszystkie drzewa dziuplaste oraz część drzew zamierających, w tym z obecnością martwych konarów w koronie. W szczególności pozostawiać należy martwe lub obumierające drzewa grube o pierśnicy ponad 40 cm.

Łęgowe lasy wiązowo-dębowo-jesionowe (91F0)

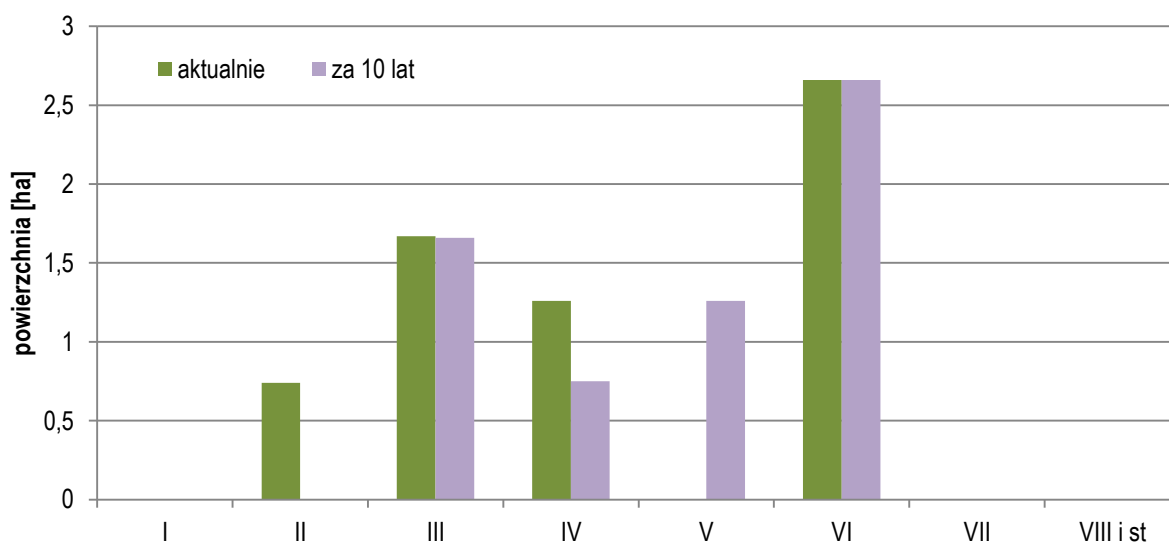
Siedlisko zajmuje w nadleśnictwie niewielką powierzchnię; stwierdzono je w rezerwacie Kantor Stary oraz w granicach obszaru Ostoja Nadliwiecka. W obrębie płatów siedliska nie planowano żadnych zabiegów gospodarczych, zatem wpływ *projektu Planu* należy uznać jako neutralny.



Ryc.35 Aktualna struktura powierzchniowa drzewostanów na siedlisku 91F0 według rzeczywistych składów gatunkowych

Generalnie drzewostany na siedliskach uznanych za 91F0 mają skład gatunkowy w dużym stopniu zgodny z siedliskiem. W większości płatów dominuje dąb lub olsza, dość wysoki jest także udział jesionu. To, co zwraca uwagę to wysoki udział graba, który nie jest gatunkiem pożądanym w siedlisku, a jego udział może świadczyć o postępującym procesie grądowienia.

W strukturze wiekowej drzewostanów zwraca uwagę znaczny (42%) udział starodrzewów. Występują one głównie w rezerwacie Kantor Stary. W ciągu najbliższych 10 lat w strukturze drzewostanów nie nastąpią zasadnicze zmiany.



Ryc.36 Zmiana struktury wiekowej drzewostanów (procentowy udział powierzchni w klasach wieku) na siedlisku 91F0 w efekcie realizacji projektu Planu

Ciepolubne dąbrowy (91I0)

Siedlisko stwierdzono tylko w jednym wydzieleniu. Jest to drzewostan dębowy w wieku 96 lat z 30% udziałem sosny oraz licznymi gatunkami krzewów i podrostami grabu, lipy, a nawet buka.

Warto zwrócić uwagę, że siedlisko ma charakter półnaturalny, a jego właściwy stan zależy w dużej mierze od powstrzymywania (dawniej przez wypas, aktualnie przez aktywne działania ochronne) sukcesji naturalnej zmierzającej do ukształtowania w tym miejscu grądu.

W wydzieleniu tym zaplanowano zabieg trzebieży poszerzony w opisie o konieczność usuwania buka, grabu i lipy z podszytów. Zabieg ten ma na celu poprawę warunków świetlnych i ograniczenie zjawiska grądowienia. Zatem w tym kontekście wpływ *projektu Planu* na to siedlisko należy uznać za pozytywny

Sosnowe bory chrobotkowe (91T0)

Siedlisko również o półnaturalnym pochodzeniu, co należy wziąć pod uwagę oceniając wpływ *projektu Planu*.

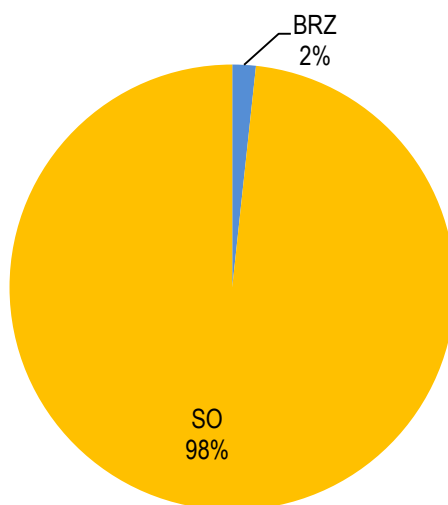
Na terenie nadleśnictwa występuje w 6 wydzieleniach o łącznej powierzchni 14 ha. W 4 wydzieleniach zaplanowano zabieg trzebieży, który ma pozytywny wpływ na siedlisko. Wskutek rozluźnienia drzewostanu następuje zwiększenie dopływu światła do dna lasu, co jest warunkiem *sine qua non* dla występowania i właściwego funkcjonowania populacji

chrobotków typowych dla siedliska. Zbytne zacienienie powoduje ich ustępowanie i wkraczanie mchów. W przypadku borów chrobotkowych należy bezwzględnie unikać wprowadzania wszelkich gatunków „biocenotycznych”, w tym również podszytów i podsadzeń. Konieczne jest wynoszenie wyciętych w trakcie cięć pielęgnacyjnych drzewek poza płat siedliska. Niedopuszczalne jest pozostawianie gałęzi i innych odpadów powstałych w wyniku trzebieży na gruncie. Ma to zapobiec po pierwsze zacienieniu warstwy chrobotków, a po drugie rozkładowi biomasy i wzrostowi trofii gleby. Zalecenie to zostało podkreślone w *Programie...*

W dwóch wydzieleniach, gdzie zadrzewienie i zwarcie drzewostanu było bardzo niskie, nie planowano zabiegów trzebieży. Drzewostany te pozostawiono bez wskazań gospodarczych.

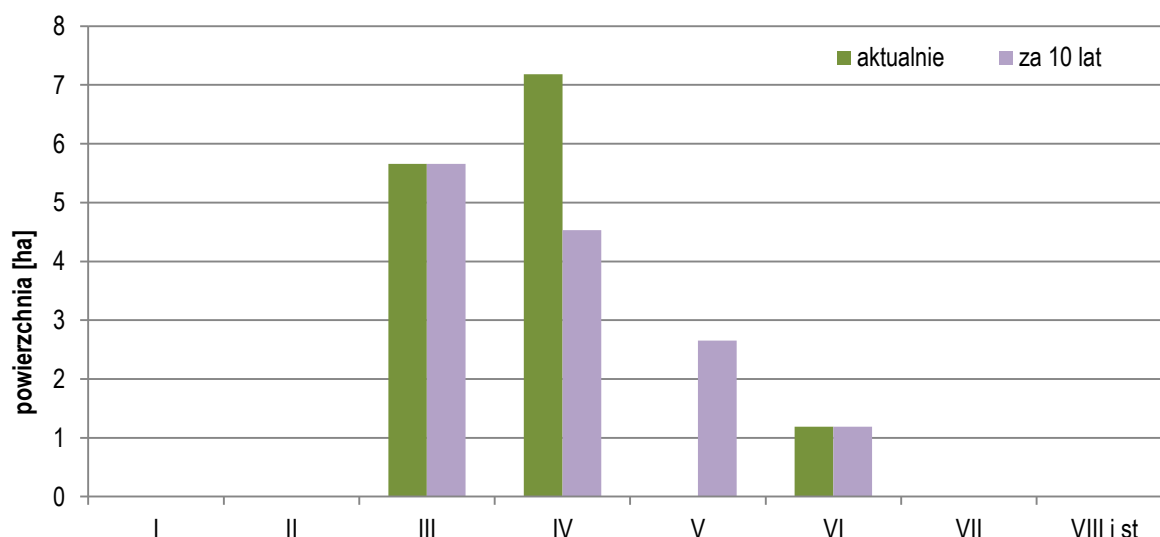
W obrębie płatów siedlisk nie planuje się użytkowania rębego ani odnowień.

Aktualnie drzewostany na siedlisku składają się prawie wyłącznie z sosny zwyczajnej z niewielkim tylko udziałem brzozy.



Ryc.37 Aktualna struktura powierzchniowa drzewostanów na siedlisku 91T0 według rzeczywistych składów gatunkowych

Ponieważ w *projekcie Planu* nie zapisano dla tego płatu siedliska żadnych rębni, zmiana struktury wiekowej drzewostanów nastąpi wyłącznie w efekcie ich starzenia się. Warto jednak zwrócić uwagę na to, że drzewostany na siedlisku mają wiek powyżej 40 lat, brak jest najmłodszych faz rozwojowych. Udział starodrzewów jest niewielki – 8,5% i nie zmieni się w ciągu najbliższych 10 lat.



Ryc.38 Zmiana struktury wiekowej drzewostanów (procentowy udział powierzchni w klasach wieku) na siedlisku 91T0 w efekcie realizacji projektu Planu

Ogólna ocena wpływu projektu Planu na siedliska przyrodnicze

Podsumowując powyższe analizy: dla żadnego z występujących na gruntach Nadleśnictwa typów siedlisk przyrodniczych, pod warunkiem wykonania zabiegów zgodnie z modyfikacjami zapisanymi w *Programie ochrony przyrody*, nie stwierdza się ryzyka wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania, a część zabiegów, jeśli tylko zostaną wykonane prawidłowo zgodnie z powyższymi zaleceniami, może mieć nawet wpływ pozytywny.

5.8 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, maszyny wielooperacyjne 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). Plan nie przewiduje podejmowania działań o charakterze melioracji wodnych.

5.9 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.

5.10 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.

5.11 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. 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.

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.

5.12 ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT

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

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

1. 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.
2. Najistotniejszym czynnikiem mającym obecnie wpływ na klimat globalny jest wzrost poziomu gazów cieplarnianych w atmosferze.
3. 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.

4. Większość elementów planowania ma istotne znaczenie w wiązaniu węgla z atmosfery, a więc ograniczaniu efektu cieplarnianego. Zwiększenie zasobów drzewnych jest wynikiem zwiększonej asymilacji dwutlenku węgla, powoduje jego wiązanie w drewnie i aparacie asymilacyjnym. Użytkowanie lasu (wycinka) powoduje usunięcie z lasu części biomasy, z której tylko niewielka część ulega spalaniu (i powoduje uwolnienie węgla z powrotem do atmosfery). Większość drewna zostaje przetworzona np. w meble, papier, a więc czasowo przynajmniej węgiel zostaje związany w postaci produktów. Po użytkowaniu powstaje w lesie powierzchnia, gdzie sadi się młody las, który staje się magazynem asymilowanego węgla na kolejne kilkadziesiąt lat. Natomiast niekorzystnym czynnikiem zwiększającym uwalnianie się gazów cieplarnianych do atmosfery jest intensywne przygotowanie gleby na glebach organogenicznych (torfowych). W *Programie ochrony przyrody* wskazane zostało zatem, że na siedliskach bagiennych przygotowanie takie należy ograniczyć, a w razie przewidywanych trudności w odnowieniu sztucznym, wynikających z braku przygotowania gleby, należy raczej takie powierzchnie pozostawiać do naturalnej sukcesji, również z wykorzystaniem odrośli.
5. Zwiększanie powierzchni biologicznie czynnej w lasach (kształtowanie II piętra, odnowienia naturalne pod okapem itp.) powoduje zwiększenie asymilacji CO₂ na tej samej powierzchni.

5.13 ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE

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

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

stwierdzić, że w nowoczesnej, trwale zrównoważonej gospodarce, drewno powinno być w jak największym stopniu wykorzystywane, bo jego alternatywą są wyłącznie materiały sztucznego pochodzenia, których wytworzenie, eksploatacja i utylizacja powodują zanieczyszczenie środowiska. Powinno się zatem dążyć do takiego prowadzenia gospodarki leśnej, aby w możliwie maksymalny sposób korzystać z zasobów drzewnych, zapewniając jednocześnie ich wzrost lub co najmniej utrzymanie na zbliżonym poziomie.

Niniejszy *projekt Planu* ma na celu właśnie takie postępowanie. Przeprowadzona inwentaryzacja oraz cały cykl planowania i analiz doprowadził do ustalenia takiego rozmiaru użytkowania w Nadleśnictwie, aby zapewnić trwałość i stały rozwój drzewostanów (zasobów drzewnych) w długiej perspektywie czasowej. W krótkiej, 10-letniej perspektywie czasowej, jak wynika z przeprowadzonych analiz, zasoby leśne powinny się w zasadzie nie zmienić.

5.14 ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA KULTURY MATERIALNEJ

Na gruntach nadleśnictwa znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków. Co do zasady w wydzieleniach tych nie projektowano żadnych zabiegów. Przeanalizowano także zabiegi wykonywane w otoczeniu zabytków i w *Programie* zamieszczono listę wydzieleni, w których podczas realizacji zabiegu należy, zapewnić szczególny nadzór nad pracami leśnymi, aby nie nastąpiło przypadkowe uszkodzenie zabytku np. podczas ścinki lub zrywki.

5.15 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 stópniowa	Rębnie zupełne	
1.	Różnorodność biologiczna	+2	0	+2	+1	+1
2.	Ludzie	+1	+1	-1	-2	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
Ryzyko negatywnego wpływu wykonywania zabiegów gospodarczych na gatunki wymagające ochrony strefowej	<p>W granicach stref ochrony całorocznej nie zaprojektowano żadnych zabiegów gospodarczych, co wynika z przepisów prawa z zakresu ochrony gatunkowej zwierząt. Zabiegi zaplanowano natomiast w strefach ochrony okresowej - mogą być one realizowane (co zostało pokreślone w Programie ochrony przyrody oraz operatach dla leśniczych) w okresie od:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 września do 14 marca w odniesieniu do strefy okresowej bociana czarnego, • 1 sierpnia do 31 grudnia w odniesieniu do strefy okresowej bielika,
Ryzyko płoszenia ptaków chronionych w rezerwacie Moczydło	W wydzieleniach przylegających do rezerwatu zaplanowane zabiegi rębne oraz trzebieży należy przeprowadzić poza sezonem lęgowym ptaków, a więc w okresie październik-luty
Ryzyko negatywnego wpływu rębni wykonywanych w pobliżu rezerwatów na cele ochrony	Przy realizacji cięć rębnych w wydzieleniach w sąsiedztwie rezerwatów należy pozostawić bufor ze starego drzewostanu i w tej strefie nie wykonywać cięć zupełnych, uprzążających oraz gniazd.
Ryzyko uszkodzenia pomników przyrody podczas prac gospodarczych	W trakcie wykonywania prac leśnych w otoczeniu pomnika należy zapewnić nadzór, aby nie nastąpiło przypadkowe uszkodzenie pomnika w trakcie ścinki i zrywki. Jeżeli pomnik przyrody występuje w wydzieleniu, gdzie zaplanowano rębnię, to wokół pomnika należy pozostawić co najmniej 5 arową kępę drzewostanu, tak aby zabezpieczyć go przed działaniem niekorzystnych czynników. W przypadku wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych w wydzieleniach z pomnikiem przyrody należy zadbać o zabezpieczenie pomnika przed przypadkowym uszkodzeniem podczas ścinki i zrywki.
Ryzyko negatywnego oddziaływania zabiegów gospodarczych w otoczeniu użytku ekologicznego	Nie planuje się ograniczania zabiegów pielęgnacyjnych (czyszczeń, trzebieży) w otoczeniu użytków. Natomiast w przypadku realizacji zaplanowanych rębni zaleca się: w przypadku rębni zupełnych oraz cięć uprzążających – pozostawianie wokół użytków strefy buforowej o szerokości około 30 m w postaci zachowanej kępy starodrzewu. W przypadku cięć gniazdowych – nie lokalizowanie w takiej samej strefie gniazd.
Zmniejszenie różnorodności biologicznej na poziomie genetycznym	<p>Ryzyko minimalizowane poprzez następujące zapisy projektu Planu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykorzystanie w jak największym stopniu pojawiającego się odnowienia naturalnego, jeśli drzewostan obsiewający się jest rodzimego pochodzenia. • w przypadku odnawiania sztucznego wykorzystanie w jak największym stopniu materiału odnowieniowego pochodzącego z maksymalnie dużej liczby osobników. • pozostawianie w drzewostanach, w trakcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych, osobników drzew o ciekawych kształtach, pojedynczych przestoi, rozpieraczy, „dwójek” i traktowanie je jako cenne domieszki biocenotyczne.
Zmniejszenie różnorodności	Ryzyko minimalizowane poprzez następujące zapisy projektu Planu:

