



**Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Olsztynie**

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA MIŁOMŁYN
NA LATA 2024 - 2033**

OLSZTYN 2024

Pracownia UL-3
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Olsztynie

Autor opracowania: dr inż. Tomasz Bałdyga

Spis treści

1.	Wykaz stosowanych skrótów i terminów	5
2.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	11
3.	Informacje ogólne	13
3.1.	Podstawa prawna i zakres prognozy.....	13
3.2.	Zawartość projektu planu	16
3.3.	Główne cele zawarte w projekcie planu urządzenia lasu	17
3.4.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia realizacji projektu Planu.....	19
3.5.	Powiązania projektu planu z innymi dokumentami.....	23
3.6.	Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy.....	23
3.7.	Metody analizy skutków realizacji postanowień projektu planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania	26
3.8.	Możliwe transgraniczne oddziaływania planu na środowisko	26
4.	Opis, analiza i ocena stanu środowiska	27
4.1.	Istniejący stan środowiska na terenie Nadleśnictwa	27
4.1.1.	Położenie Nadleśnictwa	27
4.1.2.	Warunki klimatyczne, geologiczne i geomorfologiczne	33
4.1.3.	Warunki siedliskowe	38
4.1.4.	Wody.....	41
4.1.5.	Drzewostany – stan aktualny oraz prognozowana zmiana w okresie obowiązywania Planu	44
4.1.6.	Formy ochrony przyrody	55
4.1.7.	Siedliska przyrodnicze.....	58
4.1.8.	Ochrona gatunkowa.....	59
4.2.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu planu.....	61
4.3.	Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu.....	64
5.	Przewidywane oddziaływanie projektu Planu na środowisko	65
5.1.	Oddziaływanie projektu planu na obszary Natura 2000	65
5.1.1.	Lasy Iławskie PLB280005.....	66
5.1.2.	Jezioro Długie PLH280052	67
5.1.3.	Kirszniter PLH280059	69
5.1.4.	Dolina Drwęcy PLH280001	70
5.1.5.	Ostoja Iławska PLH280053	73
5.1.6.	Oddziaływanie projektu Planu na integralność obszarów i spójność sieci Natura 2000.....	76
5.2.	Oddziaływanie projektu planu na środowisko.....	78
5.2.1.	Oddziaływanie ustaleń projektu Planu na pozostałe formy ochrony przyrody wyznaczone na terenie Nadleśnictwa	78
5.2.2.	Oddziaływanie na ludzi	78
5.2.3.	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	80

5.2.4.	Oddziaływanie projektu Planu na znane stanowiska chronionych gatunków roślin i grzybów.....	87
5.2.5.	Oddziaływanie projektu Planu na siedliska chronionych gatunków zwierząt.....	97
5.2.6.	Oddziaływanie projektu Planu na siedliska przyrodnicze.....	107
5.2.7.	Oddziaływanie na wodę.....	110
5.2.8.	Oddziaływanie na powietrze.....	110
5.2.9.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	110
5.2.10.	Oddziaływanie na krajobraz.....	111
5.2.11.	Oddziaływanie na klimat.....	112
5.2.12.	Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	112
5.2.13.	Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej.....	113
5.2.14.	Zbiorcza ocena oddziaływania projektu Planu na środowisko.....	113
6.	Opis przyjętych działań ograniczających negatywny wpływ projektu Planu na środowisko.....	115
6.1.	Zastosowane w projekcie planu rozwiązania mające na celu ograniczanie jego negatywnych oddziaływań na środowisko.....	115
6.2.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w planie.....	117
6.3.	Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy.....	118
7.	Literatura.....	119
8.	Załączniki.....	123
	Załącznik 1. Wykaz chronionych gatunków roślin występujących w Nadleśnictwie Miłomłyn.....	123
	Załącznik 2. Wykaz chronionych gatunków porostów w Nadleśnictwie Miłomłyn.....	124
	Załącznik 3. Wykaz chronionych gatunków zwierząt występujących w Nadleśnictwie Miłomłyn.....	125
	Załącznik 4. Oświadczenie autora prognozy.....	130

1. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW

Stosowane skróty	
Ustawa OOS	Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353, z późn. zm).
SOOS	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko. Jest to postępowanie mające na celu ocenę oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityk, strategii, planów lub programów.
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe - państwowa jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, zarządzająca gruntami własności Skarbu Państwa.
BULiGL	Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. Przedsiębiorstwo Państwowe, którego głównym zadaniem jest sporządzanie planów urządzenia lasu, prowadzenie aktualizacji danych o lasach, monitoring lasu itp.
RDOŚ	Regionalna dyrekcja ochrony środowiska – instytucja podległa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, której głównym zadaniem jest nadzór nad niektórymi formami ochrony przyrody, prowadzenie ocen oddziaływania na środowisko, wydawanie decyzji środowiskowych itp.
DP	Dyrektywa ptasia - dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
DS	Dyrektywa siedliskowa - dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
SDF	Standardowy Formularz Danych. Podstawowy dokument opisujący istniejący lub projektowany obszar Natura 2000. Zawiera informacje o obszarze przesyłane do Komisji Europejskiej oraz udostępniane społeczeństwu.
SOO (obszar siedliskowy)	Specjalny obszar ochrony – obszar Natura 2000 wyznaczony w celu ochrony siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków).
OZW (obszar siedliskowy)	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty - obszar siedliskowy, który nie został jeszcze formalnie powołany rozporządzeniem Ministra Środowiska, natomiast został już zatwierdzony przez Komisję Europejską.
OSO (obszar ptasi)	Obszar specjalnej ochrony – obszar Natura 2000 ustanowiony w celu ochrony ptaków i ich siedlisk odpowiednim rozporządzeniem Ministra Środowiska.
PZO	Plan zadań ochronnych – dokument sporządzany na okres 10 lat dla obszarów Natura 2000, na podstawie którego realizowana jest ochrona obszaru.
ZHL	Zasady hodowli lasu – branżowy dokument w leśnictwie określający sposoby prowadzenia gospodarki leśnej.
IUL	Instrukcja urządzania lasu – szczegółowe wytyczne dotyczące sposobu sporządzania planu urządzenia lasu.
IOL	Instrukcja ochrony lasu – branżowy dokument zawierający wytyczne w zakresie przeciwdziałania różnorodnym zagrożeniom jakim może być poddany las.
FSC	Certyfikat gospodarki leśnej potwierdzający, że prowadzona gospodarka uwzględnia w swoich zasadach reguły ekonomiczne, społeczne i przyrodnicze.
KZP	Komisja założeń planu. Narada z udziałem instytucji zewnętrznych (np. regionalnej dyrekcji ochrony środowiska), podczas której zapadają ustalenia dotyczące szczegółowych wytycznych sporządzania planu urządzenia lasu.
Terminy z zakresu ochrony przyrody	
Przedmiot ochrony	W przypadku obszaru Natura 2000 jest to gatunek lub siedlisko, dla którego ochrony utworzony został dany obszar. Te gatunki lub siedliska są wyszczególnione w SDF-ie z oceną ogólną A, B lub C. Gatunki wyszczególnione w SDF-ie z oceną D nie są przedmiotem ochrony.
Siedlisko przyrodnicze	Oznacza siedlisko przyrodnicze wymienione w załączniku I dyrektywy siedliskowej.
Czynniki abiotyczne	Przyczyny klimatyczne, glebowe np. wiatr, zakłócenie stosunków wodnych, susza, przymrozki itp.

Czynniki biotyczne	Czynniki „ożywione”: owady, grzyby, zwierzyzna, bakterie itp.
Terminy z zakresu leśnictwa	
Plan urządzenia lasu (PUL)	Podstawowy dokument planistyczny z zakresu gospodarki leśnej. Sporządzany jest dla każdego nadleśnictwa na okres 10 lat i określa całość zadań związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej w tym okresie. Sporządzenie planu urządzenia lasu jest obowiązkiem wynikającym z ustawy o lasach. W tekście opracowania analizowany projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Miłomłyn na lata 2024-2033 nazywany jest „projektem Planu”.
Prognoza oddziaływania na środowisko	Jest to dokument sporządzany w toku strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ). Prognoza jest opracowaniem analitycznym, w ramach którego dokonuje się oceny przewidywanego wpływu ustaleń ocenianego dokumentu na środowisko.
Program ochrony przyrody (POP)	Część planu urządzenia lasu. Zawiera kompleksowy opis stanu środowiska na obszarze nadleśnictwa wraz z zaleceniami ochronnymi i modyfikacjami gospodarki leśnej pod kątem ochrony przyrody.
Etat cięć użytków rębnych (miąższościowy)	Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w użytkowaniu rębnym.
Powierzchniowy etat pielęgnowania drzewostanów	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obligatoryjnie wykonać w 10-leciu
Odnawianie	Ponowne wprowadzenie roślinności leśnej (drzew) na powierzchnię leśną, uprzednio objętą użytkowaniem rębnym. Może mieć charakter odnowienia naturalnego lub sztucznego.
Zalesianie	Wprowadzenie roślinności leśnej na powierzchnię nie będącą lasem – łąkę, pastwisko, rolę, nieużytek itp.
Melioracje agrotechniczne	System zabiegów polegających na odpowiednim przygotowaniu powierzchni do odnowienia, usunięcie podszytów, uprzętnienie powierzchni po zrębie itp.
Pielęgnowanie gleby	Są to zabiegi we wczesnych fazach młodego lasu (uprawy) polegające na usuwaniu roślinności zachwaszczającej glebę i ocieniającej młode drzewka.
Zabiegi pielęgnacyjne	Zbiorcza grupa zabiegów na potrzeby analiz, w skład której wchodzi czyszczenia i trzebieże.
Czyszczenia wczesne (CW)	Zabiegi w nieco starszych uprawach polegające na tzw. „selekcji negatywnej”, czyli usuwaniu drzewek chorych, złych jakościowo, przegęszczeń, niekorzystnych domieszek itp. Na potrzeby niniejszej Prognozy, łączone w analizach z czyszczeniami późnymi.
Czyszczenia późne (CP)	Zabiegi w młodnikach polegające na usuwaniu drzewek przeszkadzających wzrostowi wybranych, najlepszych osobników lub biogrup.
Trzebieże (TW – trzebieże wczesne lub TP – trzebieże późne)	Zabiegi w starszych drzewostanach (zazwyczaj od ok. 20 lat do czasu użytkowania rębego) polegające na selekcji pozytywnej, czyli wyborze najlepszych drzew i usuwaniu osobników, które im przeszkadzają we wzroście. Usuwane są pojedyncze drzewa, zazwyczaj niezgodne z typem drzewostanu lub typem siedliskowym lasu oraz drzewa, które wykazują objawy zamierania (przygłuszone).
Rębnie	Sposoby zagospodarowania lasu, polegające na takim usunięciu drzew z powierzchni, aby w optymalny sposób przygotować środowisko na pojawienie się młodego pokolenia drzew, zgodnie z ich wymaganiami siedliskowymi i świetlnymi. Zabiegi rębne, oprócz wycięcia drzewostanu, obejmują też jego odnowienie, czyli przygotowanie gleby i wprowadzenie młodego pokolenia lasu.
Rb I (zupelna)	Wycięcie lasu na powierzchni maksymalnie do 4 ha w celu odnowienia gatunków światłolubnych, głównie sosny na ubogich siedliskach, a także olszy na siedliskach olsów.
Rębnie złożone	Zbiorcza grupa, na którą składają się rębnie: II, III, IV przyjęta na potrzeby analiz.
Rb II (częściowa)	Polega na stopniowym, systematycznym usuwaniu części drzew w kolejnych kilku etapach, tak aby najpierw doprowadzić do naturalnego obsiewu gatunków docelowych, a później stopniowo dopuszczać do nich więcej światła celem polepszenia wzrostu. Stosowana głównie do odnawiania drzewostanów dębowych lub bukowych.
Rb III (gniazdowa)	Polega na takim usunięciu drzewostanu, aby możliwe było odnowienie drzewostanu mieszanego (wykorzystywana w celu przebudowy drzewostanów). W pierwszej kolejności użytkowanie i odnowienie wykonywane są na niewielkich gniazdach, gdzie zapewniona jest osłona

	cieniożnośnym gatunkom, a następnie usuwa się drzewostan między gniazdami celem odnowienia gatunkami bardziej światłożadnymi.
Rb IV (stopniowa)	Polega na stosowaniu zróżnicowanych cięć w obrębie jednej powierzchni celem odnowienia drzewostanów zróżnicowanych wiekowo i przestrzennie.
Rębnia IIAU, IIDU, IIIAU, IIIBU, IVDU	Cięcia uprzętające (U) w rębniach złożonych. Polegają na wykonaniu ostatniego etapu w rębni złożonej, czyli usunięcia drzew z powierzchni między gniazdami. W efekcie tego cięcia na powierzchni pozostaje wyłącznie młode pokolenie drzew oraz ewentualnie pozostawione fragmenty starodrzewu.
Przebudowa	Różnego rodzaju zabiegi zmierzające do takiej zmiany w budowie i strukturze drzewostanu, aby w lepszy sposób spełniane były wszystkie funkcje lasu. Polega np. na zmianie składu gatunkowego drzewostanu, na przemianie struktury wiekowej itp.
Typ drzewostanu (TD)	Specyficzny skład gatunkowy warstwy drzew, który powinien być zachowany na danym terenie jako perspektywiczny cel hodowlany; zależnie od funkcji lasu może on przyjmować kierunek gospodarczy lub ochronny. W TD zapisuje się gatunki wg rosnącego udziału, np. TD: So-Jd-Db oznacza, że w wieku dojrzałości drzewostan powinien się składać w większości z dębu, z mniejszym udziałem jodły i sosny.
KO	Klasa odnowienia. Do klasy odnowienia zaliczane są drzewostany, w których rozpoczęto proces przebudowy rębnią złożoną i w których występuje odnowienie na co najmniej 30% powierzchni (50% w rębniach innych niż gniazdowe i stopniowe).
KDO	Drzewostan przygotowany do odnowienia w ramach rębni złożonej – wycięte, ale nie odnowione jeszcze gniazda. Jest to stan przejściowy, po którym drzewostan przechodzi w klasę odnowienia.
TSL	Typ siedliskowy lasu. Jednostka klasyfikacji siedlisk leśnych ustalona na podstawie badań gleby oraz opisu runa i drzewostanu. TSL opisuje potencjalne możliwości produkcji siedliska w zależności od trzech czynników: żyzności gleby, jej wilgotności oraz położenia w terenie (wysokość n.p.m., makrorzeźba). Siedliska dzielą się na bory, bory mieszane, lasy mieszane i lasy a w ramach tych grup na suche, świeże, wilgotne, bagienne i lęgowe.
SILP	System Informatyczny Lasów Państwowych. Jednolity system informatyczny służący do zarządzania przedsiębiorstwem Lasy Państwowe. Zawiera m.in. dane dotyczące opisu lasu oraz zadania wynikające z planu urządzenia lasu.
LMN	Leśna Mapa Numeryczna. Zestaw map (warstw) w postaci elektronicznej, sporządzonych według ściśle określonych zasad, powiązany z SILP-em, służący wizualizacji danych oraz analizom przestrzennym.
Miąższość	Jest to objętość drewna mierzona w m ³ . Podstawowy wskaźnik zasobów. Określa się ogólną masę drewna w całym nadleśnictwie, czyli tzw. zapas drzewostanów oraz przeciętną masę na 1 hektar zwaną zasobnością.
Grunty nadleśnictwa	Jeżeli w tekście mowa jest o „gruntach nadleśnictwa” oznacza to grunty Skarbu Państwa będące w zarządzie Nadleśnictwa Miłomłyn
Zasięg nadleśnictwa	Terytorialny zasięg działania nadleśnictwa obejmujący zarówno grunty będące w stanie posiadania nadleśnictwa, jak też wszystkie pozostałe grunty (zazwyczaj są to granice gmin i powiatów).
Starodrzew	Na potrzeby niniejszej Prognozy przyjęto, że za starodrzew uznaje się drzewostan, w którym wiek gatunku panującego jest większy niż 100 lat lub wiek gatunku panującego jest większy niż przyjęty dla tego gatunku wiek rębności. Do tej grupy włączono także spełniające to kryterium drzewostany w KO i KDO.
Udział wg gatunków panujących	Każdy drzewostan (czyli fragment lasu o w miarę jednolitych cechach takich jak wiek, skład, struktura, siedlisko itp.) składa się z jednego lub więcej gatunków. Jeżeli do analiz przyjmowany jest tylko gatunek panujący w danym drzewostanie (czyli ten o największym udziale) to powierzchnia całego drzewostanu traktowana jest jako powierzchnia, na której rośnie tylko gatunek panujący. Ponieważ większość zabiegów jest projektowana pod kątem gatunku panującego, ten sposób analiz zazwyczaj przyjmuje się w pracach 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 rębne	Dotyczy pozyskania drewna w efekcie realizacji rębni, czyli procesu usunięcia starego drzewostanu i odnowienia powstałej powierzchni młodym. Użytkowanie rębne ma więc miejsce w drzewostanach starych, dojrzałych.
Użytkowanie przedrębne	Dotyczy pozyskania drewna w drzewostanach młodszych, w efekcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych: czyszczeń późnych i trzebieży.
Skróty nazw typów siedliskowych lasu	
Bs	Bór suchy – siedlisko skrajnie ubogie występujące na suchych glebach piaszczystych o głęboko położonym zwierciadle wód gruntowych. Występuje najczęściej na wydmach eolicznych (powstałych w efekcie nawiewania piasku). Na tym siedlisku wykształca się zespół <i>Cladonio-Pinetum</i> .
Bśw	Bór świeży – siedlisko ubogie, na piaszczystych przepuszczalnych glebach, korzystnie uwilgotnione, bez śladów wpływów wód gruntowych do głębokości ok. 2 metrów. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Leucobryo-Pinetum</i> lub <i>Peucedano-Pinetum</i> .
Bw	Bór wilgotny – siedlisko ubogie na glebach piaszczystych, ale silnie uwilgotnionych. Powstaje w lokalnych niewielkich zagłębieniach terenu na glebach bielcowych oglejonych (powstałych w efekcie wpływu wód gruntowych lub opadowych). Wykształca się tu zbiorowisko <i>Molinio-Pinetum</i> .
Bb	Bór bagienny – siedlisko na glebach torfowisk wysokich lub przejściowych, silnie uwilgotnione, zazwyczaj porośnięte drzewostanem sosnowym niskiej bonitacji. Fitosocjologicznie odpowiada zespołowi <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> .
BMśw	Bór mieszany świeży – siedlisko nieco żyzniejsze od Bśw, korzystnie uwilgotnione bez istotnych śladów wpływu wód gruntowych na profil glebowy, zazwyczaj na glebach bielcowych, rdzawych. W drzewostanie oprócz sosny pojawiają się w niewielkim udziale gatunki lasów liściastych (dąb bezszypułkowy, grab, lipa). Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Quercio-Pinetum</i> .
BMw	Bór mieszany wilgotny – siedlisko o podobnej żyzności jak BMśw, ale z widocznym wpływem wody w profilu glebowym. Drzewostan zazwyczaj iglasty, z dużym udziałem lub panowaniem świerka, niewielkim udziałem gatunków drzew liściastych i obfitym podszytem złożonym z kruszyny, jarzębu, świerka. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Quercio-Pinetum molinietosum</i> .
BMb	Siedlisko na torfach przejściowych, drzewostan zazwyczaj tworzy sosna z domieszką brzozy omszonej. Wykształca się tu zbiorowisko <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> .
LMśw	Las mieszany świeży – siedlisko mezotroficzne na przejściu między ubogimi borami a żyznymi lasami, korzystnie uwilgotnione. Charakteryzuje się współwystępowaniem gatunków liściastych i iglastych. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i> .
LMw	Las mieszany wilgotny – mezotroficzne siedlisko lasów mieszanych z wpływem wody gruntowej na procesy glebowe. Drzewostan tworzy zazwyczaj dąb szypułkowy ze świerkiem, sosną, lipą, grabem. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum</i> .
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> .
Ll	Las łęgowy – żyzne siedlisko powstające na madowach, związane z wodami płynącymi, okresowo zalewane. Drzewostan tworzą jesion, olsza czarna, dąb szypułkowy, wiąz, topole, wierzby, a bogaty podszyt głównie czerecha, bez czarny. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Ficario-Ulmetum</i> .
Ol	Ols – siedlisko żyznych lasów na torfach niskich. Ma charakter bagienny. Drzewostan tworzy najczęściej olsza, a podszyt głównie kruszyna. Dno lasu jest bardzo często podtopione, zabagnione, o kępkowo-dolinkowej strukturze. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Ribeso nigri-Alnetum</i> .
Olj	Ols jesionowy – siedlisko żyznych lasów łęgowych, powstałych na madowach 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

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Miłomłyn. Celem prognozy jest ustalenie i ocena oddziaływania realizacji planu na środowisko, wskazanie potencjalnych korzyści i ewentualnych zagrożeń związanych z realizacją planu urządzenia lasu, zwłaszcza na gatunki roślin i zwierząt, będące przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000. Opracowanie zawiera ogólne informacje o podstawach prawnych zarówno planu u.l. jak i prognozy, ich powiązaniu z innymi dokumentami, krótką charakterystykę dokumentu, jakim jest plan urządzenia lasu oraz informacje o metodach i źródłach danych wykorzystanych przy sporządzaniu niniejszej prognozy.

Analiza i ocena stanu środowiska i celów ochrony opisuje warunki przyrodniczo-środowiskowe na terenie Nadleśnictwa Miłomłyn, ich stan i zagrożenia oraz potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji planu urządzenia lasu. Analiza obejmuje bardziej szczegółowo obszary chronione i formy ochrony przyrody, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000 znajdujących się w zasięgu nadleśnictwa (PLB280005 Lasy Iławskie, PLH 280001 Dolina Drwęcy, PLH280030 Jezioro Długie, PLH280053 Ostoja Iławska i PLH280059 Kirszniter). Szczegółowe dane opisujące stan ekosystemów leśnych w Nadleśnictwie Miłomłyn zawiera plan urządzenia lasu dla tego Nadleśnictwa (elaborat i program ochrony przyrody).

Istotną częścią prognozy są przewidywane oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko, w której opisano wpływ ustaleń planu i jego realizacji na rośliny i zwierzęta występujące na obszarach Natura 2000. Wzięto tu pod uwagę zestawienia, analizy i wnioski zawarte między innymi w programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa, standardowych formularzach danych, planach zadań ochronnych. W prognozie dokonano szczegółowej oceny wpływu projektowanych w planie urządzenia lasu zabiegów gospodarczych i ochronnych na poszczególne gatunki roślin, zwierząt i siedliska ich występowania.

W końcowej części prognozy zostały omówione rozwiązania, które mają na celu ograniczenie i minimalizację potencjalnego, negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze oraz na chronione gatunki roślin i zwierząt na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Miłomłyn.

Przeprowadzona w prognozie szczegółowa analiza nie wykazała negatywnych oddziaływań zapisów planu urządzenia lasu na środowisko oraz integralność obszarów Natura 2000. Stosowane dotychczas metody ochrony zapewniają właściwy sposób traktowania tych obiektów. Planowa, wielofunkcyjna gospodarka leśna oparta o plany urządzenia lasu pozwala na zachowanie różnorodności siedlisk i gatunków występujących na obszarach leśnych.

Łączne oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko przyrodnicze na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miłomłyn oraz na obszary Natura 2000, określone w bliższej i dalszej

perspektywie ocenione zostało jako pozytywne. Rodzaj i charakter zabiegów gospodarczych wynikających z planu urządzenia lasu nie wpłynie negatywnie ani na środowisko, ani na integralność obszarów Natura 2000. Realizacja planu nie zaburzy czynników strukturalnych i funkcjonalnych, warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano obszary Natura 2000.

Uwzględniając położenie obszaru nadleśnictwa oraz charakter i skalę przewidzianych w planie urządzenia lasu oddziaływań, nie stwierdzono, aby projekt Planu mógł oddziaływać negatywnie na środowisko w aspekcie transgranicznym.

Jako główne problemy ochrony środowiska na terenie objętym projektem Planu należy wskazać:

- brak szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej terenu całego nadleśnictwa oraz aktualnych danych o rozmieszczeniu i liczebności w szczególności w odniesieniu do chronionych gatunków zwierząt, w związku z czym konieczne było przeprowadzenie analiz wpływu planu na potencjalne siedliska gatunków lub ich grup;
- brak planów ochrony rezerwatów
- brak Planów Zadań Ochronnych obszarów Natura 2000: PLB280005 Lasy Iławskie, PLH280030 Jezioro Długie, PLH280059 Kirszniter.

Jako potencjalne skutki środowiskowe w przypadku braku realizacji projektu Planu można wskazać:

- niekorzystne, z gospodarczego punktu widzenia, zmiany w strukturze wiekowej drzewostanów,
- nieuregulowane zasady pozyskiwania i gospodarowania zasobami drewna, mogące skutkować zaburzeniem trwałości i stabilności ekosystemów leśnych oraz związanych z nimi siedlisk i gatunków.

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. 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 Miłomłyn na lata 2024 - 2033 nie wpłynie znacząco negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000 oraz spójność sieci Natura 2000. Planowane działania są zgodne z ustanowionymi planami zadań ochronnych obszarów Natura 2000.**

3. INFORMACJE OGÓLNE

3.1. Podstawa prawna i zakres prognozy

Konieczność sporządzania dokumentu mającego na celu dokonanie oceny oddziaływania na środowisko planu lub programu wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353), dalej: ustawa OOS. W art. 46 określono, dla jakich projektów dokumentów przeprowadza się strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko. Plan urządzenia lasu, ze względu na swą zawartość i zakres planowanych działań może spełniać warunki określone w ust. 2 lub 3 tego artykułu.

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

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

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

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,

- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

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

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

Prognoza przedstawia:

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

Zgodnie z art. 53. ustawy OOS, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie został uzgodniony z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska oraz państwowym wojewódzkim inspektorem sanitarnym. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie uzgodnił zakres i stopień szczegółowości Prognozy pismem z dnia 31 maja 2021 r., znak:

WOPN.611.4.2021.KP. Warmińsko-Mazurski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Olsztynie pismem z dnia 15 czerwca 2021 r., znak: ZNS.9022.3.28.2021.AZ wyraził opinię, że „działania zaplanowane do realizacji w ramach przedmiotowego planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Miłomłyn nie zaliczają się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wymienionych w rozporządzeniu z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839). W związku z tym przedmiotowego dokumentu nie można zaliczyć do kategorii dokumentów, o których mowa w art. 46 ust. 1 pkt 2 ww. ustawy z dnia 3 października 2008 r. Biorąc pod uwagę powyższe WMPWIS nie posiada kompetencji do zajęcia stanowiska w sprawie odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Miłomłyn.”

Podstawowe krajowe akty prawne, w oparciu, o które 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 (tekst jednolity Dz.U. z 2023 r., poz. 1094);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U. z 2023 r., poz. 1336);
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1789, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2015 r., poz. 2100, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015, poz. 909, z późn. zm.);
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133, z późn. zm.);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 1383);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2022 r., poz. 2380);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408);

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r., poz. 1713);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. z 2023 poz. 672).

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

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

3.2. Zawartość projektu planu

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

Projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Miłomłyn zawiera następujące elementy:

- 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 rębego i przedrębego;
- program ochrony przyrody;

- opracowania dla leśniczych (zawierające opis taksacyjny, wykaz cięć i wykaz wskazań gospodarczych dla danego leśnictwa);
- zestawienia zbiorcze planu hodowli lasu;
- mapy tematyczne.

Najbardziej istotnym elementem projektu Planu podlegającym ocenie wpływu na środowisko, są zaprojektowane zadania i wskazania gospodarcze. Zadania gospodarcze są wynikiem podsumowania wszystkich prac z danego zakresu w Nadleśnictwie i są elementem wyszczególnionym w decyzji Ministra Środowiska o zatwierdzeniu Planu. Natomiast wskazania gospodarcze są propozycją wykonania pewnych czynności w konkretnym wydzieleniu, w celu osiągnięcia założeń i celów Planu. Ocenę dostosowano do poziomu szczegółowości każdego rodzaju czynności, z jakim zostały one zapisane w projekcie Planu.

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

Rodzaj zabiegu lub zapisu w projekcie Planu	Szczegółowość informacji zapisana w projekcie Planu	skala (% pow. leśnej zalesionej)
Etat powierzchniowy pielęgnowania drzewostanów	Dla całego nadleśnictwa	48 %
Odnowienia	Do konkretnego wydzielenia lub części wydzielenia	6 %
Pielęgnowanie upraw (CW)	Do konkretnego wydzielenia	7 %
Pielęgnowanie młodników (CP)	Do konkretnego wydzielenia	7 %
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia lub części wydzielenia	1 %
Rębnia II, III, IV	Do konkretnego wydzielenia lub części wydzielenia	6 %
Składy gatunkowe upraw	Do typów siedliskowych lasu w ramach TD	100%
Zalecenia zamieszczone w Programie ochrony przyrody	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych zasobów przyrodniczych, np. siedlisk lub gatunków	100%

3.3. Główne cele zawarte w projekcie planu urządzenia lasu

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 społecznych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”.

Przywołany powyżej cel, osiągany jest poprzez realizację zadań planowania urzędzeniowego, 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 urzędzenia lasu na środowisko wraz z opracowaniem wymaganej prognozy;*
- 7) rozpoznania ekonomicznych warunków gospodarki leśnej oraz określenia spodziewanych efektów ekonomicznych tej gospodarki w urządzanym nadleśnictwie;*
- 8) określenia długo- oraz średniookresowych bodowlanych i technicznych celów gospodarki leśnej dla urządzanego obiektu, umożliwiających formułowanie celów doraźnych w poszczególnych drzewostanach;*
- 9) projektowania pożądanych typów drzewostanów oraz możliwie zróżnicowanej budowy lasu (wiekowej i przestrzennej);*
- 10) ustalenia etatów cięć użytkowania lasu (rębego oraz przedrębego);*
- 11) projektowania odnowień, zalesień oraz zadań z zakresu pielęgnowania lasu;*
- 12) określenia kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej;*
- 13) określenia kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej w lasach;*
- 14) określenia potrzeb w zakresie remontów oraz budowy infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji;*
- 15) zobrazowania przestrzennego, w formie odpowiednich map, podstawowych danych o urządzanym obiekcie, dotyczących szczególnie: obszarów chronionych i funkcji lasu, wyników inwentaryzacji oraz wybranych zadań gospodarki leśnej;*
- 16) sporządzenia ogólnego opisu lasów, zawierającego m.in.: ogólną charakterystykę urządzanego obiektu, analizę gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urzędzenia 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

Konwencje międzynarodowe, ratyfikowane przez Polskę, istotne w odniesieniu do realizacji Planu:

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.

Konwencja Berneńska 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 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) 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.

Na poziomie Wspólnoty Europejskiej podstawowym aktem prawnym, w którym przywołano konieczność „*wysokiego poziomu ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego*” jest Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską.

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 do krajowych aktów prawnych.

Celem **dyrektywy ptasiej** 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.

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

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.

Najważniejszym aktem prawnym regulującym kwestie ochrony przyrody w Polsce jest **ustawa o ochronie przyrody**. 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.

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

Procedury w zakresie dokonywania oceny oddziaływania planów lub przedsięwzięć na środowisko zawarte są w **ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko**. Plan jest dokumentem, który podlega procedurze oceny oddziaływania na środowisko (opisanej w rozdziale 3.1). W zakresie objętym projektem Planu, konieczne jest upewnienie się, czy jego zapisy nie stwarzają zagrożenia wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000. Ponadto ustawa reguluje, w jaki sposób zapewniony musi być udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz jakie informacje i w jaki sposób mogą być udostępniane społeczeństwu.

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

Polityka leśna państwa z 1997 r.

Celem polityki leśnej jest wyznaczenie działań zmierzających do zachowania warunków do trwałej w nieograniczonej perspektywie czasowej wielofunkcyjności lasów, ich wszechstronnej użyteczności i ochrony oraz roli w kształtowaniu środowiska przyrodniczego zgodnie z 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 m.in. przez:

- 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 malej retencji wodnej,
- zapewnienie ochrony wszystkim lasom a szczególnie najcenniejszym ekosystemom oraz kluczowym i rzadkim elementom biocenoz leśnych.

Krajowy program zwiększania lesistości. Aktualizacja 2003 r.

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

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

3.5. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami

Ze względu na charakter gospodarki leśnej i skalę projektowanych zabiegów, ograniczonych do konkretnych wydzieleń, Projekt Planu urządzenia lasu w dużej mierze nie implikuje powiązań z innymi dokumentami planistycznymi.

W zakresie planowania przestrzennego dokumentami takimi mogą być: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (SUiKZP) określające politykę przestrzenną gminy i ogólny sposób jej zagospodarowania oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (MPZP) – szczegółowo wskazujące przeznaczenie i sposoby zagospodarowania poszczególnych jednostek terytorialnych, w tym również gruntów przeznaczonych do zalesienia. Analizowany projekt Planu urządzenia lasu nie przewiduje zalesiania gruntów stanowiących własność skarbu państwa w zarządzie Nadleśnictwa Miłomłyn, wobec tego zapisy MPZP i SUiKZP nie mają odniesienia do jego ustaleń.

W zakresie ochrony przyrody, zakres działań projektowanych w obszarach chronionych powinien być zgodny z planami ochrony lub planami zadań ochronnych ustanowionymi dla poszczególnych form ochrony przyrody.

W rezerwatach przyrody na terenie Nadleśnictwa nie zaprojektowano żadnych zabiegów gospodarczych (rezerwy nie posiadają aktualnych planów ochrony).

Spośród pięciu obszarów Natura 2000 położonych w zasięgu Nadleśnictwa Miłomłyn, obszary „PLB280005 Lasy Iławskie, PLH280030 Jezioro Długie, PLH280059 Kirszniter” nie posiadają ustanowionych planów zadań ochrony. Dla pozostałych obszarów zapisy PZO zostały uwzględnione przy sporządzaniu projektu planu.

3.6. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Procedura sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko przebiegała w czterech głównych etapach:

- zebranie dostępnych informacji o istniejącym stanie środowiska w obszarze objętym zakresem projektu planu urządzenia lasu;
- zebranie informacji o zakresie działań przewidzianych w projekcie planu;
- określenie, analiza i ocena przewidywanego oddziaływania poszczególnych elementów planu na komponenty środowiska;
- przedstawienie działań mających na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko.

Informacje i dane niezbędne do analizy oddziaływania Planu można podzielić na dwie grupy:

- dane pochodzące z projektu Planu - opisy taksacyjne, zaplanowane zabiegi gospodarcze, opisy tych zabiegów zamieszczone w elaboracie;
- dane i informacje środowiskowe, czyli informacje o chronionych, rzadkich i cennych gatunkach, siedliskach przyrodniczych, celach ochrony w ramach wyznaczonych form ochrony przyrody, realizowanych działaniach ochronnych, itp.

Na informacje środowiskowe składały się:

- informacje i dane z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie (dokumentacje dotyczące form ochrony przyrody, akty prawne, Standardowe Formularze Danych obszarów N2000, dokumentacja Planów Zadań Ochronnych, projekt planu ochrony rezerwatu przyrody, dane wektorowe dotyczące rozmieszczenia gatunków i działań ochronnych w obszarach Natura 2000);
- dane otrzymane z Nadleśnictwa Miłomłyn;
- dane z opracowań, strategii i dokumentów planistycznych dla gmin i powiatów;
- dane z Państwowego Monitoringu Środowiska;
- dane z otwartych baz gromadzących informacje o rozmieszczeniu gatunków (np. ornitho.pl)
- publikacje naukowe i dane niepublikowane.

Dzięki numerycznej formie znacznej części danych (m. in. baza Systemu Informatycznego Lasów Państwowych – SILP), oprócz analizy i zestawienia danych tabelarycznych, w celu identyfikacji potencjalnych obszarów konfliktowych wykorzystano metody przetwarzania danych przestrzennych (metody GIS). Do określenia rodzaju i skali oddziaływania oraz oceny wpływu elementów projektu Planu na środowisko posłużono się analizą ekspercką. Analizowano wpływ planowanych zabiegów gospodarczych jako głównego czynnika kształtującego drzewostany, na zasoby przyrodnicze obszaru objętego Planem, w szczególności siedliska i gatunki ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000. Do oceny wykorzystano wszelkie dostępne materiały, wytyczne i poradniki dotyczące wymagań siedliskowych i zaleceń ochronnych dla poszczególnych gatunków lub ich grup (m.in.: *Materiały do wyznaczania i określania stanu zachowania siedlisk ptasich w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000*. GDOŚ Warszawa 2013, *Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny*. Wydanie 2. GIOŚ, Warszawa 2015; *Wpływ prowadzonej gospodarki leśnej na populacje wybranych gatunków ptaków interioru leśnego w lasach nizinnych Polski*, DGLP. Warszawa 2018). W przypadku znanych lokalizacji siedlisk i gatunków analizowano bezpośredni wpływ planowanych zabiegów.

W przypadku braku szczegółowych danych o lokalizacji i liczebności gatunków, oceniano dostępność i jakość dogodnych siedlisk oraz potencjalny wpływ na populacje gatunków w oparciu o dane literaturowe i wyniki badań opisujące zależności i reakcje na zmiany w siedliskach, związane

z biologią i ekologią poszczególnych gatunków lub zespołów zasiedlających podobne do analizowanych ekosystemy.

