



# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU  
DLA LASÓW SKARBU PAŃSTWA W  
ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA BYDGOSZCZ



Wykonawca:  
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej  
Oddział w Gdyni





**INNOWACYJNOŚĆ. PROFESJONALIZM. ZAUFANIE.**

Zespół autorski:

MGR INŻ. JACEK WOJTINIAK  
MGR INŻ. MARIUSZ LEWCZUK  
MGR INŻ. JAROSŁAW RESZKA  
MGR INŻ. KAMIL WALENCIUK  
MGR INŻ. WOJCIECH BAJEROWSKI



**TÜVRheinland®**  
**CERT**  
ISO 9001  
ISO 14001





## SPIS TREŚCI:

<b>1. WSTĘP.</b>	<b>7</b>
<b>2. INFORMACJE OGÓLNE.</b>	<b>8</b>
2.1 Podstawa formalno - prawna oraz zakres prognozy oddziaływania Projektu Planu na środowisko.	10
2.2 Zawartość Projektu Planu urządzenia lasu.	12
2.3 Główne cele Projektu Planu urządzenia lasu.	15
2.4 Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Projektu Planu w świetle ustawodawstwa krajowego, wspólnotowego i międzynarodowego.	17
2.5 Powiązanie Projektu Planu z innymi dokumentami.	21
2.6 Metodyka i cel prognozy.	23
2.7 Metody analizy skutków realizacji postanowień Projektu Planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.	26
2.8 Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.	28
<b>3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.</b>	<b>29</b>
3.1 Opis istniejącego stanu środowiska.	29
3.1.1 Stan środowiska na gruntach Nadleśnictwa	30
3.1.2 Różnorodność biologiczna lasów	32
3.1.3 Potencjalna roślinność naturalna	43
3.2 Zagrożenia i przekształcenia środowiska leśnego.	45
3.2.1 Zagrożenia abiotyczne	46
3.2.2 Zagrożenia biotyczne	47
3.2.3 Zagrożenia antropogeniczne	47
3.2.4 Formy przekształcenia środowiska leśnego	49
3.3 Istniejące formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa.	55
3.3.1 Rezerваты przyrody	56
3.3.2 Parki krajobrazowe	56
3.3.3 Obszary chronionego krajobrazu	56
3.3.4 Pomniki przyrody	58
3.3.5 Użytki ekologiczne	58
3.3.6 Obszary Natura 2000	59
3.3.6 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	78
3.3.7 Stanowiska Dokumentacyjne	78
3.3.8 Siedliska chronione	78
3.3.9 Chroniona fauna i flora	81
3.3.10 Inne cenne ekosystemy	90
3.4 Istniejące problemy ochrony środowiska.	91
<b>4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO.</b>	<b>93</b>



4.1	Określenie potencjalnych miejsc kolizji Projektu Planu z celami ochrony przyrody.	93
4.2	Przewidywane oddziaływanie Projektu Planu na środowisko.	94
4.2.1	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, w tym siedliska przyrodnicze	94
4.2.2	Oddziaływanie na ludzi	104
4.2.3	Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta	105
4.2.4	Oddziaływanie na wodę	133
4.2.5	Oddziaływanie na powietrze	135
4.2.6	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	135
4.2.7	Oddziaływanie na krajobraz	136
4.2.8	Oddziaływanie na klimat	136
4.2.9	Oddziaływanie na zasoby naturalne	137
4.2.10	Oddziaływanie na zabytki	139
4.2.11	Oddziaływanie na dobra kultury materialnej	139
4.2.12	Zbiorcza ocena oddziaływania projektu Planu na środowisko	140
4.3	Przewidywane oddziaływanie Projektu Planu na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000	141
4.4	Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów Natura 2000.	144
<b>5.</b>	<b>ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PLANU</b>	<b>151</b>
5.1	Przewidywane rozwiązania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczającej negatywne oddziaływanie Projektu Planu na środowisko (w tym na obszarach Natura 2000).	151
5.2	Przewidywane rozwiązania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej na siedliskach przyrodniczych.	158
5.3	Rozwiązania alternatywne do zastosowanych w planie.	163
5.4	Prognoza zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji Projektu Planu.	164
5.5	Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy.	165
<b>6</b>	<b>STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.</b>	<b>166</b>
<b>7.</b>	<b>WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW.</b>	<b>168</b>
<b>8.</b>	<b>LITERATURA.</b>	<b>171</b>
<b>9.</b>	<b>SPIS TABEL.</b>	<b>173</b>
<b>10.</b>	<b>WNIOSKI I UWAGI DO PROGNOZY</b>	<b>175</b>



## 1. WSTĘP.

Przedmiotem opracowania jest Prognoza Oddziaływania na Środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa będących w zarządzie Nadleśnictwa Bydgoszcz w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu na okres 01.01.2012 – 31.12.2021.

Celem prognozy jest wskazanie wpływu projektu Planu Urządzenia Lasu na środowisko: korzyści oraz zagrożeń związanych z jego realizacją. Przedstawia ona rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub jeśli zajdzie taka konieczność kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, związanych z realizacją opisywanego dokumentu, w szczególności na cele, przedmiot ochrony oraz integralność obszaru Natura 2000. Opracowanie zawiera ogólne informacje o podstawach prawnych zarówno projektu Planu Urządzenia Lasu jak i prognozy, powiązaniu projektu planu urządzenia lasu z innymi dokumentami, krótką charakterystykę dokumentu oraz informacje o metodach i źródłach danych wykorzystanych przy sporządzaniu niniejszej prognozy.

Projekt Planu Urządzenia Lasu wykonano zgodnie z istniejącymi w tym zakresie przepisami prawa, w szczególności zgodnie z: *„ustawą z dnia 28 września 1991 r. o lasach (z późniejszymi zmianami), Rozporządzeniem 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 oraz ustawą z 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (z późniejszymi zmianami)*. Przy opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano publikowaną wiedzę naukową, istniejącą dokumentację planistyczną i inwentaryzacje z zakresu ochrony przyrody (gmin), w tym dane zawarte w SDF Standardowym Formularzu Danych dla opisywanych obszarów Natury 2000.

Prognoza ta została opracowana także w poszanowaniu ogólnych zasad postępowania planistycznego, które pozwalają zrozumieć odmiennosc planowania ochrony przyrody od planowania działalności gospodarczej choćby proekologicznej.

W podejmowaniu problemów ochrony przyrody ze szczególną troską starano się przestrzegać **zasady wydłużonej perspektywy czasowej**. Polega ona na akceptacji biegu zjawisk przyrodniczych swoim własnym naturalnym rytmem. Proponowana w projekcie Planu Urządzenia Lasu renaturalizacja lasów (przebudowa) przeprowadzona poprzez odpowiednie przekształcenie siedlisk (zwłaszcza hydrogenicznych) oraz fitocenozy, a w szczególności składu gatunkowego drzewostanów, jest procesem wielopokoleniowym zależnym od aktualnego potencjału siedliskowego. Niniejsza Prognoza opiera się na stosowanych w ochronie przyrody zadaniach długoplanowych i przyzwyczajają zainteresowanych do planowania w kategoriach czasowych zjawisk naturalnych i do myślenia **o długoczasowych (wiecznych) zadaniach ochrony przyrody**.

Drugą zasadą, którą starano się przestrzegać w Prognozie to **zasada holistycznego podejścia do przyrody**. Oznacza ona rozpatrywanie każdego procesu i każdego składnika przyrody w szerokim kontekście zależności i powiązań oraz uznawanie każdego z nich za element funkcjonalnej całości, jakim jest ekosystem leśny. Autorom towarzyszy świadomość, że ekosystemy leśne są tylko elementem głównego przedmiotu ochrony, którym jest cała fizjocenoza.

Wszystkie informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektu Planu Urządzenia Lasu dla lasów Nadleśnictwa Bydgoszcz.

Metodyka opracowania niniejszej prognozy oparta jest na podstawach prawnych, w których art. 53. ustawy o udziale społeczeństwa stwierdza, że zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie zostaje uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

Oparto się również podczas tworzenia tego dokumentu, na wypracowanym projekcie: „Porozumienia pomiędzy Dyrektorem Generalnym Lasów Państwowych oraz Generalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognoz oddziaływania projektu Planu Urządzenia Lasu na środowisko”.

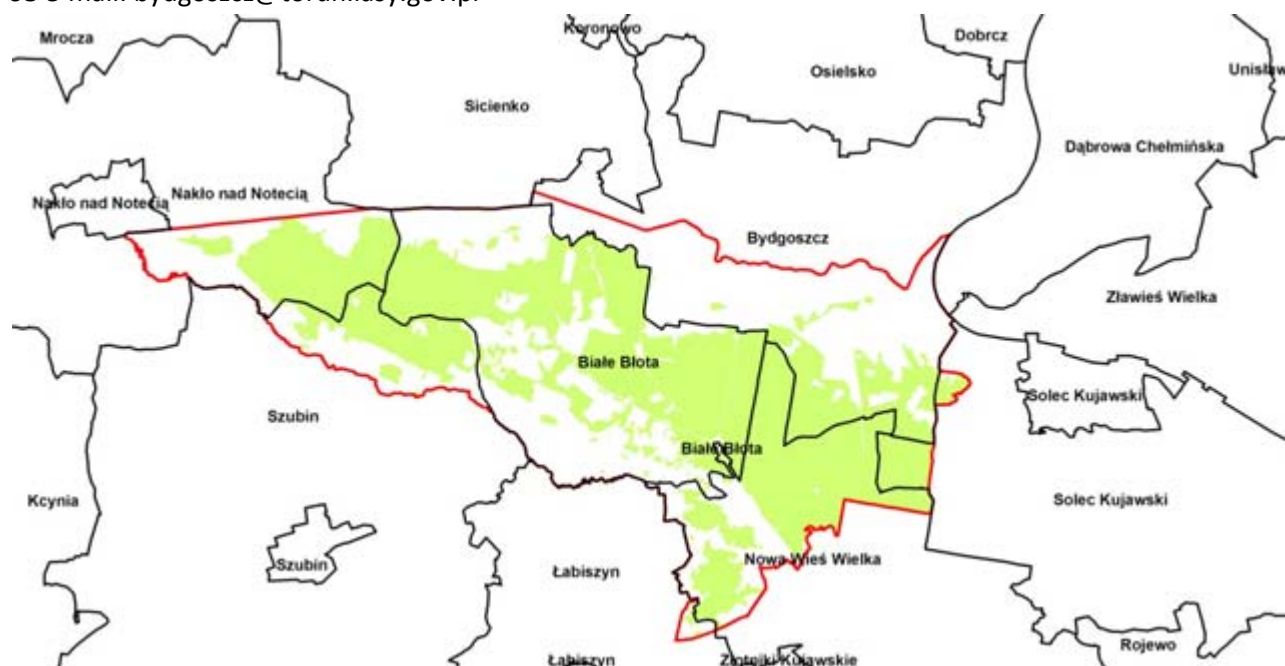


## 2. INFORMACJE OGÓLNE.

Nadleśnictwo Bydgoszcz jest jednostką administracyjno-gospodarczą Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu. Położone w centralnej części województwa kujawsko-pomorskiego w powiecie: nakielskim, żnińskim i bydgoskim, w zarządzie posiada grunty Skarbu Państwa o powierzchni **15 939,71ha**

Jest jednym z 27 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu. Terytorialny zasięg działania nadleśnictwa obejmuje obszar jednego województwa 3 powiatów i 7 gmin: powiat bydgoski (w tym miasto) (gmina m. Bydgoszcz, Solec Kujawski, Nowa Wieś Wielka, Białe Błota)) powiat żniński (gmina: Łabiszyn) powiat nakielski (gminy: Nakło n. Notecią, Szubin). Nadleśnictwo gospodaruje na dwóch obrębach leśnych: obręb Bartodzieje – 8344,86 ha, obręb Bydgoszcz – 7594,85 ha.