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
biologicznej na poziomie gatunkowym	<ul style="list-style-type: none"> • stworzenie warunków rozwoju dla wszystkich warstw ekosystemu leśnego, różnicując skład gatunkowy lasu i tworząc piętra drzewostanowe (wyjątek stanowią tu specyficzne ekosystemy takie jak np. bory chrobotkowe lub świetliste dąbrowy). Co do zasady należy zrezygnować z uproduktywienia ubogich siedlisk leśnych poprzez wprowadzanie podsadzeń i podszytów, w szczególności gatunków obcych geograficznie; • dążenie do pełnego wykorzystania zróżnicowania mikrosiedliskowego w drzewostanach w celu urozmaicenia składów gatunkowych drzewostanów poprzez zachowanie w drzewostanie wszelkich domieszek rodzimych gatunków, zarówno drzew jak i krzewów, zgodnych z typem siedliskowym lasu, zbiorowiskiem leśnym oraz warunkami geograficzno-klimatycznymi, które pojawiają się naturalnie w drzewostanie; • pozostawianie w drzewostanach przewidzianych do użytkowania rzadkich gatunków drzew oraz krzewów, a także gatunków o dużym znaczeniu biocenotycznym (trześnia, jabłoń dzika, grusza dzika, głogi, tarnina, dzika róża itp.), co oprócz utrzymania różnorodności drzewostanu wpłynie korzystnie na warunki bytowania wielu innych organizmów, np. ptaków; • pozostawianie w lesie do biologicznej śmierci drzew biocenotycznych, dziuplastych, o okazałych rozmiarach i wieku w tym także martwych i zamierających; • utrzymanie w drzewostanach gatunków wczesnosukcesyjnych takich jak brzozy, topole, wierzy itp.; • dążenie do zróżnicowania ekosystemu leśnego poprzez zachowanie mikrosiedlisk występujących w wydzieleniach podczas planowania odnowienia (danych z opracowań: glebowo-siedliskowego i fitosocjologicznego) oraz zachowanie i ochronę środowisk marginalnych takich jak niewielkie bagna niestanowiące wydzielienia lub występujące punktowo cenne siedliska przyrodnicze.
Zmniejszenie różnorodności biologicznej na poziomie krajobrazowym	<ul style="list-style-type: none"> • Utrzymywanie śródleśnych łąk i bagien, niezalesianie ich, a także powstrzymywanie sukcesji roślinności drzewiastej i w razie potrzeby zapewnienie ich ekstensywnego użytkowania. • Kształtowanie granic powierzchni zrębowych (w tym także gniazd) w sposób nieschematyczny, aby maksymalnie ograniczyć występowanie prostych linii w krajobrazie leśnym. • Ograniczenie stosowania grodzień upraw do niezbędnych. • Kształtowanie stref ekotonowych, naturalnych okrajów, stref buforowych i krajobrazowych w sposób jak najbardziej zbliżony do naturalnego krajobrazu. • Stosowanie do budowy urządzeń leśnych (np. drogi, przepusty, zbiorniki wodne itp.) tam gdzie to możliwe materiałów naturalnych.
Zniszczenie lub degradacja (w wyniku zmian siedliskowych) stanowisk chronionych gatunków roślin i grzybów	<p>Dla wszystkich gatunków chronionych poza najpospolitszymi (czyli <u>bielistką siwą, drabikiem drzewkowatym, faldownikiem nastroszonym, f. trzyczędowym, gajnikiem łśniącym, płonikiem pospolitym, rokitnikiem pospolitym, widłozębem miotłowym i w. kędzierzawym oraz pojedynczymi osobnikami/niewielkimi płatami widłaka jałowcowatego i goździstego, chrobotków, torfowców i bagna zwyczajnego</u>) dla znanych oraz nowo odnalezionych stanowisk należy zastosować następujące działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przed wykonaniem zabiegu oznakować stanowisko i przeszkolić pracowników lub w trakcie wykonywania zabiegu w otoczeniu stanowiska zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami; • w miarę możliwości organizacyjnych wykonywać prace w obrębie stanowiska w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej; • nie lokalizować w pobliżu stanowiska szlaków zrywkowych; • w obrębie stanowisk gatunków nie pozostawiać odpadów po cięciach, czubów, gałęzi itp <p>Dla gatunków światłolubnych typowych dla prześwietlonych lasów lub nawet siedlisk otwartych: <u>fiólek mokradłowy, kocanki piaskowe, orlik pospolity, kosaciec syberyjski, kruszczyk szerokolistny, kukułka, lilia złotogłów, listera jajowata, macznica lekarska, mieczyk dachówkowaty, miodownik melisowaty, pełnik europejski, podkolan biały, pomocnik baldaszkowy, storczyk męski, widlicz spłaszczony, widlak goździsty, chrobotki, płucnica islandzka</u> wykonanie pewnych prac leśnych, np. trzebieży, może być zabiegiem korzystnie wpływającym na zachowanie czy odtworzenie właściwych dla nich warunków siedliskowych. Należy jednak zadbać o odpowiednie oznakowanie stanowiska gatunku przed rozpoczęciem prac tak, aby nie uległo ono zniszczeniu w trakcie ścinki bądź zrywki. Niedopuszczalne jest</p>

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
	<p>także pozostawianie lub wręcz składowanie na stanowisku różnego rodzaju biomasy (np. gałęzie pozostałe po zabiegu). Sam zabieg trzebieży lub czyszczeń w obrębie stanowiska (pod warunkiem jego nieuszkodzenia) może być nieco silniejszy po to, aby zapewnić zwiększony dopływ światła. W wydzieleniach, w których zaplanowano rębnie należy wokół stanowisk gatunków chronionych pozostawić kępy starodrzewu lub, w przypadku rębni złożonych, nie lokalizować gniazd w miejscu stanowisk tych gatunków.</p> <p>Szczególnym przypadkiem są chróściki, które są porostami związanymi z widnymi, słonecznymi siedliskami, w związku z czym zabiegi pielęgnacyjne mogą być korzystne dla ich populacji. Jednak w przypadku wszystkich gatunków chróścików nie dopuszcza się odstępstw od zakazów uszkodzenia i niszczenia, w związku z czym należy zwrócić szczególną uwagę na ochronę stanowisk podczas zabiegów – każde stanowisko musi być bezwzględnie chronione.</p> <p>Pozostawienie kęp starodrzewu w otoczeniu stanowiska należy zastosować również wokół stanowisk <u>gnieźnika leśnego, turówki leśnej, wawrzynka wilczelyko, błyskoporka podkorowego, a także większych płatów bagna zwyczajnego i widłaka jałowcowatego, gatunków niezwiązanych z widnymi lasami.</u></p> <p>W przypadku stanowisk <u>chrobotków</u> (płaty o wielkości powyżej 5 m²) i <u>pluncicy islandzkiej</u> w wydzieleniach gdzie planowana jest rębnia, można nie pozostawiać kęp drzewostanu wokół ich stanowisk, jednakże wówczas należy 1) zapewnić całkowitą ochronę płatu przed zniszczeniem podczas prac, 2) w strefie do 4-5 m od granic płatu z chronionym gatunkiem nie wykonywać przygotowania gleby ani sztucznego odnowienia, a pojawiające się odnowienie naturalne usuwać podczas zabiegów pielęgnacyjnych (powierzchnia powinna trwale funkcjonować jako niewielka luka). W miejscach tych niedopuszczalne jest także pozostawianie odpadów po cięciach (np. gałęzi, czubów, karpiny itp.)</p> <p>Jeżeli w wydzieleniu objętym zabiegiem rębnym występuje wiele stanowisk (płatów) chronionych gatunków, to wówczas ochroną w postaci kęp drzewostanu można objąć jedynie 2-3 najliczniejsze lub największe stanowiska w wydzieleniu (<u>nie dotyczy to chróścików, których nie dotyczą odstępstwa od zakazu uszkodzenia i niszczenia i każde stanowisko jest bezwzględnie chronione</u>).</p>
Zubożenie siedliska gatunków związanych z martwymi i zamierającymi drzewami.	<p>Drzewa martwe (stojące i leżące) należy generalnie uznawać za pożyteczne, a jedynie wyjątkowo stosować od tej zasady odstępstwo (np. przy nagromadzeniu posuszu czynnego, który może wpływać na trwałość drzewostanu). Nie należy natomiast usuwać w ogóle drzew martwych w bardziej zaawansowanym stopniu rozkładu, które z gospodarczego punktu widzenia nie przedstawiają żadnej wartości, nie są także siedliskiem owadów uważanych za „szkodliwe” i nie stwarzają zagrożenia dla drzewostanu, a z drugiej strony, stanowią niezbędne środowisko występowania szeregu pożytecznych i cennych organizmów z różnych grup systematycznych. Jako drzewa biocenotyczne, w rozumieniu obowiązującej IOL, pozostawiane w lesie do ich biologicznej śmierci i naturalnego rozkładu, należy również traktować drzewa dziuplaste oraz część drzew zamierających, w tym z obecnością martwych konarów w koronie. W szczególności pozostawiać należy martwe lub obumierające drzewa grube, o pierśnicy ponad 40 cm, zarówno stojące jak i leżące. Pożądane jest także pozostawianie przynajmniej części starszych okazów gatunków o miękkim drewnie, które uznaje się za dogodne do wykucia dziupli („dziuplodajne”, m.in. osika, wierzbą, olszą). Oczywiście jest przy tym, że nie należy pozostawiać drzew, które mogłyby powodować zagrożenie w miejscach szczególnie często odwiedzanych przez turystów (otoczenie dróg, szlaków turystycznych, ścieżek dydaktycznych, miejsca przystankowe itp.). W takich obszarach można pozostawiać drewno martwych drzew w postaci leżaniny. Należy mieć także na uwadze, że w lesie nigdy nie uda się zapewnić całkowitego bezpieczeństwa osób, które go odwiedzają.</p>
Zubożenie miejsc występowania płazów i gadów oraz pogorszenie stanu ekologicznego wód	<p>Pozostawianie w pododdziałach sąsiadujących z oczkami stanowiącymi miejsce bytowania płazów leżących kłód, karpiny, stert gałęzi itp. jako miejsc zimowania płazów. Środowiska takie należy także tworzyć w miejscach otwartych i nasłonecznionych, chętnie wykorzystywanych przez bardziej ciepłolubne gady (jaszczurka zwinka, żmija zygzakowata). W odległości ok 10 m od zbiornika wodnego lub bagienka, w których lęgną się płazy nie należy wykonywać działań przekształcających znacząco powierzchnię ziemi, które mogłyby stanowić barierę w przemieszczaniu się płazów lub powodować śmierć osobników (np. głębokie rowy). Do oczek wodnych czy bagienek (w szczególności w miejscach występowania kumaka i traszek) nie należy wrzucać pozostałości po zabiegach,</p>

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
	a same zabiegi najlepiej wykonać poza okresem godowym płazów
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 rozpiercze, 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 przyszłych uprawach.
Uszczuplenie potencjalnie dogodnych siedlisk lęgowych ptaków zasiedlających dziuple	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.
Ubytek odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków związanych ze środowiskiem strefy styku lasu z terenami otwartymi	Pozostawianie w strefach buforowych, 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. W miarę możliwości wyposażenie urządzeń melioracyjnych w systemy regulacji przepływu wód (zastawki, bystrza itp.). Ponadto w przypadku jakichkolwiek działań związanych z ciekami lub zbiornikami wodnymi na obszarach stanowiących formę ochrony przyrody, należy postępować zgodnie z zapisami art. 118 ustawy o ochronie przyrody.
Zniekształcenie fragmentów grądów subkontynentalnych (9170)	<p>Pielęgnowanie drzewostanów powinno być stosowane w dotychczasowej formie, z uwzględnieniem popierania cennych gatunków liściastych w tym np. wiązów, lip, topól rodzimych itp.</p> <p>Drzewa martwe (stojące i leżące) należy generalnie uznawać za pożyteczne, a jedynie wyjątkowo stosować od tej zasady odstępstwo (np. przy nagromadzeniu posuszu czynnego, który może wpływać na trwałość drzewostanu). Nie należy natomiast usuwać w ogóle drzew martwych w bardziej zaawansowanym stopniu rozkładu, które z gospodarczego punktu widzenia nie przedstawiają żadnej wartości, nie są także siedliskiem owadów uważanych za „szkodliwe” i nie stwarzają zagrożeń dla drzewostanu, a z drugiej strony, stanowią niezbędne środowisko występowania szeregu pożytecznych i cennych organizmów z różnych grup systematycznych. Jako drzewa biocenotyczne, pozostawiane do naturalnego rozkładu, należy również traktować wszystkie drzewa dziuplaste oraz część drzew zamierających, w tym z obecnością martwych konarów w koronie. W szczególności pozostawiać należy martwe lub obumierające drzewa grube o pierśnicy ponad 40 cm. Pożądane jest także pozostawianie przynajmniej części starszych okazów gatunków o miękkim drewnie, które uznaje się za najoptymalniejsze do wykuwania dziupli (m.in. brzoza, osika, olsza).</p>
	Należy pozostawiać kępy drzewostanów w miejscach występowania chronionych gatunków, pomimo iż obowiązujące ZHL przewidują pozostawianie takich kęp tylko w ramach wykonywania rębni zupełnej. Należy szczegółowo rozplanować miejsca pozostawiania kęp starodrzewów
	Należy unikać stosowania na siedliskach grądów jednorodnych składów gatunkowych upraw. W zakresie zmienności grądów mieszczą się zarówno drzewostany dębowe, lipowo-dębowe, grabowo-lipowo-dębowe, a nawet brzozowo-grabowe i inne. Niektóre z gatunków „wczesnosukcesyjnych”, takie jak brzoza, osika, sosna czy modrzew, mogły w przeszłości pojawiać się w grądzie w fazie jego regeneracji. Obecnie gatunki te mogą pojedynczo występować, jednak nie powinny być uznawane jako gatunki docelowe, choć mogą być traktowane jako gatunki zwiększające zróżnicowanie gatunkowe. Nie powinno się natomiast dążyć do wprowadzania na siedliskach grądów, nawet w ramach podzespołu T-C <i>calamagrostietosum</i> , litych drzewostanów sosnowych czy modrzewiowych lub

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
	<p>drzewostanów z dużym udziałem tych gatunków.</p> <p>W ramach zabiegów pielęgnacyjnych niezbędne jest popieranie cennych gatunków liściastych przy jednoczesnym usuwaniu gatunków obcych geograficznie i ekologicznie (buk, modrzew, sosna). Należy także wspomagać kształtowanie się i rozwój dolnych warstw drzewostanu (podrost, dolne piętro drzew), budowanych przez gatunki dostosowane do siedliska, co wpłynie korzystnie na tworzenie zróżnicowanej struktury drzewostanów.</p> <p>Przy odnowieniu sztucznym nie wykonywać rabat lub rabatowałków trwale zniekształcających strukturę gleby i powierzchni w łęgu. Przygotowanie gleby w ten sposób skutkuje tym, że na wierzchołki rabat wkraczają gatunki grądowe, a dolinki porasta często roślinność bagienna. Jeśli przygotowanie gleby jest niezbędne, to zaleca się je wykonać w sposób jak najmniej ingerujący w strukturę gleby, np. punktowo. W przypadku trudności w odnowieniu powierzchni bez wykonania rabat, należy dopuścić odnowienie naturalne, w tym także odroślowe; priorytetem jest wówczas nie jakość techniczna przyszłego drzewostanu lecz zapewnienie stabilności warunków glebowych.</p> <p>Należy stosować składy gatunkowe odnowień odpowiadające przyrodniczym typom drzewostanów. Do czasu ustąpienia zjawiska zamierania jesionu gatunek ten należy wprowadzać jako domieszkę.</p> <p>W ramach zagospodarowania siedliska łęgów jesionowo-olszowych, a także innych powierzchni, na których występuje jesion wyniosły, należy w maksymalnym stopniu chronić ten gatunek. Zarówno w ramach użytkowania rębego, jak i cięć pielęgnacyjnych, wszystkie jesiony cechujące się względnie dobrą kondycją zdrowotną winny być pozostawiane na gruncie, przy jednoczesnym unikaniu uszkodzenia pokrywy glebowej i roślinnej w obrębie do dwóch rzutów korony pozostawianych jesionów. Z uwagi na możliwość infekcji grzybowych poprzez uszkodzone korzenie/nabiegi korzeniowe, należy unikać wykonywania przygotowania gleby, sztucznych podsadzeń oraz zrywki pod pozostawianymi jesionami. Przestoje jesionowe należy pozostawiać do naturalnej śmierci. W możliwie szerokim zakresie należy wykorzystywać odnowienie naturalne jesionu, dążąc do jego uzyskania z istniejących drzew. Naturalne odnowienia jesionu są w mniejszym stopniu podatne na zamieranie. Wszelkie odnowienia naturalne jesionu należy zachowywać i chronić przed ewentualnymi uszkodzeniami w ramach wykonywanych prac leśnych. Oprócz jesionu, należy wykorzystywać szerokie spektrum domieszek innych gatunków, takich jak: wiąz, jawor, klon zwyczajny.</p> <p>Podczas wykonywania zabiegów rębnych należy pozostawiać do naturalnej śmierci kępy drzewostanów, zwłaszcza w miejscach występowania chronionych gatunków. Należy szczegółowo rozplanować miejsca pozostawiania kęp starodrzewów. Ważnym elementem wskazującym na właściwy stan zachowania łęgów są także zasoby martwego drewna i drzew zamierających. Postępując zatem w duchu ZHL i IOL, uzasadnione jest, aby przyjąć, iż drzewa martwe (stojące i leżące) należy generalnie uznawać za pożyteczne, a jedynie wyjątkowo stosować od tej zasady odstępstwo. Nie należy natomiast usuwać w ogóle drzew martwych w bardziej zaawansowanym stopniu rozkładu, które z gospodarczego punktu widzenia nie przedstawiają żadnej wartości, nie są także siedliskiem owadów uważanych za „szkodliwe” i nie stwarzają zagrożenia dla drzewostanu, a z drugiej strony, stanowią niezbędne środowisko występowania szeregu pożytecznych i cennych organizmów z różnych grup systematycznych. Jako drzewa biocenotyczne, pozostawiane do naturalnego rozkładu, należy również traktować wszystkie drzewa dziuplaste oraz część drzew zamierających, w tym z obecnością martwych konarów w koronie. W szczególności pozostawiać należy martwe lub obumierające drzewa grube o pierśnicy ponad 40 cm.</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 łęgów olszowych i olszowo-jesionowych (91E0*) oraz lasów łęgowych dębowo-wiązowo-jesionowych (91F0)	<p>Wykonanie trzebieży a w jej ramach także zabiegu polegającego na redukcji zwarcia podszytu poprzez usuwanie buka, graba, lipy</p>
Zniekształcenie fragmentów śródładowych borów	<p>Przed wszystkim należy bezwzględnie unikać wprowadzania wszelkich gatunków „biocenotycznych” w tym również podszytów i podsadzeń. Nie należy dopuścić do zwarcia</p>

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
chrobotkowych (91T0)	<p>drzewostanu i podszytu, a także zbyt dużego udziału gatunków liściastych oraz użytkowania gleby.</p> <p>Konieczne jest wynoszenie wyciętych w trakcie cięć pielęgnacyjnych drzewek poza płat siedliska. Niedopuszczalne jest pozostawianie gałęzi i innych odpadów powstałych w wyniku trzebieży na gruncie. Ma to zapobiec po pierwsze zacienieniu warstwy chrobotków, a po drugie rozkładowi biomasy i wzrostowi trofii gleby.</p>
Zniekształcenie stanu siedliska starorzeczy (3150) i dystroficznych zbiorników wodnych (3160)	<p>Nie należy podejmować prac melioracyjnych, odwodnieniowych, które mogłyby spowodować zniekształcenie reżimu hydrologicznego warunkującego trwanie siedliska. Powierzchnie zajęte przez siedlisko należy także chronić w trakcie prac gospodarczych wykonywanych w sąsiedztwie przed dostawaniem się zanieczyszczeń wszelkiego rodzaju. Dotyczy to także wrzucania wszelkiej biomasy (gałęzie, karpina itp.) do starorzeczy. W przypadku wykonywania cięć zupełnych w sąsiadujących wydzieleniach należy pozostawić pas buforowy o szerokości co najmniej 30 m od strony siedliska. W pasie tym zaleca się pozostawienie kęp starodrzewu (w przypadku stosowania cięć zupełnych, gniazdowych i uprzążających).</p>
Zniekształcenie fragmentów ekosystemów oligotroficznych (7140)	<p>Podczas wykonywania trzebieży w wydzieleniach sąsiadujących z torfowiskiem zadbanie o to, aby w obrębie torfowiska nie były pozostawiane odpady po cięciach, gałęzie oraz aby prace były prowadzone pod nadzorem.</p>
Zniekształcenie siedlisk łąkowo-pastwiskowych (6510, 6410)	<p>Systematyczne koszenie łąk i usuwanie biomasy, niedopuszczenie do ich zalesienia, niedopuszczenie do lokalizowania na terenie łąk i muraw składnic drewna, obiektów turystycznych i innych obiektów zniekształcających pokrywę glebową</p>
Zniekształcenie gleb leśnych podczas wykonywania prac gospodarczych	<ul style="list-style-type: none"> • W przypadku przewidywanych trudności z odnowieniem wynikającym z dużego zabagnienia na glebach organicznych, należy zrezygnować z użytkowania rębnego, a w przypadku zabagnienia powierzchni już uprzążniętej - przeznaczyć ją do naturalnej sukcesji lub odnowienia odroślowego (kod rodzaju powierzchni SUKCESJA w SILP); w sytuacji, gdy wykonanie odnowienia jest jednak konieczne to należy stosować sposoby przygotowania jak najmniej ingerujące w strukturę gleby (preferowanie odnowienia naturalnego, odroślowego lub punktowe przygotowanie). • Zrywkę drewna prowadzić po szlakach zrywkowych; w miarę możliwości zrywkę prowadzić poza okresami znacznego uwilgotnienia gleb (w okresach suchszych lub przy zamrożonej ziemi). • Należy kontrolować stan techniczny urządzeń i maszyn stosowanych do prac leśnych, w szczególności zadbać o to, by do gleby nie dostawały się różnego rodzaju smary, oleje, paliwa itp.
Zaburzenie warunków występowania ekosystemów nieleśnych o wysokim stopniu uwilgotnienia	<ul style="list-style-type: none"> • Przy wykonywaniu cięć zupełnych i uprzążających wokół tych siedlisk, w celu zabezpieczenia ich wartości przyrodniczych, pożądane jest, aby pozostawić strefę buforową, obejmującą fragmenty otaczającego drzewostanu. Takie postępowanie przyjęto w niniejszym planie i w odległości 30 m od granic naturalnych cieków i zbiorników wodnych nie były planowane cięcia rębne. Jeśli do cieku naturalnego przylegają drzewostany, w których planowano cięcia rębne, to wówczas należy od strony tego cieku pozostawić pas drzewostanu (kępę). • Rezygnacja z 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 siedliska bagienne i łąkowe, w tym na siedliska przyrodnicze. • Monitorowanie występowania w Nadleśnictwie populacji bobrów, których działalność w zakresie poprawy warunków wodnych obszaru jest generalnie niezastąpiona. • Ograniczanie odpływu wód z odwodnionych siedlisk wilgotnych i bagiennych poprzez przetamowania z wykorzystaniem miejscowego materiału takiego jak kamienie, gałęzie, darń. W szczególności w strefach buforowych zlokalizowanych wzdłuż cieków naturalnych i rowów, należy pozostawiać wywroty i złomy drzew gatunków rodzimych, pozostawiając ich pnie do naturalnego rozkładu i wykorzystując jako naturalne przetamowania. Nie dopuszcza się natomiast pozostawiania czy wrzucania odpadów pozrębowych, gałęzi, czubów drzew, karp korzeniowych itp. do zbiorników wodnych, sterty takiego materiału można natomiast pozostawiać w otoczeniu tych zbiorników jako miejsca schronienia dla płazów czy gadów. • Zasypywanie lub dopuszczenie do samoistnego zarastania istniejących rowów