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

Jako oddziaływanie znacząco negatywne określa się wpływ o dużym natężeniu, przekraczającym przeciętny i dopuszczalny z punktu widzenia danego elementu przyrodniczego. Oddziaływanie takie może pociągać za sobą długoterminowe i trudne do odwrócenia konsekwencje. Właściwa ocena wymaga indywidualnego podejścia, uwzględniającego specyfikę rozpatrywanego komponentu środowiska.

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 Nadleśnictwa Miłomłyn położonych jest pięć obszarów sieci Natura 2000, na które wpływ został oceniony w rozdziale 5.1 niniejszej Prognozy. W projekcie Planu brak jest zapisów, które wyznaczałyby ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Ostateczna, zbiorcza ocena oddziaływania przedstawiona została w formie macierzy - tabelarycznego zestawienia ocen cząstkowych dotyczących poszczególnych elementów środowiska. Ocena ta określa kierunek potencjalnych zmian (negatywny/pozytywny/neutralny) oraz przewidywaną skalę czasową oddziaływania (od 1 do 3 tj. krótko-, średnio- i długoterminowe), zgodnie z propozycją zawartą w *Ramowych wytycznych w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu*, które zostały wprowadzone do stosowania przez Ministra Środowiska w dniu 28 sierpnia 2013 r.

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

Sporządzający projekt Planu i Prognozę, tj. dyrektor regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych jest organem monitorującym realizację zadań gospodarczych i wpływ ich realizacji na środowisko. Proponowany monitoring powinien obejmować analizę:

- zmiany struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów,
- zmiany powierzchni lasów według pełnionych funkcji i kategorii użytkowania,
- realizacji zaleceń projektu Planu (formy rębni, projektowane składy upraw, zalecenia wynikające z Programu ochrony przyrody).
- zmian bogactwa gatunków chronionych (stanowiska gatunków/powierzchnie siedlisk) z uwzględnieniem wyników monitoringu prowadzonego przez Nadleśnictwo.

Podstawę raportowania w tym zakresie stanowią wyniki analizy gospodarki przeszłej w Nadleśnictwie, wyniki przeprowadzanych kontroli, wyniki taksacji oraz stan lasu na początku obowiązywania Planu. Częstotliwość ww. analiz i raportowania determinowany jest okresem obowiązywania Planu tj. dziesięć lat. Monitoring znanych i potencjalnych stanowisk chronionych siedlisk i gatunków powinien być wykonywany w cyklu rocznym.

3.8. Możliwe transgraniczne oddziaływania planu na środowisko

Ze względu na położenie Nadleśnictwa Miłomłyn w znacznym oddaleniu od granicy państwowej oraz charakter i skalę oddziaływania poszczególnych elementów Planu, ograniczoną głównie do miejsca realizacji poszczególnych zabiegów, nie stwierdza się możliwości wystąpienia negatywnego, transgranicznego oddziaływania projektu Planu na środowisko.

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

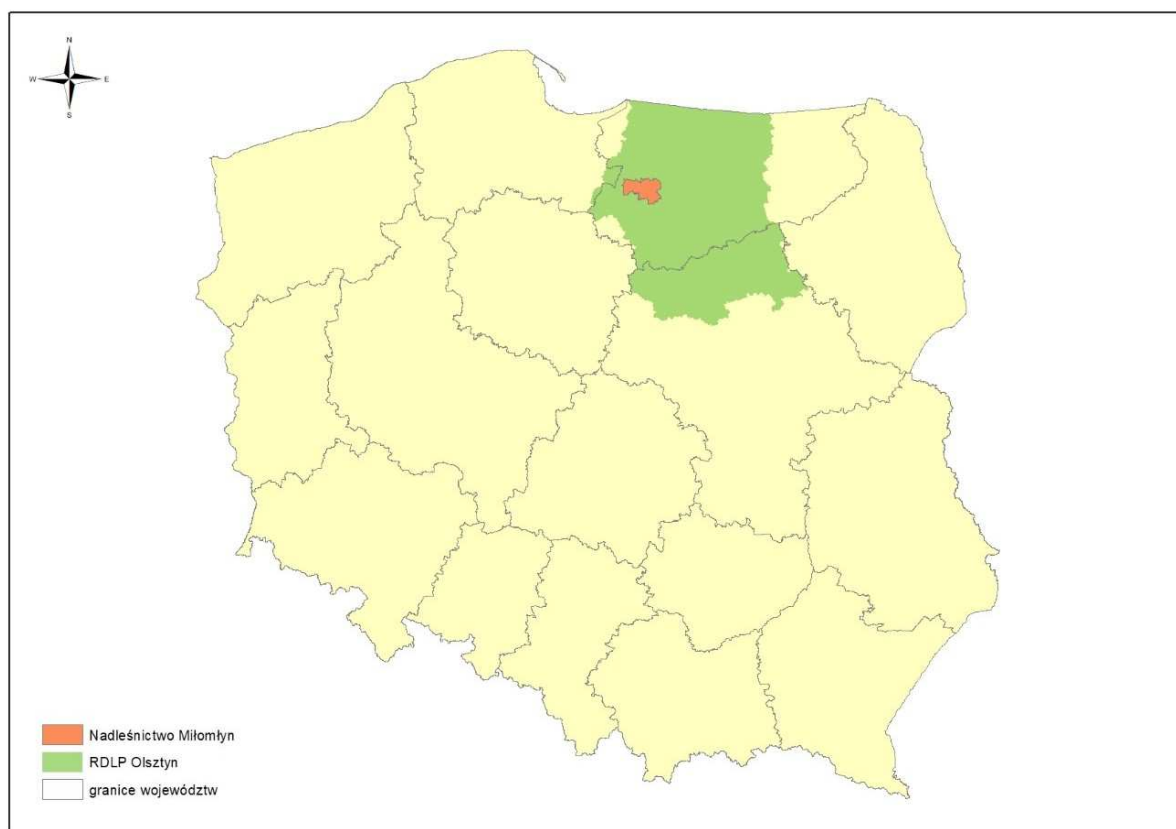
Szczegółowy opis stanu środowiska na terenie Nadleśnictwa znajduje się w elaboracie oraz programie ochrony przyrody. W niniejszej Prognozie przytoczono jedynie najbardziej istotne informacje dotyczące Nadleśnictwa.

4.1. Istniejący stan środowiska na terenie Nadleśnictwa

4.1.1. Położenie Nadleśnictwa

4.1.1.1. Położenie administracyjne

Nadleśnictwo Miłomłyn położone jest w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego, na terenie dwóch powiatów: ostródzkiego (gminy: Miłomłyn, Ostróda, Łukta, Morąg i Małdyty) oraz ilawskiego (gminy: Zalewo, Iława) (Tab. 1.). Zasięg Nadleśnictwa wyznaczają współrzędne: na północy - 53°51', na południu 53°38', na wschodzie 20°4', na zachodzie 19°34'.

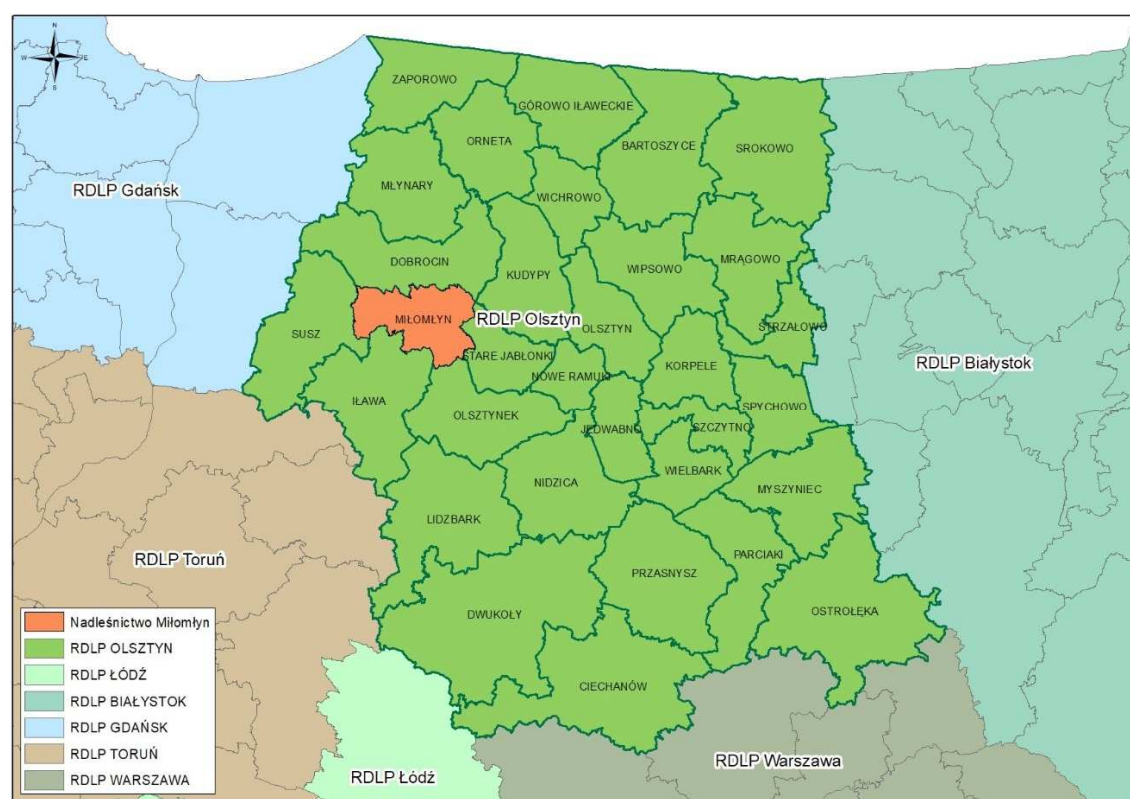


Ryc. 1. Położenie Nadleśnictwa Miłomłyn na tle podziału administracyjnego.

Tab. 2. Zestawienie powierzchni w zarządzie Nadleśnictwa Miłomłyn według jednostek podziału terytorialnego

Gmina, Powiat	Grupy kategorii użytkowania					Ogółem
	Leśna zależna	Leśna niezależna	Związana z gospodarką leśną	Lasy razem	Nieleśna	
	Powierzchnia [ha]*					
gm. Zalewo Obszar wiejski	1663,2670	76,0540	38,4944	1777,8154	45,3762	1823,1916
pow. Iławski	1663,2670	76,0540	38,4944	1777,8154	45,3762	1823,1916
gm. Łukta	5232,1953	118,5297	169,6538	5520,3788	115,4745	5635,8533
gm. Miłomłyn Miasto	23,5610	6,7257	4,1961	34,4828	34,9580	69,4408
gm. Miłomłyn Obszar wiejski	5304,5744	199,2102	181,3230	5685,1076	238,9669	5924,0745
gm. Morąg Obszar wiejski	1795,9490	34,1116	70,0092	1900,0698	93,3099	1993,3797
gm. Ostróda	32,1261	7,2900	0,3100	39,7261	1,4438	41,1699
gm. Ostróda	3416,8298	105,8026	110,8884	3633,5208	53,1299	3686,6507
pow. Ostródzki	15805,2356	471,6698	536,3805	16813,2859	537,2830	17350,5689
Ogółem	17468,5026	547,7238	574,8749	18591,1013	582,6592	19173,7605

Nadleśnictwo Miłomłyn wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Położone jest w jej zachodniej części. Graniczy z nadleśnictwami: od północy - Dobrocin, od południa - Iława i Olsztynek, od wschodu – Stare Jabłonki, od zachodu Susz.



Ryc. 2. Położenie Nadleśnictwa Miłomłyn w podziale jednostek LP.

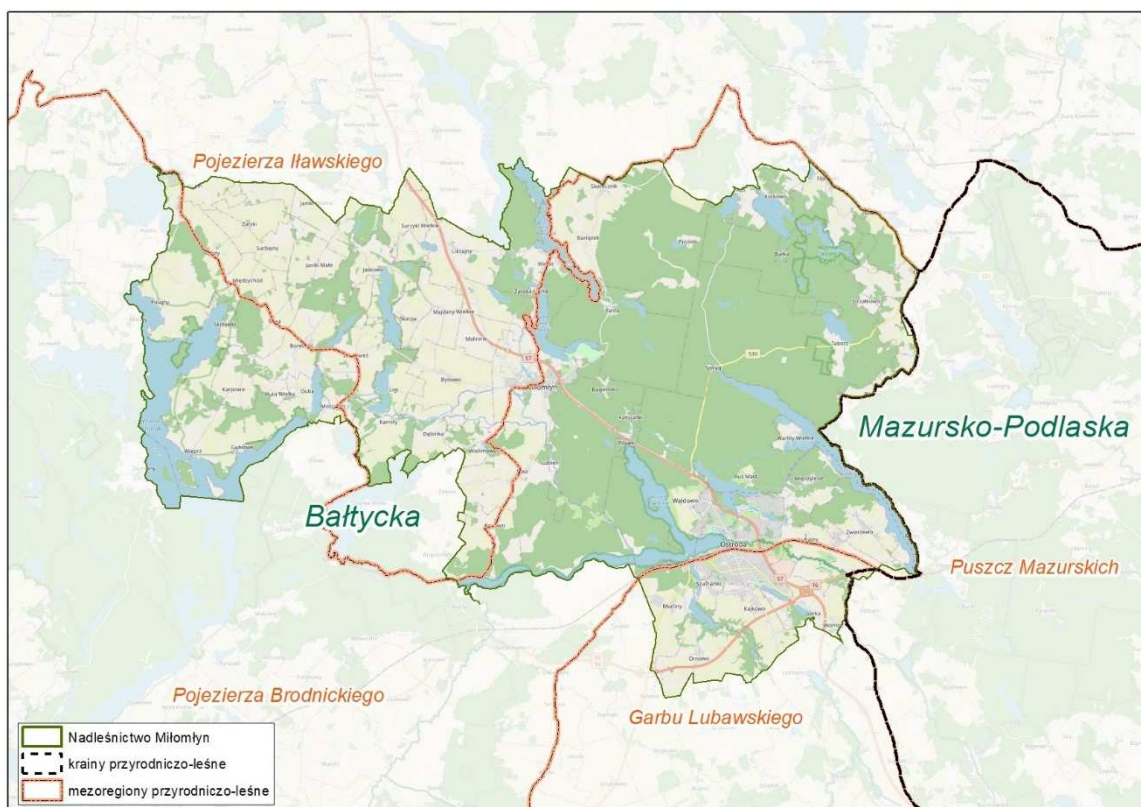
Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony i Kliczkowska 2012), opartej na zróżnicowaniu przyrodniczym (warunków klimatycznych, geologicznych i geomorfologicznych, rozmieszczenia klas krajobrazów naturalnych i roślinności potencjalnej) obszar Nadleśnictwa Miłomłyn znajduje się w Krainie Bałtyckiej (I), w zasięgu trzech mezoregionów: Pojezierza Iławskiego (I.24), Pojezierza Brodnickiego (I.25) i Garbu Lubawskiego (I.26).

Większość terenów Nadleśnictwa położona jest w mezoregionie Pojezierza Brodnickiego. Obejmuje zachodnią część Nadleśnictwa wraz z jeziorem Jeziorak oraz kompleksy leśne na południe od granicy przebiegającej od Zalewa w kierunku jeziora Dauby. W tym samym mezoregionie położona jest część Nadleśnictwa od Miłomłyna do wschodniej granicy zasięgu. Obejmuje zwarte kompleksy leśne na północ od Ostródy z jeziorem Drwęckim i Szelaż Wielki. Pod względem rzeźby terenu dominują krajobrazy naturalne fluwiogłacialne równinne i faliste. Dominującymi utworami geologicznymi są plejstocenyjskie piaski i żwiry sandrowe zlodowacenia północnopolskiego.

Lesistość mezoregionu wynosi 46%. Występują krajobrazy roślinne grądów i buczyn pomorskich w odmianie pomorskiej oraz borów, borów mieszanych i grądów.

Wschodnią i zachodnią część Nadleśnictwa, położone w mezoregionie Pojezierza Brodnickiego rozdziela mezoregion Pojezierza Iławskiego, obejmujący na północy tereny od zalewa do jeziora Bartężek (wraz z jeziorem) a na południu od miejscowości Nowa Wieś i Mózgowo do Miłomłyna. Obszar ten odznacza się znacznie niższą lesistością (20%). Młodogłacialną rzeźbę terenu charakteryzują liczne wzgórza i jeziora. Dominującymi utworami geologicznymi są gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe.

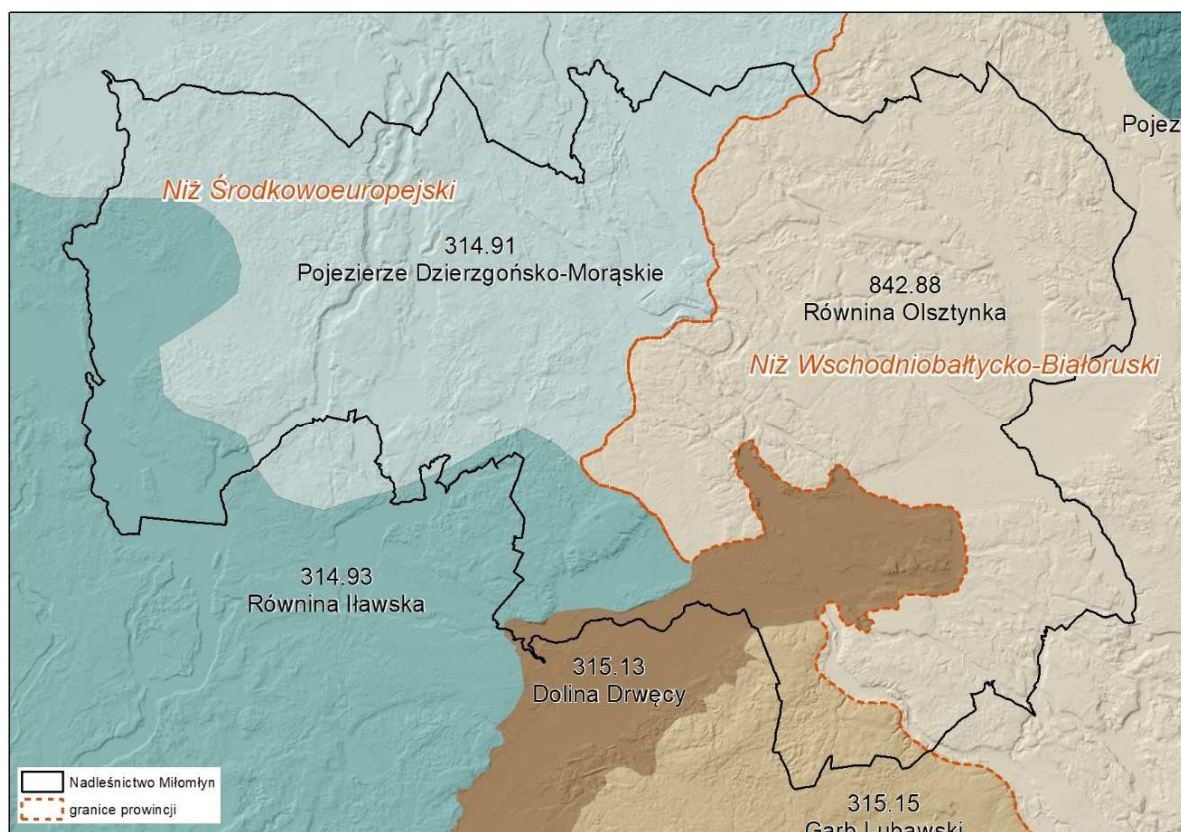
Niewielka część Nadleśnictwa, na południe od Ostródy, położona jest w zasięgu Garbu Lubawskiego. Lesistość tego mezoregionu jest niska i wynosi ok. 16%. Dużą część omawianego obszaru zajmują tereny zurbanizowane w tym aglomeracja Ostródy. Niewielkie kompleksy leśne koncentrują się na południe od jeziora Drwęckiego i wzdłuż Morlińskiej Strugi. Dominują krajobrazy glacialne równinne i faliste oraz fluwiogłacialne równinne i faliste. Wśród krajobrazów roślinnych dominuje krajobraz grądowy w udziale borów mieszanych oraz grądowy w wariantach podgórskim. Nielicznie występują krajobrazy grądów i buczyn pomorskich w odmianie pomorskiej.



Ryc. 3. Położenie Nadleśnictwa Miłomłyn w regionalizacji przyrodniczo-leśnej

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej (Richling i in. 2021) tereny Nadleśnictwa Miłomłyn położone są w zasięgu następujących jednostek:

- megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa (3)
 - provincia: Niż Środkowoeuropejski (31)
 - podprovincia: Pojezierze Południowobałtyckie (314-316)
 - makroregion: Pojezierze Iławskie (314.9)
 - mezoregion: Pojezierze Dzierżgońsko-Morąskie (314.91)
 - mezoregion: Równina Iławska (314.93)
 - makroregion: Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie (315.1)
 - mezoregion: Dolina Drwęcy (315.13)
 - mezoregion: Garb Lubawski (315.15).
 - megaregion: Niż Wschodnioeuropejski (8)
 - provincia: Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84)
 - podprovincia: Pojezierze Wschodniobałtyckie (842)
 - makroregion: Pojezierze Mazurskie (842.8)
 - mezoregion: Równina Olsztynka (842.88)



Ryc. 4. Położenie Nadleśnictwa Miłomłyn wg regionalizacji fizyczno-geograficznej.

Nadleśnictwo Miłomłyn położone jest na granicy dwóch prowincji. Zasadniczo cała, zachodnia i południowa jego część znajduje się w zasięgu czterech mezoregionów należących do Niżu Środkowoeuropejskiego. Wschodnia część należy do mezoregionu Równiny Olsztynka, który reprezentuje prowincję Niżu Wschodniobałtycko-Białoruskiego.

Mezoregion Pojezierze Dzierżgońsko-Moraskie, w którego zasięgu znajduje się zachodnia i w dużej mierze północna część Nadleśnictwa charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem morfologicznym. Występują tu faliste wysoczyzny i wzniesienia morenowe oraz południkowo ułożone rynny glacialne. Większość powierzchni pokrywają gliny zwałowe a w dolinach i rynnach występują torfy, namuły i piaski rzeczne. Dominującym typem użytkowania są grunty rolne. Lasy stanowią ok. 20%. W strukturze roślinności potencjalnej najwyraźniej zaznaczają zbiorowiska grądowe w odmianie subatlantyckiej i subkontynentalnej. Niewielki udział ma siedlisko żyznej buczyny niżowej.

Tereny przy zachodniej granicy Nadleśnictwa oraz niewielki fragment w środkowo-południowej jego części, leżą w zasięgu Równiny Iławskiej. Obejmuje m.in. jezioro Jeziorak z przyległymi lasami, oraz kompleks leśny pomiędzy Kanałem Elbląskim a jeziorem Drwęckim.

Dolina Drwęcy to mezoregion, który od południa wcina się w Równinę Olsztynka (należącą do sąsiedniej prowincji). Wraz z Garbem Lubawskim należą do makroregionu Pojezierza Chełmińsko-

Dobrzyńskiego. Dolina Drwęcy swym zasięgiem obejmuje dolinę rzeki Drwęcy, jeziora Drwęckiego oraz znaczną część aglomeracji miasta Ostróda.

Garb Lubawski zajmuje niewielki fragment w zasięgu Nadleśnictwa. Mezoregion ten ma formę moreny czołowej o urozmaiconej morfologii i złożonej budowie geologicznej. Jego północną granicę wyznacza dolina Drwęcy i rynna subglacjalna w której zlokalizowane są cztery przepływowe jeziora. W strefach wzniesień dominują gleby płowe i brunatne a w dnach dolin gleby torfowe i mady rzeczne.

Według hierarchicznego podziału geobotanicznego, na regiony zróżnicowane pod względem szaty roślinnej (Matuszkiewicz 2008), obszar Nadleśnictwa położony jest w następujących jednostkach:

Dział: Pomorski (A)

Kraina: Wschodniopomorska (A.6)

Podkraina: Wschodniopomorska właściwa (A.6a)

Okręg: Kwidzyńsko-Morąski (A.6a.3)

Podokręg: Morąski (A.6a.3.c)

Okręg: Pojezierza Iławskiego (A.6a.4)

Podokręg: Jerzwałdzki (A.6a.4.a)

Podokręg: Samborsko-Zielkowski (A.6a.4.d)

Okręg: Góry Dylewskiej (A.6a.5)

Podokręg: Lubawski (A.6a.5.a)

Podokręg: Szyldacki (A.6a.5.c)

Podkraina: Wschodniopomorska Brzeźna (A.6d)

Okręg: Olsztynecko-Dobromiejski (A.6d.11)

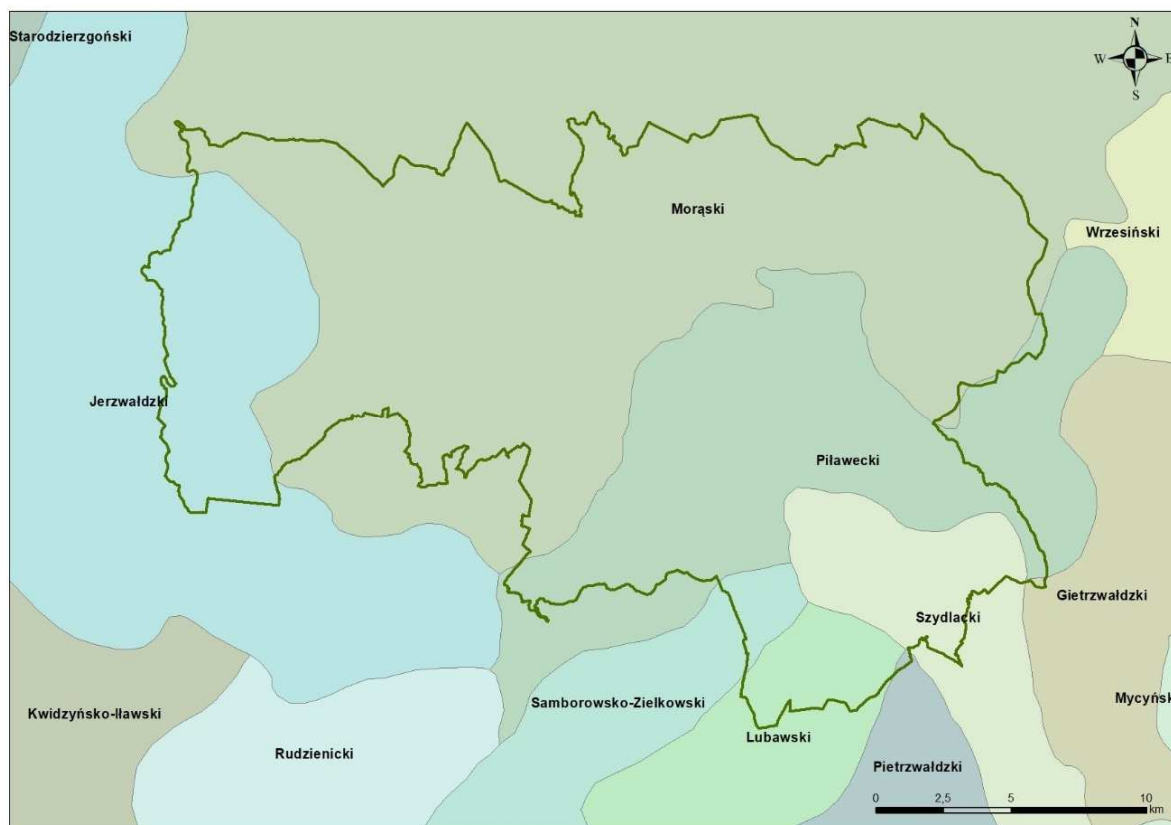
Podokręg: Piławecki (A.6d.11.a)

Dział Pomorski wyznacza obszar od brzegu Bałtyku do linii zasięgu pomorskich lasów grądowych (*Stellario-Carpinetum*), charakteryzuje się znaczącym udziałem zbiorowisk o subatlantyckim typie zasięgu. Wyodrębniona w ramach działu Kraina Wschodniopomorska, w której mieszają się elementy atlantyckie i subborealnej, dzieli się na cztery podkrainy.

Podkraina Wschodniopomorska Właściwa obejmująca obszary pojezierne po obu stronach doliny Wisły wyróżnia się dominacją tu krajobrazu łąk i buczyn niżowych. Główną rolę odgrywają w nich zbiorowiska łąk typu atlantyckiego *Stellario-Carpinetum* oraz lasy bukowe reprezentowane przez zbiorowiska zespołów *Melico-Fagetum* i *Luzulo pilosae-Fagetum*.

Podkraina Wschodniopomorska Brzeźna charakteryzuje się mniejszym udziałem buczyn i innych zbiorowisk atlantyckich. Ponadto zamiast zbiorowisk zespołu *Leucobryo-Pinetum* pojawiają się

zbiorowiska kontynentalnego boru sosnowego *Peucedano-Pinetum* oraz kontynentalne bory mieszane *Serratulo-Pinetum* (Matuszkiewicz, 1993).

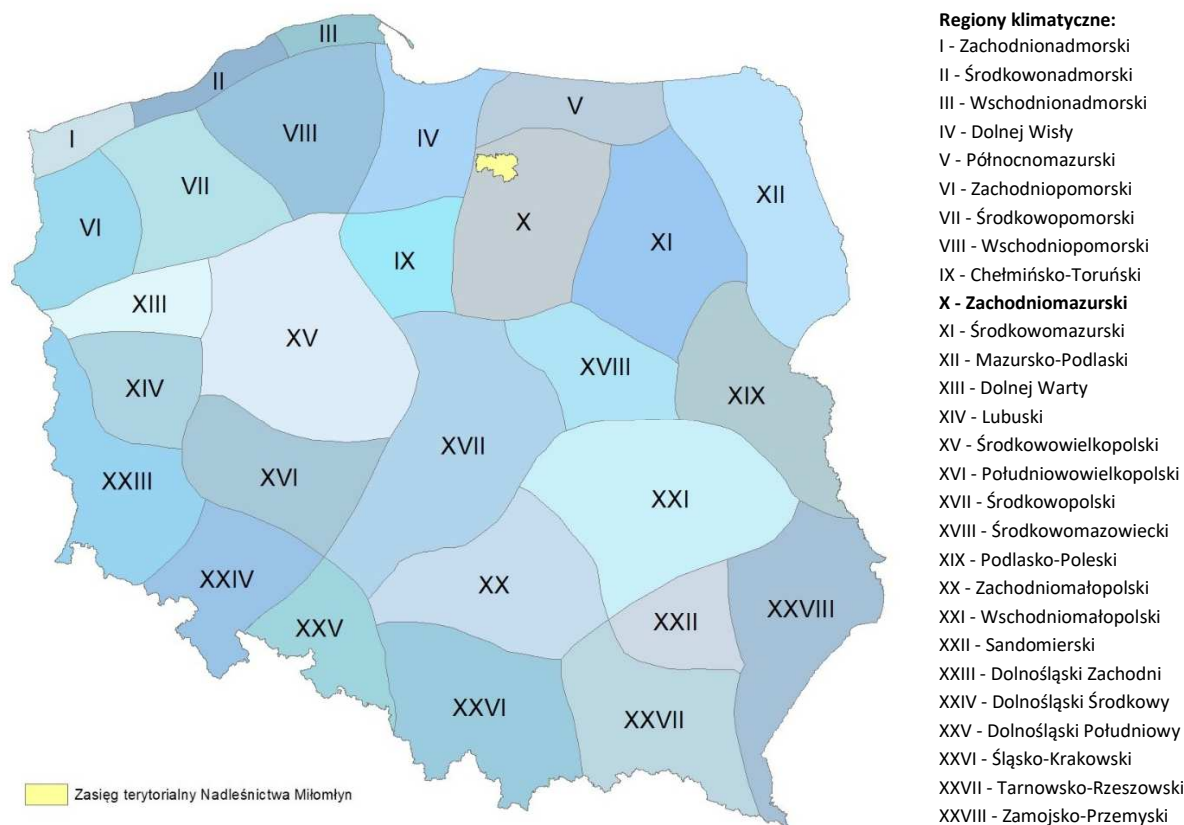


Ryc. 5. Położenie Nadleśnictwa Miłomłyn na tle podziału geobotanicznego.

4.1.2. Warunki klimatyczne, geologiczne i geomorfologiczne

Według podziału Polski na regiony klimatyczne, na podstawie średniej, rocznej frekwencji dni z różnymi typami pogody (Woś 2010) prawie cały obszar nadleśnictwa położony jest w regionie Zachodniomazurskim. Niewielki, południowo wschodni fragment leży w zasięgu regionu Środkowomazurskiego.

Region Zachodniomazurski wyróżnia się na tle innych regionów ilością dni umiarkowanie ciepłych, z dużym zachmurzeniem i opadem atmosferycznym (średnio 30 w roku). Drugim charakterystycznym typem pogody jest pogoda przymrozkowa, bardzo chłodna z dużym zachmurzeniem (19 dni) oraz przymrozkowa, bardzo chłodna z opadem (19 dni). Średnio w ciągu roku notuje się 7 dni z umiarkowanie mroźnych bez opadu (Woś 2010).



Ryc. 6. Lokalizacja Nadleśnictwa Miłomłyn na tle regionów klimatycznych Polski.

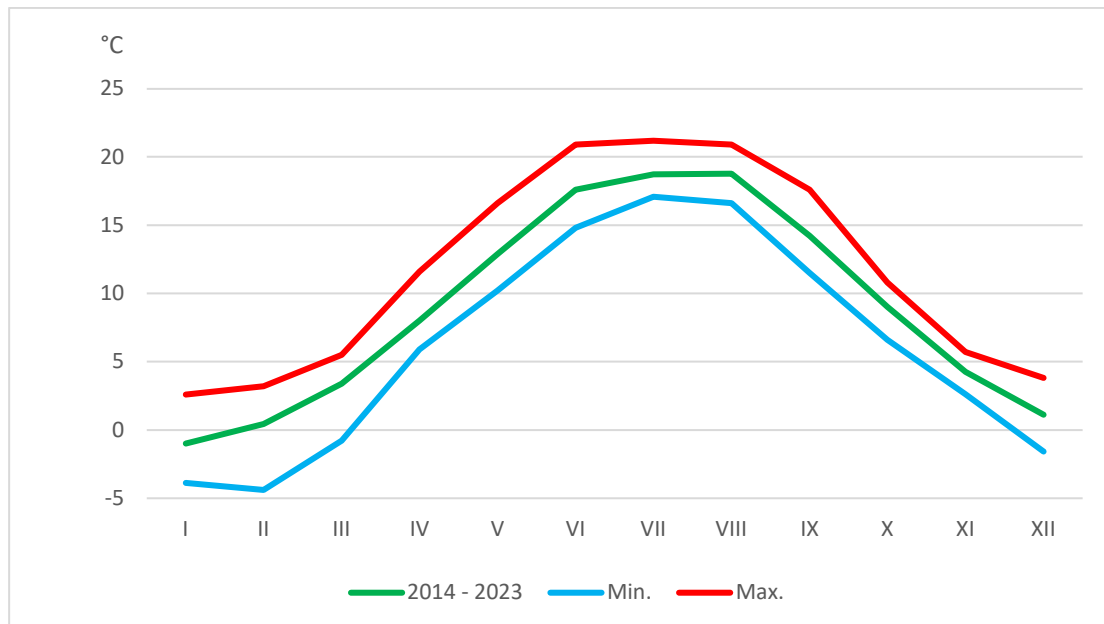
Tab. 3. Średnia liczba dni w roku z poszczególnymi typami pogody w regionach klimatycznych na terenie Nadleśnictwa Miłomłyn (Woś 1999).

Region klimatyczny	Średnia roczna liczba dni z poszczególnymi typami pogody					
	ciepła	przymrozkowa	mroźna	słoneczna	z dużym zachmurzeniem	z opadem
X - Zachodniomazurski	243,6	77,1	44,1	39,5	126,8	167

Szczegółowe charakterystyki warunków klimatycznych dla terenu nadleśnictwa przedstawiono poniżej w tabelach, na podstawie danych ze Stacji Meteorologicznej w Olsztynie, w latach 2014 - 2023.