Siedziba nadleśnictwa mieści się w miejscowości Białe Błota przy ul. Sosnowej 9, tel. (0-52) **52 381 41 08** e-mail: [bydgoszcz@torun.lasy.gov.pl](mailto:bydgoszcz@torun.lasy.gov.pl)



**Rysunek 1.** Nadleśnictwo Bydgoszcz - zasięg terytorialny w gminach

Nadleśnictwo Bydgoszcz graniczy z nadleśnictwami: od wschodu z Solcem Kujawskim, od północnego – zachodu i południa z Nadleśnictwem Szubin, zaś od południowego zachodu z Nadleśnictwem Toruń I od północy z Nadleśnictwem Żółdowo- wszystkie RDLP Toruń.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Bydgoszcz to ok. 31 tys. ha przy rozpiętości terenu ok. 35 km. z wschodu na zachód i 17,5 km z południa na północ.

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej, której celem jest przedstawienie geograficznego zróżnicowania ekologicznych warunków wzrostu i rozwoju roślinności, a w szczególności ekosystemów leśnych, (Tramplera T. i inni, 1990) lasy Nadleśnictwa Bydgoszcz położone są w **III Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej**, w **5 Dzielnicy Kotliny Toruńsko-Płockiej**, w **Mezoregionie Kotliny Toruńsko-Płockiej (a)**.





**Rysunek 2.** Podział nadleśnictwa na Mezuregiony

Wiedza ta umożliwiła prawidłowe wykorzystanie istniejących warunków na potrzeby gospodarki leśnej. Regionalizacja przyrodniczo-leśna jest wprowadzona do *Zasad Hodowli Lasu* (2002) i obowiązuje w planowaniu hodowlanym.

Regiony fizycznogeograficzne to jednostki wyróżnione na podstawie cech morfograficznych, morfogenetycznych i geologicznych. Wyróżniono je na podstawie: klimatu, stosunków wodnych, glebowych oraz rodzaju roślinności, czego przejawem jest typ krajobrazu naturalnego.

Według podziału kraju na mezoregiony fizyczno-geograficzne (J. Kondracki 1994) teren nadleśnictwa znajduje się w Obszarze Europy Zachodniej – 2,3,4, Podobszarze Pozaalpejskiej Europy Zachodniej – 3, Prowincji Niżu Środkowo-Europejskiego – 31, Podprowincji Pojezierzy Południowo-Bałtyckich – 315, Regionie Pradoliny Toruńsko–Eberswaldzkiej – 315,2, Mezuregionie Kotliny Toruńskiej – 315,25.

Podstawą podziału na regiony geobotaniczne i krajobrazy roślinne jest mapa przeglądowa potencjalnej roślinności naturalnej. Regiony podstawowe zostały wydzielone na podstawie analizy krajobrazowego zróżnicowania roślinności naturalnej, tj. odrębności zestawów zbiorowisk, a następnie scharakteryzowania przestrzennych udziałów siedlisk naturalnych zbiorowisk roślinnych. Mapa krajobrazów roślinnych jest efektem przeprowadzonej typologii jednostek podstawowych, przy której uwzględniono zestaw zbiorowisk naturalnych waloryzowanych udziałem powierzchniowym. Przy wyróżnianiu podstawowych typów pominięto drobne różnice syntaksonomiczne o charakterze regionalnym pomiędzy zbiorowiskami (J. Matuszkiewicz 1993).

Pod względem geobotanicznym tereny te znajdują się w: Państwie Holarktyka, Obszarze Euro-Syberyjskim, Prowincji Niżowo-Wyżynnej, Środkowoeuropejskiej, Dziale Bałtyckim – A, Poddziale: Pasa Wielkich Dolin – A2, Krainie Wielkopolsko – Kujawskiej – 7, Okręgu Kujawskim – 7d.

Wśród krajobrazów roślinnych dominuje krajobraz śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych oraz dolin rzecznych, stosunkowo niewielkie obszary zajmują krajobrazy grądów i olsów .

Lasy będące w zarządzie nadleśnictwa stanowią kompleksy leśne bogate w osobliwości przyrodnicze, sieć cieków wodnych, mnogość śródleśnych enklaw. Urozmaicona rzeźba terenu oraz bezpośrednie sąsiedztwo z miastem Bydgoszcz składają się na wielość pełnionych funkcji.



## 2.1 PODSTAWA FORMALNO - PRAWNA ORAZ ZAKRES PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono na podstawie umowy zawartej między Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Toruniu a Biurem Urzędzenia Lasu i Geodezji Leśnej. Zakres i zawartość prognozy oddziaływania projektu Planu Urzędzenia Lasu na środowisko, opracowany jest na podstawie art. 51 i 52 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199, poz. 1227, ze zm.), zwanej Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku (OOŚ). Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje wszystkie składniki wyszczególnione w art. 51 i 52 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku.

Przedmiotem prognozy jest projekt Planu Urzędzenia Lasu dla Nadleśnictwa Bydgoszcz - zwany dalej projektem planu (projekt PUL), który jest szczegółowym leśnym planem gospodarczym, stanowiącym podstawowy dokument gospodarki leśnej. PUL opracowywany jest dla określonego obiektu (nadleśnictwa, gminy, miasta) i zgodnie z zapisami „Ustawy o Lasach” tworzony jest, co 10 lat według stanu na dzień 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania. Plan ten staje się podstawą do prowadzenia jakichkolwiek zabiegów gospodarczych po zatwierdzeniu przez ministra właściwego do spraw środowiska.

Plan to podstawowy dokument regulujący prowadzenie gospodarki leśnej na terenie nadleśnictwa. Obowiązek sporządzania Planu urzędzenia lasu wynika z Ustawy z 28 września 1991 r. o lasach [Dz.U. 1991 nr 101 poz. 444], która w art. 7.1. stwierdza: **„Trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według Planu urzędzenia lasu”**. Plan urzędzenia lasu wg Art. 6.1.6. wspomnianej ustawy jest to: **„Podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla określonego obiektu, zawierający opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej.”** (nie określa terminu)

Natomiast art. 46 Ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, nakłada obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektów **„polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie (...) leśnictwa (...) opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko”**, lub planów, **„których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000”**.

Cytowana powyżej ustawa ustala, że organ sporządzający projekt Planu wykonuje Prognozę zawierającą elementy:

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

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

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



- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
  - różnorodność biologiczną,
  - ludzi,
  - zwierzęta,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - klimat,
  - zasoby naturalne,
  - zabytki,
  - dobra materialne,

Z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i oddziaływaniami na te elementy;

Prognoza przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru. Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – prezentuje rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie. Uzasadnia ich wybór oraz opisuje metody dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnia brak rozwiązań alternatywnych, w tym wskazuje napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk w stanie współczesnej wiedzy.

Kolejny artykuł ustawy (Art. 53.) nakłada obowiązek uzgodnienia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym: zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w *Prognozie*. W opracowywanej prognozie uzgodnienie takie zostało przeprowadzone, w postaci:

Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dn. 22 czerwca 2009 r. zn spr. RDOŚ-04.PN.6636-650-47/09/SD oraz Postanowienie Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy z dn. 15 czerwca 2009 r. zn spr. N.NZ-400-Bp-8/395-13175/09 dotyczące uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla tworzonego projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Bydgoszcz na lata 2012-2021.

Prognozę sporządzono dla projektu planu, który zgodnie z ustawą o udziale społeczeństwa wymaga przyjęcie pełnej procedury konsultacji społecznych, która zgodnie z przyjętą procedurą przedstawia się następująco:

Przed przystąpieniem do zawarcia umowy na sporządzenie planu urządzenia lasu dyrektor RDLP występuje z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko do Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Po uzyskaniu uzgodnień z RDOŚ dyrektor RDLP zwołuje Komisje Założeń Planu, której wnioski wraz z ogłoszeniem o wyborze wykonawcy podaje do publicznej wiadomości. Po przeprowadzeniu przez wykonawcę projektu planu, prac terenowych i kameralnych oraz wykonaniu: zestawień zbiorczych danych inwentaryzacyjnych wraz z ich



zobrazowaniem na mapach przeglądowych, Prognozy oddziaływania na środowisko, aktualizacji POP - Dyrektor RDLP zwołuje Nadzwyczajną Radę Techniczno-Gospodarczą (NTG). Z ustaleń Rady Techniczno-Gospodarczej, której uczestnikami są: Nadleśniczy, przedstawiciele RDLP, DGLP, ILP, ZOL, wykonawca projektu planu ul. sporządza protokół, który podlega zatwierdzeniu przez przewodniczącego rady. Głównym składnikiem tego protokołu jest „Projekt planu urządzenia lasu”, który wraz z prognozą oddziaływania na środowisko zostaje przekazany do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z wnioskiem o wydanie opinii. Wymienione organy wydają opinię zaś dyrektor RDLP podaje do publicznej wiadomości informacje o możliwościach zapoznania się z „Projektem planu urządzenia lasu” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Po uzyskaniu opinii oraz uwag i wniosków, Dyrektor RDLP zwołuje – poprzez ogłoszenie w prasie lokalnej i w BIP - Komisję Projektu Planu (KPP), której zadaniem jest omówienie opinii, uwag i wniosków zgłoszonych oraz wstępne sformułowanie uzasadnienia.

Przed skierowaniem projektu planu urządzenia lasu do zatwierdzenia przez ministra właściwego do spraw środowiska, Dyrektor RDLP sporządza pisemne podsumowanie, zawierające uzasadnienie wyboru właściwego wariantu przyjmowanego planu urządzenia lasu, uzasadnienie zawierające informacje o udziale społeczeństwa, a także informacje, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione.

## 2.2 ZAWARTOŚĆ PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU.

Zawartość projektu Planu określa Instrukcja zarządzania lasu (IUL) oraz 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. Ogólne wytyczne zamieszczone w IUL mogą być następnie uszczegóławiane i modyfikowane w trakcie KZP.

**Plan Urządzenia Lasu** zawiera następujące części:

- dane inwentaryzacji lasu,
- analiza gospodarki leśnej w minionym okresie,
- program ochrony przyrody,
- część planistyczna,

Części zawierają i składają się z następujących elementów:

**Elaborat** - z następującymi danymi:

- ogólny opis nadleśnictwa, zawierający charakterystykę lasów,
- dokumentację prac siedliskowych,
- zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych (raporty w formie tabel i wykazów),
- analizę gospodarki leśnej w minionym okresie gospodarczym, w tym:
  - referat nadleśniczego,
  - koreferat Inspekcji Lasów Państwowych,
- końcową ocenę dokonaną przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych,
- podstawy gospodarki przyszłego okresu, w tym cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych, oraz przewidywane sposoby ich realizacji,
- określenie etatów cięć użytkowania głównego,
- zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębne i przedrębne),
- zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu, w tym zalesień gruntów przeznaczonych do zalesienia, odnowienia lasu oraz pielęgnowania upraw i młodników,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej,



- określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji.

**Program Ochrony Przyrody** nadleśnictwa zawierający:

- kompleksowy opis stanu przyrody w nadleśnictwie, z uwzględnieniem lasów innych form własności w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa,
- podstawowe zadania z zakresu ochrony przyrody i sposoby realizacji tych zadań,
- mapę walorów przyrodniczo-kulturowych,

**Szczegółowe dane inwentaryzacyjne** - dla każdego obrębu osobny tom zawierający:

- opis taksacyjny lasu,
- zestawienie i tabele zbiorcze,

**Plany**, również, jako osobny tom, z:

- wykazem projektowanych cięć rębnych,
- wykazem projektowanych cięć przedrębnych,
- wykazem wskazań gospodarczych w zakresie hodowli lasu,

**Mapy tematyczne** w różnej skali:

- mapy gospodarcze w skali 1:5000,
- mapa przeglądowa drzewostanów w skali 1:20000,
- mapa przeglądowa cięć rębnych w skali 1:20000,
- mapa przeglądowa siedlisk w skali 1:20000,
- mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej w skali 1:50 000,
- mapa sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa w skali 1:50000,
- mapa sytuacyjno-przeglądowa funkcji lasu w skali 1:50000,
- mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej w skali 1:50000,
- mapa sytuacyjno-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych nadleśnictwa w skali 1:50000.