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
	<p>odwadniających siedliska bagienne, a jeśli rowy muszą być utrzymywane to wyposażenie ich w systemy regulacji przepływu wód (zastawki, bystrza itp.) i utrzymywać w sprawności.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poza przypadkami popartymi ekspertyzą i badaniami działania związane z magazynowaniem wody nie powinny sprowadzać się do tworzenia rozległych, otwartych zbiorników wodnych. Priorytet powinny mieć działania o charakterze rozproszonym, reprezentujące podejście ekosystemowe oraz zlewniowe. Szczególną uwagę należy poświęcić budowie progów lub bystrzy, odtwarzaniu właściwych warunków wodnych torfowisk, kształtowaniu niewielkich oczek wodnych, odtwarzaniu naturalnego przebiegu koryt cieków (meandryzacja), utrzymaniu obszarów o charakterze polderów, okresowo odbierających nadmiar wód. • Niezalesianie obszarów o historycznie nieleśnym i podmokłym charakterze. • Pozostawianie w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego cieków i zbiorników wodnych oraz śródleśne bagienka. • Na łęgowych siedliskach przyrodniczych (91E0, 91F0) oraz olsach typowych (<i>Ribeso nigri-Alnetum</i> w stanie N oraz Z1 wg opracowania fitosocjologicznego) przygotowanie gleby należy wykonywać w sposób nie naruszający mikroreliefu powierzchni, to znaczy nie stosować silnie zniekształcających glebę metod przygotowania takich jak rabaty, rabatowalki czy kopce; zaleca się punktowe przygotowanie gleby lub wykorzystanie odnowień naturalnych.
Ryzyko zwiększania emisji CO ₂ i innych gazów cieplarnianych do atmosfery	<ul style="list-style-type: none"> • utrzymanie powierzchni leśnej i stabilnej struktury wiekowej drzewostanów, uwzględniającej zarówno stadia inicjalne, jak i dojrzałe, • maksymalne wykorzystanie istniejących (naloty, podrosty, II piętro) odnowień naturalnych właściwych dla typu siedliskowego lasu i zbiorowiska leśnego, • ochrona gleb organicznych i mineralno-organicznych poprzez dobór takich sposobów rodzajów i form rębni i przygotowania gleby, który nie zniszczy ich charakterystycznego profilu. Należy unikać w takich warunkach stosowania ciężkiego sprzętu, a zrywka powinna odbywać się w sposób nasiębierny • zachowanie i objęcie szczególną ochroną torfowisk będących ważnym magazynem węgla a zdegradowane stanowią duże źródło emisji dwutlenku węgla. Dotyczy to także torfowisk niskich, na których wykształcają się zbiorowiska olsów. W tym kontekście zasadne jest ograniczenie użytkowania olsów a przede wszystkim – ograniczenie przygotowania gleby w tych zbiorowiskach

6.2 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W PLANIE

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

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

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

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

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

W *Programie ochrony przyrody* zamieszczono szczegółowy opis obiektów cennych przyrodniczo i kulturowo występujących na gruntach 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

Atlas Ssaków Polski. 2023. <https://www.iop.krakow.pl/Ssaki/gatunki> [dostęp: 20.08.2023].

Bernard R., Buczyński P., Tończyk G., Wendzonka J. 2009. Atlas rozmieszczenia ważek (Odonata) w Polsce. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. 2013. Opracowanie fitosocjologiczne leśnych zbiorowisk roślinnych dla Nadleśnictwa Łochów. Sękocin Stary.

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. 2023. Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasów w Polsce. Wyniki za okres 2018-2022. Sękocin Stary.

Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. 2011. Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011-2035. Warszawa.

Ciosek T.M., Marciniuk P., Wierzba M. 1995. Wartości przyrodnicze lasu Ruchna koło Węgrowa. Zesz. Nauk. WSRP w Siedlcach Nr 44.

Ciosek T.M., Marciniuk P., Wierzba M. 1996. Notatki florystyczne z Podlasia. Fragm. Flor. Geobot. Ser. Polonica 3: 85-89.

Ciosek T.M., Krechowski J. 2008. Populacja *Iris sibirica* koło wsi Jerzyska w Puszczy Łochowskiej (środkowo-wschodnia Polska). Fragm. Flor. et Geobot. Pol. 15(2): 328-331

Falkowski M., Krechowski J., Nowicka K. 1998. Notatki florystyczne z Podlasia. Fragm. Flor. Geobot. Ser. Polonica 5: 41-45.

Głowaciński Z. 2022. Czerwona lista kręgowców polski – wersja uaktualniona (okres 1 i 2 dekady XXI w.). 78(2), 29–67.

Głowaciński Z., Nowacki J. 2004. Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Internetowa wersja opracowania. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków. <https://www.iop.krakow.pl/pckz/>

Głowaciński Z., Sura P. (red.). 2018. Atlas płazów i gadów Polski. Status – rozmieszczenie – ochrona, z kluczami ochrona. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. 2024.** Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2023. Warszawa.
- Gutowski J.M., Bobiec A., Ciach M., Kujawa A., Zub K., Pawlaczyk P. 2022.** Drugie życie drzewa. Wydanie II. Fundacja WWF Polska, Warszawa.
- Holeksa J., Żywiec M., Kurek P. 2014.** Ilość obumarłych drzew w lasach gospodarczych w związku z wymaganiami ochrony przyrody na obszarach Natura 2000 – od statycznego do dynamicznego podejścia. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 41 (4): 15–29.
- Jastrzębska B. 2005.** Porosty rezerwatów „Dębniak” i „Kantor Stary” na Wysoczyźnie Siedleckiej. *Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody* 24 (1-4): 31–37.
- Jastrzębska B. 2006.** Zagrożone i chronione gatunki porostów na Wysoczyźnie Siedleckiej. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 62(3): 19–32.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R. T., Ślusarczyk R. 2011.** Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża.
- Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczęśniak E., Ziarnek K. 2016.** Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Komorowska M. 1990.** Rzadsze gatunki roślin naczyniowych terenów leśnych okolic Jarnic. *Zesz. Nauk. WSRP w Siedlcach* Nr 24.
- Łonkiewicz B. 1997.** Wytyczne i zalecenia w zakresie ujmowania w regionalnym i lokalnym planowaniu przestrzennym problematyki leśnej. IBL, MOŚZNiL, maszynopis.
- Marszał L., Zięba G., Przybylski M., Grabowska J., Pietraszewski D., Gmur J. 2006.** Ichtyofauna systemu rzeki Liwiec. *Roczniki Naukowe PZW* 19: 47–70.
- Matuszkiewicz J.M. 2007.** Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski. *Monografie* (8).

- Matuszkiewicz J.M. 2008.** Potential natural vegetation of Poland [Potencjalna roślinność naturalna Polski]. IGiPZ PAN, Warszawa
- Matuszkiewicz W. 2017.** Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Ser. Vademecum Geobotanicum 3. PWN, Warszawa.
- 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.
- Metodyka inwentaryzacji leśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w Lasach Państwowych. 2007.** Załącznik nr 1 do Decyzji nr 5 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 30 stycznia 2007 roku w sprawie metodyk inwentaryzacji siedlisk i roślin.
- Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska. 2004.** Plan ochrony dla Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego. Operat ochrony ekosystemów lądowych. Warszawa – Siedlce.
- Opracowanie glebowo-siedliskowe na Nadleśnictwa Łochów. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie. 2002.
- Pacyniak C., Smólski S. 1973.** Drzewa godne uznania za pomniki przyrody oraz stan dotychczasowej ochrony drzew pomnikowych w Polsce. Roczniki AR w Poznaniu.
- Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.). 2021.** Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L. 2020.** Czerwona lista ptaków Polski. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Marki.
- Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. 2010.** Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. Important Bird Areas of international importance in Poland. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Marki.
- Zarzycki K., Mirek Z. 2006.** Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.

8 ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1. Wykaz siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-1-01-5 -a -00	LMW	91E0	C	1,69	OL	36	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-5 -c -00	OLJ	91E0	B	4,34	OL	74	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-5 -f -00	OLJ	91E0	B	1,15	OL	68	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-5 -g -00	OLJ	91E0	B	2,33	OL	61	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-5 -h -00	OLJ	91E0	B	1,84	OL	54	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-5 -i -00	OLJ	91E0	C	2,5	OL	47	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-5 -j -00	OLJ	91E0	C	2,38	OL	66	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-5 -k -00	OLJ	91E0	C	1,95	OL	51	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-6 -a -00	OLJ	91E0	B	8,07	OL	74	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-6 -b -00	OLJ	91E0	C	6,21	OL	48	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-6 -c -00	OLJ	91E0	B	2,62	OL	70	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-6 -d -00	OLJ	91E0	C	3,62	OL	38	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-6 -f -00	OLJ	91E0	C	2,32	OL	35	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-6 -g -00	OLJ	91E0	C	2,4	OL	30	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-7 -a -00	OLJ	91E0	B	2,62			SUKCESJA	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-7 -b -00	OLJ	91E0	C	0,73			SUKCESJA	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-7 -c -00	OLJ	91E0	C	3,36	OL	47	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-7 -d -00	OLJ	91E0	C	6,82	OL	38	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-7 -f -00	OLJ	91E0	C	2,5	OL	61	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-7 -g -00	OLJ	91E0	C	3,84	OL	30	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-8 -a -00	OLJ	91E0	B	3,86			SUKCESJA	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-8 -b -00	OLJ	91E0	C	0,98	OL	38	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-1-01-8 -f -00	OLJ	91E0	C	1,12	OL	42	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel		
17-06-1-01-8 -g -00	OLJ	91E0	B	9,22	OL	96	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel		
17-06-1-01-9 -a -00	OLJ	91E0	B	5,55	OL	86	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-9 -b -00	OLJ	91E0	B	6,13	OL	76	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-10 -a -00	OLJ	91E0	C	2,1	OL	38	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-10 -b -00	OLJ	91E0	C	0,99	BRZ	32	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-10 -c -00	OLJ	91E0	C	0,54	OL	26	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-10 -d -00	OLJ	91E0	C	0,7	OL	126	D-STAN	Brak wskazań	Mokry Jegiel	Dolina Dolnego Bugu	
17-06-1-01-16 -d -00	BS	91T0	B	1,19	SO	106	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-01-39 -b -00	LW	91E0	C	5,27	OL	90	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-1-01-47 -a -00	LMW	91E0	B	4,34	OL	45	D-STAN	trzebieże			
17-06-1-01-47 -b -00	OLJ	91E0	B	1,33	OL	85	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-02-59 -g -00	BS	91T0	B	0,33	SO	76	D-STAN	trzebieże			
17-06-1-02-71 -c -00		7140	B	25,48			E-N	Brak wskazań			Użytek 491
17-06-1-02-72 -j -00		2330	C	2,94			E-N	Brak wskazań			Wydmy Zielenieckie
17-06-1-02-72 -k -00		2330	B	4,53			E-N	Brak wskazań			Wydmy Zielenieckie
17-06-1-02-72 -l -00		7140	C	2,16			E-N	Brak wskazań			Użytek 491
17-06-1-02-93 -l -00	OLJ	91E0	C	2,27	OL	58	D-STAN	trzebieże			
17-06-1-02-94 -c -00	OLJ	91E0	B	2,5	OL	90	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-02-94 -d -00	OLJ	91E0	C	3,48	OL	55	D-STAN	trzebieże			
17-06-1-02-94 -g -00	OLJ	91E0	B	0,51	OL	85	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-02-94 -h -00		91E0	C	3,55			E-N	Brak wskazań			Użytek 494
17-06-1-02-94 -i -00	OLJ	91E0	C	0,79	OL	45	D-STAN	trzebieże			
17-06-1-02-94 -j -00	OLJ	91E0	C	1,11	OL	15	D-STAN	pielegnacje			
17-06-1-02-94 -k -00	OLJ	91E0	C	2,04			ZRAŁ	inne			
17-06-1-03-112 -c -00	OLJ	91E0	B	2,67	OL	61	D-STAN	Brak wskazań	Czaplowizna		
17-06-1-03-112 -d -00	OLJ	91E0	B	6,34	OL	90	D-STAN	Brak wskazań	Czaplowizna		

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-1-03-113 -j -00	OLJ	91E0	C	3,74	OL	50	D-STAN	Brak wskazań	Czaplowizna		
17-06-1-03-113 -k -00	OLJ	91E0	C	1,98	OL	80	D-STAN	Brak wskazań	Czaplowizna		
17-06-1-03-113 -l -00	OLJ	91E0	B	4,74	OL	110	D-STAN	Brak wskazań	Czaplowizna		
17-06-1-03-113 -r -00	OLJ	91E0	B	2,33	OL	80	D-STAN	Brak wskazań	Czaplowizna		
17-06-1-03-122 -b -00	OLJ	91E0	B	18	OL	120	D-STAN	Brak wskazań	Czaplowizna		
17-06-1-03-123 -b -00	OL	91E0	C	2,83	OL	57	D-STAN	trzebieże			
17-06-1-03-123 -d -00	OL	91E0	C	1,03	OL	37	D-STAN	trzebieże			
17-06-1-03-123 -f -00	OLJ	91E0	B	2,35	OL	59	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-03-133 -b -00	OLJ	91E0	B	3,3	OL	117	D-STAN	Brak wskazań	Czaplowizna		
17-06-1-03-134 -f -00	LW	9170	C	0,81	GB	65	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-1-03-134 -f -00	LW	9170	C	2,28	GB	65	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-03-134 -h -00	LMW	9170	C	1,21	DB	75	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-03-135 -b -00	OLJ	91E0	C	2,48	OL	19	D-STAN	trzebieże			
17-06-1-03-135 -c -00	OLJ	91E0	C	0,53	OL	6	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-1-03-145 -a -00	LMW	9170	C	2,05	DB	78	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-03-145 -c -00	BMB	91D0	C	0,9	BRZ	82	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-03-162 -f -00	BMB	91D0	B	3,28	BRZ	77	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-03-162 -g -00		91D0	C	3,07			E-N	Brak wskazań			Użytek 479
17-06-1-03-162 -h -00	BB	91D0	C	1,61	BRZ	12	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-1-03-162 -h -00	BB	91D0	C	0,08	BRZ	12	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-03-164 -h -00	OLJ	91E0	C	1,13	OL	48	D-STAN	trzebieże			
17-06-1-03-165 -c -00	BB	91D0	C	1,17	BRZ	82	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-03-165 -d -00		91D0	C	0,68			E-N	Brak wskazań			Użytek 479
17-06-1-05-173 -a -00		6510	B	0,66			Ł	Brak wskazań	Wilcze Błota		
17-06-1-05-173 -a -00		6410	C	1,4			Ł	Brak wskazań	Wilcze Błota		
17-06-1-05-173 -b -00		6510	B	1,62			R	Brak wskazań	Wilcze Błota		
17-06-1-05-174 -b -00	BMW	91D0	C	0,6	SO	102	D-STAN	Brak wskazań			

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Rezerwat	Forma ochrony przyrody	
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.			Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-1-04-197 -c -00	LMB	91D0	C	2,2	ŚW	172	D-STAN	Brak wskazań	Jegiel	Dolina Dolnego Bugu;Ostoja Nadbużańska	
17-06-1-04-198 -b -00	OL	91D0	C	0,54	OL	68	D-STAN	Brak wskazań	Jegiel	Dolina Dolnego Bugu;Ostoja Nadbużańska	
17-06-1-04-198 -c -00	LMB	91D0	C	1,95	ŚW	117	D-STAN	Brak wskazań	Jegiel	Dolina Dolnego Bugu;Ostoja Nadbużańska	
17-06-1-04-198 -d -00	LMB	91D0	B	0,98	BRZ	51	D-STAN	Brak wskazań	Jegiel	Dolina Dolnego Bugu;Ostoja Nadbużańska	
17-06-1-04-199 -c -00	OLJ	91E0	C	1,13	OL	58	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-04-212 -g -00	LMW	91E0	C	0,6	OL	58	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-04-236 -i -00	LMW	91E0	C	0,42	OL	110	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-04-249 -j -00	OLJ	91E0	C	0,9	OL	56	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-04-258 -z -00	LW	91F0	C	0,34			SZCZ CHR	Brak wskazań		Dolina Liwca;Ostoja Nadliwiecka	
17-06-1-04-259 -g -00	LW	91F0	C	0,75	OL	55	D-STAN	Brak wskazań		Dolina Liwca;Ostoja Nadliwiecka	
17-06-1-05-355 -a -00	LMW	9170	C	1,63	DB	87	D-STAN	trzebieże			
17-06-1-05-358 -y -00	LMŚW	9170	C	1,29	SO	77	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-05-361 -g -00	LMW	9170	C	2,04	DB.S	16	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-1-05-361 -g -00	LMW	9170	C	1,13	DB.S	16	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-05-361 -j -00	LMW	9170	B	1,55	DB	84	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-05-371 -a -00	LW	9170	C	2,47	DB	180	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-05-372 -c -00	BŚW	91T0	C	4,53	SO	68	D-STAN	trzebieże		Dolina Liwca	
17-06-1-06-383 -n -00		6510	B	1,7			PS	Brak wskazań			
17-06-1-06-384 -d -00		6510	B	2,56			PS	Brak wskazań			
17-06-1-06-386 -m -00		6510	B	1,21			Ł	Brak wskazań			
17-06-1-06-416 -k -00		7140	C	3,27			E-N	Brak wskazań			Użytek 497
17-06-1-06-418 -a -00		6410	B	0,58			PS	Brak wskazań			
17-06-1-06-418 -c -00	LW	9170	C	0,64	DB	55	D-STAN	trzebieże			
17-06-1-06-418 -d -00	LŚW	9170	B	3,13	DB	90	D-STAN	trzebieże			
17-06-1-06-418 -d -00	LŚW	9170	B	0,12	DB	90	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-06-418 -i -00		6410	B	0,41			PS	Brak wskazań			