Tab. 4. Średnia miesięczna i roczna wartość temperatury powietrza dla stacji Olsztyn

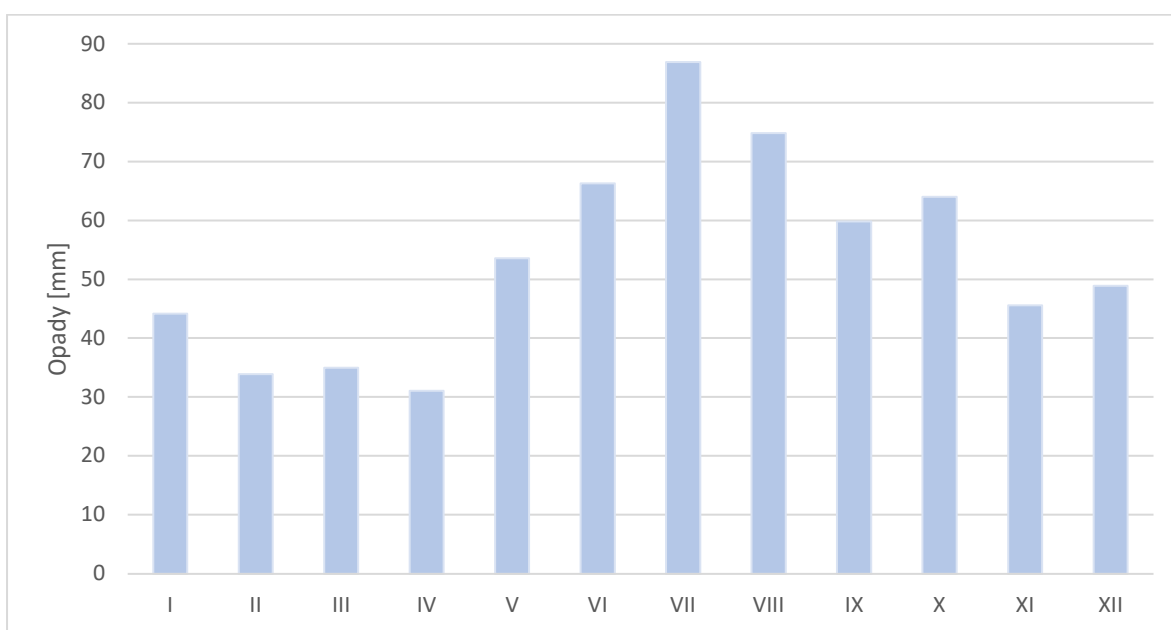
Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I - XII
2014	-4,7	-1,1	-3,1	6,2	15,0	17,7	18,0	17,8	11,6	9,3	5,0	2,3	7,8
2015	-3,9	1,3	5,5	9,7	13,5	14,8	21,1	17,7	14,4	9,1	3,7	-0,3	8,9
2016	0,4	0,4	4,7	7,3	12,0	15,4	17,8	20,5	14,0	6,7	5,0	3,8	9,0
2017	-3,9	2,4	3,2	8,2	14,7	17,7	18,3	17,3	14,3	6,6	2,6	1,2	8,6
2018	-3,3	-1,1	4,5	6,2	13,0	16,3	17,1	18,0	13,3	9,1	4,2	1,9	8,3
2019	-0,3	-4,4	-0,8	11,6	16,6	17,8	19,9	19,4	15,1	9,3	3,9	1,0	9,1
2020	-2,4	2,2	4,8	9,3	11,9	20,9	17,3	18,7	13,8	10,0	5,4	2,9	9,6
2021	2,6	3,2	3,8	7,5	10,2	17,9	17,7	18,9	15,1	10,2	5,7	1,4	9,5
2022	-2,1	-3,2	2,4	5,9	11,8	19,4	21,2	16,6	13,0	8,9	4,8	-1,6	8,1
2023	0,8	2,4	2,6	6,5	12,1	17,9	18,0	20,9	11,5	10,8	0,0	0,0	8,6
2014 - 2023	-1,7	0,2	2,8	7,8	13,1	17,6	18,6	18,6	13,6	9,0	4,0	1,3	8,7
Min.	-4,7	-4,4	-3,1	5,9	10,2	14,8	17,1	16,6	11,5	6,6	0,0	-1,6	7,8
Max.	2,6	3,2	5,5	11,6	16,6	20,9	21,2	20,9	15,1	10,8	5,7	3,8	9,6



Ryc. 7. Rozkład średnich miesięcznych temperatur powietrza dla stacji Olsztyn w latach 2014-2023.

Tab. 5. Średnie miesięczne i roczne sumy opadów dla stacji Olsztyn

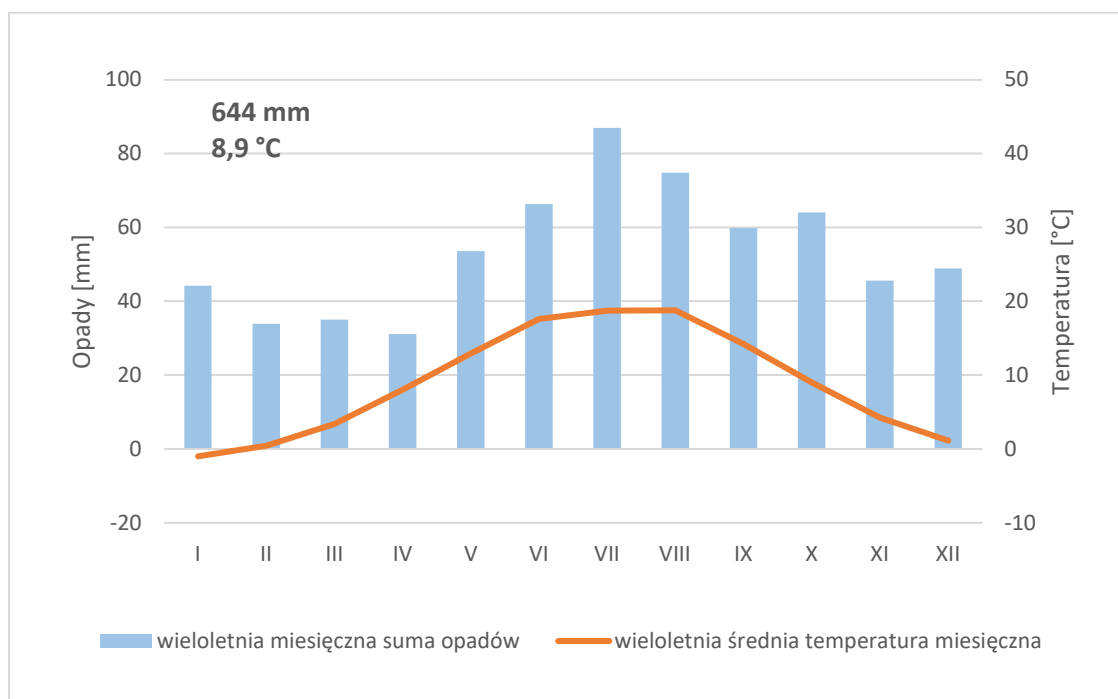
Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I - XII
2014	64	11	53	27	29	63	31	72	25	15	31	66	486
2015	48	3	44	43	34	33	85	13	74	21	97	73	567
2016	21	44	14	28	49	85	143	68	21	130	82	53	737
2017	19	48	55	70	24	80	116	51	231	162	55	62	973
2018	41	7	18	35	30	42	129	62	38	95	19	64	580
2019	53	36	51	0	135	93	47	70	87	36	29	36	672
2020	45	65	40	5	105	102	80	63	25	89	19	31	667
2021	41	19	36	41	81	30	151	183	19	22	39	14	677
2022	64	63	0	22	36	93	56	41	53	16	6	38	487
2023	46	45	40	40	13	42	30	127	25	55	78	53	593
2014 - 2023	44	34	35	31	54	66	87	75	60	64	46	49	644
Min.	19	3	0	0	13	30	30	13	19	15	6	14	486
Max.	64	65	55	70	135	102	151	183	231	162	97	73	973



Ryc. 8. Średnie miesięczne sumy opadów dla stacji Olsztyn w latach 2014-2023.

Tab. 6. Liczba dni z pokrywą śnieżną dla stacji Olsztyn

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I - XII
2014	19	8											27
2015													
2016													
2017											2	5	7
2018	8	14	8									10	40
2019	29	13	1									1	44
2020	3		2		1							4	10
2021	23	24	6	2	1						3	17	76
2022	15	6									9	18	48
2023	14	11	7	1							8	15	56
2014 - 2023	11,1	7,6	2,4	0,3	0,2						2,2	7,0	30,8
Min.													
Max.	29	24	8	2	1						9	18	76



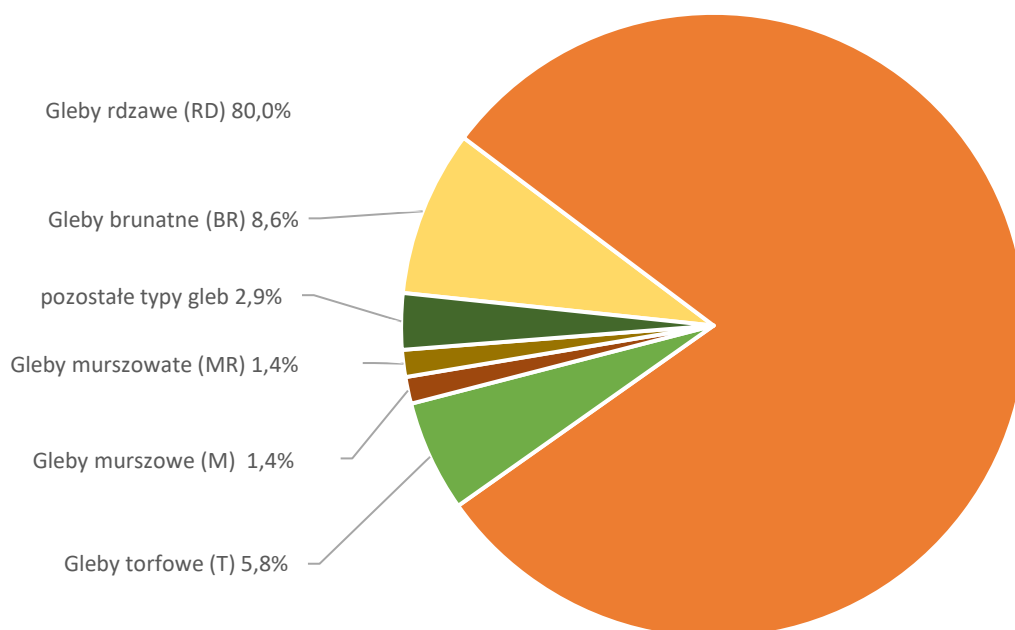
Ryc. 9. Meteogram na podstawie danych synoptycznych w latach 2014-2023 dla stacji Olsztyn.

4.1.3. Warunki siedliskowe

W 2012 r. opracowany został operat glebowo-siedliskowy, zawierający szczegółową charakterystykę warunków glebowych dla gruntów Nadleśnictwa Miłomłyn (BULiGL 2012). Zidentyfikowano 15 typów i 47 podtypów gleb. Kolejnym, pod względem udziału powierzchniowego, typem są gleby brunatne stanowiące 8,6% i torfowe – 5,8% powierzchni. Wymienione trzy typy gleb stanowią ponad 94% powierzchni gruntów Nadleśnictwa. Wśród pozostałych tylko gleby murszowe i murszowate mają udział powyżej 1% (po 1,4%). Udział pozostałych 10 typów gleb jest nieznaczny, łącznie stanowią tylko 2,9% powierzchni. Poniżej zestawiono powierzchnię i udział typów gleb skartowanych w ramach prac glebowo siedliskowych (stan na 2012 r.).

Tab. 7. Zestawienie typów gleb występujących na gruntach Nadleśnictwa Miłomłyn (BULiGL 2012).

Typ gleby	pow. [ha]	udział [%]
Arenosole (AR)	1,36	0,01
Czarne ziemie (CZ)	3,77	0,02
Gleby brunatne (BR)	1549,04	8,58
Gleby płowe (P)	26,34	0,15
Gleby rdzawe (RD)	14439,37	79,97
Gleby bielcowe (B)	142,4	0,79
Gleby gruntowoglejowe (G)	179,23	0,99
Gleby opadowoglejowe (OG)	120,24	0,66
Gleby torfowe (T)	1039,81	5,76
Gleby murszowe (M)	248,26	1,38
Gleby murszowate (MR)	254,36	1,41
Mady rzeczne (MD)	2,25	0,01
Gleby deluwialne (D)	18,98	0,1
Gleby kulturoziemne (AK)	9,74	0,05
Gleby industrioziemne i urbanoziemne (AU)	21,12	0,12
Razem	18056,27	100



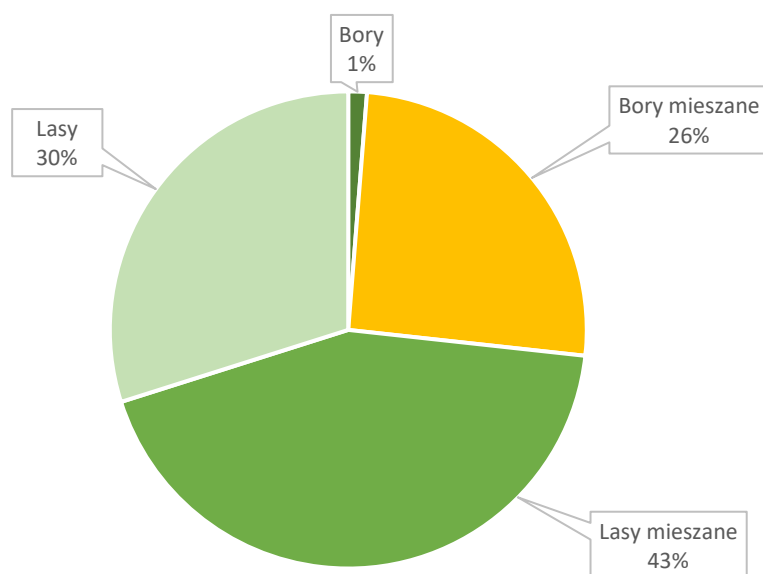
Ryc. 10. Udział typów gleb występujących na gruntach Nadleśnictwa Miłomłyn.

Zróżnicowanie pokrywy glebowej determinuje warunki siedliskowe a w konsekwencji szatę roślinną i różnorodność biologiczną. Dominującym typem siedliskowym lasu w Nadleśnictwie Miłomłyn jest LMśw – zajmujący 7448,15 ha, co stanowi ponad 41% gruntów leśnych nadleśnictwa. Kolejne pod względem udziału w budowie siedlisk to Lśw i BMśw, które zajmują odpowiednio 4305,84 ha i 4108,58 ha, co stanowi odpowiednio ok. 24% oraz 23% udziału w powierzchni. Pozostałe siedliska łącznie zajmują ok. 12% powierzchni nadleśnictwa.

Obszar zajmowany przez poszczególne typy siedliskowe lasu i ich udział procentowy zestawiono w poniższej tabeli i na wykresie.

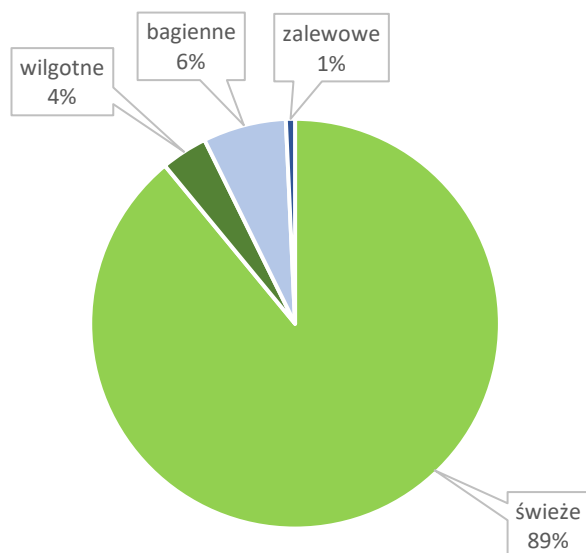
Tab. 8. Zestawienie powierzchni leśnej Nadleśnictwa Miłomłyn wg typów siedliskowych lasu (ha).

	Grupy żyznościowe siedlisk								
Grupy wilgotnościowe siedlisk	Bory		Bory mieszane		Lasy mieszane		Lasy		Σ
suche	Bs								
świeże	Bśw	210,68	BMśw	4108,58	LMśw	7448,15	Lśw	4305,84	16073,25
wilgotne	Bw		BMw	135,23	LMw	254,50	Lw	273,05	662,78
bagienne	Bb	16,15	BMb	356,74	Lmb	131,75	Ol	684,16	1188,80
zalewowe							OlJ	129,19	129,19
							Lł	2,25	2,25
Σ		226,83		4600,55		7834,40		5394,49	18056,27



Ryc. 11. Udział procentowy powierzchni siedlisk według żyzności.

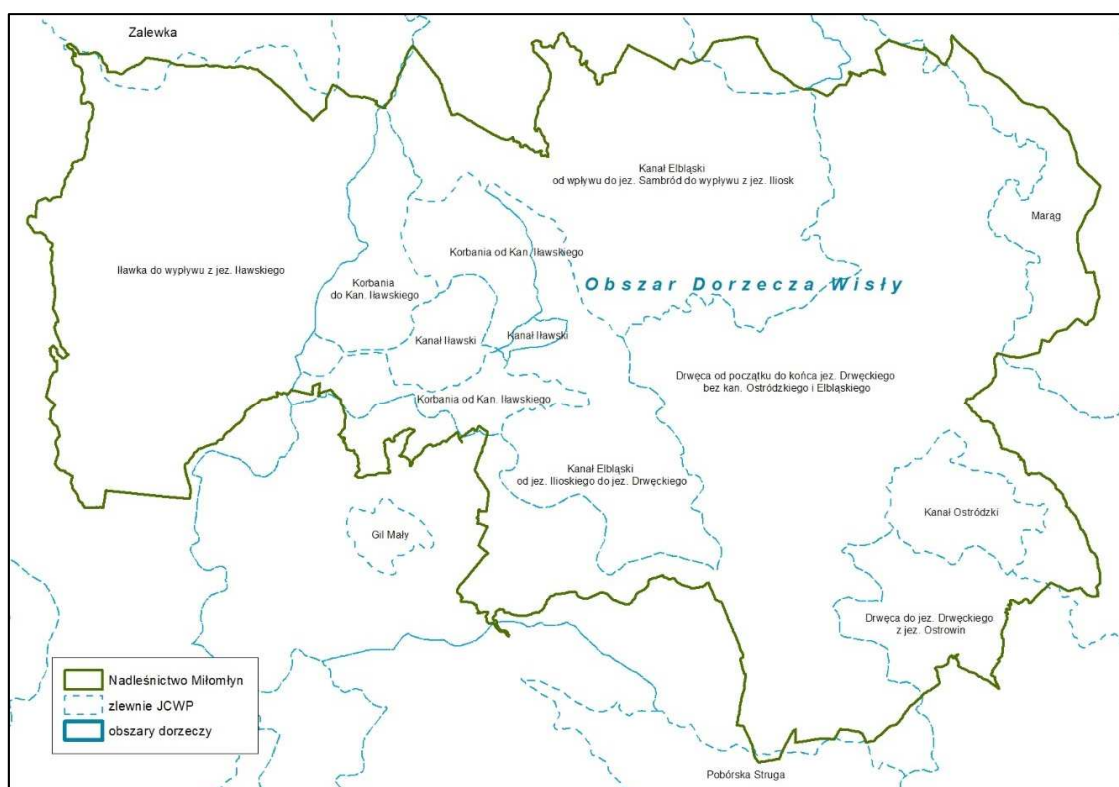
Zarówno na podstawie prac taksacyjnych jak też na podstawie wyników uzyskanych podczas prac siedliskowych, można stwierdzić, że w nadleśnictwie dominują siedliska świeże stanowiące aż 89% powierzchni wszystkich siedlisk. Znacząco mniej jest siedlisk bagiennych (6%), następnie wilgotnych (4%), a najmniej siedlisk zalewowych (poniżej 1%).



Ryc. 12. Udział procentowy powierzchni siedlisk według wilgotności

4.1.4. Wody

Według podziału hydrograficznego Nadleśnictwo Miłomłyn położone jest w dorzeczu Wisły. Do zlewni Wisły należą zlewnie głównych rzek: Drwęcy, Szelężnicy, Taborzanki, Iławki oraz Kanalu Elbląskiego, który jest ważnym elementem sieci wód powierzchniowych. Rzeką Pasłęka, której zlewnia położona jest w północnowschodnim krańcu Nadleśnictwa należy do zlewni Zalewu Wiślanego.



Ryc. 13. Nadleśnictwo Miłomłyn na tle podziału hydrograficznego.

4.1.4.1. Jeziora

Obszar Nadleśnictwa Miłomłyn odznacza się bogatą siecią hydrograficzną, w skład której wchodzi: jeziora, drobne naturalne zbiorniki wodne, rzeki i strumienie, bagna i torfowiska oraz powstałe w wyniku działalności człowieka – rowy, kanały i stawy rybne.

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się 41 jezior, charakteryzujących się stosunkowo dużą powierzchnią. Największe z nich to Jeziorak, o powierzchni 2998,3 ha. Inne duże jeziora występujące na tym obszarze to: Drwęckie (774 ha), Szeląg Wielki (556 ha), Bartążek (321,4 ha).

Można tu wyróżnić dwa zasadnicze typy jezior:

- jeziora rynnowe odznaczające się dużą głębokością i wysokimi brzegami,
- jeziora morenowe, które powstały w wyniku zatamowania odpływu wód przez osady moren czołowych lub moren bocznych.

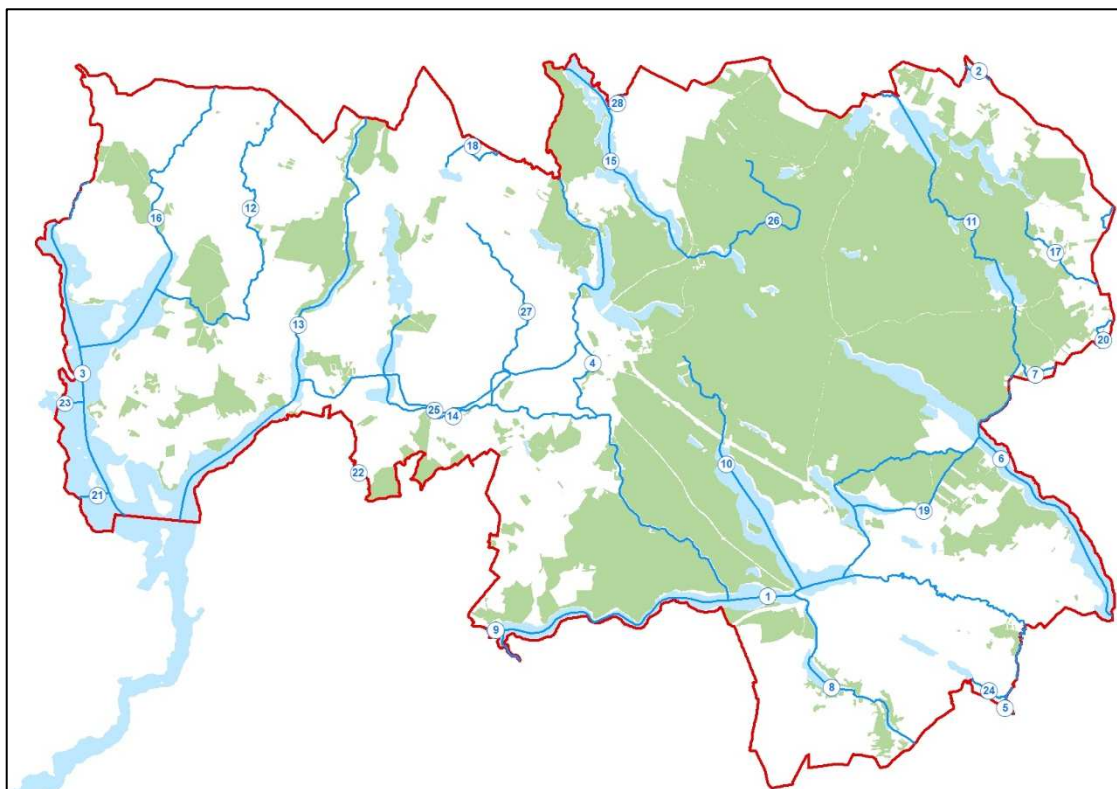
Tab. 9. Zbiorniki wodne na terenie Nadleśnictwa Miłomłyn (liczba porządkowa odpowiada numerom etykiet na mapie)

L.p.	Nazwa	Pow. [ha]
1	Jez. Jeziorak	2998,27
2	Jez. Drwęckie	773,97
3	Jez. Szeląg Wielki	556,62
4	Jez. Bartężek	321,43
5	Jez. Gil	158,99
6	Jez. Jaśkowskie	144,42
7	Jez. Puzy	142,25
8	Jez. Ilińsk	132,69
9	Jez. Jelonek	85,45
10	Jez. Długie	81,79
11	Jez. Tabórz	77,47
12	Jez. Dauby	71,38
13	Jez. Morliny	58,47
14	Jez. Karnickie Pn.	56,34
15	Jez. Ruskie	49,49
16	Jez. Karnickie Pd.	46,09
17	Jez. Wajgart	39,48
18	Jez. Tarda	28,87
19	Jez. Sajmino	25,18
20	Jez. Ilińsk Mały	25,00
21	Jez. Surzyckie	17,85

L.p.	Nazwa	Pow. [ha]
22	Jez. Nakroń	17,83
23	Jez. Smordy	17,58
24	Jez. Winiec	17,54
25	Jez. Pieszkowo	13,36
26	Jez. Paskierz	12,71
27	Jez. Harcerskie	10,89
28	Jez. Florczaki	9,64
29	Jez. Dreńskie	9,08
30	Jez. Młynek	8,51
31	Jez. Czarne	8,36
32	Jez. Bałtyń	7,70
33	Jez. Srebrne Duże	7,46
34	Jez. Fałtyjańskie	7,25
35	Jez. Suchy Paskierz	6,87
36	Jez. Sędziowskie	6,41
37	Jez. Wielimowskie	4,93
38	Jez. Rudat	4,93
39	Jez. Kiersickie	3,93
40	Jez. Bagieńsko	3,32
41	Jez. Piławeckie Błoto	2,53

4.1.4.2. Rzeki

Ważnym elementem sieci wodnej na terenie nadleśnictwa są rzeki i strumienie. Sieć rzek na omawianym terenie wykształciła się w holocenie i nadal podlega przekształceniom. Według podziału hydrograficznego Nadleśnictwo Miłomłyn położone jest w dorzeczu Wisły. Do zlewni Wisły należą zlewnie głównych rzek: Drwęcy, Szeleźnicy, Taborzanki, Iławki oraz Kanału Elbląskiego, który jest ważnym elementem sieci wód powierzchniowych. Rzeka Pasłęka, której zlewnia położona jest w północnowschodnim krańcu Nadleśnictwa należy do zlewni Zalewu Wiślanego.



Ryc. 14. Sieć rzeczna w zasięgu Nadleśnictwa Milomłyn (numery etykiet odpowiadają numeracji w tabeli poniżej).

Tab. 10. Cieki wodne na terenie Nadleśnictwa Milomłyn

L.p.	Rzeka	rząd zlewni
1	Drwęca	II
2	Marąg	II
3	Iławka	III
4	Kanał Elbląski	III
5	Grabiczek	III
6	Szeleżnica	III
7	Łukta	III
8	Morlińska Struga	III
9	Iłga	III
10	Dopływ z Faltyjanek	III
11	Taborzanka	IV
12	Dąbrówka	IV
13	Jaśkowo	IV
14	Korbania	IV

L.p.	Rzeka	rząd zlewni
15	Dopływ z jez. Bartężek	IV
16	Dopływ z Rąbit	IV
17	Dopływ ze Strzałkowa	IV
18	Dopływ z jez. Surzyckiego	IV
19	Kanał Ostródzki	IV
20	Dopływ powyżej Dągu	IV
21	Dopływ z jez. Siemiańskiego	IV
22	Dopływ z jez. Kocioł	IV
23	Dopływ z jez. Zdryńskiego	IV
24	Dopływ z jez. Nakroń	IV
25	Kanał Iławski	V
26	Dopływ z jez. Tarda	V
27	Dopływ z Malinnika	V
28	Dopływ z Wenecji	V

4.1.4.3. Jednolite Części Wód Podziemnych

Według podziału na jednolite części wód podziemnych Nadleśnictwo Miłomłyn położone jest w zasięgu dwóch jednostek: PLGW200019 i PLGW200039 w regionie wodnym Dolnej Wisły. Posiadają one dobrą ocenę stanu chemicznego i ilościowego oraz nie są zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych (utrzymania określonych parametrów wód i funkcji ekologicznych).

W zasięgu Nadleśnictwa w utworach czwartorzędowych znajduje się międzymorenowy Zbiornik Iławski o numerze 210 o charakterze porowym. Zajmuje ok 15% powierzchni zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa. Posiada szczegółową dokumentację hydrogeologiczną (udokumentowany w 1996 r.). Jego powierzchnia wynosi 1159 km², a zasoby dyspozycyjne zostały oszacowane w wysokości 4000 m³/h (96 tys. m³/d). Zgromadzone wody czwartorzędowe są pochodzenia infiltracyjnego. Ich średni wiek określono na 15 lat, a maksymalny na 36 lat. Przeciętna głębokość ujęć wody wynosi 3-30m.

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

Struktura wiekowa

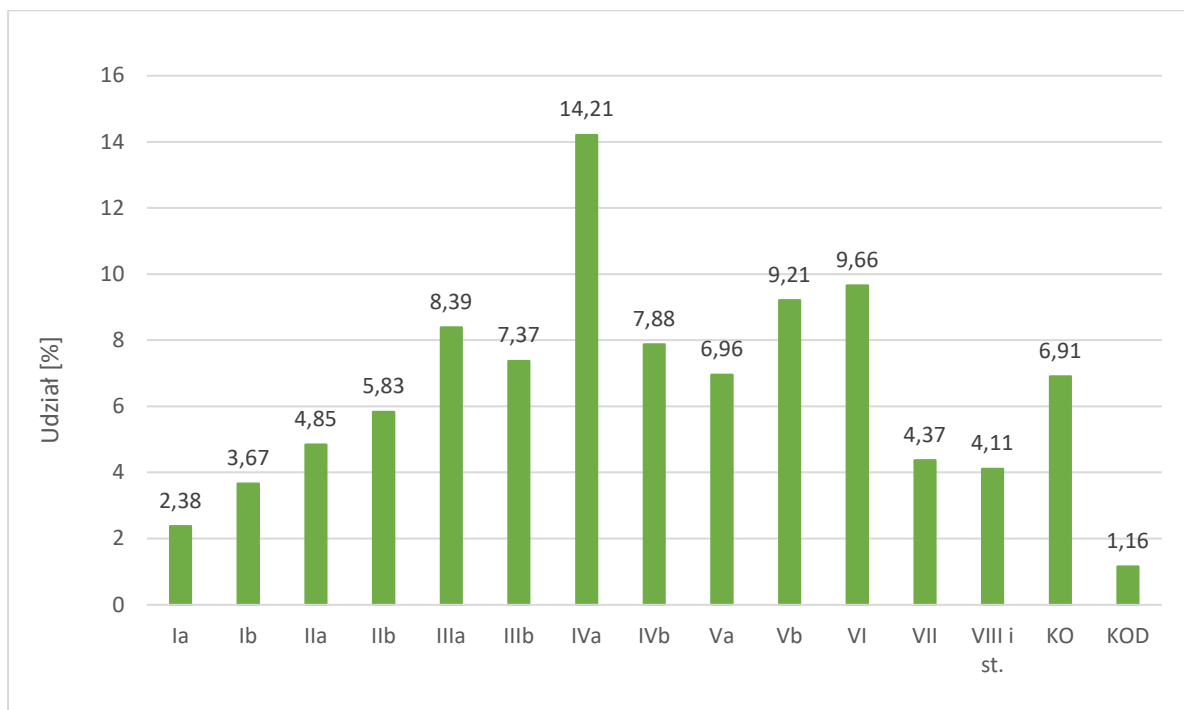
Analizując - w kontekście oddziaływania na różnorodne zasoby środowiska przyrodniczego - strukturę wiekową drzewostanów danego obiektu, oraz prognozowane zmiany tej struktury w okresie obowiązywania projektu Planu, na co wpływ ma zarówno zachodzący nieprzerwanie proces starzenia się drzew, jak i podejmowane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

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

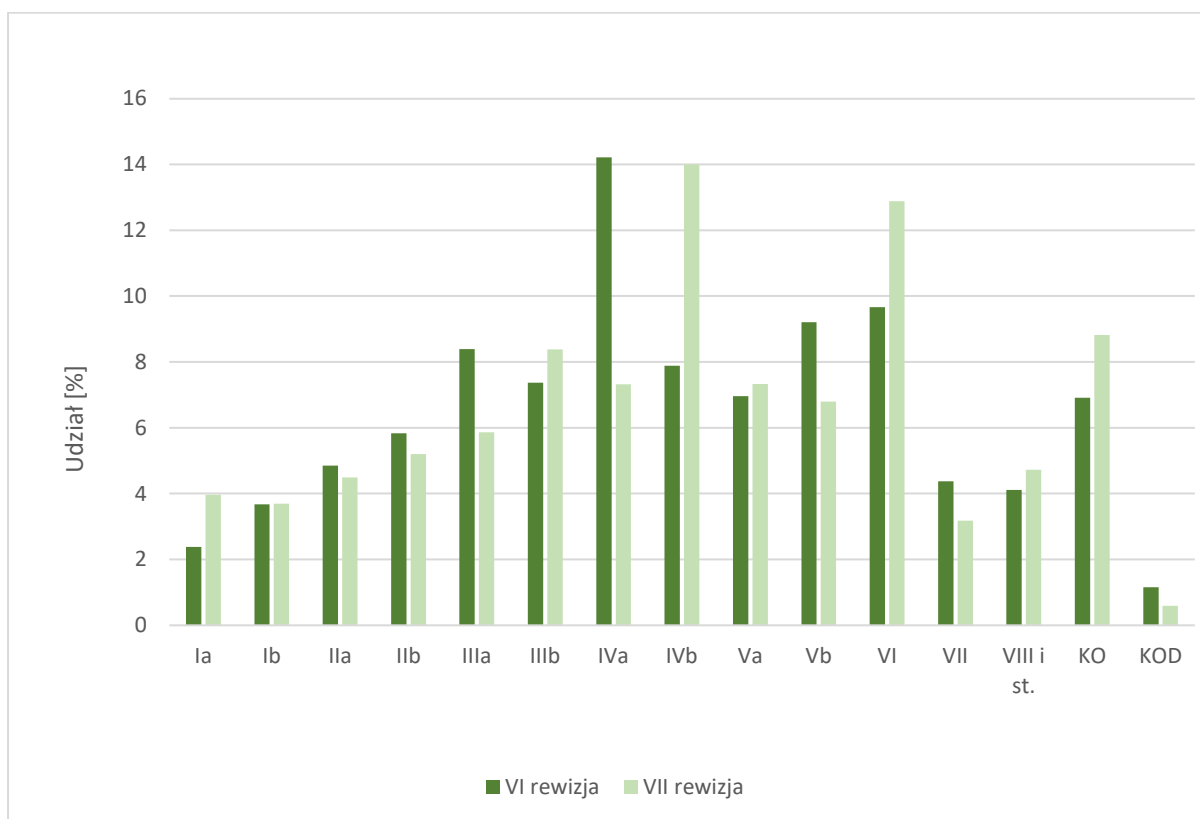
Struktura wiekowa drzewostanów Nadleśnictwa zbliżona jest do rozkładu normalnego. Drzewostany najmłodszych klas wieku (do 50 lat) stanowią ponad 25% powierzchni leśnej. Drzewostany średniowiekowe, w wieku 51-80 lat, które zajmują ok. 30% powierzchni, (stanowią też ponad 31% zasobności). Drzewostany w wieku ponad 100 lat stanowią ponad 18% powierzchni (bez drzewostanów w KO i KDO). Największy udział w powierzchni leśnej – ponad 22% stanowi klasa IV (61-80 lat), która ma także znaczny udział w zasobności tj. 23,8%.

Tab. 11. Udział powierzchniowy drzewostanów w poszczególnych klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Miłomłyn.

Klasa i podklasa wieku	Powierzchnia [ha]	%
Zręby, halizny	47,87	0,27
W produkcji ubocznej	40,29	0,22
Pozostałe	459,57	2,55
Ia (1 – 10)	428,66	2,38
Ib (11 – 20)	661,43	3,67
IIa (21 – 30)	874,51	4,85
IIb (31 – 40)	1050,01	5,83
IIIa (41 – 50)	1511,84	8,39
IIIb (51 – 60)	1328,25	7,37
IVa (61 – 70)	2559,86	14,21
IVb (71 – 80)	1418,83	7,88
Va (81 – 90)	1254,14	6,96
Vb (91 – 100)	1658,81	9,21
VI (101 – 120)	1740,02	9,66
VII (121 – 140)	787,95	4,37
VIII (141 i starsze)	739,64	4,11
KO	1245,13	6,91
KDO	209,46	1,16
Razem	18016,27	100,00



Ryc. 15. Struktura wiekowa drzewostanów według udziału klas wieku w powierzchni leśnej.



Ryc. 16. Porównanie struktury wiekowej drzewostanów pomiędzy VI i VII rewizją urządzenia lasu.

W okresie obowiązywania ocenianego projektu Planu nastąpi przesunięcie dominujących podklas wieku drzewostanów średniowiekowych, będące oczywistym wynikiem starzenia się drzew. Nastąpi też nieznaczny wzrost udziału drzewostanów najmłodszych. Będzie to efektem prowadzenia odnowień na powierzchniach zaplanowanych rębni.

Porównanie prognozowanej zmiany struktury wiekowej drzewostanów Nadleśnictwa Miłomłyn pomiędzy VI i VII rewizją urządzenia lasu, wskazuje na dość znaczne różnice w wybranych klasach wieku. Najwyraźniej zaznacza się zmiana udziału drzewostanów pomiędzy IVa i IVb klasą wieku. Drzewostany budujące klasę IVa stanowiące ponad 14% udziału powierzchniowego w kolejnej rewizji przejdą do klasy IVb.

