

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

Spis treści

1 WSTĘP.....	6
1.1 Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	7
1.2 Wykaz używanych skrótów i terminów.....	12
2 INFORMACJE OGÓLNE	13
2.1 Podstawy prawne prognozy.....	13
2.2 Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy Oddziaływania na Środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu.....	17
2.3 Metody analizy skutków realizacji postanowień Planu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia.....	17
2.4 Główne cele Planu Urządzenia Lasu.....	18
2.5 Zawartość Planu Urządzenia Lasu.....	19
2.6 Cele i formy ochrony przyrody ustanowione na szczeblu krajowym i wspólnotowym istotne z punktu widzenia Planu Urządzenia Lasu.....	21
2.7 Powiązania Planu Urządzenia Lasu z innymi dokumentami prawa lokalnego.....	22
2.8 Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	23
3 OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	24
3.1 Stan środowiska.....	24
3.1.1 Ogólna charakterystyka terenów położonych w zasięgu działania Nadleśnictwa.....	24
3.1.2 Regionalizacja fizycznogeograficzna.....	25
3.1.3 Regionalizacja przyrodniczo-leśna.....	26
3.1.4 Regionalizacja geobotaniczna	27
3.1.5 Klimat.....	28
3.1.6 Budowa geologiczna.....	29
3.1.7 Wody – zasoby.....	30
3.1.8 Roślinność potencjalna wg Matuszkiewicza.....	31
3.2 Stan środowiska na terenie lasów i gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo.....	33
3.2.1 Ogólna charakterystyka położenia lasów i gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo.....	33
3.2.2 Charakterystyka glebowo-geologiczna Nadleśnictwa Żołędowo.....	35
3.2.3 Różnorodność siedlisk.....	36
3.2.4 Charakterystyka drzewostanów.....	37
3.2.5 Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zabiegów (zadań) określonych w Planie Urządzenia Lasu.....	48
3.3 Formy ochrony przyrody - ich cele ochronne i charakterystyka.....	51
3.3.1 Rezerваты przyrody istniejące.....	51
3.3.2 Parki Krajobrazowe istniejące.....	55
3.3.3 Obszary chronionego krajobrazu istniejące.....	58
3.3.4 Użytki ekologiczne istniejące.....	60
3.3.5 Użytki ekologiczne projektowane.....	63
3.3.6 Pomniki przyrody istniejące.....	63
3.3.7 Pomniki przyrody proponowane.....	64
3.3.8 Siedliska przyrodnicze podlegające ochronie.....	64
3.3.9 Ochrona gatunkowa.....	70
3.3.9.1 Chronione gatunki porostów, grzybów i roślin.....	70
3.3.9.2 Fauna.....	72
3.3.10 Ochrona strefowa zwierząt chronionych.....	77
3.3.11 Inne formy ochrony przyrody występujące w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żołędowo.....	78
3.4 Istniejące bądź projektowane formy ochrony przyrody na obszarze gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo – chronione na szczeblu wspólnotowym.....	78
3.4.1 Obszary Natura 2000 istniejące.....	79
3.5 Lasy ochronne.....	86
3.6 Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych – HCWF.....	86
3.7 Lasy certyfikowane.....	87

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

3.8 Krótki opis siedlisk ptasich znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żołędowo.....	87
3.8.1 Drzewostany ubogie (bory świeże i bory mieszane świeże)	87
3.8.2 Tereny podmokłe w lasach	88
3.8.3 Lasy liściaste.....	88
3.8.4 Łąki, ugory, pastwiska i ubogie pola.....	89
3.8.5 Wilgotne łąki.....	89
3.8.6 Wody stojące, ciek i stawy rybne.....	90
3.9 Inne działania zmierzające do zachowania walorów przyrodniczych i bioróżnorodności.....	90
3.10 Mała retencja.....	91
3.11 Walory historyczno-kulturowe.....	92
3.12 Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną.....	98
3.13 Istniejące problemy ochrony środowiska.....	98
3.13.1 Czynniki abiotyczne.....	98
3.13.2 Czynniki biotyczne.....	101
3.13.3 Czynniki antropogeniczne.....	103
3.14 Cele ochrony środowiska.....	113
3.15 Trudności napotkane podczas tworzenia Prognozy.....	115
4 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO.....	116
4.1 Prognoza wpływu projektu Planu Urządzenia Lasu na środowisko, wraz z oceną zaplanowanych zabiegów.....	116
4.1.1 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.....	119
4.1.2 Oddziaływanie na ludzi.....	120
4.1.3 Oddziaływanie na florę.....	120
4.1.4 Oddziaływanie na zwierzęta.....	121
4.1.5 Oddziaływanie na wodę.....	121
4.1.6 Oddziaływanie na powietrze.....	122
4.1.7 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	122
4.1.8 Oddziaływanie na krajobraz.....	123
4.1.9 Oddziaływanie na klimat.....	123
4.1.10 Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	123
4.1.11 Oddziaływanie na zabytki	123
4.1.12 Oddziaływanie na dobra materialne.....	123
4.2 Prognoza wpływu Planu Urządzenia Lasu na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000.....	125
4.2.1 Wpływ ustaleń Planu Urządzenia Lasu na siedliska przyrodnicze w ramach obszarów Natura 2000 położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo.....	125
4.2.2 Wpływ ustaleń projektu Planu Urządzenia Lasu na Obszarach Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) na główne chronione gatunki ptaków.....	127
4.3 Prognoza wpływu Planu Urządzenia Lasu na pozostały obszar Nadleśnictwa Żołędowo.....	129
4.3.1 Wpływ ustaleń Planu na siedliska przyrodnicze.....	129
4.3.2 Wpływ potencjalny projektowanych zabiegów gospodarczych podanych w Planie na rośliny i zwierzęta objęte ochroną gatunkową wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG....	132
4.3.3 Wpływ projektowanych zabiegów gospodarczych podanych w Planie na gatunki ptaków występujące oraz potencjalnie mogące występować na terenie Nadleśnictwa Żołędowo.....	135
4.3.4 Wpływ projektowanych zabiegów gospodarczych podanych w Planie na inne obiekty chronione na terenie Nadleśnictwa Żołędowo (rezerwat przyrody, użytki ekologiczne, itd.).....	141
5 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZENIE EWENTUALNEGO NEGATYWNEGO WPLYWU NA ŚRODOWISKO DZIAŁAŃ ZAPROJEKTOWANYCH W PLANIE URZĄDZENIA LASU.....	142
5.1 Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej.....	142
5.2 Ochrona siedlisk przyrodniczych.....	143

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

5.2.1 Działania zmierzające do zachowania siedlisk przyrodniczych.....	144
5.2.2 Perspektywy ochrony siedlisk przyrodniczych	145
5.3 Ochrona rzadkich i chronionych gatunków.....	146
5.3.1 Rzadkie i chronione rośliny.....	146
5.3.2 Rzadkie i chronione zwierzęta.....	146
5.3.3 Perspektywa ochrony siedlisk ptasich.....	147
5.4 Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na integralność obszarów Natura 2000.....	148
5.5 Rozwiązania alternatywne.....	148
6 ŹRÓDŁA INFORMACJI.....	149

Indeks tabel

Tabela 1. Zestawienie zabiegów, zaplanowanych w projekcie PUL dla Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021, które mogą znacząco oddziaływać lub oddziałują na środowisko w tym obszary Natura 2000.....	20
Tabela 2. Zestawienie średnich temperatur miesięcznych.....	29
Tabela 3. Zestawienie średnich opadów miesięcznych.....	29
Tabela 4. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa wg grup użytków gruntowych. (stan na 01.01.2012 r.).....	33
Tabela 5. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju (stan na 01.01.2012 r.).....	34
Tabela 6: Podział gruntów Nadleśnictwa na leśnictwa ze względu na rodzaj powierzchni (stan na 01.01.2012 r.).....	34
Tabela 7. Powierzchniowy udział typów siedliskowych drzewostanów (Źródło -baza silp stan na 01.01. 2012 r.).....	36
Tabela 8. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego Nadleśnictwa.....	37
Tabela 9. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w Nadleśnictwie.....	39
Tabela 10. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej wg zgodności składu gatunkowego z siedliskiem.....	41
Tabela 11. Rozszerzona „Tabela Hodowlana” zawierająca GTD oraz orientacyjne składki gatunkowe upraw zatwierdzone w protokole z Narady Technicznej (NT) w dniach 26-27 sierpnia 2010 r.....	43
Tabela 12. Tabela hodowlana dla Siedlisk Przyrodniczych zawierająca zalecane GTD oraz orientacyjne składki gatunkowe upraw zatwierdzone w protokole z Narady Technicznej (NT) w dniach 26-27 sierpnia 2010 r.....	44
Tabela 13. Wykaz istniejących użytków ekologicznych (Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Żołędowo, stan na 01.01.2012r.).....	61
Tabela 14. Wykaz istniejących pomników przyrody na terenie Nadleśnictwa Żołędowo.....	63
Tabela 15. Wykaz siedlisk podlegających ochronie prawnej w Nadleśnictwie Żołędowo wg inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w 2007 r.....	65
Tabela 16. Wykaz chronionych rzadkich i cennych gatunków porostów, grzybów i roślin naczyniowych (Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Żołędowo, stan na 01.01.2012).....	71
Tabela 17. Gatunki ptaków spotykane na terenie zasięgu działania Nadleśnictwa Żołędowo.....	74
Tabela 18. Podział i powierzchnia siedlisk naturalnych w obszarze Natura 2000 - PLH300004 - Dolina Noteci.....	83
Tabela 19. Podział i powierzchnia siedlisk naturalnych w obszarze Natura 2000 - PLH300004 - Dolina Noteci wraz z procentowymi udziałami siedlisk w odniesieniu do całego obszaru Natura 2000.....	83
Tabela 20. Powierzchniowy podział obszarów Natura 2000 ze względu na położenie w Nadleśnictwie.....	85
Tabela 21. Grupy kategorii ochronności dla Nadleśnictwa Żołędowo (źródło dane z wniosku o wydanie Decyzji Ministra Środowiska w sprawie uznania lasów za ochronne)	86
Tabela 22: Zestawienie wyłączeń objętych programem Małej Retencji Nizinnej.....	92
Tabela 23: Stężenia średnie roczne dla stacji pomiarowej w Bydgoszczy przy ul. Kaliskiego (źródło raport o stanie środowiska dla woj. Kujawsko-pomorskiego w roku 2008).....	105
Tabela 24: Ilość oraz powierzchnia pożarów na przekroju wielolecia 2002 – 2010.....	109

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

Tabela 25: Przykład antropopresji w latach 2009 i 2010.....	111
Tabela 26. Zestawienie zadań zaplanowanych w PUL.....	116
Tabela 27. Zbiorcze zestawienie przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na środowisko w granicach obszaru działania Nadleśnictwa Żołędowo.....	118
Tabela 28. Siedliska przyrodnicze w ramach obszarów Natura 2000 wraz z zestawieniem zaplanowanych zabiegów.....	125
Tabela 29. Prognoza oddziaływania poszczególnych zabiegów na siedliska przyrodnicze chronione w ramach obszarów Natura 2000.....	126
Tabela 30. Wpływ potencjalny poszczególnych zabiegów na ptaki występujące w obszarze Natur 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żołędowo.....	128
Tabela 31. Siedliska przyrodnicze chronione poza obszarem Natura 2000 wraz z wykazem zaplanowanych zabiegów.....	130
Tabela 32. Prognoza oddziaływania poszczególnych zabiegów na siedliska przyrodnicze chronione poza obszarami Natura 2000.....	132
Tabela 33 . Wpływ potencjalny zabiegów gospodarczych na "naturowe" gatunki roślin i zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.....	133
Tabela 34. Potencjalny wpływ zabiegów gospodarczych na ptaki związane ze środowiskiem leśnym w Nadleśnictwie Żołędowo.....	138

Indeks załączników

Załącznik 1. Zbiór dokumentów potwierdzających udział społeczeństwa w opracowaniu Planu Urządzenia Lasu,	
Załącznik 2. Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000,	
Załącznik 3. Zestawienia tabelaryczne dotyczące zabiegów planowanych, wydzielen bez zabiegów w Nadleśnictwie Żołędowo na siedliskach przyrodniczych, w granicach obszarów Natura 2000 jak i poza nimi,	
Załącznik 4. Wykaz zabiegów planowanych na wydzieleniach ze zinwentaryzowanymi gatunkami chronionymi,	
Załącznik 5. Mapa obszarów chronionych i istniejących form ochrony przyrody Nadleśnictwa Żołędowo w skali 1:50 000 oraz mapa potencjalnych siedlisk ptasich w skali 1:50 000.	

Indeks ilustracji

Ilustracja 1: Udział typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Żołędowo.....	36
Ilustracja 2: Podział drzewostanów Nadleśnictwa Żołędowo ze względu na ilość gatunków panujących (źródło POP).....	38
Ilustracja 3: Podział drzewostanów Nadleśnictwa Żołędowo ze względu na budowę pionową.....	39
Ilustracja 4: Podział drzewostanów Nadleśnictwa Żołędowo ze względu na zgodność składu gatunkowego z siedliskiem.....	42
Ilustracja 5: Podział powierzchni leśnej Nadleśnictwa ze względu na stopień borowacenia.....	46
Ilustracja 6: Neofityzacja w piętrze panującym drzewostanu na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo.....	47
Ilustracja 7: Neofityzacja niższych pięter drzewostanu wg gat. i zajmowanej pow. na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo.....	48
Ilustracja 8: Lokalizacja zinwentaryzowanych siedlisk przyrodniczych na obszarze Natura 2000 PLH300004 - Dolina Noteci.....	84
Ilustracja 9: Ilości zanieczyszczeń powietrza w Mg na rok dla woj. kujawsko-pomorskiego (źródło raport o stanie środowiska dla woj. Kujawsko-pomorskiego w roku 2008).....	104
Ilustracja 10 Sezonowość występowania pożarów przypadające na poszczególne miesiące w latach 2002	

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

-2010.....	110
------------	-----

Indeks Map

Mapa 1. Mapa umiejscowienia Nadleśnictwa Żołądowo w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu.....	24
Mapa 2. Podział Nadleśnictwa wg regionalizacji fizycznogeograficznej (J. Kondracki 2002 r.).....	25
Mapa 3. Podział Nadleśnictwa według regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Trampler 1990).....	26
Mapa 4. Podział Nadleśnictwa według regionalizacji geobotanicznej (J.M. Matuszkiewicz 2008).....	27
Mapa 5. Zespoły potencjalnej roślinności naturalnej na terenie Nadleśnictwa Żołądowo (wg Matuszkiewicza, IGiPZ, Warszawa 2008).....	32

1 WSTĘP

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Prognoza Oddziaływania na Środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żołędowo”, zwana dalej Prognozą. PUL został sporządzony przez firmę KRAMEKO sp. z o. o. i dotyczy okresu gospodarczego na lata 2012-2021. Prognoza ma za zadanie scharakteryzować korzyści i ewentualne zagrożenia związane z realizacją zadań zaprojektowanych w PUL. Szczególnie wyeksponowano wpływ PUL na środowisko naturalne, przede wszystkim gatunki i siedliska chronione w ramach obszarów Natura 2000.

Opracowanie powstało w zgodzie z wymogami formalno-prawnymi oraz uzgodnieniami stopnia i szczegółowości Prognozy. W dokumencie zawarto ogólne informacje na temat: podstawy prawnej opracowania, jego powiązań z innymi dokumentami, przedstawiono krótką charakterystykę Planu Urządzenia Lasu a także informacje o źródłach danych oraz metodach wykorzystywanych w trakcie sporządzania prognozy.

Rozdział opisujący środowisko charakteryzuje, analizuje i ocenia jego stan. Ogólnie omówiono warunki geograficzne regionu, zaś dokładniej przybliżono stan ekosystemów leśnych. Przytoczono główne przedmioty ochrony lokalnej przyrody oraz omówiono istniejące dla nich zagrożenia.

Analiza kładzie istotny nacisk na obszary i gatunki chronione, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000, położonych w części na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo.

Najważniejszą częścią niniejszego opracowania jest próba przewidzenia wpływu zaplanowanych działań, z zakresu gospodarki leśnej, na poszczególne elementy środowiska. Szczegółowo rozpatrzono możliwość zarówno pozytywnego, jak i ewentualnego niekorzystnego wpływu zabiegów i zmian zachodzących w ich konsekwencji, na rośliny, zwierzęta i chronione siedliska.

Końcowy rozdział analizuje działania ograniczające ewentualny negatywny wpływ realizacji zadań Planu Urządzenia Lasu na siedliska i gatunki chronione oraz integralność obszarów Natura 2000. Niemniej jednak przeprowadzona wcześniej w niniejszym opracowaniu analiza jednoznacznie wykazuje brak negatywnych oddziaływań. Stosowane dotąd, oraz zalecane obecnie metody działań we właściwy sposób zabezpieczają te obiekty, a różnorodność siedlisk i gatunków na terenach leśnych pozostaje zachowana głównie dzięki prowadzeniu wielofunkcyjnej, planowej gospodarki leśnej w myśl zasad przyjętych w przedmiotowym Planie Urządzenia Lasu. Gospodarka

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

leśna w lasach certyfikowanych, zgodnie z wymogami FSC chroni różnorodność biologiczną, zasoby wodne, glebę, rzadkie i nietrwałe ekosystemy, oraz walory krajobrazowe, prowadzi do efektywnego wykorzystania produktów leśnych tak aby zaspokoić korzyści ekonomiczne, środowiskowe, społeczne, ekologiczne oraz zapewnia ciągłość lasu.

Wszystkie informacje zawarte w Prognozie opracowano stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości Planu Urządzenia Lasu dla lasów Nadleśnictwa Żołędowo.

Jeżeli pewne zagadnienie wymienione w wytycznych w tym ustalonym zakresie i stopniu szczegółowości niniejszej Prognozy oraz wymienionych w podstawie prawnej nie zostało opisane, oznacza to, iż nie jest ono przedmiotem niniejszego opracowania.

1.1 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Podstaw prawną niniejszej Prognozy jest Ustawa 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 2011 r. Nr 32, poz. 159 z późn. zm.) oraz Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2011 r. Nr 34, poz. 170 z późn. zm.). Zakres i treść prognozy wynika bezpośrednio z art. 51 pierwszej ustawy.

Celem Prognozy jest określenie wpływu zaprojektowanych w Planie Urządzenia Lasu zabiegów na Środowisko, obszary Natura 2000 oraz inne obszary chronione leżące w zasięgu działania Nadleśnictwa.

Dane potrzebne do sporządzenia niniejszej prognozy zaczerpnięto głównie z następujących źródeł: Opis ogólny PUL (Elaborat); Program Ochrony Przyrody (POP); Powszechna inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, przeprowadzona przez Nadleśnictwo Żołędowo w 2007 r.; Standardowy Formularz Danych dla obszarów Natura 2000 (określa szczegółowo przedmioty ochrony obszarów Natura 2000); opracowania glebowo-siedliskowego dla Nadleśnictwa Żołędowo;

Do analizy wpływu Planu na poszczególne elementy środowiska oraz przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000 użyto metody punktowej i punktowo porównawczej. Wykorzystano najistotniejsze wnioski, analizy i zestawienia zawarte w POP oraz w Elaboracie PUL. W tym drugim przypadku znalazły zastosowanie przede wszystkim materiały podane w rozdziałach związanych z ochroną, hodowlą oraz użytkowaniem lasu. Zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku ...” z dnia 3 października 2008 r. rozróżniono wpływ krótko, średnio i długoterminowy oraz negatywny, pozytywny i obojętny.

Na Plan Urządzenia Lasu składają się przede wszystkim:

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

Elaborat – zawierający opis stanu lasu, analiz gospodarki w minionym okresie, oraz opis i zestawienie zadań wynikających z PUL; Program Ochrony Przyrody – zawierający opis stanu przyrody; Opis taksacyjny lasu – zawierający szczegółową inwentaryzację stanu lasu wraz z projektowanymi zabiegami gospodarczymi; Materiały kartograficzne.

Projekt Planu Urządzenia Lasu podlega zatwierdzeniu przez Ministra Środowiska. Konieczność sporządzenia Planu Urządzenia Lasu wynika z Ustawy o lasach (z dnia 28 września 1991 r., Dz.U. z 2011 r. Nr 34, poz. 170 z późn. zm.). Sporządza się go dla każdego nadleśnictwa na okres 10 lat. Działanie nadleśnictw w oparciu o plany urządzenia lasu ma służyć prowadzeniu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

Elementy PUL, które mogą wywierać najistotniejszy wpływ na środowisko to przyjęte w nim składy gatunkowe odnowień oraz zaprojektowane zabiegi: rębnie zupełne, cięcia pielęgnacyjne, odnowienia lasu oraz zalesienia.

Oceny działania Nadleśnictwa w zakresie realizacji zadań wynikających z PUL, dzięki istnieniu systemu informatycznego (SILP) mogą być monitorowane w sposób ciągły przez jednostki nadrzędne. Istniejące w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych wydziały kontroli jak również inne wydziały merytoryczne mogą przeprowadzać doraźne kontrole. Ponadto stan realizacji PUL jest analizowany w trakcie dokonywanych w nadleśnictwie kontroli kompleksowych przeprowadzanych co 5 lat. Ocenie podlega także wykonanie zaleceń pokontrolnych. Cały dziesięcioletni okres gospodarczy zostanie na koniec omówiony w Referacie Nadleśniczego, Koreferacie Wykonawcy „nowego” Planu i Koreferacie Inspekcji LP, a końcową ocenę działań i skutków realizacji Planu z w/w lat dokona Dyrektor RDLP.

Jako metody analizy skutków realizacji zapisów projektu Planu Urządzenia Lasu zaproponowano dziesięcioletnie terminy raportowania przez RDLP dla RDOŚ. W raportach mogą być zawarte dane dla siedlisk przyrodniczych i obszarów Natura 2000 na temat powierzchni lasów wg składów gatunkowych, pozyskania drewna, powierzchni gruntów odnowionych i zalesionych.

W Prognozie przeanalizowano możliwość transgranicznego oddziaływania zapisów Planu na środowisko. Ustalono, że ze względu na położenie Nadleśnictwa Żołędowo oddziaływanie transgraniczne nie zachodzi oraz nie przewiduje się takowego w przyszłości.

W części ogólnej Prognozy opisano stan środowiska z terenu Nadleśnictwa. Omówiono pokrótce klimat, wody, gleby, drzewostany. Szerzej opisano wyniki inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych i gatunków programu Natura 2000 przeprowadzonej przez Nadleśnictwo Żołędowo w 2007 r. Jej wynikiem było stwierdzenie występowania w Nadleśnictwie kilku cennych leśnych i nieleśnych typów siedlisk przyrodniczych.

W dalszej części omówiono stan środowiska w obszarach chronionych położonych w zasięgu

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

terytorialnym Nadleśnictwa. Przedstawiono walory przyrodnicze Rezerwatów, Obszarów Chronionego Krajobrazu i Parku Krajobrazowego. Ogólnie opisano pomniki przyrody i użytki ekologiczne z terenu Nadleśnictwa.

Przedstawiono cele i przedmioty ochrony istniejących obszarów Natura 2000 z terenu działania Nadleśnictwa. W tym przypadku obszaru ochrony ptaków (Obszary Specjalnej Ochrony - OSO) „PLB040003 - Dolina Dolnej Wisły” i „PLB300001 - Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego” oraz obszaru ochrony siedlisk (Specjalne Obszary Ochrony - SOO) „PLH040003 - Solecka Dolina Wisły” i „PLH300004 - Dolina Noteci”.

W Prognozie określono potencjalne miejsca konfliktu między wymogami ochrony przyrody, a zawartością Planu Urządzenia Lasu. Niemniej jednak proces tworzenia PUL łączący w sobie potrzeby ochrony przyrody, funkcje społeczne i ekonomiczne stworzony w świetle obowiązujących przepisów nie zawiera zapisów mogących prowadzić do kolizji między celami ochrony a gospodarką leśną.

Ogólnie omówiono problemy ochrony przyrody w Nadleśnictwie mogące mieć znaczenie dla realizacji PUL. Chodzi tu o czynniki antropogeniczne, biotyczne, abiotyczne w odniesieniu np. do stanu zanieczyszczenia wód i lasów, zagrożenia pożarowego lasów, niedostosowania składów gatunkowych drzewostanów do siedlisk przyrodniczych, zagrożenia powodowanego przez szkodliwe gatunki owadów.

Prognoza omawia też skutki braku zrealizowania zapisów PUL Nadleśnictwa Żołądowo. Wskazuje się tu przede wszystkim na konieczność prowadzenia gospodarki leśnej w oparciu o Plan Urządzenia Lasu (obowiązek ustawowy). Brak realizacji postanowień Planu spowodowałby zaburzenie cyklu produkcji drewna – co miałyby niekorzystne skutki społeczne i ekonomiczne. Inne najważniejsze skutki braku realizacji Planu to zwiększenie zagrożenia pożarowego i sanitarnego lasów, wydłużenie okresu przebudowy składu gatunkowego drzewostanów niezgodnych z siedliskowym typem lasu; przyspieszenie inwazji gatunków obcych geograficznie, nadmierne starzenie się drzewostanów i deprecjacja surowca drzewnego, pogorszenie warunków dla rozwoju młodego pokolenia drzew, a tym samym zagrożenie trwałości zespołów roślinnych.

W dalszej części Prognozy przeprowadzono szczegółową analizę wpływu PUL na środowisko i obszary Natura 2000. W Prognozie przeanalizowano wpływ Planu na różnorodność biologiczną, ludzi, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra kultury materialnej. Nie stwierdzono negatywnego oddziaływania projektu Planu Urządzenia Lasu na wymienione elementy środowiska. Stwierdzono, że w niektórych przypadkach wpływ ten może być pozytywny.

Przeanalizowano także wpływ projektu PUL na cenne (w tym chronione) gatunki roślin i

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

zwierząt. Szczegółowej analizie poddano gatunki, w przypadku których znana jest dokładna lokalizacja stanowisk. Pozostałe omówiono ogólnie, dzieląc je na grupy wg zaleceń jakie zostały ujęte między innymi w piśmie Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 28 lutego 2011 r. o numerze DOP-OZGIZ.024.7.2010.ep w sprawie interpretacji zapisu art. 52a ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. Także w tym przypadku nie stwierdzono negatywnego oddziaływania Planu.

Przeanalizowano wpływ zabiegów zaprojektowanych w projekcie PUL na cele ochrony rezerwatów: „Kruszyn”, „Las Minikowski”, „Hedera” i „Augustowo”, a także Parku Krajobrazowego „Doliny Dolnej Wisły”, Obszarów Chronionego Krajobrazu („Obszar Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego”, „Obszar Chronionego Krajobrazu Północnego Pasa Rekreacyjnego miasta Bydgoszczy”). Nie stwierdzono negatywnego oddziaływania Planu na wymienione obszary chronione.

W dalszej części Prognozy poddano analizie wpływ zapisów projektu Planu na obszary Natura 2000. Opisano wpływ zaplanowanych zabiegów na ptaki i siedliska będące przedmiotami ochrony tych obszarów oraz wpływ na pozostałe gatunki ptaków wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Nie stwierdzono negatywnego oddziaływania PUL na obszary Natura 2000.

Szczegółowej analizie poddano również wpływ Planu na siedliska przyrodnicze, oznaczone zgodnie z decyzją nr 63 z 7 sierpnia 2006 r. wprowadzającą jednolity tekst decyzji nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, znajdujące się w granicach obszarów „naturowych” na gruntach Nadleśnictwa Żołędowo. Nie stwierdzono tu negatywnego oddziaływania zapisów Planu. Wymieniono jednak zabiegi, których wykonanie może mieć pewien krótkotrwały niekorzystny wpływ na te siedliska.

Omówiono też wpływ zabiegów zaprojektowanych w Planie na siedliska „naturowe” leżące na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo, poza obszarami Natura 2000. Także tutaj nie stwierdzono negatywnego oddziaływania projektu PUL.

Wpływu PUL na siedliska przyrodnicze znajdujące się poza gruntami zarządzanymi przez Nadleśnictwo Żołędowo nie rozpatrywano z powodu jakiegokolwiek możliwości wpływania na nie oraz braku dostatecznych informacji.

W obszarach Natury 2000 ochronie podlegają także gatunki roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. W Prognozie opisano oddziaływanie PUL na gatunki i ich siedliska będące przedmiotami ochrony w poszczególnych obszarach (wymienione w SDF obszarów). Omówiono także gatunki „naturowe” nie będące przedmiotami ochrony oraz te, których stanowiska stwierdzono poza obszarami ochrony siedlisk. We wszystkich omawianych obszarach oraz poza nimi nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania na chronione gatunki roślin i zwierząt.

Analizie poddano też wpływ zabiegów zaplanowanych w PUL na integralność obszarów Natura 2000. Stwierdzono, że w PUL nie zaplanowano zabiegów mogących naruszać integralność tych obszarów.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

W końcowej części prognozy omówiono przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań Planu na środowisko oraz rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w Planie. W żadnej z przeprowadzonych analiz nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania projektu Planu Urządzenia Lasu.

Podano także rozwiązania, które mogą zminimalizować negatywny wpływ zapisów zawartych w PUL na elementy środowiska.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

1.2 Wykaz używanych skrótów i terminów

GUS – Główny Urząd Statystyczny	IV kl.w. – czwarta klasa wieku (61-80 lat)
GDOŚ - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	V kl.w. – piąta klasa wieku (81-100 lat)
RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	VI kl.w. – szósta klasa wieku (101-120 lat)
GDLP - Generalna Dyrekcja Lasów Państwowych	VII kl.w – siódma klasa wieku (121-140 lat)
RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych	VIII kl.w. – ósma klasa wieku (141-160 lat)
ZHL – Zasady Hodowli Lasu	KO – klasa odnowienia
SOO – Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk	KDO – klasa do odnowienia
OSO – Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków	UE- użytek ekologiczny
PUL – Plan Urządzenia Lasu (w domyśle projekt PUL)	D-stan – drzewostan
Plan – projekt PUL	So – sosna pospolita
TSL – Typ Siedliskowy Lasu	Soc – sosna czarna
GTD – Gospodarczy Typ Drzewostanu	Md – modrzew
KZP – Komisja Założeń Planu	Św – świerk
BULiGL – Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej	Dg – daglezwia
Prognoza – Prognoza Oddziaływania na Środowisko	Bk – buk
Planu Urządzenia Lasu	Db - dąb
SDF – standardowy formularz danych	Dbc – dąb czerwony
DS – Dyrektywa Siedliskowa	Kl – klon pospolity
LP- Lasy Państwowe	Jw – klon jawor
NT- Narada Techniczna	Wz – wiąz
NTG – Narada Techniczno-Gospodarcza	Js – jesion
Bśw – bór świeży	Gb – grab
Bw – bór wilgotny	Brz – brzoza brodawkowata
BMśw– bór mieszany świeży	Brzo – brzoza omszona
BMw - bór mieszany wilgotny	Ol – olsza czarna (tzw „olcha”)
LMśw – las mieszany świeży	Olsz – olsza szara
LMw – las mieszany wilgotny	Ak – robinia akacjowa (tzw „akacja”)
Lł – las łęgowy	Tp – topola
Lśw – las świeży	Ksz – kasztanowiec
Lw – las wilgotny	Lp – lipa
Ol – ols	Czr – czereśnia pospolita
OlJ – ols jesionowy	Czm – czeremcha pospolita
I kl.w. – pierwsza klasa wieku (1-20 lat)	
II kl.w. – druga klasa wieku (21-40 lat)	
III kl.w. – trzecia klasa wieku (41-60 lat)	

Część skrótów oraz symboli została wyjaśniona na bieżąco w poszczególnych rozdziałach.

2 INFORMACJE OGÓLNE

2.1 Podstawy prawne prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu PUL dla Nadleśnictwa Żołędowo została opracowana na podstawie umowy zawartej w dniu 26.01.2010 roku o nr. ZI-2710-05/09/10/krameko pomiędzy Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Toruniu, a Firmą Krameko Sp. z o.o. z Krakowa.

Podstawę prawną opracowania niniejszego dokumentu tworzą:

1. Ustawa 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 2010 r. Nr 119, poz. 804 z późn. zm.**)

Rozporządzenia:

- Dz.U. 2010 nr 215 poz. 1415 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2010 r. w sprawie opłat za udostępnianie informacji o środowisku
- Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
-

a także:

- Ramowe wytyczne w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzania lasu z dnia 18.08.2011 r. Opracowane przez zespół złożony z przedstawicieli Ministerstwa Środowiska, DGLP i GDOŚ.

Uwzględniono też następujące akty prawa krajowego:

2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (**Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.**)

Rozporządzenia

- Dz.U. z 2011 r. Nr 237, poz. 1419 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt
- Dz.U. 2011 nr 25 poz. 133 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

- Dz.U. 2010 nr 77 poz. 511 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 kwietnia 2010 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej zwierząt łownych w otulinie Roztoczańskiego Parku Narodowego
 - Dz.U. 2010 nr 77 poz. 510 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. 2010 nr 64 poz. 402 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej
 - Dz.U. 2010 nr 64 poz. 401 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla obszaru Natura 2000
 - Dz.U. 2010 nr 34 poz. 186 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru natura 2000
 - Dz.U. 2006 nr 48 poz. 350 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 marca 2006 r. w sprawie obrączkowania ptaków
 - Dz.U. 2005 nr 94 poz. 794 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody
 - Dz.U. 2005 nr 60 poz. 533 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody
 - Dz.U. 2004 nr 220 poz. 2237 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną
 - Dz.U. z 2004 r. Nr 168, poz. 1764 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną.
 - Dz.U. z 2004 r. Nr 168, poz. 1765 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną.
3. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (**Dz.U. z 2011 r. Nr 12, poz. 59 z późn. zm.**)

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

Rozporządzenia

- Dz.U. 2010 nr 137 poz. 923 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad bezpieczeństwa przeciwpożarowego lasów
 - Dz.U. 2006 nr 58 poz. 405 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów
 - Dz.U. 2005 nr 256 poz. 2151 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu
 - Dz.U. 1992 nr 67 poz. 337 Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej.
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (**Dz.U. z 2011 r. Nr 63, poz. 322 z późn. zm.**)

Rozporządzenia

- Rozporządzenia podane na stronie internetowej - <http://isap.sejm.gov.pl/RelatedServlet?id=WDU20010620627&type=9&isNew=true>
5. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (**Dz.U. z 2009 r. Nr 157, poz. 1241 z późn. zm.**)

Rozporządzenia

- Dz.U. 2002 nr 99 poz. 905 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 czerwca 2002 r. w sprawie jednorazowego odszkodowania za przedwczesny wyrąb drzewostanu.
6. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (**Dz.U. z 2011 r. Nr 32, poz. 159 z późn. zm.**)

Rozporządzenia:

- Rozporządzenia podane na stronie internetowej - <http://isap.sejm.gov.pl/RelatedServlet?id=WDU20011151229&type=9&isNew=true>

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

7. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie
(Dz.U. z 2011 r. Nr 63, poz. 322 z późn. zm.)

Rozporządzenia

- Dz.U. 2008 nr 103 poz. 664 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2008 r. w sprawie rodzajów działań naprawczych oraz warunków i sposobu ich prowadzenia
- Dz.U. 2008 nr 82 poz. 501 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów wystąpienia szkody w środowisku

Oraz dokumenty prawa wspólnotowego Unii Europejskiej:

- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk dzikiej fauny i flory (z późniejszymi zmianami),
- Dyrektywa Rady 79/409/UE z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków (z późniejszymi zmianami).

I porozumień międzynarodowych:

- Konwencja o różnorodności biologicznej – przyjęta 5 czerwca 1992 r. w Rio de Janeiro, ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996 r.,
- Konwencja Berneńska – Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk – sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie.,
- Konwencja Bońska – Konwencja o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt (sporządzona 29 czerwca 1979 w Bonn – w Polsce weszła w życie w 1995 r.),
- Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego – przyjęta 16 listopada 1972 r. w Paryżu.

2.2 Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy Oddziaływania na Środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu

Przy sporządzaniu Prognozy oddziaływania na środowisko projektu PUL wykorzystano najistotniejsze wnioski, analizy i zestawienia zawarte w Programie Ochrony Przyrody oraz w Elaboracie (opisaniu ogólnym) projektu Planu Urządzenia Lasu. W tym drugim przypadku znalazły zastosowanie przede wszystkim materiały podane w rozdziałach związanych z ochroną, hodowlą oraz użytkowaniem lasu.

Podczas prac oceniających wpływ zabiegów gospodarczych na środowisko zastosowano głównie metodę analizy punktowej oraz punktowo-porównawczej. Zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku ...” z dnia 3 października 2008 r. rozróżniono wpływ krótko, średnio i długoterminowy oraz negatywny, pozytywny i obojętny.

Zgodnie z w/w ustawą pokrótce opisano projekt PUL i wszystkie jego składowe elementy. Szczegółowe informacje dotyczące PUL znaleźć można w Elaboracie PUL, Programie Ochrony Przyrody, Opisach taksacyjnych czy w wykazach planowanych zabiegów.

Dodatkowe dane znaleźć można także planach ochrony rezerwatów czy też formularzach SDF.

2.3 Metody analizy skutków realizacji postanowień Planu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia

Działania Nadleśnictwa w zakresie realizacji zadań wynikających z PUL, dzięki istnieniu systemu informatycznego (SILP) mogą być monitorowane w sposób ciągły przez jednostki nadrzędne. Dane dotyczące wykonania poszczególnych czynności z zakresu użytkowania, hodowli i ochrony lasu przekazywane są na bieżąco do odpowiednich baz danych, dla których istniejące oprogramowanie umożliwia tworzenie dowolnych raportów online.

Istniejące w RDLP wydziały kontroli jak również inne wydziały merytoryczne mogą przeprowadzać doraźne kontrole dotyczące poszczególnych obszarów działania Nadleśnictwa (np. poprawność wykonania cięć rębnych i pielęgnacyjnych, szacunków brakarskich, rozmiaru wykonania prac z zakresu hodowli lasu, itp.).

Ponadto stan realizacji Planu jest analizowany w trakcie dokonywanych w Nadleśnictwie

kontroli kompleksowych przeprowadzanych co 5 lat. Ocenie podlega także wykonanie zaleceń pokontrolnych.

Cały okres gospodarczy z lat 2012 – 2021 zostanie na koniec omówiony w Referacie Nadleśniczego, Koreferacie Wykonawcy „nowego” Planu i Koreferacie Inspekcji LP, a końcowej oceny działań i skutków realizacji Planu z w/w lat dokona Dyrektor RDLP Toruń.

Skutki realizacji zapisów Planu Urządzenia Lasu mogą być przekazywane w ramach współpracy pomiędzy RDLP i RDOŚ. Można zaproponować np. dziesięcioletnie terminy raportowania zmiany stanu środowiska przez RDLP dla RDOŚ. Raport ten mógłby dotyczyć zmian w: składach gatunkowych, zapasie, zasobności, powierzchni leśnej i nieleśnej, itp.

Ponadto proponuje się monitorowanie stanów celów ochrony obszarów Natura 2000 w granicach N-ctwa na gruntach przez nie zarządzanych a także wpływ zabiegów gospodarczych na stan i perspektywy ochrony celów ochrony tych obszarów.

2.4 Główne cele Planu Urządzenia Lasu

Naczelnym celem Planu Urządzenia Lasu jest umożliwienie prowadzenia trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej (art. 6, ust. 1, pkt. 1A ustawy o lasach). Znajduje to odzwierciedlenie w przepisach prawnych, w świetle których gospodarowanie lasem i jego zasobami może odbywać się wyłącznie na podstawie Planów Urządzenia Lasu, sporządzanych na okres dziesięcioletni.

Podstawowe cele dla jakich sporządzono Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żołądowo są następujące:

- rozpoznanie stanu lasu i zasobów leśnych na podstawie taksacji i inwentaryzacji zapasu,
- inwentaryzacja i ocena stanu lasu, w tym gleb, siedlisk i drzewostanów oraz określenie i kształtowanie naturalnych relacji między nimi,
- rozpoznanie walorów przyrodniczych w lasach,
- projektowanie pożądanej struktury gatunkowej, wiekowej i przestrzennej lasu oraz budowy piętrowej drzewostanów,
- ocena zagrożeń lasu,
- sporządzanie projektów planów szczegółowych (Wykazu cięć oraz Wykazu wskazań z zakresu hodowli lasu),
- ustalenie kierunkowych zadań i potrzeb (ochrona lasu i przyrody w lasach, ochrona przeciwpożarowa, gospodarka łowiecka, zagospodarowanie turystyczne),

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

- opracowanie materiałów kartograficznych,
- rozliczenie stanu posiadanej powierzchni oraz dostosowanie do powszechnej ewidencji gruntów.

2.5 Zawartość Planu Urządzenia Lasu

Plan Urządzenia Lasu składa się z następujących podstawowych elementów

- **Elaborat**

Zawiera ogólną charakterystykę lasów Nadleśnictwa oraz ich stanu. Przedstawia wyniki gospodarki w minionym okresie. Opisuje funkcje lasu i jego podział na gospodarstwa. W części planistycznej omawia rodzaj i zakres zabiegów wynikających z potrzeb hodowlanych (m.in. odnowienia, zalesienia, podsadzenia, pielęgnacja gleby, upraw i młodników) oraz opisuje wielkości etatów użytkowania rębnego i przedrębego drzewostanów. Przedstawia kierunkowe wytyczne i potrzeby z zakresu ochrony lasu (w tym ochrony przeciwpożarowej), gospodarki łowieckiej czy infrastruktury technicznej. W opracowaniu ujmuje się także prognozę zasobów drzewnych przewidywaną na koniec okresu gospodarczego.

- **Opisy taksacyjne lasu**

Stanowią one charakterystykę poszczególnych drzewostanów. Zawarte są w nich szczegółowe opisy lasu, oparte na inwentaryzacji oraz projektowane zabiegi gospodarcze i ochronne.

- **Wykaz projektowanych cięć użytkowania rębnego drzewostanów**

Przedstawia szczegółową lokalizację zaprojektowanych rodzajów i form rębni według kolejności oddziałów.

- **Program Ochrony Przyrody**

Dokument ten zawiera opis lokalnej przyrody oraz form jej ochrony. Opisuje chronione rośliny, zwierzęta i siedliska oraz analizuje ich potencjalne zagrożenia. Przedstawia możliwe do określenia na podstawie prac taksacyjnych dane o stanie lasów i gruntów z nimi związanych, zarządzanych przez Nadleśnictwo. Oprócz walorów przyrodniczych przedstawia również dane dotyczące walorów historycznych i kulturowych oraz krajobrazowych i turystycznych. Kończącą częścią Programu są też podstawowe zalecenia związane z działaniami z zakresu ochrony przyrody, zwłaszcza w odniesieniu do terenów zarządzanych przez Nadleśnictwo.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

- Materiały kartograficzne

Materiały te stanowią, mapy elektroniczne wykonane w standardzie zgodnym z LMN (SLMN). Poszczególne warstwy mapy obrazują wybrane elementy Nadleśnictwa. Na podstawie tych danych wykonuje się wydruki map tematycznych, które stanowią załączniki kartograficzne do części opisowych.

Zabiegi zaplanowane w PUL mogące istotnie oddziaływać na środowisko naturalne.

Niektóre zabiegi zaprojektowane w PUL mogą wpływać na środowisko naturalne silniej niż pozostałe. Skrótowe zestawienie wybranych działań zamieszczono w formie tabelarycznej poniżej (Tabela 1).

Tabela 1. Zestawienie zabiegów, zaplanowanych w projekcie PUL dla Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021, które mogą znacząco oddziaływać lub oddziałują na środowisko w tym obszary Natura 2000.

Rodzaj zabiegu lub zapisu w Planie	Szczegółowość informacji zapisana w Planie	Potencjalne możliwe negatywne oddziaływanie	Opis przeciwdziałania negatywnym skutkom	Powierzchnia [ha]	Skala [% powierzchni zarządzanej przez Nadleśnictwo]
1	2	3	4	5	6
Zalesienia	Do konkretnego wydzielenia.	Znacząco negatywne w przypadku zalesienia siedlisk nieleśnych z Załącznika I DS.	Zrezygnowano z planowania tego zabiegu.	0,00	0,00
Odnowienia	Do konkretnego wydzielenia.	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z TSL.	Skład gatunkowy upraw wynika z ustaleń KZP. Realizowane są one zgodnie z ZHL i wymaganiami środowiska.	1297,16	10,77
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia.	Znacząco negatywne w przypadku niektórych siedlisk przyrodniczych.	Sposób gospodarowania został przyjęty ze względu na TSL oraz GTD i aktualny skład gatunkowy drzewostanów.	711,96	5,91
Usuwanie posuszu	Ogólny zapis dotyczący całego Nadleśnictwa.	Negatywne, jeżeli cały posusz jest usuwany z d-stanu, bądź usuwane drzewa są miejscem występowania gatunków cennych.	W planie zapisane są zalecenia wynikające z instrukcji ochrony lasu.	11192,0624*	92,95

* Powierzchnia leśna zalesiona wg stanu operatu z dnia 01.01.2012 r.

Skala zabiegów zestawionych w tabeli 1 dotyczy całego 10–cio letniego okresu obowiązywania Planu Urządzenia Lasu. W PUL podane powyżej zabiegi są tak zaprojektowane by ich wykonanie nie wiązało się z możliwością ich negatywnego wpływu na środowisko.

2.6 Cele i formy ochrony przyrody ustanowione na szczeblu krajowym i wspólnotowym istotne z punktu widzenia Planu Urządzenia Lasu

Najważniejszymi celem związanym z ochroną przyrody na terenie Nadleśnictwa jest zachowanie, zrównoważone użytkowanie oraz odtworzenie zasobów, tworów i składników przyrody. Służyć temu mają między innymi zadania ochronne uwzględniające potrzebę wyznaczania, tworzenia i zachowania walorów form ochrony przyrody wymienionych w ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.

W celu ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Żołędowo utworzono liczne jej formy chronione na szczeblu krajowym jak również na szczeblu wspólnotowym. Należą do nich: 4 rezerваты przyrody, 2 obszary chronionego krajobrazu, 42 użytki ekologiczne, 17 pomników przyrody, oraz chronione gatunki zwierząt, roślin i grzybów. Grunty Nadleśnictwa wchodzą również w skład Zespołu Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego. W obszarze terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Żołędowo leżą także cztery obszary Natura 2000 chronione prawem unijnym. Są to: PLB040003 – „Dolina Dolnej Wisły”, PLB300001 – „Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego”, PLH300004 – „Dolina Noteci” oraz PLH040003 – „Solecka Dolina Wisły” mające międzynarodowe znaczenie. Dwa ostatnie obszary ochrony siedliskowej (SOO) obszarów Natura 2000 występują w czwartym zaktualizowanym wykazie terenów mających znaczenie dla Wspólnoty przyjętym na posiedzeniu Komisji z dnia 10 stycznia 2011r. Obszary ochrony ptasiej (OSO) to: PLB040003 – „Dolina Dolnej Wisły” i PLB300001 – „Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego”.