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-1-06-418 -j -00		6410	C	0,71			R	Brak wskazań			
17-06-1-06-418 -k -00		6410	C	0,22			R	Brak wskazań			
17-06-1-06-418 -n -00	LMW	9170	C	4,48	BRZ	46	D-STAN	trzebieże			
17-06-1-06-431 -d -00		7140	C	2,82			BAGNO	Brak wskazań	Śliże		
17-06-1-06-431 -f -00		3160	C	3,61			JEZIORO P	Brak wskazań	Śliże		
17-06-1-06-431 -g -00		3160	C	3,51			JEZIORO P	Brak wskazań	Śliże		
17-06-1-06-431 -j -00	BMB	91D0	C	0,57	SO	32	D-STAN	Brak wskazań	Śliże		
17-06-1-06-431 -k -00	BMB	91D0	B	0,64	SO	96	D-STAN	Brak wskazań	Śliże		
17-06-1-05-441 -f -00	OL	91E0	B	0,17	OL	60	D-STAN	Brak wskazań		Dolina Liwca;Ostoja Nadliwiecka	
17-06-1-07-504 -l -00		6510	C	0,54			Ł	Brak wskazań			
17-06-1-07-505 -a -00		6510	C	2,95			Ł	Brak wskazań			
17-06-1-07-509 -g -00	LMW	9170	C	1,37	SO	61	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-07-539 -g -00	LMW	91D0	C	0,24	OL	57	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-07-541 -j -00	OLJ	91E0	C	0,98	OL	64	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-07-550 -g -00		7140	C	2,22			E-N	Brak wskazań			Użytek 499
17-06-1-07-551 -c -00		7140	C	2,52			E-N	Brak wskazań			Użytek 499
17-06-1-07-554 -d -00		7140	C	1,41			BAGNO	Brak wskazań			
17-06-1-07-589 -a -00		7140	C	0,95			E-N	Brak wskazań			Użytek 500
17-06-1-07-589 -a -00		91D0	C	0,4			E-N	Brak wskazań			Użytek 500
17-06-1-07-589 -d -00	BW	7140	C	0,12			SUKCESJA	Brak wskazań			
17-06-1-07-589 -d -00	BW	91D0	C	0,15			SUKCESJA	Brak wskazań			
17-06-1-07-593 -c -00		7140	C	1,16			BAGNO	Brak wskazań			
17-06-1-07-593 -c -00		91D0	C	0,3			BAGNO	Brak wskazań			
17-06-1-07-593 -d -00	BB	91D0	C	0,71	SO	57	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-07-593 -f -00	BW	91D0	C	8,23	SO	94	D-STAN	Brak wskazań		Torfowiska Czernik	
17-06-1-07-593 -g -00	BW	91D0	C	2,49	SO	60	D-STAN	Brak wskazań		Torfowiska Czernik	
17-06-1-07-593 -h -00		7140	C	4,24			BAGNO	Brak wskazań		Torfowiska Czernik	

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-1-07-593 -i -00	BW	91D0	C	0,64	SO	90	D-STAN	Brak wskazań		Torfowiska Czernik	
17-06-1-07-593 -j -00	BW	91D0	C	2,03	SO	96	D-STAN	Brak wskazań		Torfowiska Czernik	
17-06-1-07-593 -m -00	BW	91D0	C	7,37	SO	94	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-07-593 -n -00	BW	91D0	C	2,51	SO	60	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-07-594 -a -00	BW	7140	C	0,28	SO	57	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-07-594 -a -00	BW	91D0	C	1	SO	57	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-07-594 -d -00	BW	91D0	C	2,55	SO	53	D-STAN	Brak wskazań		Torfowiska Czernik	
17-06-1-07-594 -h -00		91D0	C	0,2			BAGNO	Brak wskazań		Torfowiska Czernik	
17-06-1-07-596 -f -00		91D0	B	0,82			BAGNO	Brak wskazań			
17-06-1-04-181A -b -00	OLJ	91E0	C	0,2	OL	38	D-STAN	Brak wskazań		Dolina Dolnego Bugu;Ostoja Nadbużańska	
17-06-1-04-181A -g -00	OLJ	91E0	B	0,43	OL	68	D-STAN	Brak wskazań		Dolina Dolnego Bugu;Ostoja Nadbużańska	
17-06-1-04-181A -h -00	OL	91E0	C	0,09			SZCZ CHR	Brak wskazań		Dolina Dolnego Bugu;Ostoja Nadbużańska	
17-06-1-05-375A -f -00	BMŚW	3150	C	0,02	SO	68	D-STAN	Brak wskazań		Dolina Liwca;Ostoja Nadliwiecka	
17-06-1-07-589B -k -00	BB	91D0	B	0,78	SO	60	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-1-07-589B -l -00	BB	91D0	B	7,79	SO	70	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-08-3 -i -00	BŚW	91T0	C	3,19	SO	44	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-08-5 -b -00	BŚW	91T0	C	2,47	SO	42	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-08-6 -k -00	OLJ	91E0	C	2,87	OL	24	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-08-6 -n -00	OLJ	91E0	C	1,11	OL	50	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-08-6 -t -00		6510	B	0,9			Ł	Brak wskazań			
17-06-2-08-8 -a -00	LW	91E0	C	1,29	OL	104	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-08-10 -c -00	OLJ	91E0	C	0,68	OL	8	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-08-10 -d -00	BMW	91D0	C	0,58	SO	90	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-08-13 -r -00		6510	C	1,37			Ł	Brak wskazań			
17-06-2-08-33 -a -00	LMŚW	9170	B	1,34	DB	90	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-09-53 -d -00	LŚW	9170	C	10,06	DB	94	D-STAN	Brak wskazań			

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-2-09-54	-k -00	LMW	91E0	C	0,89	OL	62	D-STAN	Brak wskazań		
17-06-2-09-54	-l -00	OLJ	91E0	C	1,08	OL	40	D-STAN	Brak wskazań		
17-06-2-09-56	-c -00	LMŚW	9170	C	2,85	DB	65	D-STAN	Brak wskazań		
17-06-2-09-59	-d -00	LMW	91E0	C	1,48	OL	38	D-STAN	Brak wskazań		
17-06-2-09-69	-h -00	LŚW	9170	C	2,16	DB.S	9	D-STAN	pielęgnacje		
17-06-2-09-69	-h -00	LŚW	9170	C	2,05	DB.S	9	D-STAN	Brak wskazań		
17-06-2-09-72	-g -00	OLJ	91E0	B	1,75	OL	77	D-STAN	Brak wskazań	Turzyniec	
17-06-2-09-72	-h -00	OL	91E0	B	2,88	OL	64	D-STAN	Brak wskazań	Turzyniec	
17-06-2-09-74	-a -00	LŚW	9170	C	5,24	SO	93	D-STAN	rębnia IV		
17-06-2-09-79	-c -00	LŚW	9170	C	0,75	DB.S	9	D-STAN	pielęgnacje		
17-06-2-09-79	-c -00	LŚW	9170	C	2,61	DB.S	9	D-STAN	Brak wskazań		
17-06-2-09-79	-d -00	LŚW	9170	C	2,84	DB.S	3	D-STAN	pielęgnacje		
17-06-2-09-79	-d -00	LŚW	9170	C	1,12	DB.S	3	D-STAN	Brak wskazań		
17-06-2-09-79	-g -00	LŚW	9170	C	1,96	SO	102	D-STAN	rębnia IIIb		
17-06-2-09-79	-h -00	LŚW	9170	B	0,66	DB	80	D-STAN	Brak wskazań		
17-06-2-09-79	-i -00	LŚW	9170	B	3,19	GB	84	D-STAN	rębnia IIIb		
17-06-2-09-80	-d -00	LŚW	9170	C	5,16	SO	69	D-STAN	trzebieże		
17-06-2-09-83	-d -00	LMŚW	9170	B	1,38	DB	90	D-STAN	trzebieże		
17-06-2-09-83	-f -00	OL	91E0	B	1,7	OL	10	D-STAN	pielęgnacje		
17-06-2-09-83	-f -00	OL	91E0	B	0,1	OL	10	D-STAN	Brak wskazań		
17-06-2-10-84	-b -00	BB	91D0	C	1,82	SO	174	D-STAN	Brak wskazań		
17-06-2-10-85	-c -00	BS	91T0	C	2,32	SO	75	D-STAN	Brak wskazań		
17-06-2-10-115	-n -00		3160	C	0,21			E-N	Brak wskazań		Użytek 613
17-06-2-10-115	-n -00		7140	C	0,2			E-N	Brak wskazań		Użytek 613
17-06-2-11-128	-d -00	LMŚW	9170	C	0,64	DB	74	D-STAN	trzebieże		
17-06-2-11-129	-c -00	LMŚW	9170	C	0,61	DB	87	D-STAN	trzebieże		
17-06-2-11-130	-a -00	LW	9170	C	4,01	OL	7	D-STAN	pielęgnacje		

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-2-11-130 -c -00	LW	9170	C	1,53	OL	60	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-130 -f -00	LMW	9170	C	1,46	OL	60	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-131 -c -00	LMŚW	9170	C	2,01	SO	5	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-131 -c -00	LMŚW	9170	C	3,29	SO	5	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-131 -g -00	LMŚW	9170	C	2,44	SO	42	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-132 -b -00	LMŚW	9170	C	4,5	DB	80	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-133 -c -00	LMŚW	9170	C	3,13	DB	84	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-133 -d -00	LW	9170	C	0,81	DB.S	12	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-133 -d -00	LW	9170	C	0,06	DB.S	12	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-134 -b -00	LŚW	9170	C	9,81	DB	57	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-135 -g -00	LŚW	9170	C	2,09	SO	86	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-11-136 -c -00	LMŚW	9170	B	2,15	DB	63	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-136 -f -00	LMŚW	9170	C	5,06	SO	60	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-137 -b -00	LMŚW	9170	C	5,13	SO	90	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-11-137 -c -00	LMW	9170	C	3,32	DB.S	15	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-137 -c -00	LMW	9170	C	2,33	DB.S	15	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-137 -d -00	LMŚW	9170	B	0,96	DB	94	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-137 -f -00	LW	91E0	C	2,05	OL	29	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-137 -g -00	OL	91E0	C	2,12	OL	9	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-137 -g -00	OL	91E0	C	0,18	OL	9	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-138 -a -00	LMŚW	9170	C	4,16	SO	84	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-11-138 -b -00	LMŚW	9110	B	4,1	DB	96	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-138 -d -00	LMŚW	9170	C	9,4	SO	84	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-138 -d -00	LMŚW	9170	C	4,37	SO	84	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-11-139 -a -00	LŚW	9170	B	2,1	DB	86	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-139 -b -00	LŚW	9170	C	13,94	DB	58	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-140 -a -00	LŚW	9170	C	6,1	SO	80	D-STAN	trzebieże			

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-2-11-140 -b -00	LŚW	9170	B	9,46	DB	67	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-140 -c -00	LŚW	9170	C	1,72	DB	48	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-140 -d -00	LŚW	9170	C	0,77	DB.S	6	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-141 -a -00	LŚW	9170	C	1,05	SO	61	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-141 -b -00	LŚW	9170	C	2,12	DB	45	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-141 -f -00	LŚW	9170	C	3,44	BRZ	84	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-11-141 -g -00	LMW	9170	C	2,19	DB	45	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-141 -h -00	LW	9170	C	1,19	OL	67	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-141 -h -00	LW	91E0	C	1,83	OL	67	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-141 -j -00	LŚW	9170	B	1,14	DB	80	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-141 -k -00	LŚW	9170	C	0,9	SO	62	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-142 -a -00	LMW	9170	B	0,56	DB	84	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-142 -b -00	LW	91E0	C	1,85	OL	35	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-142 -c -00	LW	91E0	C	1,37	OL	10	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-142 -c -00	LW	91E0	C	0,03	OL	10	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-142 -d -00	LW	91E0	C	2,16	OL	40	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-142 -f -00	LMW	9170	B	3,38	DB	90	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-142 -g -00	LW	91E0	C	3,65	OL	104	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-11-142 -h -00	LŚW	9170	C	5,25	SO	110	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-11-143 -a -00	LW	91E0	C	6,91	OL	6	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-143 -a -00	LW	91E0	C	0,46	OL	6	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-143 -b -00	LŚW	9170	C	1,12	SO	104	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-143 -b -00	LŚW	9170	C	3,3	SO	104	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-143 -c -00	LMŚW	9170	C	7,76	SO	104	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-11-143 -f -00	LW	9170	C	1,43	OL	110	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-144 -a -00	LŚW	9170	B	1,34	DB	84	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-144 -b -00	LW	9170	C	3,39	OL	57	D-STAN	trzebieże			

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-2-11-144 -c -00	LŚW	9170	C	3,06	SO	67	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-145 -a -00	LMŚW	9170	C	2,13	OL	57	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-145 -b -00	OLJ	91E0	B	0,84	OL	80	D-STAN	odnowienia			
17-06-2-11-145 -b -00	OLJ	91E0	B	1,61	OL	80	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-145 -c -00	LŚW	9170	B	3,79	DB	75	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-145 -d -00	LŚW	9170	C	3,56	SO	65	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-145 -f -00	LŚW	9170	C	3,58	SO	52	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-146 -a -00	LŚW	9170	C	0,8	SO	51	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-146 -b -00	LŚW	9170	C	4,79	DB.S	14	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-146 -c -00	LMŚW	9170	C	3,11	DB.S	19	D-STAN	inne			
17-06-2-11-146 -c -00	LMŚW	9170	C	2,18	DB.S	19	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-146 -f -00	LŚW	9170	C	4,69	SO	115	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-11-146 -i -00	LMŚW	9170	C	1,59	DB.S	16	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-146 -j -00	LMŚW	9170	C	0,56	SO	120	D-STAN	rębnia II			
17-06-2-11-146 -k -00	LŚW	9170	C	1,34	DB.S	8	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-146 -k -00	LŚW	9170	C	0,02	DB.S	8	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-147 -a -00	LŚW	9170	C	2,16	DB	24	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-147 -a -00	LŚW	9170	C	0,41	DB	24	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-147 -b -00	LW	9170	C	0,76	DB	90	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-147 -b -00	LW	9170	C	2,18	DB	90	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-147 -f -00	LŚW	9170	B	1,13	DB	80	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-147 -g -00	LMŚW	9170	C	3,09	SO	110	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-11-147 -h -00	LŚW	9170	C	2,89	DB.S	20	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-147 -h -00	LŚW	9170	C	0,48	DB.S	20	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-147 -i -00	LMŚW	9170	C	3,78	SO	110	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-11-148 -f -00	LMŚW	9170	C	1,62	SO	77	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-148 -k -00	LMŚW	9170	C	5,55	SO	94	D-STAN	rębnia IIIb			

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-2-11-148 -l -00	LMŚW	9170	C	4,64	SO	94	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-11-148 -m -00	LMŚW	9170	C	8,23	SO	94	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-11-148 -n -00	LMŚW	9170	C	5,82	SO	94	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-148 -n -00	LMŚW	9170	C	2,24	SO	94	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-149 -b -00	LMŚW	9170	C	3,87	DB.S	14	D-STAN	inne			
17-06-2-11-149 -b -00	LMŚW	9170	C	2,18	DB.S	14	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-149 -c -00	LŚW	9170	C	7,28	SO	95	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-11-151 -a -00	LMŚW	9170	C	1,99	SO	20	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-151 -a -00	LMŚW	9170	C	0,34	SO	20	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-151 -b -00	LMŚW	9170	C	1,19	SO	5	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-151 -b -00	LMŚW	9170	C	3,09	SO	5	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-151 -c -00	LMŚW	9170	C	1,42	SO	105	D-STAN	inne			
17-06-2-11-151 -c -00	LMŚW	9170	C	2,48	SO	105	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-151 -d -00	LMŚW	9170	C	8,57	SO	105	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-11-152 -b -00	LW	9170	B	2,97	DB	85	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-152 -d -00	LW	9170	C	2,68	OL	34	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-152 -d -00	LW	9170	C	0,2	OL	34	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-152 -g -00	LW	9170	C	1,29	DB.S	15	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-152 -h -00	LW	9170	C	2,02	DB	70	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-152 -k -00	LW	9170	C	0,89	OL	85	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-154 -b -00	LW	91E0	C	1,79	OL	11	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-155 -c -00	LMŚW	9170	C	2,05	SO	9	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-155 -c -00	LMŚW	9170	C	2,19	SO	9	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-155 -d -00	LMŚW	9170	C	2,6	DB.S	17	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-155 -d -00	LMŚW	9170	C	1,99	DB.S	17	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-155 -f -00	LMŚW	9170	C	3,47	SO	118	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-11-155 -g -00	LMŚW	9170	C	3,63	SO	118	D-STAN	rębnia IIIb			

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-2-11-156 -b -00	LW	91E0	C	0,19	OL	8	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-156 -b -00	LW	91E0	C	0,63	OL	8	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-156 -d -00	LW	9170	B	1,42	DB	75	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-156 -f -00	LMŚW	9170	B	4,76	DB	80	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-156 -g -00	LW	91E0	C	1,46	OL	10	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-156 -g -00	LW	91E0	C	0,08	OL	10	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-156 -h -00	LMŚW	9170	C	0,76	DB	80	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-159 -a -00	LMŚW	9170	C	5,83	SO	65	D-STAN	trzebieże		Dolina Liwca	
17-06-2-11-160 -a -00	LŚW	9170	B	2,89	DB	95	D-STAN	trzebieże		Dolina Liwca	
17-06-2-11-160 -h -00	LŚW	9170	C	4,64	SO	85	D-STAN	rębnia IIIb		Dolina Liwca	
17-06-2-11-160 -i -00	LŚW	9170	C	1,48	DB.S	6	D-STAN	pielęgnacje		Dolina Liwca	
17-06-2-11-160 -i -00	LŚW	9170	C	0,07	DB.S	6	D-STAN	Brak wskazań		Dolina Liwca	
17-06-2-11-160 -l -00	LMŚW	9170	C	2,55	SO	95	D-STAN	rębnia IV		Dolina Liwca	
17-06-2-11-161 -b -00	LMŚW	9170	C	3,23	SO	84	D-STAN	rębnia IIIb		Dolina Liwca	
17-06-2-11-161 -c -00	LMŚW	9170	C	1,36	DB	80	D-STAN	Brak wskazań		Dolina Liwca	
17-06-2-11-161 -f -00	LMŚW	9170	C	1,97	BRZ	59	D-STAN	trzebieże		Dolina Liwca	
17-06-2-11-161 -g -00	LŚW	9170	C	2,29	LP	53	D-STAN	Brak wskazań		Dolina Liwca	
17-06-2-11-163 -d -00	LŚW	9170	C	4,92	DB	90	D-STAN	trzebieże		Dolina Liwca	
17-06-2-11-163 -g -00	LW	9170	B	0,79	DB	60	D-STAN	Brak wskazań		Dolina Liwca	
17-06-2-11-163 -k -00	LMW	9170	C	1,33	GB	55	D-STAN	trzebieże		Dolina Liwca	
17-06-2-11-164 -a -00	LW	9170	B	3,34	LP	60	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-164 -b -00	LW	9170	C	0,59	DB.S	16	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-164 -b -00	LW	9170	C	1,56	DB.S	16	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-164 -c -00	LŚW	9170	B	1,63	DB	68	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-164 -d -00	LW	9170	B	1,52	OL	60	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-165 -a -00	LŚW	9170	C	0,79	DB.S	10	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-165 -a -00	LŚW	9170	C	0,13	DB.S	10	D-STAN	Brak wskazań			

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-2-11-165 -b -00	LŚW	9170	B	4,77	DB	69	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-165 -c -00	LŚW	9170	C	6,7	LP	110	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-11-165 -d -00	LŚW	9170	C	1,58	OL	50	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-165 -f -00	LW	9170	C	1,79	OL	54	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-165 -g -00	LŚW	9170	C	2	DB.S	16	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-165 -g -00	LŚW	9170	C	1,92	DB.S	16	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-165 -h -00	LŚW	9170	C	0,31	DB	30	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-165 -i -00	LŚW	9170	C	3,17	LP	90	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-11-165 -j -00	LŚW	9170	C	1,47	LP	37	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-166 -a -00	LŚW	9170	C	3,23	DB	37	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-166 -b -00	LŚW	9170	C	5,82	DB.S	14	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-166 -c -00	LŚW	9170	C	1,04	DB	78	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-166 -c -00	LŚW	9170	C	3,05	DB	78	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-166 -d -00	LŚW	9170	C	1,63	DB.S	8	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-166 -d -00	LŚW	9170	C	1,04	DB.S	8	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-166 -f -00	LW	9170	C	2,25	OL	39	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-166 -h -00	LŚW	9170	B	1,69	LP	60	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-166 -i -00	LW	9170	C	1	OL	85	D-STAN	odnowienia			
17-06-2-11-166 -i -00	LW	9170	C	2,02	OL	85	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-166 -j -00	LŚW	9170	B	10,19	DB	80	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-167 -a -00	LŚW	9170	C	1,8	DB	97	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-167 -b -00	LŚW	9170	C	0,98	DB	28	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-167 -c -00	LŚW	9170	C	2,38	DB	22	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-167 -c -00	LŚW	9170	C	0,13	DB	22	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-167 -d -00	LW	9170	C	6,51	OL	98	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-11-167 -f -00	LW	9170	C	5,99	OL	98	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-11-168 -b -00	LW	9170	C	1,95	DB.S	16	D-STAN	trzebieże			