Z punktu widzenia ekologicznego oraz oddziaływania PUL na środowisko istotniejsze znaczenie ma zmiana udziału drzewostanów w grupach wiekowych. Spadek udziału drzewostanów w średnim wieku (41-70 lat) znacznie kompensuje wzrost udziału drzewostanów najstarszych klas wieku. Będzie to korzystne z punktu widzenia walorów przyrodniczych analizowanego obszaru, różnorodności biologicznej i cech siedlisk przyrodniczych. Starodrzewy pełnią ważną rolę siedliskotwórczą. Tworzą swoiste nisze ekologiczne gwarantując bazę siedliskową, żerowiskową dla licznej grupy organizmów od śluzowców, grzybów, poprzez liczne bezkręgowce, ptaki i ssaki. Stanowiąc rezerwuariat obumierających drzew i martwego drewna, w różnych stadiach rozpadu warunkują występowanie wielu gatunków fauny i flory związanych z tym komponentem. W starodrzewach ekosystem leśny jest już na ogół ustabilizowany i wszelkie jego elementy spójnie ze sobą współwystępują. Miejsca te są zatem dobrym rezerwuarem zasobów do odtwarzania siedlisk zniekształconych, młodocianych itp. W starodrzewach funkcjonują często najbardziej liczne populacje rzadkich gatunków roślin.

Należy zatem stwierdzić, że pomimo realizacji zaprojektowanych zabiegów, w tym głównie użytkowania rębego, struktura wiekowa drzewostanów nie zmieni się istotnie. Tym samym nie zmieni się dostępność biotopów i pula siedlisk determinowana wiekiem drzewostanów. Zmiany w udziale poszczególnych klas wieku będą korzystne z punktu widzenia zachowania trwałości lasu. Zmiana struktury wiekowej nie wpłynie również negatywnie na stan środowiska przyrodniczego i nie zmieni warunków do trwania populacji gatunków zasiedlających lasy Nadleśnictwa. Zmiany i fluktuacje, niewątpliwie zauważalne lokalnie, w szerszej perspektywie czasowej i przestrzennej nie wpływają negatywnie na ocenę skutków środowiskowych realizacji Planu.

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w Nadleśnictwie zostały ustalone na KZP zgodnie z lokalnymi cechami gatunkowymi i zakresami wieków rębności ustalonymi w Instrukcji Urządzania Lasu.

Tab. 12. Wiek rębności dla panujących gatunków drzew.

Gatunek	Wiek rębności
1	2
Db, Js	140
So - dawny obr. Tabórz	140
So - dawny obr. Miłomłyn, Tarda	120
Bk, Md, Dg, Jd	100
Św	90
Brz, Ol, Gb, Kl, Lp	80
Oś, Ol odr.	50
Tp, Wb, Olsz	40

Struktura i bogactwo gatunkowe

Zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów Nadleśnictwa jest pochodną występujących siedlisk leśnych. Obecną strukturę gatunkową drzewostanów w aspekcie przyrodniczym oceniono na podstawie udziału gatunków rzeczywistych i panujących. Udział gatunków obliczany jest powierzchniowo jako suma powierzchni wydzieleń. W przypadku udziału wg gatunków panujących, powierzchnia wydzielenia w całości przypisana jest tylko do 1 gatunku, tj. tego, który występuje w największej ilości w wydzielaniu. W przypadku udziału wg gatunków rzeczywistych, powierzchnia wydzielenia jest rozbijana na części wg udziału każdego z gatunków wchodzących w skład drzewostanu. Udział wg gatunków rzeczywistych jest więc bardziej realnym sposobem opisu składu gatunkowego.

Głównym gatunkiem tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie Miłomłyn jest So, która jako gatunek panujący występuje na 70,88 % powierzchni. Bk panuje na 12,11 %, a Ol i Brz na 5,26 % i 5,22 powierzchni leśnej zalesionej. Drzewostany iglaste występują na 72,78 % powierzchni leśnej zalesionej, a liściaste na 27,22%.

Tab. 13. Powierzchniowy udział drzewostanów Nadleśnictwa Miłomłyn wg gatunków panujących.

Gatunek	powierzchnia [ha]	udział [%]
So	12381,19	70,88
Bk	2115,47	12,11
Ol	918,41	5,26
Brz	912,05	5,22
Db	733,74	4,2
Md	178,87	1,02
Św	153,39	0,88

Gatunek	powierzchnia [ha]	udział [%]
Lp	41,38	0,24
Gb	23,29	0,13
Db.c	3,64	0,02
Kl	2,47	0,01
Olsz	2,3	0,01
Ak	1,36	0,01
Os	0,98	0,01

Realizacja ocenianego Planu nie spowoduje znaczących zmian w strukturze udziału powierzchniowego gatunków panujących w drzewostanach Nadleśnictwa. Mając na względzie ich zgodność z typem siedliskowym lasu należy uznać, że realizacja ustaleń planu w tym zakresie poprzez stopniowe przekształcanie, powoduje stabilizację panujących warunków siedliskowych i jest pozytywna w kontekście wpływu na środowisko przyrodnicze. W stosunku do projektowanej, VI rewizji można zauważyć nieznaczny spadek udziału sosny oraz wzrost udziału dębu jako gatunków panujących. Dalsze, prognozowane zmiany charakterystyki udziału gatunków panujących na koniec realizacji analizowanego projektu planu, zestawiono w poniższej tabeli.

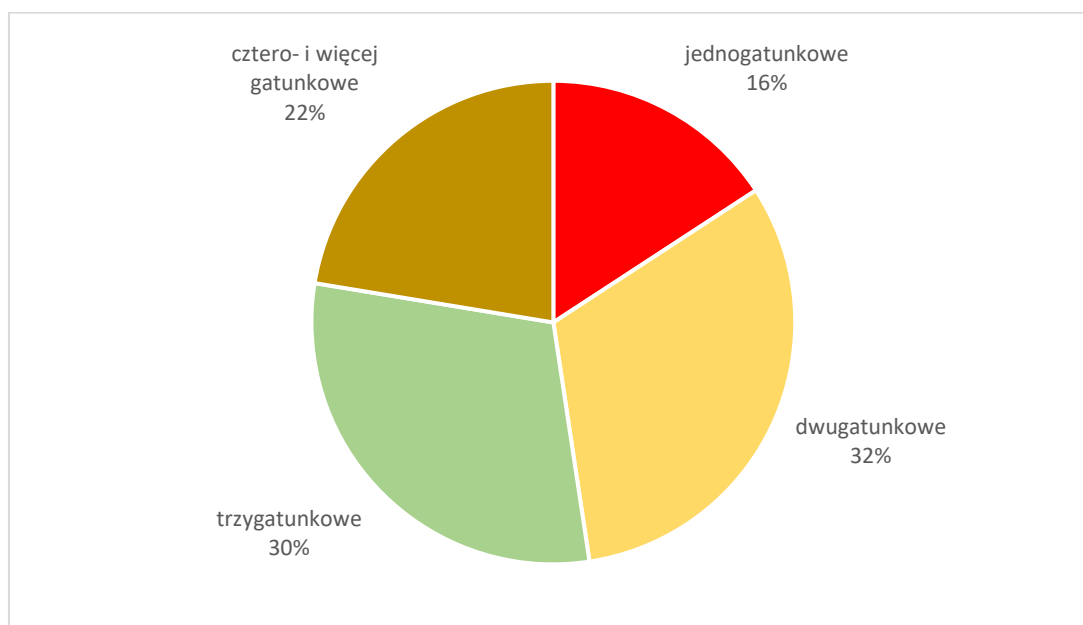
Tab. 14. Udział % powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących w Nadleśnictwie Miłomłyn – porównanie stanu aktualnego i stanu przewidywanego na koniec okresu obowiązywania Planu.

gatunek	udział powierzchniowy %	
	2024	2033
So	70,88	68,58
Bk	12,11	11,62
Ol	5,26	5,24
Brz	5,22	4,68
Db	4,2	7,88
Md	1,02	1,02
Św	0,88	0,81
Lp	0,24	0,23
Gb	0,13	0,17
Db.c	0,02	0,02
Kl	0,01	0,01
Olsz	0,01	0,01
Ak	0,01	0,01
Os	0,01	0,01

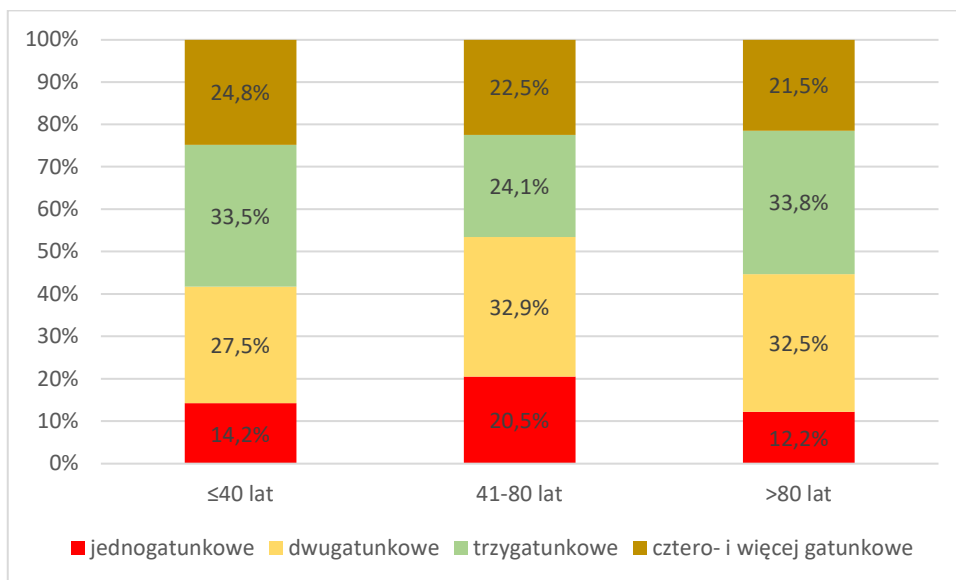
Analizując faktyczną strukturę gatunkową drzewostanów na terenie Nadleśnictwa, należy zaznaczyć, że udział drzew liściastych o miękkim drewnie ma kluczowe znaczenie dla występowania

szeregu gatunków fauny. Drzewa takie jak brzoza, olcha, lipa, osika, ze względu na miękkie drewno stwarzają dogodne warunki dla dziuplaków zarówno przez łatwość wykuwania dziupli jak też zwiększanie i urozmaicenie bazy żerowiskowej. Stanowią również istotne źródło wydzielania zasobów martwego drewna. Należy sukcesywnie zwiększać udział tych gatunków jako domieszkowych oraz pozostawiać jako okazy drzew biocenotycznych na powierzchniach, gdzie prowadzone są zabiegi.

Oprócz sumarycznej liczby gatunków, o bogactwie gatunkowym lasów świadczy także liczba gatunków budujących poszczególne drzewostany. Drzewostany Nadleśnictwa Miłomłyn ze względu na charakter i udział siedlisk są dość zróżnicowane. Jakkolwiek duży jest udział drzewostanów jedno- i dwugatunkowych, odpowiednio ok. 16% i 32% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa to udział drzewostanów bogatszych w gatunki jest również znaczny. Trzygatunkowe stanowią blisko 30% a cztero- i więcej gatunkowe 22% powierzchni.



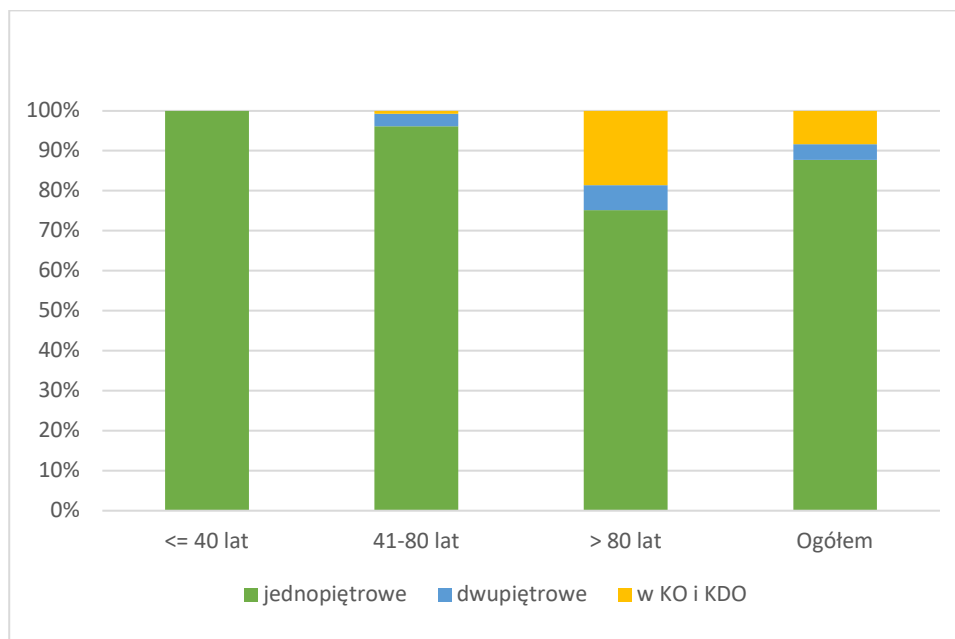
Ryc. 17. Procentowy udział powierzchni drzewostanów według bogactwa gatunkowego.



Ryc. 18. Udział powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Miłomłyn wg bogactwa gatunkowego w poszczególnych grupach wiekowych.

Budowa pionowa

Podobnie jak struktura gatunkowa, również struktura pionowa drzewostanów uwarunkowana jest dostępnością i zróżnicowaniem siedlisk. W Nadleśnictwie Miłomłyn zdecydowanie dominują drzewostany jednopiętrowe, zajmujące ponad 87% powierzchni leśnej zalesionej. Drzewostany dwupiętrowe stanowią niecałe 4%, natomiast drzewostanów wielopiętrowych i o budowie przerębowej nie stwierdzono. W grupie drzewostanów w wieku powyżej 80 lat nieznacznie wyodrębnia się udział drzewostanów w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia, które zajmują ok. 18% powierzchni. Jest to związane z zachodzącym naturalnie, a także stymulowanym zabiegami gospodarczymi, procesem odnawiania i przemiany pokoleń w tych drzewostanach.



Ryc. 19. Udziału powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Miłomłyn wg budowy pionowej w grupach wiekowych.

Pochodzenie

Większość drzewostanów Nadleśnictwa Miłomłyn powstała w sposób sztuczny, tj. pochodzi z sadzenia (49,9%). Drzewostany pochodzące z samosiewu stanowią 8,3% powierzchni. W przypadku pozostałych drzewostanów (41,8%), brak jest informacji dotyczących ich pochodzenia. W projekcie Planu wskazuje się, aby w miarę możliwości wykorzystywać pojawiające się odnowienie naturalne, co wpisuje się w tendencję zarysowującą się w całych Lasach Państwowych, by wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i uzasadnione preferować naturalne odnowienie lasu.

Starodrzewy

Całkowita powierzchnia drzewostanów ponad 100-letnich wynosi ok. 2942,62 ha co stanowi 16,3 % powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Na koniec obowiązywania planu prognozowany jest wzrost udziału starodrzewi do poziomu 17,8% powierzchni leśnej.

Tab. 15. Powierzchnia i udział drzewostanów ponad 100-letnich na początku i na końcu okresu obowiązywania Planu.

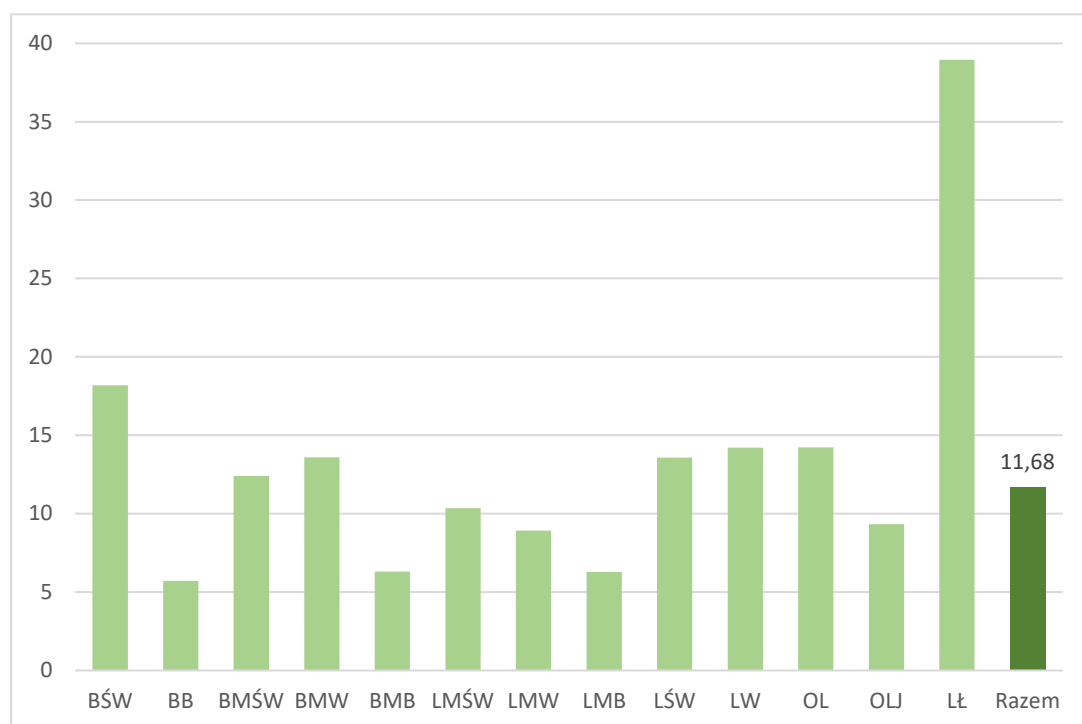
Typ siedliska	Powierzchnia całkowita	Starodrzewia na początku okresu		Starodrzewia na końcu okresu	
		Powierzchnia [ha]	Udział %	Powierzchnia [ha]	Udział %
siedliska w obszarach natura 2000					
9110	19,04	6,45	33,9	10,94	57,5
9130	10,87	4,82	44,3	4,82	44,3
9160	238,38	47,12	19,8	68,10	28,6
91D0	157,21	18,04	11,5	32,54	20,7
91E0	175,70	37,47	21,3	56,50	32,2
Pozostałe siedliska	463,29	81,62	17,6	111,47	24,1
Razem	1064,49	195,52	18,4	284,37	26,7
siedliska poza obszarami natura 2000					
9110	7,69	7,69	100	7,69	100
9130	90,86	47,87	52,7	65,05	71,6
9160	337,76	130,51	38,6	187,79	55,6
91D0	28,94	14,96	51,7	17,86	61,7
91E0	82,32	35,13	42,7	37,80	45,9
91F0	1,23	1,23	100	1,23	100
Pozostałe siedliska	16402,98	2509,71	15,3	2613,47	15,9
Razem	16951,78	2747,10	16,2	2930,89	17,3
Razem Nadleśnictwo					
Razem	18016,27	2942,62	16,3	3215,26	17,8

Zasoby martwego drewna

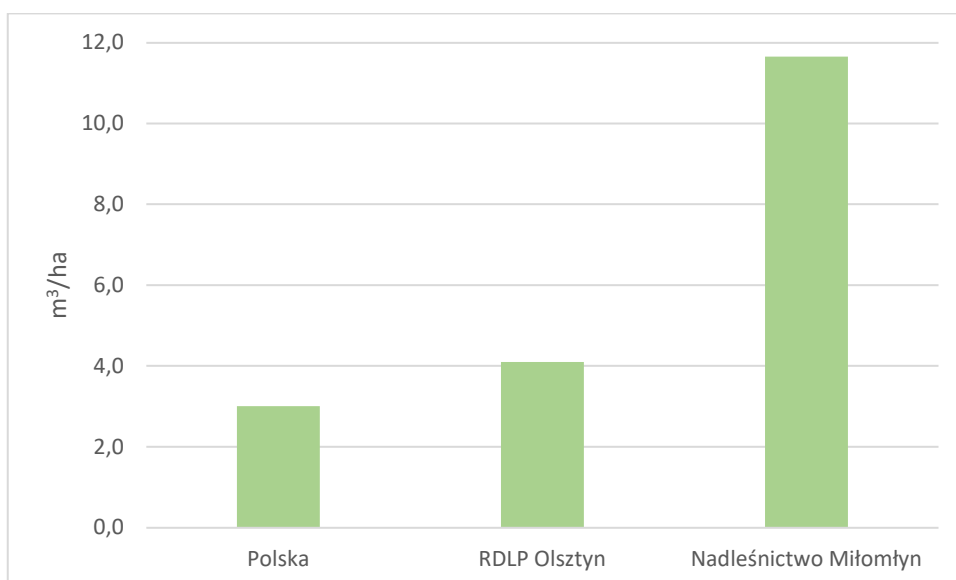
W trakcie prac taksacyjnych na ponad 200 powierzchniach próbnych (ponad 12% powierzchni kołowych) oceniono jakość i ilość martwego drewna. Uzyskane wyniki, średnio 11,68 m³/ha plasują Nadleśnictwo Miłomłyn znacznie powyżej średnich wartości podawanych dla lasów użytkowanych gospodarczo w Polsce, które wynoszą 2m³/ha rzadko przekraczając 5m³/ha. Należy zaznaczyć, że zasoby te są jeszcze wyższe w siedliskach wilgotnych gdzie tempo wydzielania martwych drzew jest wyższe a procesy rozkładu wolniejsze. W siedliskach lęgowych ilość martwego drewna dochodzi do blisko 40m³/ha. Szczegółowe dane dotyczące martwego drewna zestawiono w poniższej tabeli i na wykresach.

Tab. 16. Zestawienie miąższości drewna drzew martwych.

TSL	Miąższość drzew martwych					
	Stojących i złomów		Leżących i fragmentów drzew		Razem Nadleśnictwo	
	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha
BŚW	1176,59	7,94	1518,86	10,25	2695,45	18,19
BB	16,58	2,11	28,33	3,6	44,92	5,71
BMŚW	17159,65	4,79	27268,57	7,62	44428,46	12,41
BMW	616,33	6,48	676,95	7,11	1293,28	13,59
BMB	619,64	2,13	1206,90	4,16	1826,54	6,29
LMŚW	29851,43	4,23	43238,18	6,12	73089,61	10,35
LMW	965,41	4,28	1048,22	4,64	2013,63	8,92
LMB	254,92	2,22	463,98	4,05	718,90	6,27
LŚW	29854,15	7,79	22177,31	5,79	52031,46	13,58
LW	1132,77	6,59	1307,95	7,61	2440,72	14,20
OL	2921,37	6,31	3665,33	7,92	6586,70	14,23
OLJ	888,58	5,121	1122,97	5,21	2011,55	9,33
LŁ	30,04	11,92	68,15	27,04	98,19	38,96
Razem	85487,72	5,27	103791,71	6,4	189279,42	11,68



Ryc. 20. Zasoby martwego drewna w poszczególnych typach siedliskowych lasu.



Ryc. 21. Zasobność martwego drewna w Nadleśnictwie Miłomłyn na tle danych dla Polski i RDLP Olsztyn (WISL 2018-2022).

4.1.6. Formy ochrony przyrody

Spośród wymienionych w art. 6 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody powierzchniowych form ochrony przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miłomłyn wyznaczonych zostało sześć rodzajów: 4 rezerваты przyrody, 5 obszarów Natura 2000, 5 obszarów chronionego krajobrazu, 5 użytków ekologicznych. Ponadto ustanowiono 23 strefy ochronnych ptaków, a ochroną pomnikową objęto 26 obiektów.

4.1.6.1. Rezerваты przyrody:

1. „Sosny Taborskie” utworzony w celu zachowania lokalnego ekotypu sosny zwyczajnej oraz naturalnych procesów sukcesji na siedlisku lasu liściastego z klasy *Quercus – Fagetea*.
2. „Jezioro Długie” utworzony w celu ochrony jedynej dobrze zachowanej w województwie warmińsko-mazurskim populacji relikтового gatunku poryblinu jeziornego *Isoëtes lacustris* w Jeziorze Długim oraz utrzymania istniejących stosunków wodnych warunkujących trwałość ustabilizowanych siedlisk hydrogenicznych tego terenu wraz z ich ochroną ((jezioro lobeliowe, jeziora dystroficzne, zarastające jezioro eutroficzne, torfowiska wysokie i przejściowe, brzezina bagienna, łęgi).
3. „Rzeka Drwęca” utworzony w celu zachowania i ochrony ze względów naukowych i dydaktycznych środowiska wodnego i ryb w nim bytujących, a w szczególności w celu ochrony środowiska pstrąga łososia, troci i certy.
4. „Jezioro Czarne” utworzony w celu zachowania w stanie naturalnym ze względów naukowych i dydaktycznych śródlęsnego jeziora typu dystroficznego ze stanowiskiem

poryblina *Isoëtes lacustris*, wysuniętym daleko na wschód od gromadnego zasięgu, oraz innymi rzadkimi roślinami wodnymi.

4.1.6.2. Obszary Natura 2000:

Obszary specjalnej ochrony ptaków

- Lasy Iławskie PLB280005 - w zasięgu Nadleśnictwa Miłomłyn zajmuje powierzchnię 2809,37 ha, co stanowi 11,1% ostoi. Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo zajmują powierzchnię 111,70 ha co stanowi jedynie 0,4% powierzchni ostoi.

Specjalny obszar ochrony siedlisk

- Jezioro Długie PLH280030 - obszar o powierzchni 642,91 ha, położony w północno-wschodniej części Nadleśnictwa, obejmuje Jezioro Długie, Harcerskie i Bałtyń, wraz z otaczającymi je kompleksami leśnymi. Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo o areale 487,20 ha stanowią 75,8% powierzchni SOO.
- Kirszniter PLH280059 - obszar o powierzchni 17,61 ha, obejmuje nieckę źródłiskową w rynnie jeziora Tarda i Bartęzek, w środkowej części Nadleśnictwa. Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo zajmują powierzchnię 5,47 ha co stanowi 31% powierzchni SOO.
- Dolina Drwęcy PLH280001 - Powierzchnia obszaru wynosi 12565,15 ha. W zasięgu Nadleśnictwa Miłomłyn znajduje się 1566,21 ha, co stanowi 12,4% ostoi. Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo obejmują powierzchnię 404 ha, co stanowi 3,2% powierzchni ostoi.
- Ostoja Iławska PLH280053 - w zasięgu Nadleśnictwa Miłomłyn znajduje się 2697,5 ha, co stanowi 12,8% ostoi. Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo stanowią powierzchnię 122,65 ha, co stanowi tylko poniżej 0,6% powierzchni ostoi.

4.1.6.3. Obszary Chronionego Krajobrazu

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Miłomłyn położonych jest pięć obszarów chronionego krajobrazu. Powierzchnie OChK zestawiono w poniższej tabeli.

Tab. 17. Obszary chronionego krajobrazu w Nadleśnictwie Miłomłyn.

L.p.	Obszar Chronionego Krajobrazu	Powierzchnia w Nadleśnictwie Miłomłyn	
		w granicach	w zarządzie
1	Doliny Górnej Drwęcy	574,9	44,81
2	Pojezierza Iławskiego cz A i B	900,4	222,47
3	Lasów Taborskich	14570,5	11033,06
4	Pojezierza Iławskiego - Wschód	2244,8	612,24
5	Kanału Elbląskiego	13983,7	5712,58

4.1.6.4. Użytki ekologiczne

Na terenie Nadleśnictwa Miłomłyn zlokalizowanych jest 5 użytków ekologicznych. Tylko w granicach jednego użytku ekologicznego, „Czaplak”, zlokalizowane są grunty będące w zarządzie Nadleśnictwa (9,33 ha).

Tab. 18. Użytki ekologiczne w Nadleśnictwie Miłomłyn (na podstawie crfop.gdos.gov.pl).

Nazwa	Pow. [ha]	Akt ustanawiający	Opis obiektu, przedmiot ochrony
„Czaplak”	95,15	Rozporządzenie Nr 102 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 29 października 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 30 poz. 399 z 1998 r.)	las borealny oraz łęg - ostoja wielu rzadkich i zagrożonych zwierząt i roślin
„Gorzeń Duży”	0,78	Rozporządzenie Nr 54 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 16 czerwca 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 13 poz. 187 z 1998 r.)	jezioro śródleśne Gorzeń Duży - ostoja wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych
„Gorzeń Mały”	0,46	Rozporządzenie Nr 54 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 16 czerwca 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 13 poz. 187 z 1998 r.)	jezioro śródleśne Gorzeń Mały - ostoja wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych
„Harcerskie”	11,70	Rozporządzenie Nr 54 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 16 czerwca 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 13 poz. 187 z 1998 r.)	jezioro śródleśne Harcerskie - ostoja wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków
„Żurawisko”	10,14	Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 17 czerwca 2009 r.	ochrona obszaru wodno-błotnego stanowiącego miejsce występowania roślin i zwierząt gatunków chronionych

4.1.6.5. Strefy ochrony ptaków

W odniesieniu do miejsc rozrodu i regularnego przebywania ptaków chronionych na terenie Nadleśnictwa Miłomłyn wyznaczono 23 strefy ochronne.

Tab. 19. Zestawienie liczby stref ochronnych ptaków w zasięgu nadleśnictwa.

Gatunek	Liczba stref
bielik	10
kania czarna	1
orlik krzykliwy	12
Razem	23

4.1.6.6. Pomniki przyrody

Według danych Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Miłomłyn zlokalizowane są 284 obiekty objęte ochroną pomnikową, z tego na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa 26 pomników przyrody.

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

4.1.7. Siedliska przyrodnicze

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

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

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

Identyfikację i weryfikację siedlisk przyrodniczych wykonano w ramach opracowania „Opracowanie fitosocjologiczne leśnych zbiorowisk roślinnych dla Nadleśnictwa Miłomłyn. (BULiGL 2022). W trakcie prac fitosocjologicznych na terenie nadleśnictwa zidentyfikowano 6 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Dwa z nich to tzw. siedliska priorytetowe, wobec których kraje Wspólnoty mają szczególne zobowiązania z racji położenia całości lub przeważającej części zasięgu występowania w na terenie Europy.

Tab. 20. Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej występujących na gruntach Nadleśnictwa Miłomłyn (BULiGL 2022)

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Powierzchnia [ha]
9110	kwaśne buczyny (<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>)	63,24
9130	żyzne buczyny (<i>Galio odorati-Fagetum</i>)	222,78
9160	grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	3953,17
*91D0	bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Sphagno-Betuletum</i> , <i>Betulo pubescentis-Piceetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> , <i>Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis</i> , <i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i>)	296,46
*91E0	łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	304,47
91F0	łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	1,23
Razem:		4841,35

* siedliska priorytetowe

4.1.8. Ochrona gatunkowa

Informacje o występowaniu chronionych gatunków na gruntach Nadleśnictwa uzyskano z różnych źródeł, przede wszystkim z opracowań i dokumentacji sporządzanych dla form ochrony przyrody (Standardowe Formularze Danych obszarów N2000, dokumentacja PZO), danych z Nadleśnictwa, opracowań planistycznych i prognoz dla jednostek terytorialnych w granicach Nadleśnictwa, otwartych baz danych (np. ornitho.pl) literatury oraz danych niepublikowanych.

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. 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 25 gatunków roślin chronionych, z czego 7 objętych ochroną ścisłą, a pozostałe – częściową (Załącznik 1).

Spośród gatunków grzybów i porostów podlegających ochronie na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408), na terenie Nadleśnictwa stwierdzono 9 gatunków grzybów

chronionych, z czego 2 (granicznik płucnik - *Lobaria pulmonaria*, pawężnica łuseczkowata - *peltigera praetextata*) podlegające ochronie ścisłej.

Lista chronionych gatunków zwierząt występujących na terenie Nadleśnictwa obejmuje 160 gatunków: bezkręgowce – 5, ryby – 8, płazy – 11, gady – 6, ptaki – 112, ssaki - 18. Z uwagi na znaczną liczbę stwierdzonych gatunków zwierząt, te z nich, które związane są z ekosystemami leśnymi oznaczono gwiazdką (załącznik nr 2). 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).

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

Aktualny stan środowiska przyrodniczego na terenie Nadleśnictwa ukształtowany jest w wyniku długoletniej gospodarki człowieka (gospodarka leśna i rolnictwo), która w znacznym stopniu zmienia naturalny charakter siedlisk i zasobów przyrodniczych. 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.

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. W aktualnym stanie prawnym nie ma możliwości odstąpienia od jego sporządzenia i realizacji.

Ewentualny brak realizacji Planu może nieść za sobą wiele skutków prawnych, ekonomicznych, społecznych i środowiskowych. W ujęciu przyrodniczym brak ingerencji spowolniłby zmiany struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanów, które obecnie są następstwem zabiegów gospodarczych. W zależności od rozpatrywanych grup organizmów związanych z poszczególnymi fazami rozwoju lasu zmiany te byłyby dla jednych pozytywne (stopniowe odtwarzanie półnaturalnych biotopów i pojawianie się gatunków puszczańskich) dla innych negatywne (wycofywanie gatunków związanych ze wczesnymi stadiami sukcesji i gatunków światłolubnych). Schemat ten jest jednak bardzo uproszczony a jego przebieg czysto teoretyczny, gdyż nie uwzględnia wielu czynników związanych z zagrożeniami biotycznymi i abiotycznymi, degradacją środowiska, zmianami klimatu etc.

Każdy plan urządzenia lasu ma za zadanie regulowanie gospodarowania w lasach. Oczywiście bez planu takie gospodarowanie także będzie się odbywać (co często dzieje się w lasach prywatnych) z tą różnicą, że brak planu sprzyja niekontrolowanemu użytkowaniu, a także uniemożliwia prowadzenie monitoringu stanu zasobów leśnych. Sporządzenie i realizacja projektu Planu umożliwia więc uporządkowanie gospodarki leśnej w wielu jej aspektach, w tym także w aspekcie wpływu na środowisko przyrodnicze.

Jednym z zasadniczych elementów ustalanych w projekcie Planu jest rozmiar użytkowania, który zapewnia trwałość drzewostanów. W przypadku braku realizacji projektu Planu może

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

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

Zabiegi wykonywane w drzewostanach mają oczywiście wpływ na stan leśnych siedlisk przyrodniczych oraz na rośliny, grzyby i zwierzęta. Wpływ ten niejednokrotnie trudno jednoznacznie ocenić, tym bardziej, że ten sam zabieg na jeden gatunek może oddziaływać negatywnie, a na inny pozytywnie. Generalnie jednak gospodarka leśna, poprzez naśladowanie w pewien sposób procesów naturalnie zachodzących w lasach (ich wyprzedzanie), nie powoduje znacząco negatywnych oddziaływań na większość gatunków lub siedlisk. W największym zakresie

mogą one potencjalnie dotyczyć gatunków związanych ze starodrzewami, zamierającymi drzewami i drewnem martwych drzew z uwagi na oczywistą interferencję z użytkowym wykorzystaniem drewna, wymuszającym usuwanie drzew zanim 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 pojawiających się wskutek tych działań siedlisk. Są to np. owady ciepłolubne, żerujące na odsłoniętych pniach drzew czy korzystające z pojawiającej się na zrębach obficie roślinności porębowej lub efemerycznie powstających muraw napiaskowych. Nasłonecznione i otwarte tereny są miejscami chętnie wykorzystywanymi przez gady i niektóre ptaki, których wiele zasiedla także strefę ekotonową na granicy zrębów.

W ramach rębni częściowych, stopniowych i gniazdowych wykonywane są różnego typu cięcia przerzedzające drzewostan. Najczęściej są to tak zwane gniazda, czyli niewielkie powierzchnie (zwykle kilkanaście arów), na których wycina się drzewostan i wprowadza młode pokolenie. Niejednokrotnie sprowadza się to do znacznego rozluźnienia zwarcia drzew, aby dopuścić do dna lasu więcej światła i zapewnić odpowiednie warunki wzrostu dla młodego pokolenia powstałego z naturalnego obsiewu lub podsadzania. Wycięte gniazda stwarzają substytut niewielkich polan leśnych, czy luk (będących charakterystycznym elementem lasów naturalnych), których istnienie zwiększa różnorodność gatunkową zwierząt związanych ze środowiskiem leśnym. Wiele gatunków ptaków czy nietoperzy żeruje właśnie na granicy lasu ze zrębem czy gniazdem, a tylko niektóre (np. muchołówka mała) ewidentnie unikają sąsiedztwa choćby niewielkich nieciągłości w pokryciu koron drzew (Figarski 2013). Z kolei przerzedzanie drzewostanów, jakie wykonuje się w niektórych rębniach złożonych, a także w trzebieżach, korzystnie wpływa na wiele ciepłolubnych gatunków roślin i zwierząt (np. pomocnik baldaszkowy, mącznica lekarska, większość gadów). Wpływa także na pojawianie się naturalnego odnowienia, które często bywa włączane później w skład młodego drzewostanu.

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

Ważnym, pośrednim efektem realizacji projektu Planu, jest dostarczanie na rynek drewna – zasobu dość szybko odnawialnego, naturalnego, w całości biodegradowalnego, o dość szerokim zastosowaniu. Przetwórstwo drewna prowadzi do powstania m.in. celulozy i tak niezbędnego dziś

papieru. Gdyby nie drewno, wiele przedmiotów codziennego użytku musiałoby być wytwarzanych z surowców sztucznych, przy znacznie większych obciążeniach dla środowiska podczas ich produkcji i utylizacji. Innym, coraz mocniej akcentowanym, obszarem wykorzystania surowca drzewnego jest jego spalanie jako biopaliwa, co wpisuje się w strategię stopniowego przechodzenia na odnawialne źródła energii. Sporządzanie i realizacja planów urządzenia lasu przyczynia się do racjonalnego prognozowania wzrostu i pozyskania zasobów drewna, co zapewnia jego stały dopływ na rynek.