W skład danych inwentaryzacji lasu wchodzi:

- 1) dokumentacja prac siedliskowych;
- 2) opis taksacyjny lasu;
- 3) mapy obrazujące wyniki inwentaryzacji lasu: mapa gospodarcza, mapy przeglądowe: drzewostanów, siedlisk, funkcji lasu oraz mapa sytuacyjna;
- 4) zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych (raporty w formie tabeli wykazów);
- 5) pierwsza część ogólnego opisu urządzanego nadleśnictwa, zawierająca ogólną charakterystykę lasów oraz zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych.

Analiza gospodarki leśnej w minionym okresie (gospodarczym) obejmuje:

- 1) referat nadleśniczego,
- 2) koreferat Inspekcji Lasów Państwowych,
- 3) końcową ocenę dokonaną przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych,
- 4) Program ochrony przyrody nadleśnictwa.

Do części planistycznej zalicza się:

- 1) podstawy gospodarki przyszłego okresu, zawarte w części planistycznej ogólnego opisu nadleśnictwa, w tym cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych, oraz przewidywane sposoby ich realizacji;
- 2) wskazania gospodarcze zawarte w opisie taksacyjnym lasu; **(bez określenia terminu, wskazując jedynie propozycję wykonania pewnych czynności w każdym konkretnym wydzieleniu.);**
- 3) określenie etatów cięć użytkowania głównego;
- 4) wykaz projektowanych cięć rębnych wraz z mapą przeglądową cięć; **(bez określenia terminu, wskazując jedynie konieczność ich wykonania);**



- 5) określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej, z przedstawieniem tych zadań na mapach przeglądowych;
- 6) określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej,
- 7) określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji.

Najbardziej istotnym elementem projektu Planu, są podlegające ocenie wpływu na środowisko, zaprojektowane zadania i wskazania gospodarcze. Zadania gospodarcze są wynikiem podsumowania wszystkich prac z danego zakresu w nadleśnictwie i są elementem wyszczególnionym w decyzji Ministra Środowiska o zatwierdzeniu projektu Planu. Natomiast wskazania gospodarcze są propozycją wykonania pewnych czynności w każdym konkretnym wydzieleniu, w celu osiągnięcia założeń i celów projektu Planu. Propozycja ta jest przez gospodarza terenu na bieżąco weryfikowana i wykonywana na podstawie aktualnego stanu lasu oraz bieżących potrzeb. Poziom szczegółowości zaprojektowanych czynności jest różny. Prawidłową ocenę wpływu na środowisko można przeprowadzić, znając poziom szczegółowości każdego rodzaju czynności, z jakim zostały one zapisane w projekcie Planu.

**Tabela nr 1.** Stopień szczegółowości wskazań gospodarczych, zadań i innych ustaleń projektu Planu Urządzenia Lasu.

Rodzaj zabiegu lub zapisu w Planie	Szczegółowość informacji zapisana w Planie urzędzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis*	Skala (% pow. nadl.)
Zalesienia	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku zalesiania siedliska z załącznika I DS	Brak w projekcie	0,0 %
Odnowienia halizn, płazowin, zrzębów zaległych	Do konkretnego wydzielenia – dotyczy odnowienia bieżących zrzębów	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych niezgodnych z siedliskowym typem lasu oraz w przypadku siedlisk przyrodniczych niezgodnych z naturalnym składem siedlisk	Odnawianie drzewostanów wiąże się z ich uprzednim użytkowaniem. Grunt leśny, w myśl ustawy o lasach powinien być w ciągu 5 lat od wycięcia, odnowiony pow. <b>145,01ha</b>	0,91%
Odnowienia na powierzchniach po zrzębach zupełnych	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu oraz w przypadku siedlisk przyrodniczych niezgodnych z naturalnym składem siedlisk	Odnawianie drzewostanów wiąże się z ich uprzednim użytkowaniem. Grunt leśny, w myśl ustawy o lasach powinien być w ciągu 5 lat od wycięcia, odnowiony pow. <b>970,83 ha</b>	6,09 %
Odnawianie po rębniach złożonych	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu oraz w przypadku siedlisk przyrodniczych niezgodnych z naturalnym składem siedlisk	Odnawianie drzewostanów wiąże się z ich uprzednim użytkowaniem. Grunt leśny, w myśl ustawy o lasach powinien być w ciągu 5 lat od wycięcia, odnowiony pow. <b>229,75 ha</b>	1,44 %
Odnowienia pod osłoną - podsadzenia dolesienia luk	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu	Zaplanowane dla każdego TSL składy gatunkowe są realizowane w terenie podczas podsadzeń i dolesień o pow. <b>5,32 ha</b>	0,03 %
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia	Może być negatywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk, zależnie od liczby stanowisk. Pozytywne w przypadku niektórych gatunków (np. lerka) i siedlisk (np. murawy napiaskowe)	Użytkowanie rębnią I wiąże się z usunięciem 95% powierzchni drzewostanu (maksymalnie do 4 ha). pow. <b>1115,84 ha</b>	7,00 %
Usuwanie wiatrolomów oraz posuszu czynnego	Ogólny zapis dotyczący całego nadleśnictwa	Negatywne, jeżeli cały posusz jest usuwany, bądź usuwane drzewa są miejscem występowania gatunków chronionych	W projekcie planu zapisane są zalecenia wynikające z Instrukcji ochrony lasu oraz wyłączenie obszarów stanowiących tzw. ostoje ksylobiontów	100 %
Etat cięć użytków rębnych i przedrębnych	Dla całego nadleśnictwa	Możliwe do stwierdzenia w przypadku zatwierdzenia etatu znacznie przekraczającego możliwości przyrostowe drzewostanów – oznaczałoby to negatywny wpływ na zasoby przyrody	Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w całym okresie obowiązywania projektu Planu.	100 %
Etat pielęgnowania drzewostanów	Dla całego nadleśnictwa	Brak spodziewanego wpływu wielkości etatu na środowisko	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obowiązkowo wykonać w 10. leciu.	



Rodzaj zabiegu lub zapisu w Planie	Szczegółowość informacji zapisana w Planie urządzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis*	Skala (% pow. nadl.)
Czyszczenia i trzebieże	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku realizacji zabiegu w okresie lęgowym zależnie od liczby stanowisk i daty. Pozytywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk	CP-P 283,02ha,	1,77 %
			TP 10179,25ha	63,86%
			TW 1608,08 ha	10,09%
Rębnia II, III i IV	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku realizacji rębni w okresie lęgowym	Rębnie częściowe II-IV. 229,75 ha	1,44%
Składy gatunkowe upraw	Zapis odnoszący się nie do konkretnego wydzielenia, ale do typów siedliskowych lasu w ramach GTD	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu oraz w przypadku siedlisk przyrodniczych niezgodnych z naturalnym składem siedlisk	Zaplanowane dla każdego TSL składy gatunkowe są realizowane w terenie podczas odnawiania lasu pow. 1350,91 ha	8,47 %
Zalecenia zamieszczone w Programie Ochrony Przyrody	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydzieleń	Zapisy z Programu Ochrony Przyrody mają na celu łagodzenie wpływu gospodarki leśnej na środowisko	Zapisy różnego typu: pozostawianie martwego drewna, ochrona stanowisk roślin przed przypadkowym zniszczeniem, pozostawianie kęp drzewostanu, ochrona siedlisk przyrodniczych itp.	100%

### 2.3 GŁÓWNE CELE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU.

Projekt Planu Urządzenia Lasu sporządza się zgodnie z ogólnie przyjętą definicją trwale zrównoważonej gospodarki leśnej zawartą w art. 6, ust. 1, pkt. 1a ustawy o lasach, która oznacza: „**działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów**”.

Do głównych celów i zadań urządzania lasu oraz sporządzonego projektu Planu Urządzenia Lasu zgodnie z zatwierdzoną i obowiązującą Instrukcją Urządzania Lasu (IUL), należy:

- inwentaryzacja i ocena stanu lasu, w tym gleb, siedlisk i drzewostanów oraz określenie i kształtowanie naturalnych relacji między nimi,
- rozpoznanie walorów przyrodniczych w lasach,
- rozpoznanie funkcji lasu w powiązaniu z zagospodarowaniem przestrzennym,
- dokonanie podziału lasów – wg pełniowanych funkcji i przyjętych celów gospodarowania – na gospodarstwa (w tym: specjalne, lasów ochronnych oraz lasów wielofunkcyjnych z dominującą funkcją produkcyjną – zwanych często lasami gospodarczymi), z wyróżnieniem drzewostanów do przebudowy, dla potrzeb regulacji użytkowania głównego, optymalizacji etatów użytkowania rębного i przedrębного oraz realizacji długookresowych i średniookresowych celów hodowlanych,
- określenie długo- i średniookresowych hodowlanych i technicznych celów gospodarki leśnej dla urządzanego obiektu, umożliwiającą formułowanie celów doraźnych w poszczególnych drzewostanach,
- projektowanie pożądanej struktury gatunkowej, wiekowej i przestrzennej lasu oraz budowy piętrowej drzewostanów,
- kształtowanie wielkości i struktury zapasu produkcyjnego w urządzanej jednostce, w ramach gospodarstw, obrębów leśnych i w całym urządzanym obiekcie,



- ustalenie etatów cięć użytkowania rębego i przedrębego,
- ustalenie możliwości lokalizacji etatu cięć użytkowania rębego w wielkości przyjętej za optymalną,
- ustalenie zadań gospodarczych na 10-lecie i określenie sposobów ich realizacji,
- ustalenie stref uszkodzenia lasu oraz stopni uszkodzenia drzewostanów,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej,
- ustalenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej w lasach,
- określenie potrzeb w zakresie remontów i budowy infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji,
- zobrazowanie przestrzenne (wizualizacja) urządzanego obiektu, funkcji lasu, wyników inwentaryzacji oraz zadań gospodarki leśnej,
- sporządzenie ogólnego opisu lasów, w tym danych dotyczących: warunków przyrodniczych i ekonomicznych, analizy gospodarki leśnej w minionym okresie, celów i zasad gospodarki przyszłej, projektowanych sposobów realizacji gospodarki leśnej, zadań na najbliższe dziesięciolecie oraz programu ochrony przyrody dla urządzanego obiektu.

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

Wymienione powyżej cele projektu Planu mają być realizowane przy:

- stopniowym dostosowywaniu składów gatunkowych do warunków glebowych w trakcie naturalnych bądź kierowanych procesów przebudowy,
- skutecznej ochronie cennych elementów flory i fauny, w szczególności opisanych w programie ochrony przyrody obszarów i obiektów prawnie chronionych oraz obiektów nieobjętych ochroną prawną, a cennych i ważnych dla zachowania różnorodności biologicznej,
- zabezpieczeniu takiej ilości zasobów leśnych, która zapewni prawidłową relację między zapotrzebowaniem rynku na ekologiczny surowiec – drewno, a trwałym przyrostem zasobów leśnych. Trzeba to realizować poprzez wyważenie wielkości pozyskania w stosunku do przyrostu oraz przestrzeganie zoptymalizowanych etatów użytkowania,
- preferowaniu, w ekonomicznie i przyrodniczo uzasadnionych przypadkach, naturalnego procesu odnawiania lasu oraz zalesianiu gruntów nieleśnych, a także jak najpełniejszym wykorzystywaniu naturalnych procesów zachodzących w drzewostanach,
- wykonywaniu w lasach ochronnych zabiegów w sposób zapewniający zachowanie dominującej, ochronnej funkcji lasu,
- uwzględnianiu, na każdym etapie prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki, społecznych i ochronnych zapotrzebowań.