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-2-11-168 -c -00	LW	9170	C	1,71	OL	95	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-11-168 -d -00	LŚW	9170	C	1,46	DB.S	5	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-168 -f -00	LŚW	9170	C	1,9	DB	27	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-168 -f -00	LŚW	9170	C	0,19	DB	27	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-168 -g -00	LŚW	9170	C	1,98	DB	22	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-168 -g -00	LŚW	9170	C	0,11	DB	22	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-168 -h -00	LŚW	9170	C	1,01	DB.S	16	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-168 -h -00	LŚW	9170	C	1,05	DB.S	16	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-169 -a -00	LŚW	9170	C	2,21	DB	34	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-169 -b -00	LŚW	9170	C	2,17	DB	25	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-169 -b -00	LŚW	9170	C	0,17	DB	25	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-169 -c -00	LŚW	9170	B	3,59	DB	70	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-169 -d -00	LŚW	9170	B	2,42	BRZ	58	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-169 -f -00	LŚW	9170	B	3,41	DB	87	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-170 -c -00	LŚW	9170	C	0,53	DB	100	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-170 -d -00	LW	9170	C	4,8	OL	95	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-170 -f -00	LŚW	9170	C	5,52	BRZ	93	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-11-170 -g -00	LŚW	9170	C	2,97	DB.S	20	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-170 -g -00	LŚW	9170	C	0,13	DB.S	20	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-170 -j -00	LŚW	9170	C	2,4	DB	95	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-171 -b -00	LŚW	9170	C	0,83	DB.S	3	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-171 -b -00	LŚW	9170	C	0,57	DB.S	3	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-171 -c -00	LŚW	9170	B	1,2	DB	90	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-171 -d -00	LŚW	9170	B	5,99	DB	90	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-171 -f -00	LŚW	9170	C	1,58	DB.S	14	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-171 -f -00	LŚW	9170	C	0,04	DB.S	14	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-171 -g -00	LŚW	9170	B	0,71	DB	85	D-STAN	trzebieże			

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-2-11-171 -h -00	LW	9170	C	1,05	BRZ	85	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-11-171 -i -00	LW	9170	B	0,29	OL	90	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-171 -i -00	LW	9170	B	2,83	OL	90	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-171 -j -00	LW	9170	C	1,24	DB.S	14	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-171 -j -00	LW	9170	C	0,13	DB.S	14	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-171 -k -00	LŚW	9170	B	0,99	BRZ	90	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-11-172 -a -00	LŚW	9170	C	0,63	DB	75	D-STAN	inne			
17-06-2-11-172 -a -00	LŚW	9170	C	0,8	DB	75	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-172 -b -00	LŚW	9170	B	2,42	DB	75	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-172 -c -00	LW	9170	C	1,28	OL	15	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-172 -c -00	LW	9170	C	0,3	OL	15	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-172 -d -00	LW	9170	C	1,77	DB.S	14	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-172 -d -00	LW	9170	C	0,5	DB.S	14	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-172 -f -00	LŚW	9170	C	3,54	DB.S	7	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-172 -g -00	LŚW	9170	C	1,49	DB.S	14	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-172 -g -00	LŚW	9170	C	0,2	DB.S	14	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-172 -h -00	LŚW	9170	B	5,59	DB	75	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-172 -i -00	LW	9170	C	1,67	DB.S	14	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-172 -i -00	LW	9170	C	0,9	DB.S	14	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-172 -j -00	LŚW	9170	C	1,48	DB.S	13	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-11-172 -j -00	LŚW	9170	C	0,14	DB.S	13	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-174 -b -00	LMW	9170	C	1,61	DB	77	D-STAN	trzebieże		Dolina Liwca	
17-06-2-11-174 -d -00	LŚW	9170	B	1,76	DB	77	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-174 -f -00	LMW	9170	C	1,11	SO	58	D-STAN	trzebieże		Dolina Liwca	
17-06-2-11-174 -j -00	LMŚW	9170	C	1,39	DB	50	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-11-174 -k -00	LMW	9170	C	1,03	DB.S	16	D-STAN	pielęgnacje		Dolina Liwca	
17-06-2-11-174 -k -00	LMW	9170	C	1,03	DB.S	16	D-STAN	Brak wskazań		Dolina Liwca	

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-2-11-175 -c -00		6410	C	0,09			Ł	Brak wskazań		Dolina Liwca;Ostoja Nadliwiecka	
17-06-2-11-175 -f -00	LW	9170	C	1,88	DB.S	13	D-STAN	pielęgnacje		Dolina Liwca;Ostoja Nadliwiecka	
17-06-2-11-175 -f -00	LW	9170	C	4,45	DB.S	13	D-STAN	Brak wskazań		Dolina Liwca;Ostoja Nadliwiecka	
17-06-2-11-178 -b -00	OL	91E0	C	5,73	OL	37	D-STAN	Brak wskazań		Ostoja Nadliwiecka	
17-06-2-11-179 -c -00	LŚW	9170	B	2,63	DB	110	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-180 -j -00	LMW	9170	C	1,15	DB.S	16	D-STAN	trzebieże		Ostoja Nadliwiecka	
17-06-2-11-180 -j -00	LMW	9170	C	0,19	DB.S	16	D-STAN	Brak wskazań		Ostoja Nadliwiecka	
17-06-2-11-185 -b -00	LŚW	9170	B	13,72	DB	70	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-11-185 -c -00	LMŚW	9170	C	3,7	SO	70	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-189 -d -00	LŚW	9170	B	0,16	DB	105	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-189 -d -00	LŚW	9170	B	2,22	DB	105	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-189 -f -00	LŚW	9170	B	0,75	DB.S	12	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-189 -f -00	LŚW	9170	B	0,12	DB.S	12	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-189 -g -00	LŚW	9170	B	1,09	DB	80	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-189 -i -00	LŚW	9170	B	0,77	DB.S	12	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-189 -i -00	LŚW	9170	B	0,08	DB.S	12	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-189 -j -00	LŚW	9170	B	1,42	DB	100	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-189 -k -00	LŚW	9170	B	1,97	DB	80	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-189 -l -00	LŚW	9170	B	0,74	DB	65	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-189 -m -00	LW	9170	C	1,06	WZ	9	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-189 -m -00	LW	9170	C	0,32	WZ	9	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-190 -a -00	LŚW	9170	C	4,81	SO	95	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-190 -b -00	LŚW	9170	C	1,85	DB	24	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-190 -b -00	LŚW	9170	C	0,59	DB	24	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-190 -c -00	LŚW	9170	C	0,89	SO	95	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-190 -c -00	LŚW	9170	C	2,04	SO	95	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-191 -a -00	LŚW	9170	C	3,49	SO	95	D-STAN	rębnia IIIb			

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-2-12-191 -b -00	LMŚW	9170	C	0,72	DB	75	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-191 -c -00	LŚW	9170	C	4,9	DB	95	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-191 -c -00	LŚW	9170	C	0,13	DB	95	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-191 -d -00	LŚW	9170	C	1,7	SO	95	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-191 -f -00	LŚW	9170	C	4,03	SO	95	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-191 -g -00	LW	9170	C	2,8	DB.S	14	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-191 -g -00	LW	9170	C	0,5	DB.S	14	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-191 -h -00	LŚW	9170	C	0,89	DB	16	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-191 -i -00	LŚW	9170	C	0,65	DB	95	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-191 -i -00	LŚW	9170	C	1,33	DB	95	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-191 -j -00	LŚW	9170	C	0,72	DB.S	16	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-192 -a -00	LŚW	9170	C	1,9	DB.S	7	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-192 -a -00	LŚW	9170	C	0,9	DB.S	7	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-192 -b -00	LŚW	9170	B	3,27	DB	100	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-192 -c -00	LŚW	9170	C	5,24	DB	50	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-192 -d -00	LŚW	9170	C	1,03	BRZ	43	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-192 -g -00	LŚW	9170	C	1,94	OL	44	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-192 -g -00	LŚW	9170	C	0,28	OL	44	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-192 -h -00	LŚW	9170	C	1,09	DB.S	20	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-192 -i -00	LŚW	9170	B	3,23	DB	70	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-193 -a -00	LŚW	9170	C	4,98	SO	95	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-193 -b -00	LŚW	9170	C	1,08	DB.S	16	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-193 -c -00	LW	9170	C	1,39	DB.S	7	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-193 -c -00	LW	9170	C	0,94	DB.S	7	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-193 -d -00	LŚW	9170	B	8,1	DB	72	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-193 -g -00	LŚW	9170	C	2,62	BRZ	72	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-193 -h -00	LŚW	9170	C	1,08	DB.S	11	D-STAN	pielęgnacje			

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-2-12-193 -h -00	LŚW	9170	C	0,07	DB.S	11	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-193 -i -00	LŚW	9170	C	3,57	DB	46	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-194 -a -00	LŚW	9170	C	0,75	BRZ	70	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-194 -a -00	LŚW	9170	C	1,87	BRZ	70	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-194 -b -00	LŚW	9170	B	2,32	DB.S	100	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-194 -d -00	LŚW	9170	B	2,62	DB.S	100	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-194 -f -00	LŚW	9170	B	5,58	DB	63	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-194 -g -00	LŚW	9170	C	3,02	DB	56	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-194 -g -00	LŚW	9170	C	0,05	DB	56	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-194 -h -00	LŚW	9170	C	2,83	DB	46	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-195 -a -00	LŚW	9170	B	2,32	DB	100	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-195 -b -00	LŚW	9170	C	3,5	DB.S	11	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-195 -b -00	LŚW	9170	C	0,18	DB.S	11	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-195 -c -00	LŚW	9170	B	0,69	DB	80	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-195 -d -00	LŚW	9170	C	1,42	DB	5	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-195 -d -00	LŚW	9170	C	1,54	DB	5	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-195 -f -00	LŚW	9170	C	2,35	SO	85	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-195 -g -00	LŚW	9170	C	1,09	DB	45	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-195 -h -00	LŚW	9170	B	8,76	DB	68	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-195 -i -00	LŚW	9170	B	0,33	BRZ	75	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-195 -i -00	LŚW	9170	B	0,77	BRZ	75	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-196 -b -00	LŚW	9170	B	1,49	DB	80	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-196 -c -00	LŚW	9170	C	3,61	BRZ	65	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-196 -d -00	LŚW	9170	C	0,89	DB	42	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-198 -a -00	LŚW	9170	C	11,39	DB	85	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-198 -b -00	LW	9170	C	1,49	OL	85	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-198 -c -00	LMŚW	9170	C	5,61	SO	84	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-2-12-198 -d -00	LW	91F0	C	1,26	DB	75	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-198 -f -00	LŚW	9170	C	6,26	SO	83	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-199 -j -00	LW	9170	C	1,17	DB.S	4	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-199 -j -00	LW	9170	C	0,13	DB.S	4	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-199 -n -00	LŚW	9170	C	3,18	DB	33	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-199 -n -00	LŚW	9170	C	0,2	DB	33	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-199 -o -00	LŚW	9170	B	1,24	DB	85	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-199 -p -00	LW	9170	C	2,86	DB	23	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-199 -p -00	LW	9170	C	0,1	DB	23	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-199 -t -00	LŚW	9170	C	0,88	DB	47	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-200 -f -00	LŚW	9170	C	1,11	DB	66	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-201 -a -00	LŚW	9170	C	3	DB	31	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-201 -b -00	LŚW	9170	C	2,05	DB	25	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-201 -b -00	LŚW	9170	C	0,04	DB	25	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-201 -c -00	LŚW	9170	B	1,95	DB	69	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-201 -d -00	LŚW	9170	C	10,27	DB	53	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-201 -d -00	LŚW	9170	C	0,2	DB	53	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-201 -f -00	LŚW	9170	C	0,34	DB	80	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-201 -f -00	LŚW	9170	C	1,44	DB	80	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-201 -h -00	LŚW	9170	C	2,19	DB	69	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-202 -a -00	LŚW	9170	C	1,35	DB	51	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-202 -b -00	LW	9170	C	0,77	DB	25	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-202 -b -00	LW	9170	C	0,77	DB	25	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-202 -c -00	LŚW	9170	B	3,14	DB	80	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-202 -g -00	LMŚW	9170	C	2,61	DB	80	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-202 -g -00	LMŚW	9170	C	0,25	DB	80	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-203 -d -00	LŚW	9170	C	2,74	DB.S	5	D-STAN	pielęgnacje			

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-2-12-203 -d -00	LŚW	9170	C	1,16	DB.S	5	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-203 -i -00	LŚW	9170	B	5,66	DB	85	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-204 -a -00	LŚW	9170	B	12,55	DB	55	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-204 -b -00	LŚW	9170	C	1,76	SO	85	D-STAN	rębnia IIIa			
17-06-2-12-204 -c -00	LW	9170	C	2,85	OL	37	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-204 -d -00	LŚW	9170	C	1	DB	75	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-204 -f -00	LŚW	9170	C	2,43	DB.S	11	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-204 -f -00	LŚW	9170	C	0,13	DB.S	11	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-204 -g -00	LŚW	9170	C	0,86	GB	55	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-204 -h -00	LŚW	9170	B	1,71	DB	100	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-204 -i -00	LŚW	9170	C	0,81	DB	37	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-205 -a -00	LŚW	9170	B	3,12	DB	95	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-205 -b -00	LW	9170	C	0,92	DB	80	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-205 -c -00	LW	9170	C	0,6	DB.S	10	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-205 -c -00	LW	9170	C	0,16	DB.S	10	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-205 -d -00	LŚW	9170	C	3,15	DB	80	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-205 -f -00	LŚW	9170	C	5,96	DB	65	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-205 -g -00	LŚW	9170	C	6,08	GB	55	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-205 -i -00	LŚW	9170	C	2,56	BRZ	43	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-205 -j -00	LŚW	9170	C	0,88	MD	35	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-206 -a -00	LŚW	9170	B	3,44	DB	95	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-206 -b -00	LŚW	9170	B	1,78	DB	80	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-206 -c -00	LŚW	9170	C	7,07	DB	67	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-206 -d -00	LŚW	9170	C	3,64	BRZ	58	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-206 -f -00	LŚW	9170	C	2,64	GB	50	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-206 -f -00	LŚW	91F0	C	0,92	GB	50	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-206 -g -00	LW	9170	C	0,55	OL	105	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-2-12-206 -g -00	LW	91F0	C	2,66	OL	105	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-206 -h -00	LŚW	9170	C	2,23	DB	120	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-206 -i -00	LW	9170	C	0,63	DB	55	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-207 -a -00	LŚW	9170	B	3,29	DB	90	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-207 -b -00	LW	9170	A	1,29	DB	115	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-207 -c -00	LŚW	9170	B	3,16	DB	100	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-207 -d -00	LŚW	9170	C	0,63	DB	31	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-207 -f -00	LW	9170	C	2,71	OL	38	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-207 -g -00	LŚW	9170	B	4,17	DB	130	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-207 -i -00	LW	91F0	C	0,74	DB	31	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-207 -j -00	LŚW	9170	C	1,81	SO	98	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-207 -k -00	LŚW	9170	B	1,79	DB	98	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-208 -a -00	LŚW	9170	A	10,47	DB	130	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-208 -b -00	LŚW	9170	B	2,44	SO	120	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-208 -c -00	LŚW	9170	A	7,62	DB	130	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-208 -d -00	LŚW	9170	C	1,08	DB.S	14	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-208 -f -00	LŚW	9170	C	0,91	DB.S	14	D-STAN	Brak wskazań	Kantor Stary	Kantor Stary	
17-06-2-12-209 -a -00	LŚW	9170	B	10,54	DB	80	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-209 -b -00	LŚW	9170	B	6,88	DB	61	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-209 -c -00	LŚW	9170	C	3,39	BRZ	53	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-209 -d -00	LŚW	9170	C	2,15	DB	75	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-210 -a -00	LŚW	9170	B	6,35	DB	75	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-210 -a -00	LŚW	9170	B	0,05	DB	75	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-210 -c -00	LŚW	9170	C	0,63	DB	23	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-210 -d -00	LŚW	9170	C	1,58	DB.S	13	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-210 -d -00	LŚW	9170	C	0,1	DB.S	13	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-210 -f -00	LŚW	9170	C	1,62	DB	36	D-STAN	trzebieże			

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-2-12-210 -i -00	LŚW	9170	C	6,44	OL	90	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-210 -k -00	LŚW	9170	C	1,07	DB	27	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-211 -a -00	LŚW	9170	C	1,8	DB	30	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-211 -b -00	LŚW	9170	C	1,94	DB	25	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-211 -d -00	LŚW	9170	C	1,5	DB.S	7	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-211 -f -00	LW	9170	C	3,41	OL	68	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-211 -g -00	LŚW	9170	C	0,79	DB.S	11	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-211 -g -00	LŚW	9170	C	0,06	DB.S	11	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-211 -i -00	LŚW	9170	C	0,86	BRZ	55	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-211 -j -00	LW	9170	C	3,48	BRZ	35	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-211 -j -00	LW	9170	C	0,15	BRZ	35	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-211 -k -00	LMŚW	9170	C	4,7	DB	25	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-211 -k -00	LMŚW	9170	C	0,3	DB	25	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-211 -l -00	LŚW	9170	C	1,26	DB	47	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-212 -a -00	LŚW	9170	C	3,9	DB	75	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-212 -c -00	LW	9170	C	1,06	OL	115	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-212 -d -00	LŚW	9170	C	3,27	DB.S	17	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-212 -d -00	LŚW	9170	C	0,29	DB.S	17	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-212 -f -00	LŚW	9170	C	0,98	DB	5	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-212 -f -00	LŚW	9170	C	2,31	DB	5	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-212 -g -00	LŚW	9170	C	1,08	OL	42	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-212 -h -00	LŚW	9170	C	4,22	SO	101	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-212 -i -00	LŚW	9170	C	0,75	DB	80	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-212 -m -00	LŚW	9170	C	0,67	BRZ	47	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-212 -n -00	LŚW	9170	C	3,56	SO	101	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-212 -o -00	LŚW	9170	C	4,08	SO	101	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-213 -b -00	LŚW	9170	C	1,71	DB	90	D-STAN	trzebieże			

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-2-12-213 -d -00	LW	9170	B	1	DB.S	16	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-213 -d -00	LW	9170	B	0,83	DB.S	16	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-213 -f -00	LŚW	9170	B	1,97	DB	90	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-213 -h -00	LW	9170	C	1,21	DB.S	14	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-213 -h -00	LW	9170	C	0,09	DB.S	14	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-213 -n -00	LŚW	9170	B	5,5	DB	87	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-214 -a -00	LŚW	9170	C	1,44	DB	73	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-214 -b -00	LŚW	9170	C	3,39	BRZ	73	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-214 -c -00	LŚW	9170	C	3,36	DB	59	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-214 -d -00	LŚW	9170	C	3,39	DB	52	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-214 -f -00	LŚW	9170	B	8,56	DB.S	97	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-214 -g -00	LŚW	9170	C	2,18	DB	55	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-214 -g -00	LŚW	9170	C	0,1	DB	55	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-215 -a -00	LŚW	9170	C	1,69	DB	52	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-215 -a -00	LŚW	9170	C	0,9	DB	52	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-215 -b -00	LŚW	9170	B	5,34	DB.S	88	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-215 -c -00	LŚW	9170	C	4,25	DB.S	15	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-215 -c -00	LŚW	9170	C	0,26	DB.S	15	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-215 -d -00	LW	9170	C	1,2	DB	46	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-215 -h -00	LŚW	9170	C	2,51	DB	37	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-216 -a -00	LŚW	9170	C	0,8	DB	50	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-216 -b -00	LŚW	9170	C	0,5	MD	31	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-216 -c -00	LŚW	9170	C	4,24	SO	97	D-STAN	rębnia IV			
17-06-2-12-216 -d -00	LW	9170	C	1,17	DB.S	14	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-216 -d -00	LW	9170	C	0,13	DB.S	14	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-216 -f -00	LW	9170	C	0,78	SO	97	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-216 -f -00	LW	9170	C	1,63	SO	97	D-STAN	Brak wskazań			