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

4.3. Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu

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

- brak planów ochrony rezerwatów, które identyfikują istniejące i potencjalne zagrożenia oraz określają sposoby przeciwdziałania im, może utrudniać realizowanie skutecznej ochrony rezerwatów przyrody;
- brak szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej terenu całego Nadleśnictwa, w szczególności w odniesieniu do chronionych gatunków zwierząt determinuje konieczność przeprowadzania analiz wpływu planu na potencjalne siedliska gatunków lub ich grup;
- nieaktualne dane dotyczące rozmieszczenia siedlisk i gatunków na obszarze objętym potencjalnym oddziaływaniem zadań wynikających z realizacji Planu.

5. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

5.1. Oddziaływanie projektu planu na obszary Natura 2000

Obszary Sieci Natura 2000 mają zapewnić właściwy stan ochrony konkretnych siedlisk lub gatunków, które w poszczególnych obszarach ustalane indywidualnie, na podstawie oceny wybranych parametrów. Ocena ogólna każdego gatunku lub siedliska jest wyrażona literami A - znakomita, B - dobra, C - znacząca, D - nieistotna. Tylko te gatunki lub siedliska, które otrzymały ocenę A, B lub C uznawane są za przedmiot ochrony w ramach obszaru. Pozostałe, których zasoby w obszarze oceniono jako nieistotne (D), a są wyszczególnione w SDF-ie nie są traktowane jako przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000, choć w szczególnych warunkach (po uzgodnieniu z właściwym RDOŚ, mogą również podlegać ocenie).

W odniesieniu do obszarów Natura 2000 obowiązują trzy kardynalne zasady:

- obowiązek oceny planów i przedsięwzięć mogących negatywnie wpłynąć na przedmioty ochrony,
- konieczność zapobiegania pogorszeniu stanu ochrony siedlisk i gatunków będących przedmiotami ochrony (zapewnienie właściwego stanu ochrony)
- obowiązek realizacji działań ochrony czynnej w celu utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony (realizowane w ramach działań ustanowionych w Planach Zadań ochronnych).

Na terenie Nadleśnictwa Miłomłyn położony jest fragment jednego obszar specjalnej ochrony ptaków i cztery specjalnego obszaru ochrony siedlisk.

5.1.1. Lasy Iławskie PLB280005

W zasięgu Nadleśnictwa Miłomłyn zajmuje powierzchnię 2809,37 ha, co stanowi 11,1% ostoju, z czego większość stanowią zbiorniki wodne. Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo zajmują powierzchnię 111,7 ha co stanowi jedynie 0,4% powierzchni ostoju.

Według Standardowego Formularza Danych obszar stanowi ważną ostoję ptaszą, miejsce występowania co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 10 gatunków z Polskiej czerwonej księgi zwierząt. Dla 8 gatunków wykazano populacje lęgowe stanowiące ponad 1% wielkości ich populacji krajowej, dla rybołowa co najmniej 2-3% dla bielika i gągoła co najmniej 2%.

Tab. 21. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków (na podst. SDF obszaru Lasy Iławskie PLB280005)

Kod	Nazwa gatunku	Populacja w obszarze			Ocena obszaru			
		Typ	Wielkość		Populacja	Stan zachow.	Izolacja	Ogólnie
			Min.	Max.				
A229	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	r	4	7	D			
A089	Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	r	7	9	D			
A060	Podgorzałka <i>Aythya nyroca</i>	r	1	1	C	B	B	C
A021	Bąk <i>Botaurus stellaris</i>	r	20	21	C	B	C	C
A067	Gągoł <i>Bucephala clangula</i>	r	20	40	B	B	C	B
A224	Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	r	6	7	D			
A197	Rybitwa czarna <i>Cblidonias niger</i>	r	21	21	D			
A031	Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	r	22	25	D			
A030	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	r	6	8	D			
A081	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	r	19	25	D			
A122	Derkacz <i>Crex crex</i>	r	8	18	D			
A238	Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	p	100	140	C	C	C	C
A236	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	p	100	120	D			
A321	Mucholówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>	r	1	2	D			
A320	Mucholówka mała <i>Ficedula parva</i>	r	300	400	C	C	C	C
A127	Żuraw <i>Grus grus</i>	c	800	1000	C	B	C	B
A127	Żuraw <i>Grus grus</i>	r	45	60	C	B	C	B
A075	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	r	9	13	B	B	C	B
A022	Bączek <i>Ixobrychus minutus</i>	r			D			
A338	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	r	140	160	D			
A246	Lerka <i>Lullula arborea</i>	r	60	80	D			
A272	Podróżniczek <i>Luscinia svecica</i>	r	17	27	C	C	C	C
A073	Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	r	2	3	C	B	C	B
A074	Kania rdzawa <i>Milvus milvus</i>	r	2	4	C	B	C	B
A094	Rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	r	2	2	B	B	C	B

Kod	Nazwa gatunku	Populacja w obszarze			Ocena obszaru			
		Typ	Wielkość		Populacja	Stan zachow.	Izolacja	Ogólnie
			Min.	Max.				
A072	Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	r	2	17	D			
A234	Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	p	20	22	C	B	B	C
A120	Zielonka <i>Porzana parva</i>	r	8	9	D			
A119	Kropiatka <i>Porzana porzana</i>	r	2	3	D			
A193	Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>	r	10	20	D			
A307	Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i>	r	8	13	D			

Typ: p – osiadłe, r – wydające potomstwo, c – przelotne, w – zimujące; ocena: A - znakomita, B - dobra, C - znacząca, D - nieistotna. * - liczba

W zasięgu Nadleśnictwa, (jednak poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa) stwierdzono występowanie 17 gatunków ptaków stanowiących przedmiot ochrony OSOP Lasy Iławskie. Większość z nich związana jest z ekosystemami wodnymi, tylko 5 to gatunki związane z siedliskami leśnymi: bielik, gągoł, dzięcioł zielonosiwy, siniak, żuraw, (dane PZO oparte na inwentaryzacji w 2021 r.).

Obszar nie posiada Planu Zadań Ochronnych.

W odniesieniu do gatunków stwierdzonych w OSOP, w tym również typowo leśnych należy wskazać, że zarówno ogólne wytyczne i dobre praktyki w zakresie prowadzenia prac leśnych, jak też szczegółowe wskazania zawarte w POP, w zakresie ochrony gatunkowej, poprzez kształtowanie i zapewnienie dostępności odpowiednich siedlisk i miejsc lęgowych służą ochronie ich populacji.

Mając powyższe na uwadze można wnioskować, że realizacja analizowanego Planu nie wpłynie negatywnie na obszar Natura 2000 Lasy Iławskie.

5.1.2. Jezioro Długie PLH280052

Obszar o powierzchni 642,91 ha, położony w północno-wschodniej części Nadleśnictwa, obejmuje Jezioro Długie, Harcerskie i Bałtyń, wraz z otaczającymi je kompleksami leśnymi.

Według SDF, obszar ma duże znaczenie w skali regionu dla zachowania jednego z trzech jezior lobeliowych z postglacialnym reliktem - poryblinem jeziornym (*Isoetes lacustris*). Stwierdzono tu występowanie 9 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. W granicach obszaru "Jezioro Długie" stwierdzono obecność 4 gatunków zwierząt wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (bóbr, wydra, kumak nizinny i trzepla zielona). Ponadto występuje tu 11 gatunków zwierząt (6 gatunków płazów, 5 gatunków gadów) chronionych oraz 31 gatunków roślin chronionych lub lokalnie rzadkich.

Obszar nie posiada ustanowionego PZO.

Tab. 22. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru Jezioro Długie i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk (na pods. SDF, crfop.gdos.gov.pl).

L.p.	KOD	Siedlisko przyrodnicze	Stan zachowania	Ocena ogólna	Pow. [ha]
1.	3110	Jeziora lobeliowe	B	B	78,5
2.	3150	Starorzecza i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne	B	B	6,75
3.	3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	A	B	13,44
4.	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	A	B	3,09
5.	9110	Kwaśne buczyny	B	C	8,55
6.	9130	Żyzne buczyny	B	C	12,09
7.	9160	Grąd subatlantycki	B	B	28,48
8.	9170	Grąd środkowo europejski i subkontynentalny	A	A	50,21
9.	*91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	A	C	2,25
Razem					203,36

Tab. 23. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009I147IWE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92I43IEWG na terenie obszaru Jezioro Długie (wg SDF)

L.p.	KOD	Gatunek	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1	1188	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	B	C	C
2	1337	Bóbr <i>Castor fiber</i>	B	C	C
3	1355	Wydra <i>Lutra lutra</i>	B	C	C
4	1037	Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>	B	C	C

Na podstawie opracowania fitosocjologicznego (BULiG1 2022), na terenie obszaru zidentyfikowano 5 typów siedlisk przyrodniczych: 9110 – Kwaśne buczyny, 9130 – Żyzne buczyny, 9160 – Grąd subatlantycki, 91D0 – Bory i lasy bagienne, 91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe. Większość z nich położona jest w rezerwacie przyrody „Jezioro Długie”, gdzie nie przewidziano żadnych działań z zakresu gospodarki leśnej. Oddziaływanie analizowanego Planu w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych, dotyczy 5 płatów siedliska 9160 - Grąd subatlantycki oraz 9 płatów siedliska 91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, zlokalizowanych poza rezerwatem. Na łącznej powierzchni 23,39 ha zaplanowano cięcia pielęgnacyjne w formie czyszczeń i trzebieży. Pozwoli to na kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanów poprzez protegowanie gatunków odpowiednich dla ww. siedlisk przyrodniczych.

Na obszarach występowania siedlisk przyrodniczych nie zaplanowano żadnych rębni. Mając powyższe na uwadze można wnioskować, że realizacja analizowanego Planu nie ingeruje i nie wpłynie negatywnie na siedliska przyrodnicze obszaru N2000.

5.1.3. Kirszniter PLH280059

Obszar o powierzchni 17,61 ha, obejmuje nieckę źródłiskową w rynn timer jeziora Tarda i Bartężek, w środkowej części Nadleśnictwa. Obniżenie to zajmuje silnie zeutrofizowane misa jeziora i otaczające je torfowisko niskie. W obszarze przedmiotem ochrony jest siedlisko 3150 - Starorzeczca i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne i 7230 - Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk (Załącznik I Dyrektywy siedliskowej) oraz lipiennik Loesela (Załącznik II). Występuje tu szereg rzadkich i chronionych gatunków roślin, m.in. skorpionowiec brunatny *Scorpidium scorpioides*, błotniszek welnisty *Helodium blandowii*, mszar krokiewkowaty *Paludella squarrosa*, błyszczce włoskowane *Tomentypnum nitens*, storczykowate – kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, wyblin jednolistny *Malaxis monophyllos* i kukulka krwista *Dactylorhiza incarnata*, turzyce – strunowa *Carex chordorrhiza*, bagienna *C. limosa* i dwupienna *C. dioica*, a także pływacz – pośredni *Utricularia intermedia*, drobny *U. minor* i zwyczajny *U. vulgaris*.

Tab. 24. Siedliska przyrodnicze występujące na terenie obszaru Kirszniter i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk (na podst. SDF, crfop.gdos.gov.pl).

L.p.	KOD	Siedlisko przyrodnicze	Pow. [ha]	Stan zachowania	Ocena ogólna
1.	7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	1,56	B	B

Tab. 25. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009I147IWE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92I43IEWG na terenie obszaru Kirszniter (na podst. SDF, crfop.gdos.gov.pl)

L.p.	KOD	Gatunek	Wielkość populacji	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1.	1903	Limiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i>	130-500 os.	B	C	B

Obszar nie posiada planu zadań ochronnych. W analizowanym projekcie Planu nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych w obrębie wskazanych płatów siedlisk lub w ich sąsiedztwie.

5.1.4. Dolina Drwęc PLH280001

Powierzchnia obszaru wynosi 12565,15 ha. W zasięgu Nadleśnictwa Miłomłyn znajduje się 1566,21 ha, co stanowi 12,4% ostoi. Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo obejmują powierzchnię 404 ha, co stanowi 3,2% powierzchni ostoi.

Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla rzadkich, objętych ochroną gatunków zwierząt związanych z środowiskiem wodnym. Stwierdzono tu występowanie 27 gatunków z Załącznika II DS, w tym 8 gatunków ryb: minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*), jesiotr bałtycki (*Acipenser oxyrinchus*), boleń (*Aspius aspius*), różanka (*Rodeus saricetus*), koza (*Cobitis taenia*), piskorz (*Misgurnus fossilis*), głowacz białopletwy (*Cottus gobio*). Do największych wartości tego obszaru należy również duża ilość siedlisk związanych z doliną rzeczną, wśród których znajdują się między innymi: nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników, niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe, starorzecza, świeże niżowe łąki użytkowane ekstensywnie, łęgi olszowo-jesionowe. Ponadto występują tu siedliska związane z krajobrazem pojeziernym, które mają wpływ na warunki hydrologiczne i mikroklimatyczne obszaru: brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto-Nanojuncetea*, naturalne dystroficzne zbiorniki wodne, naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*, torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą, torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej sukcesji oraz torfowiska przejściowe i trzęsawiska. Niewielki udział w powierzchni ogólnej mają także siedliska marginalne, tj. wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi.

Drweca i jej dorzecze objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych. System Drwęc uznany jest, jako stwarzający szczególne warunki umożliwiające odtworzenie populacji typowo wędrownych gatunków ichtiofauny, historycznie zasiedlających zlewnię Wisły. W związku z tym obszar ma szczególne znaczenie dla populacji wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej minoga rzeczno *Lampetra fluviatilis* i łososia *Salmo salar*. (dane SDF <https://crfop.gdos.gov.pl>).

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Miłomłyn zlokalizowanych jest sześć typów siedlisk przyrodniczych. Są to: 3150 – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne, 3160 – naturalne dystroficzne zbiorniki wodne, 7140 – torfowiska przejściowe i trzęsawiska, 9160 – grąd subatlantycki, 91D0 – bory i lasy bagienne, 91E0 - łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe. Dla obszaru ustanowiono plan zadań ochronnych (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 31 marca 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1180), który został zmieniony przez te organy zarządzeniem z dnia 21 grudnia 2015.

Odnośnie tych siedlisk zapisy PZO wskazują następujące działania związane z gospodarką leśną:

- 3160 – ochrona warunków troficznych siedliska poprzez zaniechanie rębni zupełnych w sąsiadujących drzewostanach, w odległości nie mniejszej niż wysokość drzewostanu, a optymalnie w odległości podwójnej wysokości drzewostanu od skraju płata, wyłączenie płatów siedliska z zalesień i pod budowę zbiorników retencyjnych;
- 7140 - ochrona warunków troficznych siedliska poprzez zaniechanie rębni zupełnych w sąsiadujących drzewostanach, w odległości nie mniejszej niż wysokość drzewostanu, a optymalnie w odległości podwójnej wysokości drzewostanu od skraju płata, wyłączenie płatów siedliska z zalesień i pod budowę zbiorników retencyjnych;
- 9160 - kontynuowanie w ramach gospodarki leśnej działań mających na celu pozostawianie martwego drewna, aż do osiągnięcia właściwego stanu siedlisk (z wyjątkiem koniecznych zabiegów ochrony lasu i bezpieczeństwa powszechnego), Należy dążyć do uwzględnienia w gospodarce leśnej następujących zasad: w miarę możliwości wyłączyć z użytkowania, grądy położone w bezpośrednim sąsiedztwie cieków i źródeł (pas d-stanu o szer. nie mniejszej niż wys. d-stanu, a optymalnie w odległości podwójnej wys. d-stanu lub 50 m od cieku), a także grądów na stromych zboczach dolin rzecznych; prowadzić na pozostałych płatach zagospodarowanie rębniami złożonymi (z przewagą stopniowych IVd), ze wzmożoną troską o odnowienie graba oraz o zachowanie i odtworzenie zasobów rozkładającego się drewna, zachować nienaruszone fragmenty starych drzewostanów, nie eliminować starych brzoź, osik, olsz i grabów (gatunków „dziuplotwórczych”); nie usuwać martwych drzew, w tym wywrotów i złomów z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego i w przypadku konieczności wykonania cięć sanitarnych; w maksymalnym możliwym zakresie pozostawiać martwe drzewa stojące, dziuplaste i próchniejące; w każdym cięciu rębnym pozostawiać na przyszłe pokolenie 5% d-stanu w wieku powyżej 100 lat (w postaci zwartego fragmentu, do naturalnej śmierci i rozkładu); w miarę możliwości utrzymywać stale zachowany udział starych d-stanów min. 10% powierzchni d-stanu w wieku powyżej 100 lat; stosować składy odnowień zapewniające grądowy charakter d-stanów; nie wprowadzać sosny w odnowieniach powyżej 20%; promowanie grabu i lipy; w przypadku płatów zniekształconych z I piętrzem sosnowym, przebudować w kierunku unaturalnienia rębniami złożonymi; nie wprowadzać gatunków obcych geograficznie; prowadzić stopniowe eliminowanie zniekształceń poprzez usuwanie, w miarę możliwości, gatunków obcych geograficznie i ekologicznie w cięciach pielęgnacyjnych i rębniach. W ramach prowadzonej gospodarki leśnej należy dążyć do wprowadzenia nasadzeń graba, celem zwiększenia jego udziału w d-stanie do stanu co najmniej 10% składu d-stanu (łącznie dla piętra I i II d-stanu);

- 91D0 - kontynuowanie w ramach gospodarki leśnej działań mających na celu pozostawianie martwego drewna, aż do osiągnięcia właściwego stanu siedlisk (za wyjątkiem koniecznych zabiegów ochrony lasu i zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego), wyłączyć z użytkowania rębego i trzebieży późnych, w miarę możliwości usuwać gatunki obce geograficznie (w tym świerk w cięciach pielęgnacyjnych), ochrona i poprawienie stosunków wodnych poprzez brak konserwacji rowów odwadniających i ewentualne ich zablokowanie, zaniechanie cięć zupełnych w sąsiadujących drzewostanach w odległości nie mniejszej niż wysokość drzewostanu, a optymalnie w odległości podwójnej wysokości drzewostanu od skraju płatu siedliska;
- 91E0 - kontynuowanie w ramach gospodarki leśnej działań mających na celu pozostawianie martwego drewna, aż do osiągnięcia właściwego stanu siedlisk (z wyjątkiem koniecznych zabiegów ochrony lasu i bezpieczeństwa powszechnego); należy dążyć do uwzględnienia w gospodarce leśnej następujących zasad: maksymalnie ograniczyć rębnię zupełną, a zagospodarowanie prowadzić rębniami złożonymi (Rb II i IVd); zachować nienaruszone fragmenty starych d-stanów o powierzchni nie mniejszej niż 5% powierzchni d-stanu, w przypadku obecności w d-stanie jesionu, wiązu, dęby należy zachować udział tych gatunków także w odnowieniach; w miarę możliwości eliminować gatunki obce w d-stanie i warstwie krzewów w cięciach pielęgnacyjnych i rębniach; tolerować lokalne zabagnianie się terenu z przyczyn naturalnych; tolerować działalność bobrów. W przypadku łęgów źródliskowych dążyć do wyłączenia ich z użytkowania, a także w sąsiadujących d-stanach nie wykonywać rębni zupełnych na odległość podwójnej wysokości d-stanu od skraju łęgu źródliskowego. W przypadku płatów siedlisk nie objętych gospodarką leśną (w tym w strefie przybrzeżnej Drwicy i jej dopływów) – ochrona zachowawcza, obejmująca utrzymanie siedliska w stanie niepogorszonym oraz zachowanie dogodnych warunków rozwoju siedliska.

Oddziaływanie analizowanego Planu w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych, dotyczy dwóch typów siedlisk: 9160 – grądu subatlantyckiego i 91E0 - łęgów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych, na których zaprojektowano zabiegi gospodarcze. W obrębie pozostałych płatów siedlisk nie zaprojektowano wskazań gospodarczych.

Siedlisko **9160 – grąd subatlantycki** o powierzchni 48,68 ha. W omawianym siedlisku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych na ok. 75% jego powierzchni. Na blisko 8% rębnie złożone (IV). Na pozostałym obszarze planowane są zabiegi pielęgnacyjne w formie trzebieży (17%). Są to działania zgodne z zapisami planu zadań ochronnych dla obszaru. W siedliskach grądu dąży się do stopniowej przebudowy drzewostanów poprzez dostosowanie składów gatunkowych,

promowanie odnowień naturalnych i nie wprowadzanie gatunków obcych biocenotycznie. Do poprawy struktury i funkcji powinno przyczyniać się pozostawianie drzew o dużej wartości biocenotycznej oraz drzew martwych i zamierających.

Siedlisko **91E0** – łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe o powierzchni 52,46 ha. W omawianym siedlisku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych na ok. 61% jego powierzchni. Na pozostałym obszarze planowane są zabiegi pielęgnacyjne w formie trzebieży (39%). Są to działania zgodne z zapisami planu zadań ochronnych dla obszaru, który dla siedliska 91E0 wskazuje konieczność kształtowania prawidłowej struktury i składu gatunkowego, z uwzględnieniem potrzeb ochrony siedliska. Działanie to należy realizować w ramach zaplanowanych działań gospodarczych, poprzez protegowanie gatunków właściwych siedlisku.

Mając powyższe na uwadze można wnioskować, że realizacja analizowanego Planu nie ingeruje i nie wpłynie negatywnie na siedliska przyrodnicze obszaru N2000. Ze względu na charakter obszaru i przedmioty ochrony, problemy i zadania ochronne koncentrują się wokół zachowania siedlisk ichtiofauny.

5.1.5. Ostoja Iławska PLH280053

Powierzchnia obszaru wynosi 21029,35 ha. W zasięgu Nadleśnictwa Miłomłyn znajduje się 2697,5 ha, co stanowi 12,8% ostoi. Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo stanowią powierzchnię 122,65 ha, co stanowi tylko poniżej 0,6% powierzchni ostoi. Powierzchnia leśnych siedlisk przyrodniczych, będących przedmiotem ochrony N2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa wynosi 21,5 ha.

Ostoja obejmuje duży kompleks leśny, tereny bagienne, 31 jezior, m.in. Jeziorak - najdłuższe w Polsce jezioro rynnowe. Obszar ważny dla ochrony dobrze zachowanych siedlisk buczyny (pomorskiej i kwaśnej) na kresowych stanowiskach swojego zasięgu, a także dla grądów subatlantycznych. Liczne są tu także płaty łęgów jesionowo olszowych, borów bagiennych oraz brzezin bagiennych.

Tab. 26. Siedliska przyrodnicze występujące na terenie Ostoi Iławskiej i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk (na podst. SDF, crfop.gdos.gov.pl).

Lp.	Kod	Nazwa	stan zach.	ocena ogólna	pow. ha	w Nadl. Miłomłyn
1	3140	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (<i>Charcteria spp.</i>)	B	B	88,32	
2	3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	B	B	4708,48	1700,53
3	7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	B	C	67,29	
4	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	B	B	140,9	
5	9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	B	B	435,31	

Lp.	Kod	Nazwa	stan zach.	ocena ogólna	pow. ha	w Nadl. Miłomłyn
6	9160	Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	B	B	2382,63	1,77
7	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	C	C	103,04	
8	91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne	C	C	319,65	
9	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	C	C	553,07	19,72

Tab. 27. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009I147IWE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92I43IEWG na terenie Ostoi Iławskiej (na podst. SDF, crfop.gdos.gov.pl)

Lp	Kod	nazwa gatunkowa	Ocena		
			Populacja	Stan zach.	Ogólna
1	1188	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	C	C	B
2	1337	Bóbr <i>Castor fiber</i>	C	C	C
3	1149	Koza <i>Cobitis taenia</i>	C	C	C
4	6216	Haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i>	C	C	B
5	1042	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	C	C	A
6	1903	Lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i>	B	A	A
7	1355	Wydra <i>Lutra lutra</i>	C	C	B
8	1060	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	C	A	A
9	1145	Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	C	B	B
10	1318	Nocek łydkowłosy <i>Myotis dasycneme</i>	C	B	B
11	1324	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	D		
12	1084	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	C	C	C
13	5339	Różanka <i>Rhodeus amarus</i>	C	A	C
14	1166	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	C	C	B
15	1014	Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	C	C	C

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa znajdują się dwa typy leśnych siedlisk przyrodniczych, stanowiących przedmiot ochrony. Są to: 9160 – grąd subatlantycki oraz 91E0 - łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe.

Dla obszaru ustanowiono plan zadań ochronnych (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 31 marca 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. 2015, poz. 1319), który został zmieniony przez te organy zarządzeniem z dnia 19 września 2016 r.

Odnosnie tych siedlisk zapisy PZO wskazują następujące działania związane z gospodarką leśną:

- 9160 - prowadzenie gospodarki leśnej z zastosowaniem rębni złożonych (stosowanie zrębów zupełnych tylko w wypadkach przebudowy drzewostanu oraz w przypadku

wystąpienia kłesk Żywiolowych); kontynuowanie w ramach gospodarki leśnej działań mających na celu pozostawianie martwego drewna – pozostawianie w drzewostanie martwych drzew stojących do naturalnego rozkładu oraz złomów i wywrotów, z wyjątkiem usuwania drzew iglastych zasiedlonych przez owady kambiofagiczne na skalę zagrażającą zachowaniu trwałości drzewostanów oraz z wyjątkiem usuwania drzew zagrażających bezpieczeństwu na drogach publicznych, drogach leśnych oraz wyznaczonych szlakach pieszych; kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu poprzez: protegowanie gatunków właściwych siedlisku występujących w postaci spontanicznie pojawiającego się nalotu lub podrostu oraz II piętra drzewostanu (grab, dęby szypułkowy i bezszypułkowy, lipa, klony); nie wprowadzanie gatunków obcych geograficznie (jodla, daglezja, dąb czerwony i in.) i ekologicznie (modrzew, sosna bądź świerk) dopuszczalne pojedynczo (w udziale $<1\%$). W sztucznych odnowieniach na powierzchniach mocno uszkodzonych przez losia, w składzie gatunkowym dopuszcza się naturalne odnowienie brzozy i buka.

- 91E0 - w przypadku konfliktu między ochroną siedliska przyrodniczego a ochroną bobra, pierwszeństwo ochrony należy przyznać siedlisku poprzez obniżanie poziomu piętrzenia wody (rozbiórka tam, syfony przelewowe), ewentualnie redukcję populacji bobra – po uzyskaniu stosownych zezwoleń (działanie wspólne dla przedmiotów ochrony: 91E0, 1393, 1903); prowadzenie gospodarki leśnej z zastosowaniem rębni złożonych (stosowanie zrębów zupełnych tylko w wypadkach przebudowy drzewostanu oraz w przypadku wystąpienia kłesk żywiolowych); kontynuowanie w ramach gospodarki leśnej działań mających na celu pozostawianie martwego drewna, pozostawianie w drzewostanie martwych drzew stojących do naturalnego rozkładu oraz złomów i wywrotów, z wyjątkiem usuwania drzew iglastych zasiedlonych przez owady kambiofagiczne na skalę zagrażającą zachowaniu trwałości drzewostanów oraz z wyjątkiem usuwania drzew zagrażających bezpieczeństwu na drogach publicznych, drogach leśnych oraz wyznaczonych szlakach pieszych; kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu poprzez: protegowanie gatunków właściwych siedlisku występujących w postaci spontanicznie pojawiającego się nalotu lub podrostu oraz II piętra drzewostanu (wiązy, olsza, dąb szypułkowy); nie wprowadzanie gatunków obcych geograficznie (jodla, daglezja, dąb czerwony i in.) i ekologicznie (sosna, świerk, modrzew); w obliczu zjawiska zamierania jesionu nie wprowadzanie odnowień jesionowych do czasu ustąpienia objawów choroby w obszarze, jednakże wskazane jest zachowywanie pojedynczych zdrowych jesionów, odizolowanych przestrzennie od chorych populacji.

Oddziaływanie analizowanego Planu w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych, dotyczy jednego siedliska: 9160 – grądu subatlantyckiego. W obrębie siedliska 91E0 - łęgów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych nie zaprojektowano wskazań gospodarczych.

Siedlisko **9160 – grąd subatlantycki** o powierzchni 16,25 ha. W omawianym siedlisku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych na ok. 34% jego powierzchni. Na blisko 35% rębnie złożone (III). Na pozostałym obszarze planowane są odnowienia (31%). Są to działania zgodne z zapisami planu zadań ochronnych dla obszaru. Dokumentacja PZO jako działanie pozytywne wskazuje kontynuację i rozwój dostosowania zabiegów gospodarki leśnej w sposób przyczyniający się do poprawy stanu zachowania siedliska i odtwarzania zasobów w zakresie martwego drewna i drzew biocenotycznych. Sprzyjać temu będzie m.in. kształtowanie drzewostanów w kierunku docelowego typu drzewostanu, przy jednoczesnym akceptowaniu pojawiających się naturalnie odnowień innych gatunków liściastych (Gb, Db, Lp, Kl).

Mając powyższe na uwadze można wnioskować, że realizacja analizowanego Planu nie ingeruje i nie wpłynie negatywnie na siedliska przyrodnicze obszaru N2000.

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

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, integralność obszaru Natura 2000 oznacza spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zachowanie właściwego stanu ochrony populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano lub wyznaczono obszar Natura 2000. Należy to rozumieć jako kompletność czynników i procesów, które mogą mieć wpływ na cele ochrony obszaru, jak np.: powierzchnia obszaru, obecność istotnych gatunków i siedlisk przyrodniczych, dostępność istotnych elementów siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków (np. żerowiska, noclegowiska, trasy wędrówek) warunki ekologiczne, (np. odpowiednie stosunki wodne), naturalne procesy zachodzące w obszarze itp.

Spójność sieci Natura 2000 należy rozpatrywać jako kompletność cech, które zapewniają zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków w skali wyznaczonej sieci obszarów. Warunkiem spójności sieci jest spełnienie kryterium właściwej liczby i jakości siedlisk i gatunków chronionych w obszarach, ich prawidłowego wyznaczenia względem geograficznych zasięgów występowania przedmiotów ochrony oraz łączność (funkcjonalna) pomiędzy obszarami.

Możliwość znaczącego, negatywnego oddziaływania na siedliska i gatunki będące przedmiotami ochrony została wykluczona na podstawie lokalizacji, skali i charakteru planowanych

zabiegów gospodarczych w odniesieniu do informacji o liczebności i rozmieszczeniu gatunków i ich siedlisk.

Podobnie, w kontekście oddziaływania na spójność sieci Natura 2000 nie stwierdzono możliwości negatywnego oddziaływania planowanych zabiegów gospodarczych przewidzianych w planie urządzenia lasu. Realizacja planu wprawdzie dotyczy rozległego obszaru Nadleśnictwa, jednak poszczególne zabiegi ograniczają się do małych powierzchni, które w niewielkim stopniu mogą być wykorzystywane przez gatunki stanowiące przedmioty ochrony. Zmiany struktury drzewostanów na skutek realizacji planu ograniczone są do konkretnych miejsc i perspektywy czasowej. W szerszej skali z założenia gwarantują stały udział i trwałość zróżnicowanych siedlisk. Dla wybranych siedlisk i gatunków realizacja ustaleń Planu może mieć wpływ korzystny i przyczynić się do poprawy stanu zachowania i ochrony. Działaniem takim będzie niewątpliwie przebudowa drzewostanów w siedliskach przyrodniczych w kierunku zgodnym z siedliskiem i charakterystycznym składem gatunkowym.

Brak negatywnego oddziaływania ustaleń Planu na środowisko, w szerszej perspektywie czasowej, na poziomie gatunkowym i krajobrazowym, jest tym samym gwarantem zachowania spójności sieci obszarów Natura 2000. Realizacja planu nie naruszy liczby i jakości siedlisk i gatunków w obszarach jak też powiązania funkcjonalnego i zależności w sieci obszarów. Utrzymanie stałej powierzchni leśnej przy jednoczesnej, proprzyrodniczej poprawie warunków prowadzenia gospodarki należy rozpatrywać także jako element utrzymania korytarzy ekologicznych. Zapewnienie możliwości migracji i rozprzestrzeniania gatunków i siedlisk jest jednym z warunków zachowania integralności obszarów a zarazem spójności sieci Natura 2000.

Mając powyższe na uwadze, realizacja Planu urządzenia lasu nie będzie miała wpływu na integralność obszarów: Lasy Iławskie PLB280005, Jezioro Długie PLH280030, Kirszniter PLH280059, Dolina Drwęcy PLH280001 i Ostoja Iławska PLH280053 oraz na spójność sieci Natura 2000.

5.2. Oddziaływanie projektu planu na środowisko

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

5.2.1.1. Rezerваты przyrody

Na gruntach Nadleśnictwa znajdują się cztery rezerваты przyrody. Analizowany projekt Planu urządzenia lasu nie zawiera żadnych zapisów i wskazówek odnośnie obszarów rezerwatów. Nie zaprojektowano zabiegów gospodarczych w ramach standardowo prowadzonej gospodarki leśnej, co podyktowane jest uwarunkowaniami wynikającymi z ustawy o ochronie przyrody, które wykonanie jakichkolwiek prac w rezerwacie uzależniają od ich uwzględnienia w planie ochrony rezerwatu lub ustanowionych zadaniach ochronnych.

Należy stwierdzić, że oceniany projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Miłomłyn nie wpłynie negatywnie na cele ochrony rezerwatów przyrody.

5.2.1.2. Pomniki przyrody

Według danych Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Miłomłyn zlokalizowane są 284 obiekty objęte ochroną pomnikową, z tego na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa 26 pomników przyrody.

W celu zapobieżenia przypadkowemu uszkodzeniu lub przemieszczeniu chronionego obiektu prace prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie pomników, zwłaszcza pomnikowych drzew należy wykonywać pod nadzorem.

Przy zachowaniu tego zalecenia realizacja ustaleń Planu urządzenia lasu nie wpłynie negatywnie na pomniki przyrody.

5.2.1.3. Użytki ekologiczne

Na terenie Nadleśnictwa Miłomłyn zlokalizowanych jest 5 użytków ekologicznych. Tylko w granicach jednego użytku ekologicznego, „Czapłak”, zlokalizowane są grunty będące w zarządzie Nadleśnictwa (9,33 ha). Realizacja analizowanego Planu nie implikuje jakiegokolwiek wpływu na te obiekty.

5.2.2. Oddziaływanie na ludzi

Oddziaływanie projektu Planu na ludzi należy rozpatrywać w kilku aspektach, w odniesieniu do funkcji i powiązań pomiędzy gospodarką leśną a życiem ludzi.

W aspekcie ekonomiczno-gospodarczym realizacja Planu poprzez pozyskanie, sprzedaż i zagospodarowanie surowca drzewnego mają korzystny wpływ na wiele grup zawodowych, które pośrednio lub bezpośrednio uczestniczą i czerpią korzyści przy produkcji drewna jak też realizacji zadań związanych z pozaprodukcyjnymi funkcjami lasu.

Drugim aspektem oceny realizacji Planu pod kątem wpływu na ludzi jest wymiar społeczny. Pozaprodukcyjne funkcje lasu związane z jego powszechnym udostępnianiem do celów turystyczno-rekreacyjnych, edukacyjnych, naukowych, mają niewątpliwie korzystny wpływ na społeczeństwo. Możliwość pozyskania runa leśnego, uprawiania różnorodnych form turystyki i rekreacji mają kluczowe znaczenie dla zdrowia, kondycji fizycznej i psychicznej ludzi, którzy korzystają z możliwości wypoczynku, rekreacji czy realizacji swoich zainteresowań na terenach leśnych. Ze społecznego punktu widzenia niezmiennie istotna jest także kulturotwórcza rola lasu. Wszystkie pozaprodukcyjne funkcje lasu jakkolwiek trudno mierzalne mają także swój wymiar ekonomiczny.

Niewątpliwie pozytywny wpływ na ludzi ma nowatorskie działanie, polegające na wyznaczeniu w ramach Planu obszarów lasu o zwiększonej funkcji społecznej. Ich lokalizacja i powierzchnia wyznaczona została przy udziale społeczeństwa i uwzględnia walory turystyczne Nadleśnictwa Miłomłyn i potrzeby poszczególnych grup interesariuszy. Ich łączna powierzchnia wynosi blisko 800 ha. W obszarach tych wyznacza się strefy oddziaływania społecznego, w których zwiększona funkcja społeczna determinuje cele planowanej gospodarki leśnej. Jest ona ukierunkowana na „zachowanie krajobrazu leśnego i jego estetyki, spowolnienie następujących zmian, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości i zdolności do pełnienia wskazanych funkcji społecznych w przyszłości”. W celu osiągnięcia tych celów, w obszarach tych jako preferowane wskazuje się rębnie złożone, z długim okresem odnowienia, przy umiarkowanym i rozłożonym w czasie poborem miąższości – rębnia stopniowa gniazdowa udoskonalona IVd oraz rębnia przerębowa V.

Istotnym elementem utrzymania tych obszarów jest podejmowanie działań edukacyjnych i medialnych przy zaangażowaniu tzw. zespołów lokalnej współpracy, z zachowaniem zasad dialogu społecznego.