Zapisy zawarte w PUL dotyczące części dużych obszarów chronionych leżących na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo zostały zaplanowane w sposób zapewniający ich istnienie oraz ciągłość (PK i OCHK) jak również najlepszą ochronę tych obiektów.

W celu jak najlepszej ochrony np. rezerwatów zaplanowano (zgodnie z aktualnymi Planami Ochrony Rezerwatów) działania czynne ukierunkowane na zachowanie i odtworzenie przedmiotu ochrony (rezerwat „Las Minikowski”), w przypadku pozostałych części zastosowano ograniczenie użytkowania a w pewnych przypadkach nawet wyłączenie pewnych powierzchni z zabiegów.

Oprócz powyższych form ochrony przyrody istotne znaczenie dla planowania urządzeniowego nabierają siedliska przyrodnicze zinwentaryzowane na tym terenie według wytycznych podanych w zarządzeniach i decyzjach Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 2006 r. Szerzej siedliska przyrodnicze zostały opisane w podpunkcie 4.2.1 *Wpływ ustaleń Planu*

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

Urządzenia Lasu na siedliska przyrodnicze w ramach obszarów Natura 2000 położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo. Szczegółowy opis istniejących i projektowanych oraz proponowanych form ochrony przyrody zawiera podrozdział 3.3 Formy ochrony przyrody - ich cele ochronne i charakterystyka.

2.7 Powiązania Planu Urządzenia Lasu z innymi dokumentami prawa lokalnego

Na terenach objętych Planem Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żołędowo obowiązują następujące postanowienia aktów prawa lokalnego (istotne dla dokumentu):

a) powiat bydgoski z gminami:

- gmina Dobrcz
 - „Gminny Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dobrcz”- Uchwała nr XV/161/2004 z dnia 30 listopada 2004 r. Rady Gminy Dobrcz w sprawie przyjęcia „Gminnego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dobrcz”
- gmina Osielsko
 - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, uchwalone Uchwałą Rady Gminy Nr IV/56/97 z dnia 18 września 1997 roku,
 - Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego 'Osielsko III'. Opublikowano dnia 15 lipca 2009 r. w Dz. Urz. Woj. Kujaw.-Pom. Nr 73, poz. 1353. wraz z późniejszymi zmianami.
 - Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego 'Niemcz III' - uchylony uchwałą Nr III/39/09 Rady Gminy Osielsko z dnia 28.04.2009 r.
 - Inne Plany zagospodarowania przestrzennego gminy Osielsko (wykaz na stronie <http://bip.osielsko.pl/?cid=260>)
- gmina Sicienko
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego gminy Sicienko
 - Strategia Rozwoju Gminy Sicienko przyjęta Uchwałą Nr XVI/143/2000 Rady Gminy Sicienko z dnia 28 czerwca 2000 roku.
- gmina Koronowo
 - Studium Uwarunkowań I Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta I Gminy Koronowo - Uchwała RM w Koronowie Nr XXXV/404/05 z dnia 28.09.2005 r.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

- Gminny Program Ochrony Środowiska dla Gminy Koronowo na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011.
- gmina miejska Bydgoszcz
- Obowiązujące plany zagospodarowania przestrzennego gminy miejskiej Bydgoszcz (wykaz na stronie http://www.bip.um.bydgoszcz.pl/prawo/uchwaly_rady_miasta/ oraz stronie <http://www.mpu.bydgoszcz.pl/>)
- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy miejskiej Bydgoszcz (wykaz na stronie oraz stronie <http://www.mpu.bydgoszcz.pl/>)

b) powiat świecki

- gmina Pruszcz
- Obowiązujące plany zagospodarowania przestrzennego (wykaz na stronie <http://bip.pruszcz.pl/?cid=26>)

c) powiat nakielski

- gmina Nakło nad Notecią
- Plan zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Nakło Nad Notecią
- Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Nakło Nad Notecią 2009-2020

d) województwo kujawsko-pomorskie

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego, czerwiec 2003 r.

2.8 Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Biorąc pod uwagę położenie geograficzne terenów Nadleśnictwa Żołądowo oraz rozmiar i charakter prac zaprojektowanych w PUL nie przewiduje się oddziaływania o charakterze transgranicznym.

Wg konwencji w z Espoo (Załącznik I Konwencji pkt 17) „wyrąb lasu na dużych powierzchniach” jest oddziaływaniem transgranicznym, w PUL nie zaplanowano zrębów o łącznej powierzchni przekraczającej 4 ha., tak więc i z tego punktu widzenia niema mowy o możliwym transgranicznym oddziaływaniu PUL na środowisk.

3 OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

3.1 Stan środowiska

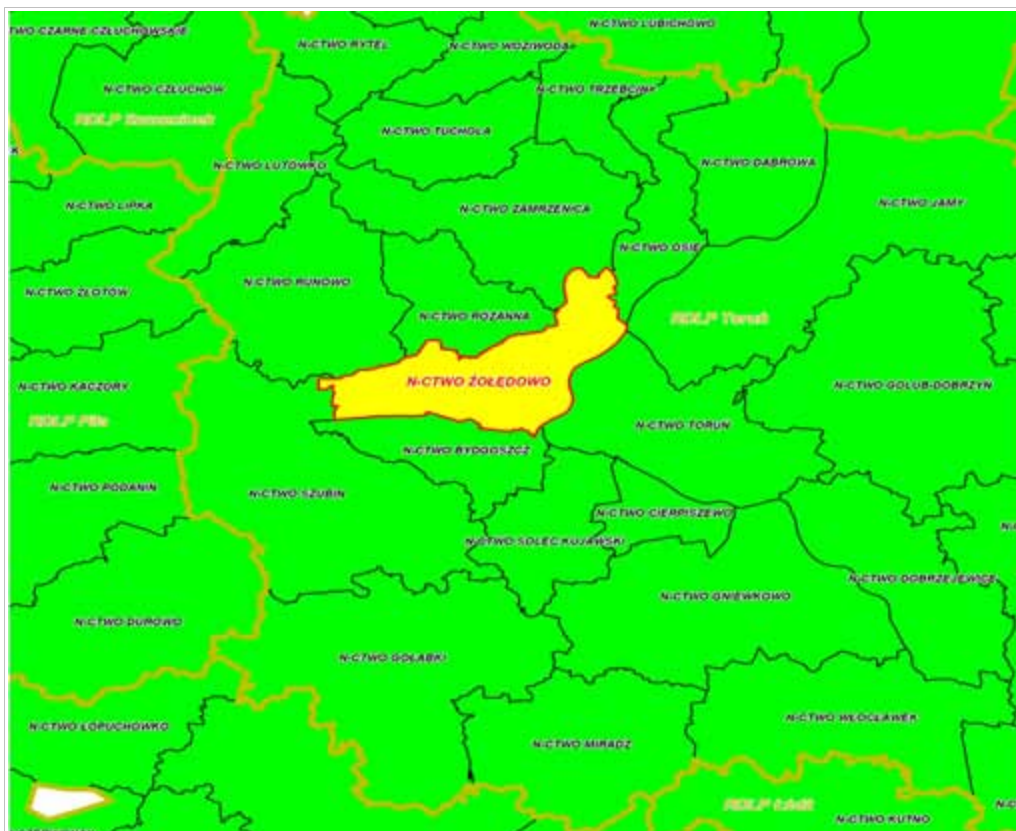
3.1.1 Ogólna charakterystyka terenów położonych w zasięgu działania Nadleśnictwa

Nadleśnictwo Żółędowo leży na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu. Od południa sąsiaduje z Nadleśnictwem Bydgoszcz, od wschodu z Nadleśnictwem Toruń, od zachodu i północy z Nadleśnictwami: Szubin, Runowo, Różanna i Zamrzenica. Mapę położenia Nadleśnictwa Żółędowo w granicach RDLP Toruń zamieszczono poniżej w opracowaniu (Mapa 1)

Według położenia administracyjnego Nadleśnictwo Żółędowo położone jest w województwie kujawsko-pomorskim, na północ od Bydgoszczy. Leży na terenie następujących powiatów i gmin:

- powiat bydgoski z gminami: Dobrcz, Osielsko, Sicienko, Koronowo oraz gmina miejska Bydgoszcz,
- powiat świecki z gminą Pruszcz,
- powiat nakielski z gminą Nakło nad Notecią.

Mapa 1. Mapa umiejscowienia Nadleśnictwa Żółędowo w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu



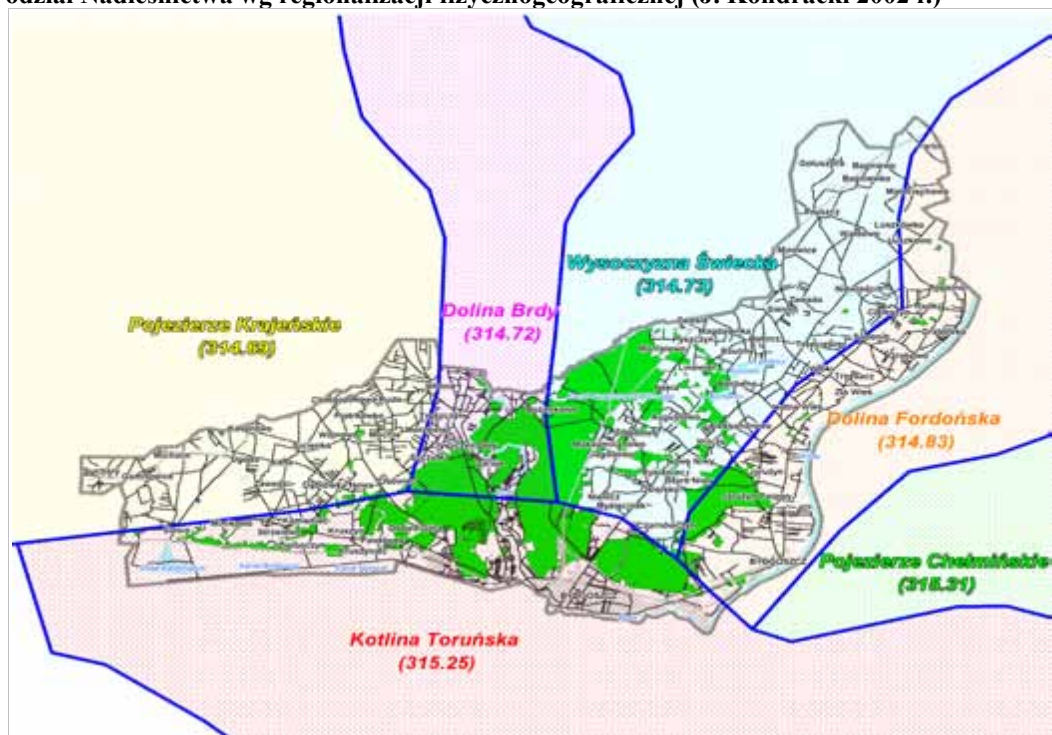
3.1.2 Regionalizacja fizycznogeograficzna

Według podziału fizycznogeograficznego Polski zbudowanego w oparciu o dziesiętny układ indeksacji (J. Kondracki 2002 r.), obszar Nadleśnictwa Żołędowo położony jest w poniższych jednostkach:

Obszarze:	Europy Zachodniej
Podobszarze:	Pozaalpejskiej Europy Zachodniej (3)
Prowincji:	Niżu Środkowoeuropejskiego (31)
Podprowincji:	Pojezierzy Południowobałtyckich (314-316)
Makroregionie:	Pojezierzy Południowopomorskich (314.6-7)
Mezoregionach:	Pojezierza Krajeńskiego (314.69) Doliny Brdy (314.72)
Makroregionie:	Wysoczyzny Świeckiej (314.73)
Mezoregionie:	Doliny Dolnej Wisły (314.8)
Makroregionie:	Doliny Fordońskiej (314.83)
Mezoregionie:	Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej (315.2) Kotliny Toruńskiej (315.25)

Mapę podziału podziału fizycznogeograficznego (J. Kondracki 2002 r.) Nadleśnictwa Żołędowo zamieszczono poniżej w opracowaniu (Mapa 2)

Mapa 2. Podział Nadleśnictwa wg regionalizacji fizycznogeograficznej (J. Kondracki 2002 r.)



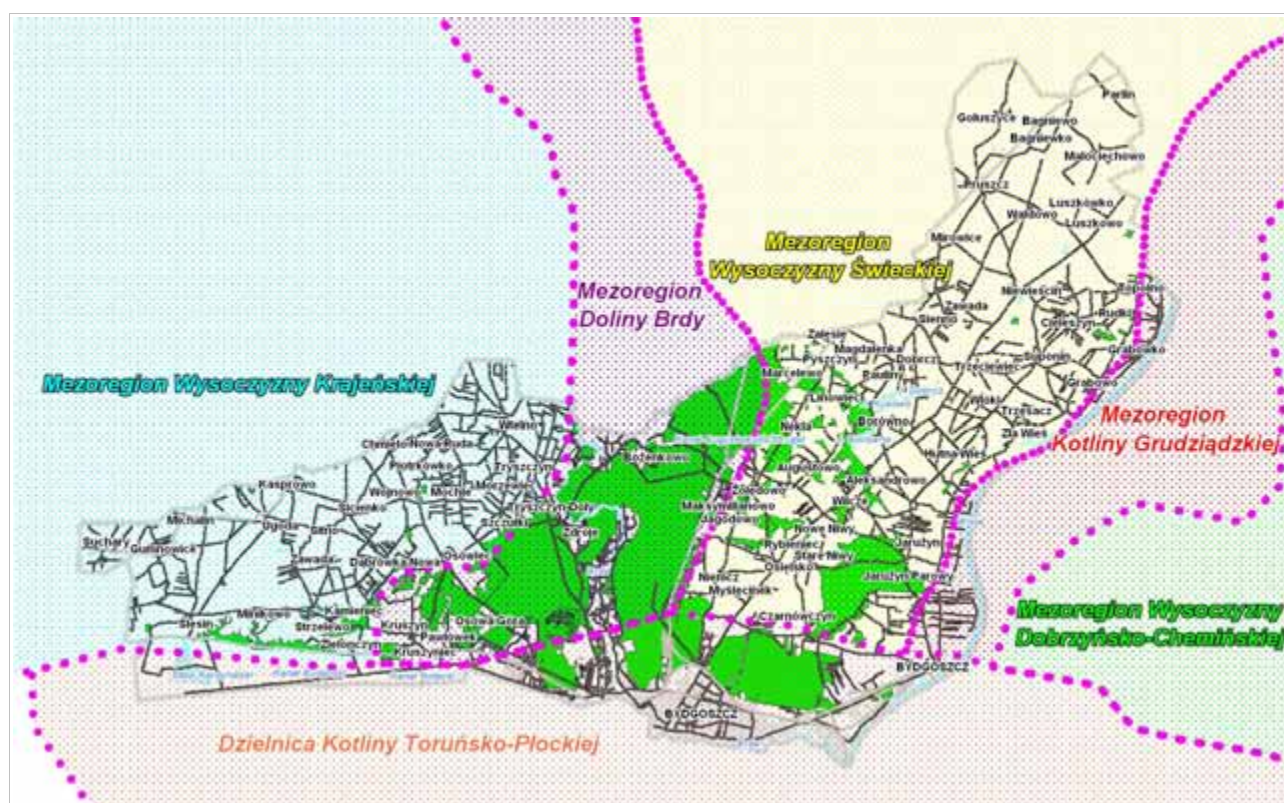
3.1.3 Regionalizacja przyrodniczo-leśna

Lasy Nadleśnictwa Żołądowo zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną na podstawach ekologiczno-fizjograficznych (Tramplera 1990) położone są w:

Krajinie:	Wielkopolsko-Pomorskiej (III)
Dzielnicy:	Pojezierza Krajeńskiego (III.2)
Mezoregionach:	Wysoczyzny Krajeńskiej (III.2.b) Doliny Brdy (III.2.c)
Dzielnicy:	Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego (III.3)
Mezoregionach:	Wysoczyzny Świeckiej (III.3.a) Kotliny Grudziądzkiej (III.3.b)
Dzielnicy:	Kotliny Toruńsko-Płockiej (III.5)

Mapę poglądową podziału Nadleśnictwa Żołądowo zamieszczono poniżej w opracowaniu (Mapa 3)

Mapa 3. Podział Nadleśnictwa według regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Tramplera 1990)



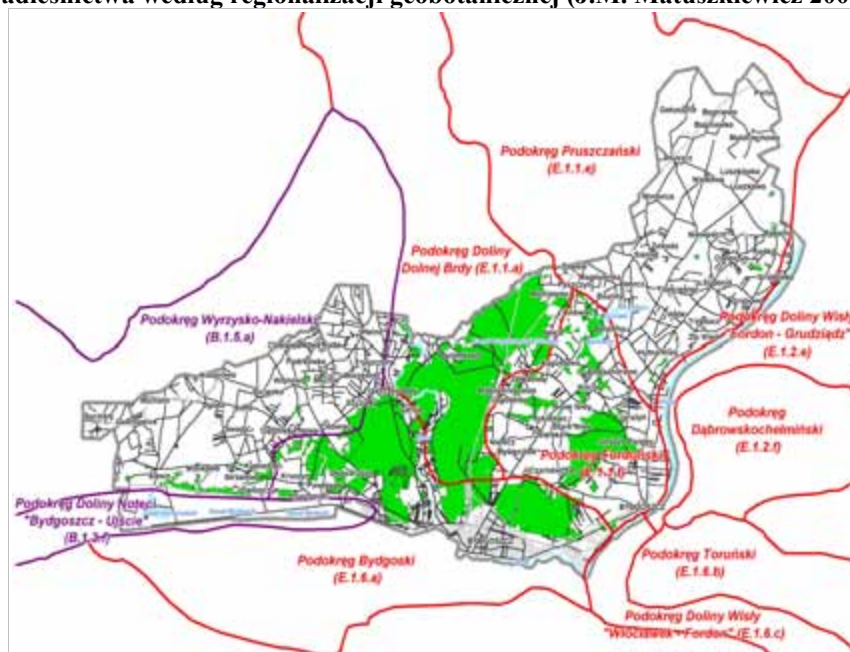
3.1.4 Regionalizacja geobotaniczna

Położenie Nadleśnictwa Żołądowo zgodnie z regionalizacją geobotaniczną (J.M. Matuszkiewicz 2008) przedstawia się następująco:

Prowincja:	Środkowoeuropejska
Podprowincja:	Południowobałtycka
Dział:	Dział Brandenbursko-Wielkopolski B.
Kraina:	Notecko-Lubuska B.1.
Okręg:	Chodzieski B.1.3.
Podokręg:	Doliny Noteci "Bydgoszcz – Ujście" B.1.3.f.
Okręg:	Nakielski B.1.5.
Podokręg:	Wyrzysko-Nakielski B.1.5.a.
Okręg:	Wysoczyzny Świeckiej E.1.1.
Podokręg:	Dolina Dolnej Brdy E.1.1.a. Pruszczański E.1.1.e. Fordoński E.1.1.f.
Okręg:	Doliny Dolnej Wisły E.1.2.
Podokręg:	Doliny Wisły "Fordon – Grudziądz" E.1.2.e.
Okręg:	Nadwiślański Włocławsko-Bydgoski E.1.6.
Podokręg:	Bydgoski E.1.6.a.

Mapę poglądową podziału Nadleśnictwa Żołądowo zamieszczono poniżej w opracowaniu (Mapa 4)

Mapa 4. Podział Nadleśnictwa według regionalizacji geobotanicznej (J.M. Matuszkiewicz 2008)



3.1.5 Klimat

Autor pierwszej opracowanej dla Polski regionalizacji klimatycznej Eugeniusz Romer, wyróżnił 10 typów klimatu oznaczonych symbolami A-H. Typy te zostały dodatkowo podzielone na 60 krain klimatycznych. Zasięg poszczególnych typów klimatyczno-regionalnych ma w Polsce w większości przebieg równoleżnikowy. Największą powierzchnię zajmuje obejmujący cały pas Nizin Środkowopolskich obszar określany jako: Typ C – Klimaty Krainy Wielkich Dolin. Tereny Nadleśnictwa Żółędowo położone są w krainie 7 typu C, nazwanej Krainą Warszawską.

W 1984 roku w Niemczech opracowany został podział na strefy klimatyczne określone na podstawie danych z kilkuset stacji meteorologicznych w Europie w tym 62 z Polski. Terytorium Polski objęte zostały strefami klimatycznymi oznaczonym numerami 5 b, 6 ab, 7 ab. Podział ten podawany jest przy określaniu stopnia mrozoodporności gatunków drzew i krzewów introdukowanych w naszym kraju. Tereny Nadleśnictwa Żółędowo położone są w podstrefie 6b, w której mogą być wprowadzane gatunki obce znoszące temperatury w przedziale od $-20,5^{\circ}\text{C}$ do $-17,8^{\circ}\text{C}$ określone jako wieloletnie średnie minimalne.

Podstawowe elementy klimatu (dane z wielolecia – IMGW) dla terenów Nadleśnictwa Żółędowo przedstawiają się następująco:

- średnia roczna temperatura powietrza: $8,1^{\circ}\text{C}$,
- średnia miesięczna temperatura miesiąca lipca: $18,8^{\circ}\text{C}$,
- średnia miesięczna temperatura miesiąca stycznia: $-1,9^{\circ}\text{C}$,
- ekstrema temperaturowe (odnotowane w Bydgoszczy): $-26,0^{\circ}\text{C}$ (1.02.1956 r.) i $+38,0^{\circ}\text{C}$ (31.07.1994 r.),
- średnia roczna ilość opadów – nieco ponad 500 mm.,
- średnia roczna ilość opadów w okresie wegetacyjnym: ok. 320 mm.,
- długość trwania okres wegetacyjnego: 210-215 dni,
- czas zalegania pokrywy śnieżnej: 50-60 dni,
- średnia liczba mroźnych dni w roku: ok. 30 dni,
- liczba dni z temperaturą maksymalną $> 25^{\circ}\text{C}$: 25-30 dni,

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

- liczba godzin z usłonecznieniem: ok. 1500 godzin,
- dominacja wiatrów z kierunków zachodnich i południowo-zachodnich – ok 30 %.

Na podstawie danych meteo dla miasta Bydgoszcz, przedstawione zostały średnie miesięczne temperatury powietrza i wielkości opadu atmosferycznego odnotowane w latach 2003-2009:

Tabela 2. Zestawienie średnich temperatur miesięcznych.

Średnie miesięczne wartości temperatur w latach 2003-2009 dla stacji Bydgoszcz (°C)											
styczeń	luty	marzec	kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	wrzesień	październik	listopad	grudzień
-2,5	-0,4	2,8	8,6	13,1	16,3	19,3	18,0	14,5	8,5	4,4	1,2

Najcieplejszym miesiącem w opisywanym okresie był lipiec ze średnią 19,3°C (nieco więcej od średniej wieloletniej), najchłodniejszym – styczeń, ze średnią – 2,5°C (nieco mniej od średniej wieloletniej).

Średnie miesięczne sumy opadów w latach 2003-2009 wyniosły:

Tabela 3. Zestawienie średnich opadów miesięcznych.

Średnie miesięczne wielkości opadów atmosferycznych w latach dla stacji Bydgoszcz 2003-2009 (mm)											
styczeń	luty	marzec	kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	wrzesień	październik	listopad	grudzień
39	31	39	27	63	51	74	86	33	42	35	41

Przenikanie się wpływów morskich i kontynentalnych w pasie Pojezierzy i Nizin Środkowopolskich wpływa na znaczne zróżnicowane wielkości opadów. Odnotowane w Bydgoszczy wartości skrajne to 269 mm (1989 r.) i 719 mm (1912 r.). W latach średnich i suchych występuje niedobór wody opadowej dla roślinności, co pogłębia na ogół lekki charakter gleb w okolicy.

3.1.6 Budowa geologiczna

Według informacji zawartych w Elaborciet glebowo-siedliskowym opracowanym dla Nadleśnictwa Żołądowo w latach 1999-2000, Nadleśnictwo Żołądowo znajduje się na pograniczu dwóch jednostek strukturalno-tektonicznych: niecki brzeżnej i wału środkowopolskiego, w przeważającej części zbudowanych z utworów wodnolodowcowych i utworów akumulacji rzecznej.

Rzeźba terenu wykształcona została w plejstocenie w czasie zlodowacenia wiślańskiego.

Na terenie Nadleśnictwa występują następujące utwory geologiczne:

- utwory trzeciorzędowe:
 - iły pliocenские.
- utwory czwartorzędowe:
 - z okresu plejstocenu - piaski i gliny zwałowe, piaski wodnolodowcowe, żwiry i piaski starych teras rzecznych, iły i utwory pyłowe zastoiskowe i jeziorne,
 - z pogranicza plejstocenu i holocenu - piaski eoliczne, gliny i piaski deluwialne,
 - z okresu holocenu - utwory akumulacji rzecznej (mady) i utwory bagienne (torfy i mursze).

Gleby Nadleśnictwa Żołędowo to typowe gleby strefy umiarkowanej klimatu przejściowego.

3.1.7 Wody – zasoby

Wody powierzchniowe

Obszar województwa kujawsko-pomorskiego znajduje się na terenie 2 najważniejszych dorzeczy Polski: Wisły (ok. 70%) i Odry. Niekiedy granica między tymi dorzeczami jest niewyraźna (następuje bifurkacja).

Stosunki hydrologiczne na terenie Nadleśnictwa determinowane są ilością opadów, spadkiem terenu, ilością zbiorników wodnych i rzek oraz zagłębieniami terenu i budową geologiczną.

Wody z obszaru Nadleśnictwa spływają w trzech kierunkach: na wschód do doliny Wisły, na zachód do doliny Brdy i na południe do doliny Noteci. Powierzchniowo największy obszar należy do dorzecza Brdy. Do miejsca, w którym rzeka ta łączy się z Kanałem Bydgoskim, jest ciekim naturalnym o szerokości koryta 20 – 30 m, poniżej została uregulowana i ma szerokość 40 m.

Na terenie Nadleśnictwa występuje kilka zbiorników wodnych zlokalizowanych w obniżeniach rynnowych. Są to jeziora: Dobrcz, Kusowo i Borówno.

Wody podziemne.

Na terenie Bydgoszczy rozpoznane i wykorzystywane gospodarczo są wody podziemne w utworach plejstocenu, miocenu oraz kredy dolnej. Główny poziom wodonośny jest związany z

utworami dolnej kredy, natomiast drugi ważny poziom o regularnym rozprzestrzenieniu z osadami piaszczystymi miocenu.

Zasadnicze znaczenie dla zaopatrzenia Bydgoszczy w wodę pitną ma dolnokredowy poziom wodonośny. Wody występują tu w piaskach drobno- i średnioziarnistych, czasem mułkowych, oraz w spękanych piaskowcach. W obrębie tego poziomu wyróżnia się dwie warstwy przedzielone iłowcami, mułowcami, iłami i mułkami. Warstwa dolna ujmowana jest powszechnie w ujęciu Las Gdański, natomiast górna w dzielnicy Bydgoszczy – Fordonie.

Na obszarze Bydgoszczy wydzielono (Kleczkowski, 1990) dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP):

nr 140 – Subzbiornik Bydgoszcz w utworach miocenu oraz

nr 138 – Pradolina Toruń–Eberswalde (Noteć) w utworach plejstocenu.

Fragment zbiornika nr 138, znajdujący się na terenie miasta, obejmuje również wody złej jakości (na terenie Zakładów Chemicznych Zachem SA).

Na terenie miasta w 2003 r. eksploatacja wód podziemnych pokrywała tylko ok. 50% zapotrzebowania. Pozostałe ok. 50% zostało pozyskane poprzez eksploatację ujęcia wód powierzchniowych na Brdzie w Czyżkówku. Większość dostarczanej do odbiorców wody podziemnej pochodzi z ujęcia komunalnego Las Gdański (ok. 80%), zaś pozostałe 20% z rozproszonych na terenie całego miasta ujęć przemysłowych.

Szerzej temat wód podziemnych opisany został w opracowaniu pt. „Wody podziemne miast wojewódzkich Polski” - informator Państwowej Służby Hydrogeologicznej 2007 r.

3.1.8 Roślinność potencjalna wg Matuszkiewicza

Pod pojęciem potencjalnej roślinności naturalnej rozumie się hipotetyczny stan roślinności, opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska. Zakłada się przy tym, że stan ten rozpoznaje się dla aktualnego zróżnicowania siedlisk, uwzględniając zmiany w siedliskach, jakie spowodowała dotychczasowa działalność człowieka.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

Na terenie Nadleśnictwa Żołędowo występują następujące zespoły roślinności potencjalnej (wg: Potencjalna roślinność naturalna Polski – J.M. Matuszkiewicz 2008).

01 – *Carici elongatae-Alnetum* – Ols turzycowy

02 – *Salici-Populetum* – Łęg wierzbowo-topolowy

05 – *Fraxino-Alnetum* – Niżowy łęg jesionowo-olszowy

10 – *Galio-Carpinetum* – Grąd środkowoeuropejski, odmiana śląsko-wielkopolska, forma niżowa, seria uboga

11 – *Galio-Carpinetum* – Grąd środkowoeuropejski, odmiana śląsko-wielkopolska, forma niżowa, seria żyzna

20 – *Tilio-Carpinetum* – Grąd subkontynentalny, odmiana środkowopolska, seria uboga

21 – *Tilio-Carpinetum* – Grąd subkontynentalny, odmiana środkowopolska, seria żyzna

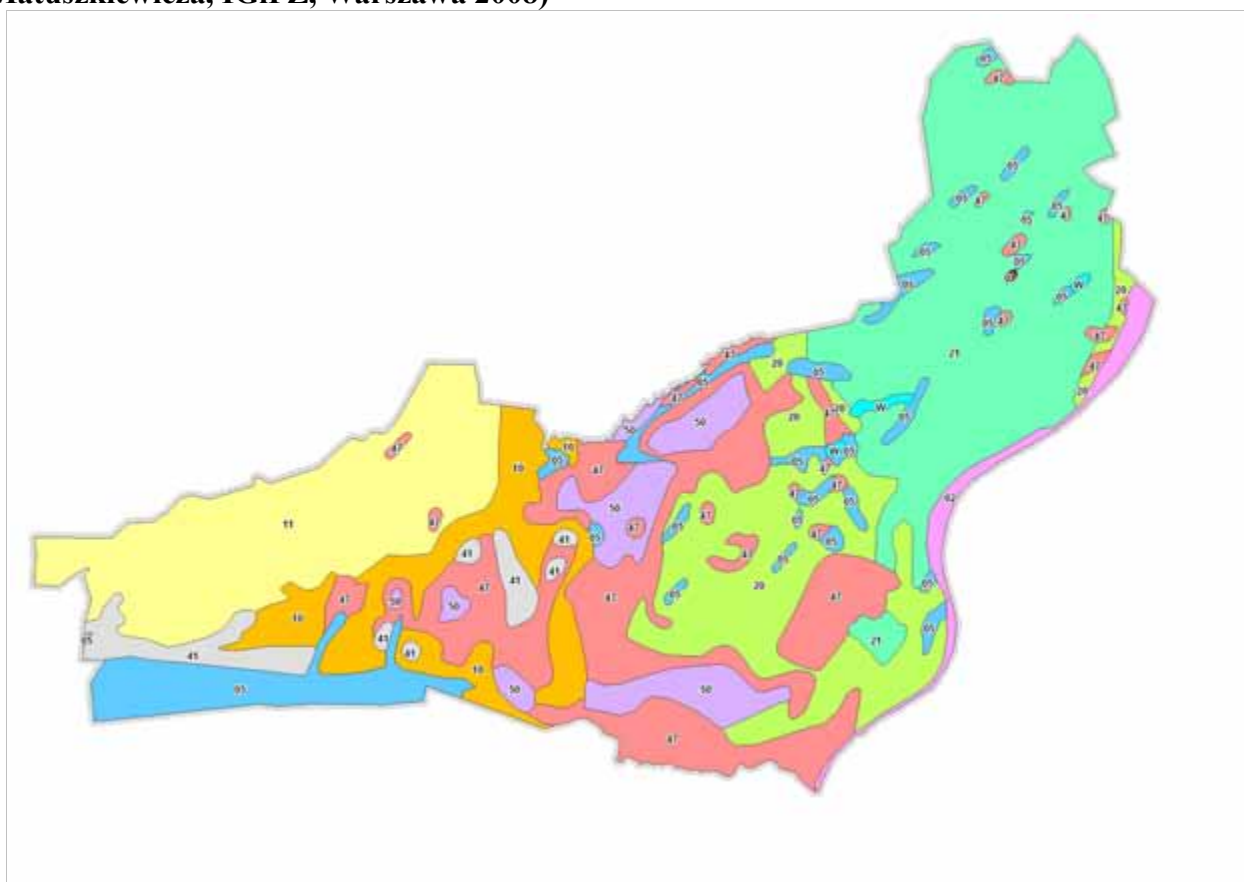
41 – *Potentillo albae-Quercetum typicum* – Świetlista dąbrowa postać niżowa

47 – *Quercu-Pinetum* – Kontynentalny bór mieszany sosnowo-dębowy

50 – *Peucedano-Pinetum* – Kontynentalny bór sosnowy, odmiana sarmacka

Rozmieszczenie zespołów leśnych potencjalnej roślinności naturalnej obrazuje Mapa 5.

Mapa 5. Zespoły potencjalnej roślinności naturalnej na terenie Nadleśnictwa Żołędowo (wg Matuszkiewicza, IGiPZ, Warszawa 2008)



3.2 Stan środowiska na terenie lasów i gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo

3.2.1 Ogólna charakterystyka położenia lasów i gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo

Nadleśnictwo Żołędowo jest nadleśnictwem jednoobróbowym o ogólnej powierzchni 12043,8841 ha (źródło Elaborat PUL stan na 01.01.2012 r.). Nadleśnictwo Żołędowo jest również współwłaścicielem gruntów o powierzchni 1,6365 ha w całości będących gruntami nieleśnymi.

Grunty Nadleśnictwa położone są na terenie województwa kujawsko-pomorskiego na terenie następujących powiatów i gmin:

- powiat bydgoski z gminami: Dobrcz, Osielsko, Sicienko, Koronowo oraz gmina miejska Bydgoszcz,
- powiat świecki z gminą Pruszcz,
- powiat nakielski z gminą Nakło nad Notecią.

Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w Żołędowie przy ulicy Parkowej 4A.

Zestawienie powierzchni gruntów pozostających w zarządzie Nadleśnictwa wg różnych podziałów przedstawiają tabele 4 do 6.

Tabela 4. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa wg grup użytków gruntowych. (stan na 01.01.2012 r.)

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju Ogółem		
Rodzaj użytku	Ogółem [ha]	Udział [%]
1. Lasy - razem	11720,7650	97,32
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	10,7312	0,09
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	11731,4962	97,41
3. Użytki rolne - razem	172,5070	1,43
4. Grunty pod wodami - razem	1,8697	0,02
5. Użytki ekologiczne - razem	61,6800	0,51
6. Tereny różne - razem	12,8400	0,11
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	41,7095	0,35
8. Nieużytki - razem	21,7817	0,18
Razem:	12043,8841	100

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

Tabela 5. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju (stan na 01.01.2012 r.)

Województwo		4										Ogółem
Powiat	3					10		14		61		
Gmina	32	45	62	72	Razem	35	Razem	82	Razem	11	Razem	
Nazwa	Gm. Dobcz	Gm. Koronowo	Gm. Osiełsko	Gm. Sicienko	powiat bydgoski	Gm. Nakło nad Notecią	powiat nakielski	Gm. Pruszcz	powiat świecki	Gm. miasto Bydgoszcz	miasto Bydgoszcz	
Rodzaj użytku												woj. kujawsko-pomorskie, Nadleśnictwo
<i>1</i>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Lasy - razem	649,0046	59,3399	5039,8638	2908,2771	8656,4854	92,4477	92,4477	53,8030	53,8030	2918,2789	2918,2789	11720,765
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	633,2145	57,3614	4824,8273	2802,1803	8317,5835	91,9848	91,9848	51,9252	51,9252	2730,8051	2730,8051	11192,0624
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	4,6742		39,3057	30,3539	74,3338	0,1816	0,1816	1,8153	1,8153	87,3912	87,3912	163,7219
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	11,1159	1,9785	175,7308	75,7429	264,5681	0,2813	0,2813	0,0625	0,0625	100,0826	100,0826	364,9807
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	5,7000	0,6100	1,5800	0,0800	7,9700	1,6100	1,6100			1,1512	1,1512	10,7312
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	654,7046	59,9499	5041,4438	2908,3571	8664,4554	94,0577	94,0577	53,8030	53,8030	2919,4301	2919,4301	11731,4962
3. Użytki rolne - razem	5,6267		78,9867	51,5408	136,1542					36,1028	36,1028	172,507
4. Grunty pod wodami - razem				0,1787	0,1787					1,6910	1,6910	1,8697
5. Użytki ekologiczne - razem	21,2000	1,1600	31,1300	6,3400	59,8300			1,8500	1,8500			61,6800
6. Tereny różne - razem	0,2800		0,2600	0,3000	0,8400					12,0000	12,0000	12,8400
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	4,4025		1,3971	8,3795	14,1791					27,5304	27,5304	41,7095
8. Nieużytki - razem	3,2671	1,4100	3,9363	9,4771	18,0905	1,8820	1,8820	0,8100	0,8100	0,9992	0,9992	21,7817
Razem:	689,4809	62,5199	5157,1539	2984,5732	8893,7279	95,9397	95,9397	56,4630	56,4630	2997,7535	2997,7535	12043,8841 ha

Tabela 6: Podział gruntów Nadleśnictwa na leśnictwa ze względu na rodzaj powierzchni (stan na 01.01.2012 r.)

Nr leśnictwa	Nazwa leśnictwa	Numery oddziałów	Powierzchnia [ha]			
			Leśna zalesiona i niezalesiona	Leśna związana z gospodarką leśną	Nieleśna	Razem
01	BOCIANOWO	156 - 159, 168 - 173, 180 - 197, 203 - 219, 225 - 240, 250 - 255	1 571,2254	59,6409	44,4561	1 675,3224
02	JAGODOWO	103 - 105, 120 - 121, 131 - 155, 160 - 167, 174 - 179, 198 - 202, 220 - 224, 241 - 249	1 577,7050	48,3468	22,2692	1 648,3210
03	JASTRZĘBIE	1A - 1C, 269, 272, 283 - 340	1 264,9188	65,8072	26,6431	1 357,3691
04	KRUSZYN	341A, 369 - 369A, 391 - 394A, 408 - 416, 429 - 430, 447, 464 - 478A	870,7625	11,8736	42,7389	925,3750
05	NOWY MOSTEK	1, 2 - 9, 11 - 16, 19 - 25, 29 - 36, 46 - 63, 65 - 71	1 420,4768	37,9428	28,3822	1 486,8018
06	OSOWA GÓRA	366 - 368, 385 - 390, 401 - 407, 423 - 428, 431 - 446, 448 - 463	1 240,6456	39,2829	29,4028	1 309,3313

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

Nr leśnictwa	Nazwa leśnictwa	Numery oddziałów	Powierzchnia [ha]			
			Leśna zalesiona i niezalesiona	Leśna związana z gospodarką leśną	Nieleśna	Razem
07	STRZELCE	10, 17 - 18, 26 - 28, 37 - 45, 64, 256 - 268A, 270 - 271, 273 - 282	877,3086	24,2379	86,5761	988,1226
08	TRYSZCZYN	341, 342 - 365, 370 - 384, 395 - 400, 417 - 422	1 248,0580	37,7308	22,2489	1 308,0377
09	ZDROJE	72 - 102, 106 - 119, 122 - 130	1 284,9198	40,1316	20,1518	1 345,2032
Razem:			11 356,0205	364,9945	322,8691	12 043,8841

3.2.2 Charakterystyka glebowo-geologiczna Nadleśnictwa Żołędowo

Nadleśnictwo Żołędowo znajduje się na pograniczu dwóch jednostek strukturalno-tektonicznych: niecki brzeżnej i wału środkowo polskiego, w przeważającej części zbudowanych z utworów wodnolodowcowych i utworów akumulacji rzecznej. Rzeźba terenu wykształcona została w plejstocenie w czasie zlodowacenia wiślańskiego.

Na terenie Nadleśnictwa występują utwory trzeciorzędowe (iły plioceńskie), jak i utwory czwartorzędowe: z okresu plejstocenu (Qp, Qg, Qf_{gp}, Qbi, żwiry i piaski starych teras rzecznych), z pogranicza plejstocenu i holocenu (Qep, gliny i piaski deluwialne), z okresu holocenu (Qmd, Qt, Qms).

Gleby Nadleśnictwa Żołędowo to typowe gleby strefy umiarkowanej klimatu przejściowego. Wyróżnione gleby reprezentują 6 działów, spośród których wyróżniono 29 podtypów.

Powierzchnie poszczególnych podtypów gleb mogą być różne od tych zawartych w „Operacie glebowo-siedliskowym” gdyż granice wydzielen nie pokrywają się z granicami podtypów gleb.

Nadleśnictwo Żołędowo posiada opracowany w roku 1999 „Operat glebowo-siedliskowy”, wykonany przez Biuro Usług Ekologicznych i Urzędzeniowo-Leśnych „OPERAT” s.c. w Toruniu.

Operat ten został uzupełniony suplementem wykonanym w tym roku (2011 r.) dla terenów nie objętych poprzednim Planem Urządzania Lasu.

Na gruntach pozostających w zarządzie Nadleśnictwa dominują gleby rdzawe (około 87 %) a największym udziałem charakteryzuje się gleba rdzawa bielkowa (około 48%).

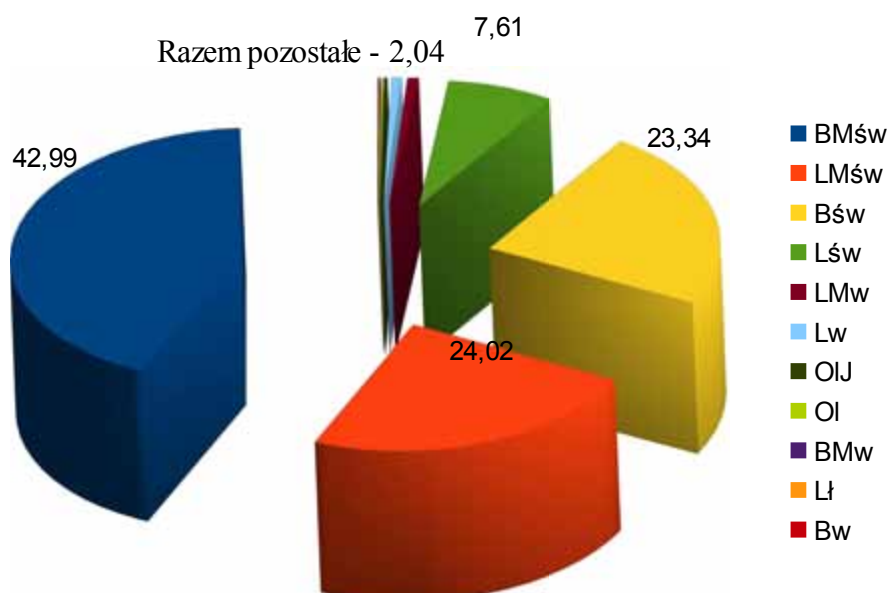
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

3.2.3 Różnorodność siedlisk

W Nadleśnictwie zdecydowanie przeważają siedliska BMśw – 42,99 %, LMśw – 24,02 %, Bśw – 23,34 %, Szczegółowe dane odnośnie siedlisk zamieszczono w Tabeli 7. Graficzne przedstawienie podziału na siedliska obrazuje *Ilustracja 1*.

Tabela 7. Powierzchniowy udział typów siedliskowych drzewostanów (Źródło -baza silp stan na 01.01. 2012 r.)

Siedliskowy typ lasu	Powierzchnia leśna zalesiona [ha]	Udział [%]
BMśw	4811,41	42,99
LMśw	2688,49	24,02
Bśw	2612,29	23,34
Lśw	851,3	7,61
LMw	89,3	0,8
Lw	83,32	0,74
OIJ	27,79	0,25
OI	13,53	0,12
BMw	8,06	0,07
Lł	5,14	0,05
Bw	1,55	0,01
Suma:	11192,18	100



Ilustracja 1: Udział typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Żołędowo

3.2.4 Charakterystyka drzewostanów

Drzewostany stanowią jedno z kluczowych ogniw ekosystemu leśnego, dlatego też przedstawiono je pod kątem:

- 1 bogactwa gatunkowego,
- 1 budowy pionowej,
- 1 pochodzenia.

Bogactwo gatunkowe.

Bogactwo gatunkowe przeanalizowano pod względem ilości gatunków w składzie gatunkowym I i II piętra. Gatunków występujących w formie domieszek w tych warstwach nie brano pod uwagę (ich udział powierzchniowy lub masowy nie przekracza 5 %).

Tabela 8. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego Nadleśnictwa

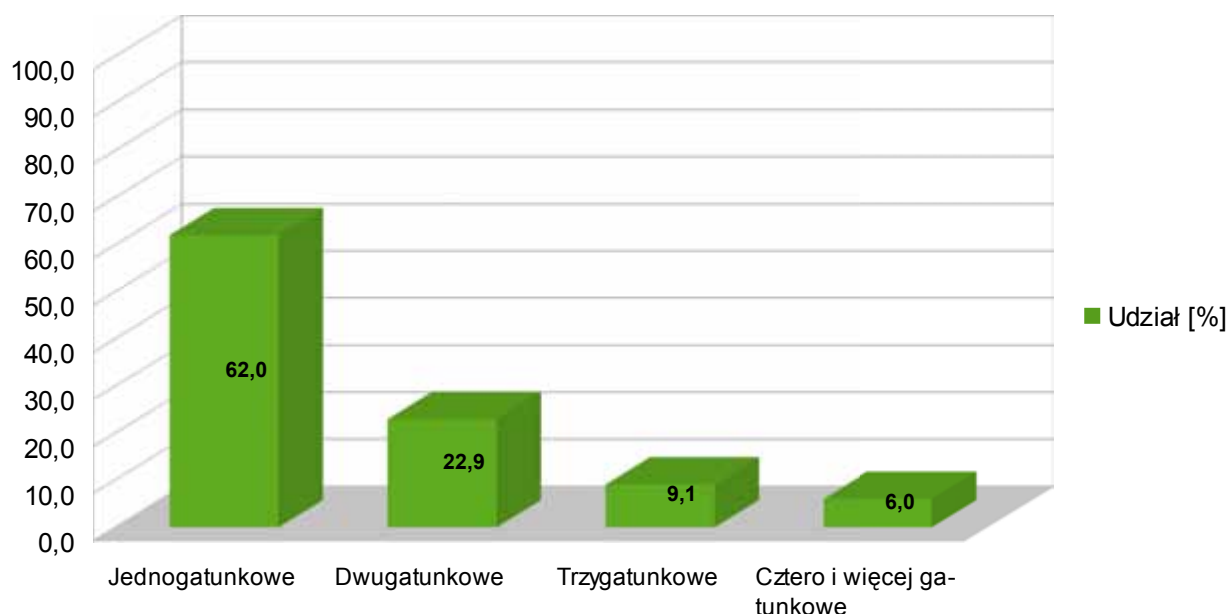
Jednostka Struktura drzewostanów, drzewostany		Wiek [lata]			Ogółem	Udział [%]
		Do 40	Od 41 do 80	Powyżej 80		
Jednogatunkowe	Powierzchnia [ha]	498,07	3487,6	2949,88	6935,55	61,97
	Zapas [m ³]	74335	1145900	1103895	2324130	71,01
Dwugatunkowe	Powierzchnia [ha]	970,46	938,48	657,05	2565,99	22,93
	Zapas [m ³]	96970	297315	242600	636885	19,46
Trzygatunkowe	Powierzchnia [ha]	508,01	236,86	271,61	1016,48	9,08
	Zapas [m ³]	30120	73040	92995	196155	5,99
Cztero i więcej gatunkowe	Powierzchnia [ha]	321,87	209,23	143,06	674,16	6,02
	Zapas [m ³]	13400	56445	46135	115980	3,54
Razem : Nadleśnictwo	Powierzchnia [ha]	2298,41	4872,17	4021,6	11192,18	100
	Zapas [m³]	214825	1572700	1485625	3273150	100

W Nadleśnictwie Żołędowo dominują drzewostany jednogatunkowe występujące na niecałych 62% powierzchni. Drzewostany wielogatunkowe zajmują pozostałą część powierzchni co stanowi około 38% powierzchni. Taka ilość drzewostanów litych wynika z powszechnego w przeszłości wprowadzania sosny, lokalnie na duże powierzchnie.