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-2-12-216 -g -00	LŚW	9170	C	1,15	DB.S	16	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-216 -h -00	LŚW	9170	C	1,72	DB	45	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-216 -i -00	LŚW	9170	C	0,91	DB.S	16	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-216 -i -00	LŚW	9170	C	0,07	DB.S	16	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-216 -j -00	LMŚW	9170	C	4,51	SO	100	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-216 -k -00	LW	9170	C	2,9	OL	99	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-216 -l -00	LMŚW	9170	C	0,64	MD	43	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-216 -m -00	LMW	9170	C	0,67	BRZ	45	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-216 -n -00	LŚW	9170	C	0,64	DB	65	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-216 -o -00	LW	9170	C	0,76	OL	58	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-217 -a -00	LW	9170	C	2,21	DB.S	18	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-217 -b -00	LŚW	9170	C	0,67	DB	53	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-217 -d -00	LŚW	9170	C	1,13	DB	53	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-217 -h -00	LMŚW	9170	C	4,09	SO	105	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-217 -k -00	LW	9170	B	0,83	DB	100	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-217 -k -00	LW	9170	B	2,02	DB	100	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-218 -a -00	LŚW	9170	B	0,67	DB	135	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-218 -a -00	LŚW	9170	B	1,71	DB	135	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-218 -b -00	LW	9170	C	5,04	BRZ	55	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-218 -c -00	LŚW	9170	C	5,07	BRZ	45	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-218 -f -00	LMŚW	9170	C	1,17	DB	40	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-218 -g -00	LMŚW	9170	C	3,92	DB	80	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-219 -a -00	LŚW	9170	B	12,58	DB	85	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-219 -c -00	LW	9170	C	1,89	OL	80	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-219 -d -00	LMŚW	9170	C	1,9	SO	87	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-219 -f -00	LŚW	9170	C	0,69	WZ	9	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-219 -f -00	LŚW	9170	C	0,07	WZ	9	D-STAN	Brak wskazań			

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-2-12-220 -a -00	LŚW	9170	C	1,51	DB	43	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-220 -b -00	LŚW	9170	C	1,27	DB.S	16	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-220 -b -00	LŚW	9170	C	0,02	DB.S	16	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-220 -f -00	LŚW	9170	C	6,13	BRZ	85	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-220 -g -00	LŚW	9170	B	2,45	GB	74	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-220 -h -00	LŚW	9170	C	1,75	DB.S	16	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-220 -i -00	LŚW	9170	C	0,77	DB.S	7	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-221 -a -00	LW	9170	C	4,24	MD	36	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-221 -b -00	LŚW	9170	C	3,49	BRZ	45	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-221 -f -00	LŚW	9170	C	1,57	DB	45	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-221 -g -00	LŚW	9170	C	1,66	DB	35	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-221 -h -00	LŚW	9170	C	4,02	DB	30	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-221 -i -00	LŚW	9170	A	5,46	DB	105	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-222 -a -00	LŚW	9170	C	4,32	BRZ	47	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-222 -b -00	LŚW	9170	B	4,84	DB	90	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-222 -c -00	LW	9170	C	0,45	OL	70	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-222 -c -00	LW	9170	C	0,64	OL	70	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-223 -c -00	LŚW	9170	C	5,15	GB	75	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-223 -d -00	LŚW	9170	B	5,79	DB	100	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-223 -f -00	LŚW	9170	B	10,24	DB	85	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-223 -g -00	LŚW	9170	C	3,52	SO	90	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-224 -a -00	LŚW	9170	B	4,56	DB	78	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-224 -b -00	LŚW	9170	C	2,13	BRZ	63	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-224 -c -00	LŚW	9170	C	5,67	BRZ	55	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-224 -c -00	LŚW	9170	C	0,08	BRZ	55	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-224 -d -00	LW	9170	C	5,06	BRZ	45	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-224 -f -00	LŚW	9170	C	1,16	DB	69	D-STAN	Brak wskazań			

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-2-12-224 -h -00	LW	9170	C	2,72	BRZ	69	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-224 -i -00	LŚW	9170	C	2,02	DB	69	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-225 -a -00	LŚW	9170	C	0,32	DB.S	18	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-225 -a -00	LŚW	9170	C	2,79	DB.S	18	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-225 -b -00	LŚW	9170	B	2,91	DB	103	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-225 -c -00	LW	9170	C	4,19	BRZ	76	D-STAN	rębnia IIIa			
17-06-2-12-225 -d -00	LMŚW	9170	C	1,43	DB.S	17	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-225 -d -00	LMŚW	9170	C	2,28	DB.S	17	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-225 -f -00	LŚW	9170	C	1,98	SO	76	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-226 -a -00	LŚW	9170	B	1,05	BRZ	62	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-226 -a -00	LŚW	9170	B	3,93	BRZ	62	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-226 -d -00	LŚW	9170	B	3,88	BRZ	57	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-226 -f -00	LMŚW	9170	C	2,89	BRZ	40	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-226 -h -00	LŚW	9170	C	2,1	DB	55	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-227 -d -00	LW	9170	C	6,68	BRZ	50	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-227 -f -00	LŚW	9170	C	6,96	DB	50	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-227 -g -00	LW	9170	C	0,74	BRZ	100	D-STAN	rębnia II			
17-06-2-12-228 -a -00	LMŚW	9170	C	3,39	DB	80	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-228 -b -00	LŚW	9170	C	7,93	BRZ	63	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-229 -a -00	LŚW	9170	B	3,51	DB	80	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-229 -b -00	LW	9170	C	0,51	DB.S	6	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-229 -b -00	LW	9170	C	1,33	DB.S	6	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-229 -c -00	LŚW	9170	B	2,24	DB	80	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-229 -d -00	LŚW	9170	C	1,05	DB.S	10	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-229 -d -00	LŚW	9170	C	0,08	DB.S	10	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-229 -f -00	LMŚW	9170	C	1,86	SO	80	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-229 -g -00	LŚW	9170	C	6,86	DB	90	D-STAN	trzebieże			

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-2-12-230 -a -00	LŚW	9170	C	0,56	DB.S	18	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-230 -a -00	LŚW	9170	C	2,54	DB.S	18	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-230 -b -00	LŚW	9170	C	2,79	DB.S	14	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-230 -b -00	LŚW	9170	C	0,27	DB.S	14	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-230 -c -00	LŚW	9170	C	1,83	DB.S	8	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-230 -c -00	LŚW	9170	C	0,22	DB.S	8	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-230 -d -00	LŚW	9170	C	5,22	DB	38	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-230 -f -00	LŚW	9170	C	4,45	GB	85	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-230 -g -00	LŚW	9170	C	1,16	OL	32	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-230 -h -00	LŚW	9170	B	5,68	DB	95	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-230 -i -00	LŚW	9170	C	1,92	DB.S	3	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-230 -i -00	LŚW	9170	C	0,3	DB.S	3	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-231 -a -00	LŚW	9170	C	3,33	DB	31	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-231 -b -00	LŚW	9170	C	3,6	DB	27	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-231 -b -00	LŚW	9170	C	0,11	DB	27	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-231 -c -00	LŚW	9170	C	2,97	DB.S	18	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-231 -c -00	LŚW	9170	C	0,31	DB.S	18	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-231 -d -00	LŚW	9170	C	3,16	DB.S	14	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-231 -d -00	LŚW	9170	C	0,2	DB.S	14	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-231 -f -00	LŚW	9170	C	3,64			ZRAŁ	inne			
17-06-2-12-232 -a -00	LŚW	9170	C	0,87	DB	100	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-232 -b -00	LŚW	9170	C	1,24	DB.S	16	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-232 -c -00	LMŚW	9170	C	1,64	SO	13	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-232 -c -00	LMŚW	9170	C	0,27	SO	13	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-232 -d -00	LŚW	9170	C	7,65	DB	49	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-232 -d -00	LŚW	9170	C	0,07	DB	49	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-232 -f -00	LŚW	9170	B	2,45	DB	95	D-STAN	trzebieże			

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-2-12-232 -g -00	LŚW	9170	B	2,56	GB	80	D-STAN	rębnia IIIa			
17-06-2-12-233 -h -00	LŚW	9170	B	8,71	DB	95	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-233 -i -00	LŚW	9170	C	4,37	BRZ	95	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-234 -b -00	LŚW	9170	C	3,8	DB.S	15	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-234 -b -00	LŚW	9170	C	0,16	DB.S	15	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-234 -c -00	LŚW	9170	C	2,22	DB	69	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-234 -g -00	LŚW	9170	B	8,14	DB	88	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-234 -h -00	LŚW	9170	C	2,43	DB.S	19	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-234 -h -00	LŚW	9170	C	0,18	DB.S	19	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-234 -i -00	LŚW	9170	C	2,12	DB.S	15	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-234 -i -00	LŚW	9170	C	0,3	DB.S	15	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-234 -k -00	LŚW	9170	C	0,74	DB	55	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-235 -h -00	LW	9170	C	1,55	BRZ	48	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-235 -k -00	LMW	9170	C	2,35	DB	57	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-236 -b -00	LŚW	9170	B	1,44	DB	118	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-236 -c -00	LŚW	9170	C	0,23	DB	66	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-236 -c -00	LŚW	9170	C	4,76	DB	66	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-236 -d -00	LŚW	9170	C	5,7	OS	56	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-236 -f -00	LW	9170	C	0,99	OL	51	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-237 -a -00	LŚW	9170	B	9,27	DB	95	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-237 -b -00	LŚW	9170	A	1,64	DB.S	117	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-237 -c -00	LW	9170	C	0,36	DB.S	7	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-237 -c -00	LW	9170	C	1,06	DB.S	7	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-238 -a -00	LŚW	9170	B	8,23	DB	100	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-238 -b -00	LŚW	9170	B	1,99	DB	100	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-238 -c -00	LŚW	9170	B	1,76	DB	100	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-238 -c -00	LŚW	9170	B	2,77	DB	100	D-STAN	Brak wskazań			

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-2-12-238 -d -00	LŚW	9170	B	1,92	DB	100	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-238 -d -00	LŚW	9170	B	2,65	DB	100	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-238 -f -00	LMŚW	9170	C	1,6	BRZ	75	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-238 -g -00	LMŚW	9170	C	0,5	BRZ	75	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-238 -g -00	LMŚW	9170	C	0,96	BRZ	75	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-238 -i -00	LŚW	9170	B	1,08	DB	100	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-239 -a -00	LŚW	9170	B	2,84	DB	70	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-239 -b -00	LW	9170	B	4,07	BRZ	58	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-239 -b -00	LW	9170	B	0,06	BRZ	58	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-239 -c -00	LW	9170	B	2,68	OS	45	D-STAN	Brak wskazań			Użytek 478
17-06-2-12-239 -d -00	LW	9170	B	0,9	DB	95	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-239 -f -00	LŚW	9170	B	2,17	DB	70	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-239 -g -00	LW	9170	B	1,07	OL	78	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-240 -a -00	LW	9170	C	4,7	OL	58	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-240 -b -00		6510	B	1,79			Ł	Brak wskazań			
17-06-2-12-240 -c -00	LW	9170	C	7,08	OL	70	D-STAN	rębnia IIIb			
17-06-2-12-240 -d -00	LW	9170	C	0,42	DB.S	18	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-240 -d -00	LW	9170	C	1,7	DB.S	18	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-240 -f -00	LW	9170	C	2,16	DB.S	14	D-STAN	pielęgnacje			
17-06-2-12-240 -f -00	LW	9170	C	0,69	DB.S	14	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-240 -g -00		6510	B	3,7			Ł	Brak wskazań			
17-06-2-12-240 -h -00		6510	C	1,24			Ł	Brak wskazań			
17-06-2-12-240 -j -00		6510	B	0,7			Ł	Brak wskazań			
17-06-2-12-241 -a -00	LŚW	9170	B	9,02	DB	80	D-STAN	Brak wskazań			
17-06-2-12-241 -b -00	LŚW	9170	C	2,21	DB	53	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-12-241 -c -00	LŚW	9170	C	1,74	DB	40	D-STAN	trzebieże			
17-06-2-09-257 -j -00		3160	C	0,45			BAGNO	Brak wskazań			Użytek 617

Adres leśny	TSL	Siedlisko Natura 2000			Wydzielenie			wskazówka	Forma ochrony przyrody		
		Kod	stan	Pow. [ha]	Gat.	wiek	Rodzaj pow.		Rezerwat	Obszar natura 2000	Użytek ekologiczny
17-06-2-11-268 -a -00	LW	91E0	C	0,4	OL	60	D-STAN	Brak wskazań		Dolina Liwca;Ostoja Nadliwiecka	
17-06-2-12-286 -a -00	OL	91E0	C	0,25	OL	58	D-STAN	Brak wskazań		Dolina Liwca;Ostoja Nadliwiecka	
17-06-2-12-241A -b -00	OLJ	91E0	B	0,5	OL	65	D-STAN	Brak wskazań		Dolina Liwca;Ostoja Nadliwiecka	
17-06-2-12-241A -f -00	OLJ	91E0	B	0,58	OL	80	D-STAN	Brak wskazań		Dolina Liwca;Ostoja Nadliwiecka	
17-06-2-09-59A -a -00	OL	91E0	C	1,93	OL	18	D-STAN	trzebieże			

Załącznik nr 2. Wykaz chronionych gatunków roślin

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie*	Kategoria wg czerwonej listy**	Źródło informacji***
1	bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	częściowa	Oligotroficzne siedliska bagienne, bory wilgotne	bardzo licznie		1, 2, 9, 10, 14, 15
2	bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	częściowa	Bory sosnowe i mieszane, na kwaśnym podłożu	licznie		1
3	bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	częściowa	Mokre łąki, torfowiska, bagna, olsy	2		1, 5, 11
4	centuria pospolita	<i>Centaureum erythraea</i>	częściowa	Łąki, łąki, widne polany, zręby	-		4
5	cibora żółta	<i>Cyperus flavescent</i>	ściśła	Brzegi zbiorników wodnych	-	EN	6
6	czarcikęsik Kluka	<i>Succisa inflata</i>	ściśła	Podmokłe łąki	-	NT	15, 16
7	drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	częściowa	Podmokłe lasy: olsy i łąki	licznie		1
8	dzwonek boloński	<i>Campanula bononiensis</i>	ściśła	Suche murawy kserotermiczne, zarośla, trawiaste zbocza	-	NT	5
9	dzwonek szerokolistny	<i>Campanula latifolia</i>	częściowa	Lasy liściaste i zarośla	-	NT	4
10	fałdownik nastroszony	<i>Rhytidadelphus squarrosus</i>	częściowa	Brzegi lasów, dróg, potoków, w miejscach wilgotnych, trawistych, na śródleśnych łąkach	licznie		1
11	fałdownik trzyczęściowy	<i>Rhytidadelphus triquetrus</i>	częściowa	Lasy liściaste i mieszane, bory mieszane dębowo-sosnowe	licznie		1
12	fiolek mokradłowy	<i>Viola stagnina</i>	ściśła	Mokre łąki, torfowiska	1	VU	2
13	gajnik Isniący	<i>Hylocomium splendens</i>	częściowa	Bory szpilkowe i mieszane, kwaśne dąbrowy, świetlista dąbrowa, a także lasy bagienne	licznie		1
14	gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>	częściowa	Lasy liściaste, zwłaszcza grądy, gleby świeże, eutroficznie o odczynie obojętnym lub lekko zasadowym, cieniulubny	10		1, 2, 4, 9, 12
15	goździk piaszkowy	<i>Dianthus arenarius</i>	częściowa	Bory suche i świeże, murawy napiaskowe, wrzosowiska	-	NT	2, 1
16	goździk pyszny	<i>Dianthus superbus</i>	ściśła	Wilgotne łąki, torfowiska, obrzeża lasów	-	VU	15
17	gruszyca mniejsza	<i>Pyrola minor</i>	częściowa	Bory sosnowe	-		3, 5
18	gruszyca	<i>Pyrola rotundifolia</i>	częściowa	Cieniste lasy iglaste i mieszane	-		4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie*	Kategoria wg czerwonej listy**	Źródło informacji***
	okragłolistna						
19	gruszyca zielonawa	<i>Pyrola chlorantha</i>	częściowa	Bory sosnowe	-		3
20	grzybień białe	<i>Nymphaea alba</i>	częściowa	Zbiorniki wodne	4		2, 11, 13
21	grzybieńcyk wodny	<i>Nymphoides peltata</i>	ściśła	Zbiorniki wodne	-	VU	11
22	kocanki piaszkowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	częściowa	Murawy napiaskowe, suche i świeże bory sosnowe, na glebach suchych oligotroficznych; światłolubny	1		2, 3, 14
23	konitruć błotny	<i>Gratiola officinalis</i>	częściowa	Wilgotne łąki, bagna, brzegi wód	-	VU	16
24	kosaciec syberyjski	<i>Iris sibirica</i>	ściśła	Wilgotne łąki, obrzeża śródlęśnych strumieni i rowów; miejsca przeświecone	6	VU	2, 8
25	kruszczyk błotny	<i>Epipactis palustris</i>	ściśła	Torfowiska niskie, mokre łąki, łęgi i olsy, umiarkowanie światłolubny	-		10
26	kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	częściowa	Żyzne lasy liściaste, ale także bory i lasy mieszane, na glebach świeżych, mezo- i eutroficznych	2		2, 4, 5, 7, 10, 12, 14
27	kukulka krwista	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	częściowa	Wilgotne łąki	-	NT	4, 5, 7
28	kukulka plamista	<i>Dactylorhiza maculata</i>	częściowa	Mokre łąki, torfowiska, lasy łęgowe	-		5, 14
29	kukulka szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>	częściowa	Wilgotne łąki	1	NT	4, 5, 7, 10, 14
30	lilia bulwkowata	<i>Lilium bulbiferum</i>	ściśła	Łąki i pastwiska, miedze, ugory, polany śródlęsne	-	EN	7
31	lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	ściśła	Widne, przeświecone lasy liściaste	10		2
32	listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	częściowa	Wilgotne półcieniste lasy liściaste i bory	3		2, 4, 5, 9, 10, 12, 15
33	mącznica lekarska	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	ściśła	Widne bory sosnowe na ubogich glebach, suche wrzosowiska; roślina światłolubna	12	NT	2, 3, 10
34	mieczyk dachówkowaty	<i>Gladiolus imbricatus</i>	ściśła	Widne lasy - grądy i dąbrowy, łąki	2	NT	2, 4, 5
35	miodownik melisowaty	<i>Melittis melissophyllum</i>	częściowa	Widne i ciepłe grądy i dąbrowy	9		2, 5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie*	Kategoria wg czerwonej listy**	Źródło informacji***
36	modrzewnica zwyczajna	<i>Andromeda polifolia</i>	częściowa	Torfowiska oraz bory bagienne i wilgotne	1		1
37	naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	częściowa	Świetliste lasy, ich obrzeża, okolice zrębów, ziołorośla	-		4, 5, 7
38	nasieźrzał pospolity	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	ściśła	Wilgotne łąki, zarośla, na glebach mezotroficznych, w miejscach umiarkowanie oświetlonych	-	VU	4, 5, 10, 12, 15
39	orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	częściowa	Ciepłe i widne lasy liściaste	2		2, 4
40	ozorka zielona	<i>Coeloglossum viride</i>	ściśła	Prześwietlone lasy, łąki, murawy i zarośla	-	VU	4, 12
41	pełnik europejski	<i>Trollius europaeus</i>	ściśła	Łąki, zarośla, lasy wilgotne nad ciekami	2	VU	2, 4, 12
42	plonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	częściowa	Wilgotne i kwaśne podłoże zbiorowisk borów i borów mieszanych, także na łąkach i torfowiskach	licznie		1
43	podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	częściowa	Widne lasy, polany, łąki	5		2, 4, 5, 7, 10, 12
44	podkolan zielonawy	<i>Platanthera chlorantha</i>	częściowa	Świetliste lasy liściaste i zarośla, polany, wilgotne łąki	-	NT	4, 10
45	pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>	częściowa	Suche bory sosnowe i murawy napiaskowe; gatunek ciepło- i światłolubny	9	NT	2, 3
46	rojniak włochały	<i>Jovibarba hirta</i>	ściśła	Murawy kserotermiczne, środowiska skrajnie suche	-		5
47	rojownik pospolity	<i>Jovibarba sobolifera</i>	ściśła	Piaszki, skały, środowiska skrajnie suche	-	VU	3
48	rokietnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	częściowa	Kwaśne gleby borów i borów mieszanych, świetliste i kwaśne dąbrowy, miejsca silnie prześwietlone	bardzo licznie		1
49	rosiczka okragłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	ściśła	Gleby mokre, ubogie i kwaśne, w borach bagiennych, na torfowiskach wysokich i przejściowych	5	NT	1, 2, 9
50	sasanka łąkowa	<i>Pulsatilla pratensis</i>	ściśła	Świetliste obrzeża lasów i zarośli	-	NT	3
51	storczyk męski	<i>Orchis mascula</i>	ściśła	Łąki, świetliste zarośla i lasy liściaste	1	CR	2
52	torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>	częściowa	Obszary mokradłowe, torfowiska	licznie		1, 17
53	torfowiec magellański	<i>Sphagnum magellanicum</i>	częściowa	Sosnowe bory bagienne, torfowiska wysokie, mszary i tereny mokradłowe	-		17