W odniesieniu do wpływu zapisów Planu na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi uwzględnia się przede wszystkim bezpieczeństwo osób bezpośrednio związanych z realizacją przewidzianych w planie zabiegów gospodarczych. Wszelkie czynniki ryzyka uwzględnione są w odpowiednich instrukcjach i zasadach BHP. Organizacja prac gospodarczych i szczegółowe procedury, w tym dotyczące bezpieczeństwa, wynikają z wewnętrznych przepisów Lasów Państwowych lub z instrukcji zasad BHP dla poszczególnych branż i stanowisk zawodowych. Czynniki te nie są przedmiotem oceny oddziaływania Planu na środowisko.

Należy wskazać, że realizacja Planu urządzenia lasu nie wpłynie negatywnie na ludzi, natomiast w wielu aspektach jej wpływ na społeczeństwo ma charakter pozytywny.

5.2.3. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Ocenę i ochronę różnorodności biologicznej, należy rozpatrywać na trzech poziomach: genetycznym (wewnątrzgatunkowe zróżnicowanie puli genowej), gatunkowym (bogactwo gatunków roślin i zwierząt) i ekosystemowym (zróżnicowanie krajobrazowe). W naturalnych układach ekologicznych pomiędzy tymi poziomami istnieje ścisła sieć powiązań i zależności. Zachowanie zróżnicowania na najwyższym poziomie krajobrazowym generuje dostępność różnorodnych siedlisk i nisz zajmowanych przez różne organizmy. Jakość i ilość siedlisk determinują z kolei wielkość, rozmieszczenie i zróżnicowanie gatunkowe występujących populacji a w ostateczności ich zróżnicowanie na poziomie genowym.

Różnorodność biologiczna często, jednak błędnie, utożsamiana jest z bogactwem gatunkowym. Niemniej ważnym czynnikiem jest obecność specyficznych struktur i procesów dynamicznych zachodzących w ekosystemie, które gwarantują jego stabilność i zdolność samoregulacji. Równie istotnym jak bogactwo gatunków jest ich reprezentatywność (np. obecność gatunków rzadkich, kluczowych, z różnych grup taksonomicznych). Uwarunkowania te sprawiają, że jednoznaczna ocena różnorodności jest niezwykle trudna, np. ze względu na brak właściwych bioindykatorów. Zmiany spowodowane przez działalność człowieka, w tym przypadku zabiegi gospodarcze mogą wpływać pozytywnie lub negatywnie na wybrane siedliska, gatunki lub grupy gatunków. Dodatkowym utrudnieniem identyfikacji i oceny mechanizmów, które mogą wpłynąć na pogorszenie stanu różnorodności, jest fakt, że oprócz zagrożeń wewnętrznych generowanych przez zabiegi gospodarcze są także zagrożenia zewnętrzne jak np. zmiany klimatu, pogorszenie jakości wybranych elementów środowiska (np. zanieczyszczenia), krótko lub długookresowe fluktuacje parametrów populacji – np. liczebność. Kluczowym zagadnieniem jest więc ocena jakościowa i czasowa zmian jakie zajądą w ekosystemie po realizacji przewidzianych wskazań gospodarczych. Głównym źródłem zmian, które stanowią o jakości i dostępności siedlisk w ekosystemie leśnym, są zabiegi gospodarcze prowadzące do przekształceń struktury drzewostanów tj.: rębnie, odnowienia i pielęgnacja. Zabiegi te, mające wprowadzić na celu zachowanie trwałości lasu i zachodzących w nim procesów, stanowią istotną i gwałtowną ingerencję, zaburzającą funkcjonalną i strukturalną sieć powiązań pomiędzy komponentami ekosystemu. Najbardziej znaczące pod tym względem są rębnie, szczególnie zaś rębnie zupełne. Jednak stosowane obecnie sposoby gospodarowania, uwzględniające potrzebę ochrony różnorodności biologicznej sprawiają, że zmiany te oddziałują lokalnie a ich charakter jest odwracalny. Pod tym kątem przeanalizowano potencjalny wpływ realizacji Planu urządzenia lasu na różnorodność na poszczególnych jej poziomach organizacji.

Różnorodność ekosystemowa (krajobrazowa)

Ekosystem leśny jest najbardziej złożonym układem wśród ekosystemów lądowych, zarówno pod względem różnorodności gatunków i siedlisk, jak też zachodzących w nim procesów. Ich dynamika wpływa na duży potencjał samoregulacji, a przez to jednocześnie na stabilność biocenoz leśnych.

Rozpatrując sumaryczne oddziaływanie działań przewidzianych w Planie, w skali całego Nadleśnictwa, należy wskazać, że nie generują one negatywnego wpływu w długiej perspektywie czasowej. Zmianie nie ulegnie powierzchnia ekosystemów leśnych a tym samym dostępnych siedlisk. Okresowe i lokalne zmiany wywołane realizacją cięć poprzez rębnie zupełne czy złożone kompensowane są sukcesywnym odnowieniem lasu na tych powierzchniach. Zarówno cięcia jak i odnowienia realizowane są z zastosowaniem wskazówek, które mają na celu łagodzenie skutków tej ingerencji. Tworzenie stref ekotonowych, zachowanie części drzewostanów w postaci biogrup do naturalnego rozpadu, pozostawianie drzew o wyjątkowych cechach pokroju i znaczeniu biocenotycznym przyczyniają się do ochrony walorów krajobrazowych i funkcjonalnych. Zapisy Planu nie przewidują ingerencji w siedliska nieleśne, tym samym są neutralne dla ekosystemów i siedlisk niezwiązanych z lasami. Nie powodują zmian ich powierzchni ani pełnionej funkcji.

Realizacja Planu nie spowoduje zmniejszenia różnorodności biologicznej na poziomie krajobrazowym. Przy uwzględnieniu zaleceń zawartych w Programie ochrony przyrody oraz modyfikacji sposobu realizacji zadań gospodarczych, lokalnie może wpłynąć pozytywnie na zasoby przyrodnicze. Nawet sztucznie stworzone siedliska powstałe na powierzchniach upraw, czy po zrębach okresowo pozbawione drzewostanu zasiedlane są przez zespoły gatunków, które podlegają procesom naturalnym. Są to często gatunki, które w innym przypadku, bez okresowych modyfikacji struktury drzewostanu, nasłonecznienia, wilgotności itp. nie miałyby możliwości zasiedlenia tych powierzchni. Zmiany spowodowane przez zabiegi gospodarcze są pewnym naśladowaniem procesów naturalnych. Jednak następstwo i dynamika stadiów rozwojowych a tym samym zróżnicowanie i dostępność nowych nisz ekologicznych jest uproszczona w czasie i przestrzeni. Niemniej stwarza warunki, które w układach naturalnych również są wykorzystywane przez określone, charakterystyczne dla powstających siedlisk grupy gatunków.

Różnorodność gatunkowa

Ocenę wpływu projektu Planu na różnorodność na poziomie gatunkowym należy rozpatrywać w kontekście wpływu na dziko występujące gatunki grzybów, roślin i zwierząt oraz na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów. Oczywiście jest wzajemne powiązanie i oddziaływanie pomiędzy kształtowaniem struktury gatunkowej drzewostanów a bogactwem gatunkowym i funkcjonowaniem siedlisk przyrodniczych oraz zespołów fauny i flory.

Jednym z kluczowych elementów Planu urządzenia lasu są proponowane typy drzewostanów (TD) i składy gatunkowe upraw. Na terenie Nadleśnictwa Miłomłyn zalecenia te sporządzone są w oparciu o wyniki prac glebowo siedliskowych (2012 r.) oraz opracowania fitosocjologicznego (2022 r.). Zawarta w Planie tabela dla każdego typu siedliskowego lasu określa optymalny TD (lub kilka TD) oraz proponowane składy odnowień z określeniem przedziału procentowego udziału każdego gatunku. W składach gatunkowych odnowień uwzględniono większość lasotwórczych gatunków drzew leśnych, występujących naturalnie na obszarze Nadleśnictwa. Kierując się nie tylko potrzebami gospodarczymi (możliwością produkcji drewna) ale również wymogiem zapewnienia różnorodności, zakres stosowanych gatunków jest dostosowany do naturalnych właściwości siedlisk leśnych a pula gatunków jest szersza niż wynikałoby to z potrzeb jedynie produkcyjnych. W projekcie planu zaleca się także pozostawianie pojawiających się spontanicznie rzadkich i cennych gatunków stanowiących domieszkę w drzewostanie lub występujące jako pojedyncze okazy. Drzewa i krzewy często uważane za niepożądane z punktu widzenia gospodarki, wyróżniające się np. nietypowym pokrojem, stanowią ważny element siedliskotwórczy dla wielu grup organizmów. Są to także drzewa najlepiej przystosowane do lokalnych warunków, o dużej żywotności i zdolnościach adaptacyjnych. Stanowią rezerwuariusz genotypów dla ochrony różnorodności genetycznej.

Tab. 28. Proponowane typy drzewostanów i orientacyjne składy upraw według typów siedliskowych lasu.

Typ siedliskowy lasu	Zbiorowisko roślinne	Siedlisko przyrodnicze (*priorytetowe)	Kierunek [O – ochr.] [G – gosp.]	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw - %
Bśw	P-P	-	O i G	So	So - 80, inne 20
Bb	Vu-P	*91D0-1	O	So	So - 80, inne 20
BMśw	Q-P	-	O i G	Db-So	So - 50, Db - 30, inne 20
					So - 80, inne 20
			G	So	So - 70, inne 30
			G	Bk-Db-So	So - 40, Db - 30, Bk - 20, inne 10
					So - 60, Db - 20, inne 20
					So - 60, Bk - 20, inne 20
BMw	Q-P	-	O i G	Db-So	So - 60, Db - 30, inne 10
					So - 80, inne 20
			G	So	So - 70, inne 30
			G	Św-So	So - 50, Św - 30, inne 20
			G	Brz-So	So - 50, Brz - 30, inne 20
			G	Brz-Św	Św - 50, Brz - 30, inne 20
			G	So-Św	Św - 40, So - 30, inne 30
BMb	Vu-B	*91D0-1	O	So-Brz	Brz - 50, So - 30, inne 20
	Vu-P	*91D0-2	O	So	So - 80, inne 20
			O	Brz-So	So - 60, Brz - 30, inne 10

Typ siedliskowy lasu	Zbiorowisko roślinne	Siedlisko przyrodnicze (*priorytetowe)	Kierunek [O – ochr.] [G – gosp.]	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw - %
LMśw	Q-P	-	O i G	So-Db	Db - 50, So - 30, inne 20
			G	Db-So	So - 60, Db - 30, inne 20 So - 80, inne 20
			G	Bk-Db-So	So - 40, Db - 30, Bk - 20, inne 10 So - 60, Db - 20, inne 20 So - 60, Bk - 20, inne 20
	Lp-F	9110-1	O i G	Bk	Bk - 70, inne 30
			G	So-Bk	Bk - 60, So - 30, inne 10
	S-C	9160-1	O i G	Gb-Lp-Db	Db - 50, Lp - 20, Gb - 20, inne 10 Db - 50, Lp - 30, inne 20
			G	Lp-So-Bk	Bk - 30, So - 30, Lp - 30, inne 10
			G	Gb-So-Db	Db - 50, So - 20, Gb - 20, inne 10 Db - 50, So - 30, inne 20
			G	Gb-Bk-Db	Db - 50, Bk - 20, Gb - 20, inne 10 Db - 50, Bk - 30, inne 20
LMw	Q-P	-	O i G	So-Db	Db - 50, So - 30, inne 20
			G	Db-Św-So	So - 40, Św - 30, Db - 20, inne 10
			G	Db-So-Św	Św - 40, So - 30, Db - 20, inne 10
	S-C	9160-1	O i G	Gb-Lp-Db	Db - 50, Lp - 20, Gb - 20, inne 10 Db - 50, Lp - 30, inne 20
			G	Gb-OI-Db	Db - 50, OI - 20, Gb - 20, inne 10 Db - 50, OI - 30, inne 20
LMb	Ss-A	-	O	Brz-OI	OI - 50, Brz - 40, inne 10
			O	OI	OI - 70, inne 30
	Bp-T	*91D0-6	O	Brz	Brz - 70, inne 30
	Vu-B	*91D0-1	O	So-Brz	Brz - 50, So - 40, inne 10
Lśw	G-F	9130-1	O i G	Bk	Bk - 80, inne 20
	S-C	9160-1	O i G	Gb-Lp-Db	Db - 50, Lp - 20, Gb - 20, inne 10 Db - 50, Lp - 30, inne 20
			G	Gb-Bk-Db	Db - 50, Bk - 20, Gb - 20, inne 10 Db - 50, Bk - 30, inne 20
			G	Gb-Brz-Db	Db - 50, Brz - 20, Gb - 20, inne 10 Db - 50, Brz - 30, inne 20
			G	Bk-Db	Db - 50, Bk - 30, inne 20
			G	Db	Db - 80, inne 20
			G	Db-Bk	Bk - 50, Db - 30, inne 20
			G	Lp-Bk	Bk - 50, Lp - 30, inne 20
			G	Gb-Lp-Bk	Bk - 50, Lp - 20, Gb - 20, inne 10 Bk - 50, Lp - 30, inne 20
			G	Gb-Db-Bk	Bk - 40, Db - 30, Gb - 20, inne 10 Bk - 50, Db - 30, inne 20
			G	Bk-So-Db	Db - 50, So - 20, Bk - 20, inne 10
			G	So-Db-Bk	Bk - 40, Db - 30, So - 20, inne 10
Lw	S-C	9160-1	O i G	Gb-Lp-Db	Db - 50, Lp - 20, Gb - 20, inne 10 Db - 50, Lp - 30, inne 20
			G	Gb-OI-Db	Db - 50, OI - 20, Gb - 20, inne 10 Db - 50, OI - 30, inne 20
			G	Db	Db - 80, inne 20
Lł	F-U	91F0	O	Js-Db**	Db - 50, Js - 30, inne 20
			O	OI-Js-Wz**	Wz - 30, Js - 30, OI - 30, inne 10
OI	Rn-A	-	O i G	OI	OI - 80, inne 20
OIJ	F-A	*91E0-3	O	Js-OI**	OI - 60, Js - 20, inne 20
			O	OI-Js**	Js - 60, OI - 30, inne 10
		*91E0-4	O	OI	OI - 80, inne 20

W odniesieniu do różnorodności gatunkowej zwierząt, zasiedlających teren objęty Planem, jednoznaczna ocena wpływu jego ustaleń na poszczególne gatunki nie jest możliwa. Decyduje o tym wielkość obszaru, brak informacji o szczegółowym rozmieszczeniu zasiedlających go gatunków oraz złożoność zależności i skutków realizacji poszczególnych zabiegów na wybrane gatunki lub ich grupy. Zależnie od miejsca realizacji, charakteru i skali, wybrane działania, mogą wpływać negatywnie na wybrany gatunek przy jednoczesnym oddziaływaniu pozytywnym lub neutralnym dla innego gatunku. Ocena ta wymaga podjęcia złożonych, wieloletnich badań naukowych, które znacznie wykraczają poza ramy niniejszej prognozy. Niemniej istniejące wyniki i publikacje dotychczasowych prac pozwalają na pewne analizy i wnioskowanie co do ocenianego Planu urządzenia lasu.

Zróżnicowane preferencje siedliskowe oraz bogactwo gatunkowe ugrupowań ptaków zasiedlających lasy, sprawiają, że stanowią one grupę kręgowców, która najszybciej reaguje na zmiany w siedliskach spowodowane realizacją zabiegów gospodarczych. Z tego powodu wiele badań dotyczących wpływu gospodarki leśnej na różnorodność gatunkową opiera się na ugrupowaniach ptaków. Badania te potwierdzają przewidywaną utratę siedlisk, spowodowaną pozyskaniem drewna, w odniesieniu do gatunków typowych dla wnętrza lasu, zwłaszcza związanych ze stadiami dojrzałymi. Z drugiej strony powstające w wyniku pozyskania zręby i gniazda sprzyjają gatunkom związanym z wczesnymi stadiami sukcesji (Keller i in. 2003).

Przy braku możliwości jednoznacznej oceny dla gatunków o zróżnicowanych preferencjach siedliskowych podejmowane są próby znalezienia mierzalnych wskaźników różnorodności biologicznej, która z kolei jest miarą skutecznej ochrony siedlisk. Bazując na danych z Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych (jeden z modułów Państwowego Monitoringu Środowiska) zdefiniowano zbiór 34 gatunków ptaków jako wyspecjalizowane gatunki leśne, następnie oceniono zmiany wskaźnika rozpowszechnienia tych gatunków na w latach 2000-2010 (Ostasiewicz i in. 2011). Wskaźnik ten wykazywał wzrost o 15%, przy czym na obszarach specjalnej ochrony ptaków wynosił nawet 40% a poza siecią Natura 2000 pozostawał stabilny. Nie uwzględniał jednak cech drzewostanów i z założenia (metodyka MPPL) dotyczył gatunków szeroko rozpowszechnionych o wysokiej tolerancji środowiskowej.

W latach 2016-2018 podjęto w Polsce badania mające na celu określenia wpływu gospodarki leśnej na populacje wybranych gatunków ptaków (Neubauer i in. 2018). Na podstawie wyników z trzech lat badań na 300 powierzchniach próbnych (ok. 54% stanowiły powierzchnie z zabiegami pozyskania drewna) przeanalizowano zależności pomiędzy liczebnością pospolitych gatunków ptaków leśnych a intensywnością zabiegów pozyskania drewna. Obserwowane reakcje były zróżnicowane w zależności od gatunku ptaka i typu zabiegu gospodarczego. W zespole 46 gatunków ptaków związanych ze środowiskiem leśnym dla 9-10 gatunków odnotowano istotne

spadki liczebności powiązane z cięciami przygodnymi (rębne i trzebieże) oraz trzebieżami późnymi. W przypadku cięć rębnych spadek liczebności dotyczył 15 gatunków dla rębni I, 14 gatunków dla rębni II i III oraz 8 gatunków dla rębni IV. Istotny wzrost liczebności dotyczył 1 gatunku w przypadku cięć przygodnych i trzebieży wczesnej i 3 gatunków w przypadku trzebieży późnej. Cięcia rębne skutkowały wzrostem liczebności 6, 3, 1 i 3 gatunków odpowiednio dla typów rębni I, II, III i IV. Istotnym czynnikiem wpływającym na liczebność ptaków była intensywność zabiegu a nie sposób pozyskania i jego charakter przestrzenny tj. rębnia zupełna czy rębnia gniazdowa.

Omawiany wpływ zabiegów gospodarczych na ptaki był również przedmiotem badań realizowanych na mniejszą skalę w borach sosnowych w latach 2004-2006 (Peplowska-Marczak 2011). Porównania ugrupowań ptaków w rejonie wykonanych rębni gniazdowych, smugowych i na powierzchni kontrolnej, wykazały pozytywny wpływ rębni złożonych na urozmaicenie struktury siedlisk, bazy pokarmowej i zmianę struktury gatunkowej ptaków zasiedlających powierzchnie objęte zabiegiem i w jego sąsiedztwie. Usunięcie drzew skutkuje zmianą nasłonecznienia, która z kolei determinuje pojawienie nowych gatunków roślin i zwierząt, w tym bezkręgowców, które stanowią bazę pokarmową ptaków leśnych. Powstały efekt styku na granicy lasu i rębni stwarza dogodne siedliska dla gatunków związanych z ekotonem.

Opisywane zjawiska mają charakter dynamiczny, zależne są od lokalnych uwarunkowań i zmieniają się w czasie wraz z rozwojem poszczególnych pięter roślinności. Jak wspomniano wcześniej jednoznaczny wpływ projektowanych zabiegów na ugrupowanie ptaków a tym bardziej na poszczególne gatunki nie jest możliwy bez długoterminowych badań w konkretnych lokalizacjach, które uwzględniałyby szereg czynników niezależnych od zabiegów gospodarczych jak np. fluktuacje w obrębie gatunków, zmiany klimatu itp.

Wobec powyższego wnioskowanie co do wpływu na realizacji Planu na urządzenia lasu powinno opierać się w dużej mierze na zmianach długoterminowych, które może on generować w środowisku. Na puli różnorodnych siedlisk dostępnych dla grup lub poszczególnych gatunków. Gospodarka leśna opiera się m.in. na założeniu stałej dostępności powierzchni drzewostanów w różnych klasach wieku, co powinno tym samym warunkować stałą dostępność siedlisk dla organizmów związanych z poszczególnymi stadiami. Tezę tę potwierdziły badania w borach północnej Szwecji (Edenius i Elmberg 1996). Wykazano niewielki, negatywny wpływ zabiegów gospodarczych na ptaki, gdzie powierzchnie realizowanych zabiegów stanowią znacznie mniejszą część dużych kompleksów leśnych.

Ważnym elementem oceny wpływu realizacji PUL na różnorodność biologiczną siedlisk leśnych jest zasobność martwego drewna. W Nadleśnictwie Miłomłyn, na podstawie oceny parametrów tego komponentu na powierzchniach próbnych, w zależności od typu siedliskowego lasu, zasoby martwego drewna mieszczą się w zakresie od 5,7 do 38,96 m³/ha, średnio na 11,68 m³/ha. Uzyskany wynik plasuje Nadleśnictwo Miłomłyn znacznie powyżej średnich wartości podawanych

dla lasów gospodarczych w Polsce, które wynoszą 2 m³/ha rzadko przekraczając 5 m³/ha (WISL 2018). Można prognozować, że przy prowadzonym sposobie gospodarowania, pozostawieniu części drzewostanów bez zabiegów oraz stosowaniu zaleceń zawartych w Programie Ochrony Przyrody, ilość martwego drewna będzie wzrastać. Biorąc pod uwagę, że ok. 50% różnorodności biologicznej lasu związana jest z martwym drewnem, realizacja PUL będzie miała pozytywny, długoterminowy wpływ na zespoły organizmów jak też na stan zachowania siedlisk.

Generalnie podkreślić należy, iż przedstawiane zalecenia i sposoby ograniczania negatywnego wpływu mają na celu umożliwienie zachowania szerokiego spektrum gatunków w zakresie odpowiadającym poszczególnym, różnorodnym ekosystemom i przy ich zastosowaniu przewidywane jest zachowanie różnorodności gatunkowej organizmów właściwych tym ekosystemom.

Różnorodność genetyczna

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

W zakresie selekcji nasiennej i produkcji sadzonek należy jednak podkreślić, że projekt Planu nie jest dokumentem, który ustala i definiuje te zadania. Selekcja nasienna nie jest elementem stanowionym w planach urządzenia lasu, a wynika z innych przepisów prawa krajowego (ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym, rozporządzenia wykonawcze Ministra Środowiska), więc nie może być oceniana, jako element projektu Planu. 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.

5.2.4. Oddziaływanie projektu Planu na znane stanowiska chronionych gatunków roślin i grzybów.

Na terenie Nadleśnictwa wykazano występowanie 32 gatunki chronionych roślin i grzybów. Poniżej przedstawiono strukturę zabiegów gospodarczych w miejscach występowania chronionych gatunków wraz z oceną ich wpływu i sposobami ograniczania potencjalnego wpływu negatywnego. Dotyczą one wykonywania działań gospodarczych wraz z ich modyfikacją pod kątem ochrony gatunków i zostały zawarte również w Programie ochrony przyrody.

Tab. 29. Przewidywane oddziaływanie projektu Planu na znane stanowiska chronionych gatunków roślin i grzybów oraz sposoby ograniczania negatywnego wpływu.

Nazwa gatunku	Status ochronny	Liczba znanych stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Ocena wpływu zabiegu	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie	Zbiorcza ocena wpływu projektu Planu
bagno zwyczajne	Cz	41	Czyszczenia późne i trzebieże	34h, 436g, 525g	3	N	Ochrona stanowisk podczas zabiegów - zabezpieczenie przed zniszczeniem.	Przy zachowaniu zapisów POP wykonanie zabiegów nie wpłynie negatywnie na stan zachowania gatunku. Wiele stanowisk związanych jest z lokalnymi obniżeniami terenu o znacznym uwilgotnieniu, które z założenia wyłączone są zabiegów.
			Brak zabiegu	166d, 167g, 167l, 4g, 42b, 42c, 42d, 46d, 66a, 66g, 92b, 93b, 171d, 171f, 171g, 171h, 172a, 172b, 179h, 181d, 182c, 182g, 183f, 186d, 190c, 220c, 51d, 34d, 83g, 291j, 292c, 261h, 328b, 396g, 398b, 495a, 526b, 512l	38	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
bielistka siwa (błada)	Cz	11	Czyszczenia późne i trzebieże	386f, 431f	2	P	Ochrona stanowisk podczas zabiegów - zabezpieczenie przed zniszczeniem. Chronić należy zwłaszcza większe skupiska gatunku.	Przy zachowaniu zapisów POP wykonanie zabiegów nie wpłynie negatywnie na stan zachowania gatunku. Fragmentacja i umiarkowane zabiegi gospodarcze mogą wpływać pozytywnie na populację.
			Rb II	155j	1	N		
			Rb III	37b, 181a	2	N		
			Brak zabiegu	16j, 4g, 42c, 42d, 51d, 432b	6	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
bobrek trójlistkowy	Cz	10	Czyszczenia późne i trzebieże	34g	1	N	Ochrona stanowisk podczas zabiegów - zabezpieczenie przed zniszczeniem.	Przy zachowaniu zapisów POP wykonanie zabiegów nie wpłynie negatywnie na stan zachowania gatunku. Wiele stanowisk związanych jest z lokalnymi obniżeniami terenu o znacznym uwilgotnieniu, które z założenia wyłączone są zabiegów.
			Rb III	83f	1	N		
			Odnowienia i zalesienia	83h	1	N		
			Brak zabiegu	37f, 97c, 34d, 355p, 479b, 484g, 444g	7	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.

Nazwa gatunku	Status ochronny	Liczba znanych stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Ocena wpływu zabiegu	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie	Zbiorcza ocena wpływu projektu Planu
brodaczka - wszystkie gatunki	Cz	15	Odnowienia i zalesienia	177a	1	P	Ochrona stanowisk podczas zabiegów - zabezpieczenie przed zniszczeniem.	Przy zachowaniu zapisów POP wykonanie zabiegów nie wpłynie negatywnie na stan zachowania gatunku.
			Pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	170c	1	N		
			Czyszczenia późne i trzebieże	69a, 238d, 106d, 319g	4	N		
			Rb III	164g, 335d	2	N		
			Brak zabiegu	274b, 336g, 179h, 213b, 104a, 191a, 381l	7	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
brodaczka kępkowa	Cz	1	Czyszczenia późne i trzebieże	431a	1	N	Ochrona stanowisk podczas zabiegów - zabezpieczenie przed zniszczeniem.	Przy zachowaniu zapisów POP wykonanie zabiegów nie wpłynie negatywnie na stan zachowania gatunku.
chrobotki - rodzaj	Cz	5	Czyszczenia późne i trzebieże	172f	1	P	Ochrona zwartych płatów chrobotków o wielkości powyżej 5 m2 w trakcie prac leśnych poprzez niewykonywanie w ich obrębie zrywki drewna.	Pielęgnowanie drzewostanów poprawia warunki świetlne, co jest ważne dla rozwoju światłolubnych chrobotków. Ogólna ocena planu pozytywna, pod warunkiem przestrzegania zaleceń POP.
			Brak zabiegu	172c, 172d, 414i, 430f	4	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
dzióbkowiec Zetterstedta	Cz	6	Rb III	705i	1	N	Ochrona stanowisk podczas zabiegów, zabezpieczenie przed zniszczeniem. Pozostawienie strefy buforowej drzewostanu 25 m wokół stanowisk gatunku.	Ogólna ocena planu pozytywna, pod warunkiem przestrzegania zaleceń POP.
			Brak zabiegu	10b, 174h, 146g, 412h, 674h	5	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
fiótek torfowy	S	3	Odnowienia i zalesienia	480c, 481b	2	N	Ochrona stanowisk podczas zabiegów - zabezpieczenie przed zniszczeniem.	Przy zachowaniu zapisów POP wykonanie zabiegów nie wpłynie negatywnie na stan zachowania gatunku. Wiele stanowisk związanych jest z lokalnymi obniżeniami terenu o znacznym uwilgotnieniu, które z założenia wyłączone są zabiegów.
			Brak zabiegu	481f	1	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.

Nazwa gatunku	Status ochronny	Liczba znanych stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Ocena wpływu zabiegu	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie	Zbiorcza ocena wpływu projektu Planu
granicznik płucnik	S, ochr. stref.	4	Czyszczenia późne i trzebieże	178h	1	N	Ochrona stanowisk podczas zabiegów - zabezpieczenie przed zniszczeniem. Pozostawienie strefy buforowej drzewostanu 50 m wokół stanowisk gatunku.	Przy zachowaniu zapisów POP wykonanie zabiegów nie wpłynie negatywnie na stan zachowania gatunku.
			Rb III	213d	1	N		
			Brak zabiegu	214a, 221a	2	O		
jaskier wielki	Cz	1	Brak zabiegu	37f	1	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
kocanki piaskowe	Cz	1	Brak zabiegu	414i	1	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
kosaciec syberyjski	S	3	Czyszczenia późne i trzebieże	530m, 543c	2	N	Ochrona stanowisk podczas zabiegów - zabezpieczenie przed zniszczeniem.	Przy zachowaniu zapisów POP wykonanie zabiegów nie wpłynie negatywnie na stan zachowania gatunku. Stanowiska związane są z lokalnymi obniżeniami terenu o znacznym uwilgotnieniu, które z założenia wyłączone są zabiegów.
			Brak zabiegu	543i	1	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
kruszczyk szerokolistny	Cz	2	Czyszczenia późne i trzebieże	431b	1	N	Ochrona stanowisk podczas zabiegów - zabezpieczenie przed zniszczeniem.	Gatunkowi zagrażać może tylko bezpośrednie zniszczenie, natomiast odstonięcie w wyniku prowadzonych cięć będzie oddziaływać pozytywnie. Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			Brak zabiegu	414i	1	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
kukułka (storczyk) szerokolistna	Cz	1	Brak zabiegu	174f	1	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.

Nazwa gatunku	Status ochronny	Liczba znanych stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Ocena wpływu zabiegu	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie	Zbiorcza ocena wpływu projektu Planu
lilia złotogłów	S	9	Czyszczenia późne i trzebieże	212f, 54a, 538a	3	N	Ochrona stanowisk podczas zabiegów, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew; w ramach rębni pozostawianie kępy drzewostanu wokół stanowisk gatunku (25 m).	Gatunkowi zagrażać może tylko bezpośrednie zniszczenie, natomiast odslonięcie w wyniku prowadzonych cięć będzie oddziaływać pozytywnie. Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			Rb III	27d, 58a, 83b, 481a	4	N		
			Odnowienia i zalesienia	481b	1	P		
			Brak zabiegu	702c	1	O		
lipiennik Loesela	S	1	Brak zabiegu	259h	1	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
listera jajowata	Cz	2	Brak zabiegu	95a, 97c	2	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
mącznica lekarska	S	4	Pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	352c	1	P		Gatunek preferuje miejsca prześwietlone, odsłonięte. Zagrażać może mu więc tylko bezpośrednie zniszczenia, natomiast odslonięcie w wyniku prowadzonych cięć będzie oddziaływać pozytywnie. Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			Czyszczenia późne i trzebieże	149i	1	P		
			Rb III	149g	1	N		
			Brak zabiegu	354b	1	O		
modrzewnica zwyczajna	Cz	5	Brak zabiegu	4g, 261h, 328b, 396g, 512l	5	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
mokradłoszka zastrzona	Cz	15	Brak zabiegu	37f, 174f, 174h, 336k, 19c, 340a, 139f, 151a, 234b, 478g, 485h, 674f, 674j, 693f, 705d	15	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
pawężnica - rodzaj	Cz	1	Brak zabiegu	414i	1	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
pawężnica łuseczkowata	S	1	Rb III	335j	1		Ochrona stanowisk podczas zabiegów - zabezpieczenie przed zniszczeniem.	Przy zachowaniu zapisów POP wykonanie zabiegów nie wpłynie negatywnie na stan zachowania gatunku.

Nazwa gatunku	Status ochronny	Liczba znanych stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Ocena wpływu zabiegu	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie	Zbiorcza ocena wpływu projektu Planu
podkolan zielonawy	Cz	1	Czyszczenia późne i trzebieże	662g	1	P	Ochrona stanowisk podczas zabiegów, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew.	Gatunkowi zagrażać może tylko bezpośrednie zniszczenie, natomiast odsłonięcie w wyniku prowadzonych cięć będzie oddziaływać pozytywnie. Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
pomocnik baldaszkowy	Cz	2	Odnowienia i zalesienia	394i	1		Pozostawienie strefy buforowej drzewostanu 25 m wokół stanowisk gatunku. Ochrona stanowisk podczas zabiegów, utrzymywanie niezbyt dużego zwarcia koron drzew, niedopuszczanie do nadmiernego rozwoju podszytu.	Gatunek preferuje miejsca prześwietlone, odsłonięte. Zagrażać może mu więc tylko bezpośrednie zniszczenia, Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			Brak zabiegu	292c	1	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
próchniczek błotny	Cz	13	Brak zabiegu	2g, 179h, 312b, 186d, 190c, 51d, 34d, 328b, 355p, 411f, 508f, 512l, 693f	13	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
rosiczka okrągłolistna	S	6	Czyszczenia późne i trzebieże	381d	1	O	Ochrona zachowawcza stanowisk gatunku.	Gatunek związany jest ze stanowiskami o znacznym uwilgotnieniu, które często z założenia wyłączone są zabiegów. Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			Odnowienia i zalesienia	83h	1	O	Utrzymywanie właściwego reżimu hydrologicznego.	
			Brak zabiegu	34d, 83g, 446a, 526b	4	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
smardz - rodzaj	Cz	1	Odnowienia i zalesienia	411a	1	O	Ochrona stanowisk podczas zabiegów - zabezpieczenie przed zniszczeniem.	Przy zachowaniu zapisów POP wykonanie zabiegów nie wpłynie negatywnie na stan zachowania gatunku.
soplówka - rodzaj	Cz	4	Brak zabiegu	243a, 244a, 380p, 400n	4	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.

Nazwa gatunku	Status ochronny	Liczba znanych stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegami	Ocena wpływu zabiegu	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie	Zbiorcza ocena wpływu projektu Planu
śnieżyczka przebiśnieg	Cz	2	Brak zabiegu	90i, 702c	2	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
torfowiec - rodzaj	Cz	6	Odnowienia i zalesienia	480a	1	O	Bezpośrednia ochrona stanowisk gatunku	Gatunek związany jest ze stanowiskami o znacznym uwilgotnieniu, które często z założenia wyłączone są zabiegów. Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			Czyszczenia późne i trzebieże	386f, 432n	2	O		
			Brak zabiegu	183f, 387g, 484a	3	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
torfowiec błotny	Cz	13	Brak zabiegu	16j, 160f, 2g, 42d, 174h, 19c, 34d, 291j, 129b, 508f, 509j, 512l, 705d	13	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
torfowiec brunatny	Cz	1	Brak zabiegu	411f	1	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
torfowiec frędzlowany	Cz	3	Brak zabiegu	508f, 508g, 512l	3	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
torfowiec Girgensohna	Cz	1	Czyszczenia późne i trzebieże	323f	1	O	Bezpośrednia ochrona stanowisk gatunku	Gatunek związany jest ze stanowiskami o znacznym uwilgotnieniu, które często z założenia wyłączone są zabiegów. Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
torfowiec kończysty	Cz	22	Brak zabiegu	160f, 163h, 167g, 2g, 4g, 42c, 42d, 186d, 190c, 34d, 289a, 291j, 292c, 261h, 328b, 355p, 129b, 411f, 396g, 444g, 495a, 512l	22	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
torfowiec magellański	Cz	13	Brak zabiegu	167g, 174h, 179h, 186d, 190c, 51d, 292c, 261h, 328b, 355p, 129b, 495a, 512l	13	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
torfowiec nastroszony	Cz	12	Brak zabiegu	37f, 46d, 19c, 291j, 129b, 411f, 478g, 495a, 508g, 509j, 512b, 705d	12	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
torfowiec ostrolistny	Cz	10	Brak zabiegu	160f, 2g, 42d, 34d, 291j, 292c, 129b, 411f, 444g, 495a	10	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
torfowiec pogięty	Cz	2	Brak zabiegu	179h, 355p	2	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.