Obowiązujące obecnie, określone w PUL typy gospodarcze drzewostanów, przewidują wzbogacenie składu gatunkowego, dostosowanie go do warunków siedliskowych. Prowadzenie gospodarki w oparciu o PUL, spowoduje w przyszłości stopniowe zmniejszanie się udziału monokultur. Poniżej przedstawiono podział drzewostanów ze względu na liczbę gatunków

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

panujących.



Ilustracja 2: Podział drzewostanów Nadleśnictwa Żołędowo ze względu na ilość gatunków panujących (źródło POP).

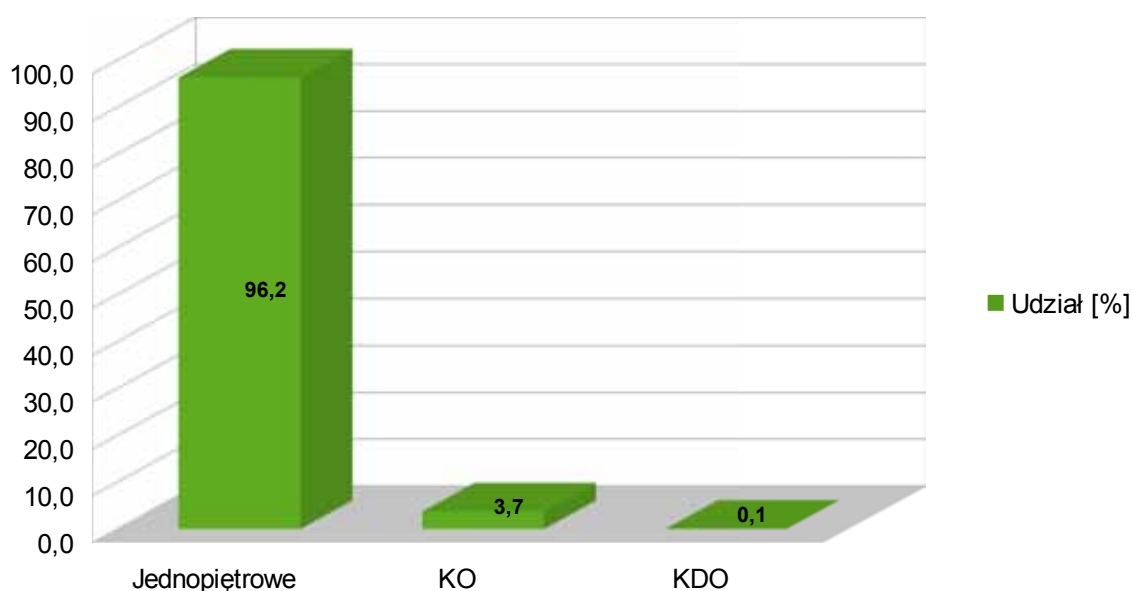
Budowa pionowa.

W drzewostanach jednopiętrowych drzewa tworzą jeden pułap wysokości. W drzewostanach dwupiętrowych wysokości piętra dolnego przekracza 1/3 wysokości piętra górnego lecz korony drzew piętra dolnego nie przenikają do koron piętra górnego oraz miąższość piętra dolnego stanowi co najmniej 15 % miąższości piętra górnego. Drzewostany w klasie odnowienia (KO) to drzewostany użytkowane rębniami częściowymi, gdzie użytkowanie i odnowienie lasu przebiega równocześnie. Drzewostany w klasie do odnowienia (KDO) to drzewostany użytkowane rębniami częściowymi, gdzie ilość młodego pokolenia jest niedostateczna lub jest go brak. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg grup wiekowych i struktury przedstawiono w tabeli 9 a także zobrazowano w formie wykresu (*Ilustracja 4*). Opracowano ze stanem na 01.01.2012 r.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

Tabela 9. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w Nadleśnictwie

Struktura pionowa drzewostanów		Wiek [lata]			Ogółem	Udział [%]
		Do 40	Od 41 do 80	Powyżej 80		
Jednopiętrowa	Powierzchnia [ha]	2292,53	4814,17	3664,63	10771,33	96,24
	Zapas [m ³]	214240	1562395	1381730	3158365	96,49
KO	Powierzchnia [ha]	5,88	56,55	353,11	415,54	3,71
	Zapas [m ³]	585	10025	102405	113015	3,45
KDO	Powierzchnia [ha]	0	1,45	3,86	5,31	0,05
	Zapas [m ³]	0	275	1500	1775	0,05
Razem : Nadleśnictwo	Powierzchnia [ha]	2298,41	4872,17	4021,6	11192,18	100
	Zapas [m³]	214825	1572695	1485635	3273155	100



Ilustracja 3: Podział drzewostanów Nadleśnictwa Żołędowo ze względu na budowę pionową

Większość drzewostanów w Nadleśnictwie to drzewostany jednopiętrowe, ponad 96% powierzchni, co jest wynikiem użytkowania lasu wyłącznie zrębami zupełnymi i preferowania monokultur w minionych okresach gospodarczych. Pozostałą część stanowią drzewostany w klasie odnowienia oraz w klasie do odnowienia. W trakcie prac taksacyjnych nie zinwentaryzowano drzewostanów dwupiętrowych i wielopiętrowych, jednak w wyniku wzrostu istniejących i projektowanych podsadzeń, należy spodziewać się różnicowania budowy jednopiętrowej drzewostanów w przyszłości. Planowane podsadzenia wykonane zostaną zgodnie z założeniami przyjętymi na NT (między innymi Tabela 11i Tabela 12), tylko na pewnych siedliskach, głównie w

II kl. w. w d-stanach sosnowych na siedliskach rokujących uzyskanie odpowiedniego ich efektu.

Pochodzenie

Większość drzewostanów z terenu Nadleśnictwa pochodzi najprawdopodobniej z odnowienia sztucznego. Z największą pewnością można przyjąć, że drzewostany do 70 roku życia pochodzą z sadzenia. Odnowienie to w dużej mierze dominuje na obszarze omawianego terenu. Co do starszych drzewostanów nie ma takiej pewności. Można domniemywać że jedynie niewielka część starych drzewostanów wielogatunkowych za zboczach pradoliny Wisły posiada najbardziej zbliżony do naturalnego charakter.

Mimo niewątpliwych korzyści jakie przynosi odnowienie naturalne (niskie koszty, zachowanie miejscowych ekotypów, dostosowanie do siedliska) stanowiło ono przez dziesiątki lat znikomy procent w najmłodszym pokoleniu drzewostanów. Od kilkunastu lat prowadzone są działania mające na celu wykorzystywanie w jak największej ilości odnowienia naturalnego.

POP dla Nadleśnictwa Żołędowo zaleca dalsze wykorzystywanie wszelkich możliwości uzyskania i promowania odnowienia naturalnego, jeżeli tylko dopasowane jest ono do siedliska.

Ekologiczna ocena stanu lasu.

Na ekologiczną ocenę stanu lasu składa się:

- ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typem siedliskowym lasu,
- określenie formy aktualnego stanu siedliska,
- określenie formy degeneracji lasu.

Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem.

Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskowym typem lasu jest jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnej siedlisk. Jest to także wskaźnik naturalności ekosystemów leśnych.

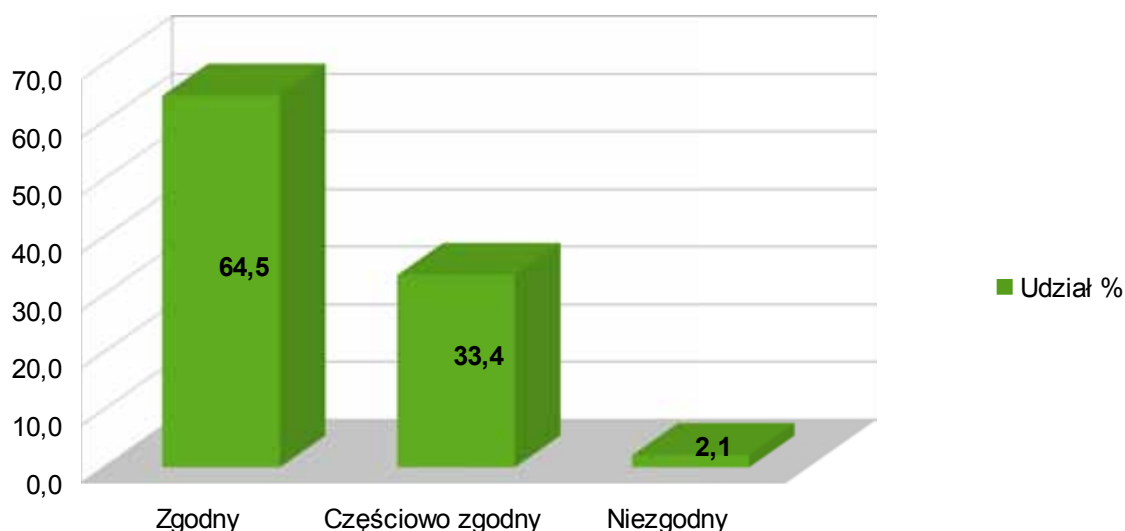
Powierzchnie drzewostanów w rozbiciu na stopnie zgodności składu gatunkowego w poszczególnych typach siedliskowych lasu zestawiono w tabeli 10, graficzne przedstawienie podziału Nadleśnictwa Żołędowo ze względu na zgodność składu gatunkowego z siedliskiem obrazuje *Ilustracja 6*.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

Tabela 10. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej wg zgodności składu gatunkowego z siedliskiem

Siedliskowy typ lasu	Gospodarczy typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
		zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
		ha	%	ha	%	ha	%
BMśw	DB SO	278,51	22,1	979,23	77,8	1,53	0,1
	SO	3285,01	92,5	252,00	7,1	15,13	0,4
BMw	SO	1,90	23,6	0,44	5,5	5,72	71,0
Bśw	SO	2562,71	98,1	19,26	0,7	30,32	1,2
Bw	SO	0	0	0	0	1,55	100,0
Lł	JS DB	0	0	0	0	2,53	100,0
	OL JS DB	0	0	0,35	13,4	2,26	86,6
LMśw	DB SO	442,63	23,8	1401,57	75,4	13,52	0,7
	SO BK DB	34,09	22,8	115,28	77,2	0	0
	SO DB	253,24	37,2	425,57	62,5	2,59	0,4
LMw	SO DB	10,83	12,1	65,33	73,2	13,14	14,7
Lśw	BK	0,85	100,0	0	0	0	0
	BK DB	40,00	23,2	98,92	57,4	33,28	19,3
	DB	251,05	46,8	196,15	36,5	89,66	16,7
	GB DB	16,30	24,5	50,17	75,5	0	0
	LP GB DB	3,64	4,9	71,28	95,1	0	0
Lw	DB	11,13	48,3	4,93	21,4	7,00	30,4
	DB WZ JS	0	0	0,93	100,0	0	0
	JS DB	1,26	2,1	41,58	70,1	16,49	27,8
OL	OL	12,71	93,9	0,82	6,1	0	0
OLJ	JS OL	7,82	41,8	10,90	58,2	0	0
	JS WZ DB	0	0	1,23	31,7	2,65	68,3
	OL	5,19	100,0	0	0	0	0
Razem:		7218,87	64,5	3735,94	33,38	237,37	2,12

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021



Ilustracja 4: Podział drzewostanów Nadleśnictwa Żołędowo ze względu na zgodność składu gatunkowego z siedliskiem

Największą powierzchnię zajmują w Nadleśnictwie drzewostany zgodne z siedliskiem - niemal 65 %, drzewostany częściowo zgodne stanowią nieco ponad 33 % powierzchni oraz drzewostany niezgodne tylko około 2 %. Za najbardziej niezgodne uznano drzewostany na siedliskach L1 i Bw.

GTD i orientacyjne składy gatunkowe upraw

W trakcie prac przygotowawczych oraz w procesie przystąpienia do tworzenia projektu PUL uwzględniono między innymi potrzebę dostosowania GTD oraz orientacyjnych składów upraw na siedliskach leśnych i przyrodniczych (między innymi KZP oraz NT). W roku 2007, na terenie Lasów Państwowych wykonana została inwentaryzacja przyrodnicza, w trakcie której zlokalizowano siedliska przyrodnicze podlegające ochronie wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. oraz w przepisach zawartych w Dyrektywie Siedliskowej UE.

W przypadku leśnych siedlisk przyrodniczych prowadzenie na nich gospodarki leśnej zazwyczaj odbiega nieco od typowych działań wykonywanych w drzewostanie, w którym nie stwierdzono występowania takiego siedliska. Wskazana jest modyfikacja postępowania i zastosowanie indywidualnego podejścia do prac na danym siedlisku przyrodniczym. Działanie takie zapewni zachowanie siedliska we właściwym stanie, co stanowi kluczowy element ich ochrony.

Zgodnie z zapisami zawartymi w Zasadach Hodowli Lasu możliwe jest *modyfikowanie*

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

wskazań gospodarczych i podejmowania indywidualnych decyzji gospodarczych uwzględniających zmienność potrzeb lasu w trakcie obowiązywania PUL. Zapis ten, zezwala tym samym na modyfikacje GTD ze względu na siedlisko naturalne, podczas tworzenia projektu PUL. W związku z powyższym, należy stosować ogólne wytyczne określające zasady gospodarowania na siedliskach przyrodniczych. Dotyczy to przede wszystkim stosowania odpowiednich gospodarczych typów drzewostanów oraz rodzajów stosowanych rębni. Gospodarcze typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu przedstawia Tabela 11. Gospodarcze typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw dla poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych - proponowane do stosowania w Nadleśnictwie Żołędowo przedstawia Tabela 12.

Tabela 11. Rozszerzona „Tabela Hodowlana” zawierająca GTD oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw zatwierdzone w protokole z Narady Technicznej (NT) w dniach 26-27 sierpnia 2010 r.

Siedliskowy typ lasu	Udział STL w % pow.	GTD	Orientacyjny skład odnowień	Rodzaj i forma rębni		Nawrót cięć lub okres odnowienia
				zasadnicza	zastępcze	
1	2	3	4	5	6	7
Bśw	23,5	So	So 80% Brz i inne 20%	I b	II a, IV d	I b 5 lat II a 10-15 lat IV d 20-40 lat
Bw	0,0	So	So 80% Brz, św, Ol i inne 20%	I b	IV d	I b 5 lat IV d 20-40 lat
BMśw	43,9	So	So 80% Db, Bk 10 % Md, Brz, Kl, Ol i inne 10%	I b	II a, IV d	I b 5 lat III a 10-15 lat IV d 20-40 lat
		Db-So	So 60% Db 30% Md, Bk, Brz i inne 10%	III a	I b	III a 10-15 lat I b 5 lat
BMw	0,1	So	So 80% Db 10% św, Brz i inne 10%	I b	III a	I b 5 lat III a 10-15 lat
LMśw	24,0	Db-So	So 50% Db 30% Bk, Md, Gb i inne 20 %	III a	III b, IV d	III a 10-15 lat III b 15-20 lat IV d 20-40 lat
		So-Db	Db 50% So 30% Bk, Md, Gb i inne 20%	III b	III a, IV d	III b 15-20 lat III a 10-15 lat IV d 20-40 lat
		So-Bk-Db	Db 30%, Bk 30%, So 30%, Md, Gb, Jw i inne 10%	III b	II d, IV d	III b 15-20 lat II d 15-20 lat IV d 20-40 lat
LMw	0,7	So-Db	Db 50% So 30% św, Ol, Jw i inne 20%	III b	III a, IV d	III b 15-20 lat III a 10-15 lat IV d 20-40 lat
Lmb	0,0	Ol-Brz	Brz 60% Ol 20% So, św i inne 20%	nie projektuje się użytkowania rębego		
Lśw	6,9	Bk-Db	Db 50% Bk 30% Md, Gb, Jw, Lp i inne 20%	III b	II a, IV d	III b 15-20 lat II a 15-20 lat IV d 20-40 lat
		Db	Db 70% Bk, Lp, Gb 20%, Md, Jw, Js i inne 10%	III b	II a, IV d	III b 15-20 lat II a 15-20 lat IV d 20-40 lat
		Bk	Bk 70%, Db, Lp, Jw, Gb, Md i inne 30%	II a	III b, IV d	II a 15-20 lat III b 15-

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

						20 lat IV d 20-40 lat
Lw	0,5	Js-Db	Db 50% Js 30% Wz, św, Jw i inne 20%	III b	IV d	III b 15-20 lat IV d 20-40 lat
		Db	Db 70%, Wz, Js św, Jw i inne 30%	IIIb	IV d, II a	III b 15-20 lat IV d 20-40 lat II a 15-20 lat
Lł	0,1	Js-Db	Db 50% Js 30% Ol, Wz, Jw i inne 20%	nie projektuje się użytkowania rębnego		
		Db	Db 70%, Wz, Js, Ol, Jw i inne 30%			
Ol	0,1	Ol	Ol 80% Js, św, Brz i inne 20%	I b	-	I b 5 lat
OlJ	0,2	Js-Ol	Ol 40% Js 30% Jw, Db, Wz, Brz i inne 30%	III a	I b, II a	III a 10-15 lat I b 5 lat II a 15-20 lat
		Ol	Ol 70%, Js, Jw, Db, Wz, Brz i inne 30%	Ib	IIIa, IIa	I b 5 lat III a 10-15 lat II a 15-20 lat

Tabela 12. Tabela hodowlana dla Siedlisk Przyrodniczych zawierająca zalecane GTD oraz orientacyjne skład gatunkowe upraw zatwierdzone w protokole z Narady Technicznej (NT) w dniach 26-27 sierpnia 2010 r.

L p.	Siedlisko przyrodnicze	Kod	TSL (wg danych SILP)	GTD (zalecany)	Orientacyjny skład gatunkowy	Rodzaje rębni (zalecane)	Uwagi
1	2	3	5	6	7	8	9
1	Grądy środkowoeuropejskie i kontynentalne	9170a	LMśw	So-Db	Db 50%, So20%, Gb, Lp, Jw i inne 30%	Rębnie złożone III, IV	W wariantcie A nie projektować żadnych zabiegów z użytkowania rębnego.
			Lśw	Gb-Db	Db 50%, Gb 30%, Lp, Jw, Bk i inne 20%	Rębnie złożone III, IV	W wariantcie A nie projektować żadnych zabiegów z użytkowania rębnego.
				Lp-Gb-Db	Db 30%, Gb 30%, Lp 30%, Jw, Bk, Kl i inne 20%	Rębnie złożone III, IV	TSL zwłaszcza dla grądu subkontynentalnego W wariantcie A nie projektować żadnych zabiegów z użytkowania rębnego.
			Lw	Db	Db 70%, Gb, Lp, Jw, Js i inne 30%	Rębnie złożone III, IV	W wariantcie A nie projektować żadnych zabiegów z użytkowania rębnego.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

L p.	Siedlisko przyrodnicze	Kod	TSL (wg danych SILP)	GTD (zalecan y)	Orientacyjny skład gatunkowy	Rodzaje rębni (zalecane)	Uwagi
2	Śródlądowe kwaśne dąbrowy	9190-2	LMśw	So-Db	Db 50% So 30% Gb, Lp i inne 20%	Rębnie złożone III, IV	W wariantcie A nie projektować żadnych zabiegów z użytkowania rębneę.
			LMw	So-Db	Db 60% So 20%, Gb, Lp, Jw i inne 20%	Rębnie złożone III, IV	W wariantcie A nie projektować żadnych zabiegów z użytkowania rębneę.
			Lśw	Db	Db 70%, Gb 10%, Lp, Jw, Bk i inne 20%	Rębnie złożone III, IV	W wariantcie A nie projektować żadnych zabiegów z użytkowania rębneę.
			Lw	Db	Db 70%, Gb, Lp, Jw, Js i inne 30%	Rębnie złożone III, IV	W wariantcie A nie projektować żadnych zabiegów z użytkowania rębneę.
3	Łęęi olszowe, olszowo – jesionowe i jesionowe	91E0b	Lw	Js-Db	Db 50% Js 30% Wz i inne 20%	-	Siedliska priorytetowe – nie projektować żadnych zabiegów.
			Lł	Ol-Js-Db	Db 40% Js 20% Ol 20%, Wz, Jw i inne 20%	-	
			Ol	Ol	Ol 80% Js, Św, Brz i inne 20%	-	
			OIJ	Js-Ol	Ol 40% Js 30% Jw, Db, Wz, Brz i inne 30%	-	
4	Łęęi dębowo–wiazowo – jesionowe	91F0	OIJ	Js-Wz-Db	Db 30% Wz 20% Js 20% Jw, Db, Brz i inne 30%	-	Siedliska priorytetowe – nie projektować żadnych zabiegów
5	Łęęi wiazowo-jesionowe	91F0-1	Lw	Db-Wz-Js	Js 30% Wz 30% Db 20%, Ol, Jw i inne 20%	-	Siedliska priorytetowe – nie projektować żadnych zabiegów
			OIJ	Wz-Ol-Js	Js 30% Ol 30% Wz 20% Jw, Db, Brz i inne 20%	-	
6	Cieplolubne dąbrowy	91I0-1	Lśw	Db	Db 80%, Lp, So, Brz i inne 20%	Rębnie złożone III, IV, II	Usuwanie z drzewostanów domieszek buka i graba. W wariantcie A nie projektować żadnych zabiegów z użytkowania rębneę.

Formy degeneracji lasu

Dokonując oceny form degeneracji lasu brano pod uwagę następujące elementy:

Borowacenie (pinetyzacja, do rodzaju sosna – Pinus sp.) jest formą degeneracji ekosystemu leśnego wynikającą ze zbyt dużego udziału sosny i świerka w górnej warstwie drzewostanów na siedliskach boru mieszanego, lasu mieszanego i lasu. W zależności od udziału sosny i świerka w górnej warstwie drzew wyróżnia się borowacenie:

- słabe, jeżeli udział sosny i świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi:

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

ponad 80 % na siedliskach borów mieszanych

50 - 80 % na siedliskach lasów mieszanych

10 - 30 % na siedliskach lasowych

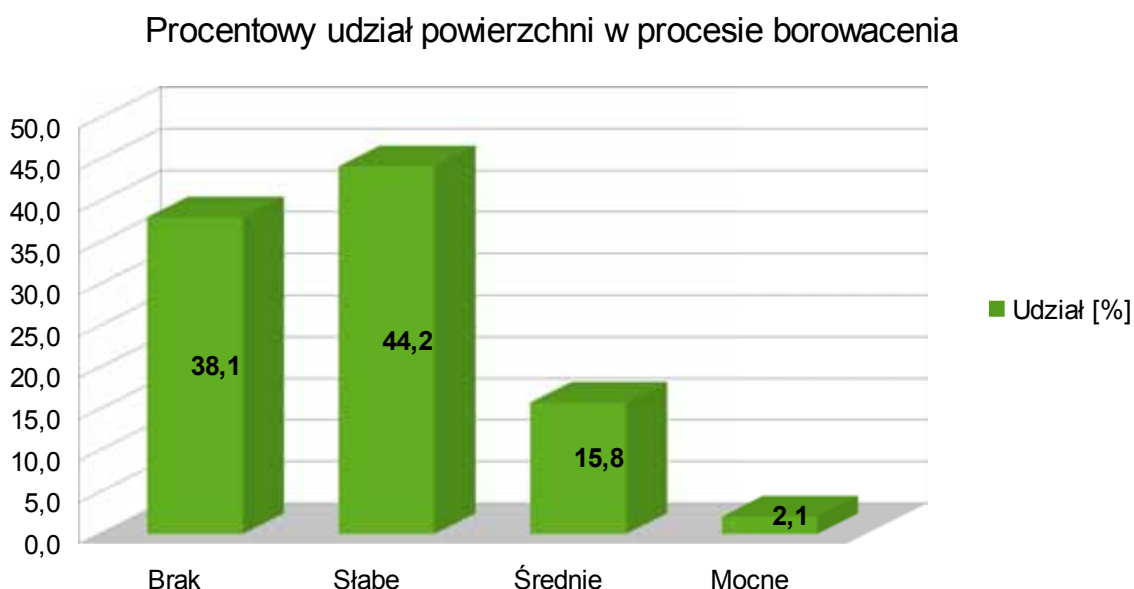
- średnie, jeżeli udział sosny lub świerka wynosi:

ponad 80 % na siedliskach lasów mieszanych

30 - 60 % na siedliskach lasowych

- mocne, jeżeli udział sosny i świerka w składzie gatunkowym wynosi na siedliskach lasowych ponad 60 %

Poniżej przedstawiono wykres z podziałem gruntów leśnych w podziale na rodzaje borowacenia.



Ilustracja 5: Podział powierzchni leśnej Nadleśnictwa ze względu na stopień borowacenia

Monotypizacja - polega na ujednoliceniu składu gatunkowego lub struktury wiekowej. Jest jedną z głównych form degeneracji ekosystemów leśnych.

Na terenie Nadleśnictwa pewna część drzewostanów tworzy monokultury sosnowe jednakże występują one często z domieszkami innych gatunków jak również poszczególne wydzieliska różnią się od siebie wiekiem.

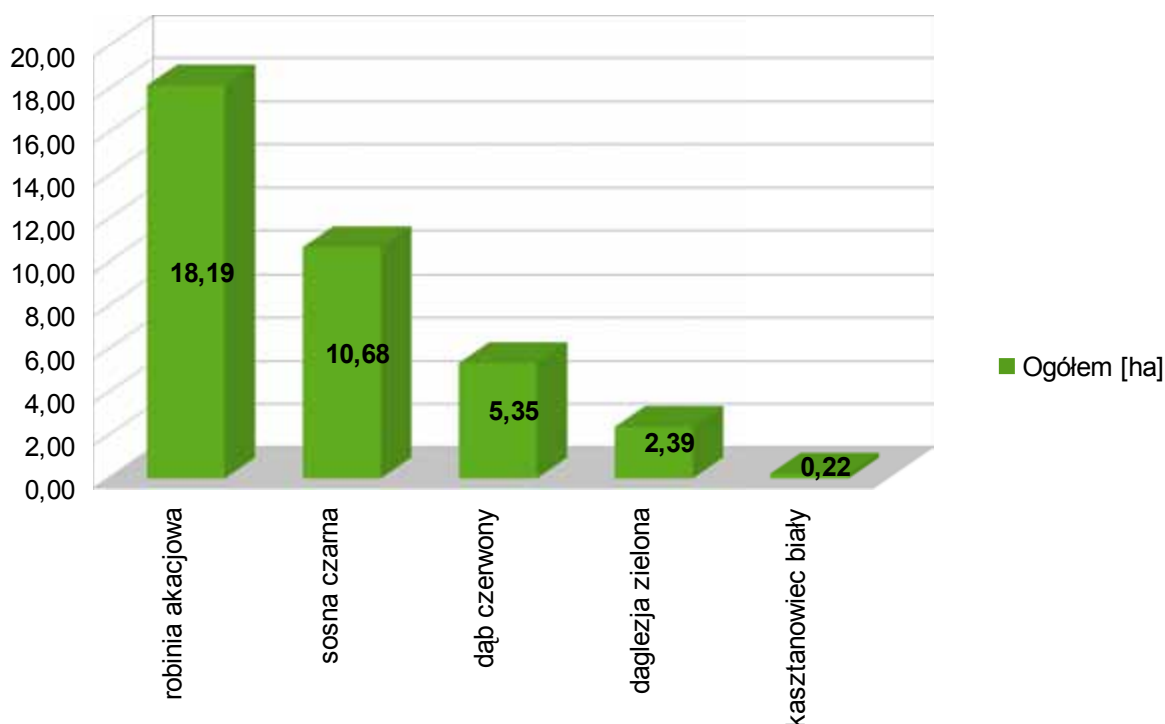
Zjawisko to dotyczy zwłaszcza granic pomiędzy leśnictwem 05- Nowy Mostek a 09- Zdroje i zajmuje powierzchnię około 350 ha.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

Neofityzacja - sztuczna uprawa lub samoistne wnikanie gatunków drzew i krzewów obcych (poza zasięgiem naturalnego występowania). Na terenie Nadleśnictwa stwierdzono w udziale drzewostanów 9 gatunków drzew i krzewów obcych, występujących w warstwie drzew i podrostów.

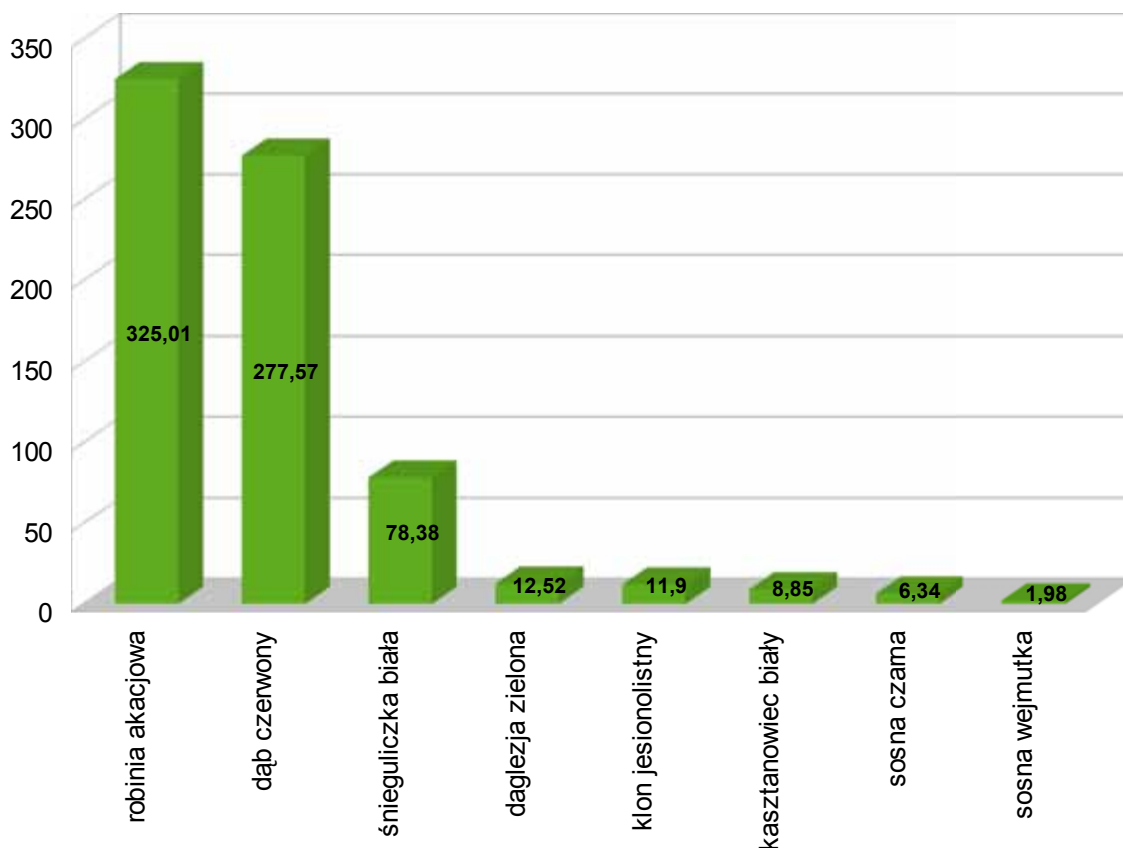
Poniżej zestawiono powierzchnie zredukowane zajmowane przez gatunki obce występujące na terenach zarządzanych Nadleśnictwem.

Dominującym obcym gatunkiem podszytowym jest czeremcha amerykańska, jednakże w programie „TAKSATOR” nie ma możliwości rozróżnienia czeremchy amerykańskiej od rodzimej. W związku z tym, w powyższym zestawieniu nie ujęto tego gatunku. Łącznie występują one w pododdziałach leśnych na łącznej powierzchni przeszło 7700 ha. Czeremcha pospolita preferuje siedliskach żyzniejsze oraz wilgotniejsze i orientacyjnie można przyjąć, że zajmuje areał nie większy niż 100 ha.



Ilustracja 6: Neofityzacja w piętrze panującym drzewostanu na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo

Neofityzacja niższych pięter drzewostanu wg gat. i zajmowanej pow. [ha]



Ilustracja 7: Neofityzacja niższych pięter drzewostanu wg gat. i zajmowanej pow. na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo

W celu zmniejszenia udziału gatunków obcych w składach gatunkowych d-stanów w Nadleśnictwie zostaną podjęte działania takie jak: zmiana składów gatunkowych poprzez stosowanie odpowiednich rębni, zabiegi trzebieżowe oraz czyszczenia.

3.2.5 Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zabiegów (zadań) określonych w Planie Urządzenia Lasu

Lasy Państwowe prowadzą gospodarkę leśną zgodnie ze sporządzanymi okresowo indywidualnie dla każdego nadleśnictwa Planami Urządzenia Lasu. Realizacja tychże planów odbija się znacząco na aktualnym stanie lasów. Prowadzone zabiegi i działania kształtują przestrzeń

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

leśną wpływając istotnie na różnorodność siedlisk i gatunków. Co więcej, w przypadku lasów gospodarczych, w których od dziesiątków lat prowadzi się różnorodne zabiegi i prace, zachowanie środowiska w dobrej kondycji jest w dużej mierze uzależnione od prowadzenia planowej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej opartej o Plan Urządzenia Lasu.

Wartość tychże planów opiera się na konkretnych przesłankach. Przede wszystkim PUL zawiera część inwentaryzacyjną – opis taksacyjny, w którym znajduje się szczegółowy opis lasu, jego stanu i zmian w nim zachodzących. Po drugie część opisowa Planu analizuje m.in. dane historyczne, co umożliwia śledzenie przebiegu zmian w przeszłości, a co za tym idzie lepsze planowanie przyszłych działań. Po trzecie w opisach taksacyjnych i Programach Ochrony Przyrody dla nadleśnictw znajdują się uporządkowane wyniki unikalnych inwentaryzacji przyrodniczych, lokalizacja obiektów chronionych, opis ich stanu i zalecane sposoby ochrony, co zdecydowanie ułatwia prowadzenie działań gospodarczych w sposób z nimi nie kolidujący. Po czwarte zawarte w Planie wskazania gospodarcze, określające sposób postępowania w przyszłych latach, zawsze powstają przez pryzmat konsekwencji tychże działań. Co więcej Plany Urządzenia Lasu tworzone są przy udziale wielopokoleniowej wiedzy leśników i przyrodników, dzięki czemu zapewnione jest wielopłaszczyznowe podejście do zagadnienia, a tym samym realizowana jest wielofunkcyjna gospodarka leśna.

Brak realizacji założeń Planu Urządzenia Lasu:

- Byłby działaniem wbrew prawu.
- Spowodowałby zaburzenia i zmniejszenie zatrudnienia w leśnictwie oraz branżach pokrewnych.
- Długofalowo spowodowałby zmniejszenie ilości surowców pochodzenia leśnego na rynku.

Brak realizacji założeń Planu Urządzenia Lasu – potencjalne konsekwencje:

- Wskutek zaniechania planowych zabiegów zaistniałoby zagrożenie utraty kontroli nad stanem sanitarnym i zdrowotnym lasu, oraz procesami w nim zachodzącymi.
- Utrudniona była by ochrona obiektów wymagających ochrony czynnej (w tym części obszarów Natura 2000 i siedlisk przyrodniczych).
- W przypadku zbyt dużego, niekontrolowanego, pozyskania drewna, nie popartego szacunkami inwentaryzacyjnymi zapasu i przyrostu spodziewanego, zaistniałoby zagrożenie dla trwałości lasu oraz jego korzystnego wpływu na klimat, glebę i pozostałe elementy środowiska.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

- W przypadku zaprzestania lub radykalnego zmniejszenia pozyskania drewna może nastąpić (miejscami szybkie) pogorszenie stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów wynikające z procesów ich starzenia.
- Nieplanowana, rabunkowa gospodarka leśna prowadzona bez zapisów PUL mogłaby doprowadzić do zubożenia leśnych zasobów genowych.
- Zaniechanie zabiegów pielęgnacyjnych i pozyskania może spowodować zagrożenie spadkiem różnorodności biologicznej i tym samym stabilności lasu.

Co więcej, skutki wykraczałyby poza stan samego środowiska naturalnego.

3.3 Formy ochrony przyrody - ich cele ochronne i charakterystyka

Istniejące bądź projektowane (proponowane) formy ochrony przyrody na obszarze gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo – chronione na szczeblu krajowym:

3.3.1 Rezerваты przyrody istniejące

Rezerwat przyrody jest obiektem podlegającym prawnej ochronie i stanowi jedną z podstawowych form ochrony przyrody w naszym kraju. Podstawowym celem tworzenia rezerwatów jest poznanie, udokumentowanie oraz zabezpieczenie najbardziej wartościowych i niepowtarzalnych ekosystemów, stworzenie szans przetrwania aktualnego bogactwa gatunków roślin i zwierząt poprzez ochronę różnorodności biocenoz oraz zawartego w organizmach tych gatunków materiału genetycznego. Rezerваты stwarzają możliwość zachowania dziko występujących gatunków roślin i zwierząt, łącznie z ich biotopami i siedliskami, a jednocześnie zapewniają trwałe istnienie wachlarza form geomorfologicznych i geologicznych, stanowiących o istocie naturalnego krajobrazu.

Na terenie Nadleśnictwa Żołędowo znajdują się 4 zatwierdzone rezerваты przyrody, o łącznej powierzchni (141,59 ha - pow. z rozporządzeń) (137,59- pow. Rzeczywista + 2,20 pow. działek poza zarządem LP).

Rezerwat „Kruszyn”

Rezerwat utworzony został Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, z dnia 25 lipca 1997 r. (MP nr 56 poz. 539 z dnia 8 września 1997 r.). Zgodnie z aktem ustanawiającym celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych zboczy pradoliny Noteci z fragmentami typowo wykształconych grądów zboczowych. Spośród innych osobliwości występujących na terenie rezerwatu wymienić należy stanowisko jarzmianki większej *Astrantia major*, rośliny rzadko występującej na niżu oraz pomniki przyrody: głąz narzutowy o obwodzie ok. 8 m i dąb o obwodzie 320 cm i wysokości 28 m.

W rezerwacie wyróżniono następujące zespoły roślinne grądy subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*), lub środkowoeuropejski (*Galio silvatici-Carpinetum*), (*Ficario-Ulmetum campestris*) – zespół łągu wiązowo-jesionowego, (*Circaeο-Alnetum*) zespół łągu jesionowo-olszowego.

Rezerwat położony jest w Leśnictwie Kruszyń, w oddziałach: 472 b,g-i, 473 a, 474 a-i, 475

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

a-g oraz 476 a-j. Wg rozporządzenia jego powierzchnia wynosiła 72,75 ha.

Rezerwat "Las Minikowski"

Rezerwat leśny o powierzchni 45,14 ha. Utworzony został na mocy Rozporządzenia nr 274/01 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 października 2001 r. (Dz. Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego nr 101/2001, poz. 2373) oraz ponownie uchwalono plan jego ochrony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy nr. 25/2010 z dnia 21 lipca 2010 r. Zgodnie z podanym rozporządzeniem celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych wielogatunkowego grądu o charakterze naturalnym z udziałem pomnikowych egzemplarzy dębu i lipy.

Grąd *Galio sylvatici-Carpinetum betulii* jest zespołem dominującym na obszarze rezerwatu. Obniżenia terenu zajmują zbiorowiska łęgowe – *Fraxino-Alnetum* i *Ficario-Ulmetum minoris*. Ponadto występują fragmenty świetlistej dąbrowy *Potentillo albae-Quercetum* i zespołu łąki owsicowej – *Arrhenatheum elatioris*. Dominującym typem siedliskowym lasu jest Lśw.

Podczas prac nad planem ochrony stwierdzono występowanie 225 gatunków roślin (w tym 19 gatunków mchów, 4 gatunki paprotników oraz 4 gatunki nagonasiennych). Fauna kręgowców liczy 94 gatunki w tym 29 gatunków ssaków, 60 gatunków ptaków, 2 gatunki gadów i 3 gatunki płazów. Fauna kręgowców rezerwatu wykazuje zmienność wynikającą ze zróżnicowania ekosystemów terenów przyległych. Fauna bezkręgowców nie została dokładnie poznana i wymaga dalszych badań.

W rezerwacie znajduje się pomnik przyrody – głaz narzutowy – wpisany do rejestru wojewódzkiego pod nr 1075.

Do najważniejszych zagrożeń dla terenów rezerwatu należą: obecność gatunków obcych i ich ekspansywność, zubożenie gatunkowe i przestrzenne w drzewostanie na siedlisku łęgu olszowo-jesionowego, zaburzenia gospodarki wodnej, synantropizacja, zaśmiecanie, niekontrolowane wykorzystanie turystyczno-rekreacyjne.

Rezerwat posiada aktualny plan ochrony zatwierdzony na okres 1.01.2010-31.12.2029 r.

Rezerwat "Hedera"

Utworzony Rozporządzeniem nr 248/00 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 7 grudnia 2000 r. (Dz. Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego nr 3/2001, poz. 25). Zgodnie aktem powołującym celem ochrony w rezerwacie jest trwałe zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych powierzchni leśnej o charakterystycznym typie siedliskowym –

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

lasu grądowego z licznym udziałem kwitnących i owocujących okazów bluszczu pospolitego (*Hedera helix*). Do innych osobliwości należą rzadki wiciokrzew pomorski (*Lonicera periclymenum*) oraz świerżabek korzenny (*Chaerophyllum aromaticum*). Twórcom dokumentacji projektowej rezerwatu „Hedera” trudno było ustalić szczegółową przynależność do zespołu grodu subkontynentalnego czy też środkowoeuropejskiego ze względu na brak elementów florystycznych, które w sposób zdecydowany świadczyłyby o przynależności do jednego z tych zespołów.

Rezerwat zlokalizowany jest w oddziale 476A. Powierzchnia rezerwatu wg rozporządzenia wynosiła 16,94 ha, w tym na gruntach Nadleśnictwa powierzchnia ta wynosiła 14,74 ha. Wg stanu rzeczywistego, powierzchnia rezerwatu na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo wynosi 12,94 ha. Stan taki spowodowany jest różnicami w powierzchniach działek przed i po pomiarze geodezyjnym. Rezerwat został utworzony wg stanu ewidencyjnego (geodezyjnego) Nadleśnictwa Żołędowo z 1993 r. Podczas poprzedniej rewizji PUL opierano się już na danych ze zmodernizowanej wówczas ewidencji dla gruntów Nadleśnictwa Żołędowo określającej stan na 01.01.2002 r., gdzie powierzchnię tą (bez zmiany przebiegu granic rezerwatu) określono na 12,94 ha. Od tego czasu mają być podjęte działania zmierzające do wydania nowego rozporządzenia w sprawie właściwego określenia powierzchni rezerwatu. Do opracowania projektu PUL przyjęto powierzchnię ewidencyjną rzeczywistą podaną wg ewidencji powszechnej dla tych gruntów. Przy szczegółowym określeniu powierzchni całego rezerwatu należy, również pamiętać o gruntach, które w 2000 roku należały do Wojewódzkiego Ośrodka Postępu Rolniczego, a ich powierzchnię określono wówczas na 2,20 ha.

Rezerwat "Augustowo"

Rezerwat częściowy utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 maja 1963 roku (MP nr 10, poz. 252 z dnia 18.06.1963 r.) potwierdzony rozporządzeniem nr 5/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 3 lutego 2004 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 8, poz. 80) . Utworzono go ze względu na występującą na tym terenie wierzbę borówkolistną (*Salix myrtilloides*), o której wspominali botanicy niemieccy na przełomie XIX i XX stulecia. Występowania tej wierzbki nie potwierdziły ani badania prowadzone w okresie międzywojennym ani te z lat 1967 i 1968 prowadzone przez dr M. Ceynową i mgr M. Boińskiego z U.M.K. w Toruniu. W związku z zanikiem przedmiotu ochrony, dla którego rezerwat został utworzony, w roku 2004 rozporządzeniem nr 5/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego, jako przedmiot ochrony uznano: fragment lasu bagiennej typy ols z typowo wykształconymi zespołami

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

roślinnymi: ols torfowcowi i ols porzeczkowy. Poza wymienionymi zespołami: olsu torfowcowego (*Sphagno squarrosi*-*Alnetum*) i olsu porzeczkowego (*Ribo nigri*-*Alnetum*), w czasie prac nad „Planem urządzania gospodarstwa rezerwatowego rezerwatu częściowego Augustowo na lata 1992 – 2001”, stwierdzono występowanie mszaru – *Sphagnetum megallanici*.

Rezerwat położony jest we wschodniej części Nadleśnictwa w uroczysku „Augustowo I”, w leśnictwie Strzelce, w oddziale 270 b,h,i. Granice rezerwatu obejmują zagłębienie terenu o wydłużonym kształcie wypełnione torfami holoceniowymi o charakterze torfów niskich i przejściowych. Wg aktów ustanawiających powierzchnia rezerwatu wynosi 6,76 ha.

3.3.2 Parki Krajobrazowe istniejące

Zespół Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego

Zespołu Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego (ZPKChiN) obejmuje swym zasięgiem część doliny Wisły wraz z przyległymi fragmentami wysoczyzny na odcinku od Bydgoszczy do miejscowości Nowe. Pod obecną nazwą funkcjonuje od 21 maja 2003 roku. Wcześniej kilkakrotnie zmieniał się obszar ochrony i nazwa parku.