Założenia do projektu Planu wypracowano podczas posiedzenia Komisji Założeń Planu (cały protokół z posiedzenia komisji dostępny jest w Elaboracie) oraz w referacie na Naradę Techniczno-Gospodarczą w sprawie projektu planu urządzenia lasu na okres 01.01.2012 – 31.12.2021 Nadleśnictwa Bydgoszcz Obręb: Bartodzieje, Bydgoszcz Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Toruniu.





## 2.4 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU W ŚWIETLE USTAWODAWSTWA KRAJOWEGO, WSPÓLNOTOWEGO I MIĘDZYNARODOWEGO.

Wszystkie informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko są opracowane stosownie do stanu aktów prawnych krajowych, międzynarodowych konwencji i dyrektyw obowiązujących na obszarze Unii dotyczących szeroko rozumianej ochrony przyrody.

### **SZCZEBEL MIĘDZYNARODOWY**

Na poziomie międzynarodowym uzgodnienia i porozumienia w zakresie m.in. ochrony środowiska zapadają w postaci konwencji. Konwencje te są następnie ratyfikowane przez poszczególne kraje.

Najważniejsze z konwencji ratyfikowanych przez Polskę to:

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

**Konwencja Berneńska** Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie, ratyfikowana przez Polskę 12 lipca 1995r. Celem konwencji jest stworzenie warunków do ochrony szczególnie zagrożonych gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk. Lista tych gatunków znajduje się w załącznikach do konwencji, a poszczególne kraje, które ratyfikowały konwencję mogą tę listę w uzasadnionych przypadkach ograniczać.

**Konwencja Bońska** Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt z 23 czerwca 1979r., ratyfikowana przez Polskę 13 grudnia 1995r. Celem konwencji jest ochrona wędrownych gatunków ssaków, ptaków, ryb, gadów i owadów, wyszczególnionych w 2 załącznikach.

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

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

**Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską** W dokumencie tym w Art. 6 jest mowa o tym, że: „Przy ustalaniu i realizacji polityk i działań Wspólnoty, o których mowa w artykule 3, w szczególności w celu wpięcia stałego rozwoju, muszą być brane pod uwagę, wymogi ochrony środowiska naturalnego”.

Aktami prawa wprowadzającymi w życie ustalenia Traktatu są dyrektywy. W zakresie ochrony przyrody, na terenie nadleśnictwa mają zastosowanie głównie trzy dyrektywy. Są to wspomniane już poprzednio Dyrektywa Ptasia (DP), Dyrektywa Siedliskowa (DS) oraz Dyrektywa Szkodowa (DSZ).

**Dyrektywa Ptasia** Celem dyrektywy jest zapewnienie ochrony gatunków ptaków lęgowych oraz migrujących na terenie Wspólnoty Europejskiej. W Dyrektywie wyszczególnione są gatunki, dla których ochrony tworzone są Obszary Specjalnej Ochrony (OSO). Gatunki te wymienione są z Załączniku I DP.

**Dyrektywa Siedliskowa** Celem dyrektywy jest ochrona siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt (poza ptakami). Ochronę tę zapewnia się poprzez tworzenie Specjalnych Obszarów Ochrony, czyli obszarów obejmujących określone typy siedlisk przyrodniczych lub siedliska gatunków, wytypowane na podstawie



kryteriów naukowych, zapewniających zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony tych elementów.

SOO i OSO tworzą sieć obszarów Natura 2000.

**Dyrektywa Szkodowa** *Dyrektywa ta określa sposoby postępowania oraz zapobiegania skutkom szkody w środowisku. W zakresie ujętym Planem, dyrektywa odnosi się do szkody, jako "mierzalnej, negatywnej zmiany w zasobach naturalnych lub mierzalnego osłabienia użyteczności zasobów naturalnych". Szkada oznacza również „szkodę wyrządzoną gatunkom chronionym i w siedliskach przyrodniczych, które stanowią dowolną szkodę mającą znaczący negatywny wpływ na osiągnięcie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony takich siedlisk lub gatunków".*

Sporządzanie *Prognozy*, jako elementu procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest dążeniem do ustalenia, czy i w jaki sposób zapisy projektu Planu mogą naruszać wymogi Dyrektywy Szkodowej

### **SZCZEBEL KRAJOWY**

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

**Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej** Podstawowe zadania z zakresu ochrony przyrody zawarte są w najwyższym dokumencie państwowym. W Art.5. jest mowa, że: *Rzeczpospolita Polska (...) zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.*

Art. 31. stwierdza, że: *Ograniczenia w zakresie korzystania z konstytucyjnych wolności i praw mogą być ustanawiane tylko w ustawie i tylko wtedy, gdy są konieczne w demokratycznym państwie dla jego bezpieczeństwa lub porządku publicznego, bądź dla ochrony środowiska, zdrowia, moralności publicznej, albo wolności i praw innych osób. Ograniczenia te nie mogą naruszać istoty wolności i praw.*

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

Art. 86. *Każdy jest zobowiązany do dbałości o stan środowiska i ponosi odpowiedzialność za spowodowane przez siebie jego pogorszenie. Zasady tej odpowiedzialności określa ustawa.*

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

Przepisy ustawy o ochronie przyrody są istotnym elementem wpływającym na możliwość realizacji *projektu Planu*. Były one uwzględniane również na etapie jego sporządzania, natomiast od momentu jego zatwierdzenia nastąpiły istotne zmiany w ustawie, związane m.in. z uwarunkowaniami dotyczącymi sieci Natura 2000.

**Ustawa o lasach** podstawowy akt prawny regulujący gospodarkę leśną w lasach wszystkich form własności. Gospodarka w lasach jest prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu, czyli podstawowego dokumentu regulującego prowadzenie gospodarki leśnej na terenie nadleśnictwa. Obowiązek sporządzania planu urządzenia lasu wynika wprost z Ustawy, gdzie w Art. 7.1. stwierdzono, że:

*„Trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według planu urządzenia lasu”.* Plan urządzenia lasu wg Art. 6.1.6. wspomnianej ustawy jest to: *„Podstawowy dokument gospodarki leśnej*



opracowywany dla określonego obiektu, zawierający opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej." Założeniem ustawy jest, więc to, że plan urządzenia lasu, zatwierdzony przez Ministra Środowiska, zawiera wytyczne do prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Wg Art. 6.1a. „Trwale zrównoważona gospodarka leśna — jest to działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i społecznych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”.

Trwale zrównoważona gospodarka leśna wg definicji ustawy o lasach odpowiada w założeniach zrównoważonemu użytkowaniu zasobów, zdefiniowanemu w ustawie o ochronie przyrody. Można, więc uznać, że zatwierdzenie *Planu* przez Ministra Środowiska jest potwierdzeniem, że dokument ten zachowuje cele ochrony przyrody

**Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko** Ustawa ta zawiera szczegółową normalizację postępowania w zakresie procedury podejmowania decyzji, o wpływie planów lub przedsięwzięć na środowisko. Projekt Planu jest również dokumentem, który podlega procedurze oceny oddziaływania na środowisko (opisanej w rozdziale 2.1).

W zakresie objętym projektem Planu konieczne jest upewnienie się, czy jego zapisy nie stwarzają zagrożenia wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000. Ponadto ustawa reguluje, w jaki sposób zapewniony musi być udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji, oraz jakie informacje i w jaki sposób mogą być udostępniane społeczeństwu.

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

**Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016r.**

Jest to dokument określający ogólne cele prowadzenia polityki państwa w zakresie ochrony przyrody i wdrażania idei zrównoważonego rozwoju. W ustaleniach w zakresie gospodarki leśnej *Polityka...* odnosi się głównie do 4 problemów:

- zalesiania gruntów zgodnie z Krajowym programem zwiększania lesistości, przy uwzględnieniu wymogów ochrony przyrody,
- utrzymania lub przywracania zdolności retencyjnych lasów,
- dostosowania składów gatunkowych drzewostanów do siedliska,
- zwiększania różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych.

**Polityka leśna Państwa z 1997r.**

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

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

**Krajowy program zwiększania lesistości. Aktualizacja 2003 r.**

Dokument planistyczny określający cele, zasięg i sposób powiększania powierzchni leśnej kraju, w początkowych założeniach do ok. 30% w 2020 r. i 33% w 2050 r. Program operuje gminą, jako



podstawową jednostką, dla której określone są wskaźniki preferencji zalesienia. Gminy na terenie Nadleśnictwa Bydgoszcz, znalazły się dość nisko wg środowiskowego wskaźnika preferencji zalesieniowej. Oznacza to niewielkie możliwości zalesienia gruntów. Realizacja tego programu napotyka jednak na coraz większe problemy, związane głównie z podażą gruntów pod zalesienie (wejście w życie PROW, uwarunkowania przyrodnicze).

#### **Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej.**

Dokument opracowany, jako efekt wdrażania w życie Konwencji z Rio (konwencja o różnorodności biologicznej). Realizację ustaleń *Strategii*.. prowadzi się poprzez:

- uwzględnianie potrzeb ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej podczas zalesiania gruntów rolnych,
- zachowanie pełni zmienności drzew leśnych,
- pełne oparcie gospodarki leśnej na racjonalnych podstawach przyrodniczych,
- skuteczną ochronę i umiarkowane użytkowanie ekosystemów wodno-błotnych w lasach,
- ukształtowanie stref przejścia (ekotonów) na skrajach lasu,
- ochronę obszarów wrażliwych na zmiany sposobu gospodarowania, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej,
- zapewnienie ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej w procedurach urządzania, zagospodarowania i ochrony lasu,
- skuteczną ochronę i umiarkowane użytkowanie różnorodności biologicznej w lasach niepaństwowych,
- skuteczną edukację przyrodniczo-leśną społeczeństwa.

#### **SZCZEBEL REGIONALNY**

#### **Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010**

Jest to dokument sporządzany przez samorząd województwa określający stan i wyznaczający ramy poprawy stanu środowiska przyrodniczego. W Programie tym, znajdują się wyszczególnione cele ochrony środowiska, które znajdują odniesienie w *projekcie Planu*. Są to:

- przestrzeganie w gospodarce leśnej zasad zachowania i zwiększania bioróżnorodności,
- realizacja działań związanych z ochroną obszarów sieci Natura 2000,
- renaturalizacja zniszczonych cennych ekosystemów i siedlisk przyrodniczych, szczególnie wodno-błotnych i rzecznych,
- ochrona stanu torfowisk i bagien,
- monitorowanie i ograniczanie nadmiernych liczebności niektórych zwierząt, obecnie objętych ochroną gatunkową,
- stosowanie czynnej ochrony rzadkich gatunków roślin i zwierząt,
- realizacja wyznaczonych zadań ochronnych na obszarze powierzchni lasów włączonych do sieci Natura 2000 i zarządzanie tymi obszarami z pogodzeniem celów zadań wielofunkcyjnej gospodarki leśnej,
- zalesianie gruntów (zwłaszcza marginalnych) w szczególności w zlewniach jezior, obszarach wododziałowych zagrożonych erozją, obszarach źródłiskowych, terenach zbiorników wód podziemnych bez izolacji, korytarzy ekologicznych,
- ochrona i powiększanie biologicznej różnorodności lasów, w tym genetycznej i gatunkowej,
- zachowanie naturalnych ekosystemów leśnych,
- wykorzystanie walorów lasów do rozwoju ekoturystyki przy zachowaniu zasad ochrony leśnej bioróżnorodności,
- przebudowa drzewostanów w miejscach, gdzie założono je niezgodnie z wymogami siedliskowymi,
- wdrażanie na szeroką skalę odnowień naturalnych,



- odbudowa drzewostanu zniszczonego w wyniku klęsk żywiołowych na gruntach państwowych i prywatnych.