Nazwa gatunku	Status ochronny	Liczba znanych stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Ocena wpływu zabiegu	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie	Zbiorcza ocena wpływu projektu Planu
torfowiec wąskolistny	Cz	1	Brak zabiegu	512l	1	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
wawrzynek wilczczyko	Cz	27	Odnowienia i zalesienia	480c	1	O	Ochrona gatunku podczas prac leśnych. Zabezpieczenie stanowisk przez zniszczeniem podczas ścinki i zrywki drzew, pozostawienie kępy drzewostanu wokół miejsc występowania gatunku.	Przy zachowaniu zaleceń POP, Plan nie wpłynie negatywnie na gatunek
			Pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	261a, 430i	2	O		
			Czyszczenia późne i trzebieże	346i, 141b, 151c, 450b	4	O		
			Rb III	181a	1	N		
			Brak zabiegu	164b, 167n, 167o, 45a, 7j, 95a, 189b, 189c, 117c, 84j, 194g, 355p, 156g, 410b, 412h, 421c, 481f, 484b, 655f	19	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
widłak goździsty	Cz	12	Odnowienia i zalesienia	167c, 369a	2	O	Ochrona gatunku podczas prac leśnych. Zabezpieczenie stanowisk przez zniszczeniem podczas ścinki i zrywki drzew, pozostawienie kęp drzewostanu wokół miejsc występowania największych płatów.	Gatunek preferuje miejsca prześwietlone, odsłonięte. Zagrozić może mu więc tylko bezpośrednie zniszczenie, natomiast odsłonięcie w wyniku prowadzonych cięć będzie oddziaływać pozytywnie. Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			Rb II, Rb III	155j, 191g, 511d	3	N		
			Brak zabiegu	167f, 167g, 189b, 221a, 124k, 126k, 127b	7	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
widłak jałowcowaty	Cz	84	Pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	593c	1	p	Ochrona gatunku podczas prac leśnych. Zabezpieczenie stanowisk przez zniszczeniem podczas ścinki i zrywki drzew, pozostawienie kęp drzewostanu wokół miejsc występowania największych płatów.	Gatunek licznie występujący. Zagrozić może mu więc tylko bezpośrednie zniszczenie lub drastyczna zmiana warunków siedliskowych. Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			Czyszczenia późne i trzebieże	167i, 209d, 182f, 85g, 323f, 193f, 386f, 388f, 425g, 452d, 462a, 476c, 416f, 432n, 594c	15	p		
			Rb I	379l, 389f	2	N		
			RbIII	83f, 85f, 194c, 424b, 426a, 455b, 476a, 530i	8	N		
			RbIV	429d, 454b	2	N		
			Odnowienia i zalesienia	164f, 83h	2	O		

Nazwa gatunku	Status ochronny	Liczba znanych stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Ocena wpływu zabiegu	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie	Zbiorcza ocena wpływu projektu Planu
			Brak zabiegu	16j, 160f, 166d, 167g, 167l, 4g, 42c, 42d, 46d, 171d, 171f, 172a, 172b, 172c, 199a, 181d, 213b, 186d, 19f, 190c, 220c, 51d, 83g, 89g, 292c, 261h, 355p, 124k, 126k, 127b, 364a, 422h, 423j, 425b, 428d, 452h, 455a, 456a, 461a, 461b, 476b, 418l, 484f, 508g, 509j, 560g, 580g, 582j, 583o, 592c, 593b, 593d, 601c, 686a	54	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
widłakowate - rodzina	Cz	6	Czyszczenia późne i trzebieże	497h	1	P	Ochrona stanowisk podczas prac leśnych. Zabezpieczenie stanowisk przez zniszczeniem podczas ścinki i zrywki drzew, pozostawienie kęp drzewostanu wokół miejsc występowania największych płatów.	Zagrożenie stanowi bezpośrednie zniszczenie lub drastyczna zmiana warunków siedliskowych. Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			Rb III	166b	1	N		
			Brak zabiegu	16j, 42b, 396d, 580c	4	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
widłoząb kędzierzawy	Cz	90	Pielegnowanie i czyszczenia wczesne	371h	1	O	Ochrona stanowisk podczas prac leśnych. Zabezpieczenie stanowisk przez zniszczeniem podczas ścinki i zrywki drzew, pozostawienie kęp drzewostanu wokół miejsc występowania największych płatów.	Zagrożenie stanowi bezpośrednie zniszczenie lub drastyczna zmiana warunków siedliskowych. Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			Czyszczenia późne i trzebieże	245b, 248c, 279a, 314c, 288c, 321a, 323f, 263g, 466f, 391c, 392a, 392c, 395j, 501d	14	P		
			Rb I	228a, 291d, 325d, 328f, 374c, 389f, 398c, 400d, 437a, 499b, 530d, 566h, 580a	13	N		
			Rb III	218g, 107d, 61g, 353d, 194c, 425d, 486a, 506j, 530i, 532c, 555g, 638d	12	N		
			Rb IV	458a	1	N		
			Brak zabiegu	16j, 160f, 166d, 167g, 2g, 4g, 42c, 42d, 46d, 66b, 94d, 172c, 275d, 219g, 312b, 185b, 186d, 190c, 51d, 75c, 34d, 62b, 81r, 256a, 289a, 292c, 350b, 261h, 328b, 355p, 358a, 441b, 129b, 423j, 367a, 367c, 376d, 393b, 414a, 421c, 433a, 528d, 531b, 508f, 508g, 509j, 583o, 597c, 686a	49	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.
widłoząb miotłowy	Cz	65	Czyszczenia późne i trzebieże	314c, 54a, 321a, 323f, 263g, 382a, 462a, 466f, 501d	9	P	Ochrona stanowisk podczas prac leśnych. Zabezpieczenie stanowisk przez zniszczeniem podczas ścinki i zrywki drzew, pozostawienie kęp drzewostanu wokół miejsc występowania największych płatów.	Zagrożenie stanowi bezpośrednie zniszczenie lub drastyczna zmiana warunków siedliskowych. Wykonanie zabiegów gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan gatunku, przy zachowaniu wskazań POP.
			Rb I	348b, 352b, 328f, 499b, 566h, 580a	6	N		
			Rb II	144c, 155j	2	N		
			Rb III	37b, 107d, 77g, 285c, 353d, 425d, 486a, 506j, 532c, 544b, 585g	11	N		

Nazwa gatunku	Status ochronny	Liczba znanych stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Ocena wpływu zabiegu	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie	Zbiorcza ocena wpływu projektu Planu
			Brak zabiegu	16j, 160f, 163h, 166d, 167g, 2g, 4g, 42d, 66b, 277b, 185b, 186d, 188g, 19c, 190c, 75c, 62b, 88d, 89g, 252d, 254h, 286f, 292c, 346f, 350b, 355p, 358a, 441b, 129b, 422a, 546b, 508f, 508g, 580g, 686a, 704a, 705d	37	O	Nie przewiduje się – brak zabiegów.	Realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na gatunek.

Prognozowany wpływ zabiegów:

P – oddziaływanie pozytywne

O – brak oddziaływania

N – oddziaływanie nieznacznie negatywne (krótkotrwale)

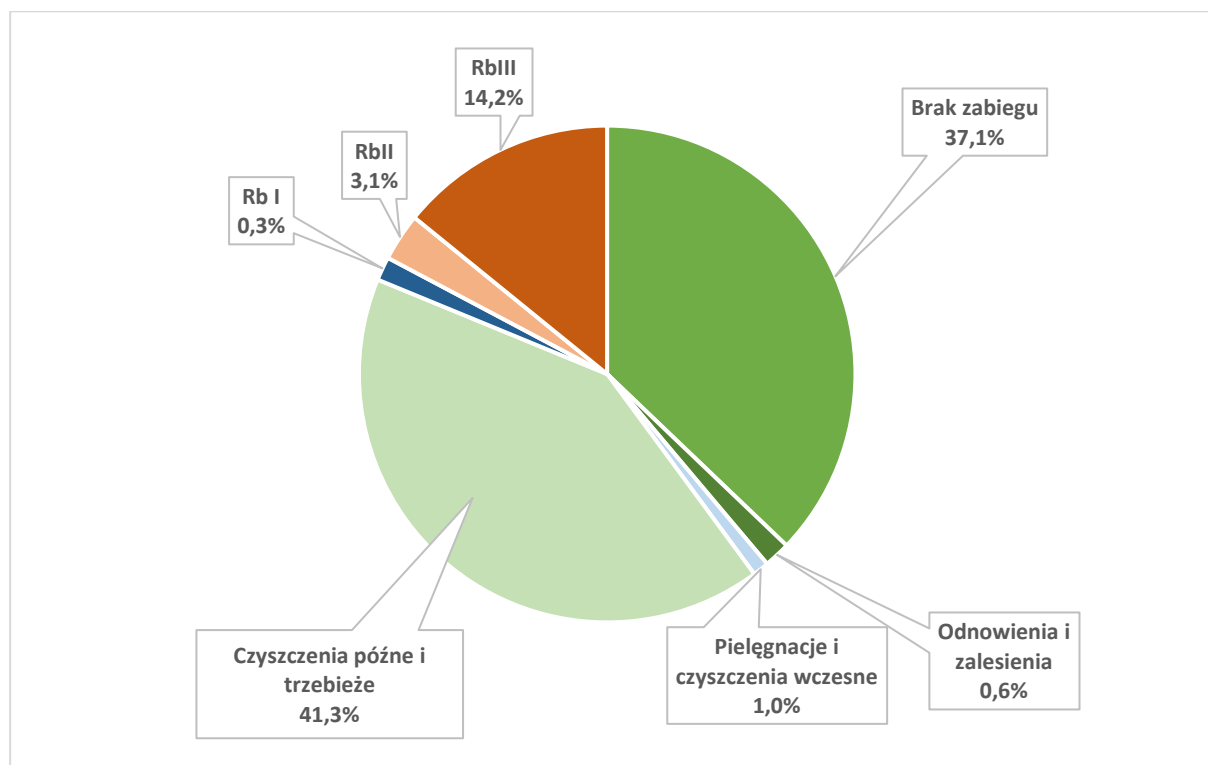
NN – oddziaływanie znacząco negatywne (długotrwale)

Podsumowując, można stwierdzić, że przy zastosowaniu proponowanych sposobów ograniczania negatywnego wpływu, projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Miłomłyn na lata 2024 - 2033 nie będzie powodował istotnie negatywnych oddziaływań na znane stanowiska gatunków chronionych roślin.

5.2.5. Oddziaływanie projektu Planu na siedliska chronionych gatunków zwierząt

W odniesieniu do znanych stanowisk chronionych gatunków zwierząt, na terenie Nadleśnictwa ochroną strefową objęte są 23 stanowiska ptaków.

Łączna powierzchnia stref ochrony wynosi ponad 1121 ha, (strefy całoroczne 341 ha i okresowe – 780 ha). Nie zaplanowano żadnych cięć rębnych w strefach całorocznych. Na wykresie poniżej przedstawiono udział powierzchniowy pasów zrębowych oraz rodzaj rębni zaprojektowanej w strefach ochrony częściowej. Rzeczywista powierzchnia planowanych zabiegów jest mniejsza z uwagi na fakt, że część z nich stanowi kontynuację rębni złożonych z poprzedniego PUL lub pierwszy etap rębni II i III. Oznacza to, że faktyczna powierzchnia zabiegu może stanowić ok. 30 lub 70% powierzchni pasa zrębowego.



Ryc. 22. Rodzaj rębni i powierzchnia pasów zrębowych zaprojektowanych w strefach ochrony okresowej.

Ocena potencjalnego wpływu PUL na siedliska gatunków „strefowych” ogranicza się głównie do oceny stanu zachowania znanych, chronionych stanowisk lęgowych. Wyłączenie z wszelkich zabiegów stref całorocznych pozwala założyć, że miejsca te pozostaną we właściwym stanie ochrony oraz pozostanie zabezpieczona pula dostępnych drzew gniazdowych. Jak wskazano

w opracowaniu „Materiały do wyznaczania stanu zachowania siedlisk ptasich [...]” (Zawadzka i in. 2013) w przypadku bielika, drzewa gniazdowe powinny rosnać w luźnym zwarcu, co zapewnia swobodny dolet ptaków. Miejsca gniazdowe często znajdują się w pobliżu młodników i upraw – w drzewostanach użytkowanych rębnią gniazdową.

W ramach ochrony i zabezpieczenia miejsc lęgowych, w Programie ochrony przyrody wskazano konieczność uzgadniania wszelkich zabiegów w strefach ochrony okresowej z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie. W przypadku stosowania rębni gniazdowych w terytoriach bielika jako pozytywne wskazanie dla ochrony należy przyjąć, konieczność poprzedzenia cięć uprzatających lustracją powierzchni międzygniazdowych pod kątem obecności gniazd.

Wskazane w Programie ochrony przyrody zalecenia dotyczące pozostawiania drzew cennych, biocenotycznych, o okazałych rozmiarach, rozpieraczy dębowych, sosen o rozłożystych koronach, przyczyni się do zwiększenia liczby potencjalnych drzew gniazdowych.

Przy właściwie prowadzonej ochronie strefowej miejsc gniazdowania, większą wagę dla zachowania populacji bielika, orlika krzykliwego i kani czarnej ma dostępność i jakość żerowisk. Są to tereny otwarte, przylegające do lasów akweny wodne, doliny rzeczne oraz rozległe łąki, zwłaszcza użytkowane ekstensywnie. Uwzględniając wymagania tych gatunków, można stwierdzić, że zaplanowane działania z zakresu gospodarki leśnej nie wpłyną negatywnie na te siedliska.

Dla terenu całego Nadleśnictwa brak jest kompleksowych badań i inwentaryzacji faunistycznych uwzględniających poszczególne grupy zwierząt. Fragmentaryczne dane pochodzą z dokumentacji obszarów Natura 2000, danych literaturowych, z dokumentów planistycznych, danych z monitoringu środowiska i otwartych baz internetowych jak *ornitho.pl* czy *atlas ssaków polski*.

Wobec braku szczegółowych danych, dotyczących rozmieszczenia i liczebności gatunków zwierząt uzasadniona jest analiza oddziaływania i skutków realizacji Planu w odniesieniu do siedlisk występowania poszczególnych gatunków lub ich grup. Jest to szczególnie uzasadnione w odniesieniu do gatunków, które są liczne i szeroko rozpowszechnione.

W związku z tym posłużono się analizą siedliskową wyróżniając podstawowe typy siedlisk, będące potencjalnym obszarem bytowania różnych gatunków. W przypadku taksonów o szerokich amplitudach ekologicznych (np. wiele ptaków jak: dzięcioł duży, bogatka, zięba) podział taki ma znaczenie drugorzędne, ponieważ gatunki te mogą zasiedlać różne biotopy. W przypadku jednak gatunków, które cechują się bardziej zaznaczoną wybiórczością siedliskową, jest on uzasadniony. Podejście takie zostało dopuszczone w „Ramowych wytycznych w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu z dnia 18 sierpnia

2011 r.”, które zostały wprowadzone do stosowania przez Ministra Środowiska w dniu 28 sierpnia 2013 r. (aktualizacja).

Siedliska leśne

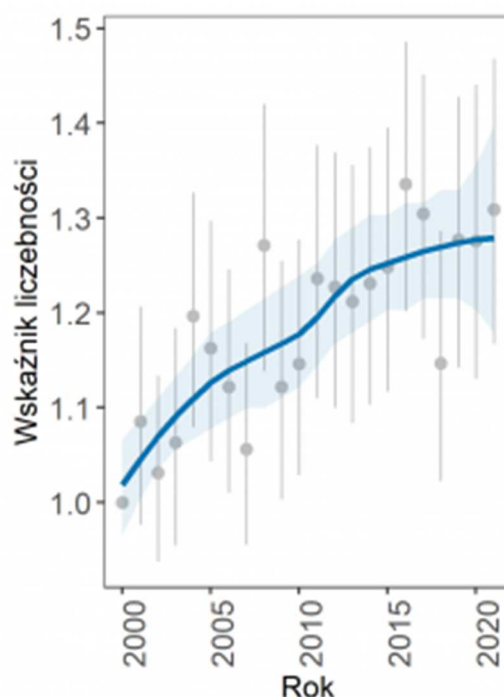
Na terenie Nadleśnictwa Miłomłyn dominują drzewostany iglaste, stanowiące prawie 77%. Drzewostany iglaste, pomimo swojej niskiej żyzności, są miejscem występowania wielu rzadkich, chronionych i interesujących gatunków. Często są to gatunki wymagające dostępu znacznych ilości światła, stąd też typowa gospodarka leśna prowadzona w borach iglastych, przy założeniu ochrony poszczególnych stanowisk, ma zasadniczo korzystny wpływ na zachowanie odpowiednich warunków dla ich występowania. Wśród ptaków znajduje się wiele gatunków wykorzystujących taki właśnie biotop. Wymienić tu można: krogulca, uszatkę, paszkota, pokrzywnicę, pleszkę, mysikrólika, czubatkę, sosnowkę, czyża czy gila. Z kolei takie gatunki jak lerka, lelek czy gąsiorzek są uznawane jako związane z obszarami różnorodnych zakłóceń, kształtujących otwarte środowiska przez nie zasiedlane, które mogą być zarówno pochodzenia naturalnego, jak i antropogenicznego. Gospodarka zrębowa, imitując powstawanie tego rodzaju środowisk, zapewnia występowanie tych gatunków w lasach. Z analizy struktury zabiegów gospodarczych w lasach iglastych wynika, iż co do zasady nie będą one wywierały negatywnego wpływu na możliwości występowania gatunków związanych z tym typem siedliska leśnego. Zaprojektowane w Planie trzebieże będą powodowały zmniejszenie zwarcia drzewostanu, a co za tym idzie poprawę warunków świetlnych i termicznych dla wielu gatunków. Cięcia pielęgnacyjne z założenia nie przekształcą środowiska w taki sposób, który powodowałby definitywne ustąpienie jakichś gatunków, choć przejściowo (podczas prowadzenia zabiegu) może dochodzić do ich wycofania się z danej powierzchni. Zastosowanie wskazań Programu ochrony przyrody pozwoli zniwelować te oddziaływania.

Cięcia rębne w sposób najbardziej znaczący modyfikują strukturę przestrzenną borów. 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 siedlisk. W stosunku do gatunków mobilnych sytuacja taka nie musi oznaczać znacząco negatywnego oddziaływania, o ile w skali obiektu zostaną utrzymane określone środowiska (zwłaszcza starodrzewy). W przypadku natomiast gatunków mało mobilnych (np. owady saproksyliczne, grzyby saprotroficzne) oraz w warunkach rozczłonkowania kompleksów leśnych, dodatkowego znaczenia nabiera pozostawianie kęp starodrzewu oraz martwych i zamierających drzew. Ma to także znaczenie dla zachowania miejsc występowania ssaków (zwłaszcza nietoperzy). Na uwagę zasługuje fakt, że na ponad 28% powierzchni drzewostanów nie

zaplanowano żadnych zabiegów, co zapewni swoiste refugia dla cennych gatunków związanych z tym typem środowiska leśnego. Jak wskazano w rozdziale dotyczącym oddziaływania Planu na różnorodność gatunkową w ocenie ostatecznego charakteru i skali wpływu realizowanych działań decydujące znaczenie może mieć nie rozmiar zaplanowanych zabiegów gospodarczych a wielkość i dostępność kompleksów leśnych, które stanowić będą rezerwuuar alternatywnych siedlisk zastępczych i suboptymalnych.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska realizowane są badania zmian wskaźnika liczebności pospolitych ptaków leśnych, który jest jednym z oficjalnie stosowanych wskaźników stanu środowiska w Unii Europejskiej. W Polsce wskaźnik ten opiera się na indeksie liczebności 34 gatunków: raniuszek, świergotek drzewny, pelzacz ogrodowy, pelzacz leśny, grubodziób, siniak, dzięcioł duży, dzięcioł czarny, rudzik, mucholówka żałobna, mucholówka mała, zięba, sówka, czubatka, lerka, bogatka, sosnowka, pleszka, pierwiosnek, świstunka leśna, piecuszek, czarnogłówka, sikora uboga, pokrzywnica, gil, zniczek, mysikrólik, kowalik, czyż, kapturka, strzyżyk, kos, śpiewak i paszkot. Wskaźnik ten, jakkolwiek w ostatnich latach ustabilizowany, od początku badań w 2000 roku wykazuje wyraźny wzrost.

Ryc. 23. Indeks liczebności pospolitych ptaków leśnych (FoBI).



(monitoringptakow.gios.gov.pl/lasy-zadrzewienia.html, dostęp: 1.02.2022)

Siedliska otwarte

Charakter i dominacja ubogich siedlisk leśnych sprawiają, że o bogactwie przyrodniczym Nadleśnictwa Miłomłyn w znacznej mierze decydują ekosystemy terenów otwartych, łąk, pastwisk, muraw a w szczególności związanych z jeziorami i dolinami rzecznyymi. Stanowią one miejsca występowania bogatego zespołu ptaków. Zachowanie tych siedlisk ważne jest także dla gatunków dwuśrodowiskowych, przystępujących do rozrodu na obszarach leśnych, a żerujących na terenach otwartych (m.in. dla orlika krzykliwego, którego co najmniej 12 par gniazduje na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo), a także dla płazów i gadów. Specyfika działań przewidzianych w Planie sprawia, że jego realizacja nie generuje zagrożenia dla terenów otwartych i związanych z nimi biotopów. Jedynym, potencjalnym oddziaływaniem wynikającym z gospodarki leśnej może być utrata siedlisk w skutek zalesiania terenów otwartych. Przedmiotowy Plan nie uwzględnia takich działań.

Odrębną, istotną dla kształtowania bioróżnorodności, stanowią gatunki zwierząt związane ze strefą ekotonu. Efekt styku i przenikania się wielu środowisk warunkuje powstawanie, specyficznych warunków pozwalających 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 gąsiorek, makolągwa, kulczyk czy dzwonec. Kompleksy leśne Nadleśnictwa, charakteryzują się, dużym udziałem powierzchni styku drzewostanów z innymi rodzajami gruntów (powierzchnie otwarte) w stosunku do powierzchni wnętrza drzewostanów. Sprawia to, że istotny udział mają w Nadleśnictwie właśnie strefy ekotonu. W programie ochrony przyrody szczegółowo omówiono sposoby kształtowania stref ekotonowych. Kierowanie się określonymi tam zasadami pozwoli na zachowanie i wzbogacanie tej strefy, a w konsekwencji zabezpieczenie miejsc występowania związanych z tym środowiskiem gatunków.

Tab. 30. Zalecenia ochronne mające na celu ograniczenie potencjalnego, negatywnego wpływu na poszczególne gatunki i zespoły zwierząt chronionych.

Gatunek	Środowisko występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w planie urządzenia lasu	Uwagi i wnioski do planu urządzenia lasu
Traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i>	Niewielkie płytkie zbiorniki wodne.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych (min. 25m). W miarę możliwości zachowanie śródleśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
Grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i>	Typowo lądowy płaz, zajmuje tereny z gliniasto-piaszczystą glebą, w której łatwo może się zakopać. W wodzie przebywa w okresie godowym oraz w czasie rozwoju larwalnego.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych (min. 25m). W miarę możliwości zachowanie śródleśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	cieniste wilgotne lasy i zarośla na łąkach, w ogrodach i sadach okres godowy i rozwój (do maja-czerwca) w środowisku wodnym (stawy, oczka wodne, starorzecza, rozlewiska)	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych (min. 25m). W miarę możliwości zachowanie śródleśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
Ropucha zielona <i>Bufo viridis Laurenti</i>	preferuje tereny otwarte, suche, nasłonecznione, zurbanizowane okres godowy i rozwój stadiów młodocianych do lipca-sierpnia w niewielkich, płytkich i zrośniętych zbiornikach wodnych	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych (min. 25m). W miarę możliwości zachowanie śródleśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
Ropucha paskówka <i>Bufo calamita</i>	poza okresem godowym występuje na łąkach, wydmach w sadach, ogrodach i terenach zurbanizowanych okres godowy i rozwój stadiów młodocianych do lipca-sierpnia w niewielkich, płytkich i zrośniętych zbiornikach wodnych	Zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych (min. 25m). W miarę możliwości zachowanie śródleśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.

Gatunek	Środowisko występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w planie urządzenia lasu	Uwagi i wnioski do planu urządzenia lasu
Rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>	Typowo lądowy płaz, prowadzący nadrzewny tryb życia. Do wody wchodzi w okresie godowym i przebywa w niej w czasie rozwoju larwalnego. Preferuje nasłonecznione zarośla, zadrzewienia, skraje lasów.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych, zachowanie zadrzewień.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych (min. 25m). W miarę możliwości zachowanie śródleśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	Poza okresem godowym prowadzi lądowy tryb życia. Lubi rozmaite wilgotne środowiska: lasy liściaste, zarośla, parki, ogrody.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych (min. 25m). W miarę możliwości zachowanie śródleśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
Żaba wodna <i>Rana esculenta</i>	Zamieszkuje różne typy zbiorników wodnych: kanały, jeziora, rzeki, glinianki, stawy i starorzecza. Prowadzi ziemno-wodny tryb życia. Na lądzie preferuje tereny otwarte: wilgotne okresowo zalewane łąki i pastwiska.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych (min. 25m). W miarę możliwości zachowania bagien i obszarów podmokłych, śródleśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
Żaba jeziorkowa <i>Rana lessonae</i>	Większą część aktywnego życia spędza w wodzie lub na brzegu zbiornika. Po okresie godowym oddala się od zbiornika, a pod koniec lata wędruje w poszukiwaniu zimowisk na lądzie.	Ochrona i zachowanie zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych (min. 25m). Zalecenie zachowania W miarę możliwości zachowanie śródleśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>	Zajmuje tereny otwarte: łąki, torfowiska, tereny podmokłe, skraje lasów. Prowadzi lądowy tryb życia. W wodzie przebywa w okresie godowym oraz w czasie rozwoju larwalnego.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych (min. 25m). W miarę możliwości zachowania bagien i obszarów podmokłych, śródleśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.

Gatunek	Środowisko występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w planie urządzenia lasu	Uwagi i wnioski do planu urządzenia lasu
Jaszczurka żyworodna <i>Lacerta vivipara</i>	Zajmuje różne środowiska o znacznej wilgotności (brzegi zbiorników wodnych torfowiska, las i jego obrzeża, zarośla, podmokłe łąki)	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych. Ochrona gatunkowa.	W miarę możliwości zaleca się zachowanie bagien i obszarów podmokłych oraz śródleśnych oczek wodnych i śródleśnych łąk.
Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	Gatunek ciepłolubny. Zasiedla różnorodne tereny otwarte o znacznym nasłonecznieniu: pola, łąki, wrzosowiska, śródleśne polany, skraje dróg, ogrody.	Ochrona gatunkowa.	Brak zagrożeń w wyniku realizacji zaprojektowanych działań gospodarczych.
Padalec <i>Angius fragilis</i>	Zasiedla tereny leśne o stałe utrzymującej się lekkiej wilgotności podłoża, obrzeża łąk i pastwisk.	Ochrona gatunkowa.	Brak zagrożeń w wyniku realizacji zaprojektowanych działań gospodarczych.
Zaskroniec <i>Natrix natrix</i>	W czasie okresu wegetacyjnego przebywa w pobliżu zbiorników wodnych. Dopiero jesienią szuka bardziej suchych obszarów na zimowisko (nory gryzoni, przyzmy kompostowe, wykroty).	Ochrona gatunkowa.	Brak zagrożeń w wyniku realizacji zaprojektowanych działań gospodarczych.
Żmija zygzakowata <i>Vipera natrix</i>	Gatunek ciepłolubny, występuje w różnych środowiskach: pola uprawne, lasy, torfowiska, sąsiedztwo zbiorników wodnych.	Ochrona gatunkowa.	Brak zagrożeń w wyniku realizacji zaprojektowanych działań gospodarczych.

Gatunek	Środowisko występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w planie urządzenia lasu	Uwagi i wnioski do planu urządzenia lasu
Gatunki ptaków ściśle związane z biotopami leśnymi, m.in. raniuszek, świergotek drzewny, pełzacz ogrodowy, pełzacz leśny, grubodziób, siniak, dzięcioł duży, dzięcioł czarny, rudzik, muchołówka żałobna, muchołówka mała, zięba, sójka, czubatka, lerka, bogatka, sosnowka, pleszka, pierwiosnek, świstunka leśna, piecuszek, czarnogłówka, sikora uboga, pokrzywnica, gil, zniczek, mysikrólik, kowalik, czyż, kapturka, strzyżyk, kos, śpiewak i paszkot	pospolite gatunki o szerokim spektrum preferencji siedliskowych	W założeniach planu urządzenia lasu znajduje się dążenie do utrzymania trwałości lasów. Istnienie lasu jest podstawowym warunkiem przetrwania gatunków z nim związanych. Ponadto w PUL przewidziano szereg działań mających na celu ochronę ptaków: zachowanie drzew dziuplastych, pozostawianie biogrup, przeszukiwanie drzewostanów przed zabiegami trzebieżowymi pod kątem zasiedlenia przez ptaki szponiaste. Zakładanie remiz.	Zachowanie drzew dziuplastych, zachowanie fragmentów starszych drzewostanów w formie biogrup, wywieszanie budek lęgowych.
Gatunki ptaków związane z lasem i z różnymi powierzchniami półotwartymi lub otwartymi m.in.: trzmiełojad, uszatka, pójdzka, myszołów, dzięcioł duży, dzięcioł średni, dzięciołek, lelek, turkawka, kukułka, lerka, świergotek drzewny, słowik szary, pleszka, pokląskwa, kos, śpiewak, kwiczoł, zaganiacz, cierniówka, gajówka, piecuszek, mysikrólik, pierwiosnek, , muchołówka szara, muchołówka żałobna, rudzik, raniuszek, sikorka uboga, modraszka, bogatka, pełzacz ogrodowy, pełzacz leśny, gąsiorek srokosz, wilga, kruk, szpak, zięba, dzwonec, kulczyk, czyż, gil, ortolan, czeczotka	Nieliczne, średnioliczne i liczne gatunki związane jednocześnie z lasem oraz różnego rodzaju powierzchniami otwartymi i półotwartymi	W założeniach planu urządzenia lasu znajduje się dążenie do utrzymania trwałości lasów. Istnienie lasu jest podstawowym warunkiem przetrwania gatunków z nim związanych. Ponadto w PUL przewidziano szereg działań mających na celu ochronę ptaków: zachowanie drzew dziuplastych, pozostawianie biogrup, przeszukiwanie drzewostanów przed zabiegami trzebieżowymi pod kątem zasiedlenia przez ptaki szponiaste. Zakładanie remiz. Pozostawianie i tworzenie stref ekotonowych.	Zachowanie drzew dziuplastych, zachowanie fragmentów starszych drzewostanów w formie biogrup, wywieszanie budek lęgowych.

Gatunek	Środowisko występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w planie urządzenia lasu	Uwagi i wnioski do planu urządzenia lasu
Gatunki ptaków związane z powierzchniami półotwartymi i otwartymi (nieleśne) m.in.: błotniak łąkowy, błotniak stawowy, błotniak zbożowy, bocian biały, derkacz, przepiórka, żuraw, dudek, kraska grzywacz, jerzyk, skowronek, brzegówka, dymówka, oknówka, pliszka siwa, pliszka żółta, kopciuszek, białorzytka, strumieniówka, świerszczak, łośówka, trzcinniczek, piegża, gąsiorek, sroka, potrzos, trznadel, kawka, gawron, wrona, wróbel, mazurek, makolągwa, szczygieł, potrzuszcz.	Nieliczne, średnioliczne i liczne gatunki, biotopów otwartych i półotwartych sąsiadujących z terenami leśnymi	Plan urządzenia lasu nie uwzględnia zabiegów gospodarczych na gruntach nieleśnych (z wyjątkiem zalesień gruntów rolnych). Program ochrony przyrody zaleca zachowanie bagien i innych terenów podmokłych, a także zachowanie śródleśnych łąk i pastwisk. Pozostawianie i tworzenie stref ekotonowych.	W bieżącym 10-leciu na terenie Nadleśnictwa Miłomłyn nie zaprojektowano gruntów do zalesienia.
Gatunki ptaków wodno-błotnych m.in.: łabędź niemy, łabędź krzykliwy, krakwa, płaskonos, cyranka, podgorzałka, gągoł, świstun, rożeniec, perkoz, perkoz dwuczuby, czapla siwa, czapla biała, bąk, kokoszka, sieweczka rzeczna, siewka złota, czajka, kulik wielki, rycyk, batalion, krwawodziób, łączak, brodziec piskliwy, samotnik, dubelt, kszyc, bekasik, śmieszka, mewa siwa, mewa żółtonoga, rybitwa rzeczna, zimorodek, trzciniak, rokitniczka, remiz, rybitwa białowąsa, rybitwa czarna, żuraw	gatunki zasiedlające tereny dolin rzecznych, starorzeczy, podmokłych łąk i bagien	Pozostawianie i tworzenie stref ekotonowych w sąsiedztwie zbiorników wodnych. Zachowanie zbiorników wodnych i obszarów podmokłych.	Nie stwierdzono negatywnego wpływu zaprojektowanych w planie urządzenia lasu działań gospodarczych. W PUL obszary wodno-błotne ujmowane są jako tereny objęte ochroną i nie planuje się na nich żadnych zadań gospodarczych

Gatunek	Środowisko występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w planie urządzenia lasu	Uwagi i wnioski do planu urządzenia lasu
Gatunki chronionych ssaków m.in.: jeż europejski, kret, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, rzęsorek rzeczek, wiewiórka, mysz zaroślowa, mysz badyłarka, karczownik ziemnowodny, łasica, gronostaj, bóbr, wydra	Gatunki występujące na obszarze całego Nadleśnictwa i zajmujące różnorodne siedliska. Część występuje średniolicznie inne nielicznie.	W założeniach planu urządzenia lasu znajduje się dążenie do utrzymania trwałości lasów. Istnienie lasu jest podstawowym warunkiem przetrwania gatunków z nim związanych.	Nie stwierdzono negatywnego wpływu zaprojektowanych w PUL działań gospodarczych.
nietoperze	brak jest szczegółowych danych na temat liczebności, różnorodności gatunkowej i rozmieszczenia nietoperzy tereny zurbanizowane zwłaszcza w krajobrazie rolniczym oraz najstarsze drzewostany stanowią potencjalne siedliska tej grupy ssaków	Dążenie do zachowania stałego udziału najstarszej wiekowo grupy drzew o urozmaiconej strukturze przestrzennej i gatunkowej.	Zachowanie drzew dziuplastych, zachowanie fragmentów starszych drzewostanów w formie biogrup kształtowanie mikrosiedlisk poprzez pozostawianie zamierających drzew, drzew dziuplastych o nietypowym pokroju i rozmiarach.

5.2.6. Oddziaływanie projektu Planu na siedliska przyrodnicze

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

- oddziaływanie planowanych zabiegów gospodarczych ma zasadniczo charakter miejscowy, co oznacza, że rozpatrywany jest wyłącznie wpływ zabiegu zaprojektowanego w konkretnym placie siedliska
- 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. Zestawienie zabiegów na poszczególnych siedliskach przyrodniczych zostało zaprezentowane w poniższej tabeli.

Tab. 31. Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej występujących na gruntach Nadleśnictwa wg rodzaju zabiegów gospodarczych zaplanowanych na tych siedliskach

Kod i nazwa siedliska	Zabieg	Stan A		Stan B		Stan C		Razem	
		liczba wydz.	pow. [ha]*	liczba wydz.	pow. [ha]*	liczba wydz.	pow. [ha]*	liczba wydz.	pow. [ha]*
Dolina Drwęcy PLH280001									
Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion 3150	brak zabiegu			3	4,97			4	4,97
Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne 3160	brak zabiegu			4	0,05			4	0,05
Torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140	brak zabiegu			4	0,51			4	0,51
Grąd subatlantycki 9160	brak zabiegu			3	5,33	26	31,33	29	36,66
	trzebieże					11	8,17	11	8,17
	rębnia IV					2	3,85	2	3,85
Bory i lasy bagienne 91D0	brak zabiegu					20	25,41	20	25,41
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe 91E0	brak zabiegu					17	32,15	17	32,15
	trzebieże					8	20,31	8	20,31
Jezioro Długie PLH200030									
Kwaśne buczyny 9110	brak zabiegu					7	9,96	7	9,96
Żyzne buczyny 9130	brak zabiegu					2	8,55	2	8,55
Grąd subatlantycki 9160	brak zabiegu			1	2,63	30	64,18	31	66,81
	trzebieże					5	7,32	5	7,32
Bory i lasy bagienne 91D0	brak zabiegu			4	6,42	21	41,29	25	47,71
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe 91E0	brak zabiegu			2	1,82	26	36,96	28	38,78
	czyszczenia					1	1,64	1	1,64
	trzebieże					8	14,43	8	14,43

Kod i nazwa siedliska	Zabieg	Stan A		Stan B		Stan C		Razem	
		liczba wydz.	pow. [ha]*	liczba wydz.	pow. [ha]*	liczba wydz.	pow. [ha]*	liczba wydz.	pow. [ha]*
Ostoja Iławska PLH280053									
Grąd subatlantycki 9160	brak zabiegu			4	5,51			4	5,51
	rębnia III			2	5,62			2	5,62
	odnowienia			1	5,12			1	5,12
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe 91E0	brak zabiegu					5	19,32	5	19,32
Nadleśnictwo MIŁOMŁYN- siedliska poza obszarami N2000									
Kwaśne buczyny 9110	rębnia III			1	4,70			1	4,70
Żyzne buczyny 9130	czyszczenia			2	0,85			2	0,85
	trzebieże			1	0,13			1	0,13
	rębnia II			6	15,37			6	15,37
	rębnia III			5	20,02			5	20,02
	rębnia IV			1	13,18			1	13,18
	brak zabiegu			5	10,06			5	10,06
Grąd subatlantycki 9160	rębnia II			1	1,55			1	1,55
	rębnia III			7	15,54			7	15,54
	odnowienia			1	0,58			1	0,58
	trzebieże			10	10,08			10	10,08
	brak zabiegu	1	7,64	71	175,68			72	183,32
Bory i lasy bagienne 91D0	brak zabiegu			13	22,46			13	22,46
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe 91E0	czyszczenia			3	8,59			3	8,59
	trzebieże			4	8,28			4	8,28
	rębnia III			2	2,49			2	2,49
	brak zabiegu			23	34,69			23	34,69
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe 91F0	brak zabiegu			1	1,23			1	1,23

Oddziaływanie analizowanego Planu w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych, dotyczy pięciu typów siedlisk:

- 9110 Kwaśne buczyny – rębnia złożona (III) w obrębie 1 płatu siedliska o powierzchni 4,70 ha,
- 9110 Żyzne buczyny - rębnie złożone (II,III,IV) w obrębie 12 płatów siedliska o powierzchni 48,57 ha, czyszczenia w obrębie 2 płatów siedliska o powierzchni 0,85 ha oraz trzebieże w obrębie 1 płatu siedliska o powierzchni 0,13 ha,
- 9160 Grąd subatlantycki - rębnie złożone (II,III,IV) w obrębie 12 płatów siedliska o powierzchni 25,56 ha, odnowienia w obrębie 2 płatów siedliska o powierzchni 5,70 ha oraz trzebieże w obrębie 26 płatów siedliska o powierzchni 25,57 ha,
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe - rębnia złożona (III) w obrębie 2 płatów siedliska o powierzchni 2,49 ha, czyszczenia w obrębie 4 płatów siedliska

o powierzchni 10,23 ha oraz trzebieże w obrębie 20 płatów siedliska o powierzchni 43,02 ha,

Zarówno skala jak i charakter tego oddziaływania pozwalają jednoznacznie wykluczyć możliwość negatywnego wpływu realizacji Planu na siedliska przyrodnicze.