Początki ochrony krajobrazu doliny dolnej Wisły sięgają 1993 roku, kiedy to utworzono Zespół Nadwiślańskich Parków Krajobrazowych (Rozporządzenie nr 142/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 6 maja 1993 r., Dz. Urz. nr 11 z dn. 9 sierpnia 1993 r., poz. 143 oraz Rozporządzenie nr 319/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 19 grudnia 1995 r., Dz. Urz. nr 6 z dn. 29 marca 1996 r., poz. 28). Kolejnym etapem było utworzenie po drugiej stronie Wisły Chełmińskiego Parku Krajobrazowego (Rozporządzenie nr 11/98 Wojewody Toruńskiego z 15 maja 1998 r., Dz. Urz. nr 16, poz. 89). W tym samym roku Zespół Nadwiślańskich Parków Krajobrazowych zmienia nazwę na Nadwiślański Park Krajobrazowy (Rozporządzenie nr 33/98 Wojewody Bydgoskiego z dnia 31 sierpnia 1998 r., Dz. Urz. nr 54 z dn. 11 września 1998 r., poz. 256).

Po reformie administracyjnej w 1999 roku, w wyniku połączenia Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego i Chełmińskiego Parku Krajobrazowego utworzono Park Krajobrazowy Doliny Dolnej Wisły. Dokumentem ustanawiającym nowy park było Rozporządzenie nr 50/99 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 31 marca 1999 roku (Dz U woj. Kujawsko-Pomorskiego nr 24/99 z dnia 13 kwietnia 1999 r., poz. 142). W roku 2003, na mocy Zarządzenia nr 144/03 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 maja 2003 r. Park Krajobrazowy Doliny Dolnej Wisły zmienia nazwę na Zespół Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego. Kolejne akty prawne dotyczące Zespołu Parków ukazują się we wrześniu 2005 r. Są to rozporządzenia Wojewody Kujawsko-Pomorskiego nr 18/2005, 19/2005, 20/2005 oraz 349/2005. Zawierają one m.in. opis przebiegu granic parku i zakazy obowiązujące na jego terenie.

Zespół Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego, rozciągający się na długości około 100 km i zajmujący powierzchnię prawie 60 tysięcy ha, jest jednym z większych obszarów prawnie chronionych w województwie kujawsko-pomorskim. Pod względem administracyjnym, położony jest na terenie czterech powiatów i szesnastu gmin. Najcenniejsze przyrodniczo fragmenty doliny Wisły chronione są w formie 14 rezerwatów przyrody.

Duże zróżnicowanie geomorfologiczne zboczy doliny i terenów przyległych znajduje swoje

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

odzwierciedlenie w mozaikowości krajobrazów naturalnych, z wieloma typami ekosystemów; rozległej rzeki nizinnej z piaszczystymi i żwirowymi łachami, przylegającymi do brzegów łąkami, starorzeczami, lasami łęgowymi, aktywnymi geologicznie zboczami i dolinkami erozyjnymi. Różnorodność typów siedlisk przyczynia się do bogactwa świata roślinnego i zwierzęcego na terenie parku. Z dotychczasowych badań wynika, że flora roślin naczyniowych (kwiatowych i paprotników) jest bardziej zróżnicowana niż na terenach przyległych i liczy około 1000 gatunków. Stwierdzono występowanie 67 gatunków roślin pod całkowitą ochroną i 14 pod częściową. Większość roślin chronionych to jednocześnie gatunki zagrożone wyginięciem, zamieszczone w "Czerwonej Księdze".

Wśród dominujących gatunków pospolitych spotyka się szereg osobliwości florystycznych m.in. azotolubne komosy (*Chenopodium*), rdesty (*Polygonum*) i łobody (*Atriplex*), które rosną na płaskich odcinkach dna doliny Wisły zbudowanych z aluwii rzecznych. Na wynurzających się latem piaszczystych wyspach i ławicach rosną gatunki roślin niespotykane na innych terenach: komosa klonolistna (*Chenopodium acerifolium*), szczaw ukraiński (*Rumex ucranicus*), rdest *Brittingera* (*Polygonum brittingeri*), namulnik brzegowy (*Limosella aquatica*) czy niedawno przybyła z dorzecza Dniepru miłka orzęsiona (*Eragrostis pilosa*). Na piaszczystym podłożu rośnie ponadto turzyca piaszkowa (*Carex arenaria*) będąca pod częściową ochroną oraz znacznie rzadsza turzyca loarska (*Carex ligetica*) – gatunek umieszczony na Czerwonej Liście. Bogactwo roślin wodnych oraz szuwarowych występuje przy licznych starorzeczach. Rosną tam m.in. grzybień (*Nymphaea*), grązele (*Nuphar lutea*), rdestnice (*Potamogeton*) i paproć salwinia pływająca (*Salvinia natans*). Dolina Dolnej Wisły jest znanym od dawna skupieniem roślinności kserotermicznej, która najczęściej występuje na stromych, niezarośniętych lasem zboczach, często o wystawie południowej. Część rosnących tam gatunków przetrwała od końca ostatniego zlodowacenia, z czasów panowania lasów tundry i "zimnego stepu". Najbardziej znane i chronione gatunki stepowe występujące na terenie ZPKChN to: ostnica włosowata (*Stipa capillata*) i ostnica Jana (*Stipa joannis*), miłek wiosenny (*Adonis vernalis*), wężymord stepowy (*Socrzonera purpurea*), goryczka krzyżowa (*Gentiana cruciata*), ostrołódka kosmata (*Oxytropis pilosa*), zawilec wielkokwiatowy (*Anemone sylvestris*) i wisienka karłowata (*Cerasus fruticosa*). Ponadto spotyka się naparstnicę zwyczajną (*Digitalis grandifolia*), rosiczkę okrągłolistną (*Drosera rotundifolia*), lilię złotogłów (*Lilium martagon*), skrzyp olbrzymi (*Equisetum telmateia*), storczyki (*Orchis*), goździki (*Dianthus*) i inne cenne gatunki, z których trzy znalazły się w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej: sasanka otwarta, (*Pulsatilla patens*), leniec bezpodkwiatowy (*Thesium ebracteatum*), i starodub łąkowy

(*Ostericum palustre*).

Lasy pokrywają stosunkowo niewielką część ZPKChiN, ponadto są rozmieszczone nierównomiernie. Spotyka się je głównie na wysoczyźnie i rzecznych terasach (bory) oraz na zboczach doliny Wisły (grądy i bory mieszane). Lasy parku leżące w granicach Nadleśnictwa Żołędowo to przede wszystkim kompleks leśny ciągnący się wzdłuż krawędzi doliny Wisły w Dolinie Fordońskiej tworzony głównie przez bory i bory mieszane o drzewostanach częściowo przekształconych przez człowieka. Bardziej zróżnicowane fragmenty lasów znajdują się na zboczach między Myślicinkiem a Fordonem i na północ do Strzelec Dolnych. Znaczna ilość kompleksów leśnych ZPKChiN położona jest poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Żołędowo.

Bogactwo świata zwierzęcego to przede wszystkim liczne gatunki ptaków. Dolina Dolnej Wisły jest jedną z ważniejszych ostoj awifauny w kraju i kluczowym korytarzem ekologicznym o randze europejskiej. Na terenie Parku w okresie lęgowym odnotowano 123 gatunki ptaków. Dla 65 gatunków stwierdzono gniazdowanie pewne, 50 prawdopodobne, a dla 8 wskazano gniazdowanie możliwe. Wg niektórych źródeł liczba gatunków gniazdujących przekracza 150. Z grupy gatunków zagrożonych wyginięciem w Europie na terenie ZPKChiN występuje 16 gatunków. Biorąc pod uwagę grupy gatunków zagrożonych wyginięciem w Polsce, na terenie tym stwierdzono: 1 gatunek skrajnie zagrożony, 6 silnie zagrożonych i 21 zagrożonych. Wyjątkowa wartość faunistyczna doliny stała się podstawą utworzenia Obszaru Specjalnej Ochrony OSO „Dolina Dolnej Wisły” (kod obszaru PLB040003) w ramach sieci Natura 2000. Na obszarze występują co najmniej 44 gatunki wymienione są w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Z ważniejszych gatunków występujących na terenie parku można wymienić: bielaczka, bataliona, bielika, błotniaka łąkowego, zbożowego i stawowego, czapłę białą, kraskę, łabędzia czarnodziobego, ohara, ostrzygojada, rybitwę białoczelną, białowąsą i czarną, rybołowa i szablodzioba. Podczas wiosennych wylewów tworzą się wyjątkowo korzystne warunki żerowiskowe dla wędrujących siewkowców oraz kaczek, gęsi i traczy. W okresie wędrówek ptaki wodno-błotne występują w bardzo dużych koncentracjach (do 50 000 osobników). Pasy nadrzecznych zarośli stwarzają bardzo dogodne warunki dla jesiennej wędrówki ptaków wróblowych, zwłaszcza pokrzewkowatych (pokrzewek i piecuszka).

Inne grupy zwierząt z obszaru parku nie zostały dokładnie zbadane. Z grupy bezkręgowców podawanych jest ponad 1000 gatunków chrząszczy. Faunę płazów i gadów stanowią prawdopodobnie wszystkie gatunki charakterystyczne dla większości terenu niżu polskiego. Z grupy ssaków spotyka się wydrę i bobra europejskiego oraz kilka gatunków nietoperzy. W

ichtiofaunie Wisły występują gatunki chronione m.in. koza (*Cobitis taenia*), śliz (*Noemacheilus barbatulus*) i piskorz (*Misgurnus fossilis*), różanka (*Rhodeus sericeus*). Ponadto koza, piskorz i boleń zostały wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

Zespół Parków nie posiada obecnie obowiązującego planu ochrony. Opracowanie to jest w trakcie sporządzania.

Na terenie Nadleśnictwa Żołędowo grunty pozostające w zarządzie LP pokrywają się z granicami ZPKChiN na około 722 ha. Szczegółowy wykaz oddziałów i pododdziałów będących w zarządzie Nadleśnictwa Żołędowo, leżących w granicach ZPKChiN zamieszczony jest w POP, w rozdziale opisującym omawiany ZPK.

3.3.3 Obszary chronionego krajobrazu istniejące

Obszar chronionego krajobrazu (OCHK) obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspakajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Na terenie Nadleśnictwa Żołędowo znajdują się dwa obszary chronionego krajobrazu. Zostały one ustanowione Rozporządzeniem nr 9 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 czerwca 1991 r. oraz Rozporządzeniem Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 9 czerwca 2005 r. i są to:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego
- Obszar Północnego Pasa Rekreacyjnego m. Bydgoszczy

Pierwszy z nich obejmuje swym zasięgiem tereny na północy a drugi tereny na południowym wschodzie i południu Nadleśnictwa.

„Obszar Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego”

Obszar Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego zajmuje powierzchnię 28 687 ha. Przeważająca jego część położona jest na terenie gminy Koronowo oraz w północno-zachodnich fragmentach miasta Bydgoszcz. Wg regionalizacji fizycznogeograficznej leży na obszarze mezoregionu Doliny Brdy, do której od wschodu przylega Wysoczyzna Świecka, a od zachodu Pojezierze Krajeńskie.

Na północy Obszar łączy się ze strefą ochronną Tucholskiego Parku Krajobrazowego, na zachodzie z Obszarem Chronionego Krajobrazu Doliny rzeki Kamionki i Obszarem Chronionego

Krajobrazu Doliny rzeki Sępolenki, na południowym zachodzie z Obszarem chronionego Krajobrazu Rynny Jezior Byszewskich, zaś na południu z Obszarem Chronionego Krajobrazu Północnego Pasa Rekreacyjnego Miasta Bydgoszczy.

Obszar Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego należy do największych jednostek chronionych w woj. bydgoskim. Charakteryzuje się wybitnymi walorami przyrodniczymi i turystycznymi, które tworzą: zróżnicowane krajobrazy doliny Brdy, jezior polodowcowych, rozległego Zalewu Koronowskiego oraz dużych kompleksów leśnych (lasy stanowią ok 3/4 obszaru). Ze względu na dużą ilość obszarów bagiennych i podmokłych przylegających do akwenów, znajdują się na tym obszarze liczne miejsca lęgowe ptaków wodnych. Lasy położone wzdłuż Doliny Brdy stanowią korytarz ekologiczny łączący węzły ekologiczne o znaczeniu międzynarodowym: Pradolinę Toruńsko-Eberswaldzką z Borami Tucholskimi.

Na obszarze obowiązują dodatkowe zalecenia dotyczące ochrony środowiska, wykraczające poza standardowe przepisy dotyczące obszarów chronionego krajobrazu. Dotyczy to obligatoryjnej konieczności poprawy stanu sanitarnego wód Zalewu i rzeki Brdy poprzez uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej ośrodków wypoczynkowych i terenów osiedleńczych, z uwagi na położenie w strefie pośredniej ujęcia wody na Czyżkówku w Bydgoszczy. Ponadto zalecenia ochronne obejmują: zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk, ochrona zbiorników i cieków wodnych wraz z ochroną fragmentów otaczającej roślinności, prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej, zwiększanie lesistości, racjonalizacja granicy rolno-leśnej, tworzenie korytarzy ekologicznych.

Obszar ten pokrywa się z gruntami nadleśnictwa w środkowej części kompleksów leśnych. Pokrywa się on jedynie w stosunkowo niewielkiej części (w odniesieniu do całości) z gruntami zarządzanymi przez Nadleśnictwo. Powierzchnia ta wynosi około 2539 ha.

„Obszar Chronionego Krajobrazu Północnego Pasa Rekreacyjnego miasta Bydgoszczy”

Obszar Chronionego Krajobrazu Północnego Pasa Rekreacyjnego miasta Bydgoszczy zajmuje powierzchnię 2 640,0 ha. Powstanie w 1993 r. Parku Krajobrazowego Doliny Dolnej Wisły, do którego włączono fragmenty Zbocza Fordońskiego, spowodowało ograniczenie powierzchni obszaru chronionego krajobrazu i jego rozczłonkowanie na kilka części. Obszar łączy się w dość zwarty i ciągły system ekologiczny ze strefami ochronnymi krawędzi doliny Wisły (na północnym wschodzie) i obszarem Zalewu Koronowskiego na zachodzie i północy. Obejmuje strefę krawędziową Wysoczyzny Świeckiej oraz fragment od Kotliny Toruńskiej, stanowiącej mezoregion

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

wchodzący w skład Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Położenie to wpływa na występowanie różnorodnych form morfologicznych terenu.

Obszar znajduje się w północnej części miasta Bydgoszcz oraz w gminie Osielsko. W jego obrębie zlokalizowane są m.in. Las Gdański z ujęciami wód podziemnych dla Bydgoszczy oraz Leśny Park Kultury i Wypoczynku. Tereny te – ze względu na swoje położenie – charakteryzuje intensywna penetracja turystyczna codzienna i świąteczna oraz znaczne narażenie na degradację siedlisk leśnych, powierzchni ziemi oraz potencjalne zagrożenie dla niektórych gatunków chronionych.

Zalecenia ochronne dla tego obszaru obejmują m.in. ochronę przed nadmierną penetracją i zaśmiecaniem, ograniczenie ruchu pojazdów, ochronę wód podziemnych przez ograniczenie intensywnej chemizacji w uprawie roślin, zalecenia stosowania metod biologicznych w ochronie roślin, dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami otwartymi do warunków środowiskowych oraz prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej, opartej na podstawach siedliskowych, gwarantującej zachowanie siedlisk o charakterze naturalnym i odtwarzanie fragmentów zniekształconych – przede wszystkim przez przebudowę drzewostanów i różnicowanie składów gatunkowych.

W dużej części powierzchnia tego obszaru pokrywa się z gruntami zarządzanymi przez Nadleśnictwo i wynosi około 2010 ha. Obszar ten usytuowany jest w południowej części Nadleśnictwa, zajmując drzewostany położone w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Bydgoszczy.

3.3.4 Użytki ekologiczne istniejące

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk, jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne „oczka wodne”, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nie użytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce itp. Są to często miejsca z urozmaiconą i rzadką florą, gdzie znajdują miejsce bytowania i rozrodu cenne gatunki zwierząt.

W tabeli poniżej (tabela 13) zestawiono istniejące na terenie Nadleśnictwa Żołądowo użytki ekologiczne.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

Tabela 13. Wykaz istniejących użytków ekologicznych (Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Żołędowo, stan na 01.01.2012r.)

Lp.	Nazwa użytku	Nr rozporządzenia, data	Położenie		Kod pow. wg SILP. Powierzchnia [ha]	Opis obiektu, walory przyrodnicze
			Oddz. Poddz.	Gmina, Leśnictwo		
1.	1A b	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	1A b	Pruszcz/Jastrzębie	E-R 0,27	Zakrzewienie: tarnina 0,8.
2.	1A d	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	1A d	Pruszcz/Jastrzębie	E-Ps 0,20	Zakrzewienie: tarnina 0,8.
3.	1A h	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	1A h	Pruszcz/Jastrzębie	E-Ps 0,12	Zakrzewienie: tarnina, głóg 0,3.
4.	1A i	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	1A i	Pruszcz/Jastrzębie	E-Ps 0,42	Zadrzewienie: sosna i osika, zakrzewienie: tarnina i głóg 0,5.
5.	1A k	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	1A k	Pruszcz/Jastrzębie	E-Ps 0,84	Zakrzewienie: tarnina, głóg 0,3.
6.	3 k,m	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	3 k,m	Dobrcz/Nowy Mostek	E-N 1,12	Teren bagienny. Zadrzewienie: sosna, brzoza.
7.	15 c	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	15 c	Osielsko/Nowy Mostek	E-N 0,35	Teren bagienny. Zadrzewienie: brzoza.
8.	15 d	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	15 d	Osielsko/Nowy Mostek	E-N 0,34	Teren bagienny. Zadrzewienie: sosna, brzoza.
9.	17 d	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	17 d	Osielsko/Strzelce	E-N 1,41	Teren bagienny. Zadrzewienie: brzoza, olsza, zakrzewienie: wierzba, czerecha 0,3.
10.	24 d	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	24 d	Osielsko/Nowy Mostek	E-N 0,57	Teren bagienny.
11.	55 h,i, 56 c,d, 57 f,g, 58 j,m, 59 i,j,k, 61 g,i	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	55 h,i, 56 c,d, 57 f,g, 58 j,m, 59 i,j,k, 60 l,m, 61 g,i	Osielsko/Nowy Mostek	E-L, E-Ps 10,23	Zadrzewienie: olsza, brzoza, sosna
12.	72 c,l	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	72 c,l	Osielsko/Nowy Mostek	E-N 5,33	Teren bagienny. Zadrzewienie: olsza.
13.	81 k,l	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	81 k,l	Osielsko/Zdroje	E-N 5,42	Zarastające, przesuszone torfowisko wysokie i przejściowe. Fragmenty mszaru torfowcowego. Zakrzewienie, samosiew: brzoza, olsza 0,5. Siedlisko przyrodnicze 7110 i 7140. Gatunki chronione i cenne: torfowce, rosziczka okrągłolistna, żurawina.
14.	86 f, g	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	86 f, g	Osielsko/Zdroje	E-R, E-Ps 0,35	Zadrzewienie: brzoza, zakrzewienie: wierzba, osika, brzoza 0,8.
15.	87 g	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	87 g	Osielsko/Zdroje	E-Ps 0,62	Zadrzewienie: olsza.
16.	102 c	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	102 c	Osielsko/Zdroje	E-Ps 0,44	Zadrzewienie: olsza, zakrzewienie: kruszyna, lipa 0,2.
17.	103 h	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	103 h	Osielsko/Zdroje	E-Ps 0,66	Zadrzewienie: brzoza, zakrzewienie: wierzba, brzoza, osika.
18.	261 f, 265 c	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	261 f, 265 c	Dobrcz/Strzelce	E-N 8,65	Teren bagienny, od strony wschodniej porośnięty trzciną. W pozostałej części zarośla wierzbowe i zadrzewienia złożone głównie z olszy.
19.	261 j	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	261 j	Dobrcz/Strzelce	E-N 0,24	Zadrzewienie dębowe przy jeziorze, w sąsiedztwie wsi Borówno.
20.	262 i	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	262 i	Dobrcz/Strzelce	E-N 4,56	Teren bagienny, okresowo zalewany. Samosiew: brzoza, olsza. Miejsce obserwacji żurawi.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

Lp.	Nazwa użytku	Nr rozporządzenia, data	Położenie		Kod pow. wg SILP. Powierzchnia [ha]	Opis obiektu, walory przyrodnicze
			Oddz. Poddz.	Gmina, Leśnictwo		
21.	263 a	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	263 a	Dobrcz/Strzelce	E-Ps 0,73	-
22.	265 i	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	265 i	Dobrcz/Strzelce	E-N 0,41	Trzcinowisko z oczkiem wodnym. Siedlisko przyrodnicze 3150. Gatunki chronione i cenne: grzybienie białe, zabiściek pływający.
23.	268 b	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	268 b	Dobrcz/Strzelce	E-N 0,65	Teren bagienny. Zadrzewienie: olsza, zakrzewienie: wierzba, olsza, brzoza 0,3.
24.	268 f	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	268 f	Dobrcz/Strzelce	E-N 0,42	Teren bagienny. Zadrzewienie: olsza, brzoza, zakrzewienie: wierzba 0,2. Oczko wodne.
25.	268 l	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	268 l	Dobrcz/Strzelce	E-N 3,55	Zadrzewienie: brzoza, olsza, topola.
26.	271 f	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	271 f	Dobrcz/Strzelce	E-Ps 0,34	-
27.	272 j	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	272 j	Dobrcz/Jastrzębie	E-N 0,30	Teren bagienny.
28.	278 d	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	278 d	Osielsko/Strzelce	E-N 0,28	Teren bagienny. Zakrzewienie: wierzba 0,5.
29.	279 b	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	279 b	Osielsko/Strzelce	E-N 0,47	Teren bagienny. Zadrzewienie: olsza, zakrzewienie: wierzba, osika, brzoza 0,2.
30.	281 c,g	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	281 c,g	Osielsko/Strzelce	E-N 1,11	Teren bagienny. Zadrzewienie: olsza, brzoza, sosna, zakrzewienie: wierzba, bez czarny, głąg, kruszyna 0,7.
31.	283A b	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	283A b	Dobrcz, Jastrzębie	E-Ps 0,23	Zakrzewienie: tarnina, głąg, dereń, bez czarny, wiąz, klon, jawor 0,5.
32.	284 c	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	284 c	Osielsko/Jastrzębie	E-N 0,70	Teren bagienny. Zadrzewienie: brzoza,
33.	290 i	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	290 i	Osielsko/Jastrzębie	E-N 0,56	Teren bagienny. Zakrzewienie: wierzba, brzoza, czeremcha, kruszyna 0,6.
34.	291 c	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	291 c	Osielsko/Jastrzębie	E-N 0,11	Teren bagienny. Zakrzewienie: wierzba, osika, leszczyna 0,3.
35.	311 c	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	311 c	Osielsko/Jastrzębie	E-N 0,39	Teren bagienny. Zadrzewienie brzozowe, zakrzewienie: wierzba 0,2.
36.	328 d	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	328 d	Osielsko/Jastrzębie	E-N 0,37	Teren bagienny. Zakrzewienie: kruszyna, czeremcha, brzoza 0,2.
37.	330 c	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	330 c	Osielsko/Jastrzębie	E-N 0,79	Teren bagienny. Zadrzewienie: brzoza.
38.	330 d	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	330 d	Osielsko/Jastrzębie	E-N 0,63	Teren bagienny. Zadrzewienie: brzoza, zakrzewienie: wierzba, sosna, brzoza 0,3. Siedlisko przyrodnicze 91D0-1.
39.	341 d	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	341 d	Koronowo/Trzyszczyń	OB EKOL 1,16	Zadrzewienie: olsza, zakrzewienie: czeremcha, dereń 0,3.
40.	369 h,j	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	369 h,j	Sicienko/Kruszyn	E-Ps, E-N 1,48	-
41.	393 a,g,h,i	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	393 a,g,h,i	Sicienko/Kruszyn	E-Ps, E-N 4,56	Teren bagien, pastwisko. Zadrzewienie: olsza, zakrzewienie: wierzba 0,2.
42.	445 i	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	445 i	Sicienko/Osowa Góra	E-N 0,30	-
RAZEM:					SUMA: 61,68	

3.3.5 Użytki ekologiczne projektowane

W wydzieleniu 1B k projektuje się utworzenie użytku ekologicznego obejmującego fragment terenu o ciekawej geomorfologii, z występującą roślinnością kserotermiczną. Projektowany użytek położony jest w granicach wcześniej projektowanego rezerwatu geomorfologicznego „Parów Cieleśzyński”. Pismo w sprawie utworzenia użytku zostało skierowane do Wydziału Środowiska, Rolnictwa i Rozwoju Wsi Kujawsko-Pomorskiego UW w dniu 5.01.2009 r. (ZN. spr. ZG-1-732-1/09)

3.3.6 Pomniki przyrody istniejące

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Zestawienie istniejących pomników przyrody występujących na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo przedstawiono poniżej.

Tabela 14. Wykaz istniejących pomników przyrody na terenie Nadleśnictwa Żołędowo

Lp.	Numer w wykazie, nazwa dokumentu, data	Gatunek drzewa lub rodzaj obiektu	Uwagi
1	poz. 83	Dąb szypulkowy	-
2	poz. 602	Dąb szypulkowy	Rośnie na terenie rezerwatu „Kruszyn”
3	poz. 604	Dąb szypulkowy	-
4	poz. 519	Dąb szypulkowy	Rośnie w arboretum przy siedzibie Nadleśnictwa Żołędowo.
5	poz. 1384	Dąb szypulkowy	-
6	poz. 520	2 dęby szypulkowe	Przy siedzibie Nadleśnictwa Żołędowo.
7	poz. 517	Dąb szypulkowy	Przy siedzibie Nadleśnictwa Żołędowo.
8	poz. 518	4 lipy drobnolistne	Przy siedzibie Nadleśnictwa Żołędowo. Wg stanu na 2011 rok, pozostały 2 drzewa stojące i 2 leżące pnie.
9	poz. 516	3 sosny zwyczajne	-

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

Lp.	Numer w wykazie, nazwa dokumentu, data	Gatunek drzewa lub rodzaj obiektu	Uwagi
10	Uchwała nr XLIII/608/09 Rady Miasta Bydgoszczy w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody Dz. U. Nr 33 Woj. Kuj-Pom. z dnia 9 kwietnia 2009 r.	Dąb szypulkowy „Leon”	-
11	Uchwała nr XLIII/608/09 Rady Miasta Bydgoszczy w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody Dz. U. Nr 33 Woj. Kuj-Pom. z dnia 9 kwietnia 2009 r.	Dąb szypulkowy „Damian”	-
12	Uchwała nr XLIII/608/09 Rady Miasta Bydgoszczy w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody Dz. U. Nr 33 Woj. Kuj-Pom. z dnia 9 kwietnia 2009 r.	Dąb szypulkowy „Leszek”	-
13	poz. 1075	Głaz narzutowy	Głaz położony jest w północnej części rezerwatu „Las Minikowski”.
14	poz. 1186	Głaz narzutowy	Głaz położony w rezerwacie „Kruszyn”.
15	poz. 1329	Źródło	Źródło znajduje się w Parku Kultury i Wypoczynku w Myśliczynie.
16	poz. 535	Źródło „Świętego Rocha”	-
17	poz. 1385	Dwa źródłiska z wypływami o nazwie „Oczy Jarużyna”	-

3.3.7 Pomniki przyrody proponowane

Proponuje się utworzenie pomników przyrody w wydzieleniach:

- 478 a (Dąb o obwodzie 420 cm i wysokości 19 m). Dąb ten rośnie w rezerwacie „Las Minikowski”.
- 36 b (Lipa o pierśnicy 165 cm i wysokości 29 m i szacowanym wieku 140 l).

3.3.8 Siedliska przyrodnicze podlegające ochronie

W 2007 roku, na terenie Nadleśnictwa Żołądowo została przeprowadzona inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie. Inwentaryzację tą przeprowadzono w oparciu o wytyczne zawarte w rozporządzeniu nr. 63 Generalnego Dyrektora LP z dnia 7 sierpnia 2006 wprowadzającej tekst jednolity rozporządzeń 31/2006 z 19 lipca 2006 r. oraz 61/2006 z 25 lipca 2006 r. Wykorzystano w niej również Decyzję Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

68/2006 z 22 września 2006 r. . Poniżej w tabeli przedstawiono wyniki tej inwentaryzacji.

Tabela 15. Wykaz siedlisk podlegających ochronie prawnej w Nadleśnictwie Żołędowo wg inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w 2007 r.

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Powierzchnia [ha]
Siedliska nieleśne		
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	1,21
Razem siedliska nieleśne:		1,21
Siedliska leśne		
9110-1	Ciepolubna dąbrowa (<i>Potentillo albae</i> - <i>Quercetum</i>)- Siedlisko Priorytetowe	14,49
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio</i> - <i>Carpinetum</i> , <i>Tilio</i> - <i>Carpinetum</i>)	162,24
9190	Pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy (<i>Betulo</i> - <i>Quercetum</i>) Zaliczony do niego zespół - Kwaśne dąbrowy	288,22
91E0	Lęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe - Siedlisko Priorytetowe	28,94
91F0 w tym (91F0-1)	Lęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe w tym Lęg wiązowo-jesionowy (typowy)	4,81
Razem siedliska leśne:		498,70
Ogółem Nadleśnictwo Żołędowo		499,91

Podana w tabeli powierzchnia dotyczy sumy wszystkich pododdziałów ze zinwentaryzowanym siedliskiem przyrodniczym. W niektórych przypadkach siedlisko występuje na fragmencie pododdziału (oddziały: 111 c, 423 i – oczka wodne na gruntach nieleśnych oraz w drzewostanach: 119 a – fragment olsu w drzewostanie grądowym, 353 b – niewielki fragment kwaśnej dąbrowy), lub płyty poszczególnych siedlisk występują obok siebie (oddział 478 a).

Krótką charakterystyka leśnych siedlisk przyrodniczych

Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) – 9170.

Grąd środkowoeuropejski (*Galio-Carpinetum*) 9170-1.

Grąd środkowoeuropejski reprezentuje grupę żyznych i średnio żyznych, wielogatunkowych lasów dębowo-grabowych w zachodniej, częściowo środkowej oraz południowo-zachodniej Polsce. Grąd środkowoeuropejski charakteryzuje się złożoną strukturą, dużym bogactwem florystycznym oraz wyraźnie zaznaczoną zmiennością sezonową. Wielowarstwowy oraz wielogatunkowy drzewostan składa się głównie z graba *Carpinus betulus*, dębu szypułkowego *Quercus robur* i lipy drobnolistnej *Tilia cordata*. Częstymi gatunkami domieszkowymi są: klon pospolity *Acer platanoides* oraz buk pospolity *Fagus sylvatica*, a na siedliskach najbardziej żyznych i wilgotnych także wiązy: polny *Ulmus minor*, szypułkowy *U. laevis* i górski *U. glabra*, klony: polny *Acer campestre* (gatunek charakterystyczny dla zespołu *Galio sylvatici-Carpinetum*) i jawor *A. pseudoplatanus*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, olsza czarna *Alnus glutinosa* oraz czeremcha

pospolita *Padus avium*. W warstwie drzew ubogich postaci grądu środkowoeuropejskiego występuje dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*, który niekiedy może osiągać przewagę ilościową nad dębem szypułkowym. Rzadkim składnikiem drzewostanu jest jarzáb brekinia *Sorbus torminalis*.

W warunkach przyrodniczych Europy Środkowej grądy typu *Galio-Carpinetum* są trwałym typem ekosystemu leśnego. Dla spontanicznej fluktuacji w naturalnych grądach kluczowy jest proces śmierci drzew, powstawania luk w drzewostanie, a następnie ich wypełniania przez odnowienia lub podrost. Jest to jednak proces złożony, którego przebieg jest modyfikowany np. przez wielkość powstających luk, warunki mikrosiedliskowe, lata nasienne poszczególnych gatunków itp. Dwa podstawowe tu gatunki, dąb i grab, cechują się odmienną strategią życiową: grab zwykle dynamicznie opanowuje powstające luki, dąb natomiast swoją stałą obecność w grądach zawdzięcza trwałości osobniczej drzew, co daje im szansę odnowienia nawet przy nikłym prawdopodobieństwie osiągnięcia sukcesu reprodukcyjnego w poszczególnych latach.

śródlądowe kwaśne dąbrowy (*Betulo-Quercetum*) – 9190

Siedlisko przyrodnicze 9190, w dotychczasowych publikacjach, identyfikowane było jako "pomorski las brzozowo-dębowy" (*Betulo-Quercetum*), występujący tylko w strefie nadbałtyckiej, zgodnie z decyzją Seminarium Biogeograficznego należy interpretować szerzej, zaliczając tu wszystkie kwaśne dąbrowy (*Calamagrostio-Quercetum*, *Molinio-Quercetum*, *Fago-Quercetum*, *Luzulo-Quercetum*). Siedlisko to może więc występować w całej zachodniej Polsce. Należą tu wszystkie ubogie lasy dębowe (kwaśne dąbrowy), na siedliskach świeżych i wilgotnych.

Śródlądowa kwaśna dąbrowa jest zbiorowiskiem wielopostaciowym o rozmaitej fizjonomii i zróżnicowanym składzie florystycznym. Może być wykształcony w postaci silnie zwartych, niskich lub wysokich zarośli – w miejscach silnego oddziaływania wiatru, albo przyjmować formy od niskopiennych do wysokopiennych lasów z drzewostanem o wysokości ponad 20 m – w miejscach osłoniętych, położonych w głębi łądu. Głównymi gatunkami w zazwyczaj dwupoziomowej i umiarkowanej lub słabo zwartej warstwie drzew są najczęściej: dąb szypułkowy *Quercus robur* (poza Wolinem, gdzie zastępuje go dąb bezszypułkowy *Q. petraea*), jarzáb pospolity *Sorbus aucuparia*, topola osika *Populus tremula*, i brzoza brodawkowata *Betula pendula*. W drzewostanie występują też: buk pospolity *Fagus sylvatica* i brzoza omszona *Betula pubescens*, a na siedliskach najżyźniejszych i najbardziej wilgotnych także olsza czarna *Alnus glutinosa*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* i czeremcha zwyczajna *Padus avium*. W niektórych fitocenozach dominuje

sosna pospolita *Pinus sylvestris*, lecz naturalnym składnikiem lasu jest ona jedynie na siedliskach najuboższych i najbardziej suchych. Warstwa krzewów jest bogato wykształcona i rozdziela się na dwie podwarstwy. Oprócz podrostu drzew zbudowana jest z takich gatunków, jak: kruszyna pospolita *Frangula alnus*, wiciokrzew pomorski *Lonicera periclymenum*, porzeczka alpejska *Ribes alpinum*, jałowiec pospolity *Juniperus communis*, suchodrzew pospolity *Lonicera xylosteum*, porzeczka czerwona *Ribes spicatum* i leszczyna pospolita *Corylus avellana*.

łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnetum glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe) – 91E0

Niżowy łęg jesionowo-olszowy (*Fraxino-Alnetum*) – 91E0-3

Lasy z drzewostanem zdominowanym przez olszę czarną *Alnus glutinosa*. Olszy często, lecz nie zawsze, towarzyszy domieszka jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*, rzadko jesion może współpanować z olszą bądź nawet dominować w drzewostanie. W niższym piętrze drzewostanu lub w warstwie krzewów panuje zwykle czeremcha zwyczajna *Padus avium*. Jako gatunki domieszkowe pojawiać się mogą: klon zwyczajny *Acer platanoides*, jawor *Acer pseudoplatanus*, grab zwyczajny *Carpinus betulus*, a także (w granicach naturalnego zasięgu) Świerk pospolity *Picea abies*. Z Polski pn.-wsch. znane są postaci łęgów, w których rola Świerka wzrasta, aż do współpanowania w drzewostanie („zbiorowisko *Piceo-Alnetum*”). Lokalnie w domieszce drzewostanu mogą pojawiać się też wiązy. Warstwa krzewów wykształca się rozmaicie: od znacznego zwarcia po niemal całkowity brak. Oprócz podrostów olszy i jesionu spotykane są tu: porzeczka czarna *Ribes nigrum* i czerwona *R. spicatum*, leszczyna pospolita *Corylus avellana*, trzmielina zwyczajna *Euonymus europaea*, kalina koralowa *Viburnum opulus*, bez czarny *Sambucus nigra* i inne.

Siedlisko priorytetowe

Typ 91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe będące siedliskiem priorytetowym zajmują na terenie Nadleśnictwa około (28,94 ha).

Rozpowszechniony w całym kraju i silnie zróżnicowany typ lasów występujących wzdłuż źródlisk, cieków wodnych, oraz dużych rzek; terenach zalewanych bądź o wysokim poziomie przepływowych wód gruntowych. Drzewostan może być tworzony przez różne gatunki, których występowanie warunkuje zazwyczaj rodzaj i wielkość cieku wodnego.

W Nadleśnictwie Żołędowo Typ 91E0 występuje w postaci zespołów:

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

Łęgu olszowo-jesionowego – *Fraxino-Alnetum*, z olszą czarną, jesionem wyniosłym, czeremchą zwyczajną a w runie: niecierpkim pospolitym (*Impatiens noli-tangere*), pokrzywą zwyczajną (*Urtica dioica*), śledziennicą skrętolistną (*Chrysosplenium alternifolium*), czartawą pospolitą (*Circaea lutetiana*) i in. oraz:

Źródłiskowego lasu olszowego – *Cardamino-Alnetum glutinosae*, występującego na silnie uwodnionym podłożu, w miejscach silnie zasilanych wodą podziemną. W drzewostanie dominuje olsza, w runie w zasadzie gatunki olsowe, ale ze stałym występowaniem rzeżuchy gorzkiej (*Cardamine amara*) oraz innych gatunków źródłiskowych np. mchu *Brachytecium rivulare*.

łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) – 91F0

Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje wilgotne lasy dębowo-wiązowo-jesionowe, związane z siedliskami okazjonalnie zalewanymi wodami rzecznyymi lub pozostającymi pod wpływem okresowych spływów wód powierzchniowych albo ruchomych wód gruntowych. Występują one w całej Polsce Liściaste lasy o drzewostanie budowanym przez dąb, jesion lub wiąz, związane z siedliskami pozostającymi pod wpływem wód płynących, jednak nieco mniej wilgotnymi niż łęgi jesionowo-olszowe oraz wierzbowe i topolowe, opisane w jednostce 91E0. Spośród wszystkich lasów łęgowych stanowią postaci najbardziej zbliżające się do grądów. Definicja ta obejmuje niemal dokładnie lasy zaliczane do zespołu roślinnego łęgu jesionowo-wiązowego *Ficario- Ulmetum*. Lasy te zajmują w Polsce albo siedliska poddane okresowym zalewom w dolinach wielkich rzek, albo siedliska wilgotnych zagłębień poza dolinami rzecznyymi, fragment teras jeziornych, doliny małych nizinnych rzek i strumieni lub rynny terenowe, którymi zachodzi okresowy spływ powierzchniowy. Drzewostan w Polsce najczęściej budowany jest przez dąb, rzadziej jesion; wiąz jest gatunkiem dominującym tylko sporadycznie. Runo jest budowane przez eutroficzne gatunki lasowe i zazwyczaj nie zawiera w swoim składzie gatunków bagiennych.

wiazowo-jesionowy łęg typowy– 91F0-1

Łęg wiązowo-jesionowy (typowy, zalewowy) należy do grupy lasów charakterystycznych dla krajobrazu roślinnego dolin dużych rzek nizinnych. W warunkach naturalnych zajmuje najczęściej siedliska na współczesnych rzecznych terasach akumulacyjnych znajdujących się ponad poziomem wylewów corocznych i położonych w zasięgu zalewów epizodycznych. Łęg wiązowo-jesionowy typowy jest zbiorowiskiem o zróżnicowanej strukturze pionowej i przestrzennej z wyraźnie zaznaczoną zmiennością sezonową. W postaci najpełniej wykształconej drzewostan ma na ogół

niezbyt duże zwarcie, przeciętnie od 50–60%, i składa się z dwóch, a niekiedy z trzech warstw. W wyższej warstwie głównymi gatunkami są dąb szypułkowy *Quercus robur* oraz jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*. Drzewa te, w warunkach omawianego siedliska, osiągają imponującą wysokość (do 40 m) oraz najwyższe klasy bonitacji. W niższych warstwach występują głównie wiązy: szypułkowy *Ulmus laevis*, polny *U. minor*, rzadziej górski *U. glabra* oraz klon polny *Acer campestre*, jabłoń dzika *Malus sylvestris*, czeremcha zwyczajna *Padus avium*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, grab zwyczajny *Carpinus betulus*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, klon pospolity *Acer platanoides* i jawor *A. pseudoplatanus*, a sporadycznie także: topole: biała *Populus alba* i czarna *P. nigra* oraz wierzby: biała *Salix alba* i krucha *S. fragilis*. Panowanie dębu w drzewostanie przy znikomym udziale pozostałych gatunków drzew może wynikać z gospodarczej genezy lasu i promowania w uprawie wysokoprodukcyjnych, równowiekowych, litych dębów. Większa rola graba *Carpinus betulus* oraz lipy drobnolistnej *Tilia cordata* jest często przejawem grądowania lasu łęgowego. Typowy łąg wiązowo-jesionowy charakteryzuje się bujną i wielogatunkową warstwą krzewów, w której oprócz odnowienia drzew, zwykle wiązów, a rzadziej dębu, występują najczęściej: dereń świdwa *Cornus sanguinea*, głóg dwuszyjkowy *Crataegus laevigata*, bez czarny *Sambucus nigra*, trzmielina pospolita *Euonymus europaea*, kalina koralowa *Viburnum opulus*, porzeczka czerwona *Ribes spicatum* oraz szakłak pospolity *Rhamnus catharticus* i leszczyna pospolita *Corylus avellana*.

ciepłolubna dąbrowy *Quercetalia pubescenti-petraeae* – 91I0

światlista dąbrowa *Potentillo albae-Quercetum* 91I0-1

Świetliste lasy dębowe występują przede wszystkim na polodowcowych wyniesieniach terenu, jak kemy, ozy lub wzgórza strefy czołowo-morenowej. Często są także na zboczach dolin, rzadziej spotyka się je na terenach płaskich.

Świetliste dąbrowy to ciepłolubne lasy mieszane z dominacją w drzewostanie dębów – szypułkowego *Quercus robur* i bezszypułkowego *Q. petraea*. W domieszcze występują tu brzoza brodawkowata *Betula pendula*, sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, rzadziej topola osika *Populus tremula*, lipa drobnolistna *Tilia cordata* i grab zwyczajny *Carpinus betulus*. Jest to najbogatszy florystycznie typ lasu wśród zespołów leśnych Polski. Zbiorowisko cechuje leśny drzewostan i umiarkowanie lub skąpo rozwinięta warstwa krzewów, co zapewnia duży dostęp światła do dna lasu. Runo jest bardzo bujne i wyjątkowo bogate w gatunki. Rosną w nim zarówno gatunki roślin typowe dla lasów mieszanych, jak również rośliny siedlisk łąkowych, kserotermicznych muraw

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

oraz okrajków. Dąbrowę świetlistą wyróżnia swoista, charakterystyczna kombinacja gatunków, w skład której wchodzi m.in. trzy odmienne ekologicznie grupy roślin: termo-, kalcy- i heliofilne; mezotroficzne i umiarkowanie acidofilne oraz gatunki zmiennowilgotnych łąk.

Siedlisko priorytetowe

Typ 91I0 – Ciepłolubna dąbrowa jako siedlisko priorytetowe w Nadleśnictwie Żołędowo zajmuje około (14,49 ha)

Ciepłolubne dąbrowy stanowią kresowe formy subkontynentalnych lub śródziemnomorskich kserotermicznych lasów dębowych. Tworzą się najczęściej na przepuszczalnym, ciepłym i suchym podłożu z głębokim poziomem wód gruntowych. Występują często na południowych eksponowanych zboczach, jednak spotyka się je również w terenie płaskim.

Zbiorowisko 91I0 wyróżnia właściwa im struktura i skład gatunkowy. Drzewostany charakteryzują się przerywanym zwarcie, umiarkowanie rozwiniętą warstwą krzewów i bogatą roślinnością runa, z dużym udziałem gatunków światłolubnych. W runie można spotkać gatunki charakterystyczne dla lasów liściastych, borów, łąk, muraw kserotermicznych i ciepłolubnych zarośli.

Zbiorowiska prześwietlonych lasów dębowych powstawały przeważnie na skutek pasterskiego użytkowania lasów. Jego zaniechanie stało się główną przyczyną powodującą zanik tego siedliska.

W Nadleśnictwie Żołędowo występuje podtyp 91I0-1 siedliska – świetlista dąbrowa (*Potentillo albae-Quercetum*).

Szczegółowy wykaz siedlisk zamieszczono w załączniku niniejszego opracowania.

Tematyka ochrony siedlisk przyrodniczych oraz działań podejmowanych w tym kierunku, została omówiona w dalszej części opracowania.

3.3.9 Ochrona gatunkowa

3.3.9.1 Chronione gatunki porostów, grzybów i roślin

W rozdziale tym zestawiono gatunki grzybów, porostów i roślin występujących na terenie Nadleśnictwa Żołędowo objętych ochroną gatunkową.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

Tabela 16. Wykaz chronionych rzadkich i cennych gatunków porostów, grzybów i roślin naczyniowych (Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Żołędowo, stan na 01.01.2012)

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
Grzyby		
1.	Purchawica olbrzymia	<i>Calvatia gigantea</i>
2.	Szmaciak gałęzisty	<i>Sparassis crispa</i>
Porosty		
1.	Chrobotek	<i>Cladonia spp.</i>
Rośliny naczyniowe		
1.	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>
2.	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>
3.	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>
4.	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>
5.	Dyptam jesionolistny	<i>Dictamnus albus</i>
6.	Dziwięcśl bezłodygowy	<i>Carlina acaulis</i>
7.	Goździk piaskowy	<i>Dianthus arenarius</i>
8.	Grażel żółty	<i>Nuphar lutea</i>
9.	Grzybienie białe	<i>Nymphaea alba</i>
10.	Jarząb brekinia (brzek)	<i>Sorbus torminalis</i>
11.	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>
12.	Kalina koralowa	<i>Viburnum opulus</i>
13.	Kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>
14.	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>
15.	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>
16.	Kruszyna pospolita	<i>Frangula alnus</i>
17.	Kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis spp.</i>
18.	Marzanka (przytulia) wonna	<i>Galium odoratum</i>
19.	Naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>
20.	Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>
21.	Pierwiosnek (pierwiosnka) lekarski i wyniosły	<i>Primula veris, Primula elatior</i>
22.	Porzeczka czarna	<i>Ribes nigrum</i>
23.	Przylaszczka pospolita (przylaszczek trojanek)	<i>Hepatica nobilis</i>
24.	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>
25.	Storczyk szerokolistny	<i>Dactylorhiza majalis</i>
26.	Wawrzynek wilcze łyko	<i>Daphne mezereum</i>
27.	Wiciokrzew pomorski	<i>Lonicera periclymenum</i>

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

28.	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>
29.	Zawilec wielkokwiatowy	<i>Anemone sylvestris</i>
30.	Gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>

3.3.9.2 Fauna

Wykaz gatunków zwierząt podlegających ochronie gatunkowej oraz ciekawych i rzadkich występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żołędowo wymieniono poniżej na podstawie danych zawartych w Programie Ochrony Przyrody i wg obserwacji terenowych. W celu nie ujawniania informacji mogących pogorszyć stan środowiska lub mogących spowodować zagrożenie dla środowiska, zgodnie z art. 16 ust. 1 pkt 6 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, a także zgodnie z art. 4 ust. 4 lit. 4 konwencji o dostępie informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska sporządzonej w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r. (Dz. U. Nr 78, poz. 706), nie podano miejsc ich występowania wymienionych poniżej gatunków.