### **Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko - pomorskiego**

Opracowany w 2003 r. Jest to dokument, którego głównym celem jest wyznaczenie ogólnych założeń do realizacji polityki zagospodarowania przestrzennego województwa. Plany zagospodarowania na szczeblu lokalnym powinny się wpisywać w założenia tego planu.

W zakresie ochrony środowiska plan zagospodarowania przestrzennego województwa przewiduje:

- na terenach prawnie chronionych funkcje gospodarcze winny być podporządkowane zasadom ochrony wynikającym z przepisów prawnych,
- tworzenie wokół jezior i rzek stref ochronnych zagospodarowywanych trwałą zielenią,
- zachowanie i przywracanie biologicznej różnorodności lasów,
- utrzymanie produkcyjnej zasobności lasów i zachowanie regionów matecznych,
- zachowanie w równowadze ekosystemów leśnych,
- ochronę zasobów glebowych i wodnych w lasach,
- wykorzystanie lasów dla celów edukacji ekologicznej,
- zwiększenie lesistości na obszarach do tego preferowanych ze względów przyrodniczych a także gospodarczych.

### **SZCZEBEL LOKALNY**

Wymienione cele są dalej konkretyzowane w dokumentach na szczeblu lokalnym, na szczeblu tym (powiatowym i gminnym) podstawowe dokumenty, w których wyznaczane są cele ochrony środowiska to:

- Program ochrony środowiska powiatu nakielskiego, żnińskiego i bydgoskiego,
- Plan rozwoju lokalnego powiatu nakielskiego, żnińskiego i bydgoskiego,
- Strategia rozwoju powiatu nakielskiego, żnińskiego i bydgoskiego,
- Programy ochrony środowiska gmin.

### **SZCZEBEL BRANŻOWY**

- Zarządzenie nr 11a Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 11 maja 1999 r. w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych,
- Zasady Hodowli Lasu,
- Instrukcja Ochrony Lasu,
- Instrukcja Urządzania Lasu,
- Instrukcja kartowania siedlisk leśnych,
- Zarządzenia DGLP, RDLP i Nadleśniczego,
- Zasady, Kryteria i Wskaźniki Dobrej Gospodarki Leśnej w Polsce” (dokument uchwalony podczas Walnego Zebrania członków Związku Stowarzyszeń „Grupa Robocza FSC-Polska” w dniu 25 listopada 2005 roku) opisujący jak powinna wyglądać zrównoważona gospodarka leśna warunkujący posiadanie certyfikatu FSC.

## **2.5 POWIĄZANIE PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI.**

Informacje o planowanych działaniach w środowisku zawierają dokumenty objęte ustawowym obowiązkiem opisywania i rejestrowania w tzw. *Publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie*. Wykaz ten stanowi zbiór kart informacyjnych opisujących poszczególne dokumenty, miejsce przechowywania danego dokumentu wraz z odniesieniem do dokumentów powiązanych. Rodzaje kart informacyjnych oraz ich wzory określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2007 r. w sprawie wzoru publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie (Dz.U. 2007 nr 120 poz. 827).

Publicznie dostępny wykaz danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie, zamieszczony jest na stronach [www.ekoportal.pl](http://www.ekoportal.pl) (centrum informacji o środowisku), gdzie



znajdują się **dokumenty objęte ustawowym obowiązkiem opisywania i rejestrowania w tzw. Publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie. Według tego wykazu na terenie zasięgu administracyjnego działania nadleśnictwa odbędą się inwestycje, które w sposób bezpośredni wpłyną na stan środowiska.** Spośród planowanych inwestycji poddanych odrębnemu procesowi oceny środowiskowej, mających powiązanie głównie poprzez lokalizację z ustaleniami projektu Planu, należy wymienić inwestycje lokalne w postaci budowy, rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej, kulturalnej i turystycznej, dotyczące w szczególności:

- dróg krajowych, gminnych i powiatowych
- urządzeń do odprowadzania i oczyszczania ścieków
- urządzeń zaopatrzenia w wodę
- urządzeń zaopatrzenia w energię ze źródeł alternatywnych
- urządzeń i miejsc składowania odpadów stałych
- kompleksowego uzbrojenia terenu pod inwestycje
- bazy turystycznej i kulturalnej
- inkubatorów przedsiębiorczości
- przeciwdziałania powodziom
- lokalnych obiektów kulturalnych i turystycznych.

Na podstawie odrębnych analiz przeprowadzonych dla tego typu inwestycji, nie ma podstaw do twierdzenia, aby istniało zagrożenie wystąpienia negatywnego skumulowanego oddziaływania na środowisko.

Projekt Planu nie jest dokumentem, w którym występują liczne powiązania z innymi dokumentami planistycznymi. Charakter gospodarki leśnej i projektowanych zabiegów ukierunkowanych na wykonanie określonych czynności w konkretnych, niewielkich płatach przestrzeni (wydzieleniach leśnych), determinuje znacząco suwerenność zapisów projektu Planu. Są jednak uwarunkowania, w których założenia projektu Planu dość istotnie są modyfikowane. Do takich uwarunkowań należą przede wszystkim dziedziny:

- Planowanie przestrzenne. Niektóre zabiegi gospodarcze projektowane są zależnie od ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Dotyczy to np. zalesień. W obecnej sytuacji prawnej, zalesienia mogą być ujęte w projekcie o ile grunty te zostały przeznaczone do zalesienia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Takiej sytuacji na gruntach nadleśnictwa nie ma, gdyż nie planowano zalesień.
- Ochrona przyrody. Zabiegi projektowane w projekcie, a dotyczące obszarów chronionych, czyli rezerwatów przyrody, parku krajobrazowego oraz obszaru Natura 2000, powinny wynikać z planów ochrony sporządzonych dla tych form ochrony. W dniu sporządzania projektu rezerwat: Dziki Ostrów posiada aktualny plany ochrony. **Zabiegi projektowane w tym planie zostały przeniesione do opisów taksacyjnych i wskazań gospodarczych projektu.**
- Plany urządzenia lasu sąsiednich nadleśnictw. Powiązane z Planem są niewątpliwie plany urządzenia lasu dla nadleśnictw sąsiadujących. Powiązanie następuje jedynie poprzez ustalenie granicy pomiędzy nadleśnictwami. Grunty nadleśnictwa, których dotyczy projekt Planu w zdecydowanej większości nie sąsiadują bezpośrednio z gruntami innych nadleśnictw. Tylko w jednym przypadku, przy wschodniej granicy nadleśnictwa, część lasów Nadleśnictwa Bydgoszcz sąsiaduje bezpośrednio z lasami Nadleśnictwa Solec Kujawski na odcinku ok. 8500 m. Zapisy w Planie dla Nadleśnictwa Bydgoszcz w żaden sposób nie odnoszą się do sąsiednich nadleśnictw, podobnie jak zapisy planów trzech innych nadleśnictw nie odnoszą się wprost do Nadleśnictwa Bydgoszcz.
- Po analizie dostępnych danych o występowaniu cennych siedlisk i gatunków „po sąsiedzku”, czyli wzdłuż granicy obu nadleśnictw, stwierdzono jedynie:
  - brak na terenie Nadleśnictwa Solec Kujawski przy granicy z Nadleśnictwem Bydgoszcz cennych siedlisk przyrodniczych. Stwierdzone jedynie:



- w pobliżu wydziałów Nadleśnictwa Solec Kujawski stwierdzono występowanie kumaka nizinnego 3 stanowiska (oddz. 88) od strony Nadleśnictwa Bydgoszcz.
- W bezpośrednim sąsiedztwie wydziałów Solca Kujawskiego zaplanowano w Nadleśnictwie Bydgoszcz rębnię I w wydziale 178a, o powierzchni 3,63 ha oraz rębnię IIIAU w wydziale 241r o powierzchni 4,74ha.

Dodatkowo powiązanie PUL Nadleśnictwa Bydgoszcz występuje w związku ze wspólnymi obszarami funkcjonalnymi Natury 2000 (SOO Dolina Noteci – N-ctwo Szubin i Żołędowo, SOO Równina Szubińsko-Łabiszyńska- Nadleśnictwo Szubin, SOO Solecka Dolina Wisły – Nadleśnictwo Solec Kujawski, Żołędowo i Toruń, OSO Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego– N-ctwo Szubin i Żołędowo, OSO Dolina Dolnej Wisły– Nadleśnictwo Solec Kujawski, Żołędowo i Toruń) jednak ze względu na obowiązek przestrzegania podczas tworzenia projektu Planu zapisów **Zarządzenia 11a DGLP**, nie zachodzi obawa o skumulowany negatywny wpływ realizacji zapisów planów urządzenia dla tych nadleśnictw na obszar Natura 2000. W dalszej części opracowania znajdzie się analiza oddziaływania *projektu Planu* na obszary Natura 2000.

W dniu rozpoczęcia sporządzania niniejszej Prognozy, Prognoza Oddziaływania Planu Urządzenia dla Nadleśnictw Solec Kujawski i Żołędowo są w trakcie opracowywania.

## 2.6 METODYKA I CEL PROGNOZY.

Zgodnie z zapisem art. 51. ust. 1 ustawy o udziale społeczeństwa, „*informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu*”. Sporządzenie Prognozy wymaga, więc zastosowania wielu metod analiz i oceny, dlatego ważne jest właściwe rozeznanie stanu środowiska i zbiorów wszelkich dostępnych informacji o terenie.

W pierwszym etapie zebrano informacje na temat wykonanych inwentaryzacji przyrodniczych dla omawianego obszaru oraz występowania i lokalizacji gatunków i siedlisk będących przedmiotem ochrony na funkcjonalnych obszarach Natury 2000, położonych w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa. Zebrano też dane na temat występowania wszystkich elementów podlegających ochronie na terenie całego nadleśnictwa. Część materiałów zebrano podczas prac nad tworzeniem PUL, zostały one zamieszczone w częściach opisowych projektu Planu min.: elaboracie, programie ochrony przyrody, opisie taksacyjnym lasu, oraz bazie danych SILP i SIP. Zawierają one informacje o występowaniu siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt chronionych, rzadkich i zagrożonych.

Dane o występowaniu i lokalizacji gatunków i siedlisk pochodzą w większości z dostępnych materiałów archiwalnych w tym min. z takich źródeł jak:

- powszechna inwentaryzacja przeprowadzona w 2007 r. przez Lasy Państwowe;
- wyniki waloryzacji przyrodniczych gmin;
- dane zawarte w SFD ostoi (obszarów) Natura 2000;
- dane organizacji przyrodniczych;
- dane z nadleśnictwa;
- dane od ośrodków akademickich;
- planu ochrony rezerwatu i projektu planu ochrony SOO i OSO;
- wyniki prac taksatorów.

Stan środowiska i zagrożenia na obszarach Natury 2000 zidentyfikowano na podstawie dostępnych (uzyskanych drogą oficjalną z GDOŚ) Standardowych Formularzy Danych.

Ze względu na charakter i cel opracowania, w którym prognozuje się wpływ zaplanowanych zabiegów gospodarczych w postaci szczegółowych wskazań na znajdujące się w zasięgu oddziaływania cenne elementy środowiska przyrodniczego, przyjęto metodę porównania w układzie przestrzennym zaplanowanych zabiegów z danymi o elementach środowiska przyrodniczego oraz analiz eksperckich pod



kątem rodzaju zaplanowanego zabiegu i stopnia wpływu tego zabiegu na określony gatunek, siedlisko i stan środowiska.