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie*	Kategoria wg czerwonej listy**	Źródło informacji***
54	torfowiec nastrozony	<i>Sphagnum squarrosum</i>	częściowa	Olsy torfowcowe	1		1
55	torfowiec spiczastolistny	<i>Sphagnum cuspidatum</i>	częściowa	Obszary mokradłowe, torfowiska	-		17
56	turówka leśna	<i>Hierochloë australis</i>	częściowa	Ciepłe i widne lasy liściaste	1	VU	2, 4
57	wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>	częściowa	Wilgotne, cieniste lasy liściaste, łęgi na glebach świeżych, zasadowych	licznie		2, 7, 9, 12, 13
58	widlicz cyprysowy	<i>Diphasiastrum tristachyum</i>	ściśła	Wrzosowiska, jasne bory i bory mieszane	-	EN	16
59	widlicz spłaszczony	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	częściowa	Różne typy zbiorowisk borów i borów mieszanych, gleby suche i świeże, oligotroficzne, kwaśne	19	VU	2, 3, 10, 16
60	widlicz Zeillera	<i>Diphasiastrum zeilleri</i>	ściśła	Zbiorowiska borowe, na glebach suchych i świeżych, oligotroficznych, w miejscach półcienistych	-	DD	3, 16
61	widlak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	częściowa	Bory sosnowe, suche łąki i wrzosowiska, na glebach świeżych oligo- i mezotroficznych; gatunek umiarkowanie światłolubny	licznie	NT	1, 2, 3, 9, 10, 13, 14, 15, 16
62	widlak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	częściowa	Różne zbiorowiska borowe, na glebach świeżych do mokrych, oligotroficznych; gatunek umiarkowanie cienioznośny	bardzo licznie	NT	1, 2, 3, 9, 10, 13, 14, 15, 16
63	widlaczek torfowy	<i>Lycopodiella inundata</i>	ściśła	Torfowiska przejściowe, młaki turzycowe, mokre łąki	-		9
64	wroniec widlasty	<i>Huperzia selago</i>	częściowa	Różne zbiorowiska leśne, w różnych warunkach troficznych, wilgotnościowych i świetlnych	-	NT	3, 10, 16
65	widłoząb kędzierzawy	<i>Dicranum polysetum</i>	częściowa	Widne bory i bory mieszane	licznie		1
66	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Bory i bory mieszane	bardzo licznie		1
67	wielosił błękitny	<i>Polemonium caeruleum</i>	ściśła	Skraje lasów, wilgotne łąki, brzegi wód	1	VU	2, 15

* W przypadku gatunków, które nie mają zidentyfikowanych konkretnych stanowisk część informacji pochodzi z opracowań sprzed 30–40 lat i stanowiska te nie są zweryfikowane w aktualnych inwentaryzacjach; dane te w większości odnoszą się do gatunków, które miały swoje stanowiska na obszarze rezerwatów.

** Kaźmierczakowa i in. 2016; zastosowane skróty: CR – gatunek krytycznie zagrożony wyginięciem; EN – gatunek zagrożony wyginięciem; VU – gatunek narażony na wyginięcie; NT – gatunek bliski zagrożenia; DD – gatunek, którego stopień zagrożenia nie może być określony z powodu braku wystarczających informacji.

*** 1 – dane z taksacji, 2 – dane własne Nadleśnictwa Łochów, 3 – Falkowski i in. (1998), 4 – Ciosek i in. (1995), 5 – Komorowska (1990), 6 – Głowacki (1984), 7 – Ciosek i in. (1996), 8 – Ciosek i Krechowski (2008), 9 – Dokumentacja rezerwatu przyrody „Jęgiel” (dane z okresu przed powołaniem rezerwatu oraz z lat 90. XX w.), 10 – Dokumentacja rezerwatu przyrody „Czaplowizna” (dane z okresu przed powołaniem rezerwatu oraz z lat 90. XX w.), 11 – Dokumentacja rezerwatu przyrody „Śliże” (dane z okresu przed powołaniem rezerwatu oraz z lat 90. XX w.), 12 – Dokumentacja rezerwatu przyrody „Kantor Stary” (dane z okresu przed powołaniem rezerwatu), 13 – Dokumentacja rezerwatu przyrody „Moczydło” (dane z okresu przed powołaniem rezerwatu), 14 – Dokumentacja rezerwatu przyrody „Wilcze Błota” (dane z okresu przed powołaniem rezerwatu), 15 – Dokumentacja rezerwatu przyrody „Mokry Jęgiel” (dane z okresu przed powołaniem rezerwatu), 16 – Dokumentacja planu ochrony Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego, 17 – Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000.

Załącznik nr 3. Wykaz chronionych gatunków grzybów

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba stanowisk w n-ctwie*	Kat. wg Czerwonej Listy**	Źródło informacji ***
1	błyskoperek podkorowy	<i>Inonotus obliquus</i>	częściowa	Pnie drzew liściastych, głównie brzozy i osiki	22	R	1, 2
2	brodaczką kępkowa	<i>Usnea hirta</i>	częściowa	Na drzewach, głównie iglastych.	-	VU	3, 5
3	brodaczką zwyczajną	<i>Usnea filipendula</i>	częściowa	Korowina drzew iglastych i liściastych, w lasach i na terenach otwartych.	-	VU	2, 3
4	chrobotek alpejski	<i>Cladonia stellaris</i>	ściśła	Świetliste bory sosnowe	3	EN	3
5	chrobotek leśny	<i>Cladonia arbuscula</i>	częściowa	Suche bory sosnowe, zwłaszcza bory chrobotkowe	bardzo licznie****		1, 2
6	chrobotek reniferowy	<i>Cladonia rangiferina</i>	częściowa				
7	chróścik karłowaty (1)	<i>Stereocaulon condensatum</i>	częściowa	Miejsca piaszczyste i widne, na glebie lub kamieniach	-	VU	4
8	chróścik (1)	<i>Stereocaulon sp.</i>	częściowa/ściśła	Miejsca piaszczyste i widne, na glebie lub kamieniach	6		2
9	lakownica żółtawa	<i>Ganoderma lucidum</i>	częściowa	pnie drzew liściastych, najczęściej obumarłych	2	R	2
10	odnożyca jesionowa	<i>Ramalina fraxinea</i>	ściśła	Korowina drzew liściastych, w miejscach dobrze oświetlonych.	-	EN	3, 4, 5
11	odnożyca kępkowa	<i>Ramalina fastigiata</i>	ściśła	Korowina drzew, miejsca prześwietlone.	-	EN	3, 4, 5
12	ozorek dębowy	<i>Fistulina hepatica</i>	częściowa	Korzenie, pnie i wywroty dębowe, drewno użytkowe	1	R	2
13	pawężnica psia	<i>Peltigera sp.</i>	częściowa	Rośnie na glinie, próchnicy i martwych szczątkach roślin,	-	-	4
14	plucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>	częściowa	Widne bory sosnowe i miejsca otwarte.	34	VU	2, 4, 6, 7
15	plucnica płotowa	<i>Cetraria sepincola</i>	ściśła	Na korowinie i cienkich gałązkach, zwykle brzoź.	-	EN	5
16	złotlinka jaskrawa	<i>Vulpicida pinastri</i>	częściowa	Korowina drzew, głównie liściastych	-	NT	5
17	żółtlica chropowata	<i>Flavoparmelia caperata</i>	częściowa	Korowina drzew liściastych, rzadziej na	-	EN	5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba stanowisk w n-ctwie*	Kat. wg Czerwonej Listy**	Źródło informacji ***
-----	--------------	----------------	-------------------	--------------	-----------------------------	---------------------------	-----------------------

drewnie i skałach

(1) – gatunek, dla którego nie stosuje się odstępstwa od zakazów określonego w § 7 pkt 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. poz. 1408).

* W przypadku gatunków, które nie mają zidentyfikowanych konkretnych stanowisk część informacji pochodzi z opracowań sprzed 20 lat i stanowiska te nie są zweryfikowane w aktualnych inwentaryzacjach; dane te w większości odnoszą się do gatunków, które miały swoje stanowiska na obszarze rezerwatów.

** Zarzycki, Mirek 2006; zastosowane skróty: EN – wymierające, VU – narażone na wymarcie, R – rzadkie.

*** 1 – obserwacje własne, 2 – informacje z Nadleśnictwa, 3 – Jastrzębska (2005), 4 – Jastrzębska (2006),

5 – Dokumentacja planu ochrony Nadbużańskiego PK, 6 – Dokumentacja rezerwatu przyrody „Czapłowizna” (dane z okresu przed powołaniem rezerwatu oraz z lat 90. XX w.), 7 – Dokumentacja rezerwatu przyrody „Wilcze Błota” (dane z okresu przed powołaniem rezerwatu).

**** Większość odnotowanych stanowisk określa tylko chrobotki bez identyfikacji gatunkowej; można z dużym prawdopodobieństwem założyć, że stanowiska te odnoszą się do chrobotka leśnego lub chrobotka reniferowego, które zostały zidentyfikowane na części stanowisk.

Załącznik nr 4. Wykaz chronionych gatunków zwierząt

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Kat. zagrożenia wg Czerwonej Listy*	Gatunki z zał. II lub IV DS lub zał. I DP	Źródło informacji**
BEZKREŃGOWCE							
1	biegacze	<i>Carabus</i> sp.	częściowa	Tereny leśne. Gatunki liczne i często spotykane			1
2	czerwończyk fioletek	<i>Lycaena helle</i>	ściśła	Wilgotne łąki, m.in. w dolinach rzecznych; cykl życiowy związany z występowaniem rdestu węzownika	VU	zał. II, IV DS	2, 7, 10
3	czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	ściśła	Wilgotne łąki, m.in. w dolinach rzecznych; cykl życiowy związany z występowaniem różnych gatunków szczawiu	LR	zał. II, IV DS	2, 7, 10
4	modraszek arion	<i>Maculinea arion</i>	ściśła	Suche łąki w borach sosnowych, przydroża, pastwiska; cykl życiowy związany z macierzanką i lebiodką pospolitą	EN	zał. IV DS	4, 10
5	mrówka rudnica	<i>Formica rufa</i>	częściowa	Tereny leśne. Gatunek liczny i często spotykany			1
6	pachnica dębowa	<i>Osmoderma eremita</i>	ściśła	Świetliste lasy liściaste i mieszane, związana z występowaniem starych dziuplastych drzew z próchnowiskami	VU	zał. II, IV DS priorytetowy	2, 7
7	szlaczkoń torfowiec	<i>Colias palaeno</i>	częściowa	Bory bagiennej obrzeża torfowisk wysokich; cykl życiowy związany z borówką bagienną. Gatunek niezbyt liczny	EN		7, 10
8	trzepla zielona	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	ściśła	Okolice wolno płynących wód o piaszczystym dnie			7
9	zalotka większa	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	ściśła	Okolice wód stojących, niezbyt żyznych (oczka wodne, jeziora, torfianki)		zał. II, IV DS	7, 8
10	żagnica zielona	<i>Aeshna viridis</i>	ściśła	Okolice wód stojących; cykl życiowy związany z występowaniem osoki aloesowatej		zał. II, IV DS	9
RYBY							
1	głowacz białopłetwy	<i>Cottus gobio</i>	częściowa	Liwiec, Osownica	VU	zał. II DS	12
2	koza pospolita	<i>Cobitis taenia</i>	częściowa	Liwiec, Osownica, Miedzanka	LC	zał. II DS	11, 12
3	koza złotawa	<i>Sabanejewia aurata</i>	ściśła	Liwiec	VU	zał. II DS	12
4	miętus	<i>Lota lota</i>	-	Liwiec, Osownica	VU		11, 12

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Kat. zagrożenia wg Czerwonej Listy*	Gatunki z zał. II lub IV DS lub zał. I DP	Źródło informacji**
5	minóg strumieniowy	<i>Lampetra planeri</i>	częściowa	Osownica	VU	zał. II DS	11
6	minóg ukraiński	<i>Eudontomyzon mariae</i>	częściowa	Liwiec, Osownica	VU	zał. II DS	12
7	piekielnica	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	częściowa	Liwiec, Osownica	EN		11, 12
8	piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>	częściowa	Ugoszcz	VU	zał. II DS	11
9	różanka	<i>Rhodeus amarus</i> (<i>Rhodeus sericeus</i>)	częściowa	Liwiec, Kopanka, Dopływ z Księżopola	VU	zał. II DS	11, 12
10	śliz pospolity	<i>Barbatula barbatula</i>	częściowa	Liwiec, Osownica, Miedzanka, Kopanka, Dopływ z Księżopola, Czerwinka			11, 12
PŁAZY							
1	grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	ściśła	Niewielkie, zarośnięte zbiorniki wodne i siedliska lądowe o glebach lekkich	NT	zał. IV DS	8
2	kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	ściśła	Niewielkie zbiorniki wodne	VU	zał. II, IV DS	2, 6, 8
3	ropucha paskówka	<i>Epidalea calamita</i>	ściśła	Płytkie i nasłonecznione zbiorniki wodne		zał. IV DS	8
4	ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	częściowa	Zróżnicowane środowiska z obecnością niewielkich zbiorników wodnych			4, 6, 8
5	ropucha zielona	<i>Bufotes viridis</i>	ściśła	Zróżnicowane środowiska z obecnością niewielkich zbiorników wodnych		zał. IV DS	4
6	rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	ściśła	Lasy liściaste i mieszane, zadrzewienia i sady oraz płytkie zbiorniki wodne	NT	zał. IV DS	4
7	traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	ściśła	Niewielkie zbiorniki wodne oraz tereny w ich otoczeniu	NT	zał. II, IV DS	2, 6, 8
8	traszka zwyczajna	<i>Lissotriton vulgaris</i>	częściowa	Niewielkie zbiorniki wodne oraz tereny w ich otoczeniu			4, 6
9	żaba jeziorkowa	<i>Pelophylax lessonae</i>	częściowa	Niewielkie zbiorniki wodne, w szczególności leśne	NT	zał. IV DS	4, 6
10	żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	ściśła	Zróżnicowane środowiska z obecnością niewielkich zbiorników wodnych		zał. IV DS	4, 6, 8

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Kat. zagrożenia wg Czerwonej Listy*	Gatunki z zał. II lub IV DS lub zał. I DP	Źródło informacji**
11	żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	częściowa	Płytkie zbiorniki wodne i zróżnicowanie siedliska lądowe			4, 6, 8
12	żaba wodna	<i>Pelophylax esculentus</i>	częściowa	Zbiorniki wodne i ich otoczenie		zał. IV DS	4
GADY							
1	jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	częściowa	Różne środowiska, ciepłe i nasłonecznione, zwykle trawiaste, także obrzeża lasów i prześwietlone lasy; gatunek ciepłolubny. Gatunek często spotykany.			8
2	jaszczurka żyworodna	<i>Zootoca vivipara</i>	częściowa	Różne środowiska, szczególnie wilgotne (łąki, torfowiska, także wilgotne lasy). Gatunek dość często spotykany.			7
3	padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	częściowa	Różne środowiska, w tym lasy i ich obrzeża. Gatunek dość często spotykany.			8
4	zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	częściowa	Okolice zbiorników wodnych, obszary podmokłe.			7, 8
5	żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	częściowa	Obrzeża lasów wilgotne łąki, polany śródlęsne. Gatunek dość często spotykany.			7
PTAKI							
1	batalion	<i>Calidris pugnax</i>	ściśła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym	CR	Zał. I DP	14
2	bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	ściśła	Różnego rodzaju środowiska wodne, pasy trzcinowisk.	NT	Zał. I DP	14
3	bialorzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	ściśła	Tereny otwarte, często kamieniste, z niską roślinnością			14
4	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	ściśła	Zakłada gniazda w koronach dużych drzew w pobliżu otwartych przestrzeni; obecne jedno zasiedlone gniazdo		zał. I DP	3, 13
5	blotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	ściśła	Tereny otwarte, uprawy zbożowe, łąki	VU	Zał. I DP	14
6	blotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	ściśła	Stawy, trzcinowiska i różnorodne szuwały; związane ze środowiskiem nieleśnym		zał. I DP	4
7	blotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>	ściśła	Tereny otwarte, spotykany poza sezonem lęgowym	CR	Zał. I DP	14
8	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	ściśła	Tereny otwarte		Zał. I DP	1, 14
9	bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	ściśła	Zakłada gniazda w koronach dużych drzew I; obecne dwa		zał. I DP	3

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Kat. zagrożenia wg Czerwonej Listy*	Gatunki z zał. II lub IV DS lub zał. I DP	Źródło informacji**
				zasiedlone gniazda			
10	bogatka	<i>Parus major</i>	ściśła	Pospolity gatunek różnorodnych lasów i zarośli			1, 13
11	brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	ściśła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne			13
12	brodziec śniady	<i>Tringa erythropus</i>	ściśła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym			14
13	brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	ściśła	Skarpy nadrzeczne, wyrobiska, piaskownie			13
14	brzęczka	<i>Locustella luscinioides</i>	ściśła	Trzcinowiska, zarośla nadrzeczne			13
15	ciemniówka	<i>Curruca communis</i>	ściśła	Zakrzewienia, skraje lasów, zręby			13
16	cyranka	<i>Spatula querquedula</i>	ściśła	Różnego rodzaju środowiska wodne	VU		13
17	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	ściśła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	EN		13
18	czapla biała	<i>Ardea alba</i>	ściśła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym		Zał. I DP	13
19	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	częściowa	Może występować na starorzeczach w dolinie Narwi			13
20	czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>	ściśła	Wilgotne i bagienne lasy liściaste			4, 13
21	czeczotka	<i>Acanthis flammea</i>	ściśła	Gatunek lasotundry, spotykany poza sezonem lęgowym			14
22	czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>	ściśła	Starsze bory sosnowe			13
23	czyż	<i>Spinus spinus</i>	ściśła	Bory iglaste i mieszane			13
24	derkacz	<i>Crex crex</i>	ściśła	Wilgotne łąki i pastwiska w dolinach rzecznych, może występować w sąsiedztwie lasów	VU	zał. I DP	4, 13
25	drożdżik	<i>Turdus iliacus</i>	ściśła	Lasy na siedliskach wilgotnych	EN		4
26	dudek	<i>Upupa epops</i>	ściśła	Obrzeża lasów, okolice osad leśnych, miejsca ze starymi wierzbami, suchymi murawami			4, 13
27	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	ściśła	Budynki mieszkalne i gospodarcze, pola i łąki			13
28	dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	ściśła	Różnorodne, głównie starsze lasy		zał. I DP	4, 13
29	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	ściśła	Różnorodne lasy; dość pospolity			1, 13