Pijawki

Pijawka lekarska *Hirudo medicinalis*

Mięczaki

Skójką *Unio sp.*

Szczeżują wielką *Anodonta cygnea*

Groszkówka *Pisidium sp.*

Ślimak winniczek *Helix pomatia*

Owady

Paź królowej *Papilio machaon*

Paź żeglarz *Iphiclides podalirius* syn. *Papilio podalirius*

Mieniak tęczowiec *Apatura iris*

Motyle z rodziny rusałkowatych *Nymphalidae*

Zawisak borowiec *sphinx pinastri* syn. *Hyloicus pinastri*

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

Kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*

Tęcznik *Calosoma* sp.

Biegacz *Carabus* sp.

Trzmiele *Bombus* sp.

Zmrocznik *Pergesa* sp.

Mrówkowate Formicidae

Ryby

Boleń *Aspius aspius*

Różanka *Rhodeus sericeus*

Łosoś szlachetny *Salmo salar*

Płazy

Kumak nizinny *Bobina bombina*

Grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*

Ropucha szara *Bufo bufo*

Ropucha zielona *Bufo viridis*

Ropucha paskówka *Bufo calamita*

Rzekotka drzewna *Hyla arborea*

Żaba jeziorkowa *Rana lessonae*

Żaba wodna *Rana esculenta*

Żaba śmieszka *Rana ridibunda*

Żaba moczarowa *Rana arvalis*

Żaba trawna *Rana temporaria*

Traszka zwyczajna *Triturus vulgaris*

Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*

Gady

Gniewosz plamisty *Coronella austriaca*

Żmija zygzakowata *Vipera berus*

Jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*

Jaszczurka żyworodna *Lacerta vipera*

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

Ptaki

Tabela 17. Gatunki ptaków spotykane na terenie zasięgu działania Nadleśnictwa Żółędowo.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony w Polsce 1)	Zagrożenie gatunku wg CLZ 2)	Gatunek wymieniony w załącznikach do Dyrektyw UE 3)	Źródło danych 4)
1	Bazant	<i>Phasianus colchicus</i>				T
2	Białorzotka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Ochrona ścisła			N
3	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Ochrona ścisła	LC	BD I	A
4	Blotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	Ochrona ścisła (*)		BD I	N
5	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	Ochrona ścisła (*)		BD I	T
6	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	Ochrona ścisła (*)		BD I	N
7	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	Ochrona ścisła			T
8	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	Ochrona częściowa			T
9	Czapla biała	<i>Egretta alba</i>	Ochrona ścisła			A
10	Czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>	Ochrona ścisła			M
11	Czyż	<i>Carduelis spinus</i>	Ochrona ścisła			M
12	Derkacz	<i>Crex crex</i>	Ochrona ścisła (*)			A
13	Śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	Ochrona ścisła			T
14	Dudek	<i>Upupa epops</i>	Ochrona ścisła (*)	DD		N
15	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	Ochrona ścisła			N
16	Dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>	Ochrona ścisła (*)			N
17	Dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	Ochrona ścisła (*)			M
18	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	Ochrona ścisła (*)		BD I	A,M
19	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	Ochrona ścisła			M
20	Dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>	Ochrona ścisła (*)		BD I	A,M
21	Dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>	Ochrona ścisła			M
22	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>	Ochrona ścisła			M
23	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	Ochrona częściowa			T
24	Gagoł	<i>Bucephala clangula</i>	Ochrona ścisła (*)			A
25	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	Ochrona ścisła		BD I	A,M
26	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Ochrona ścisła			N
27	Siniak	<i>Columba oenas</i>	Ochrona ścisła			M
28	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Ochrona ścisła			M
29	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>				M,T
30	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	Ochrona ścisła			M,T
31	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	Ochrona ścisła			T
32	Brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	Ochrona ścisła			T
33	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	Ochrona ścisła			M
34	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	Ochrona ścisła			T
35	Kawka	<i>Corvus monedula</i>				T
36	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Ochrona ścisła			M
37	Kormoran czarny	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Ochrona częściowa			N
38	Kos	<i>Turdus merula</i>	Ochrona ścisła			M,T
39	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	Ochrona ścisła			M,T
40	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	Ochrona ścisła		BD I	N

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

41	Krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	Ochrona ścisła			N
42	Kruk	<i>Corvus corax</i>	Ochrona częściowa			A,T
43	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>				M,T
44	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	Ochrona ścisła			M,T
45	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	Ochrona ścisła			T
46	Kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>				T
47	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	Ochrona ścisła			T
48	Lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ochrona ścisła		BD I	N
49	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	Ochrona ścisła			T
50	Łyska	<i>Fulica atra</i>				A,T
51	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	Ochrona ścisła			N
52	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	Ochrona ścisła			M
53	Mewa pospolita	<i>Larus canus</i>				N
54	Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	Ochrona ścisła			T
55	Muchołówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	Ochrona ścisła			M
56	Muchołówka mała	<i>Ficedula parva</i>	Ochrona ścisła		BD I	M
57	Muchołówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Ochrona ścisła			N
58	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	Ochrona ścisła			M
59	Myszolów zwyczajny	<i>Buteo buteo</i>	Ochrona ścisła			M,T
60	Nurogęś	<i>Mergus merganser</i>	Ochrona ścisła (*)			A
61	Pelzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	Ochrona ścisła			M
62	Pelzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	Ochrona ścisła			M
63	Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	Ochrona ścisła			T
64	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Ochrona ścisła			M,T
65	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>	Ochrona ścisła			M
66	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	Ochrona ścisła			M,T
67	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Ochrona ścisła			M,T
68	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	Ochrona ścisła			T
69	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	Ochrona ścisła			T
70	Płomykówka	<i>Tyto alba</i>	Ochrona ścisła (*)			N
71	Gajówka	<i>Sylvia borin</i>	Ochrona ścisła			M,T
72	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	Ochrona ścisła			M,T
73	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	Ochrona ścisła			T
74	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	Ochrona ścisła			T
75	Pójdźka	<i>Athene noctua</i>	Ochrona ścisła (*)			T
76	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	Ochrona ścisła (*)			T
77	Puszczyk	<i>Strix aluco</i>	Ochrona ścisła (*)			T
78	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	Ochrona ścisła			M
79	Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	Ochrona ścisła			T
80	Bogatka	<i>Parus major</i>	Ochrona ścisła			M,T
81	Sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>	Ochrona ścisła			M,T
82	Sosnowka	<i>Periparus ater</i>	Ochrona ścisła			T
83	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Ochrona ścisła			M,T
84	Skowronek polny	<i>Alauda arvensis</i>	Ochrona ścisła			T
85	Lerka	<i>Lullula arborea</i>	Ochrona ścisła		BD I	M
86	Słonka	<i>Scolopax rusticola</i>		DD		T
87	Słowik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ochrona ścisła			N

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

88	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	Ochrona ścisła			M,T
89	Sroka	<i>Pica pica</i>	Ochrona częściowa			M,T
90	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	Ochrona ścisła			N
91	Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	Ochrona ścisła			T
92	Świstunka	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Ochrona ścisła			M
93	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	Ochrona ścisła			T
94	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Ochrona ścisła			M,T
95	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	Ochrona ścisła			T
96	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	Ochrona ścisła			M,T
97	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	Ochrona ścisła	DD		N
98	Trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Ochrona ścisła			N
99	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Ochrona ścisła			N
100	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	Ochrona ścisła			M,T
101	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	Ochrona ścisła			A,M
102	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	Ochrona ścisła			T
103	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	Ochrona częściowa			M,T
104	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	Ochrona ścisła (*)		BD I	T
105	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	Ochrona ścisła			M,T
106	Zniczek	<i>Regulus ignicapilla</i>	Ochrona ścisła			M
107	Żuraw	<i>Grus grus</i>	Ochrona ścisła (*)		BD I	A,T

¹⁾ Status ochrony w Polsce (Na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. Nr 220, poz. 2237)

Ochrona ścisła - gatunki objęte w Polsce ochroną ścisłą

Ochrona częściowa – gatunki objęte w Polsce ochroną częściową

(*) – gatunek wymaga ochrony czynnej

²⁾ Status wg czerwonej listy zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (2002)

LC – gatunki niższego ryzyka

DD – gatunki o statusie słabo rozpoznanym

³⁾ BD I – gatunek z załącznika nr I Dyrektywy Ptasiej

A – Ankieta walorów przyrodniczych Nadleśnictwa

M – Inwentaryzacja gatunków ptaków lasu miejskiego w Mysłęcinku

T – Dane z prac taksacyjnych

N – Występowanie prawdopodobne lecz niepotwierdzone. Pozostałe gatunki należy uznać za gniezdzące się w Nadleśnictwie Żołędowo.

Niektóre gatunki wymienione powyżej występują tylko podczas przelotów lub zalatują okresowo.

Ssaki

Bóbr *Castor fiber*

Gacek wielkouch (brunatny) *Plecotus auritus*

Gacek szary *Plecotus austriacus*

Gronostaj *Mustela erminea*

Jeż zachodni *Erinaceus europaeus*

Kret europejski *Talpa europaea*

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

Łasica łąska *Mustela nivalis*

Nietoperze różne gatunki *Chiroptera*

Ryjówka aksamitna *Sorex araneus*

Ryjówka malutka *Sorex minutus*

Wiewiórka *Sciurus vulgaris*

Wydra *Lutra lutra*

3.3.10 Ochrona strefowa zwierząt chronionych

Ochrona strefowa ma na celu ochronę miejsc rozrodu i regularnego przebywania niektórych gatunków zwierząt. Obszar chroniony stanowią dwie strefy. Strefę ochrony całoroczną (dawniej – strefa ścisła) ustanawia się w promieniu 200 (dla niektórych gatunków – 100 metrów) od stwierdzonego miejsca gniazdowania. Strefa ta obowiązuje przez cały rok, a w jej obrębie – podobnie jak w rezerwacie ścisłym – nie dopuszcza się penetracji oraz wykonywania jakichkolwiek zabiegów. Otaczającą strefę całoroczną strefa ochrony okresowa obowiązuje jedynie w okresie lęgowym danego gatunku a jej promień powinien w zasadzie wynosić do 500 m.

Wykaz gatunków zwierząt chronionych strefowo, oraz informacje dotyczące wielkości strefy oraz okresowych terminów ochronnych, podane są w Załączniku nr 5 do Rozporządzenia Min. Środ. z dnia 28 września 2004 roku (Dz. U. Nr 220, poz. 2237). Wykaz zawiera: 1 gatunek owada, 3 gatunki gadów, 18 gatunków ptaków i 3 gatunki ssaków (oraz dodatkowo zimowiska nietoperzy powyżej 200 osobników)

Na terenie Nadleśnictwa Żołędowo ochrona strefowa ustanowiona została dla miejsca rozrodu i regularnego przebywania bociana czarnego (*Ciconia nigra*). Podstawę prawną stanowi decyzja Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 października 2007 roku. Strefa znajduje się w Leśnictwie Zdroje.

W celu nie ujawniania informacji mogących pogorszyć stan środowiska lub mogących spowodować zagrożenie dla środowiska, zgodnie z art. 16 ust. 1 pkt 6 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, a także zgodnie z art. 4 ust. 4 lit. 4 konwencji o dostępie informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska sporządzonej w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r. (Dz. U. Nr 78, poz. 706), nie podano lokalizacji gniazda jak również oddziałów i wydzieleń stanowiących strefy

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

ochronne wokół niego.

Tabela 48. Podstawowe informacje na temat ochrony strefowej w Nadleśnictwie Żołędowo.

Gatunek	Podstawa prawna	Strefa ochrony całoroczna Powierzchnia [ha]	Strefa ochrony okresowa Powierzchnia [ha]
Bocian czarny (Ciconia nigra)	Decyzja nr WSRiRW.II.KLD.6631-1/35/07 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 października 2007 roku.	12,73	92,40

Likwidacja strefy następuje w drodze decyzji Dyrektora RDOŚ. W przypadku bociana czarnego można rozważyć likwidację strefy w przypadku kilkuletniej nieobecności ptaka w strefie lub w przypadku zniszczenia gniazda. W związku z tym konieczny jest bieżący monitoring występowania gatunku w strefie. W latach 2008-2011 nie stwierdzono gniazdowania bociana w omawianej strefie.

3.3.11 Inne formy ochrony przyrody występujące w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żołędowo

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo nie stwierdzono występowania innych obszarowych form ochrony przyrody niż te opisane we wcześniejszych podpunktach rozdziału 3.3 *Formy ochrony przyrody - ich cele ochronne i charakterystyka*.

3.4 Istniejące bądź projektowane formy ochrony przyrody na obszarze gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo – chronione na szczeblu wspólnotowym

Natura 2000 jest przyjętym przez Unię Europejską systemem ochrony wybranych elementów przyrody, najważniejszych z punktu widzenia całej Europy. System ten nie ma zastępować systemów krajowych, ale je uzupełniać – dawać merytoryczne podstawy do zachowania dziedzictwa przyrodniczego w skali kontynentu. Polega na wybraniu (wg określonych kryteriów), a następnie objęciu skuteczną ochroną określonych obszarów. Podstawę do wybrania i ochrony obszarów zaliczanych do systemu Natura 2000 stanowią dwie dyrektywy europejskie - Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa:

Dyrektywa Rady 79/409/EWG (Wild Birds Directive) z dnia 2 kwietnia 1979 r. o ochronie dziko żyjących ptaków (tzw. Dyrektywa Ptasia). W myśl tej dyrektywy powołuje się **Obszary Specjalnej**

Ochrony.

Dyrektywa Rady 92/43/EWG (Habitat Directive) z dnia 21 maja 1992 r. o ochronie naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory (tzw. dyrektywa Habitatowa bądź Siedliskowa). Dyrektywa ta zobowiązuje kraje Unii Europejskiej do typowania terenów ważnych dla ochrony gatunków oraz siedlisk jako **Specjalnych Obszarów Ochrony**.

W dniu 12 grudnia 2008 r. Komisja Europejska zatwierdziła 364 Obszary Mające Znaczenie dla Wspólnoty, zajmujące łącznie 8,1% terytorium Polski, a 22 grudnia 2009 roku Komisja zatwierdziła trzecią zaktualizowaną listę w/w obszarów. Z chwilą zatwierdzenia obszaru przez Komisję Europejską obszar podlega wszystkim przepisom ustaw. Wyznaczenie obszarów siedliskowych nastąpi w drodze rozporządzenia Ministra Środowiska.

Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 roku wyznaczono 141 obszarów specjalnej ochrony ptaków, zajmujących łącznie 15,65% Polski.

Art. 33. 1. Ustawy o ochronie przyrody zabrania podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla ochrony których został wyznaczony obszar Natura 2000. Przepis ten stosuje się odpowiednio dla projektowanych obszarów Natura 2000.

3.4.1 Obszary Natura 2000 istniejące

Przy opracowaniu niniejszego podrozdziału wykorzystano informacje w SDF opracowanych dla poszczególnych obszarów. Szerszy opis obszarów Natury

Obszar Specjalnej Ochrony PLB040003 - Dolina Dolnej Wisły

Odcinek doliny Wisły w jej dolnym biegu, od Włocławka do Przegaliny, zachowujący naturalny charakter i dynamikę rzeki swobodnie płynącej. Rzeka płynie w dużym stopniu naturalnym korytem, z namuliskami, łachami piaszczystymi i wysepkami, w dolinie zachowane są starorzecza i niewielkie torfowiska niskie; brzegi pokryte są mozaiką zarośli wierzbowych i lasów łęgowych, a także pól uprawnych i pastwisk. Miejscami dolinę Wisły ograniczają wysokie skarpy, na których utrzymują się murawy kserotermiczne i grądy zboczowe. Wisła przepływa w granicach obszaru przez kilka dużych miast, jak: Toruń, Bydgoszcz, Grudziądz, Tczew.

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 39.

Występują tu co najmniej 44 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 4 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje ok.180 gatunków ptaków. Bardzo ważna ostoja dla

ptaków migrujących i zimujących; bardzo ważny teren zimowiskowy bielika. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: nurogęś, ohar (PCK), rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa rzeczna, zimorodek, ostrzygojad (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje derkacz, mewa czarnogłowa, sieweczka rzeczna. W okresie wędrówek ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach do 50 000 osobników. W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego następujących gatunków ptaków: bielik, gągoł, nurogęś; stosunkowo licznie występuje bielaczek; ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach do 40 000 osobników.

Bogata fauna innych zwierząt kręgowych, bogata flora roślin naczyniowych (ok. 1350 gatunków) z licznymi gatunkami zagrożonymi i prawnie chronionymi, silnie zróżnicowane zbiorowiska roślinne, w tym zachowane różne typy łągów, a także cenne murawy kserotermiczne.

Obszar ten leży we wschodniej części Nadleśnictwa. Nie pokrywa się on jednak z gruntami zarządzanymi przez Nadleśnictwo Żołądowo. Najbliższy kompleks leśny pozostający w zarządzie LP Nadleśnictwa Żołądowo oddalony jest o około 200 m.

Obszar Specjalnej Ochrony PLB300001 - Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego

Obszar obejmuje pradolinę rzeczna o zmiennej szerokości od 2 do 8 km, która ma tu przebieg równoleżnikowy. Od północy obszar graniczy z wysoczyzną Pojezierza Krajeńskiego - maksymalne deniwelacje pomiędzy dnem doliny a skrajem wysoczyzny dochodzą tu do 140 m. Od południa pradolina jest ograniczona piaszczystym Tarasem Szamocińskim, zajęтым w znacznej mierze przez lasy, stykającym się z krawędzią Pojezierza Chodzieskiego. Znaczne części pradoliny zostały zmeliorowane i prowadzona jest na nich gospodarka łąkowa. W kilku miejscach pradoliny założono stawy rybne, na których prowadzona jest intensywna hodowla ryb - stawy Antoniny, Smogulec, Ostrówek, Występ i Ślesin. Zachodnia część pradoliny, objęta przez obszar, jest obecnie doliną Noteci. Część wschodnia jest doliną żeglownego Kanału Bydgoskiego, wybudowanego w końcu XVIII w., łączącego dorzecza Odry i Wisły.

W obrębie obszaru znajdują się 2 ostoje ptaków o randze europejskiej: E37 (Stawy Ostrówek i Smogulec) i E38 (Stawy Ślesin i Występ). Występuje tu co najmniej 18 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla około 10% populacji krajowej podróżniczka (PCK); co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bielik (PCK) i kania czarna (PCK); w

stosunkowo wysokiej liczebności występują kania ruda i błotniak stawowy. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego łabędzia czarnodziobego; stosunkowo duże koncentracje osiąga siewka złota.

Powierzchnia tego obszaru pokrywa się z gruntami pozostającymi w zarządzie Nadleśnictwa Żołędowo na około 21 ha. Obszar ten usytuowany jest w południowo-zachodniej części Nadleśnictwa.

Obszar o Znaczeniu Wspólnotowym PLH040003 - Solecka Dolina Wisły

Jest to fragment Doliny Dolnej Wisły o długości 49 km położonym pomiędzy Solcem Kujawskim (762 km szlaku wodnego) a Świeciem (811 km szlaku wodnego). Cały ten obszar stanowi terasę zalewową, której granicę częściowo wyznacza wał przeciwpowodziowy, a częściowo skarpa Doliny Wisły. Cały omawiany teren położony jest w zasięgu ostatniego zlodowacenia i uformowany został około 11 tysięcy lat temu. Procesy geomorfologiczne kształtujące współcześnie ten obszar to: akumulacja fluwialno-powodziowa, a także denudacja - szczególnie erozja boczna brzegów Wisły oraz krawędzi jej doliny. Przy średnim i niskim stanie wód z koryta rzeki wynurzają się okresowo piaszczysto-muliste ławice, które porasta efemeryczna roślinność (*Bidentetea tripartiti*, *Isoëto-Nanojuncetea*). Nieco wyniesione i okresowo zalewane są tereny nadbrzeżne z dawnymi wyspami (kępami), połączonymi już ze stałym lądem przez groble wybudowane w XIX wieku i zasypane osadami. Stają się one wyspami podczas wezbrań. Występują tu także ciągi starorzeczy, w nich i spokojnych odcinkach rzeki rozwija się roślinność wodna, a na ich brzegach szuwary. Na niektórych odcinkach rzeki znajdują się obwałowania usypane w XIX wieku. Obecnie znaczna część terenów nadrzecznych pokryta jest mozaiką ziołorośli i traworośli z rosnącymi pojedynczo i pasowo krzewami i drzewami (w tym pomnikowymi *Populus nigra*). Typowo wykształcone zarośla wierzbowe (*Salicetum triandro-viminalis*) są częste, a nawet zajmują część dawnych siedlisk łągów wierzbowych i topolowych występujących najliczniej na Małej Kępie Ostromęckiej. Tworzą one mozaikę z zaroślami i ziołoroślami. W dolnych partiach zboczy nie oddzielonych wałami od koryta Wisły, szczególnie między Kamieńcem a Czarzem i poniżej Fordonu zachowały się fragmenty wielogatunkowych łągów (*Ficario-Ulmetum minoris*, *Alno-Ulmion*). Częściej występują tu grądy kontynentalne o charakterze zboczowym. Na terenach zalewanych częste są łąki i pastwiska. Wały przeciwpowodziowe i przydroża porośnięte są przez zbiorowiska trawiaste. Zasobniejsze, rzadziej zalewane tereny zostały stosunkowo niedawno zamienione w pola uprawne. Murawy kserotermiczne na południowych piaszczystych zboczach

koło Kamieńca i bliskich im ciepłolubnych okrajków (*Geranion sanguinei*, *Origanetalia*) między Jaruzynem a Kozielcem uległa silnemu zmniejszeniu w związku z zarastaniem przez krzewy. Miejscami występują fragmenty borów mieszanych i sosnowych z płatami muraw piaszkowych. Przeważają drzewostany sosnowe oraz pochodzące z nasadzeń drzewostany świerkowe. Łęgi olszowo-jesionowe z fragmentami olsów występują na bardzo niewielkich powierzchniach na zatorfionych obrzeżach doliny i źródłiskach.

Obszar ma znaczenie przede wszystkim dla ochrony mozaiki siedlisk nadrzecznych, charakterystycznych dla doliny dużej rzeki nizinnej, oraz związanej z nią fauny, w tym 4 gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Łącznie wyróżniono na tym obszarze 11 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, zajmujących w sumie około 5% obszaru. Zanotowano też obecność: 3 gatunków ssaków, 1 gatunku płaza, 6 gatunków ryb i 2 gatunki owadów z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (łosoś atlantycki jest gatunkiem reintrodukowanym); łącznie z 3 gatunkami roślin, stwierdzono tu 15 gatunków z tego załącznika. Obszar jest fragmentem ostoi ptasiej o znaczeniu zarówno dla ptaków lęgowych jak i migrujących. Występuje tu 36 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG. Obszar obejmuje część ekologicznego korytarza Wisły, który został identyfikowany jako teren priorytetowy dla ochrony w sieciach ECONET i IBA, ważnego dla migracji wielu gatunków.

Obszar ten leży we wschodniej części Nadleśnictwa. Nie pokrywa się on jednak z gruntami zarządzanymi przez Nadleśnictwo Żołędowo. Najbliższy kompleks leśny pozostający w zarządzie LP Nadleśnictwa Żołędowo oddalony jest o około 150 m, jest to jednak niewielki kompleks o powierzchni kilkunastu ha. W tej i nieco większej odległości leży kilka drobnych kompleksów w północno-wschodniej części Nadleśnictwa.

Obszar o Znaczeniu Wspólnotowym PLH300004 - Dolina Noteci

Obszar obejmuje fragment doliny Noteci między miejscowością Wieleń a Bydgoszczą. Obszar jest w dużej części zajęty przez torfowiska niskie, z fragmentami zalewowych łąk i trzcinowisk, z enklawami zakrzewień i zadrzewień. Na zboczach doliny znajdują się płaty muraw kserotermicznych. W okolicach Goraja, Pianówki i Góry oraz Ślesina występują kompleksy buczyn i dąbrów, w tym m. in. siedlisk przyrodniczych: ciepłolubnej dąbrowy i mieszanych lasów zboczowych. Teren przecinają kanały i rowy odwadniające. Liczne są starorzecza i wypełnione wodą doły potorfowe. Miejscami występują rozległe płaty łągów. Łąki są intensywnie użytkowane.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

Obszar obejmuje bogatą mozaikę siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (16 rodzajów), z priorytetowymi lasami łęgowymi i dobrze zachowanym kompleksami łąkowymi, choć łącznie zajmują one poniżej 20% powierzchni obszaru. Notowano tu też 8 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. W okolicach Nakła na początku XX w. występowała bogata populacja *Coenagrion ornatum*. Rekomenduje się jego restytucję na tym terenie. Obszar częściowo pokrywa się z ważną ostoja ptasią o randze europejskiej E-33. Ostoja jest też ważnym korytarzem ekologicznym o randze międzynarodowej.

Powierzchnia tego obszaru pokrywa się z gruntami pozostającymi w zarządzie Nadleśnictwa Żołędowo na około 257 ha. Obszar ten usytuowany jest w południowo-zachodniej części Nadleśnictwa Obejmując swym zasięgiem między innymi trzy rezerваты przyrody („Las Minikowski”, „Hedera”, „Kruszyn” o łącznej pow. 130,79 ha).

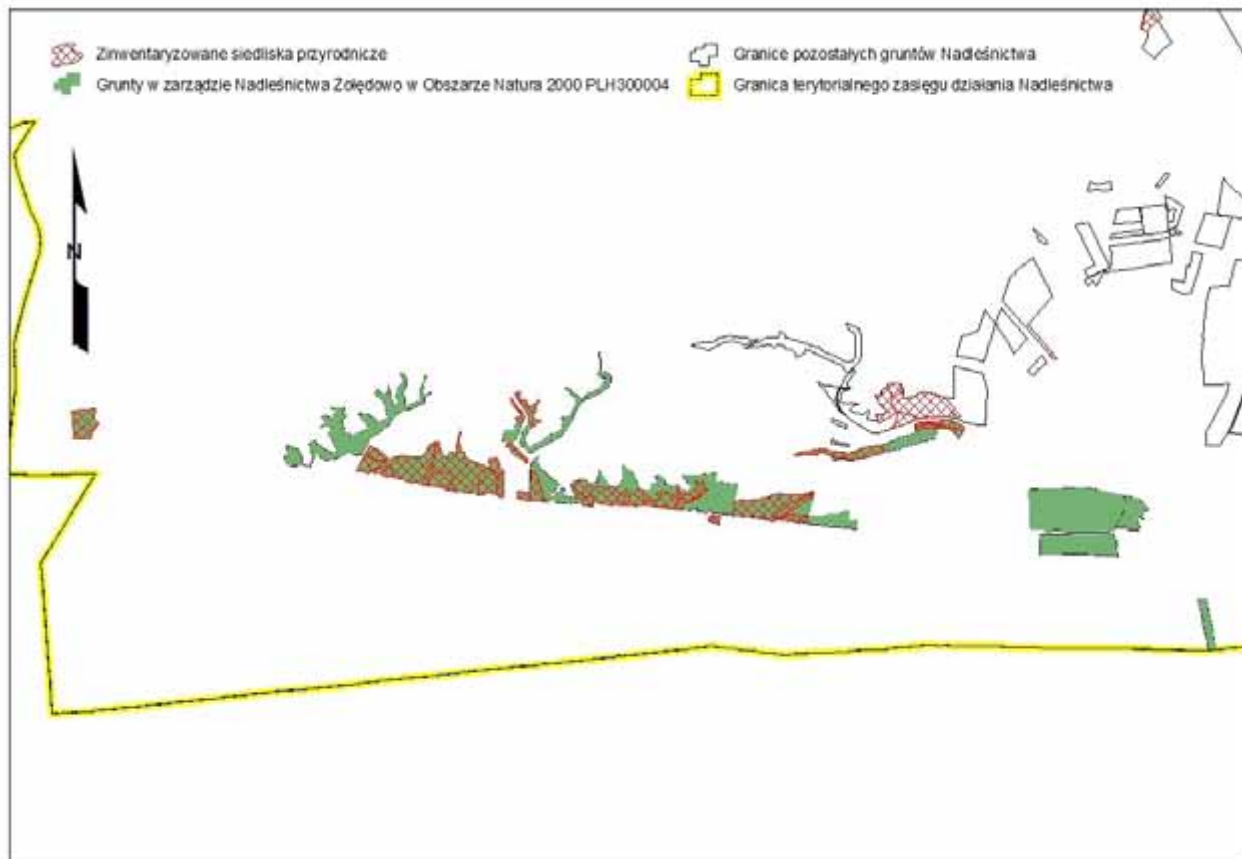
Tabela 18. Podział i powierzchnia siedlisk naturalnych w obszarze Natura 2000 - PLH300004 - Dolina Noteci.

Kod siedliska	nazwa siedliska	stan zachowania siedliska	Oddział i pododdział	Pow. sumaryczna wydzieli z siedliskiem
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	A	472 b, 476 f, 476A h, 476A j, 477 a, 477 c, 477 f, 478 c, 478 f, 478 g,	46,04
		B	468 f, 473 a, 474 c, 475 g,	19,06
9190	Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (Betulo-Quercetum)	A	478 a,	10,78
		B	472 i, 478 d,	4,68
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion gl)	B	474 j, 476 g, 476 k,	5,24
		C	476 l,	0,98
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)	A	476 d,	0,95
		B	477 b, 478 b,	2,63
		C	474 h,	1,23
91I0	Ciepłolubne dąbrowy (Quercetalia pubescenti-petraeae)	B	475 c,	5,66

Tabela 19. Podział i powierzchnia siedlisk naturalnych w obszarze Natura 2000 - PLH300004 - Dolina Noteci wraz z procentowymi udziałami siedlisk w odniesieniu do całego obszaru Natura 2000.

Pow. Obszaru PLH300004 - Dolina Noteci [ha]	% pokrycia siedliskiem obszaru Natura 2000 (z SDF)	kod siedliska	Pow. na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo [ha]	Pow. na terenie obszaru N2000 [ha]	% udział siedlisk z gruntów Nadleśnictwa w stosunku do całości siedliska na terenie obszaru Natura 2000
50532	0,30	9170	65,10	151,6	42,94
	0,11	9190	15,46	55,59	27,81
	3,00	91E0	6,22	1515,96	0,41
	0,05	91F0	4,81	25,27	19,04
	3,00	91I0	5,66	1515,96	0,37

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021



Ilustracja 8: Lokalizacja zinwentaryzowanych siedlisk przyrodniczych na obszarze Natura 2000 PLH300004 - Dolina Noteci

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

Zestawienie zbiorcze obszarów Natura 2000

Tabela 20. Powierzchniowy podział obszarów Natura 2000 ze względu na położenie w Nadleśnictwa.

Nazwa obszaru	Kod	Pow. obszaru [ha]	Pow. obszaru w zasięgu terytorialnym [ha]	% pow. obszaru Natura 2000	% pow. Nadleśnictwa	Powierzchnia obszarów na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo [ha]	% pow. obszaru	% pow. gruntów w zarządzie Nadleśnictwa	% pow. Nadleśnictwa
Solecka Dolina Wisły	PLH040003	7030,1	1244,6	17,7	2,22	-	0	0	0
Dolina Noteci	PLH300004	50532,0	3107,1	6,15	5,53	255	0,50	2,12	0,45
Dolina Dolnej Wisły	PLB040003	33559,0	1576,2	4,7	2,81	-	0	0	0
Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	PLB300001	32672,1	2249,6	6,89	4,00	21	0,06	0,17	0,04
Pow. terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa – około 56182 ha Pow. gruntów w zarządzie Nadleśnictwa – 12043,8841 ha	Suma bez nakładania się obszarów:		4724,8	8,21	8,41	255	0,5	2,12	0,45

Nazwa obszaru	Kod obszaru	Powierzchnia obszarów na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo [ha]	Rodzaj ochrony	występowanie przedmiotu ochrony na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo:
Solecka Dolina Wisły	PLH040003	-	ochrona siedlisk	brak
Dolina Noteci	PLH300004	255	ochrona siedlisk	Jedynie 97,25 ha zakwalifikowana została jako siedliska przyrodnicze, stanowi to nieco ponad 39% powierzchni gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo pokrywających się zasięgiem z tym obszarem. Taka ilość siedlisk stanowi około 19,5 % wszystkich siedlisk zinwentaryzowanych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo.
Dolina Dolnej Wisły	PLB040003	-	ochrona ptasia	brak
Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	PLB300001	21	ochrona ptasia	Nie stwierdzono występowania przedmiotów ochrony na omawianym obszarze

3.5 Lasy ochronne

W chwili opracowywania projektu przedmiotowego PUL dla Nadleśnictwa Żołędowo obowiązywał podział lasów ochronnych zatwierdzony jeszcze w latach 90-tych poprzedniego wieku. W celu uaktualnienia funkcji ochronnych spełnianych obecnie przez lasy zarządzane przez Nadleśnictwo Żołędowo został sporządzony wniosek o uznanie lasów za ochronne w nowych granicach. Podział lasów wg spełniających obecnie kryteriów kategorii ochronności przedstawia poniższa tabela (Tabela 21). Część wyłączeń została przyporządkowana do kilku kategorii ochronności.

Tabela 21. Grupy kategorii ochronności dla Nadleśnictwa Żołędowo (źródło dane z wniosku o wydanie Decyzji Ministra Środowiska w sprawie uznania lasów za ochronne)

Kategoria ochronności			Sumaryczna powierzchnia wydzieleń w poszczególnych grupach kategorii ochronności [ha]
1	2	3	
OCH. CENNE	OCH. MIAST		113,50
OCH. GLEB			42,20
OCH. GLEB	OCH. CENNE		36,66
OCH. GLEB	OCH. CENNE	OCH. MIAST	127,23
OCH. GLEB	OCH. MIAST		1716,73
OCH. MIAST			8521,86
OCH. MIAST	OCH. OBR		240,94
OCH. OSTOJ	OCH. MIAST		104,16
OCH. WOD	OCH. CENNE	OCH. MIAST	12,92
OCH. WOD	OCH. MIAST		300,42
OCH. WOD	OCH. OSTOJ	OCH. MIAST	2,22
RAZEM:			11218,84

3.6 Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych – HCVF

Na dzień dzisiejszy na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo nie wyznaczono lasów o szczególnych walorach przyrodniczych tzw. HCVF (high conservation value forests). Trwają przygotowania do wyznaczenia tego typu lasów na terenie Nadleśnictwa. Wiele z

lasów uznawanych za HCVF pokrywa się z lasami ochronnymi wyznaczonymi już wcześniej na terenie całego Nadleśnictwa.

3.7 Lasy certyfikowane

W 2002 roku Nadleśnictwo Żołędowo otrzymało międzynarodowy certyfikat FSC nadawany przez Radę ds. Zrównoważonej Gospodarki Leśnej (Forest Stewardship Council) potwierdzony w roku 2008 kolejnym certyfikatem ważnym do pierwszego stycznia 2013 r. Potwierdza on, że lasy na terenie Nadleśnictwa są zarządzane poprawnie na każdym etapie - od wysiania nasion w szkółkach leśnych, poprzez wszelkie zabiegi hodowlane i ochronne prowadzone w drzewostanach, do wycinki i sprzedaży drewna włącznie. Przedmiotem oceny audytorów są oprócz gospodarki leśnej zagadnienia z zakresu: ochrony przyrody, udostępniania lasów dla społeczeństwa, praw pracowniczych, planowania i dokumentowania działalności, relacji z lokalnym społeczeństwem i inne.

3.8 Krótki opis siedlisk ptasich znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żołędowo

3.8.1 Drzewostany ubogie (bory świeże i bory mieszane świeże)

Siedliska te charakteryzują się występowaniem stosunkowo ubogich zgrupowań ptaków. Dominującymi gatunkami są tu zięba i świergotek drzewny. Prowadzona od lat gospodarka leśna w tych lasach charakteryzująca się tworzeniem powierzchni zrębowych sprzyjających występowaniu lelka. Gatunek ten chętnie zasiedla większe powierzchnie zrębowe graniczące ze starszymi drzewostanami, jak również powierzchnie zrębowe z kilku-kilkunastoletnimi nasadzeniami sosny. Na świeżych powierzchniach zrębowych gnieździ się bardzo chętnie lerka. Dla tego ostatniego gatunku, jak również dla lelka, gospodarka leśna prowadzona na terenie ubogich lasów jest bardzo korzystna, gdyż cały czas zapewnia występowanie odpowiednich siedlisk do gniazdowania. W sąsiedztwie powierzchni zrębowych bardzo chętnie osiedlają się dzięcioły czarne. Dziuple wykute przez ten gatunek bardzo chętnie wykorzystują siniaki. W świetle dostępnej wiedzy można odnieść wrażenie, że populacje obu tych gatunków zwiększyły w ostatnich latach swoją liczebność. W sąsiedztwie powierzchni zrębowych chętnie również osiedlają się pary kruków, tym samym stwarzają dogodne warunki do gniazdowania ptakom drapieżnym – głównie kobuzom, w mniejszym stopniu pustułkom.

Ten typ siedliska ma znaczenie kluczowe z punktu widzenia zachowania właściwego stanu ochrony. Występują tutaj gatunki takie jak lelek oraz lerka, a także dzięcioł czarny. Populacje wspomnianych gatunków ptaków wykazują na omawianym obszarze stabilność i nie stwierdzono istotnych zagrożeń. Do najważniejszych cech siedliska sprzyjających występowaniu lelka, lerki oraz dzięcioła czarnego należy zaliczyć:

- prowadzona od wielu dziesięcioleci w lasach na siedliskach Bśw i BMśw gospodarka leśna oparta o zrębowy sposób zagospodarowania z wykorzystaniem zrębów zupełnych;
- występowanie dużych kompleksów leśnych, a w nich dużych jednorodnych ubogich siedlisk borowych;
- pozostawianie grup drzew i kęp starego drzewostanu jako łączników pokoleniowych na powierzchniach zrębowych.

3.8.2 Tereny podmokłe w lasach

W obniżeniach terenu, w głębi kompleksów leśnych - najczęściej wzdłuż cieków wodnych, znajdują się tereny podmokłe. Miejscami są to zabagnienia tworzące odkryte powierzchnie, lecz najczęściej są porośnięte olchą. Miejsca takie to idealny biotop dla żurawi, które zasiedliły już większość takich terenów. Są to najczęściej tereny niedostępne, praktycznie nie zagospodarowane, z bardzo ograniczoną gospodarką leśną, co podnosi ich znaczenie z punktu widzenia zachowania właściwego stanu ochrony. Potencjalnym zagrożeniem dla tego typu obszarów może być osuszanie terenów.

3.8.3 Lasy liściaste

Drzewostany liściaste w granicach Nadleśnictwa zajmują niewielkie rozproszone powierzchnie. W lasach tego typu występują między innymi gatunki ptaków takie, jak: dzięcioł średni czy muchołówka mała.

Siedliska te pomimo niewielkiego znaczenia powierzchniowego w Nadleśnictwie mają spore znaczenie w utrzymaniu bioróżnorodności i zachowaniu stanowisk ważnych gatunków ptaków. Niemniej jednak w trakcie projektowania składów gatunkowych przyszłych drzewostanów uwzględniono potrzebę zwiększenia udziału gatunków liściastych tam, gdzie jest to możliwe. Przebudowywanie drzewostanów sosnowych występujących na siedliskach lasów mieszanych i lasów na drzewostany z większym udziałem gatunków liściastych w przyszłości może zaowocować zwiększeniem udziału powierzchniowego i znaczenia tych siedlisk w ramach ochrony siedlisk

gatunków ptaków.

3.8.4 Łąki, ugory, pastwiska i ubogie pola

Ten typ siedlisk występuje głównie poza dolinkami cieków wodnych lub na ich krawędziach, w przestrzeniach poza kompleksami leśnymi. Charakteryzuje się dużą mozaikowością – ugory często graniczą z suchymi łaskami sosnowymi lub z ubogimi polami uprawnymi, charakteryzującymi się glebami niskiej klasy bonitacji (V i VI klasa). W sąsiedztwie wsi i ugorów często występują też niewielkie powierzchnie suchych pastwisk. Środowiska te zasiedlane są bardzo chętnie przez lerkę oraz świergotka polnego. Na tego typu siedliskach dogodne warunki lęgowe znajdują również inne cenne gatunki – srokosz, dudek, rzadziej gąsiorek. Siedliska te stanowią również tereny żerowiskowe m.in. dla trzmielojada i błotniaka łąkowego a także wielu innych gatunków drapieżnych.

Do najważniejszych cech siedliska sprzyjających występowaniu ważnych gatunków należy zaliczyć:

- duże powierzchnie obszarów ubogich pól, pastwisk i ugorów, zwłaszcza w części północnej omawianego obszaru;
- utrzymywanie tradycyjnego sposobu zagospodarowania pól i pastwisk;
- brak istotnego zagrożenia ze strony sukcesji naturalnej i presji zabudowy.

3.8.5 Wilgotne łąki

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się kilka cieków wodnych. Dolinki tych cieków poprzecinane są rowami melioracyjnymi. Na niektórych odcinkach tych cieków znajdują się wilgotne łąki stanowiące cenne siedliska dla gniazdowania ptaków. Występują tu takie gatunki jak: derkacz, czajka, kszysk, rycyk, krwawodziób i żuraw. Wilgotne łąki występują również w sąsiedztwie leśnych terenów podmokłych.

Siedliska te mają również bardzo duże znaczenie dla zachowania wielu gatunków ptaków, w tym ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Pomimo rozdrobnienia i stosunkowo niewielkich powierzchni na wilgotnych łąkach i w dolinkach rzek można stwierdzić największą różnorodność gatunków ptaków na omawianym obszarze. Najważniejszą zaletą tych siedlisk jest ich stosunkowo wysoki stopień naturalności (mimo uregulowania większości cieków wodnych) oraz tradycyjny łąkowo-kośny sposób gospodarowania. Można zatem określić stan zachowania tych siedlisk jako dobry. Zagrożeniem dla tych siedlisk i gatunków ptaków na nich występujących może

być zmniejszanie arealów poprzez intensyfikację rolnictwa, osuszanie terenów lub niekontrolowaną zabudowę.

3.8.6 Wody stojące, ciek i stawy rybne

Środowisko wodno-błotne to środowisko, gdzie gniazduje wiele gatunków ptaków. Należy tu wymienić takie gatunki jak: łabędź niemy, perkoz dwuczuby, perkoz, kokoszka, wodnik, łyska, trzciniak, trzcinniczek, błotniak stawowy. Tereny te stanowią ponadto miejsce żerowiskowe dla bocianów czarnych i bielików.

Obszary te stanowią odpowiednie miejsca lęgowe i bytowe dla wielu wyżej wymienionych (i nie tylko) gatunków, które to często nie znajdują odpowiednich miejsc do wyprowadzania lęgów w innych miejscach. Dlatego też siedliska te mają ogromne znaczenie dla utrzymania populacji wielu gatunków ptaków.

3.9 Inne działania zmierzające do zachowania walorów przyrodniczych i bioróżnorodności

Ostoje ksylobiontów

Pomimo iż brak jest ustawy i rozporządzenia a także wytycznych RDLP Toruń w sprawie wyznaczenia miejsc z pozostawionym martwym drewnem tzw ostoje ksylobiontów to Nadleśnictwo pozostawia część drewna na powierzchniach manipulacyjnych przez nie nadzorowanych. Na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo nie istnieją stale wyznaczone powierzchnie uznane jako ostoje ksylobiontów, jednak prowadzone są działania mające na celu zachowanie miejsc bytowania organizmów związanych z rozkładającym się drewnem. Działania związane z wyznaczeniem ostoje ksylobiontów, zasobów martwego drewna tworzone są przez pozostawianie kęp starszych drzewostanów podczas rębni, wyłączenie niektórych drzewostanów z użytkowania (rezerwaty, drzewostany w sąsiedztwie zbiorników i cieków wodnych).

Drzewostany cenne i ciekawe przyrodniczo

Część drzewostanu przy założeniu dworsko-parkowym w Gądeczu jest obiektem wpisanym do rejestru zabytków decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z dnia 12.12.1994 r., Założenie to obejmuje dwór zbudowany w II poł. XIX w. wraz z rozległym terenem parkowym, przechodzącym stopniowo w tereny leśne stanowiące pododdziały 263A i,h Nadleśnictwa. Jest to głównie drzewostan wielogatunkowy z udziałem gatunków rodzimych i obcych, z dominującym

bukiem. W drzewostanie istnieje kilka drzew o wymiarach pomnikowych oraz unikatowe wychodnie skalne z wgłębieniem o nazwie „Grota Bajka”.

Jako miejsce cenne florystycznie można również uznać istniejące przy siedzibie Nadleśnictwa Żołędowo arboretum składające się obecnie z 2 pododdziałów, o łącznej powierzchni 3,64 ha. W arboretum założona została ptaszarnia z bażantami i pawiami. W parku rosną między innymi pomniki przyrody, założone zostało także oczko wodne jak również dokonano dosadzeń gatunków ciekawych i egzotycznych.

Szerszy opis drzewostanów cennych i ciekawych przyrodniczo zamieszczony został w POP.

Program zachowawczy cisa

Nadleśnictwo Żołędowo prowadzi prace nad ponownym wprowadzeniem cisa do drzewostanów. Prace obejmują hodowlę cisa na szkółce leśnej Nadleśnictwa Żołędowo oraz podsadzanie sadzonkami pewnych wyznaczonych powierzchni. Szerzej zagadnienie to zostało opisane w POP w rozdziale 3.6. *Analiza dendroflory*.

3.10 Mała retencja

Na terenie Nadleśnictwa Żołędowo rozpoczęto realizację programu Małej Retencji Nizinnej, która ma za zadanie w skali globalnej zwiększyć zasoby wodne naszego kraju.