Zgodnie z tym, w układzie przestrzennym porównano: rodzaj planowanego zabiegu i występujące cenne elementy środowiska przyrodniczego, typując tzw. obszary konfliktowe, które następnie przeanalizowano pod kątem potencjalnego wpływu zabiegu gospodarczego na określoną formę ochrony. Tego typu analizy wykonano agregując bazę danych o lesie (Taksator, SILP) z technikami GIS (SIP). Połączenie tych dwóch metod umożliwiło wykonanie analiz przestrzenno-strukturalnych zaplanowanych zabiegów w odniesieniu do zinwentaryzowanych cennych obiektów przyrodniczych. W wyniku kwerend do omawianej bazy otrzymano tabele pomocnicze w formie wykazów bądź zestawień sumarycznych, które wyszczególniają zabieg, jego powierzchnię oraz rodzaj. Pozyskane w ten sposób dane poddane zostały ocenie eksperckiej a wyniki przedstawiono w tzw. macierzach danych (tabelach), których formę i treść określono w projekcie porozumienia pomiędzy DGLP a GDOŚ.

Na potrzeby prognozy przyjęto, że do każdego wydzielenie zostanie przypisana tylko jedna wskazówka zabiegu zaprojektowanego w projekcie PUL, której ewentualny wpływ na środowisko może być najistotniejszy. Przyjęto następującą hierarchię wskazówek: rębnia I, pozostałe rębnie, zalesienie, odnowienie, wprowadzanie podszytu, wprowadzanie II piętra, poprawki, trzebieże (TW i TP), czyszczenia (CW i CP), pielęgnowanie gleby, melioracje, uprzątńnięcie przestoi. Z tak wyselekcjonowanych zabiegów utworzono grupy zabiegów o podobnym wpływie na środowisko:

- Grupa rębni zupełnej,
- Grupa rębni złożonych,
- Grupa zalesień (brak takich sytuacji w projekcie),
- Grupa pielęgnacji (pielęgnowanie gleby, CW, CP),
- Grupa trzebieży (TW i TP),
- Grupa odnowień (odnowienia, wprowadzanie podszytu, wprowadzanie II piętra, poprawki),
- Pozostałe (melioracje, uprzątńnięcie przestoi).

Grupa rębni oznacza zazwyczaj, że w jej ramach będą również wykonywane melioracje, odnowienia i pielęgnowanie.

Poprzez takie agregowanie otrzymano tabelę, w której jednemu wydzieleniu przyporządkowano jedną, najbardziej istotną grupę czynności. Jeżeli powierzchnia zabiegu była mniejsza niż powierzchnia wydzielenia (np. rębnie), to powierzchnię tę przyjmowano, jako powierzchnię zabiegu. Następnym krokiem było połączenie tabeli zawierającej wskazania gospodarcze dla wydzieleni, z danymi dotyczącymi występowania obiektów chronionych i cennych.

Wszelkie dostępne dokładne dane o występowaniu chronionych gatunków i siedlisk przyrodniczych, zostały zamienione do postaci warstwy numerycznej. W przypadku uzyskania informacji o występowaniu gatunków, ale bez ich szczegółowej lokalizacji, przyjęto zasadę, że w miarę możliwości wytypowane zostaną potencjalne miejsca ich występowania. Dotyczy to gatunków stenotypowych a więc o bardzo wąskim zakresie tolerancji względem warunków ekologicznych (np. rosiczka okrągłolistna, turzyca bagienna itp., dla których przeanalizowano wpływ Planu na siedliska torfowisk wysokich, przejściowych i sosnowych borów bagiennych).

Kolejnym krokiem przygotowania danych do analizy było zestawienie w tabeli oraz na mapie wydzieleni z przypisaną grupą wskazań oraz lokalizacji siedlisk i stanowisk gatunków. Zestawienie takie sporządzono dla całego nadleśnictwa oraz dla powierzchni nadleśnictwa w granicach obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody.

Przy określaniu i analizie wymagań oraz zagrożeń dla siedlisk i poszczególnych gatunków oparto się na metodyce zastosowanej przy inwentaryzacji w 2007r oraz publikacji MŚ „*Poradniki ochrony siedlisk i gatunków – przewodnik metodyczny*”. W przypadku ustalania naturalnych składów gatunkowych drzewostanów w ramach zbiorowisk leśnych oparto się na pracy „*Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski*” pod red. J.M. Matuszkiewicza. Zaś tok





postępowania gospodarczego ustalano na podstawie publikacji W. Cyzman 2008 „*Gospodarowanie na siedliskach leśnych o znaczeniu wspólnotowym*”.

Celem niniejszej prognozy jest syntetyczne ujęcie takich tematów jak:

- Określenie wpływu projektowanych w projekcie planu urządzenia lasu działań na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000
- Analiza oddziaływań metodą macierzową poprzez wyspecyfikowanie zadań określonych w planie ul. dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków Natura 2000, poprzez określenie ich oddziaływania w czterostopniowej skali: pozytywne oddziaływanie, neutralne, potencjalne oddziaływanie nieznacznie negatywne, oddziaływanie znacząco negatywne,
- Ocena stopnia i sposobu uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska w projekcie Planu urządzenia lasu - analiza poprzez określenie ich oddziaływania w czterostopniowej skali: pozytywne oddziaływanie, neutralne, potencjalne oddziaływanie oddziaływanie nieznacznie negatywne, oddziaływanie znacząco negatywne. Ocena potencjalnych skutków środowiskowych realizacji projektu Planu urządzenia lasu,
- Analiza powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków na obszarach Natura 2000, oraz przewidywana struktura na koniec tego okresu,

Wpływ pozytywny obejmuje te działania zapisane w Planie, które spowodują poprawę warunków funkcjonowania danego gatunku czy siedliska. Wpływ neutralny, (czyli po prostu brak wpływu) oznacza takie zapisy Planu, które nie mają istotnego, mierzalnego wpływu na elementy środowiska przyrodniczego. Oddziaływanie nieznacznie negatywne to takie, którego wpływ na populacje gatunków, lub siedlisko jest krótkotrwały (nietrwały) albo obejmuje tylko niewielką część populacji gatunku lub arealu siedliska. Oddziaływanie znacząco negatywne to oddziaływanie długotrwałe, nieodwracalne albo wpływające na zniekształcenie warunków siedliskowych gatunków lub struktury siedliska w całym areale jego występowania.

### **Zakres prognozy**

Obligatoryjny zakres prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń przedmiotowego dokumentu planistycznego określony jest w art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227, ze zm.).

Zakres stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko wynika bezpośrednio ze specyfiki dokumentu, jakim jest projekt Planu Urządzenia Lasu. Zakres ten omawiany jest na poziomie planowanych do wykonania zabiegów gospodarczych, rębni, zalesień. Stopień szczegółowości powiązany jest z analizą istniejącego stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Wiedzę na temat stanu środowiska zaktualizowano m.in. na podstawie aktualizacji waloryzacji przyrodniczej terenu, na bazie informacji dostarczonych przez pracowników terenowych LP i BULiGL jak też w oparciu o nowe publikacje naukowe.

Prognoza zawiera ocenę oddziaływania planowanego dokumentu na stan siedlisk naturalnych, w tym będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także na komponenty środowiska, o których mowa w art. 51 ust. 2 pkt. e, uwzględnia zakres oddziaływania, skutki oddziaływania, wnioski, sposoby minimalizacji oddziaływania, alternatywne warianty rozwiązania przedsięwzięcia, w tym wariant najkorzystniejszy dla środowiska wraz z uzasadnieniem wyboru.

Wyżej wskazana charakterystyka powinna stanowić podstawę do określenia przewidywanego oddziaływania ustaleń projektu Planu na środowisko terenu objętego opracowaniem wraz z obszarem jego oddziaływania. Poniżej wypis z pisma RDOŚ w Bydgoszczy zn. spr. RDOŚ-04.PN.6636-650- 47 /09/SDz dnia 22.06.2009r.



„Przedłożony pismem znak: ZZ-7019-13/09 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu z dnia 4 czerwca 2009 roku, projekt dotyczący zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko do planów urządzenia lasów został sporządzony zgodnie z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.).

Sporządzana prognoza oddziaływania na środowisko w szczególności musi wykazać charakter i stopień wpływu lub jego braku planowanych działań w zakresie wykonywanych prac gospodarczych w poszczególnych nadleśnictwach na cele ochrony obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem wszystkich przedmiotów podlegających ochronie na tych terenach.

Jednocześnie proszę do sporządzanej prognozy dołączyć załącznik mapowy przedstawiający podział terenu podlegający ocenie na oddziały leśne oraz przedstawiający aktualną sytuację siedliskową obszaru, a nomenklatura stosowana w prognozie oddziaływania musi być dostosowana do standardów przyrodniczych i określić związanych z obszarami Natura 2000.

Po przeprowadzeniu analizy przedłożonego wniosku z dnia 4 czerwca 2009 roku, uzgadnia się pozytywnie załączony projekt wraz z określonym zakresem prognozy oddziaływania na środowiska do planów urządzenia lasu na lata 2012 - 2021 dla Nadleśnictw: Bydgoszcz, Solec Kujawski, Żołędowo”.

## *2.7 METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA.*

Monitoring lasu to procedura gromadząca i analizująca informacje o stanie lasu i procesach w nim zachodzących w celu identyfikacji zagrożeń i zapobiegania ich skutkom. Rozwój technologiczny, zmiany klimatu i zanieczyszczenia, powodują odkształcenia w strukturze i funkcjonowaniu lasów, mogące prowadzić do pogorszenia zasobów przyrodniczych. Śledzenie tych procesów i identyfikacja przyczyn niekorzystnych zjawisk stanowią główne cele monitoringu lasu.

Monitoring lasu służy ocenie stanu zdrowotnego lasu i jego bogactwa przyrodniczego. Pozwala sygnalizować pojawiające się negatywne zmiany w ekosystemach leśnych, a tym samym podejmować działania zapobiegające rozszerzaniu się negatywnych procesów. Ocena stanu lasu i śledzenie zmian w zakresie różnorodności biologicznej i wielkości zasobów leśnych przyczynia się do skutecznego stosowania działań zapewniających ochronę i naturalizację ekosystemów leśnych. Na tle ekologicznym wyraża się w zwiększonej skuteczności ochrony wartości przyrodniczych ekosystemów leśnych i przeciwdziałaniu występującym zagrożeniom poprzez właściwą ich diagnozę.

Monitorowanie skutków realizacji postanowień projektu Planu wykonywanych na terenie nadleśnictwa prowadzić będzie organ nadzorujący. Organem uprawnionym do kontroli i monitoringu realizacji Planu oraz gospodarki leśnej zgodnie z art. 34 pkt. 2c ustawy z dnia 28 września 1991r. o lasach jest Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych, który zadanie to realizuje poprzez **kontrole wewnętrzne**, a w szczególności poprzez podstawową kontrolę wewnętrzną przewidzianą w piątym roku obowiązywania planu urządzenia lasu oraz kontrole bieżące dotyczące realizacji poszczególnych zadań wynikających z planu urządzenia lasu, przeprowadzane zgodnie z metodyką ustalaną przez Dyrektora RDLP.

Głównym elementem monitoringu skutków realizacji planu jest **następna rewizja PUL**, podczas której zostanie zaktualizowany Program Ochrony Przyrody oraz powstanie Strategiczna Ocena Oddziaływania na Środowisko dla PUL. Podczas prac nad projektem PUL oceniona zostanie gospodarka okresu przeszłego, zmiany w układzie powierzchniowym i miąższościowym struktury drzewostanów w lasach objętych poszczególnymi formami ochrony, zaktualizowany zostanie stan poszczególnych przedmiotów ochrony. Dane te pozwolą na wykonanie oceny porównawczej ewaluacji środowiska przyrodniczego omawianych obszarów leśnych.



Ustalenie monitoringu podczas kolejnej rewizji PUL (rok 2021), mając na uwadze funkcje lasu oraz udział drzewostanów nadleśnictwa w obszarach Natura 2000 i pozostałych formach ochrony przyrody, przy stwierdzonym braku Planu zadań ochronnych dla omawianych obszarów wydają się zasadny i celowy.