5.2.7. Oddziaływanie na wodę

Działania ujęte w projekcie Planu dotyczą zabiegów wykonywanych w drzewostanach, co w dużej mierze wyklucza możliwość wpływu na zasoby wodne, stan środowiska wodnego i ochronę ekosystemów wodnych. Wskazania PUL nie spowodują negatywnego oddziaływania na wodę, czy to przez zanieczyszczenie wód powierzchniowych lub podziemnych, zmianę reżimu hydrologicznego, zmianę trofii wód czy ograniczenie możliwości retencyjnych obszaru. Decydujące znaczenie ma tu charakter Nadleśnictwa z dominacją siedlisk suchych i niewielką liczbą zbiorników wodnych, oczek, bagien i torfowisk. Obowiązujące zapisy ZHL, jak i wskazania Programu ochrony przyrody, pozwalają na zachowanie we właściwym stanie wrażliwych ekosystemów wodnych, mokradlowych, bagien itp., poprzez niewykonywanie cięć zupełnych w ich sąsiedztwie i kształtowanie w tych miejscach ekotonów (stref buforowych).

5.2.8. Oddziaływanie na powietrze

Zabiegi gospodarcze zapisane w projekcie Planu nie wpłyną 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 i ochrony powietrza atmosferycznego.

5.2.9. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

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

Również w skali mikro, a więc pojedynczego wydzielienia, nie przewiduje się długotrwałego wpływu projektu Planu na powierzchnię ziemi. Czasowo niekorzystnym oddziaływaniem na

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

5.2.10. Oddziaływanie na krajobraz

Ocenę krajobrazu i jego zmian w wyniku realizacji Planu należy rozpatrywać zarówno w skali makro, w odniesieniu do całego obiektu, jak też w odniesieniu do mniejszych powierzchni zwykle wyznaczanych zasięgiem danego zabiegu. Biorąc pod uwagę założenia zachowania trwałości lasów, realizacja planu będzie miała neutralny wpływ na krajobraz w zasięgu Nadleśnictwa. Nie zmieni się sposób przeznaczenia i zagospodarowania terenów leśnych. Istotne zmiany związane głównie z realizacją cięć będą widoczne w skali mikro, z reguły ograniczone będą do konkretnych wydzieleń. Ocena walorów krajobrazu może być subiektywna i różnie postrzegana przez obserwatorów. W dzisiejszym społeczeństwie, w którym tak duży nacisk kładzie się na postrzeganie elementów środowiska i jego ochronę, zwłaszcza w kontekście postępujących zmian klimatu, zwykle negatywnie ocenia się „zaburzenie” krajobrazu wprowadzone przez realizację zrębów. Ocena ta jest zindywidualizowana i zależy od poziomu wiedzy ekologicznej, przyrodniczej jak też znajomości zasad prowadzenia gospodarki leśnej. Dla pewnej grupy ludzi zręby zupełne wpływają wybitnie negatywnie na krajobraz, dla innych wykonanie zrębu jest „otwarcie” szczelnego, monotonnego krajobrazu leśnego i zwiększeniem różnorodności środowiska w lesie, a więc i poprawieniem walorów krajobrazowych. 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 ochronę walorów krajobrazowych. Oceniając charakter zmian w krajobrazie należy zatem mieć na uwadze ich zasięg jak też okres, którego dotyczą. W kontekście okresu życia ludzi zmiany zachodzące w drzewostanach mogą być oceniane jako radykalne i negatywne, jednak uwzględniając skalę życia drzew oraz wieki rębności, które mogą wynosić nawet 140 lat, oraz odwracalny charakter zmiany te można ocenić jako neutralne.

5.2.11. Oddziaływanie na klimat

Mając na uwadze, że podstawowym założeniem urządzania lasu jest trwale utrzymanie powierzchni leśnych, ogólne oddziaływanie realizacji projektu Planu na klimat należy ocenić jako pozytywne. Ocenę tę oparto na podstawie następujących przesłanek:

- Ekosystem leśny jest środowiskiem, którego pozytywny wpływ na stabilizację warunków klimatycznych jest powszechnie znany. Projektowane zapisy, nie naruszając ogólnej powierzchni lasów, nie wpływają negatywnie na ich utrzymanie.
- Najistotniejszym czynnikiem mającym obecnie wpływ na klimat globalny jest wzrost poziomu gazów cieplarnianych w atmosferze. Dyskutowany jest oczywiście rozmiar tego wpływu oraz jego kierunek (czy jest to wpływ negatywny czy pozytywny – w odniesieniu do środowiska przyrodniczego).
- Racjonalnie prowadzona gospodarka leśna, co jest podstawowym założeniem każdego planu urządzania lasu, wpływa na powiększanie się zasobów drzewnych, wymusza odnawianie lasu po jego wycięciu oraz sprzyja przebudowie drzewostanów stosownie do siedliska.
- Wszystkie elementy planowania mają istotne znaczenie w wiązaniu węgla z atmosfery, a więc ograniczaniu efektu cieplarnianego. Zwiększenie zasobów drzewnych jest wynikiem zwiększonej asymilacji dwutlenku węgla, powoduje jego wiązanie w drewnie i aparacie asymilacyjnym. Użytkowanie lasu (wycinka) powoduje usunięcie z lasu części biomasy, z której tylko niewielka część ulega spalaniu (i powoduje uwolnienie węgla z powrotem do atmosfery). Większość drewna zostaje przetworzona np. w meble, papier, a więc czasowo przynajmniej węgiel zostaje związany w postaci produktów. Po użytkowaniu powstaje w lesie powierzchnia, gdzie sadi się nowe pokolenie drzew, które staje się magazynem asymilowanego węgla na kolejne kilkadziesiąt lat.

5.2.12. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Oddziaływanie na zasoby naturalne można rozpatrywać jedynie w kontekście wpływu na zasoby drewna. Utrzymanie stałych zasobów drewna jest jednym z głównych założeń planowania gospodarki leśnej. 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). Wszystkie działania gospodarcze, takie jak: odnowienia, pielęgnacje, rębnie, przebudowa drzewostanów, które zostały zaprojektowane w PUL, opierają się na zasadach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Na powierzchniach, gdzie zaprojektowano cięcia rębne następuje przebudowa drzewostanów. Drzewostany dojrzałe zastępowane są młodym pokoleniem. W związku z tym, w krótkim okresie czasu zasoby ulegają

zmniejszeniu, jednak następuje intensywny wzrost młodszych drzewostanów, który w długim okresie czasu okazuje się wartością dodatnią. Zabiegi odnowień i pielęgnacji w krótkim okresie czasu, a przebudowa drzewostanów i rębnie w długim okresie czasu, mają zdecydowanie pozytywny wpływ na stan i wielkość zasobów naturalnych w lesie.

5.2.13. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej

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

5.2.14. Zbiorcza ocena oddziaływania projektu Planu na środowisko

W poniższej tabeli zamieszczono uogólnione oceny oddziaływania projektu Planu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego. Oceny te nie są kwantyfikowalne z powodu braku szczegółowych wytycznych lub wskazówek do zbiorczej oceny wpływu na środowisko. Wskaźniki wykorzystywane np. przy monitoringu środowiska przyrodniczego dotyczą poszczególnych gatunków i siedlisk a nie ich zgrupowań. Ocena wpływu projektu Planu podlega więc głównie ocenie eksperckiej wynikającej z określenia najistotniejszych elementów przyrody (np. gatunków najbardziej cennych) i podsumowania wpływu planu na te elementy. Podsumowanie nie wynika 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. 32. Zbiorcze zestawienie wpływu projektu Planu na elementy środowiska przyrodniczego.

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

„+” wpływ dodatni, „0” wpływ obojętny, „-” wpływ ujemny,

1 - oddziaływanie krótkoterminowe (do 10 lat),

2 - oddziaływanie średniookresowe (do 50 lat),

3 - oddziaływanie długoterminowe (powyżej 50 lat)

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

Zapisy Planu nie zawierają zaleceń, których realizacja może znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko. Jednak niektóre działania mogą spowodować nieznacznie negatywny wpływ, ograniczony do niewielkich powierzchni i wybranych elementów środowiska w skali krótkoterminowej. Poniżej przedstawiono zalecenia mające na celu ograniczenie do minimum potencjalnego negatywnego oddziaływania, które może wystąpić w skutek realizacji Planu.

Tab. 33. Zestawienie wskazań Programu ochrony przyrody w zakresie modyfikacji działań gospodarczych, mających na celu minimalizowanie potencjalnych negatywnych skutków oddziaływania projektu Planu.

Możliwe negatywne oddziaływanie	Działania zapobiegające lub minimalizujące
Zmniejszenie różnorodności biologicznej	- utrzymywanie zróżnicowanych gatunkowo składów drzewostanów, charakterystycznych dla danego typu siedliska - wykorzystywanie zróżnicowanych mikrosiedlisk wydzieleń leśnych - pozostawianie w drzewostanach przewidzianych do użytkowania gatunków drzew (krzewów) rzadkich i cennych (wiązy, czereśnia ptasia, jabłoni dzika, głogi itp.), co oprócz utrzymania różnorodności drzewostanu wpłynie korzystnie na warunki bytowania wielu innych organizmów - utrzymywanie w lesie śródleśnych oczek, bagienek, łąk, polan, luk itp.
	- wykorzystywanie pojawiających się odnowień naturalnych. - wykorzystywanie do odnowień sztucznych materiału odnowieniowego pochodzącego z maksymalnie dużej liczby osobników z różnych obszarów Nadleśnictwa
	kształtowanie strefy ekotonu tak aby zróżnicowanie przestrzenne i gatunkowe siedliska warunkowało wzrost bogactwa gatunkowego, różnych grup organizmów. do kształtowania strefy ekotonu z wykorzystaniem podsadzeń sztucznych, należy używać jedynie rodzimych gatunków drzew i krzewów. (Działanie to dotyczy także wykonywania odnowień na granicy z powierzchnią otwartą)
	pozostawianie w lesie pojedynczych sztuk okazałych drzew jako np. przestoje w rębniach złożonych i rębniach zupełnych, czy w postaci biogrup i kęp na zrębach zupełnych (w szczególności w otoczeniu stanowisk chronionych gatunków roślin i grzybów, dla których otwarta powierzchnia nie jest siedliskiem optymalnym).

Możliwe negatywne oddziaływanie	Działania zapobiegające lub minimalizujące
Zmniejszenie różnorodności gatunkowej i genetycznej drzewostanów w wyniku selekcji prowadzonej na etapie zabiegów pielęgnacyjnych/pogorszenie właściwości krajobrazowych	• zachowywanie w drzewostanach domieszki drzew i krzewów, pojawiających się naturalnie (nie uwzględnionych w składach gatunkowych upraw), zgodnych z typem siedliskowym lasu i warunkami klimatycznymi • pozostawianie w drzewostanach pewnej liczby osobników drzew warunkujących powstawanie mikrosiedlisk (drzewa o ciekawych kształtach, przestoje, rozpieracze, tzw. „dwójki” - drzewa zazwyczaj traktowane jako „szkodliwe” w gospodarce leśnej) • pozostawianie do naturalnej śmierci pojedynczych, wybranych drzew lub ich grup cechujących się znacznymi rozmiarami lub wiekiem przewyższającym znacznie wiek wydzielenia, w tym gatunków wczesnosukcesyjnych, w szczególności brzozy, osiki i topole. • w ramach prowadzonych prac hodowlanych w drzewostanach należy zapewnić 5-10% udziału drzew gatunków wczesnosukcesyjnych.
Zniszczenie lub degradacja stanowisk chronionych gatunków roślin (w wyniku prowadzonych prac lub zmian siedliskowych)	W miarę możliwości organizacyjnych należy wykonywać prace w obrębie stanowiska w okresie zimowym, przy pokrywie śnieżnej oraz nie lokalizować w pobliżu stanowiska szlaków zrywkowych. Należy projektować oraz wykorzystywać stałe szlaki zrywkowe. W czasie wykonywania prac konieczna jest ochrona stanowisk poprzez ich oznakowanie oraz zapewnienie nadzoru nad prowadzonymi pracami.
Zubożenie siedliska gatunków związanych z martwymi i zamierającymi drzewami	Należy pozostawiać martwe, niezasiedlone lub opuszczone przez owady drzewa (posusz jałowy), stojące lub rozkładające się na dnie lasu, które nie stwarzają zagrożeń dla drzewostanu, a wręcz przeciwnie - sprzyjają zwiększeniu liczebności wielu organizmów. W szczególności pozostawiać należy martwe lub obumierające drzewa grube o pierśnicy ponad 40 cm. Należy pozostawiać przestoje, aż do ich biologicznej śmierci.
Zubożenie miejsc występowania płazów i gadów oraz pogorszenie stanu ekologicznego wód	Należy zabezpieczyć wykorzystywane przez poszczególne gatunki biotopy i miejsca schronienia. Można to realizować np. poprzez niewykonywanie w odległości do 25 m od zbiornika wodnego lub bagienka, w których lęgną się płazy działań przekształcających znacząco powierzchnię ziemi, które mogłyby stanowić barierę w przemieszczaniu się płazów lub powodować śmierć osobników (np. głębokie rowy), oraz pozostawianie (w sąsiadujących pododdziałach) leżących kłód, karpiny, stert głązów itp. jako miejsc zimowania płazów i gadów. W przypadku wykonywania cięć rębnych należy pozostawiać strefę buforową w postaci pasa starodrzewu o szerokości 25 m od zbiorników i cieków wodnych (nie dotyczy urządzeń wpisanych do ewidencji melioracji wodnych w rozumieniu ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne). Przed pozostawieniem buforu należy usunąć ewentualnie występujące w nim gatunki obce drzew i krzewów.
Uszczuplenie potencjalnie dogodnych siedlisk lęgowych ptaków szponiastych i bociana czarnego	Należy, w fazie zabiegów pielęgnacyjnych, pozostawiać w wydzieleniu kilka sztuk drzew określanych jako przestoje lub rozpieracze, aby mogły one w przyszłości stanowić potencjalne miejsca lęgowe ptaków. Potężnych rozmiarowo drzew nie należy także usuwać podczas wykonywania trzebieży czy rębni, a po kilka sztuk, na ile to możliwe, pozostawiać jako przestoje na uprawach.
Uszczuplenie potencjalnie dogodnych siedlisk lęgowych ptaków zasiedlających dziuple i nietoperzy	Pozostawianie w lesie drzew dziuplastych, możliwie jak największej liczby gatunków, a w przypadku ich niedostatku - wywieszanie odpowiednich budek lęgowych. Należy także pozostawiać w lesie drzewa o miękkim drewnie (np. rodzime topole, olsze, lipy), które mogą posłużyć jako dogodne miejsca wykucia gniazd w przyszłości. Również w uprawach i młodnikach w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych nie należy usuwać wszystkich występujących gatunków o miękkim drewnie, tak aby w przyszłości mogły one stanowić cenną domieszkę drzewostanów.

Możliwe negatywne oddziaływanie	Działania zapobiegające lub minimalizujące
Ryzyko płoszenia w okresie lęgowym rzadkich i cennych gatunków ptaków	W przypadku stwierdzenia, przed przystąpieniem do wykonania zabiegu, lęgów rzadkich gatunków ptaków jak np.: szponiaste, sowy, dzięcioł czarny, żuraw, należy prace leśne odłożyć w czasie do momentu zakończenia okresu lęgowego.
Ubytek odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków związanych ze środowiskiem strefy styku lasu z terenami otwartymi	Pozostawianie na skrajach lasu, na styku z terenami rolnymi (nie dotyczy dróg i terenów zabudowanych) 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.

6.2. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w planie

Proces tworzenia projektu Planu zawiera w sobie elementy analizy i wyboru wariantów alternatywnych, których efektem są zapisy zapewniające 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 wydzieleń, dla których stwierdzono taką potrzebę (np. wykonanie zabiegów w obrębie niektórych siedlisk przyrodniczych itp.).

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

W Programie ochrony przyrody zamieszczono szczegółowy opis obiektów cennych przyrodniczo i kulturowo występujących na terenie Nadleśnictwa oraz propozycje dotyczące modyfikacji zabiegów gospodarczych, które mogą wpłynąć negatywnie na te obiekty. Modyfikacje i zalecenie te zostały opisane przy omawianiu poszczególnych typów obiektów. Są to również sposoby wariantowania technicznego, polegające np. na stosowaniu odpowiednich sposobów przygotowania gleby, modyfikacji terminu wykonania zabiegu itp.

6.3. Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy

Podczas sporządzania niniejszej Prognozy nie napotkano trudności, które uniemożliwiałyby dokonania oceny wpływu projektu Planu na środowisko. Jako główne problemy wskazać można:

- brak szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej terenu całego nadleśnictwa oraz aktualnych danych o rozmieszczeniu i liczebności gatunków fauny i flory, w szczególności w odniesieniu do chronionych gatunków zwierząt, w związku z czym konieczne było przeprowadzenie analiz wpływu planu na potencjalne siedliska gatunków lub ich grup;
- brak planów ochrony rezerwatów,
- brak PZO obszaru N2000 Jezioro Długie PLH280030, Kirszniter PLH280059 i Lasy Ilawskie PLB280005.

7. LITERATURA

- BULiGL Oddział w Gdyni 2012. Opracowanie glebowo-siedliskowe Nadleśnictwa Miłomłyn. RDLP w Olsztynie.
- BULiGL Oddział w Olsztynie 2022. Opracowanie fitosocjologiczne leśnych zbiorowisk roślinnych dla Nadleśnictwa Miłomłyn. RDLP w Olsztynie.
- Choiński A. 2006. Katalog jezior Polski. Poznań, Wydawnictwo Naukowe UAM, 2006
- Chylarecki P., Chodkiewicz T., Neubauer G., Sikora A., Meissner W., Woźniak B., Wylegała P., Ławicki Ł., Marchowski D., Betleja J., Bzoma S., Cenian Z., Górski A., Korniluk M., Moczarska J., Ochocińska D., Rubacha S., Wieloch M., Zielińska M., Zieliński P., Kuczyński L. 2018. Trendy liczebności ptaków w Polsce. GIOŚ, Warszawa.
- Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.) 2015. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ, Warszawa.
- Edenius L., Elmberg J. 1996. Landscape level effects of modern forestry on bird communities in North Swedish boreal forests. *Landscape Ecology* 11(6): 325-338.
- Głowaciński Z. 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. Tom I. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszaw.
- Głowaciński Z., Nowacki J. 2004. Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Tom II., Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie & Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu.
- Gutowski J.M. (red.), Bobiec A., Pawlaczyk P., Zub K. 2004. Drugie życie drzewa. WWF Polska, Warszawa – Hajnówka.
- Herbich J. (red.) 2004. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 2,3,5.
- Kajtoch Ł., Figarski T., Pelka J. 2013. The role of forest structural elements in determining the occurrence of two specialist woodpecker species in the Carpathians, Poland. *Ornis Fennica* 90: 23-40.
- Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szcześniak E., Ziarnik K. 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Keller, J.K., Richmond, M.E., Smith, C.R. 2003. An explanation of patterns of breeding bird species richness and density following clearcutting in northeastern USA forests. *For. Ecol. Manage.* 174, 541–564.
- Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.
- Kot H. 2017. Ptaki lęgowe Lasu Golickiego – Kulon tom 22 (2017): 1-26

- Kuczyński L., Chylarecki P. 2012. Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy. GIOŚ, Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. 2001. Zespoły leśne Polski, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN, 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.
- Mikusiński G., Gromadzki M., Chylarecki P. 2001. Woodpeckers as indicators of Forest Bird Diversity. *Conserv. Biol.* 15: 208-217.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zajac A., Zajac M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Mróz W. (red.). 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.). 2012a. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.). 2012b. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.). 2015. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa.
- Neubauer G., Chylarecki P., Chodkiewicz T., Sikora A., Wilk T., Borowski Z. 2018. Wpływ prowadzonej gospodarki leśnej na populacje wybranych gatunków ptaków interioru leśnego w lasach nizinnych Polski. Etap VIII. Zadanie 12. Ocena wpływu gospodarki leśnej na ptaki. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych.
- Ostasiewicz M., Chodkiewicz T., Chylarecki P., Neubauer G., Woźniak B. 2011. Wskaźnik liczebności pospolitych ptaków leśnych - co możemy zrobić w oparciu o dane Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych w Państwowym Monitoringu Środowiska? *Studia i Materiały CEPL w Rogowie* 27, 2: 63-74.
- Peplowska-Marczak D. 2011. Rębnia częściowa jako element kształtujący populacje drobnych ptaków leśnych. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie*. R. 13. Zeszyt 2, 27: 207-218.
- Perzanowska J. (red.) 2010. Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Część I-III. GIOŚ, Warszawa.
- Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.

- Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red.). 2010. Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP, Marki, s. 231-232.
- WISL 2015. Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasów w Polsce. Wyniki II cyklu (lata 2010-2014). Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej na zamówienie Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, Sękocin Stary.
- Zarządzenie 2011a. Zarządzenie nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu (ZU-7019-72/2011).
- Zarządzenie 2011b. Zarządzenie nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie wprowadzenia „Zasad hodowli lasu” w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe (ZH-710-56/11).
- Zarządzenie 2011c. Zarządzenie nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 22 listopada 2011 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji ochrony lasu” w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych (ZO-727-4-34/11).
- Zarządzenie 2022. Zarządzenie nr 58 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 5 lipca 2022 r. w sprawie wprowadzenia „Wytycznych do zagospodarowania lasów o zwiększonej funkcji społecznej na gruntach w zarządzie Lasów Państwowych” (ZG.715.1.2022).
- Zarzycki K., Kaźmierczakowa R., Mirek Z. 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Wyd. III. uaktualnione i rozszerzone. Instytut Ochrony Przyrody, PAN.
- Zawadzka D., Ciach M., Figarski T., Kajtoch Ł., Rejt Ł. 2013 Materiały do wyznaczania i określania stanu zachowania siedlisk ptasich w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. GDOŚ, Warszawa.
- Zielony R., Kliczkowska A. 2010. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych.

8. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1. Wykaz chronionych gatunków roślin występujących w Nadleśnictwie Miłomłyn

Lp.	Nazwa	Nazwa łacińska	Forma ochrony			
			S	Cz	DS	CzK
1.	bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		cz	nie	
2.	bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>		cz		
3.	bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>		cz	nie	
4.	dzióbekowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>		cz		
5.	fiótek torfowy	<i>Viola epipsila</i>	s			EN
6.	gajnik łśniący	<i>Hylocomium splendens</i>		cz		
7.	Jaskier wielki	<i>Ranunculus lingua</i>		cz		
8.	kocanki piaszkowe	<i>Helichrysum arenarium</i>		cz		
9.	kosaciec syberyjski	<i>Iris sibirica</i>	s			VU
10.	kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>		cz		
11.	kukułka szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>		cz		
12.	lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	s		nie	
13.	lipiennik Loesela	<i>Liparis loeselii</i>	s			
14.	listera jajowata	<i>Listera ovata</i>		cz		
15.	mącznica lekarska	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	s			
16.	modrzewnica zwyczajna	<i>Andromeda polifolia</i>		cz		
17.	mokradłoszka zaostrowa	<i>Calliergonella cuspidata</i>		cz		
18.	podkolan zielonawy	<i>Platanthera chlorantha</i>		cz		
19.	piórosz pierzasty	<i>Ptilium crista-castrensis</i>		cz		
20.	płatnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>		cz		
21.	pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>		cz	nie	
22.	próchniczek błotny	<i>Aulacomnium palustre</i>		cz		
23.	rokiennik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>		cz		
24.	rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	s		nie	
25.	śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	s			
26.	torfowiec błotny	<i>Sphagnum palustre</i>		cz	nie	
27.	torfowiec brunatny	<i>Sphagnum fuscum</i>		cz		
28.	torfowiec frędzlowaty	<i>Sphagnum fimbriatum</i>		cz		
29.	torfowiec Girgensohna	<i>Sphagnum girgensohnii</i>		cz		
30.	torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>		cz		
31.	torfowiec magellański	<i>Sphagnum magellanicum</i>		cz		
32.	torfowiec nastroszony	<i>Sphagnum squarrosum</i>		cz		
33.	torfowiec obły	<i>Sphagnum teres</i>		cz		
34.	torfowiec ostrolistny	<i>Sphagnum capillifolium</i>		cz		
35.	torfowiec pogięty	<i>Sphagnum flexuosum</i>		cz		
36.	torfowiec wąskolistny	<i>Sphagnum angustifolium</i>		cz		
37.	wawrzynek wilczełyko	<i>Daphne mezereum</i>		cz	nie	
38.	widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>		cz	nie	

Lp.	Nazwa	Nazwa łacińska	Forma ochrony			
			S	Cz	DS	CzK
39.	widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		cz	nie	
40.	widłoząb kędzierzawy	<i>Dicranum polysetum</i>		cz		
41.	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>		cz		

Załącznik 2. Wykaz chronionych gatunków porostów w Nadleśnictwie Miłomłyn

L.p.	Gatunek	Nazwa łacińska	Ochrona
1.	brodaczka - wszystkie gatunki	<i>Usnea sp.</i>	ochrona częściowa
2.	brodaczka kępkowa	<i>Usnea hirta</i>	ochrona częściowa
3.	chrobotki - rodzaj	<i>Cladonia sp.</i>	ochrona częściowa
4.	chrobotek reniferowy	<i>Cladonia rangiferina</i>	ochrona częściowa
5.	granicznik płucnik	<i>Lobaria pulmonaria</i>	ochrona ścisła
6.	pawężnica – wszystkie gatunki	<i>Peltigera sp.</i>	ochrona częściowa
7.	pawężnica łuseczkowata	<i>Peltigera praetextata</i>	ochrona ścisła

Załącznik 3. Wykaz chronionych gatunków zwierząt występujących w Nadleśnictwie Miłomłyn

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Zał. II IV dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej
bezkregowce				
1.	czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	s	DS. II, IV
2.	mrówka rudnica*	<i>Formica rufa</i>	cz	
3.	ślimak winniczek	<i>Helix pomatia</i>	cz	
4.	załotka większa	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	s	DS. II, IV
5.	poczwarówka zwężona	<i>Vertigo angustior</i>	s	DS. II
ryby				
1.	minóg rzeczny	<i>Lampetra fluviatilis</i>	cz	DS. II
2.	minóg strumieniowy	<i>Lampetra planeri</i>	cz	DS. II
3.	jesiotr bałtycki	<i>Acipenser oxyrhynchus</i>	cz	
4.	boleń	<i>Aspius aspius</i>	cz	DS. II
5.	różanka	<i>Rodeus sariceus</i>	cz	DS. II
6.	koza	<i>Cobitis taenia</i>	cz	DS. II
7.	piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>	cz	DS. II
8.	głowacz białopłetwy	<i>Cottus gobio</i>	cz	DS. II
płazy				
1.	traszka zwyczajna	<i>Lissotriton vulgaris</i>	cz	
2.	traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	s	DS. II, IV
3.	kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	s	DS. II, IV
4.	grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	s	
5.	ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	cz	
6.	ropucha paskówka	<i>Epidalea calamita</i>	s	DS. IV
7.	ropucha zielona	<i>Pseudepidalea viridis</i>	s	DS. IV
8.	rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	s	DS. IV
9.	żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	cz	
10.	żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	s	
11.	żaba jeziorkowa	<i>Pelophylax lessonae</i>	cz	
gady				
1.	jaszczurka zwinka*	<i>Lacerta agilis</i>	cz	
2.	jaszczurka żyworodna*	<i>Zootoca vivipara</i>	cz	
3.	padalec zwyczajny*	<i>Anguis fragilis</i>	cz	
4.	zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	cz	
5.	żmija zygzakowata*	<i>Vipera berus</i>	cz	
6.	żółw błotny**	<i>Emys orbicularis</i>	s	DS. II, IV
ptaki				
1.	bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>	s	
2.	bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	s	I DP
3.	bielik*	<i>Haliaeetus albicilla</i>	s	I DP

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Załącznik II IV dyrektywy siedliskowej lub załącznik I dyrektywy ptasiej
4.	błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	s	I DP
5.	błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	s	I DP
6.	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	s	I DP
7.	bogatka*	<i>Parus major</i>	s	
8.	brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	s	
9.	brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	s	
10.	brzeczka	<i>Locustella luscinioides</i>	s	
11.	cyranka	<i>Spatula querquedula</i>	s	
12.	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	s	
13.	czarnogłówek*	<i>Poecile montanus</i>	s	
14.	czubotka*	<i>Lophophanes cristatus</i>	s	
15.	czyż*	<i>Spinus spinus</i>	s	
16.	derkacz	<i>Crex crex</i>	s	I DP
17.	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	s	
18.	dzięcioł czarny*	<i>Dryocopus martius</i>	s	I DP
19.	dzięcioł duży*	<i>Dendrocopos major</i>	s	
20.	dzięcioł średni*	<i>Dendrocoptes medius</i>	s	I DP
21.	dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>		
22.	dzięcioł zielony*	<i>Picus viridis</i>	s	
23.	dzięciołek*	<i>Dryobates minor</i>	s	
24.	dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	s	
25.	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	cz	
26.	gągoł*	<i>Bucephala clangula</i>	s	
27.	gąsiorek*	<i>Lanius collurio</i>	s	I DP
28.	gil*	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	s	
29.	grubodziób*	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	s	
30.	jastrząb*	<i>Accipiter gentilis</i>	s	
31.	jemiołuszka	<i>Bombus garrulus</i>	s	
32.	jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	s	
33.	jerzyk	<i>Apus apus</i>	s	
34.	kania czarna*	<i>Milvus migrans</i>	s	I DP
35.	kania ruda*	<i>Milvus milvus</i>	s	I DP
36.	kapturka*	<i>Sylvia atricapilla</i>	s	
37.	kawka	<i>Corvus monedula</i>	s	
38.	kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>	s	
39.	kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	s	
40.	kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	cz	
41.	koś*	<i>Turdus merula</i>	s	
42.	kowalik*	<i>Sitta europaea</i>	s	
43.	krakwa	<i>Mareca strepera</i>	s	
44.	krogulec*	<i>Accipiter nisus</i>	s	

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Załącz. II IV dyrektywy siedliskowej lub załącz. I dyrektywy ptasiej
45.	kruk*	<i>Corvus corax</i>	cz	
46.	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	s	
47.	kukułka*	<i>Cuculus canorus</i>	s	
48.	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	s	
49.	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	s	
50.	lerka*	<i>Lullula arborea</i>	s	I DP
51.	łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	s	I DP
52.	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	s	I DP
53.	łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	s	
54.	makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>	s	
55.	mazurek*	<i>Passer montanus</i>	s	
56.	mewa białogłowa	<i>Larus cachinnans</i>		
57.	modraszka*	<i>Cyanistes caeruleus</i>	s	
58.	muchotłówka szara*	<i>Muscicapa striata</i>	s	
59.	mysikrólik*	<i>Regulus regulus</i>	s	
60.	myszolów*	<i>Buteo buteo</i>	s	
61.	nurogęś	<i>Mergus merganser</i>	s	
62.	oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	s	
63.	orlik krzykliwy*	<i>Clanga pomarina</i>	s	I DP
64.	paszkoć*	<i>Turdus viscivorus</i>	s	
65.	pełzacz leśny*	<i>Certhia familiaris</i>	s	
66.	perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	s	
67.	perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	s	
68.	piecuszek*	<i>Phylloscopus trochilus</i>	s	
69.	piegża	<i>Sylvia curruca</i>	s	
70.	pierwiosnek*	<i>Phylloscopus collybita</i>	s	
71.	pleszka*	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	s	
72.	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	s	
73.	pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	s	
74.	pokląskwa	<i>Saxicola rubetra</i>	s	
75.	potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	s	
76.	pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	s	
77.	puszczyk*	<i>Strix aluco</i>	s	
78.	ranuszek*	<i>Aegithalos caudatus</i>	s	
79.	rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	s	
80.	rudzik*	<i>Erithacus rubecula</i>	s	
81.	rybitwa czarna	<i>Clidonias niger</i>	s	I DP
82.	rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	s	I DP
83.	samotnik*	<i>Tringa ochropus</i>	s	
84.	sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	s	
85.	sikora uboga*	<i>Poecile palustris</i>	s	

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Załącz. II IV dyrektywy siedliskowej lub załącz. I dyrektywy ptasiej
86.	siniak*	<i>Columba oenas</i>	s	
87.	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	s	
88.	słonka*	<i>Scolopax rusticola</i>	s	
89.	słownik szary*	<i>Luscinia luscinia</i>	s	
90.	sosnowka*	<i>Periparus ater</i>	s	
91.	sójka*	<i>Garrulus glandarius</i>	s	
92.	sroka	<i>Pica pica</i>	CZ	
93.	strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>		
94.	strzyżyk*	<i>Troglodytes troglodytes</i>	s	
95.	szpak*	<i>Sturnus vulgaris</i>	s	
96.	śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	s	
97.	śpiewak*	<i>Turdus philomelos</i>	s	
98.	świergotek drzewny*	<i>Anthus trivialis</i>	s	
99.	świerszczak	<i>Locustella naevia</i>		
100.	świstun	<i>Anas penelope</i>		
101.	świstunka leśna*	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	s	
102.	trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	s	
103.	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	s	
104.	wilga*	<i>Oriolus oriolus</i>	s	
105.	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	CZ	
106.	wróbel	<i>Passer domesticus</i>	s	
107.	zięba*	<i>Fringilla coelebs</i>	s	
108.	zimirdek	<i>Alcedo atthis</i>	s	I DP
109.	zniczek	<i>Regulus ignicapilla</i>	s	
110.	żuraw*	<i>Grus grus</i>	s	I DP
ssaki				
1.	badyłarka	<i>Micromys minutus</i>	CZ	
2.	bóbr*	<i>Castor fiber</i>	CZ	DS. II, IV
3.	gacek brunatny*	<i>Plecotus auritus</i>	s	DS. IV
4.	jeż europejski	<i>Erinaceus europaeus</i>	CZ	
5.	karlik malutki*	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	s	
6.	kret	<i>Talpa europaea</i>	CZ	
7.	łasica*	<i>Mustela nivalis</i>	CZ	
8.	mopek	<i>Barbastella barbastellus</i>	s	
9.	mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>	s	
10.	mysz zaroślowa*	<i>Apodemus sylvaticus</i>	CZ	
11.	nocek duży	<i>Myotis myotis</i>	s	DS. II
12.	nocek tydkowłosy	<i>Myotis dasycneme</i>	s	DS. II
13.	ryjówka aksamitna*	<i>Sorex araneus</i>	CZ	
14.	ryjówka malutka*	<i>Sorex minutus</i>	CZ	
15.	rzęsorek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>	CZ	

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Załącz. II IV dyrektywy siedliskowej lub załącz. I dyrektywy ptasiej
16.	wiewiórka pospolita*	<i>Sciurus vulgaris</i>	cz	
17.	wilk*	<i>Canis lupus</i>	s	DS. II, IV
18.	wydra	<i>Lutra lutra</i>	cz	DS. II, IV

*-gwiazdką oznaczono gatunki związane z ekosystemami leśnymi

** - brak jest aktualnych danych o występowaniu żółwia błotnego na terenie Nadleśnictwa

Powyższe zestawienie jest syntezą informacji otrzymanych z regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie, Nadleśnictwa Miłomłyn, danych z Państwowego Monitoringu Środowiska (GIOŚ), danych z bazy ornitho.pl, z Atlasu Ssaków Polski (iop.krakow.pl/ssaki/), kwerendy dokumentów planistycznych i prognoz do MPZP i SUiKZP oraz danych literaturowych.

Załącznik 4. Oświadczenie autora prognozy

Oświadczenie

Na podstawie art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f ustawy 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. 2008 nr 199 poz. 1227), oświadczam, że spełniam wymagania określone w art. 74a. ww. ustawy - posiadam wykształcenie wyższe w zakresie nauk przyrodniczych.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego świadectwa.

Koordinator ds. Ochrony Przyrody
dr inż. Tomasz Bałdyga
Tomasz Bałdyga