Ponieważ większość zasobów słodkiej wody nie znajduje się w zbiornikach i rzekach ale w glebie, dbałość o jej zachowanie jest szczególnie ważna dla nadleśnictw. To właśnie rola nadleśnictw we wdrażaniu tego programu jest tu największa z powodu powierzchni jaką zajmują lasy na terenie całego kraju. Tworzenie zastawek oraz niewielkich zbiorników wodnych sprzyja zatrzymaniu wody w glebie, zwiększając jej uwilgotnienie i powodując wolniejszy jej odpływ z profilu glebowego, co przekłada się na wydłużenie czasu oddawania wody do cieków wodnych i zbiorników wody stojącej. Działania takie przyczyniają się do zatrzymania wody i składników pokarmowych, wydłużenie czasu odpływu wody z profilu glebowego, w pewnych miejscach do poprawy warunków wodno-powietrznych gleby, stwarza miejsca potencjalnego poboru wody w celach ppoż., urozmaica krajobraz a także wpływa pośrednio na zmniejszenie wysokości fal powodziowych.

Na terenie Nadleśnictwa Żołędowo są to głównie działania polegające na tworzeniu niewielkich zbiorników wodnych. Obecnie planuje się działania na terenie 4 pododdziałów. Planowane są także, w perspektywie długofalowej, dalsze działania z tego zakresu, a przyszłości Nadleśnictwo rozważa utworzenie takich zbiorników równomiernie na całej zarządzanej

powierzchni.

Tabela 22: Zestawienie wyłączeń objętych programem Małej Retencji Nizinnej

Lp.	Leśnictwo	Oddział, pododdział	Rodzaj obiektu	Termin wykonania zadania
1	Strzelce	37 a	3 zastawki	Projektowane wykonanie w 2012 r.
2	Nowy Mostek	55 i	Zbiornik retencyjny	Wykonano
3	Nowy Mostek	60 l,m,n	Zbiornik retencyjny	Wykonano
4	Nowy Mostek	61 g,h	Zbiornik retencyjny	Wykonano
5	Zdroje	122 f	2 zastawki	Wykonano
	Bocianowo	148 b	3 stopnie korekcyjne	Projektowane wykonanie w 2012 r.
7	Jagodowo	174 b,g	7 stopni korekcyjnych	Projektowane wykonanie w 2012 r.

3.11 Walory historyczno-kulturowe

Poniżej zestawiono obiekty kultury materialnej oraz stanowiska archeologiczne, które położone są na gruntach administrowanych przez Nadleśnictwo Żołędowo. Na terenie Nadleśnictwa nie występują stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków.

Na gruntach administrowanych przez Nadleśnictwo Żołędowo nie ma obiektów ujętych w rejestrze zabytków, jednakże w granicach zasięgu jego działania istnieją zabytki kultury materialnej innych zarządców lub właścicieli, na które warto zwrócić uwagę.

Zestawienie poniższe wykonano w oparciu o dane zawarte w Programie Ochrony Przyrody na lata 2002-2011, informacje uzyskane od Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, pracowników Nadleśnictwa, pracowników Urzędów Gmin oraz na podstawie przewodników turystycznych i stron internetowych. Ważniejsze z nich zestawiono poniżej:

Ważniejsze miejscowości na terenie Nadleśnictwa Żołędowo z walorami historyczno-kulturowymi

Gmina Dobrcz – wschodnia i centralna część Nadleśnictwa

- Dobrcz – wieś wzmiankowana była po raz pierwszy w 1242 r. jako własność cystersów z Sulejowa. Od 1285 r. należała do klasztoru cystersów w Koronowie, a od 1288 r. do biskupów włocławskich. W latach 1576-1772 znajdowała się w rękach kapituły

włocławskiej. Po pierwszym rozbiórze Polski w 1772 roku Dobrcz znalazł się w zaborze pruskim. Pozostał w nim aż do przyłączenia Pomorza do odrodzonej Ojczyzny w 1920 roku. We wsi znajduje się kościół parafialny p.w. św. Wawrzyńca o cechach neogotyckich wzniesiony w miejscu drewnianego z 1729 r. Przy kościele rośnie lipa drobnolistna o ob. 350 cm.

- Augustowo – miejscowość położona pomiędzy Borównem i Żołędowem. Na terenie wsi znajdują się pozostałości zespołu dworskiego z parkiem, w którym rosną m. in. trójwierzchołkowa lipa drobnolistna oraz pomnikowa robinia akacjowa i klony zwyczajne. Pomiedzy Augustowem i sąsiednią wsią Borówno znajduje się cmentarz, na którym pochowano kilkuset Polaków z Bydgoszczy i zakładu psychiatrycznego w Świeciu zamordowanych przez Niemców w 1940 r.
- Gądecz – W Gądeczu znajduje się Zespół dworski z parkiem z XIX w. Murowany dwór o zróżnicowanej bryle, otynkowany, budowany na rzucie nieregularnym został wzniesiony pod koniec XIX w. W przechodzącym w kompleks leśny parku o pow. 1,0 ha z końca XIX w. rosną m. in. pomnikowe platany klonolistne, dęby szypułkowe, topola czarna i jesion wyniosły.
- Kozielec – Pierwsze wzmianki o wsi pochodzą z roku 1290. We wsi znajduje się kościół ewangelicki (obecnie rzymsko-katolicki pw. Niepokalanego Poczęcia NMP). Wybudowany został roku 1908 z cegły w stylu pruskim, na zewnątrz obity deskami.
- Pauliny – Wieś położona kilka kilometrów na płd-zach. od Dobrcza. We wsi znajduje się zespół dworski z parkiem z XIX w.
- Trzęsacz – We wsi znajduje się zespół dworski, powstały około roku 1900. Dwór jest otynkowany, murowany, parterowy, zbudowany na planie prostokąta. W części środkowej elewacji frontowej wyróżnia się portal drzwiowy, a nad nim facjatka zwieńczona dekoracyjnym drewnianym szczytem i dwuspadowym dachem. Park z przełomu XIX i XX w. zajmuje pow. ok. 2 ha. W parku istnieje m. in. dobrze zachowana aleja klonowa oraz dęby i jesion o wymiarach pomnikowych.
- Strzelce Górne – W okresie średniowiecznym osada ta znajdowała się w majątku cystersów koronowskich. W końcu XVI wieku jej właścicielem został ród Strzeleckich, który posiadał ją aż do 1840 roku, kiedy to nabył ją Józef Moszczeński. Z tego okresu pochodzi pałac o interesującej formie architektonicznej.
- Włóki – Miejscowość położona między trasą bydgosko-świecką a Wisłą, odległą od

Dobrcza 6 km. Na terenie wsi znajduje się zabytkowy (klasy "0") kościół pod wezwaniem św. Marii Magdaleny z 1699 roku. W roku 1939 w rejonie wsi doszło do potyczek Wojsk Polskich z niemieckim najeźdźcą.

Gmina Sicienko – zachodnia część Nadleśnictwa

- Sicienko – w miejscowości istnieje kilka budynków z przełomu XIX i XX w. W centrum Sicienka stoi poewangelicki kościół pod wezwaniem św. Andrzeja Boboli wybudowany w 1887 r. w stylu neogotyckim.
- Kruszyn – w miejscowości znajduje się murowany, neogotycki kościół filialny p.w. św. Kazimierza z końca XIX w. oraz zespół pałacowo-parkowy (0,87 ha). Eklektyczny pałac, murowany, dwukondygnacyjny wybudowany został w roku 1882.
W rejonie miejscowości istnieją pozostałości linii umocnień z 1939 r, stanowiących bezpośrednią osłonę miasta tzw. „Przedmoście bydgoskie”.
- Mochle – zespół dworski w skład którego wchodzi datowany na 1864 r. budynek murowany, otoczony parkiem z przełomu XIX/XX w.
- Osówiec – w Osówcu istnieje zespół dworski z parkiem z XIX w. Późnoklasycystyczny, murowany, tynkowany dwór wzniesiony został na rzucie prostokąta w 1850 r. Korpus główny jest parterowy, z piętrową częścią środkową zakończoną trójkątnym szczytem i boczną piętrową przybudówką z 1885 r.
W lesie w pobliżu Osówca stoi tablica z napisem: „Miejsce uświęcone krwią bohaterów, którzy oddali życie w walce z najeźdźcą hitlerowskim”. Pomnik postawiony został w 1964 r. w miejscu, gdzie rozstrzelano mieszkańców wsi Mochle. W rejonie miejscowości istnieją fragmenty „Przedmościa Bydgoskiego”.
- Wojnowo – zespół dworski z parkiem z połowy XIX w. Dwór jest murowany, tynkowany, piętrowy, kryty dachem czterosпадowym. W parku o pow. ok. 1,3 ha ze starodrzewem rosną m.in. lipy o wymiarach pomnikowych.

Gmina Osielsko

- Osielsko – w miejscowości znajduje się ceglany kościół z 1844 r. zbudowany w miejscu wcześniejszego drewnianego, przebudowany w 1902 r. Barokowy wystrój pochodzi z XVIII w.
- Żołędowo – znajduje się tu drewniany Kościół pw. Podwyższenia Krzyża Św. z 1715 r. oraz pałac z 1820 (Zgromadzenie Sióstr Pasterek).

Gmina Koronowo – północno-zachodnia część Nadleśnictwa

- Wtelno – we wsi znajduje się murowany, barokowy kościół pw. św. Michała Archanioła zbudowany w latach 1785-1787, powiększony w 1863 r. o neobarokową wieżę. Wystrój wnętrza jest barokowo-rokokowy z drugiej połowy XVIII w. Na przylegającym do kościoła cmentarzu pochowany jest Leon Wyczółkowski. Na kościele umieszczona jest tablica upamiętniająca 50-lecie śmierci artysty. Ponadto we Wtelnie znajduje się parterowy, klasycystyczny dworek z końca XVIII wieku.

Gmina Nakło – zachodnia część Nadleśnictwa

- Ślesin – w miejscowości istnieje kościół drewniany z 1779 r. Kościół został rozplanowany na rzucie prostokąta z wydłużonym zamkniętym trójbocznie prezbiterium. Poziomy rzut przyziemia wykazuje jego jednonawową budowę z podwójnie dzielonym wejściem centralnym oraz osobnym, mieszczącym się niejako w przybudówce wejściem dla obsługujących liturgię. Wyposażenie wnętrza kościoła jest barokowe. W sąsiedztwie kościoła znajduje się zabytkowy, zaniedbany obecnie dwór z początku XVIII w. z zabudowaniami folwarcznymi.

Gmina Pruszcz – północna część Nadleśnictwa

- Topolno – w Topolnie znajduje się bogato wyposażony barokowy kościół Nawiedzenia Najświętszej Marii Panny będący sanktuarium maryjnym, zbudowany w latach 1681-1683. We wnętrzu świątyni, w barokowym ołtarzu głównym z końca XVII w., znajduje się cudowny obraz Matki Boskiej z Dzieciątkiem. Niemal cały bogaty wystrój pochodzi z końca XVII w. Świątynny dzwon odlał w Gdańsku w 1744 r. ludwisarz Jan Gotfryd Schlaubitz. Witraże pochodzą z początku XX w. Ponadto we wsi stoi dwór z końca XIX w. wzniesiony na miejscu poprzedniego z XVII w.
- Gołuszyce – w miejscowości znajduje się zespół dworsko-parkowy. Obejmuje dwór wzniesiony około 1880 roku, kaplicę z 1929 roku i park ze zbiornikiem wodnym oraz zabytkowym drzewostanem z dwoma pomnikami przyrody.
- Niewieścín – we wsi znajduje się Kościół p.w. św. Jakuba z 1865 roku.

Miasto Bydgoszcz – południowa część Nadleśnictwa

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

Bydgoszcz – miasto o bogatej historii i licznych zabytkach. (zabytki sakralne, militarne)

- kościół klarysek pw NMP Wniebowziętej z przełomu XVI i XVII w.,
- budynek Muzeum Okręgowego (dawny budynek klasztoru) pocz. XVII w.,
- budynek dawnej Dyrekcji Kolei z końca XIX w.,
- domy przy ul. Gdańskiej z przełomu XIX i XX stulecia,
- zespół budynków POW m. in. kasyno oficerskie, mesa oficerska, sala gimnastyczna i sala odpraw, ujeżdżalnia, kinoteatr z lat 1913 – 1914.

Wyżej wymienione obiekty stanowią tylko najciekawszą część rejestru zabytków znajdującego się u Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo znajdują się również budynki z XIX i początków XX w, z których niektóre pełnią dziś funkcje osad leśnych. Należą do nich:

- osada podleśniczego l-ctwa Bocianowo - Bydgoszcz, ul. Sądecka 5 - 1897 r.,
- osada l-ctwa Jagodowo - Niemcz, ul. Kościuszki 3 - 1903.,
- osada podleśniczego l-ctwa Jagodowo - Maksymilianowo, ul. Stolarska 10 - 1888 r.,
- osada l-ctwa Jastrzębie - Bydgoszcz, ul. Jasienicka 40 - 1860 r.,
- osada podleśniczego l-ctwa Jastrzębie - Bydgoszcz, ul. Jasienicka 3a - 1888 r.,
- osada l-ctwa Nowy Mostek - Żołędowo, ul. Jastrzębia 77 - 1928 r.,
- osada podleśniczego l-ctwa nowy Mostek - Nowy Mostek 1 - 1882 r.,
- osada l-ctwa Osowa Góra - Osowa Góra 1 - 1905 r.,
- osada l-ctwa Nowy Mostek - Strzelce Leśne 3 - 1888 r.,
- osada podleśnictwa Tryszczyn - Tryszczyn 100 - 1850 r.,
- osada l-ctwa Zdroje - Bożenkowo 41 - 1902 r.,
- osada dwurodzinna - Żołędowo, ul. Bydgoska 11 - 1928 r.

Ponadto w zasięgu działania nadleśnictwa Żołędowo znajduje się wiele wojskowych urządzeń obronnych z okresów dwóch ostatnich wojen. Zestawienie obiektów wojennych przygotował p. płk Wojciech Zawadzki.

Zestawienie to przedstawia się następująco:

1. Grodzisko „Zamczysko” - oddz. 169
2. Umocnienia niemieckie z okresu I wojny światowej - 1914 r.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

- ✓ wycięty pas lasu o dł ok. 7km. i szer. 2 km, od Osowej Góry do Myślęcinka (pozostałość tego pasa to teren osiedla Osowa Góra) - rejon oddziałów 436 - 441, 170 - 202, 455 - 459 i 193 - 245,
- ✓ rowy strzeleckie,
- ✓ działobitnie,
- ✓ palisady 2 m wysokości ze stert powalonych pni o zaostzonych czubkach,
- ✓ pozostałości umocnień w okolicy oddziałów 174 - 176 i 200 (tu także ślady niemieckich umocnień z lat 1944 - 1945).

3. Umocnienia polskie zwane „Przedmościem Bydgoskim” z 1939 roku - linia odcinka środkowego (dł. 10 km.) przebiegała od Kanału Bydgoskiego przez Kruszyn, Osówiec, Szczutki, Tryszczyn do rzeki Brdy,

- ✓ wzdłuż dróg Kruszyn - Osówiec i Kruszyn - Nowa Dąbrówka (okolice oddziałów 413 - 415, 369 - 394) wybudowano: 9 betonowych schronów bojowych (BSB), rowy strzeleckie, zawały leśne i przeszkody przeciwpancerne,
- ✓ wzdłuż drogi Kruszyn - Nowa Dąbrówka, w pobliżu Nowej Dąbrówki (rejon oddz. 407 - 443) wybudowano: 5 BSB, rowy strzeleckie i przeszkody przeciwpancerne
- ✓ umocnienia w uroczysku Zielonczyn (oddz. 469 - 470) - punkt styku z południowym odcinkiem obrony,
- ✓ wzdłuż drogi Bydgoszcz - Wojnowo, przed zabudowaniami wsi Osówiec wybudowano 3 i rozpoczęto budowę 1 BSB, ponadto na całym odcinku wybudowano jeszcze: rowy strzeleckie, przeszkody przeciwpancerne oraz 17 BSB i 5 DSB (drewniany schron bojowy),
- ✓ w rejonie Szczutki - Tryszczyn prowadzono inżynierską rozbudowę terenu (rowy strzeleckie, przeszkody itp.) oraz wybudowano 3 DSB,
- ✓ odcinek „ryglowy” Mochle - Wojnowo - Trzemiętowo - Wierzchucinek - 7km,
- ✓ umocnienia w rejonie wzg. 108,8 (okolice oddz. 365 - 368 i 389 - 390),
- ✓ umocnienia wzdłuż skraju lasu na linii Szczutki - Kol. Tryszczyn,
- ✓ most wojenny na rz. Brdzie w miejscowości Tryszczyn - Łącznica (ob. Bożenkowo),
- ✓ szosa Gdańska - Strzelce Górne - Strzelce Dolne - przeważnie pozostałości rowów strzeleckich.

4. Umocnienia niemieckie z okresu II wojny światowej - 1944/45 r.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

- główna linia przebiegała wzdłuż Kanału Bydgoskiego i na południe od miasta w trzech systemach obronnych,
- umocnienia drugiej linii biegly od Osowej Góry przez Myślęcinek do Fordonu wzdłuż wzgórz pradoliny. Zachowane ślady: okolice Rynkowa, Żołędowa i Magdalenki.

3.12 Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną.

Nadrzędną zasadą podczas sporządzania PUL jest realizacja zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki. Warunek ten może spełnić jedynie taki plan, gdzie cele ochrony środowiska, potrzeby społeczeństwa oraz gospodarki są traktowane na równi.

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żołędowo powstawał przede wszystkim przez pryzmat potrzeb ekologicznych środowiska leśnego. Dlatego też w przypadku jego realizacji nie zaistnieje możliwość kolizji między interesami gospodarczymi, a zadaniami ochrony przyrody. Wręcz przeciwnie, zaplanowane zabiegi powinny wpłynąć na stan środowiska korzystnie lub zachować je w niezmienionym stanie. Na potwierdzenie można przytoczyć celowe działanie Nadleśnictwa polegające na pozostawieniu bez zabiegów drzewostanów w wieku rębnym rosnącymi nieopodal granic miasta Bydgoszczy.

3.13 Istniejące problemy ochrony środowiska

Środowisko leśne jako ekosystem, w którym zachodzą dynamiczne przemiany, narażony jest na oddziaływanie różnych, często groźnych czynników. Klasyczny podział tychże czynników rozróżnia wpływy: abiotyczne, biotyczne oraz antropogeniczne. Lasy Nadleśnictwa Żołędowo z uwagi na stosunkowo bogactwo gatunkowe i siedliskowe są stosunkowo odporne na zagrożenia środowiska przyrodniczego.

Przy wykonaniu niniejszego rozdziału wykorzystano dane zawarte w POP i elaboracie PUL dla Nadleśnictwa Żołędowo.

3.13.1 Czynniki abiotyczne

Spośród czynników przyrody nieożywionej największe znaczenie mają zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych, silnie wiejącymi wiatrami (huragany, trąby powietrzne),

w mniejszym stopniu zagrożenia związane z ekstremami temperatur (przymrozki wczesne, późne, okiść, listwy mrozowe etc.). Do tej grupy zagrożeń zaliczono także pożary lasu.

▽ **Opady.**

Głównym czynnikiem kształtującym, jak i wpływającym na kondycję drzewostanów jest ilość opadów. W krótkim okresie czasu ich brak powoduje suszę, w długim zmianę stosunków wodnych. Susza szczególnie niebezpieczna jest na nowo zakładanych uprawach wiosną i wczesnym latem, powodując znaczne ubytki wysadzanych drzew. W starszych drzewostanach susze letnie są bardzo groźne ze względu na zwiększone zagrożenie pożarowe szczególnie w drzewostanach iglastych. Zmiana stosunków wodnych przyczynia się do osłabienia kondycji drzew szczególnie starszych o mniejszych zdolnościach przystosowawczych, które stają się podatne na ataki ze strony szkodników wtórnych oraz grzybów pasożytniczych. Dążyć należy do hamowania spływu i parowania wody z ekosystemów leśnych przez unikanie dużych powierzchni zrębów zupełnych, wprowadzanie podszytów oraz drugiego piętra, pozostawianie pasów ochronnych przy jeziorach, rzekach, bagnach, źródłiskach.

▽ **Wiatry.**

W ostatnich latach jesteśmy świadkami zagrożenia od silnie wiejących wiatrów. Na pogodowe huštawki i zawirowania ma wpływ nie tyle większe ścieranie się klimatu morskiego i kontynentalnego, co zmiany klimatyczne będące następstwem zakłócenia bilansu dwutlenku węgla w atmosferze. Zmiany te przyczyniają się do powstania licznych fal huraganowych wiatrów, gwałtownych burz z bardzo silnymi wiatrami, gradem. Skutki klęsk żywiołowych spowodowanej huraganowym wiatrem, można na przestrzeni ostatnich lat zaobserwować również na obszarze Nadleśnictwa. Oprócz szkód klęskowych spowodowanych silnie wiejącym wiatrem w lasach Nadleśnictwa występują także szkody o mniejszym nasileniu, a wywołane działalnością wiatru.

▽ **Przymrozki.**

Dość poważnym zagrożeniem dla upraw, podrostów i szkółek są przymrozki późne (wiosenne). Są przyczyną obumierania młodych pędów i liści, szczególnie dębów i buków. Zagrożenie te występuje corocznie, ale w ostatnich latach nasilają się w związku z przesuwaniem się w kierunku późnej wiosny a nawet wczesnego lata terminów występowania pierwszych i

ostatnich przymrozków wiosennych. Okres występowania tych przymrozków wypada średnio do 15. V, a wyjątkowo do 25. VI. Przymrozki wczesne (jesienne) nie mają większego znaczenia.

▽ Okiść.

Szkody od okiści dotyczą najczęściej drzewostanów sosnowych w wieku 10 – 40 lat. Mają miejsce zimą (czasami na przedwiośniu) np. wtedy gdy w wyniku silnych trzebieży dochodzi do rozluźnienia zwarcia, a do igieł i gałęzi przykleja się gruba warstwa mokrego, ciężkiego śniegu. Prowadzi to do obłamywania gałęzi, czasami powalania całych drzew. Osłabione drzewa stanowią dogodne warunki rozwoju szkodników wtórnych, grzybów patogenicznych. Korzystniej jest wykonywać trzebieże częściej i o słabszym nasileniu.

▽ Pożary.

Poważnym zagrożeniem dla lasów są szkody wyrządzane przez pożary. Problematykę tę przedstawiono w planie ochrony przeciwpożarowej. W minionych okresach nie odnotowano rozległych pożarów lasów. Najczęściej podawanymi przyczynami powstania pożarów są: nieostrożność dorosłych i celowe podpalenia. Warto wspomnieć, że na obszarach sąsiadujących z lasami dochodzi stosunkowo rzadko, szczególnie w okresie przedwiośnia do wypalania suchej roślinności trawiastej. Problem wypalania wprawdzie nie dotyczy terenów leśnych lecz stanowi potencjalnie zagrożenie pożarem lasu.

▽ Nadmierny ruch turystyczny

Lasy położone blisko miasta Bydgoszcz, stanowią duży kompleks leśny zaliczany do obszarów atrakcyjnych turystycznie. Walory rekreacyjno-krajobrazowe tych lasów pozwalają na uprawianie różnych form turystyki wypoczynkowej służyć temu mają np.: szlaki turystyczne, ścieżki rowerowe, edukacyjne i przyrodnicze. Dlatego też w przypadku braku właściwego zagospodarowania turystycznego lasu może nastąpić negatywne oddziaływanie na środowisko poprzez zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego spalinami samochodowymi, skażenie gleb, niszczenie gleby, zanieczyszczenie wody, pozostawianie śmieci, hałas wzdłuż tras komunikacyjnych. Penetracja drzewostanów latem i jesienią (grzybobranie), w pobliżu rzek, miejsc wypoczynku, jezior, miast, niesie za sobą wydeptywanie i niszczenie runa, zmianę struktury gleby, niepokojenie zwierząt oraz szereg innych negatywnych konsekwencji. Dlatego, dla właściwego rozwoju poszczególnych form turystyki i zminimalizowania uciążliwości na środowisko leśne

niezbędne wydaje się preferowanie takich form rozwoju zagospodarowania turystycznego aby w stopniu jak najmniejszym negatywnie oddziaływało na środowisko przyrodnicze, krajobraz, zwłaszcza na obszarach objętych ochroną. Pomóc mają w tym działania prowadzone przez Nadleśnictwo Żołędowo.

3.13.2 Czynniki biotyczne

Spośród czynników przyrody ożywionej największe szkody wyrządzają:

- grzyby,
- szkodliwe owady,
- zwierzyna płowa.

▽ Grzyby.

Całkowitą powierzchnię występowania chorób powodowanych przez grzyby patogeniczne na terenie nadleśnictwa trudno jest ustalić, gdyż szkody występują z reguły pojedynczo i widoczne są w dłuższym przedziale czasowym. Są to głównie szkody powodowane przez hubę korzeni i opieńkową zgniliznę korzeni. Huba korzeni jest szczególnie niebezpieczna na gruntach porolnych porośniętych monokulturami sosnowymi.

Warto wspomnieć o innych grzybach patogenicznych powodujących choroby takich jak:

- *Rhizoctonia solani* - powoduje zgorzel siewek, ich najgroźniejszą chorobę;
- *Fusarium sp.* (j. w.);
- *Cylindrocarpon destructans* (j. w.);
- *Phytophthora sp.* (j. w.);
- *Pythium sp.* (j. w.);
- *Lophodermium sp.* – sprawca osutki sosny, szczególnie groźny patogen na szkółkach;
- *Microsphaera alphitoides* – powoduje mączniaka dębu, szczególnie groźnego dla młodych drzew;
- *Phellinus pini* - powoduje hubę sosny - zgniliznę drewna iglastego, bardzo groźny patogen;
- *Heterobasidion annosum* - powoduje hubę korzeni - zgniliznę drewna iglastego oraz zamieranie sosny, bardzo groźny patogen, szczególnie na gruntach porolnych);
- *Armillaria sp.* – sprawca opieńkowej zgnilizny korzeni drzew iglastych;

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

- *Ceratocistis* sp. (powoduje siniznę drewna iglastego, wadę drewna iglastego oraz zamieranie dębów);

▽ **Owady.**

Do szkodników owadzich m.in. mających gospodarcze znaczenie dla Nadleśnictwa należy zaliczyć:

- Szeliniak sosnowy – *Hylobius abietis* (szkodnik upraw sosnowych, ze względu na przelegiwanie zrębów nie ma obecnie znaczenia);
- Chrabąszcz majowy *Melolontha melolontha* (żeruje na korzeniach, znaczenie na gruntach zalesianych i szkółkach leśnych);
- Chrabąszcz kasztanowiec – *Melolontha hippocastani* (j. w.);
- Guniak czerwcyk - *Amphimallon solstitialis* (j. w.).
- Cetyniec mniejszy – *Tomicus minor* (szkodnik wtórny – kambiofag sosny);
- Cetyniec większy – *Tomicus piniperda* (j. w.);
- Smoliki – *Pissodes* sp. (szkodnik wtórny – kambiofag sosny);
- Drwalnik paskowany – *Trypodendron lineatum* - (szkodnik techniczny drzew iglastych).
- Zwójka zieloneczka – *Tortrix viridana* (szkodnik pierwotny drzewostanów liściastych)
- Szczoteczka szarawka – *Dasychira pudibunda* (j.w.)

▽ **Jeleniowate.**

Wśród zwierzyny płowej na terenie Nadleśnictwa Żołądowo najliczniej występuje jeleni i sarna. Gatunki te „wyrządzają” szkody gospodarcze szczególnie w uprawach i młodnikach. Według inwentaryzacji urządzeniowej, szkody te o różnej intensywności stwierdzono na łącznej powierzchni wydzień około 565 ha. Rodzaj uszkodzenia, czyli spalowanie, zgryzanie i inne uszkodzenia dokonane przez zwierzynę płową zestawiono łącznie. Zwierzyna płowa jest nieodłącznym elementem środowiska leśnego. Dlatego też jej obecność w środowisku powinna, w przypadku Nadleśnictwa, być kontrolowana przez administrację leśną, jak i służby do tego powołane. Jako formę ochrony przed negatywnym skutkiem bytowania zwierząt łownych występujących w zbyt dużej liczbie proponuje się:

- ▽ dostosowanie liczebności zwierzyny płowej do stanu umożliwiającego osiągnięcie założonego celu hodowlanego;
- ▽ zadbanie o właściwe zagospodarowanie leśno-łowieckie miejsc bytowania zwierzyny (w sensie bazy osłonowej i pokarmowej);

- ▽ chemiczne zabezpieczenie upraw;
- ▽ indywidualne zabezpieczenie cennych gatunków drzew;
- ▽ grodzenie upraw najbardziej zagrożonych;
- ▽ w przypadku masowych grodzień upraw należy pamiętać o pozostawianiu tzw. korytarzy ekologicznych, którymi zwierzyna łowna przemieszcza się w ramach swojego arealu osobniczego;

3.13.3 Czynniki antropogeniczne

Oddziaływanie człowieka na przyrodę może mieć negatywne skutki w postaci:

- zanieczyszczenia powietrza, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych,
- pożarów,
- antropopresji indywidualnych jednostek (zaśmiecanie, penetracja, wydeptywanie lasu, niszczenie roślin, kłusownictwo itp.)

Do pierwszej grupy należą czynniki, które mogą znajdować się poza terenami leśnymi, natomiast zagrożenie antropopresją ma charakter bardziej lokalny i punktowy. W związku z likwidacją części zakładów przemysłowych, wprowadzaniem technologii sprzyjających środowisku, inwestycjami komunalnymi w ostatnich latach obserwuje się znaczną poprawę stanu środowiska. Podmioty korzystające ze środowiska działają na mocy odpowiednich pozwoleń kompetentnych organów administracyjnych, co stwarza możliwości kontroli wielkości oddziaływania na środowisko. Tereny Nadleśnictwa Żołędowo można scharakteryzować jako tereny podlegające niewielkim wpływom zanieczyszczeń ze strony przemysłu oraz nieco większym zagrożeniem ze strony źródeł komunalnych.

Większość kompleksów leśnych Nadleśnictwa leży z dala od dużych zakładów przemysłowych i wg informacji uzyskanych w Nadleśnictwie nie zauważa się znaczącego wpływu przemysłu na drzewostany pozostające w zarządzie LP.

Zanieczyszczenie powietrza – polega na wprowadzaniu do atmosfery substancji szkodliwych, niewystępujących w warunkach naturalnych lub zwiększonej emisji gazów występujących naturalnie (CO₂).

Stan czystości powietrza zależy od usytuowania danego obszaru w stosunku do źródeł emisji zanieczyszczeń oraz warunków meteorologicznych panujących na nim. Zanieczyszczenie powietrza

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

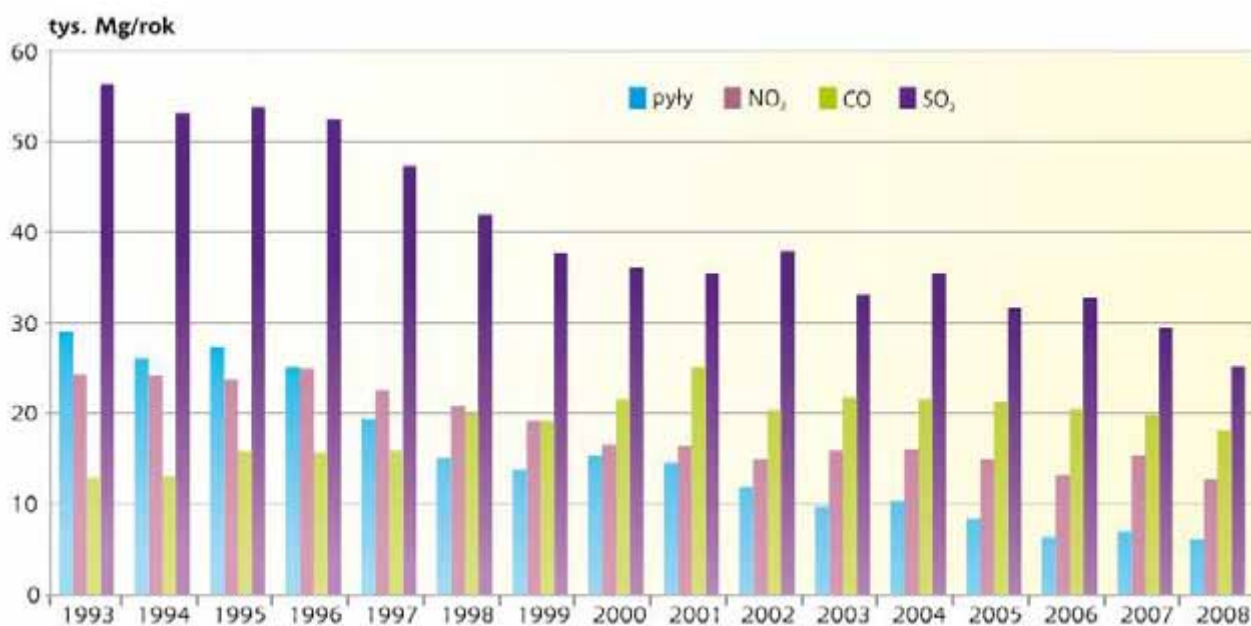
może mieć również charakter transgraniczny.

Zgodnie z ustawą o Prawie Ochrony Środowiska ocena jakości powietrza dokonywana jest w wyznaczonych strefach. Strefy ustanawiane są dla aglomeracji powyżej 250 tys. mieszkańców oraz dla obszaru jednego lub więcej powiatów położonych na terenie jednego województwa niewchodzącego w skład aglomeracji.

Tereny Nadleśnictwa Żołądowo są położone na północ od miasta Bydgoszcz w powiecie bydgoskim.

Według danych zawartych w raporcie o stanie środowiska woj. kujawsko-pomorskiego z roku 2008 na terenie tego województwa systematycznie spada emisja zanieczyszczeń takich jak dwutlenek siarki, pył zawieszony PM10 (cząsteczki pyłu równe bądź mniejsze niż 10 mikronów), pył TSP (wszystkie aerozole, nawet te większe niż o promieniu 10 mikrometrów), pył BS oraz benzen. Według danych tego raportu jedynie poziom dwutlenku azotu od roku 1999 utrzymuje się mniej więcej na stałym poziomie, a jego stężenia ulegają jedynie niewielkim wahaniom.

Według raportu średnie stężenie dwutlenku siarki na terenie całego miasta Bydgoszczy wyniosło w roku 2008 $8,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, natomiast stężenie dwutlenku azotu wyniosło $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Stężenia pyłów wyniosło odpowiednio Bs- średnio $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, TSP - $25,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, PM10 – $26,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ilości zanieczyszczeń wprowadzanych w poszczególnych latach obrazuje Ilustracja 9 zamieszczona poniżej.



Ilustracja 9: Ilości zanieczyszczeń powietrza w Mg na rok dla woj. kujawsko-pomorskiego (źródło raport o stanie środowiska dla woj. Kujawsko-pomorskiego w roku 2008)

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

W powiecie bydgoskim nie zanotowano znacznych przekroczeń norm najważniejszych czynników zanieczyszczających atmosferę. Wyniki badań dla wielolecia, przedstawione w raporcie o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2008 roku, wskazują na ogólnie dobry stan powietrza atmosferycznego północnej części powiatu bydgoskiego. Ten sam raport wskazuje na ciągłą poprawę jakości powietrza atmosferycznego na terenie województwa (patrz Ilustracja 9).

Najbliżej terenów Nadleśnictwa znajdują się stacje pomiarowe w Bydgoszczy. Prowadzone są w nich badania stężeń szkodliwych substancji w okresach godzinnych, dobowych i rocznych. Wyniki tych pomiarów porównywane są ze stężeniami dopuszczalnymi.

W roku 2008 pomiary w w/w stacjach wykazały jedynie niewielkie i krótkotrwałe przekroczenia 24 godzinnego stężenia pyłu. Poza stacjami stałymi prowadzone są także badania w stacjach mobilnych. W wielu stacjach pomiarowych Bydgoszczy odnotowano niewielkie przekroczenie stężeń benzenopirenu. Pozostałe badane dopuszczalne poziomy stężeń głównych substancji szkodliwych w tym:

- dopuszczalne stężenia godzinowe i dobowe dwutlenku siarki,
 - dopuszczalne godzinowe stężeni tlenków azotu,
 - dopuszczalne średnioroczne stężeni pyłów zawieszonych,
 - dopuszczalne średnioroczne stężenie benzenu,
 - dopuszczalne 8-godzinne stężenie tlenku węgla,
 - dopuszczalne średnioroczne stężenie ołowiu i innych metali ciężkich w pyłe zawieszonym,
- nie zostały przekroczone.

Średnie roczne wyniki stężeń z wielolecia dla przykładowej stacji zamieszczono w tabeli poniżej (Tabela 23).

	Instytucja wykonująca pomiar	Zanieczyszczenie	Stężenie średnie roczne ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
			2004 r.	2005 r.	2006 r.	2007 r.	2008 r.
Bydgoszcz ul.Kaliskiego	WSSE	SO ₂	3	2,3	2,5	0,2	0,3
		NO ₂	14,3	13,1	17,2	15,3	14,7
		pył zaw.(BS)	10,1	8,1	8,8	7,1	4,4
		formaldehyd	4,1	3,5	4,4	4,7	3,9
		benzen	0,02	0,5	1,2	0,8	1,7

Tabela 23: Stężenia średnie roczne dla stacji pomiarowej w Bydgoszczy przy ul. Kaliskiego

(źródło raport o stanie środowiska dla woj. Kujawsko-pomorskiego w roku 2008)

Przedstawione powyżej dane wskazują na potencjalne zagrożenie wystąpieniem zanieczyszczeń powietrza związanym z sąsiedztwem aglomeracji Bydgoskiej. Natomiast na terenach położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żołądowo, w związku z ich rolniczym charakterem, brak jest źródeł emisji mogących powodować istotne zanieczyszczenie powietrza. Źródła emisji zanieczyszczeń mają tu charakter rozproszony i stanowią je: emisja niska z lokalnych kotłowni, palenisk domowych i niewielkich zakładów przemysłowych i komunalnych oraz emisja spalin pojazdów powodowana zwiększającym się systematycznie ruchem samochodowym (również na terenach leśnych – dobrze rozwinięta sieć dróg publicznych). Znacznie mniejsze znaczenie ma zapylenie atmosfery powodowane działalnością rolniczą oraz miejscowe emisje.

Zanieczyszczenie wód – powodowane jest przez wnikanie do wód zanieczyszczeń pochodzących z następujących źródeł:

- punktowe zrzuty ścieków z miejskich i wiejskich systemów kanalizacji,
- punktowe zrzuty ścieków pochodzących z zakładów przemysłowych posiadających własne urządzenia kanalizacyjne,
- rozproszone zrzuty ścieków w miejscowościach nieposiadających systemów kanalizacyjnych,
- spływy zanieczyszczonych wód deszczowych,
- spływy wód z terenów rolniczych, na których stosowane były nawozy, środki ochrony roślin i inne
- substancje biogenne (głównie związki azotu i fosforu), odpowiedzialne za eutrofizację wód powierzchniowych,
- miejscowe wylewanie szamb, gnojowicy, soków kiszonych itp.

Stan czystości wód z roku na rok ulega systematycznej poprawie. Wg danych opublikowanych w Raporcie o stanie środowiska w woj. kujawsko-pomorskim w roku 2008, w ostatnim okresie nastąpiło zmniejszenie presji przemysłowych źródeł zanieczyszczeń wskutek restrukturyzacji przemysłu oraz w związku z ograniczeniem ilości ścieków nieoczyszczanych wprowadzanych do wód ze źródeł przemysłowych. Wg raportu o stanie przyrody woj. kujawsko-pomorskiego w roku 2008 ilość ścieków nieoczyszczonych pochodzących z przemysłu wyniosła zaledwie 5,4 % całości odprowadzanych ścieków. Ograniczono także wpływ ścieków komunalnych poprzez budowę nowoczesnych, wysoko sprawnych oczyszczalni ścieków oraz modernizację oczyszczalni istniejących. W rzeczywistości ilość ścieków oczyszczonych w stosunku do całkowitej

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

ilości powstających ścieków w roku 2008 wyniosła 97,5 %. Z powodu braku nowszych danych przyjmuje się że ilość ścieków w roku 2011 oscyluje wokół wartości z wyliczonych w 2008 r.

Zagrożeniem dla stanu czystości wód pozostają lokalne zanieczyszczenia, których źródła zlokalizowane są na terenach wiejskich. Pomimo systematycznego wzrostu stopnia skanalizowania gmin (również tych, położonych w zasięgu Nadleśnictwa) nadal istnieją dysproporcje pomiędzy wyposażeniem miejscowości w urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne. Jest to szczególnie istotnie dla jakości wód mniejszych rzek i cieków. Szacuje się iż w woj. kujawsko-pomorskim na cele związane z rolnictwem pobiera się około jednej piątej całości wykorzystywanych wód. Pewna część tych wód może być wprowadzana w sposób niekontrolowany do cieków.

Na terenie Nadleśnictwa Żołądowo brak jest stałych punktów monitorujących stan czystości wszystkich wód. Wszystkie badane dotychczas cieków wodnych woj. kujawsko-pomorskiego wskazują iż nie spełniają one wymagań dotyczących przydatności ich do bytowania ryb łososiowatych i karpiowatych.

W zakresie oceny stanu (potencjału) ekologicznego dla rzek woj. kujawsko-pomorskiego – z uwzględnieniem wskaźników biologicznych i fizykochemicznych w „raporcie o stanie..” stwierdzono, że:

- 20 stanowisk spełniało wymogi dobrego stanu ekologicznego (II klasa),
- 31 stanowisk spełniało wymogi umiarkowanego stanu ekologicznego (III klasa),
- 1 stanowisko spełniało wymogi złego stanu ekologicznego (V klasa);
- w zakresie oceny opartej tylko o wskaźniki fizykochemiczne stwierdzono, że:
 - 7 stanowisk wykazywało dobry stan fizykochemiczny
 - 39 stanowisk wykazywało stan fizykochemiczny poniżej dobrego;

Monitorując stan czystości wód płynących analizowano również stan sanitarny wód. Wyniki badań potwierdziły, że:

- 3 stanowiska wykazywały dobrą ocenę sanitarną,
- 22 stanowiska wykazywały zadowalającą ocenę sanitarną,
- 36 stanowisk wykazywało niezadowalającą ocenę sanitarną,
- 32 stanowiska wykazywały złą ocenę sanitarną.

Potencjał ekologiczny cieków płynących w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

Żołędowo zakwalifikowany został jako dobry lub umiarkowany co na tle woj. kujawsko-pomorskiego przedstawia się pozytywnie.

Większość jezior leżących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żołędowo zakwalifikowana została do grona jezior eutroficznych. Zaklasyfikowano je wg klasyfikacji SOJJ (klasyfikacja określająca zasobność wody w związki mineralne i organiczne określające stopień ich eutrofizacji) do III klasy lub jako pozaklasowe.

Na trzech najważniejszych jeziorach (Borówno, Dobcz, Kusowo) leżących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa nie jest prowadzony stały monitoring czystości wód i związków powodujących eutrofizację.

Wody podziemne zalegające pod gruntami zarządzanymi przez Nadleśnictwo zaklasyfikowano do klasy III.

Wszystkie normy i stany wód opisane powyżej zostały opracowane w oparciu o postanowienia Ramowej Dyrektywy Wodnej (dyrektywa z dn. 23.10.2000 r, nr 2000/60/WE, Parlamentu Europejskiego i Rady). Dane zaczerpnięto z raportu o stanie środowiska dla woj. kujawsko-pomorskiego w roku 2008.

Pożary

Nadleśnictwo Żołędowo zostało zaliczone do I kategorii zagrożenia pożarowego.

Na zagrożenie lasu pożarami wpływ mają:

- siedliskowy typ lasu; najbardziej zagrożone są drzewostany na siedliskach (nieco ponad 66 % powierzchni zalesionej Nadleśnictwa),
- klasa wieku; największe zagrożenie występuje w młodszych klasach wieku (I i II kl. wieku zajmują ok 20,5 % powierzchni Nadleśnictwa),
- skład gatunkowy drzewostanu; najbardziej zagrożone są drzewostany iglaste (nieco ponad 90 % pow. leśnej zalesionej będącej w zarządzie Nadleśnictwa),

a także:

- sąsiedztwo osad, ośrodków wypoczynkowych, atrakcyjność turystyczna terenu leśnego, komunikacja samochodowa i kolejowa.

Największe zagrożenie pożarowe istnieje w okresie wiosenno-letnim. Wiosną zagrożenie spowodowane jest wypalaniem traw na gruntach przylegających do terenów leśnych, a także

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

nagromadzeniem po okresie zimowym znacznych ilości materii organicznej w w lesie (runo, chrust, liście i igliwie), która wiosną szybko ulega wysuszeniu. W okresie letnim, zagrożenie pożarowe występuje w związku ze zwiększoną penetracją terenów leśnych (turystyka, moda na grillowanie, zbiór grzybów i płodów runa leśnego) oraz występujących o tej porze roku sprzyjających warunków atmosferycznych (susza, wysokie temperatury). Zagrożenie pożarów związane z masową penetracją lasów przez grzybiarzy może utrzymywać się do jesieni.

W latach 2002 – 2010 na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo miało miejsce 220 pożarów lasu na łącznej powierzchni 31,91 ha. Zdecydowana większość pożarów, które miały miejsce w poprzednim dziesięcioleciu to, wg klasyfikacji „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych” (W-wa 1996), pożary ugaszone w zarodku, stanowiące 73% ogólnej liczby wszystkich zaistniałych pożarów. Kolejne miejsca zajmują pożary małe oraz pożary średnie, których udziały wynoszą odpowiednio 26% i 1%. W minionym okresie gospodarczym wystąpił tylko jeden pożar, którego powierzchnia była większa niż 3 ha, zdarzenie to miało miejsce w kwietniu 2009r., a ogień swoim obszarem objął 3,28 ha.

Przeciętna powierzchnia pożaru wyniosła – 0,14 ha, a średnia liczba pożarów w rok była wysoka i wynosiła 24.

Potencjalne największe zagrożenie pożarowe w głównej mierze przypada na okres wiosny i lata (obrazuje to poniższy wykres). Związane jest to między innymi z nagromadzeniem w okresie wczesnej wiosny dużych ilości materiałów łatwopalnych (suche runo, chrust, suche liście i igliwie) oraz pogłębiającym się w okresie późnej wiosny i lata spadkiem wilgotności ściółki leśnej, spowodowanym małymi opadami i wysokimi temperaturami powietrza. Nie bez znaczenia pozostaje tutaj również zjawisko wzmożonej penetracji terenów leśnych przez turystów, grzybiarzy i zbieraczy owoców runa leśnego.

Poniżej zamieszczono zestawienie tabelaryczne (Tabela 24) oraz wykres (Ilustracja 10) obrazujące rozkład pożarów w Nadleśnictwie Żołędowo.