Dla badania skutków realizacji planu urządzenia lasu proponuje się jednocześnie wykorzystywać metodykę oraz ustalenia i wyniki kontroli przeprowadzonej przez **Inspekcję Lasów Państwowych** na zlecenie DGLP tzw. kontrole kompleksowe (wykonywane w 5 i 10 roku obowiązywania PUL) obejmujące przykładowe wskaźniki:

- powierzchnię lasów wg rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych,
- wykonanie zadań określonych decyzją Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia Planu urządzenia lasu, w wymiarze powierzchniowym,
- wykonanie zleconych zadań z zakresu ochrony przyrody w okresie realizacji Planu urządzenia lasu.
- powierzchnia lasów według pełnionej funkcji,
- powierzchnia lasów według kategorii użytkowania,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym,
- powierzchnia pielęgnowania lasu według kategorii zabiegu,
- powierzchnia odnowień i zalesień.

Kontrole wewnętrzne, zlecane zarówno przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, jak i Regionalnego Dyrektora Lasów Państwowych, dotyczące ochrony przyrody opierają się na sprawdzeniu zaewidencjonowanych w bazie danych Systemu Informatycznego Lasów Państwowych wszystkich form ochrony (w tym siedlisk przyrodniczych), wykonanych na nich czynności gospodarczych, zgodności czynności gospodarczych z wydanymi pozwoleniami i decyzjami RDOŚ oraz lustracji terenowej omawianych zabiegów. Po kontroli następuje rekontrola, która sprawdza naprawienie ewentualnych błędów wykrytych podczas kontroli.

Podane powyżej zasady monitoringu, nie dotyczą innych planów tworzonych na gruntach Nadleśnictwa Bydgoszcz podlegających Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na dany obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony, w szczególności w zakresie:

- *budowy i remontów dróg, mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych, zabudowy potoków górskich (...),*
- *budowy i remontów siedzib i budynków gospodarczych,*
- *budowy i konserwacji zbiorników małej retencji,*
- *urządzeń dla potrzeb turystyki i rekreacji (...)"*
- *zalesienia:*
  - *pastwisk lub łąk, na obszarach bezpośredniego lub potencjalnego zagrożenia powodzią,*
  - *nieużytków na glebach bagiennych,*
  - *nieużytków lub innych niż orne użytków rolnych, znajdujących się na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy;*
  - *zalesienia o powierzchni powyżej 20 ha inne niż wymienione powyżej*
- *zmiana lasu lub nieużytku na użytek rolny lub wylesienia mające na celu zmianę sposobu użytkowania terenu:*
  - *jeżeli dotyczy lasów łągowych, olsów lub lasów na siedliskach bagiennych,*
  - *jeżeli dotyczy lasu będącego enklawą pośród użytków rolnych lub nieużytków,*



- na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy;
- w granicach administracyjnych miast,
- zmiana lasu lub nieużytku na użytek rolny lub wylesienia mające na celu zmianę sposobu użytkowania terenu, o powierzchni nie mniejszej niż 1 ha, inne niż wymienione w pkt powyżej

## 2.8 INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.

**Konwencja z Espoo** w art. 1 pkt. VIII definiuje oddziaływania transgraniczne jako: „jakikolwiek oddziaływanie, niemające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej strony”. W świetle Załącznika I Konwencji z Espoo pkt. 17 - „wyrąb lasu na dużych powierzchniach” jest oddziaływaniem transgranicznym – zgodnie z zapisami w PUL urządzanego obiektu brak jest jakichkolwiek wskazań mogących spełniać ww. przesłanki.

Zabiegi gospodarcze w projekcie Planu mają charakter miejscowy. W większości wpływają jedynie na stan środowiska w konkretnym wydzieleniu, w którym są wykonywane. Z oceny ogólnej wpływu projektu Planu na poszczególne elementy środowiska (przedstawionej w dalszej części Prognozy) wynika, iż wpływ ten jest niewielki. Większość działań gospodarczych jest neutralnych dla środowiska, część jest pozytywna, a część nieznacznie negatywna, ale dotyczy to konkretnych stanowisk gatunków i konkretnych płątów siedliska.

**Biorąc pod uwagę powyższe ustalenia należy stwierdzić, że projekt Planu nie będzie oddziaływał negatywnie transgranicznie.**



### 3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.

#### 3.1 OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA.

Lasy Nadleśnictwa Bydgoszcz ze względu na lokalizację przy aglomeracji penetrowane są przez miejscową ludność, jesienią obserwuje się wzmożoną penetrację lasów związaną z grzybobraniem. Jednocześnie obserwuje się dynamiczny rozwój budownictwa indywidualnego, zarówno mieszkaniowego, jak i rekreacyjnego. Wiąże się z tym tworzenie infrastruktury komunalnej takiej jak kanalizacja, wodociągi, gazociągi, linie telekomunikacyjne i energetyczne.

Stan środowiska najlepiej scharakteryzuje stan gleby, powietrza oraz wód.

Grunty, na których położone jest Nadleśnictwo Bydgoszcz znajdują się w bezpośredniej bliskości dużych zakładów przemysłowych mających negatywny wpływ na drzewostany. Dotyczy to zarówno emisji pyłów i gazów jak i wpływu na stosunki wodne. Strefa granicy polno – leśnej może być miejscem kumulacji w glebie związków pochodzących ze środków ochrony roślin i nawozów. Stosowanie gnojowicy może również negatywnie wpływać na ten ekoton.

Monitoring techniczny (wykonywany przez WIOŚ) obejmuje pomiary zanieczyszczeń gazowych (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>) metodą pasywną oraz skład chemiczny opadów atmosferycznych. Tereny nadleśnictwa położone są na granicy trzech stref według podziału stosowanego przy ocenie powietrza przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy: aglomeracja bydgoska, powiat bydgoski, powiat nakielski oraz strefa żnińsko - mogileńska. Według danych pomiarowych za rok 2009 dla tych stref łączna ocena poziomów stężeń przekracza dopuszczalne normy we wszystkich strefach poza powiatem bydgoskim (Klasa A), przekroczone są w nich normy pyłu zawieszonego PM10, benzenu, bezno(a)pirenu.

Jakość wód powierzchniowych dla wszystkich wód omawianego terenu (w roku 2009 na podstawie raportu o stanie środowiska) – przedstawia niezadawalającą jakość – IV klasa, pod względem oceny fizykochemicznej opisywany obszar zakwalifikowano poniżej dobrego a pod względem chemicznym również poniżej dobrego. Oceny wód dokonano w oparciu o 42 wskaźniki chemiczne i 3 wskaźniki biologiczne.

Na stan wód powierzchniowych duży wpływ ma również ingerencja w stosunki wodne. Przez szeroko zakrojoną akcję meliorowania kraju w ubiegłym wieku spotyka się na omawianym terenie głównie grunty przesuszone. Na terenach LP najmniejsze zmiany zaszły na siedlisku boru mieszanego bagiennego, jednak w miarę wzrostu żyzności siedlisk wilgotnych i bagiennych wzrasta udział powierzchni zmeliorowanych.

Pewne zagrożenie powierzchni ziemi występuje w czasie wykonywania czynności gospodarczych w lesie (zakładanie zrębów, ciężki sprzęt). Skutki tego zjawiska, dzięki nadzorowi doświadczonych pracowników Nadleśnictwa Bydgoszcz są minimalizowane.



### **3.1.1 STAN ŚRODOWISKA NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA**

Nadleśnictwo Bydgoszcz leży na obszarze o dużej lesistości – 43,5%. Grunty leśne w Nadleśnictwie Bydgoszcz stanowią 96,49% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Spośród 3,51% gruntów nieleśnych na użytki rolne przypada 1,29% powierzchni nadleśnictwa, grunty pod wodami 0,07%, użytki ekologiczne 1,03%, tereny różne 0,58% natomiast nieużytki zajmują 0,21% powierzchni ogólnej oraz grunty zabudowane i zurbanizowane 0,07% pozostałe grunty 0,25%.

Dominującym typem siedliskowym w nadleśnictwie jest Bśw-73,8% mniejszy, ale również duży udział ma siedlisko boru mieszanego świeżego (BMśw) – 21,9% powierzchni leśnej. Grupując typy siedliskowe lasu wg kryteriów żyznościowych otrzymamy 96,2% siedlisk borowych; 1,2% siedlisk wilgotnych; 0,1% siedlisk bagiennych, olsów 0,5%. Najważniejszym i zdecydowanie dominującym gatunkiem tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie Bydgoszcz jest sosna, która zajmuje 97,08% powierzchni leśnej (98,15% miąższości). Poza sosną istotną powierzchnię zajmują drzewostany z panującą brzozą (1,32% powierzchni leśnej, 0,68% masy), dębem (0,73% powierzchni leśnej, 0,53% masy) i olszą czarną (0,59% powierzchni leśnej, 0,48% masy). Udział powierzchniowy pozostałych gatunków wynosi łącznie 0,28% (0,34% miąższości).

#### **Geomorfologia, utwory geologiczne.**

Według operatu glebowo-siedliskowego rzeźba terenu obszaru zasięgu terytorialnego nadleśnictwa uformowana została w stadiale poznańskim zlodowacenia północnopolskiego (bałtyckiego). Kompleksy leśne nadleśnictwa położone są w całości we wschodniej części Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej - Kotlinie Toruńskiej, która osiąga szerokość do 20 km oraz wcięta jest w otaczające ją wysoczyzny morenowe do głębokości 50 - 60 m. Geomorfologia omawianego obszaru związana jest z działaniem wód roztopowych topniejącego lądolodu skandynawskiego, odpływających na zachód do pradoliny Noteci i Warty, kształtujących terasy nadzalewowe i zalewowe. Spotykamy tu również formy wydmowe oraz zagłębienia po wytopionych bryłach lodu.

Stoki kotliny pokrywa rozbudowany system teras, z których najwyższa usytuowana jest na wysokości 77 m n.p.m., najniższa zaś w rejonie ujścia Brdy na poziomie 37 - 43 m. Erozyjne terasy wysokie i średnie zbudowane są z utworów morenowych - piasków i żwirów, natomiast akumulacyjne tereny niskie z mad i piasków rzecznych. Charakterystyczną cechą rzeźby terenu są wydmy paraboliczne zbudowane z utworów eolicznych (wydmy paraboliczne o łukach otwartych ku zachodowi) osiągających wysokość 3 - 15 m, w nielicznych przypadkach 25 m. W obniżeniach międzywydmowych występują często obszary bagiennie będące często pozostałością dawnych jezior.

Przeważającą formą rzeźby terenu są tereny faliste i pagórkowate w środkowej części obrębu Bartodzieje oraz płaskie na pozostałym obszarze.

#### **Utwory geologiczne**

Wierzchnie partie terenu zbudowane są z utworów czwartorzędowych, a najmłodsze z nich i w dalszym ciągu tworzące się współcześnie osady holoceniowe wypełniają obniżenia terenu oraz doliny rzek i strumieni. Największa ich koncentracja znajduje się wokół jeziora Jezuickiego oraz w dolinie Noteci.