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Kat. zagrożenia wg Czerwonej Listy*	Gatunki z zał. II lub IV DS lub zał. I DP	Źródło informacji**
30	dzięcioł średni	<i>Dendrocoptes medius</i>	ściśła	Nieliczny gatunek starszych lasów liściastych			13
31	dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>	ściśła	Gatunek obrzeży lasów i zadrzewień		zał. I DP	14
32	dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	ściśła	Obrzeża starszych, wilgotnych lasów lęgowych i olsowych			14
33	dzięciołek	<i>Dryobates minor</i>	ściśła	Różnorodne środowiska leśne			13
34	dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	ściśła	Zadrzewienia i zakrzewienia w dolinach rzek, obrzeża podmokłych lasów			13
35	dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	ściśła	Obrzeża lasów			4
36	gajówka	<i>Sylvia borin</i>	ściśła	Łęgi i olsy			4, 13
37	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	ściśła	Rzadko gniazduje na obrzeżach lasów, głównie w niewielkich kompleksach lasów sosnowych, zazwyczaj w koloniach	VU		1
38	gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	ściśła	Gniazda w dziuplach drzew, zazwyczaj olsach i łęgach w pobliżu zbiorników wodnych na których żeruje			13
39	gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	ściśła	Tereny otwarte, skraje lasów, zakrzewienia, może występować na zrębach		zał. I DP	4, 13
40	gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	ściśła	Różnorodne lasy liściaste i mieszane z gęstym podszytem			4
41	grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	ściśła	Lasy liściaste i mieszane, zazwyczaj nieco prześwietlone			4, 13
42	jarzębatka	<i>Curruca nisoria</i>	ściśła	Tereny półotwarte, skupiska krzewów, obrzeża lasów		zał. I DP	4
43	jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	ściśła	Gniazduje i poluje w lasach w różnych i typach, preferuje jednak mniejsze kompleksy iglaste z dostępem do terenów otwartych			4, 13
44	jemioluska	<i>Bombycilla garrulus</i>	ściśła	Lasy i zakrzewienia, często w miastach			14
45	jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	ściśła	Różne typy lasów, spotykany poza sezonem lęgowym			14
46	jerzyk	<i>Apus apus</i>	ściśła	Obszary antropogeniczne (budynki), rzadko gniazduje na stanowiskach naturalnych			14
47	kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	ściśła	Zarośla, drzewostany z dobrze rozwiniętymi warstwami dolnymi			4, 13

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Kat. zagrożenia wg Czerwonej Listy*	Gatunki z zał. II lub IV DS lub zał. I DP	Źródło informacji**
48	kawka	<i>Corvus monedula</i>	ściśła	Drzewa dziuplaste na obrzeżach lasów, parki, tereny zurbanizowane			1
49	kobczyk	<i>Falco vespertinus</i>	ściśła	Obszary o mozaikowym charakterze, spotykany poza sezonem lęgowym	RE	Zał. I DP	14
50	kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	ściśła	Gniazduje na obrzeżach lasów			4, 13
51	kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>	ściśła	Różnego rodzaju wody stojące, w tym niewielkie zbiorniki			4
52	kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	ściśła	Gatunek związany z okolicami siedlisk ludzkich			13
53	kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	częściowa	Różnego rodzaju środowiska wodne			14
54	kos	<i>Turdus merula</i>	ściśła	Różnorodne typy lasów z bujnym podszytem			1, 13
55	kowalik	<i>Sitta europaea</i>	ściśła	Pospolity gatunek lasów liściastych i mieszanych			1, 13
56	krakwa	<i>Mareca strepera</i>	ściśła	Różnego rodzaju środowiska wodne			13
57	krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	ściśła	Niezbyt zwarte lasy liściaste i mieszane, a zwłaszcza ich skraje			4, 13
58	krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	ściśła	Dragowiny i młodsze drzewostany sosnowe, gdzie najczęściej zakłada gniazda			4
59	kruk	<i>Corvus corax</i>	częściowa	Gniazduje na starych drzewach, głównie iglastych, w obrębie kompleksów leśnych, a także na ich obrzeżach			4, 13
60	krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	ściśła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych	NT		13
61	krzyżodziób świerkowy	<i>Loxia curvirostra</i>	ściśła	Drzewostany iglaste			4, 13
62	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	ściśła	Podmokłe łąki i pastwiska, bagna, mokradła, torfowiska; może występować w otoczeniu lasów	VU		4, 13
63	kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	ściśła	Niewielkie kompleksy leśne, zróżnicowane pod względem składu gatunkowego			13
64	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	ściśła	Obrzeża borów i lasów mieszanych, zadrzewienia, parki			14
65	kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	ściśła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych	EN		14

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Kat. zagrożenia wg Czerwonej Listy*	Gatunki z zał. II lub IV DS lub zał. I DP	Źródło informacji**
66	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	ściśła	Lasy liściaste, z dużą ilością podszytu			13
67	kwokacz	<i>Tringa nebularia</i>	ściśła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym			14
68	lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>	ściśła	Ubogie bory sosnowe, skraje zrębów, młodników i suche polany		Zał. I DP	14
69	lerka	<i>Lullula arborea</i>	ściśła	Ubogie bory sosnowe, skraje zrębów, młodników i suche polany		zał. I DP	4, 13
70	labędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	ściśła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym	NT	Zał. I DP	14
71	labędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	ściśła	Zbiorniki wodne, starorzecza			13
72	łęczak	<i>Tringa glareola</i>	ściśła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym	CR	Zał. I DP	13
73	łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	ściśła	Związana z terenami podmokłymi, trzcinowiskami			4
74	makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>	ściśła	Obrzeża lasów w otoczeniu terenów otwartych, zakrzewienia			4
75	mazurek	<i>Passer montanus</i>	ściśła	Tereny otwarte, zadrzewienia, luźne lasy i ich obrzeża			13
76	mewa siwa	<i>Larus canus</i>	ściśła	Różnego rodzaju środowiska wodne	VU		14
77	mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	częściowa	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym			13
78	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	ściśła	Widne lasy liściaste i mieszane			1, 13
79	mucholówka mała	<i>Ficedula parva</i>	ściśła	Starodrzewy liściaste i mieszane o gęstym podszycie		zał. I DP	1, 4, 13
80	mucholówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	ściśła	Prześwietlone lasy, obrzeża w sąsiedztwie polan, zrębów			4, 13
81	mucholówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	ściśła	Świetliste lasy liściaste i mieszane	NT		4, 13
82	mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	ściśła	Bory iglaste i mieszane, zwłaszcza świerkowe lub z podrostami świerkowymi			13
83	myszolów	<i>Buteo buteo</i>	ściśła	Czasem gniazduje w niewielkich kompleksach leśnych w pobliżu łąk			13
84	myszolów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	ściśła	Tereny otwarte, spotykany poza sezonem lęgowym			14
85	nurogęs	<i>Mergus merganser</i>	ściśła	Dziuple (także dzięcioła czarnego) w lasach w pobliżu wód; żeruje na zbiornikach wodnych i rzekach			14

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Kat. zagrożenia wg Czerwonej Listy*	Gatunki z zał. II lub IV DS lub zał. I DP	Źródło informacji**
86	oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	ściśła	Budynki mieszkalne i gospodarcze.			13
87	orlik krzykliwy	<i>Clanga pomarina</i>	ściśła	Gniazduje na starych drzewach		Zał. I DP	4
88	ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	ściśła	Mozaika polno-leśna, obrzeża lasów	VU	Zał. I DP	4
89	orzechówka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	ściśła	Drzewostany iglaste, głównie świerkowe			14
90	paszkoć	<i>Turdus viscivorus</i>	ściśła	Gatunek starszych borów iglastych i mieszanych			4, 13
91	pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	ściśła	Gatunek częsty w różnego typu lasach			13
92	pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	ściśła	Różnorodne zadrzewienia, parki, obrzeża lasów.			13
93	perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	ściśła	Różnego rodzaju środowiska wodne.			14
94	perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	ściśła	Małe, zarośnięte zbiorniki wodne			4
95	piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	ściśła	Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem			13
96	piegża	<i>Curruca curruca</i>	ściśła	Obrzeża lasów, uprawy i młodniki			13
97	pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	ściśła	Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem			13
98	pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	ściśła	Widne bory i lasy, okolice zabudowań			13
99	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	ściśła	Różnorodne środowiska nieleśne, często obszary zurbanizowane, obrzeża lasów.			13
100	pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	ściśła	Tereny otwarte, uprawne i łąkowe			13
101	pląskonos	<i>Spatula clypeata</i>	ściśła	Różnego rodzaju środowiska wodne	VU		14
102	podróżniczek	<i>Luscinia svecica</i>	ściśła	Zakrzaczenia na wilgotnych terenach		Zał. I DP	13
103	pokląskwa	<i>Saxicola rubetra</i>	ściśła	Wilgotne tereny otwarte z wyższą roślinnością leśną	NT		4
104	pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	ściśła	Lasy mieszane z bujnym podszytem gatunków iglastych			4, 13

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Kat. zagrożenia wg Czerwonej Listy*	Gatunki z zał. II lub IV DS lub zał. I DP	Źródło informacji**
105	potrzyszcz	<i>Emberiza calandra</i>	ściska	Tereny uprawne z obecnością krzewów			14
106	potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	ściska	Zakrzaczenia			4, 13
107	pójdźka	<i>Athene noctua</i>	ściska	Budynki w otoczeniu terenów rolniczych, wierzy głowiaste			14
108	przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	ściska	Tereny rolnicze, pola uprawne	VU		13
109	pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	ściska	Starsze zadrzewienia w krajobrazie rolniczym, obszary zabudowane			1
110	puszczyk	<i>Strix aluco</i>	ściska	Prześwietlone lasy liściaste i mieszane			14
111	ranuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	ściska	Lasy liściaste i mieszane, zwłaszcza brzozowe			4, 13
112	remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	ściska	Zadrzewienia i zakrzaczenia w okolicach wód.			14
113	rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	ściska	Trzcinowiska, zarośla nadwodne			13
114	rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	ściska	pospolity gatunek lasów z bujnym podszytem			1, 13
115	rybitwa białoczelna	<i>Sternula albifrons</i>	ściska	Różnego rodzaju środowiska wodne.	VU	Zał. I DP	14
116	rybitwa białoskrzydła	<i>Chlidonias leucopterus</i>	ściska	Różnego rodzaju środowiska wodne.	VU		14
117	rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	ściska	Różnego rodzaju środowiska wodne	VU	Zał. I DP	13
118	rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	ściska	Różnego rodzaju środowiska wodne		Zał. I DP	13
119	rybołów	<i>Pandion haliaetus</i>	ściska	Okolice zbiorników wodnych, spotykany poza sezonem lęgowym. Gatunek skrajnie nieliczny	VU	Zał. I DP	14
120	rycyk	<i>Limosa limosa</i>	ściska	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych	CR		14
121	samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	ściska	Olsy i łęgi			4, 13
122	sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	ściska	Otoczenie osad ludzkich			14
123	sieweczka obrożna	<i>Charadrius hiaticula</i>	ściska	Obrzeża wód, wyspy rzeczne	VU		14

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Kat. zagrożenia wg Czerwonej Listy*	Gatunki z zał. II lub IV DS lub zał. I DP	Źródło informacji**
124	sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	ściśła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne			13
125	siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	ściśła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym	RE	Zał. I DP	14
126	sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>	ściśła	Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem			1, 13
127	siniak	<i>Columba oenas</i>	ściśła	Lasy liściaste i mieszane			13
128	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	ściśła	Otwarte tereny rolnicze			13
129	słownik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	ściśła	Obrzeża wilgotnych lasów liściastych, zakrzaczenia	NT		4, 13
130	sosnowka	<i>Periparus ater</i>	ściśła	Bory sosnowe			13
131	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	ściśła	Liczny gatunek w różnorodnych lasach, zazwyczaj mieszanych			13
132	sroka	<i>Pica pica</i>	częściowa	Mniejsze kompleksy leśne, zadrzewienia śródpolne			13
133	srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	ściśła	Zakrzaczenia na terenach otwartych			14
134	strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	ściśła	Tereny zakrzewione w otoczeniu wód, zwłaszcza płynących			4, 13
135	strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	ściśła	Wilgotne lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem			1, 4, 13
136	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	ściśła	Skraje widnych lasów liściastych i mieszanych			13
137	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	ściśła	Różnorodne środowiska leśne, ale zazwyczaj widne lasy; częściej jednak tereny otwarte			1, 13
138	śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	ściśła	Różnego rodzaju środowiska wodne			4, 13
139	śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	ściśła	Dość licznie w różnorodnych środowiskach leśnych			1, 13
140	świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	ściśła	Obrzeża widnych lasów i borów			13
141	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	ściśła	Podmokłe i wilgotne tereny łąkowe			4
142	świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	ściśła	Otwarte tereny rolnicze	VU	Zał. I DP	14
143	świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	ściśła	Podmokłe tereny trawiaste z fragmentami wyższej roślinności, torfowiska.			14
144	świstun	<i>Mareca penelope</i>	ściśła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	CR		14

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Kat. zagrożenia wg Czerwonej Listy*	Gatunki z zał. II lub IV DS lub zał. I DP	Źródło informacji**
145	świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	ściśła	Ciepłe i widne lasy liściaste i mieszane ze słabo rozwiniętym podszytem.			13
146	trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	ściśła	Trzcinowiska, zarośla nadwodne			13
147	trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	ściśła	Trzcinowiska, zarośla nadwodne			14
148	trzmiełojad	<i>Pernis apivorus</i>	ściśła	Różnego typu lasy, zwłaszcza stare, świetliste drzewostany liściaste i mieszane, chętnie w sąsiedztwie terenów otwartych. Gatunek nieliczny		Zał. I DP	4
149	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	ściśła	Polany i łąki, zadrzewienia i zakrzaczenia			13
150	turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	ściśła	Widne lasy liściaste i mieszane i ich obrzeża	VU		4
151	uszatka	<i>Asio otus</i>	ściśła	Starodrzewy sosnowe			14
152	wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	ściśła	Wilgotne lasy liściaste, zazwyczaj niewielkie kompleksy leśne			13
153	wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	ściśła	Różnego rodzaju wody stojące, z dobrze rozbudowanym pasem trzcin i szuwarów			14
154	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	częściowa	Zadrzewienia w dolinach rzecznych, obrzeża lasów, terenu zurbanizowane			13
155	wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	ściśła	Osiedla ludzkie			14
156	zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	ściśła	Obrzeża wilgotnych lasów liściastych i mieszanych z dobrze rozwiniętym podszytem			4, 13
157	zielonka	<i>Porzana parva</i>	ściśła	Różnego rodzaju wody stojące, z dobrze rozbudowanym pasem trzcin i szuwarów		Zał. I DP	14
158	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	ściśła	Pospolity gatunek różnorodnych typów lasów			1, 13
159	zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	ściśła	Skarpy nadrzeczne		Zał. I DP	4, 13
160	żuraw	<i>Grus grus</i>	ściśła	Wilgotne i bagienne lasy, olsy, łęgi, łąki bagienne		Zał. I DP	2, 13
SSAKI							
1	badylarka	<i>Micromys minutus</i>	częściowa	Podmokłe łąki z wyższą roślinnością, zarośla			4, 7

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Kat. zagrożenia wg Czerwonej Listy*	Gatunki z zał. II lub IV DS lub zał. I DP	Źródło informacji**
2	bóbr	<i>Castor fiber</i>	częściowa	Wody powierzchniowe, stojące i płynące. Gatunek liczny		zał. II, IV DS	1, 2, 3, 6, 7
3	gronostaj	<i>Mustela erminea</i>	częściowa	Obrzeża lasów, zarośla. Gatunek niezbyt liczny			4
4	jeż wschodni	<i>Erinaceus roumanicus</i>	częściowa	Różnorodne tereny leśne. Gatunek średnio liczny			4, 7
5	karczownik ziemnowodny	<i>Arvicola amphibius</i>	częściowa	Okolice zbiorników i cieków wodnych			4
6	kret	<i>Talpa europaea</i>	częściowa	Tereny łąkowe, ogrody, obrzeża lasów			7
7	łasica	<i>Mustela nivalis</i>	częściowa	Obrzeża lasów, zarośla. Gatunek niezbyt liczny, rozpowszechniony			4, 7
8	mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>	ściśła	Obszary antropogeniczne, budynki			7
9	mysz zaroślowa	<i>Apodemus sylvaticus</i>	częściowa	Obrzeża lasów i polany, parki. Gatunek średnio liczny			4, 7
10	nocek Natterera	<i>Myotis nattereri</i>	ściśła	Tereny leśne, zadrzewienia, obszary wód; kryjówki w dziuplach i skrzynkach lęgowych, rzadziej w budynkach			7
11	ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>	częściowa	Lasy liściaste i mieszane, zadrzewienia, ogrody. Gatunek pospolity			4, 7
12	ryjówka malutka	<i>Sorex minutus</i>	częściowa	Obrzeża podmokłych lasów, wilgotne łąki z kępami krzewów. Gatunek średnio liczny			7
13	rzęsorek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>	częściowa	Wody powierzchniowe, stojące i płynące			7
14	wiewiórka	<i>Sciurus vulgaris</i>	częściowa	Różnorodne lasy. Gatunek liczny			7
15	wilk	<i>Canis lupus</i>	częściowa	Większe kompleksy leśne	NT	zał. II, IV DS priorytetowy	7
16	wydra	<i>Lutra lutra</i>	częściowa	Wody powierzchniowe, stojące i płynące		zał. II, IV DS	2
17	zębielek białawy	<i>Crocidura leucodon</i>	częściowa	Pola uprawne, tereny łąkowe		-	7
18	zębielek karliczek	<i>Crocidura suaveolens</i>	częściowa	Lasy i zakrzaczenia, parki, ogrody			7

* Głowaciński, Nowacki 2004, Wilk i in. 2020, Głowaciński 2022; zastosowane skróty: RE – gatunki wymarłe regionalnie (dotyczy populacji lęgowych gatunków ptaków), CR – gatunki krytycznie zagrożone wyginięciem, EN – gatunki zagrożone wyginięciem, VU – gatunki narażone na wyginięcie, NT – gatunki bliskie zagrożenia, LR – gatunki niższego ryzyka (bezkregowce), DD – gatunki, co do których nie zebrano dostatecznych danych do określenia kategorii zagrożenia.

** 1 – obserwacje własne, 2 – inwentaryzacja LP, 3 – informacje własne Nadleśnictwa, 4 – opracowania dla rezerwatów przyrody, 5 – plan ochrony Nadbużańskiego PK, 6 – Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000, 7 – Atlas Ssaków Polski (2023), 8 – Atlas płazów i gadów Polski (Głowaciński, Sura 2018), 9 – Atlas rozmieszczenia węzek w Polsce (Bernard i in. 2009), 10 – Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce (Głowaciński, Nowacki 2004), 11 – Monitoring ichtiofauny PMS 2011–2023, 12 – Marszał i in. 2006, 13 – Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych, powierzchnie MW128 i MW220, 14 – dane z bazy Ornitho.pl

Załącznik nr 5. Oświadczenie autora Prognozy

Siedlce, 8 listopada 2024 r.

Na podstawie art. 51 ust. 2 pkt 1 lit f, w związku z art. 74a ust. 2 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 2018 r. poz. 2081, z późn. zm.) 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 Łochów na lata 2025–2034.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia



Maciej Szczygieski