Tabela 24: Ilość oraz powierzchnia pożarów na przekroju wielolecia 2002 – 2010

ROK	ilość pożarów	powierzchnia całkowita	Średnia pow. pożaru (ha)
		pożaru (ha)	
2002	14	1,02	0,07

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

ROK	ilość pożarów	powierzchnia całkowita pożaru (ha)	Średnia pow. pożaru (ha)
2003	40	6,77	0,17
2004	17	3,55	0,21
2005	25	6,96	0,28
2006	14	1,03	0,07
2007	14	0,67	0,05
2008	55	4,87	0,09
2009	30	6,1	0,2
2010	11	0,94	0,09
średnia pow.	24,44	3,55	0,14
sumaryczna pow.	220	31,91	1,23



Ilustracja 10 Sezonowość występowania pożarów przypadające na poszczególne miesiące w latach 2002 -2010.

Antropopresja

Tereny atrakcyjne pod względem przyrodniczym i krajobrazowym narażone są szczególnie na zwiększoną presję ze strony człowieka. Naturalna potrzeba obcowania z naturą powoduje dążenie wielu ludzi do bliższego i częstszego z nią kontaktu. Wprawdzie społeczna samoświadomość powoli wzrasta (dzięki m. in. edukacji leśnej), to nadal, przez znaczną część ludności las traktowany jest wyłącznie przedmiotowo. Większa część ludzi z terenów wiejskich odnosi się z większym szacunkiem do ojczystej przyrody niż ludność z miasta Bydgoszczy.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

Spowodowane jest to faktem iż ludność wiejska czuje się z lasem bardziej związana niż ludność miejska. I choć takie podejście charakteryzowało człowieka od prawieków to w czasach współczesnych wielokierunkowa eksploatacja zasobów naturalnych stała się znacznie bardziej intensywna, wychodząca dużo dalej poza tzw. „zaspokajanie własnych potrzeb”. Pozyskiwanie płodów lasu coraz częściej ma cel handlowy, dochodowy, co znacznie zwiększa zagrożenie z jego strony. Celem takich działań nie jest już tylko surowiec drzewny czy zwierzyzna płowa lub rybostan zbiorników śródleśnych. Coraz częściej można zaobserwować przypadki kradzieży lub zniszczenia infrastruktury leśnej. Innym zagrożeniem jest zwiększające się, niekontrolowane budownictwo rekreacyjne w miejscach atrakcyjnych turystycznie, czego naturalną konsekwencją jest wzrastające zaśmiecenie terenów leśnych, zanieczyszczenie wód, zwiększona penetracja lasu zwiększającą zagrożenie dla niektórych gatunków, zagrożenie pożarowe itp.

Poniżej zestawiono w punktach najważniejsze przykłady negatywnego oddziaływania człowieka

na las i środowisko przyrodnicze:

- zwiększająca się penetracja lasu,
- zaśmiecanie lasu oraz występowanie dzikich wysypisk śmieci,
- palenie ognisk, wypalanie traw,
- budowa osiedli letniskowych na terenach leśnych i przyleśnych,
- istnienie i tworzenie barier ekologicznych utrudniających migracje zwierząt,
- płoszenie zwierzyny, wzrost poziomu hałasu,
- niszczenie gleby, ściśły, wydobywanie kopalin,
- kradzież i niszczenie infrastruktury – grodzienia, tablice, elementy urządzeń turystycznych,
- kłusownictwo, nielegalne pozyskiwanie surowca drzewnego i choinek.

Jako przykład ingerencji człowieka w ekosystem leśny można przedstawić zestawienie sporządzone wg danych od straży leśnej Nadleśnictwa Żołędowo (Tabela 25).

Tabela 25: Przykład antropopresji w latach 2009 i 2010.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

Rok	Kradzieże drewna			Kłusownictwo	Kradzież zniszczenie mienia	Bezprawne korzystanie z lasu
	Ilość przypadków	Masa skradzionego drewna w m ³	Wartość skradzionego drewna w zł	Ilość przypadków	Ilość przypadków	Ilość przypadków
2009	10	28,59	3315,01	0	0	243
2010	16	61,35	7469,99	0	2	187

∇ Inne negatywne oddziaływanie człowieka na las.

Do ważnych zagrożeń bezpośredniego negatywnego oddziaływania człowieka na las w Nadleśnictwie Żołędowo należą:

- zaśmiecanie lasu (dzikie wysypiska, zanieczyszczenia poboczy dróg itp.);
- wzmożona presja turystyczna mieszkańców Bydgoszczy na pobliskie drzewostany ,
- wzmożona penetracja lasu szczególnie w okresie letnim i przy zbiorze runa leśnego;
- nielegalne pozyskanie choinek;
- dzikie wyrobiska złóż mineralnych;
- niszczenie tablic i urządzeń;
- kradzież drewna;
- kłusownictwo.

∇ Inne zagrożenia dla środowiska przyrodniczego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żołędowo.

- istnienie i tworzenie barier ekologicznych, utrudniających migracje zwierząt: droga krajowa Bydgoszcz - Gdańsk;
- wypalanie ściernisk, poboczy dróg, łąk;
- znaczny spadek poziomu wód gruntowych (przesuszenie ekosystemów wilgotnych i bagiennych);
- brak przygotowania właściwej infrastruktury dla miejscowości wypoczynkowych (kanalizacja, zagospodarowanie odpadów);
- zwiększenie presji na jeziora w tym użyźnianie jezior przez spływ powierzchniowy składników pokarmowych pól jak również presja wędkarzy (nęcenie ryb).
- brak planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 i niektórych pozostałych form ochrony przyrody jest stanem utrudniającym planowanie oraz prowadzenie

zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej,

- brak szczegółowych aktów prawnych oraz wytycznych precyzujących sposoby ochrony poszczególnych gatunków (grup gatunków) flory i fauny oraz siedlisk przyrodniczych.

3.14 Cele ochrony środowiska

Jednym z głównych celów ochrony środowiska jakie postawiły sobie Lasy Państwowe jest między innymi ciągle dążenie do zwiększenia lesistości kraju, dążenie do poprawy warunków sanitarnych lasów oraz podnoszenie wieku ogólnego drzewostanów. Informacje na temat planów związanych ze zwiększeniem lesistości opisano w opracowaniu pt. „Krajowy Program Zwiększania Lesistości Aktualizacja 2003 r.” wydany przez Ministerstwo Środowiska w maju 2003 r.

Jednym z głównych celów ochrony środowiska jest trwale i ciągle utrzymanie lasu na powierzchni ziemi co sprzyjać ma ochronie gleby, zasobów wodnych i zachowaniu różnorodności biologicznej. Utrzymanie lasów w niezmienionej formie a także wzbogacanie ich zasobów przez odpowiednio planowane zabiegi prowadzić ma do zachowania cennych walorów przyrodniczych naszego kraju. Wiąże się to także z utrzymaniem krajobrazu w niezmienionej formie, charakterystycznego dla naszego kraju a zarazem przyjaznego dla ludzkiego oka.

W celu lepszej ochrony środowiska oraz promowania jego ochrony Lasy Państwowe prowadzą działalność związaną z edukacją dzieci i młodzieży. Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa przyczynia się znacznie do jego ochrony.

Wszystkie cele ochrony środowiska jakie postawiła sobie Lasy Państwowe znalazły swe odzwierciedlenie w przepisach, ustawach oraz wewnętrznych ustaleniach i działaniach prowadzonych na terenach zarządzanych przez LP. Jest to bezpośrednim następstwem jednego z celów polityki leśnej prowadzącej do jak najpełniejszego i najlepszego zachowania środowiska leśnego jako elementu przyrody poprzez dostosowywanie prawa krajowego.

W dokumencie z dnia 22 kwietnia 1997 r. przyjętym przez Radę Ministrów wydanym przez Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa zatytułowanym „Polityka Leśna Państwa” wymieniono wiele innych celów ochrony środowiska jakie spełniać mają LP. Według powyższego dokumentu:

„Nadrzędnym celem polityki leśnej jest wyznaczenie kompleksu działań kształtujących stosunek człowieka do lasu, zmierzających do zachowania w zmieniającej się rzeczywistości przyrodniczej i społeczno-gospodarczej warunków do trwałej w nieograniczonej perspektywie

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

czasowej wielofunkcyjności lasów, ich wszechstronnej użyteczności i ochrony oraz roli w kształtowaniu środowiska przyrodniczego zgodnie z obecnymi i przyszłymi oczekiwaniami społeczeństwa.”

Wśród poszczególnych celów wymieniono tam m.in:

- „- zapewnienie trwałości lasów*
- powiększanie zasobów leśnych*
- poprawę stanu lasów (w tym stanu zdrowotnego)*
- rozwijanie wielofunkcyjnej, trwale zrównoważonej gospodarki leśnej godzącej ze sobą funkcję ekologiczne, produkcyjne i społeczne”*

Ponadto w projekcie Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żołędowo uwzględniono priorytetowe cele ochrony środowiska wynikające z porozumień i aktów prawnych na poziomie międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Przyjęta przez Polskę na podstawie międzynarodowych konwencji i wprowadzona do prawa krajowego zasada zrównoważonego rozwoju polega na równorzędnym traktowaniu racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych. Podstawowym założeniem PUL jest zachowanie trwałości lasu, jego ochrona, dbałość o odpowiedni stan i powiększanie zasobów drzewnych. W związku z tym zapewniona jest ochrona przyrody z jednoczesnym zaspokojeniem potrzeb gospodarki. Co więcej, Lasy Państwowe prowadzą politykę „lasów otwartych”, wstęp do nich jest bowiem w zasadzie nieograniczony. Tym samym spełniane są oczekiwania społeczeństwa dotyczące turystyki i rekreacji.

Krajowe prawo ochrony przyrody i środowiska (ustawa o ochronie przyrody, ustawa o ochronie środowiska, rozporządzenia wykonawcze) ma także swoje odzwierciedlenie w PUL. Wszystkie wymienione w ustawie formy ochrony przyrody, a zainwentaryzowane w Nadleśnictwie są odpowiednio opisane i traktowane. Zaprojektowane w Planie działania uwzględniają cele i sposoby ochrony dla poszczególnych, chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody obiektów. Plan zawiera m.in. szczegółowe informacje dotyczące występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt, położenia obszarów chronionych. Podczas opracowywania PUL wzięto pod uwagę ochronę gatunkową zinwentaryzowanych roślin i zwierząt.

Ochronie bioróżnorodności sprzyja zaprojektowany w Planie Urządzeniowym sposób

postępowania hodowlanego, jako że selektywna i oparta o inwentaryzację planowa gospodarka leśna zabezpiecza istniejące zróżnicowanie drzewostanów i siedlisk. Tam, gdzie było możliwe odnowienie naturalne zastosowano odpowiednie rodzaje rębni sprzyjające takiemu odnowieniu. Stosowana gospodarka selekcyjna prowadzi do odnawiania lasu gatunkami pożądanymi wiadomego pochodzenia i odpowiedniej jakości. Zaprojektowane zabiegi pielęgnacyjne mają zapewnić odpowiedni stan sanitarny i zdrowotny lasu. Siedliska wilgotne w celu zachowania ich zdolności retencyjnych oraz siedliska świeże w pobliżu zbiorników i cieków wodnych zakwalifikowano do lasów wodochronnych i w sposób istotny ograniczono ich użytkowanie.

3.15 Trudności napotkane podczas tworzenia Prognozy

W trakcie tworzenia przedmiotowej Prognozy napotkano na pewnego rodzaju trudności. Są to między innymi:

- brak planów ochrony dla obszarów Natura 2000,
- brak szczegółowych i oficjalnych wytycznych dotyczących sposobów ochrony poszczególnych gatunków lub typów siedlisk w postaci programów ochrony zatwierdzonych przez jednostki nadrzędne (w tym Ministra Środowiska),
- brak szczegółowych inwentaryzacji przyrodniczych z terenu gmin występujących w zasięgu działania Nadleśnictwa Żołędowo.

4 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO

4.1 Prognoza wpływu projektu Planu Urządzenia Lasu na środowisko, wraz z oceną zaplanowanych zabiegów

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu PUL obejmuje indywidualną analizę potencjalnego wpływu każdej czynności i zadania gospodarczego na poszczególne elementy środowiska. Do działań zaprojektowanych w projekcie Planu, a mogących znacząco oddziaływać na środowisko należą: odnowienia, pielęgnacja drzewostanów, trzebieże oraz rębnie, przy czym te ostatnie zróżnicowano na rębnie zupełne i złożone. Zgodnie z wytycznymi zawartymi w aktach prawnych Prognoza obejmuje wpływ zabiegów na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne. Zaznaczyć należy, iż w projekcie PUL planuje się jedynie zabiegi a nie technologie przy pomocy których mają być one wykonane. Nadleśnictwo w specyfikacji przetargowej może określić rodzaj technologii wymaganej do wykonania zaplanowanych zadań aby ostatecznie wybrać ofertę z technologią najbardziej przyjazną środowisku.

Ocena zabiegów przewidzianych do wykonania w okresie obowiązywania Planu

Projekt PUL wykonany na okres gospodarczy 2012-2021 zakłada wykonanie różnych czynności z zakresu użytkowania i hodowli lasu. Zestawienie dotyczące rozmiaru pozostających do realizacji zabiegów zamieszczono w tabeli 26.

Tabela 26. Zestawienie zadań zaplanowanych w PUL

Rodzaj zadania	Jednostka	Etat
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Rębnia I – pow. manipulacyjna	ha	711,95
Rębnia II -V – powierzchnia manipulacyjna	ha	970,62
Razem rębne – powierzchnia manipulacyjna	ha	1682,57
Razem rębne – grubizna	m3	346184

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

Rodzaj zadania	Jednostka	Etat
Razem przedrębne – grubizna	m3	235000
Razem przedrębne – powierzchnia manipulacyjna	ha	7903,07
Odnowienia i zalesienia – zręby, halizny i płazowiny	ha	2471,62
Odnowienia – przy rębniach złożonych	ha	460,42
Odnowienia – przy rębniach całkowitych	ha	711,95
Podsadzenia, dolesienia i uzupełnienia	ha	25,37
Zalesienia	ha	0,00
Wprowadzanie podszytów	ha	0,00
Pielęgnowanie nowo zakładanych upraw	ha	1297,55
Pielęgnowanie upraw – CW	ha	796,04
Pielęgnowanie młodników – CP	ha	1040,19
Trzebieże	ha	7694,58

Syntetyczną ocenę wpływu zaplanowanych prac na kolejne elementy środowiska zamieszczono w tabeli 27. W prognozie zastosowano skalę oddziaływania określającą wpływ dodatni, ujemny lub obojętny oraz czas oddziaływania w skali trzystopniowej (patrz legenda pod tabelą). Łączną ocenę przedstawiono w ostatniej kolumnie, jednak należy nadmienić, iż nie jest to suma przyznanych punktów, ani ich średnia arytmetyczna. Odstąpiono od tego pomysłu z uwagi na fakt, że częstokroć brak oddziaływania (oceniany de facto na „0”) powinien skutkować pozytywnym wpływem na jego stan w przyszłości. Sytuacja taka miała miejsce chociażby w przypadku zabytków np. pielęgnacja d-stanu nie ma wpływu na mogiłę nieznanego żołnierza ale przez fakt iż znajduje się ona na gruntach zarządzanych przez LP jest ona chroniona przed zniszczeniem co jest ocenione na plus. W związku z tym łączna ocena jest notą przyznaną indywidualnie.

Analiza oddziaływania została dodatkowo poszerzona o prognozę dla obszarów Natura 2000, gdzie podjęto próbę przewidzenia wpływu zabiegów na siedliska przyrodnicze, jak również na poszczególne gatunki ptaków i innych zwierząt (patrz rozdział: 4.2.2 *Prognoza wpływu Planu Urządzenia Lasu na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000*).

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

Tabela 27. Zbiornicze zestawienie przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na środowisko w granicach obszaru działania Nadleśnictwa Żółędowo

Lp.	Stan środowiska	Okres oddziaływania *	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane oddziaływanie na elementy środowiska **				Oddziaływanie łączne planowanych czynności ***
			Odnowienia	Pielęgnacja drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	
1	2	3	5	6	7	8	9
1.	Różnorodność biologiczna	1	+	0	+	-	+
		2	+	0	+	+	+
		3	+	0	+	+	+
2.	Ludzie	1	+	+	+	0	+
		2	+	+	+	+	+
		3	+	+	+	+	+
3.	Zwierzęta	1	+	0	0	-	+
		2	+	0	0	+	+
		3	+	0	+	+	+
4.	Rośliny	1	+	0	+	-	+
		2	+	+	+	+	+
		3	+	+	+	+	+
5.	Woda	1	+	0	0	-	+
		2	+	0	0	-	+
		3	+	0	0	0	+
6.	Powietrze	1	0	0	0	-	+
		2	0	0	0	-	+
		3	0	0	0	+	+
7.	Powierzchnia ziemi	1	0	0	0	-	0
		2	0	0	0	0	+
		3	0	0	0	0	+
8.	Krajobraz	1	+	0	+	-	+
		2	+	0	+	+	+
		3	+	0	+	+	+
9.	Klimat	1	+	0	+	0	+
		2	+	0	+	+	+
		3	+	0	+	+	+
10.	Zasoby naturalne	1	+	+	0	-	+
		2	+	+	+	0	+

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

Lp.	Stan środowiska	Okres oddziaływania *	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane oddziaływanie na elementy środowiska **				Oddziaływanie łączne planowanych czynności ***
			Odnowienia	Pielęgnacja drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	
		3	+	+	+	+	+
11.	Zabytki	1	0	0	0	0	+
		2	0	0	0	0	+
		3	0	0	0	0	+
		3	0	0	0	0	+
12	Dobra materialne	1	+	+	+	+	+
		2	+	+	+	+	+
		3	+	+	+	+	+
13.	Łączna ocena oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko	1	+	+	+	+	+
		2	+	+	+	+	+
		3	+	+	+	+	+

*

1 – oddziaływanie krótkoterminowe

2 – oddziaływanie średnioterminowe

3 – oddziaływanie długoterminowe

**

+ (plus) – wpływ dodatni

0 (zero) – brak istotnego wpływu, oddziaływanie zrównoważone

- (minus) – wpływ ujemny

***- Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez eksperta

4.1.1 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

W Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Żołądowo zawartych zostało szereg zaleceń dotyczących zachowania lub odtworzenia bioróżnorodności. Dotyczą one m.in.: dostosowywania składów gatunkowych do siedlisk, wprowadzania różnych gatunków drzew i krzewów (w tym rzadkich, zanikających), ochrony miejsc bytowania chronionych gatunków zwierząt oraz wyłączenia z działań pewnych powierzchni (bagna, miejsca występowania strefowych gatunków chronionych, drzewostany cenne itp.), na których zabieg mógłby wpłynąć negatywnie na populację gatunków lub strukturę i funkcje siedlisk. Wytyczne te zawierają kierunki działań, zawarte w

odpowiednich przepisach, również wewnętrznych, obowiązujących w LP, których przykładem jest Zarządzenie Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych Nr 11A z 1999 r. Działania te – dotyczące również gruntów nieleśnych – zapewniają utrzymanie istniejącego zróżnicowania gatunkowego i prowadzą do jego wzbogacenia lub odtworzenia.

W ramach realizacji wymienionych wytycznych, Nadleśnictwo Żołędowo m.in.: prowadzi reintrodukcję gatunków chronionych głównie cisa, wprowadza na uprawy liczne gatunki biocenotyczne, stosuje zalecenia pozostawiania 5 % masy starego drzewostanu podczas cięć rębnych (grupy, kępy) w celu tworzenia mozaiki siedlisk i nisz ekologicznych a także szereg innych działań wymienionych w poszczególnych rozdziałach niniejszego opracowania.

Wobec podejmowania opisanych powyżej działań, w dłuższym okresie wpływ zaplanowanych zabiegów należy ocenić jako dodatni.

4.1.2 Oddziaływanie na ludzi

Prowadzenie wielofunkcyjnej gospodarki leśnej w oparciu o PUL zapewnia pracę, a więc i dochody wielu grupom zawodowym. Zabezpiecza jednocześnie zapotrzebowanie na pożądaną przez ludzi surowiec drzewny. Gospodarowanie z zachowaniem zasady trwałości oraz udostępnianie lasu umożliwia społeczeństwu rekreację, wypoczynek oraz edukację przyrodniczą, zapewnia też dodatkowe dochody zbieraczom runa leśnego. Zarówno w krótkim jak i w długim okresie – wpływ PUL będzie dodatni.

4.1.3 Oddziaływanie na florę

W PUL (POP) zamieszczono wykazy chronionych gatunków roślin, mchów, porostów i grzybów. Dla grup roślin, zbiorowisk oraz siedlisk przygotowano specjalne zalecenia ochronne. Dodatkowo wytyczne zamieszczone w Programie Ochrony Przyrody, dotyczące wykonywania zabiegów gospodarczych zawierają zestaw warunków, wedle których dane prace mogą być wykonywane w sposób najmniej inwazyjny i możliwie nieszkodliwy dla chronionych roślin. Inwentaryzacja oraz racjonalne podejście do ochrony gatunkowej roślin jest gwarantem zachowania populacji cennych, rzadkich a czasami nawet ginących gatunków flory Polski. Różnorodność siedlisk oraz różnorodność zaplanowanych zabiegów, ich rozłożenie w czasie i przestrzeni stwarza idealne warunki do zmian w szacie roślinnej i stwarza możliwości przemian pokoleniowych u wielu gatunków.

Poprawnie wykonane zabiegi wpłyną dodatnio na stan siedlisk i warunki rozwoju

roślinności w związku z czym należy założyć, że przy realizacji zapisów zawartych w POP, wpływ PUL na rośliny będzie dodatni.

4.1.4 Oddziaływanie na zwierzęta

Podobnie jak w przypadku roślin, chronione zwierzęta i miejsca ich występowania zostały zinwentaryzowane i udokumentowane. W przypadku stwierdzenia występowania stanowiska gatunku szczególnie cennego, wymagającego utworzenia stref ochronnych – takie strefy zostaną wyznaczone przykładem może być utworzona strefa ochronna dla bociana czarnego. W Programie Ochrony Przyrody zamieszczono zalecenia ochronne dla zwierząt oraz wytyczne prowadzenia prac gospodarczych w sposób możliwie nieszkodliwy. Zalecono prowadzenie działań pozytywnie wpływających na populacje niektórych gatunków i na całe grupy zwierząt (np. owady, ptaki, nietoperze). Zadania te są realizowane (zgodnie z Zarządzeniem nr. 11/2011 Nadleśniczego Nadleśnictwa Żołędowo) między innymi przez budowę platform pod gniazda dla ptaków drapieżnych w miejscach ich potencjalnego występowania czy wywieszanie różnych typów budek dla ptaków i nietoperzy. Dodatkowo ocenę oddziaływania PUL na zwierzęta opisano w podpunkcie Wpływ potencjalny projektowanych zabiegów gospodarczych podanych w Planie na rośliny i zwierzęta objęte ochroną gatunkową wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Reasumując, przy założeniu, że wszystkie zalecenia zostaną sumiennie wypełnione, zaprojektowane w PUL zabiegi wpłyną na zwierzęta dodatnio.

4.1.5 Oddziaływanie na wodę

W Planie Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Żołędowo pewną część drzewostanów sklasyfikowano jako lasy wodochronne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia na nich gospodarki leśnej. Dotyczy to przede wszystkim terenów położonych w bliskim sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych. Zabiegi zmodyfikowano tam pod kątem zapewnienia ochrony wód powierzchniowych i podziemnych. W praktyce może oznaczać to ograniczenie pozyskania ilości drewna z tego typu drzewostanów ochronnych. Jednocześnie pielęgnacja drzewostanów przedrębnych odbywa się przy znacznie mniejszym niż gdzie indziej uszczupleniu zapasu. Zmiany te mają na celu wykształcenie szczególnie stabilnych ekologicznie, dojrzałych drzewostanów pozytywnie wpływających na zasoby wodne.

W celu ochrony i odtwarzania zasobów wodnych w lasach, Nadleśnictwo Żołędowo uczestniczy w ogólnokrajowym Programie Małej Retencji Nizinnej, w ramach realizacji którego wykonuje się kilka śródleśnych zbiorników wodnych i zastawek.

W świetle powyższych argumentów wpływ na lokalne zasoby wodne działań zaprojektowanych w PUL będzie bezdyskusyjnie dodatni.

4.1.6 Oddziaływanie na powietrze

Las działa jak naturalny filtr powietrza, dostarcza bowiem tlen, obniża stężenie dwutlenku węgla i pochłania pyły. Procesom tym sprzyja bogactwo gatunków i trwale utrzymywanie pokrywy roślinnej. Plan zakłada gospodarowanie w myśl zasady trwałości lasu, tym samym jego wpływ na powietrze może być tylko dodatni. Działania prowadzone w Nadleśnictwie zgodnie z zaleceniami PUL i RDLP Toruń mają pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego poprzez np: dążenie do wyhodowania coraz liczniejszych wielogatunkowych młodników a w przyszłości drzewostanów z istotnym udziałem gatunków liściastych, dzięki którym w procesie fotosyntezy w tkankach budujących rośliny zostaje zakumulowana większa ilość węgla pochodzącego z atmosfery. Działaniu temu sprzyja również prowadzenie zrównoważonej gospodarki w lasach, która podnosi zasoby drzewostanów, co w efekcie wpływa między innymi na zatrzymywanie większej ilości zanieczyszczeń w tym nadmiaru dwutlenku węgla pochodzących z powietrza.

4.1.7 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Jedyną niebezpieczeństwo zagrażające powierzchni ziemi, wynikające z działań gospodarki leśnej może pojawić się sytuacji gdy odsłonięty grunt zostaje rozmyty przez wody opadowe. Niemniej groźba taka może zaistnieć w zasadzie wyłącznie na obszarach bardzo stromych. Teren Nadleśnictwa Żołędowo, pomimo zróżnicowanego ukształtowania, daleki jest pod tym względem np. do obszarów górskich. To właśnie okolic górskich problem erozji gleb dotyczy najbardziej. W przypadku omawianego Nadleśnictwa problem ten jest na tyle znikomy, że nie ma żadnych obaw o możliwe zdegradowanie gleb poprzez planowane działania leśne. Poza tym las wpływa na grunt zdecydowanie dodatnio. Stabilizuje jego wilgotność, a w długim okresie pozytywnie oddziałuje na żyzność siedlisk.

Prowadzony program Małej Retencji przyczynia się do poprawy warunków wodno-powietrznych gleby zapobiegając jej przesuszaniu i zubażaniu.

Reasumując wpływ projektowanych działań na powierzchnię ziemi będzie zdecydowanie

dodatni.

4.1.8 Oddziaływanie na krajobraz

Projekt Planu Urządzenia Lasu wpływa na kształtowanie krajobrazu leśnego. Wszelkie działania takie jak: odnowienia, pielęgnacje, podsadzenia II piętra a także zręby docelowo mają zachować ciągłość istnienia lasu. Wpływ ten co prawda w różnym czasie może być zróżnicowany, jednak w dłuższym okresie zawsze jest dodatni. Działania prowadzone na stosunkowo niewielkich obszarach kształtują mozaikowy charakter lasu. Drzewostany zróżnicowane powierzchniowo, gatunkowo i wiekowo wzbogacają i urozmaicają krajobraz.

4.1.9 Oddziaływanie na klimat

Podobnie jak przy wpływie na powietrze, las ma wpływ na warunki klimatyczne. W skali globalnej pewne znaczenie może mieć pochłanianie i akumulacja dwutlenku węgla, w skali lokalnej las silnie oddziałuje na mikroklimat: łagodząc go w okresach występowania skrajnie wysokich i niskich temperatur oraz susz. Plan Urządzenia Lasu zakłada trwałość lasu, w związku z czym jego wpływ na klimat jest dodatni.

4.1.10 Oddziaływanie na zasoby naturalne

Plan zakłada powiększanie zasobów drzewnych stanowiących odnawialne zasoby naturalne. Powiększanie zasobów leśnych realizowane jest w wyniku prowadzonych odnowień i zwiększania produktywności lasu (art. 14 Ustawy o lasach). Przewidywany przeciętny przyrost masy drewna wyliczono na nieco ponad 4 m³/ha w skali roku. Pewne znaczenie w gospodarce mają również pozyskiwane w lesie: grzyby, owoce runa leśnego, zioła, rośliny, zwierzyna. Wpływ zaprojektowanych działań na zasoby naturalne będzie dodatni.

4.1.11 Oddziaływanie na zabytki

Inwentaryzacja i zlokalizowanie zabytków na gruntach Nadleśnictwa jest jednym z elementów ich ochrony. Miejsca, gdzie wstępują zabytki (np: cmentarze, mogiły) zostały wyłączone z użytkowania, tym samym Plan wpłynie na te obiekty pozytywnie.

4.1.12 Oddziaływanie na dobra materialne

Realizacja Planu Urządzenia Lasu przynosi wymierne dochody dla Skarbu Państwa,

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

zapewnia pracę, a więc i dochody wielu grupom zawodowym. Tym samym gospodarka leśna jest istotnym składnikiem gospodarki krajowej. Wpływ zaplanowanych w PUL działań będzie pozytywny.

4.2 Prognoza wpływu Planu Urządzenia Lasu na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000

4.2.1 Wpływ ustaleń Planu Urządzenia Lasu na siedliska przyrodnicze w ramach obszarów Natura 2000 położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołądowo

Ocena oddziaływania PUL obejmuje wpływ zaplanowanych zadań gospodarczych na chronione siedliska przyrodnicze na obszarach Natura 2000 pokrywającym się zasięgiem z terenami pozostającymi w zarządzie Nadleśnictwa Żołądowo. W poniższych tabelach zostały zestawione informacje dotyczące planowanych zabiegów gospodarczych w poszczególnych wydzieleniach. Nadmienić należy iż powierzchnia łączna wszystkich wyłączeń leśnych leżących w zasięgu obszarów Natura 2000 jest stosunkowo mała w porównaniu do całego jej obszaru oraz obszaru Nadleśnictwa. Na omawianym terenie wyróżniono takie siedliska jak: grąd środkowoeuropejski lub subkontynentalny – 9170, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe – 91E0, łągi dębowo-wiązowo-jesionowe – 91F0, łąg wiązowo-jesionowy – 91F0-1, oraz śródładowe kwaśne dąbrowy – 9190. Na większości zinwentaryzowanych siedlisk zgodnie z ustaleniami Narady technicznej z dnia 26-27 sierpnia 2010 r. zabiegów nie zaplanowano. Tym samym wydzielenia z siedliskami naturalnymi pozostawiono bez zabiegów. W tabeli 28 określono dla poszczególnych obszarów, powierzchnię zabiegów na nich projektowanych. Powierzchnia wydzielenia nie zawsze jest równa powierzchni siedliska przyrodniczego. Powierzchnia zaplanowanych zabiegów może być inna niż pow. samego wydzielenia z powodu zaplanowanych zabiegów w różnych warstwach drzewostanu czasem nie pokrywających całości pow. wydzielenia. Oddziaływanie łączne planowanych zadań dla siedlisk Dyrektywy Rady 92/43/EWG na obszarach naturalnych przedstawiono w tabeli 29. Kryterium był czas oddziaływania, wyróżniono tutaj oddziaływanie krótko-, średnio- i długoterminowe oraz wpływy dodatnie, ujemne, obojętne.

Tabela 28. Siedliska przyrodnicze w ramach obszarów Natura 2000 wraz z zestawieniem zaplanowanych zabiegów

Oddział i pododdział	Pow. wydzielenia	Kod siedliska	stan zachowania	pielęgnacja	podsadzenia	informacje dodatkowe
477 c	19,24	9170	A	19,24		REZ. "LAS MINIKOWSKI" Zabieg wg. Planu Ochr. Rez.
478 g	6,51	9170	A	6,51		Frgment Lw. plan. TP. W wydz. upr. zachowawcza cisa 0,2 ha.
468 f	5,67	9170	B	5,67		

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

Oddział i pododdział	Pow. wydzielienia	Kod siedliska	stan zachowania	pielęgnacja	posadzenia	informacje dodatkowe
478 a	10,78	9190	A	11,38	0,6	REZERWAT "LAS MINIKOWSKI" Zabieg wg. Planu Ochr Rez.
477 b	1,7	91F0	B		0,7	REZ. "LAS MINIKOWSKI". Mjsc. Lśw. Zabieg wg. Planu Ochr Rez.

Tabela 29. Prognoza oddziaływania poszczególnych zabiegów na siedliska przyrodnicze chronione w ramach obszarów Natura 2000

Lp.	Kod Siedliska	Nazwa siedliska	pielęgnacja						posadzenia					
			Zgodne			Nie zgodne			Zgodne			Nie zgodne		
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	0	+	+	-	-	-/+*	nd	nd	nd	nd	nd	nd
2	9190	Śródlądowe kwaśne dąbrowy	0	+	+	-	-	-/+*	-	0	+	-	-	-
3	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0	0	+	+	+	+

Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na elementy środowiska oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

Zgodne – zgodność składu gatunkowego z siedliskiem

Niezgodne – niezgodność składu gatunkowego z siedliskiem

1 – wpływ krótkoterminowy

2 – wpływ średnioterminowy

3 – wpływ długoterminowy

* – w przypadku zabiegu przekształceniowego

- – wpływ ujemny

+ – wpływ dodatni

0 – wpływ obojętny, zrównoważony lub trudny do ustalenia

nd – nie dotyczy

Wpływ zaplanowanych zabiegów na siedliskach grądu środkowoeuropejskiego i subkontynentalnego (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) – 9170, Śródlądowej kwaśnej dąbrowy (*Betulo-Qercetum*) - 9190 a także Łęgowych lasach dębowo-wiązowo-jesionowych (*Ficario-Ulmetum*) - 91F0 będzie w zasadzie znikomy z powodu niewielkiej powierzchni planowanych zabiegów oraz ich charakteru i rozłożenia w czasie. Większość planowanych zabiegów wynika bezpośrednio z Planu Ochrony Rezerwatu „Las Minikowski”. Łącznie zaplanowano pielęgnacje drzewostanów na niecałych 43 ha. Pielęgnowanie drzewostanów ma na celu m. in. poprawę ich zdrowotności i odporności biologicznej oraz regulowanie składu gatunkowego stosownie do siedliska. Na siedlisku 9190 i 91F0 zaplanowano również zabieg posadzenia w drzewostanie już istniejącym, powierzchnia planowanych posadzeń wyniesie zaledwie 1,3 ha. Zabiegi te ocenione

zostały jak najbardziej na plus.

Grądy - Obszary leśne zajęte pierwotnie przez grądy czasem zostają zniekształcone przez sztuczne wprowadzanie sosny oraz preferowanie np. dęba czerwonego jako głównego gatunku liściastego wprowadzanego do drzewostanów. Wyróżnienie siedlisk grądowych na gruntach Nadleśnictwa i ustalenie odpowiednich dla siedliskach GTD i proponowanych składów gatunkowych było istotnym działaniem służącym zachowaniu i odtworzeniu siedliska.

Ze względu na wielogatunkowy charakter zbiorowiska grądowego, korzystnie wpływają na siedlisko prawidłowo przeprowadzone trzebieże selekcyjne.

Ujęte w PUL zabiegi gospodarcze, które będą realizowane w sąsiedztwie chronionych siedlisk nieleśnych, nie wpłyną negatywnie na stan ich zachowania. Służyć temu mają szczegółowe zalecenia POP dla Nadleśnictwa Żołędowo odnoszące się do kształtowania stref ekotonowych i granic lasów z powierzchniami nieleśnymi.

Listę siedlisk przyrodniczych pozostawionych bez zabiegów na wydzieleniach w obszarze Natura 2000 zamieszczono jako załącznik niniejszego opracowania.

Szerszy opis wpływu poszczególnych zabiegów gospodarczych na siedliska naturalne i środowisko można znaleźć w opracowaniach takich jak: „Natura 2000-narzędzie ochrony przyrody” (Pawlaczyk P., Jermaczek A., 2009), "Natura 2000 w Leśnictwie" (Paweł Rutkowski i inni, 2009) oraz „Natura 2000 w lasach Polski” (Praca Zbiorowa, 2003).

4.2.2 Wpływ ustaleń projektu Planu Urządzenia Lasu na Obszarach Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) na główne chronione gatunki ptaków

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Żołędowo pokrywa się z dwoma obszarami sieci Natura 2000: Obszarem Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) PLB04003 – Solecka Dolina Wisły oraz Obszarem PLB300001 – Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego. Z gruntami pozostającymi w zarządzie Nadleśnictwa Żołędowo pokrywa się jednak w niewielkiej części jedynie jeden z nich (PLB300001 – Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego) jest to niewielki fragment o powierzchni około 21 ha co stanowi zaledwie około 0,06% pow. całego rzeczonoego obszaru Natura 2000. Zaledwie 0,67 ha z omawianych 21 ha leżących w obszarze Natura2000 to siedlisko leśne (91E0), pozostała część to zbiorowiska łąkowe. W poniższej tabeli (Tabela 30) dokonano oceny potencjalnego wpływu zabiegów gospodarczych na chronione gatunki

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

ptaków o istotnym znaczeniu dla Wspólnoty, występujące w obrębie obszaru Natura 2000 potencjalnie mogących zawędrować na tereny zarządzane przez Nadleśnictwo Żołędowo. Ocenie poddano gatunki ptaków wymienione w SDF, związane bezpośrednio lub pośrednio z siedliskiem leśnym, strefami ekotonowymi pomiędzy lasami a siedliskami nieleśnymi, lub związanymi z gruntami nieleśnymi pozostającymi w zarządzie LP.

Na większość ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz gatunków regularnie występujących i migrujących nie wymienionych w Załączniku I, PUL nie będzie wywierał wpływu. Wszystkie zaplanowane zabiegi pozostaną obojętne na stan zachowania populacji poszczególnych gatunków.

Tabela 30. Wpływ potencjalny poszczególnych zabiegów na ptaki występujące w obszarze Natur 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żołędowo.

lp.	gatunek nazwa łacińska	gatunek nazwa polska	odnowie nia			pielęg nacja			rębnie I			rębnie pozosta łe			podsadzenia			uzasadnienia do oceny oddziaływania
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik	+	+	+	-	0	0	0	0	0	0	0	0/-	0	0	+	gatunek wyjątkowo płochliwy
2	<i>Ciconia nigra</i>	Bocian czarny	+	+	+	-	0	0	0	0	0	0	0	0/-	0	+	+	gatunek wyjątkowo płochliwy
3	<i>Tringa glareola</i>	Łęczak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	gatunek związany z bagnami, również śródlęsnymi
4	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny	+	+	+	-	-	-	-	+	0	-	0	0	0	0	+	żer i gniazda w lesie, oraz na skraju lasu
5	<i>Dendrocopos medius</i>	Dzięcioł średni	+	+	+	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	+	żer i gniazda w lesie
6	<i>Falco columbarius</i>	Drzemlik	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	Poluje na otwartych przestrzeniach, nie gniazduje na ternie Polski.
7	<i>Sylvia nisiora</i>	Jarzębatka	+	+	+	-	-	-	0	+	+	0	+	+	+	+	+	gatunek preferuje zakrzaczenia, skraje lasów mieszanych, młode uprawy leśne, nasłonecznione i zakrzaczone zbocza, okolice dróg, ekstensywnie użytkowane tereny zielone i nieużytki
8	<i>Milvus migrans</i>	Kania czarna	+	+	+	-	0	0	-	0	0	-	0	0	0	0	0	żer na otwartej przestrzeni, gniazda w lesie, gatunek płochliwy
9	<i>Milvus milvus</i>	Kania ruda	+	+	+	-	0	0	-	0	0	-	0	0	0	0	0	żer na otwartej przestrzeni, gniazda w lesie, gatunek płochliwy
10	<i>Coracias garrulus</i>	Kraska	+	+	+	-	-	-	0	+	+	0	0	0	0	0	0	gatunek związany ze starymi drzewami na obrzeżach lasów, żer na otwartych przestrzeniach
11	<i>Pandion haliaetus</i>	Rybołów	+	+	+	-	0	0	-	0	0	-	-	-	0	0	+	gatunek wyjątkowo płochliwy
12	<i>Pernis apivorus</i>	Trzmielojad	+	+	+	0	0	0	-	0	+	-	-	0	0	0	0	żer na otwartej przestrzeni,

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

lp.	gatunek nazwa łacińska	gatunek nazwa polska	odnowie nia			pielęg nacja			rębnie I			rębnie pozostał e			podsadzenia			uzasadnienia do oceny oddziaływania
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
																		gniazda w lesie
13	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	gatunek związany z obrzeżami lasów przy wodach
14	<i>Grus grus</i>	Żuraw	+	+	+	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	związany z siedliskami podmokłymi, żyjący na skrajach lasów
15	<i>Aquila pomarina</i>	Orlik krzykliwy	+	+	+	-	0	0	-	+	+	-	0	0	0	+	+	związany ze starymi drzewostanami mieszanymi i liściastymi, żer na otwartych przestrzeniach

- 1 - wpływ krótkoterminowy
2 - wpływ średnioterminowy
3 - wpływ długoterminowy
- - wpływ ujemny
+ - wpływ dodatni
0 - wpływ obojętny, zrównoważony lub trudny do ustalenia
bw - brak wpływu zabiegu

4.3 Prognoza wpływu Planu Urządzenia Lasu na pozostały obszar Nadleśnictwa Żołędowo

4.3.1 Wpływ ustaleń Planu na siedliska przyrodnicze

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo podczas powszechnej inwentaryzacji przeprowadzonej w 2007 r. stwierdzono występowanie następujących siedlisk przyrodniczych: 3150 – starorzecza i naturalne jeziora eutroficzne, 9170 – grąd środkowoeuropejski i grąd subkontynentalny, 9190 – Kwaśne dąbrowy, 91D0 – Bory i lasy bagienne, 91E0 – Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe, 91F0 – Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe, 91F0-1 – Łęgowe lasy wiązowo-jesionowe, 91I0 – Świetlista dąbrowa.

Siedliska przyrodnicze występują zarówno w obrębie istniejących obszarów Natura 2000, jak i poza nimi. Poniższe dwie tabele zawierają zestawienia zabiegów na poszczególnych siedliskach naturowych występujących poza obszarem Natury 2000, ich powierzchnię oraz prognozę wpływu zadań gospodarczych zaplanowanych w PUL. Tabela 31 przedstawia sumaryczną powierzchnię poszczególnych zabiegów zaplanowanych do wykonania, do końca obowiązywania PUL na siedliskach naturowych. Powierzchnia wydzielenia nie zawsze jest równa powierzchni

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

siedliska przyrodniczego. Powierzchnia zaplanowanych zabiegów może być większa niż pow. samego wydzielenia z powodu np. dwukrotnego nawrotu zabiegów pielęgnacyjnych. Wpływ poszczególnych zabiegów na siedliska naturalne został przedstawiony w kolejnej tabeli (Tabela 32). Na części siedlisk zabiegów nie zaplanowano ich lista stanowi załącznik niniejszego opracowania.

Tabela 31. Siedliska przyrodnicze chronione poza obszarem Natura 2000 wraz z wykazem zaplanowanych zabiegów.

Nazwa siedliska	Kod siedliska	Sumaryczne powierzchnie poszczególnych zabiegów [ha]					
		Pow. wydz. [ha]	Odnowienia [ha]	Pielęgnacje łącznie – w warstwie d-stanów i w dolnym piętrze [ha]	Rębnia II [ha]	Rębnia III [ha]	Rębnia IV [ha]
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	57,52	4,90	51,83	3,41	3,37	2,22
Śródładowe kwaśne dąbrowy	9190	235,83	14,32	235,97	0	16,81	0
Cieplolubna dąbrowy	9110	6,35	0	6,35	0	0	0
RAZEM:		299,70	19,22	294,15	3,41	20,18	2,22

Podobnie jak w przypadku siedlisk w granicach obszarów Natura 2000 tak i tu najczęściej planowane są w drzewostanach i młodym pokoleniu zabiegi pielęgnacyjne, łącznie na nieco ponad 294 ha. Powierzchnia ta w odniesieniu do kilku pododdziałów stanowi sumę zabiegów zarówno w górnym jak i dolnym piętrze. Dzięki tym zabiegom stan siedlisk przyrodniczych poprawi się, między innymi za sprawą dodatniego wpływu na stan zdrowotny drzewostanów. Co więcej tam, gdzie to możliwe skład gatunkowy w młodym pokoleniu będzie regulowany w kierunku adekwatnym dla siedliska. Służyć temu będą również odnowienia zaplanowane na łącznej powierzchni około 19 ha. Pozyskanie w ramach użytkowania rębnego prowadzone będzie w wydzieleniach na siedliskach grądu środkowoeuropejskiego i subkontynentalnego oraz śródładowych kwaśnych dąbrów za pomocą jedynie rębni złożonych. Stosowanie tych rębni pozwoli na ukształtowanie w przyszłości drzewostanów o zróżnicowanej strukturze wiekowej i urozmaiconym składzie gatunkowym, odpowiednim dla danego siedliska. Rębnie zaplanowano łącznie na pow. niecałych 26 ha. Odnowienia zaplanowano na łącznej pow. 19,22 ha. Planowane odnowienia należy zrealizować w taki sposób aby wprowadzane gatunki były właściwe dla zinwentaryzowanego siedliska przyrodniczego. Podobnie należy postąpić tam przy prowadzeniu czyszczeń wczesnych (CW) i czyszczeń późnych (CP) w nalotach i podrostach.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOLEĐOWO NA LATA 2012-2021

Na nieleśnych siedliska 3510 - starorzeczy i naturalnych jeziorach eutroficznych zrezygnowano z prowadzenia jakichkolwiek zabiegów. Są to: oczko wodne w wydzieleniu 111c oraz zarastające eutroficzne oczko w wydzieleniu 423i.

Grądy – w celu ich ochrony zastosowano odpowiednie rodzaje rębni rezygnując tym samym z rębni I b. Stosowanie planowanych rębni ma ułatwić ochronę owego siedliska a także pomóc w coraz lepszym dostosowaniu do niego składu gatunkowego i poprawy stanu ich zachowania. Przyczynić się do tego mają również zaplanowane odnowienia na powierzchniach manipulacyjnych a także planowane zabiegi pielęgnacyjne na drzewostanach nie zakwalifikowanych jako rębne.

Kwaśne dąbrowy – zaplanowane rębnie III mającą prowadzić do jak najlepszego odnowienia się tego siedliska. Stosowanie pewnych rodzajów rębni nie gwarantuje zbyt dobrego odnowienia dębu, dlatego zastosowanie odpowiedniego jej rodzaju jest wyjątkowo ważne. W przypadku trudności z odnowieniem naturalnym dębu na omawianym siedlisku, odnowienie sztuczne przeprowadza się materiałem pozyskanym in situ. Zaplanowane zabiegi pielęgnacji i odnowienia mają pomóc w utrzymaniu i wyhodowaniu odpowiedniego składu gatunkowego najlepiej dostosowanego do tegoż siedliska.

Świetlista dąbrowa – przeprowadzenie zabiegu trzebieżowego ma na celu między innymi uregulowanie warunków świetlnych wydzielenia wpływając na odpowiednie ich parametry.

Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe – na siedlisku tym nie zaplanowano żadnych zabiegów zgodnie z ustaleniami NT, która odbyła się w sierpniu 2010 r.

Szerszy opis wpływu poszczególnych zabiegów gospodarczych na siedliska naturalne i środowisko można znaleźć w opracowaniach takich jak: „Natura 2000-narzędzie ochrony przyrody” (Pawlaczyk P., Jermaczek A., 2009), "Natura 2000 w Leśnictwie" (Paweł Rutkowski i inni, 2009) oraz „Natura 2000 w lasach Polski” (Praca Zbiorowa, 2003).

W pewnej części drzewostanów na siedliskach przyrodniczych zrezygnowano z zabiegów i pozostawiono je bez wskazań gospodarczych. Dotyczy to szczególnie siedlisk priorytetowych. Na siedliskach ze stanem zachowania „A” nie planowano zabiegów rębnych, mogących przyczynić się do pogorszenia stanu zachowania danego siedliska. Ustalenia takie zostały podjęte na NT która odbyła się w dniach 26-27 sierpnia 2010 r.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

Siedlisk naturalnych, na których nie zaplanowano zabiegów gospodarczych tabele nie uwzględniają. Szczegółowe dane dotyczące zabiegów lub ich braków zestawiono w formie tabelarycznej w załączniku do niniejszego opracowania.

Tabela 32. Prognoza oddziaływania poszczególnych zabiegów na siedliska przyrodnicze chronione poza obszarami Natura 2000

Kod Siedliska	Nazwa siedliska	odnowienia			pielęgnacja			rębnia II			rębnia III			rębnia IV		
		Zgodne			Niezdne			Zgodne			Niezdne			Zgodne		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	0	+	+	0	+	+	0	+	+	-	-	*/	0	+	+
9190	Śródładowe kwaśne dąbrowy	0	+	+	0	+	+	0	+	+	-	-	*/	0	+	+
9110	ciepłolubna dąbrowy	n	n	n	n	n	n	+	+	+	-	0	*/	n	n	n

Zgodne – zgodność składu gatunkowego z siedliskiem

Niezdne – niezgodność składu gatunkowego z siedliskiem

1 – wpływ krótkoterminowy

2 – wpływ średnioterminowy

3 – wpływ długoterminowy

* – w przypadku zabiegu przekształceniowego

- – Wpływ ujemny

+ – Wpływ dodatni

0 – Wpływ obojętny, zrównoważony lub trudny do ustalenia

nd – Nie dotyczy

4.3.2 Wpływ potencjalny projektowanych zabiegów gospodarczych podanych w Planie na rośliny i zwierzęta objęte ochroną gatunkową wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

W poniższej tabeli zestawiono wpływ potencjalny zabiegów na gatunki roślin i zwierząt o znaczeniu dla Wspólnoty, wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, opierając się o listę gatunków z SDF dla Obszarów Natura 2000 położonych w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa. W przypadku rozpatrywanych gatunków w tabeli 33 oceniono wpływ ewentualnego zabiegu na dany gatunek. Wiele z wymienionych gatunków roślin i zwierząt nie jest związana ze środowiskiem leśnym aczkolwiek nie oznacza to braku wpływu poszczególnych zabiegów leśnych na ich środowisko życia. Przykładem mogą być gatunki związane ze środowiskiem wodnym, na które pośrednio może mieć wpływ gospodarka leśna. Bezpośredni wpływ poszczególnych

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

zabiegów jest więc ciężki do jednoznacznego ustalenia. Występowanie pewnej części gatunków została potwierdzona podczas prac terenowych. Nie potwierdzenie występowania gatunku nie oznacza jednak jego braku na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo.

Tabela 33 . Wpływ potencjalny zabiegów gospodarczych na "naturowe" gatunki roślin i zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Kod i nazwa przedmiotu ochrony i ewent. lokalizacja	Okres oddziaływania	Rodzaje planowanych czynności gosp. i ich przewidywany wpływ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony								
		Odnowienia	Wprowadzenie podszytów i II piętra	Pielęgnowanie d-stanów	Rodzaj rębni					Ogólna ocena
					I	II	III	IV	V	
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	1	+	+	0	0	0	0	0	0	+
	2	+	+	0	0	0	0	0	0	+
	3	+	+	0	0	0	0	0	0	+
1355 Wydra <i>Lutra lutra</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1308 Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	1	+	+	-	-	-	-	-	-	+
	2	+	+	0	-	-	-	-	-	+
	3	+	+	0	-	0	0	0	0	+
1352 Wilk <i>Canis lupus</i>	1	+	+	-	-	-	-	-	-	+
	2	+	+	0	-	-	-	-	-	+
	3	+	+	0	-	0	0	0	0	+
1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	1	-	-	+	-	+	+	+	+	+
	2	-	-	+	-	+	+	+	+	+
	3	-	-	+	-	+	+	+	+	+
1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	+ / 0	0	0	0	0	+ / 0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	+ / 0	0	0	0	0	+ / 0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1099 Minóg rzeczny <i>Lampetra fluviatilis</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	+
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	+
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	+
1106 Łosoś szlachetny <i>Salmo salar</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	+
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	+
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	+
1124 Kiełb białopłetwy <i>Gobio albipinnatus</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0
1130	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

Kod i nazwa przedmiotu ochrony i ewent. lokalizacja	Okres oddziaływania	Rodzaje planowanych czynności gosp. i ich przewidywany wpływ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony								
		Odnowienia	Wprowadzenie podszytów i II piętra	Pielęgnowanie d-stanów	Rodzaj rębni					Ogólna ocena
					I	II	III	IV	V	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
Boleń <i>Aspius aspius</i>	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0
1134 Różanka <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	+
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	+
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	+
1149 Koza <i>Cobitis teania</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0
1163 Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0
1145 Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0
2522 Ciosa <i>Pelecus cultratus</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0
1060 Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0
4038 Czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i>	1	brak	brak	brak	0	brak	brak	brak	brak	0
	2	brak	brak	brak	+	brak	brak	brak	brak	0
	3	brak	brak	brak	+	brak	brak	brak	brak	0
1084 Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	1	0	0	-	0	0	0	0	0	-
	2	0	0	-	0	0	0	0	0	0
	3	+	+	0	0	0	0	0	0	+
1437 Leniec bezpodkwiatkowy <i>Thesium ebracteatum</i>	1	-	-	+	-	0	0	0	0	+
	2	-	-	+	0	0	0	0	0	+
	3	-	-	0	0	+	+	+	0	+
1477 Sasanka łąkowa <i>Pulsatilla pratensis</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	+	0	0	0	0	0
	3	0	0	0/+	+	+	+	+	0	+
1617 Starodub łąkowy <i>Angelica palustris</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	+	0	0	0	0	0
	3	0	0	0/+	+	+	+	+	0	+

1 - wpływ krótkoterminowy

2 - wpływ średnioterminowy

3 - wpływ długoterminowy

* - w przypadku zabiegu przekształceniowego

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

- - Wpływ ujemny
- + - Wpływ dodatni
- 0 - Wpływ obojętny, zrównoważony lub trudny do ustalenia
- brak - brak bezpośredniego oddziaływania pomiędzy PUL a gatunkiem

Pozostałe gatunki zwierząt objęte ochroną, których obecność na terenach Nadleśnictwa Żołędowo stwierdzono w wielu miejscach, nie są szczegółowo inwentaryzowane. Zaplanowane zabiegi obejmą jednak jedynie część potencjalnych stanowisk ich występowania. Podejmowane przez Nadleśnictwo działania mają na celu wykonanie zabiegów przy równoczesnym zachowaniu stanowisk występowania roślin i zwierząt. Działania te nie są prowadzone jedynie na siedliskach naturalnych i miejscach występowania szczególnie cennych gatunków, lecz na wszystkich gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo. Służą ku temu opracowane normy, wytyczne i rozporządzenia GDLP lub RDLP.

Zaznaczyć również należy iż nie stwierdzenie występowania danego gatunku nie oznacza jego faktycznego braku na terenie Nadleśnictwa. Zwierzęta mogą z łatwością zmienić miejsce swojego pobytu. Stwarzane nowe siedliska, migracje, chwilowa obfita dostępność pokarmu, stworzenie miejsca dogodnego rozrodu może skłaniać poszczególne gatunki do osiedlania się w danym miejscu na danym obszarze. Nie jest możliwe dokładne monitorowanie miejsc przebywania i życia wszystkich gatunków chronionych, tak więc prowadzona zrównoważona gospodarka leśna jest najlepszym gwarantem zachowania siedlisk oraz populacji w ich nienaruszonym stanie. Wpływ projektu PUL na populacje roślin i zwierząt występujących na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo ocenia się pozytywnie.

4.3.3 Wpływ projektowanych zabiegów gospodarczych podanych w Planie na gatunki ptaków występujące oraz potencjalnie mogące występować na terenie Nadleśnictwa Żołędowo.

W tabeli 34 przedstawiono potencjalny wpływ zaplanowanych zabiegów gospodarczych na wybrane gatunki ptaków chronionych na szczeblu wspólnotowym, objętych ochroną gatunkową, cennych i rzadkich występujących lub potencjalnie występujących na terenie Nadleśnictwa Żołędowo. Zgodnie z art. 52a ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r Nr 151, poz 1220, z późn. zm.) z dnia 16 kwietnia 2004 r. w niniejszym rozdziale przeanalizowano potencjalny wpływ na gatunki ptaków występujące, okresowo występujące, prawdopodobne i potencjalnie mogące występować na terenie Nadleśnictwa. Do wykonania tabeli 34 posłużono się SDF obszarów

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

naturowych pokrywających się zasięgiem z terytorialnym zasięgiem Nadleśnictwa Żołędowo, obserwacjami terenowymi, ankietami POP, POP na lata 2002 -2011 oraz innymi dostępnymi źródłami informacji.

W uzupełnieniu wyróżniono 3 grupy ptaków związanych z różnymi miejscami bytowania (zgodnie z wytycznymi zawartymi w piśmie Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 28 lutego 2011 r. o numerze DOP-OZGIZ.024.7.2010.ep w sprawie interpretacji zapisu art. 52a ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r.):

- **Ptaki krajobrazu leśnego** (warunkiem gniazdowania ptaków tej kategorii jest obecność jakiegoś elementu krajobrazu leśnego, bądź obecność tego krajobrazu jako całości).

Wszelkie działania gospodarcze ujęte w PUL mają na celu zachowanie lasów w możliwie jak najlepszym stanie, utrzymanie istnienia i dobrej kondycji drzewostanów, co sprzyja utrzymaniu populacji ptaków związanych z lasami w stanie niezmienionym. Zaplanowane w poszczególnych pododdziałach zabiegi trzebieżowe mają niewielki wpływ na ptaki związane z lasem, podobnie jak zdarzenia losowe. Zgodnie z zaleceniami zawartymi w PUL nie wyznacza się do usunięcia drzew dziuplastych, a na zrębach wyznaczane będą kępy starodrzewi, co sprzyja ptakom i stwarza im dogodne warunki do rozwoju. Dla niektórych gatunków planowanie rębnia Ib stwarza doskonałe warunki bytowe (np. lerka).

- **Ptaki krajobrazu wodno-błotnego**

PUL nie zajmuje się prowadzeniem działań gospodarczych na terenach wodno-błotnych. Ze względu na ten fakt nie analizowano wpływu PUL na ptaki związane wyłącznie z siedliskami wodno-błotnymi.

- **Ptaki krajobrazu rolniczego**

Plan Urządzenia Lasu nie zajmuje się planowaniem zabiegów gospodarczych na gruntach nieleśnych tworzących użytki rolne. Nie analizowano wpływu PUL na ptaki związane z siedliskami łąk i pól.

Zaznaczyć należy iż nie jest możliwe dokonanie analizy oceny oddziaływania zabiegów zaplanowanych w PUL na wszystkie gatunki ptaków mogące występować na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo. Tak samo jak zostało to opisane w podpunkcie 4.3.2 - Wpływ potencjalny projektowanych zabiegów gospodarczych podanych w Planie na rośliny i zwierzęta objęte ochroną gatunkową wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG tak i tu można stwierdzić że ptaki charakteryzuje łatwość przemieszczania się i zmiany miejsca pobytu

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

(szczególnie podczas przelotów). Tam gdzie wystąpi taka potrzeba ustala się strefę ochrony ptaków wymienionych w Załączniku II (Dyrektywy siedliskowej i wymienionych w zarządzeniu nr 63 z 7 sierpnia 2006 r. Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych). Prowadzona zrównoważona gospodarka leśna, na podstawie obowiązującego PUL stwarza odpowiednie warunki do zachowania, odtworzenia siedlisk życia ptaków. Jednocześnie, nie jest możliwe prowadzenie gospodarki leśnej na ograniczonej powierzchni (np. w jednym wyłączeniu) w sposób zapewniający optymalne warunki dla życia, rozrodu i stworzenia bazy żerowej dla wszystkich grup gatunków ptaków w tym samym czasokresie. W każdym ekosystemie występują nisze, które wypełniane są różnymi gatunkami. I tak biotop życia i rozrodu jednego gatunku jest nieodpowiedni dla drugiego, a dla kolejnego stanowi bazę żerową. Wytyczne zawarte w rozporządzeniu nr 11/2011 wydanym przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Żołędowo wskazują konkretne zabiegi mające przeciwdziałać ewentualnym negatywnym skutkom prowadzonej gospodarki leśnej. Wszystkie zabiegi gospodarcze wykonane zgodnie z zapisami PUL stwarzają mozaikę krajobrazu leśnego z różnymi fazami rozwojowymi drzewostanu. Biorąc pod uwagę różnorodność zabiegów zaplanowanych w PUL oraz ich charakter i zasięg działania stwierdza się iż wpływ PUL na ptaki będzie pozytywny. Głównym kryterium oceny wpływu poszczególnego rodzaju zabiegu na gatunek były: biotop, sposób gniazdowania, preferencje wyboru miejsca gniazdowania, rodzaj pokarmu oraz miejsca żerowania.

Szerszy opis ptaków i ich siedlisk można znaleźć w opracowaniach takich jak np. „Ochrona ptaków i ich siedlisk w Polsce”.

Tabela 34. Potencjalny wpływ zabiegów gospodarczych na ptaki związane ze środowiskiem leśnym w Nadleśnictwie Żołędowo

Lp	gatunek nazwa łacińska	gatunek nazwa polska	odnowienia			pielęgnacja			rębnie I			rębnie pozostałe			wprowadzen ie podszytów i II piętra			Uzasadnienia do Oceny oddziaływania
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	<i>Accipiter gentilis</i>	Jastrząb	+	+	+	0	0	+	0	+	+	+	+	+	-	-	-	preferuje skraje lasów z długą granicą, przerzedzone drzewostany
2	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	gatunek związany z obrzeżami lasów przy wodach
3	<i>Aquila pomarina</i>	Orlik krzykliwy	+	+	+	-	0	0	-	0	+	-	0	+	0	0	+	żer na otwartej przestrzeni i w lasach, gniazda w lesie
4	<i>Buteo buteo</i>	Myszołów zwyczajny	+	+	+	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	preferuje skraje drzewostanów, gniazda w lesie, żer na terenach otwartych
5	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Lelek	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	+	preferuje urozmaicony krajobraz leśny poprzecinany zrębami i młodnikami
6	<i>Carduelis carduelis</i>	Szczygieł	+	+	+	+	+	+	0	0	+	0	+	+	+	+	+	preferuje skraje drzewostanów
7	<i>Carduelis chloris</i>	Dzwoniec zwyczajny	0	0	+	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	preferuje skraje drzewostanów
8	<i>Ciconia nigra</i>	Bocian czarny	+	+	+	-	0	0	0	0	0	0/-	0/-	0/-	0	+	+	gatunek wyjątkowo płochliwy
9	<i>Coracias garrulus</i>	Kraska	+	+	+	-	-	-	0	+	+	0	0	0	0	0	0	gatunek związany ze starymi drzewami na obrzeżach lasów, żer na otwartych przestrzeniach
10	<i>Corvus corax</i>	Kruk	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	gnieździ się na starych drzewach
11	<i>Cuculus canorus</i>	Kukułka	+	+	+	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	preferuje skraje drzewostanów
12	<i>Dendrocopos major</i>	Dzięciol duży	+	+	+	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	gatunek niewymagający pod względem pokarmowo-siedliskowym
13	<i>Dendrocopos medius</i>	Dzięciol średni	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	+	żer i gniazda w lesie
14	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięciol czarny	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	+	żer i gniazda w lesie, oraz na skraju lasu
15	<i>Picus canus</i>	Dzięciol zielonosiwy	+	+	+	-	-	-	-/+	-/+	-/+	+	+	+	-	-	-	preferuje rozrzedzone d-stany, w gatunkami o gładkiej korze
16	<i>Erithacus rubecula</i>	Rudzik	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	preferuje przerzedzone drzewostany z bujnym podszytem
17	<i>Falco columbarius</i>	Drzemlik	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	poluje na otwartych przestrzeniach, w Polsce nie gniazduje.
18	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Mucholówka żałobna	+	+	+	-	0	+	-	-	-	-	0	+	+	+	+	żer i gniazda w lesie
19	<i>Ficedula parva</i>	Mucholówka mała	+	+	+	-	0	+	-	-	-	-	0	+	+	+	+	żer i gniazda w lesie
20	<i>Fringilla coelebs</i>	Zięba	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	gatunek leśno-parkowy, gatunek niewymagający pod względem siedliskowym
21	<i>Garrulus glandarius</i>	Sójka	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	gatunek leśno-parkowy, niewymagający pod względem siedliskowym
22	<i>Grus grus</i>	Żuraw	+	+	+	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	związany z siedliskami podmokłymi, żyjący na skrajach lasów
23	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik	+	+	+	-	0	0	0	0	0	0/-	0/-	0/-	0	0	+	gatunek wyjątkowo płochliwy

Lp	gatunek nazwa łacińska	gatunek nazwa polska	odnowienia			pielęgnacja			rębnie I			rębnie pozostałe			wprowadzen ie podszytów i II piętra			Uzasadnienia do Oceny oddziaływania
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
												-						
24	<i>Hippolais icterina</i>	Zaganiacz	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	preferuje przerzedzone drzewostany z bujnym podszytem oraz obrzeża drzewostanu
25	<i>Jynx torquilla</i>	Krętogłów	+	+	+	-	0	0	-/+	-/+	-/+	+	+	+	0	0	0	preferuje skraje drzewostanów
26	<i>Lullula arborea</i>	Lerka	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	gniazda i żer na otwartej przestrzeni przy skrajach lasów, na uprawach, zrębach
27	<i>Luscinia svecica</i>	Podróżniczek	+	+	+	-	-	-	0	+	+	0	+	+	+	+	+	gatunek związany z obrzeżami lasów podmokłych, zakrzaczaniami w dolinach rzecznych
28	<i>Milvus migrans</i>	Kania czarna	+	+	+	-	0	0	-	0	0	-	0	0	0	0	0	żer na otwartej przestrzeni, gniazda w lesie, gatunek płochliwy
29	<i>Milvus milvus</i>	Kania ruda	+	+	+	-	0	0	-	0	0	-	0	0	0	0	0	żer na otwartej przestrzeni, gniazda w lesie, gatunek płochliwy
30	<i>Muscicapa striata</i>	Mucholówka szara	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	preferuje skraje drzewostanów
31	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Białorzytka	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	preferuje otwarte przestrzenie np. po zrębach zupełnych
32	<i>Oriolus oriolus</i>	Wilga	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	gatunek leśno-parkowy, preferuje skraje drzewostanów
33	<i>Pandion haliaetus</i>	Rybolów	+	+	+	-	0	0	-	-	0	-	-	-	0	0	+	gatunek wyjątkowo płochliwy
34	<i>wszystkie gatunki</i>	Sikora – wszystkie gatunki	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	gatunki preferujące różnego rodzaju biotopy
35	<i>Pernis apivorus</i>	Trzmiełojad	+	+	+	0	0	0	-	0	+	-	-	0	0	0	0	żer na otwartej przestrzeni, gniazda w lesie
36	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Pleszka	+	+	+	0	0	0	+	+	+	0	+	+	0	0	0	preferuje urozmaicony krajobraz leśny poprzecinany zrębami i pożarzyskami, miejscami pokłeskowymi
37	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pierwiosnek	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	preferuje przerzedzone drzewostany z bujnym podszytem
38	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Świstunka leśna	+	+	+	+	+	+	0	0	0	-	-	-	-	-	-	preferuje zwarte drzewostany z niewielkim podszytem
39	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Piecuszek	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	preferuje drzewostany z bujnym podszytem
40	<i>Picus canus</i>	Dzięciol zielonosiwy	+	+	+	-	0	0	-/+	-/+	-/+	+	+	+	0	0	0	preferuje rozrzedzone d-stany, najchętniej pożywia się mrówkami
41	<i>Picus viridis</i>	Dzięciol zielony	+	+	+	-	0	0	-/+	-/+	-/+	+	+	+	0	0	0	preferuje rozrzedzone d-stany, najchętniej pożywia się mrówkami
42	<i>Prunella modularis</i>	Pokrzywnica	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	preferuje przerzedzone drzewostany z bujnym podszytem
43	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gil	+	+	+	+	+	+	-	-	-	0	0	0	0	+	+	wybiera drzewostany z gęstym podszytem
44	<i>Serinus serinus</i>	Kulczyk	+	+	+	0	0	0	+	+	+	0	0	0	0	0	0	preferuje skraje drzewostanów, pokarm stanowią głównie nasiona roślin oraz owady.
45	<i>Sitta europaea</i>	Kowalik	+	+	+	-	-	-	-/+	-/+	-/+	+	+	+	-	-	-	preferuje rozrzedzone d-stany ze starymi drzewami i gatunkami ciężkonasiennymi
46	<i>Strix aluco</i>	Puszczyk	+	+	+	-	-	-	0	0	0	0	+	+	+	+	+	preferuje widne drzewostany
47	<i>Sylvia atricapilla</i>	Kapturka	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	preferuje przerzedzone drzewostany z bujnym podszytem

Lp	gatunek nazwa łacińska	gatunek nazwa polska	odnowienia			pielęgnacja			rębnie I			rębnie pozostałe			wprowadzen ie podszytów i II piętra			Uzasadnienia do Oceny oddziaływania
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
48	<i>Sylvia nisiora</i>	Jarzębatka	+	+	+	-	-	-	0	+	+	0	+	+	+	+	+	gatunek związany z obrzeżami lasów, zakrzaczeniami, żer na otwartych przestrzeniach
49	<i>Tringa glareola</i>	Łęczak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	gatunek związany z bagnami, również śródleśnymi
50	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Strzyżyk	+	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	+	+	+	+	preferuje przerzedzone drzewostany z bujnym podszytem
51	<i>Turdus merula</i>	Kos	+	+	+	+	0	+	0	0	0	0	0	+	+	+	+	gatunek pospolity, preferuje drzewostany z bujnym podszytem
52	<i>Turdus pilaris</i>	Kwiczol	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	+	+	+	+	gatunek pospolity, preferuje skraje drzewostanów

- 1 - wpływ krótkoterminowy

+ wpływ dodatniego

-/+ lub -/0 wpływ zależny od rodzaju pow. i czynności
- 2 - wpływ średnioterminowy

- wpływ ujemny
- 3 – wpływ długoterminowy

0 brak oddziaływania

4.3.4 Wpływ projektowanych zabiegów gospodarczych podanych w Planie na inne obiekty chronione na terenie Nadleśnictwa Żołędowo (rezerваты przyrody, użytki ekologiczne, itd.)

Rezerваты

Plan Urządzenia Lasu nie zawiera zapisów dotyczących wskazań gospodarczych na obszarach rezerwatów przyrody, innych niż te zapisane w istniejących planach ochrony rezerwatów. W przypadku istnienia planu ochrony rezerwatu, PUL przejmuje zawarte w nim wskazania ochronne. W przypadku braku takiego planu tworzone są plany zadań ochronnych, zatwierdzane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Realizacja ewentualnych zawartych w planach czynności do wykonania na terenie rezerwatu odbywa się w porozumieniu i pod nadzorem RDOŚ.

Użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne w Nadleśnictwie Żołędowo to w grunty o charakterze bagien i torfowisk, łąk i pastwisk w stosunku do których w PUL również brak jest wskazań gospodarczych. Ewentualne zabiegi konieczne do wykonania, w przyszłości, na istniejących użytkach ekologicznych wykonywane będą w porozumieniu z organem ustanawiającym użytek (Rada Gminy) i zazwyczaj w konsultacji z RDOŚ. Wobec powyższego, realizacja zadań ochronnych odbywa się bez szkody dla wartości przyrodniczych obiektów.

Obszary Chronionego Krajobrazu

PUL uwzględnia potrzeby ochrony krajobrazu naturalnego i kulturowego a realizacja zaplanowanych w nim zadań nie wpłynie negatywnie na OCHK.

Zespół Parków Krajobrazowych

Prowadzona przez Lasy Państwowe zrównoważona gospodarka leśna pozwala na zachowanie części elementów przyrodniczych ze względu na które między innymi został powołany ZPK.

Inne formy ochrony przyrody

Nie przewiduje się także znaczącego negatywnego wpływu zabiegów zaprojektowanych w PUL na pozostałe formy ochrony przyrody nie leżące na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo.

5 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZENIE EWENTUALNEGO NEGATYWNEGO WPLYWU NA ŚRODOWISKO DZIAŁAŃ ZAPROJEKTOWANYCH W PLANIE URZĄDZENIA LASU

5.1 Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej

Zadania w PUL zostały zaprojektowane w taki sposób, aby prowadzona w oparciu o nie wielofunkcyjna, trwale zrównoważona gospodarka leśna przynosiła pozytywne efekty w wielu dziedzinach. Oznacza to działalność zmierzającą do kształtowania i wykorzystywania lasów w taki sposób i w takim tempie, aby zapewnić zachowanie ich bogactwa i różnorodności biologicznej, żywotności, potencjału regeneracyjnego oraz wysokiej produktywności, przy zachowaniu zdolności (teraz i w przyszłości) do wypełniania wszystkich ważnych funkcji ochronnych, gospodarczych i społecznych na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym. Zgodnie z ustawą o lasach podstawą prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej jest PUL.

W Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żołędowo sporządzonym na okres 2012 do 2021 znajduje się rozdział „Zestawienie zakładanych podstawowych działań”, w którym szczegółowo opisano wytyczne oraz propozycje działań mających na celu przyczynienie się do jak najlepszego zachowania środowiska naturalnego oraz jego poszczególnych (nawet najmniejszych) elementów. Wszystkie opisane tam zadania przyczynią się do ochrony oraz w niektórych przypadkach odtworzenia elementów przyrody na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo.

Przyjęte przez Polskę dyrektywy ptasia i siedliskowa (97/62/EWG), które znalazły odzwierciedlenie w ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. wymusiły wprowadzenie do planów urządzenia lasów zapisów z artykułu 32 ustęp 4 mówiącym o tym iż na terenie zarządzanym przez PGL LP znajdującym się na obszarze Natura 2000 zadania z zakresu ochrony przyrody wykonuje samodzielnie miejscowy nadleśniczy, zgodnie z ustaleniami planu ochrony obszaru Natura 2000, uwzględnionym w planie urządzenia lasu.

Dodatkowo w artykule 33 ustęp 1 zawarto sentencję mówiącą, o tym, że zabrania się podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Z kolei artykuł 36 ustawy o ochronie

przyrody mówi o tym, że na obszarach Natura 2000 nie podlega ograniczeniu działalność związana z utrzymaniem urządzeń i obiektów służących bezpieczeństwu przeciwpowodziowemu oraz działalność gospodarcza rolna, leśna, łowiecka i rybacka, a także amatorski połów ryb, jeżeli nie zagrażają one zachowaniu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt ani nie wpływają w sposób istotny negatywnie na gatunki roślin i zwierząt, dla których został wyznaczony obszar Natura 2000.

W publikacji pt. „Zarządzanie obszarami Natura 2000” z 2007 r. zawierającej przetłumaczone wytyczne Komisji Europejskiej, dotyczące postępowania w sprawie ochrony siedlisk i prowadzeniu gospodarki na obszarach objętych Naturą 2000. Wiele z tych wytycznych pokrywa się z założeniami ustawy o lasach i zasadach sporządzania planów urządzenia lasów. Podkreśla się rolę odpowiednio zaplanowanych działań pomagających w zachowaniu siedlisk oraz chronione gatunki roślin i zwierząt. Działania te muszą uwzględniać wymogi gospodarcze, społeczne, kulturowe i przyrodnicze. Wymogi te spełniają już od szeregu lat projekty PUL sporządzane zgodnie z prawem krajowym w poszanowaniu praw i umów międzynarodowych dotyczących środowiska.

Prace oparte o PUL uwzględniający potrzeby prowadzenia zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej są wstępem do zapobiegania, ograniczania i neutralizowania ewentualnych negatywnych oddziaływań na środowisko już w fazie ich rozpoczynania.

Szerzej rozwiązania mające na celu minimalizację ewentualnych negatywnych oddziaływań na środowisko opisano w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żołędowo.

5.2 Ochrona siedlisk przyrodniczych

Inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych wymagających ochrony, występujących w Nadleśnictwie Żołędowo jest pierwszym krokiem do ich zachowania i ochrony. Dzięki znajomości ich stanu i położenia możliwy jest dobór takich sposobów prowadzenia gospodarki leśnej, które mimo niezależnych negatywnych zjawisk umożliwią utrzymanie tych siedlisk w stanie niezmienionym a nawet polepszenia stanu ich zachowania.

Dobór odpowiedniego rodzaju rębni oraz składów gatunkowych dopasowanych do zinwentaryzowanego siedliska jest najlepszym gwarantem zachowania ich w niezmienionym stanie. Tam gdzie jest to potrzebne, wykorzystanie między innymi rębni do przebudowy drzewostanów w celu odtworzenia rzadkich i siedlisk przyrodniczych jest jak najbardziej uzasadnione. W pewnych przypadkach pozostawienie siedliska bez wskazań gospodarczych może również przyczynić się do

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021**

jego ochrony. Pozostawienie siedliska bez zaplanowanego na nim zabiegu może być również jedynym rozsądnym rozwiązaniem, przykładem może być np. siedlisko 3150 – starorzecza i jeziora eutroficzne. Siedliska nieleśne należy pozostawić w niezmienionym stanie zachowania, a ewentualne planowane zabiegi prowadzić w taki sposób, aby utrzymać ich naturalny charakter, co zwiększy znacznie bioróżnorodność poszczególnych bezpośrednio przylegających do nich obszarów leśnych (tworzenie stref ekotonowych).

Świetlista dąbrowa - W zasadzie jedynie wypas zwierząt w świetlistych dąbrowach może utrzymać je w należytych stopniu zachowania, jednakże w Ustawie o lasach (Art. 30.1 pkt. 9), pisze się o zakazie wypasu zwierząt gospodarskich w lesie. W celu ochrony tego zbiorowiska wymagany jest kompromis łączący w sobie poszanowanie prawa oraz celu ochrony środowiska. Celowym działaniem substytutującym wypas mogą być zabiegi z zakresu pielęgnacji lasu.

Szczegółowe zalecenia metod ochrony poszczególnych siedlisk znaleźć można na przykład w opracowaniach pt. „Poradniki ochrony siedlisk i gatunków”.

5.2.1 Działania zmierzające do zachowania siedlisk przyrodniczych

Poniżej przedstawiono tabelaryczne zestawienie proponowanych do podjęcia działań mających na celu jak najlepszą ochronę a także odnowienie siedlisk przyrodniczych.

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Wskazania w stanie zachowania		
		A	B	C
Siedliska nieleśne				
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	1, 2, 7,	1, 2,	2, 8, 9
Siedliska leśne				
91I0-1	Cieplolubna dąbrowa (Potentillo albae-Quercetum)- Siedlisko Priorytetowe	1, 2, 7,	1, 2, 4, 6, 7, 8	2, 3, 4, 6, 8, 9
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	1, 2, 3, 4, 6, 7	1, 2, 4, 6, 7, 8	2, 3, 4, 6, 8, 9
9190	Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (Betulo-Quercetum) Zaliczony do niego zespół - Kwaśne dąbrowy	1, 2, 3, 4, 6, 7	1, 2, 4, 6, 7, 8	2, 3, 4, 6, 8, 9
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe - Siedlisko Priorytetowe	1, 2, 7,	1, 2, 4, 6, 7, 8	2, 3, 4 lub 5, 6, 8, 9
91F0 w tym (91F0-1)	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe w tym Łęg wiązowo-jesionowy (typowy)	1, 2, 3, 4, 6, 7	1, 2, 4, 6, 7, 8	2, 3, 4 lub 5, 6, 8, 9

Legenda:

1 - Pozostawienie bez zabiegów

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

- 2 - Monitoring stanu siedliska
- 3 - Dbłość o zgodność składu gatunkowego (np. Trzebieże, czyszczenia)
- 4 - Zmiana składu gatunkowego poprzez rębnie złożone
- 5 - Zmiana składu gatunkowego poprzez rębnie zupełną
- 6 - Dostosowanie składu gatunkowego poprzez odnowienia zgodne z GTD i TSL
- 7 - Prowadzenie dotychczasowej gospodarki bez wprowadzania zmian (jeżeli nie szkodzą siedlisku)
- 8 - Rozpoznanie przyczyny niszczenia siedliska i w miarę możliwości jego likwidacja
- 9 - Inne zabiegi potrzebne dla utrzymania siedliska (np. Melioracje, wprowadzenie wypasu w lesie (niezgodne z ustawą o lasach ale konieczne do podtrzymania siedliska) lub zastąpienie go odpowiednimi zabiegami)

5.2.2 Perspektywy ochrony siedlisk przyrodniczych

W obszarze Natura 2000

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo leżących w zasięgu obszaru Natura 2000 PLH300004 – Dolina Noteci zinwentaryzowano łącznie 103,9 ha siedlisk przyrodniczych w tym między innymi 9170, 9190, 91E0 i 91F0. Stan zachowania tych siedlisk ocenić można jako dobry lub nawet bardzo dobry (60% siedlisk stan zachowania A, 38% w stanie zachowania B i 2% w stanie zachowania C), a z powodu niewielkiej powierzchni planowanych zabiegów (około 43 ha – większość wynika z Planu Ochrony Rezerwatu), a także ze względu na fakt iż nieco ponad 77% zinwentaryzowanych, na tym terenie, siedlisk występuje w granicach rezerwatów rokuje się dobry rozwój występujących tutaj siedlisk a także należy ich ochronę. Siedliska występujące w granicach rezerwatów chronione będą głównie poprzez wytyczne zawarte w zatwierdzonych „planach ochrony rezerwatów”.

Pozza obszarami Natura 2000

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo leżących poza zasięgiem obszarów Natura 2000 zinwentaryzowano łącznie 396,1 ha siedlisk przyrodniczych w tym między innymi 3510, 9170, 9190, 91E0, 91I0 i 91F0. Stan zachowania siedlisk można ocenić jako zadowalający. Mając na uwadze ochronę siedlisk przyrodniczych w POP w rozdziale „Zestawienie zakładanych podstawowych zadań” zamieszczona została tabela (Zadania ochronne dla siedlisk przyrodniczych) zawierająca zadania ochronne.

Wypełnianie zawartych w POP zaleceń w należyty sposób doprowadzi do odtworzenia siedlisk przyrodniczych a także otoczy ochroną fragmenty siedlisk w najlepszym stanie zachowania.

5.3 Ochrona rzadkich i chronionych gatunków

W POP dla Nadleśnictwa Żołędowo zostały zestawione wykonywane dotychczas inwentaryzacje gatunków chronionych i rzadkich stwierdzanych na terenie Nadleśnictwa. Informacje te zostały umieszczone w odpowiednich elementach Planu i uwzględnione przy planowaniu zabiegów gospodarczych. Zaprojektowane w PUL wskazania gospodarcze zapewniają należyłą ochronę dla poszczególnych gatunków.

Podstawą zachowania wszystkich gatunków jest utrzymanie siedlisk ich występowania, tyczy się to zarówno gatunków flory i fauny, chronionych jak i pospolitych. PUL zawierający odpowiednie wytyczne pozwalające na zachowanie siedlisk leśnych (w głównej mierze) zarówno chronionych jak i nie chronionych, gwarantując trwałość ich występowania. Przyczynia się do ich zachowania i stabilnego utrzymania, co przekłada się na ochronę poszczególnych zbiorowisk roślinnych i samych gatunków grzybów, roślin i zwierząt na nich występujących.

5.3.1 Rzadkie i chronione rośliny

Podstawą ochrony gatunkowej roślin jest znajomość miejsc ich występowania. Dla Nadleśnictwa Żołędowo opracowano listę występujących tutaj roślin objętych ochroną gatunkową. Tam gdzie było to możliwe określono aktualną lokalizację chronionych gatunków. Informacje te znalazły się w opracowanym Programie Ochrony Przyrody i przekazane do wykorzystania pracownikom Służby Leśnej. Pozwoli to na obserwację stanu populacji gatunków chronionych, jak i na stosowanie w miarę potrzeb odpowiednich form ochrony. Pracownicy Nadleśnictwa mogą także w pewnym zakresie indywidualnie podchodzić do wykonywanych zabiegów co powoduje dodatkową ochronę zbiorowisk roślinnych oraz stanowisk cennych roślin chronionych i rzadkich. Jako przykład można podać indywidualnie dobierany przebieg szlaku zrywkowego mogący omijać stanowiska cennych gatunków.

5.3.2 Rzadkie i chronione zwierzęta

Również w przypadku zwierząt podstawą ochrony gatunkowej jest znajomość miejsc ich występowania. Dlatego w miarę istniejących możliwości sporządzono listy występujących gatunków zwierząt wraz z określeniem ich lokalizacji.

Występowanie gatunków ptaków objętych ochroną gatunkową, dla których ustalane są granice miejsc rozrodu i regularnego przebywania oraz terminy ochrony tych miejsc, ma istotne znaczenie w planowaniu gospodarki leśnej. Podczas planowania zabiegów gospodarczych

uwzględniona została lokalizacja ochrony strefowej bociana czarnego.

Ochrona organizmów związanych z martwym i rozkładającym się drewnem jest realizowana poprzez pozostawienie części martwego drewna. Pozostawianie zasobów martwego drewna w lesie będzie skutkować wzrostem ilości i liczebności gatunków z nim związanych.

5.3.3 Perspektywa ochrony siedlisk ptasich

W obszarze Natura 2000

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołądowo leżących w zasięgu obszaru Natura 2000 PLB300001 – Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego istnieje łącznie około 20 ha siedlisk, które można uznać jako potencjalne siedliska bytowania ptaków, na które może mieć wpływ projekt PUL. Są to zaledwie 4 oddziały:

- 474 j - 0,6700 ha, drzewostan z siedliskiem naturowym 91E0, na którym nie zaplanowano żadnych zabiegów,
- 471 a – 16,1632 ha, jest to łąka, na której nie zaplanowano żadnych zabiegów,
- 471 b – 0,0568 ha, zadrzewienie, na którym nie zaplanowano żadnych zabiegów,
- 471 c – 4,1400 ha, jest to łąka, na której nie zaplanowano żadnych zabiegów.

Brak wskazań gospodarczych w omawianych wydzieleniach nie wpłynie niekorzystnie na stan zachowania populacji dziko występujących ptaków z obszaru Natura 2000. Na łąkach omawianego obszaru bez ryzyka niszczenia gniazda będą mogły gnieździć się ptaki preferujące taki typ biotopu. A wymienione wyżej siedliska stanowią marginalny odsetek całego obszaru Natura 2000 PLB300001 – Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego.

Poza obszarami Natura 2000

W celu ochrony siedlisk oraz miejsc gniazdowania ptaków Nadleśniczy Nadleśnictwa Żołądowo w dniu 08.04.2011 r. Wydał Zarządzenie nr. 11/2011 w sprawie wprowadzenia do stosowania wytycznych minimalizujących oddziaływanie prac leśnych na populacje gatunków ptaków bytujących w lasach na obszarze nadzorowanym przez Nadleśnictwo Żołądowo.

Mając na celu między innymi ochronę siedlisk ptasich w projekcie PUL zrezygnowano z

części rębni zupełnych zastępując je rębiami częściowymi i złożonymi. Wszystkie prace kreujące mozaikowy charakter drzewostanów przyczyniają się do wzbogacania drzewostanów w różnorodność siedliska preferowane przez różne grupy ptaków. Działania takie jak np. Program Małej Retencji przyczyniają się do zachowania siedlisk wilgotnych. Pozostawienie wielu wydzieli bez zaplanowanych w nich zabiegów przyczynia się do stabilizacji warunków życia dla awifauny występującej na tych obszarach. W perspektywie przyszłego okresu gospodarczego nie ma obaw o degradację siedlisk życia populacji ptaków żyjących na omawianym terenie. Prowadzona zrównoważona gospodarka leśna przyczynia się do zamiany siedlisk życia jednych grup ptaków na inne odpowiednie dla innych grup. Szeroki wachlarz zaplanowanych zabiegów oraz ich racjonalne wykonanie przyczyni się do ukształtowania rozmaitych siedlisk życia grup ptaków jak również innych zwierząt.

5.4 Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na integralność obszarów Natura 2000

W PUL nie zaplanowano zabiegów mogących naruszyć integralność obszarów Natura 2000. Realizacja zaprojektowanych czynności gospodarczych nie wpłynie negatywnie na siedliska, rośliny i zwierzęta występujące na obszarach Natura 2000, ani też na ekosystem jako całość, nie zaburza spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano obszary Natura 2000.

5.5 Rozwiązania alternatywne

Procedura opracowywania PUL jest procesem, podczas którego z wielu możliwych wariantów wybierane są rozwiązania optymalne, łączące w sobie zaspokajanie potrzeb społeczno-gospodarczych i ochronę przyrody. Wszelkie projektowane działania gospodarcze były rozpatrywane w wielu aspektach. Możliwe rozwiązania alternatywne były rozpatrywane i weryfikowane na etapie projektowania Planu. W związku z tym dla Planu, który został poddany analizie i ocenie w niniejszej prognozie nie przewiduje się rozwiązań alternatywnych. Nadmienić trzeba że nadleśniczy danego nadleśnictwa może w uzasadnionych przypadkach wnioskować o zmianę zapisów zawartych w PUL.

6 ŹRÓDŁA INFORMACJI

Literatura:

1. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, „Krajowy Raport z wdrażania Dyrektywy Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa za okres 01 stycznia 2005 r. do 31 grudnia 2007 r.” Warszawa 2009 r.
2. Główny Inspektor Ochrony Środowiska „Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2010 - 2012” Warszawa 2009 r.
3. Inwentaryzacja i weryfikacja siedlisk i roślin w ramach programu „Natura 2000” na terenie Nadleśnictwa Żołędowo. Zestawienie siedlisk po weryfikacji terenowej.
4. Kleczkowski A.S.: Mapa głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony. Inst. HiGI AGH Kraków, 1990 r.
5. Kondracki J. Rychling: Geografia fizyczna Polski, Warszawa 1994 r.
6. Kondracki J.: Geografia regionalna Polski. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa 2001 r.
7. Makowska-Juchiewicz m. i Perzanowska J. „Ogólne zalecenia dla ochrony typów siedlisk oraz gatunków zwierząt (poza ptakami) i roślin wymienionych w załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej, przewidywane na terenach Specjalnych Ochrony sieci Natura 2000 w Polsce”
8. Matuszkiewicz J. M.: Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ, Warszawa 2002 r.
9. Operat glebowo-siedliskowy, wykonany przez Biuro Usług Ekologicznych i Urzędzeniowo-Leśnych „OPERAT” s.c. w Toruniu, 1999 rok.
10. Paweł Rutkowski i inni "Natura 2000 w Leśnictwie", Ministerstwo Środowiska Warszawa 2009.
11. Pawlaczyk P., Jermaczek A. Natura 2000-narzędzie ochrony przyrody. WWF Polska, Warszawa 2009.
12. Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żołędowo wykonany przez firmę KRAMEKO sp. z o. o. w Krakowie na lata 2012-2021r. Część ogólna – Elaborat.
13. Praca zbiorowa „Ochrona ptaków i ich siedlisk w Polsce”, Małopolskie Towarzystwo Ornitologiczne, Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków 2006r.
14. Praca zbiorowa. Natura 2000 w lasach Polski. DANCEE Duńska Agencja Ochrony Środowiska 2003.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

15. Praca zbiorowa pod red. Zbigniewa Nowickiego. „Wody podziemne miast wojewódzkich Polski” - informator Państwowej Służby Hydrogeologicznej, Warszawa 2007 r.
16. Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Żołądowo na lata 2002-2011 r .
17. Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Żołądowo na lata 2012-2021 r .
18. Sikorska E. 2006. Geografia lasów Polski, Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Krakowie.
19. Tadeusz Stawarczyk i inni. Wrocław 2009. „Lista Ptaków Polski”, wyd. Influence.
20. Trampler T., Kliczkowska A., Dmyterko E., Sierpińska A. 1990a. Regionalizacja przyrodniczo – leśna na podstawach ekologiczno – fizjograficznych. PWRiL, Warszawa.
21. Walczak M., Radziejowski J., Smogorzewska M., Sienkiewicz J., Gacka - Grzesikiewicz E., Pisarski Z. 2001. Obszary Chronione w Polsce. IOŚ. III wyd. Warszawa.
22. Zając K. 2003. Obszary Natura 2000 w dolinach rzecznych. W: Makomaska – Juchewicz M., Tworek S. (red.): Ekologiczna sieć Natura 2000. Problem czy szansa. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, s.: 135 – 149.

Wykaz stron internetowych:

<http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000/>

<http://bip.osielsko.pl/>

<http://bip.pruszcz.pl/>

<http://bydgoszcz.rdos.gov.pl/>

<http://crfop.gdos.gov.pl/>

<http://isap.sejm.gov.pl/>

<http://ptaki.info>

<http://www.bip.koronowo.pl/>

<http://www.bip.sicienko.pl>

<http://www.bip.um.bydgoszcz.pl/>

<http://www.bydgoszcz.pl/>

<http://www.dobrcz.bip.net.pl/>

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

<http://www.dobrcz.info>

<http://www.dolnawisla.pl/>

<http://www.eko.org.pl>

<http://www.gdos.gov.pl/>

<http://www.koronowo.pl/>

<http://www.naklo.pl/>

<http://www.naklo.pu.pl/>

<http://www.osielsko.pl/>

<http://www.powiat.bydgoski.pl/>

<http://www.pruszcz.pl/>

<http://www.radom.lasy.gov.pl/web/zoledowo>

www.kujawsko-pomorskie.pl

www.mpu.bydgoszcz.pl

www.wios.bydgoszcz.pl/

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA
NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2012-2021

Prognozę opracowano - w okresie od 1 grudnia 2010 roku do 10 października 2011 roku.

Prognozę opracowali:

Kierownik grupy projektowej:

mgr inż. Kamil Piątek

Część opisowa:

mgr inż. Kamil Piątek

mgr inż. Maciej Ordyk

Część mapowa:

mgr Elżbieta Alibożek

mgr Sabina Stanisławska