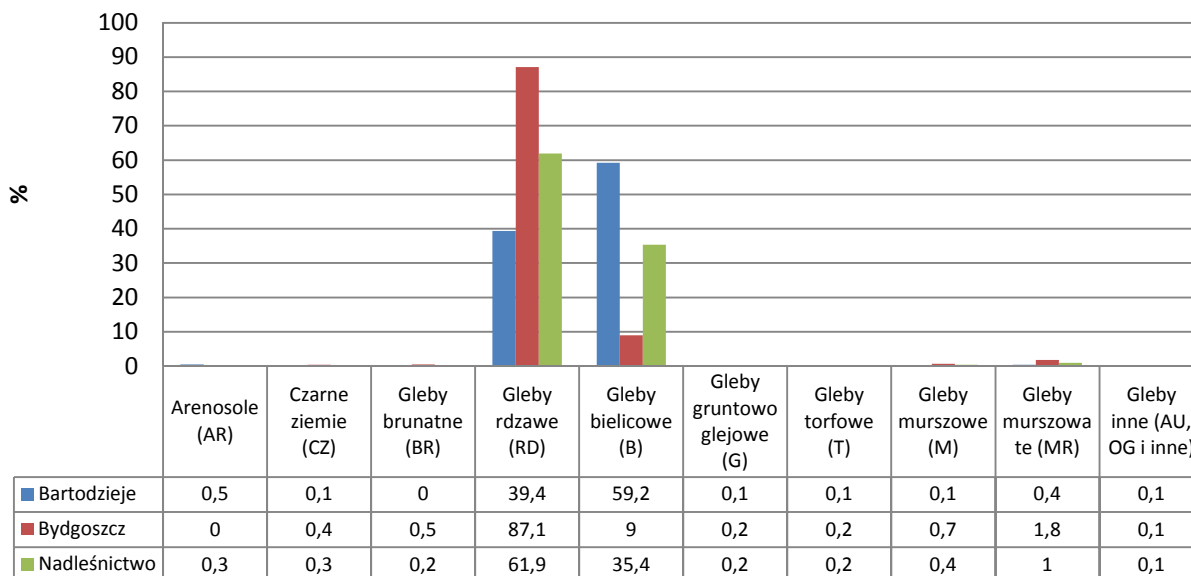
Podstawowymi utworami geologiczno-glebowymi występującym na obszarze nadleśnictwa są różnego rodzaju piaski, których miąższość wielokrotnie przekracza 30 m. Wśród piasków dominują drobnoziarniste i średnioziarniste piaski luźne akumulacji rzecznej z dużymi płatami utworów eolicznych (wydmy); fragmentarycznie występują piaski polodowcowe oraz utwory jezienne.

#### **Gleby nadleśnictwa**

Na podstawie aktualizacji *Operatu glebowo-siedliskowego* z 1977 r. wykonanej przez Urządzenie Lasu - Usługi s.c. w 2004 r. typy i podtypy gleb występujące na obszarze nadleśnictwa (orientacyjnie w % zajmowanej powierzchni) przedstawiają się następująco:



### Udział typów gleb



**Rysunek 3.** Udział typów gleb

**Arenosole** wytworzyły się w piaskach eolicznych w szczytowych partiach piasków eolicznych na wydmach, w piaskach eolicznych nawianych na piaski lodowcowe lub piaski rzeczne. Dominuje wśród nich podtyp arenosoli właściwych (ARw). Gleby te tworzą siedlisko boru świeżego.

**Czarne ziemie** z dominującym podtypem czarnych ziem murszastych (CZms) występują fragmentarycznie na obszarach płaskich obniżeni w utworach mineralnych zasobnych w materiały organiczne przy długotrwałym oddziaływaniu wysokiego poziomu wód gruntowych, tworząc przede wszystkim siedliska lasu mieszanego wilgotnego.

**Gleby brunatne** wytworzone głównie z glin zwałowych i piasków lodowcowych z gwałami, rzadziej w piaskach rzecznych występują fragmentarycznie. Dominuje podtyp gleb brunatnych wylugowanych (BRwy), a tworzą one siedliska lasu mieszanego świeżego oraz lasu świeżego.

**Gleby rdzawe** (przeważający na obszarze nadleśnictwa typ gleb) z podtypami gleb rdzawych właściwych (RDw), gleb rdzawych biellicowych (RDb). Wytworzyły się głównie w piaskach rzecznych i związane są z siedliskami boru mieszanego świeżego i najślabzszymi fragmentami lasu mieszanego świeżego (gleby rdzawe właściwe) oraz z siedliskami boru świeżego i boru mieszanego świeżego (gleby rdzawe biellicowe).

**Gleby biellicowe** z dominującym podtypem gleb biellicowych właściwych (Bw) wytworzyły się praktycznie w całości w piaskach rzecznych pod słabym wpływem wód gruntowych z niewielkimi płatami tych gleb występujących na piaskach eolicznych. Gleby biellicowe tworzą siedliska boru mieszanego świeżego i boru świeżego.

**Gleby gruntowoglejowe** wytworzyły się prawie w całości w piaskach rzecznych w warunkach umiarkowanego lub dość silnego wpływu wody gruntowej i tworzą one siedliska lasu mieszanego wilgotnego.

**Gleby torfowe** wytworzyły się przede wszystkim z torfów niskich (Tn) zalegających na piaskach rzecznych lub glinach zwałowych oraz rzadko z torfów przejściowych (Tp). W większości gleby te występują na terenach bagiennych (bagnach), a drobne płaty tych gleb tworzą siedliska olsu (bagienne bardzo mokre).

**Gleby murszowe** powstałe przede wszystkim z torfów niskich na obszarach bagien w wyniku procesu murszenia z dominującym podtypem gleb torfowo-murszowych (Mt). Występują głównie na siedlisku olsu (odwodnionego).

**Gleby murszowate** z przewagą podtypu gleb murszowatych właściwych (MRw) wytworzone z płytkich zmurszałych warstw torfów niskich lub namułów zalegających na świeżych utworach mineralnych zajmują



przede wszystkim nieużytki lub łąki, a niewielkie fragmenty na siedliskach leśnych to ols (odwodniony lub silnie odwodniony).

### **Klimat**

Według regionalizacji klimatycznej Polski obszar działania nadleśnictwa położony jest (A. Woś *Atlas Rzeczypospolitej Polskiej*. Główny Geodeta Kraju. Warszawa) w przewadze w XV Regionie Środkowowielkopolskim.

Charakterystyka klimatu według w/w opracowania przedstawia się następująco:

suma roczna opadów (prawdopodobieństwo wystąpienia - 10 %)	ok. 700 mm
suma roczna opadów (prawdopodobieństwo wystąpienia - 50 %)	ok. 550 mm
suma roczna opadów (prawdopodobieństwo wystąpienia - 90 %)	ok. 400 mm
średnia roczna temperatura powietrza	+ 7,5°C
średnia temperatura stycznia	- 2,5°C
średnia temperatura lipca	+ 17,5°C
liczba dni w roku z pokrywą śnieżną (prawdopodobieństwo wystąpienia - 10 %)	ok. 95 dni
liczba dni w roku z pokrywą śnieżną (prawdopodobieństwo wystąpienia - 90 %)	ok. 30 dni
data pierwszych przymrozków jesiennych (prawdopodobieństwo wystąpienia - 10 %)	ok. 20 września
data pierwszych przymrozków jesiennych (prawdopodobieństwo wystąpienia - 50 %)	ok. 10 października
data ostatnich przymrozków wiosennych (prawdopodobieństwo wystąpienia - 10 %)	ok. 31 maja
data ostatnich przymrozków wiosennych (prawdopodobieństwo wystąpienia - 50 %)	ok. 10 maja
średnia roczna liczba dni z wiatrem silnym o prędkości powyżej 10 m/s	ok. 30
średni czas trwania zimy termicznej (okres z temperaturą średnią dobową niższą od 0°C)	ok. 85 dni
średni czas trwania lata termicznego (okres z temperaturą średnią dobową wyższą od 15°C)	ok. 90 dni

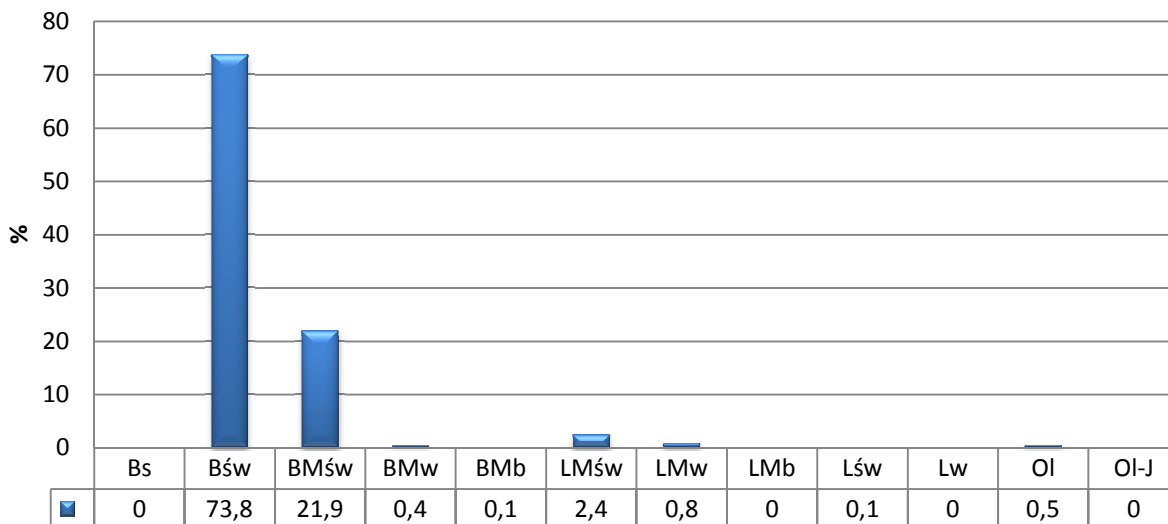
### **3.1.2 RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA LASÓW**

Na terenie lasów nadleśnictwa występuje: 96,2% siedlisk borowych; 1,2% siedlisk wilgotnych; 0,1% siedlisk bagiennych, olsów 0,5%. Największy udział ma siedlisko boru świeżego (Bśw) – 73,8%, mniejsze, ale również duże udziały mają siedliska: boru mieszanego świeżego (BMśw) – 21,9%, lasu mieszanego świeżego (LMśw) – 2,4%. Pozostałe siedliska występują w niewielkim udziale. Najmniej jest boru mieszanego bagiennego (BMb), lasu świeżego (Lśw)- tylko po 0,1% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Równie niewielkie są udziały boru mieszanego wilgotnego (BMw) - 0,4%, lasu mieszanego wilgotnego (LMw) - 0,8% i olsu (Ol) – 0,5%.



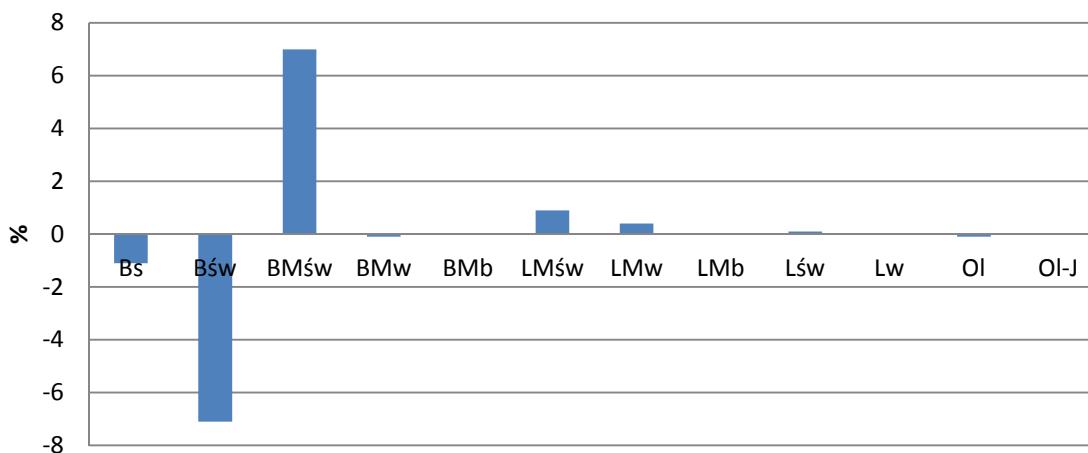


### Udział Typów Siedliskowych Lasu w Nadleśnictwie Bydgoszcz



**Rysunek 4.** Zestawienie poszczególnych typów siedliskowych w nadleśnictwie

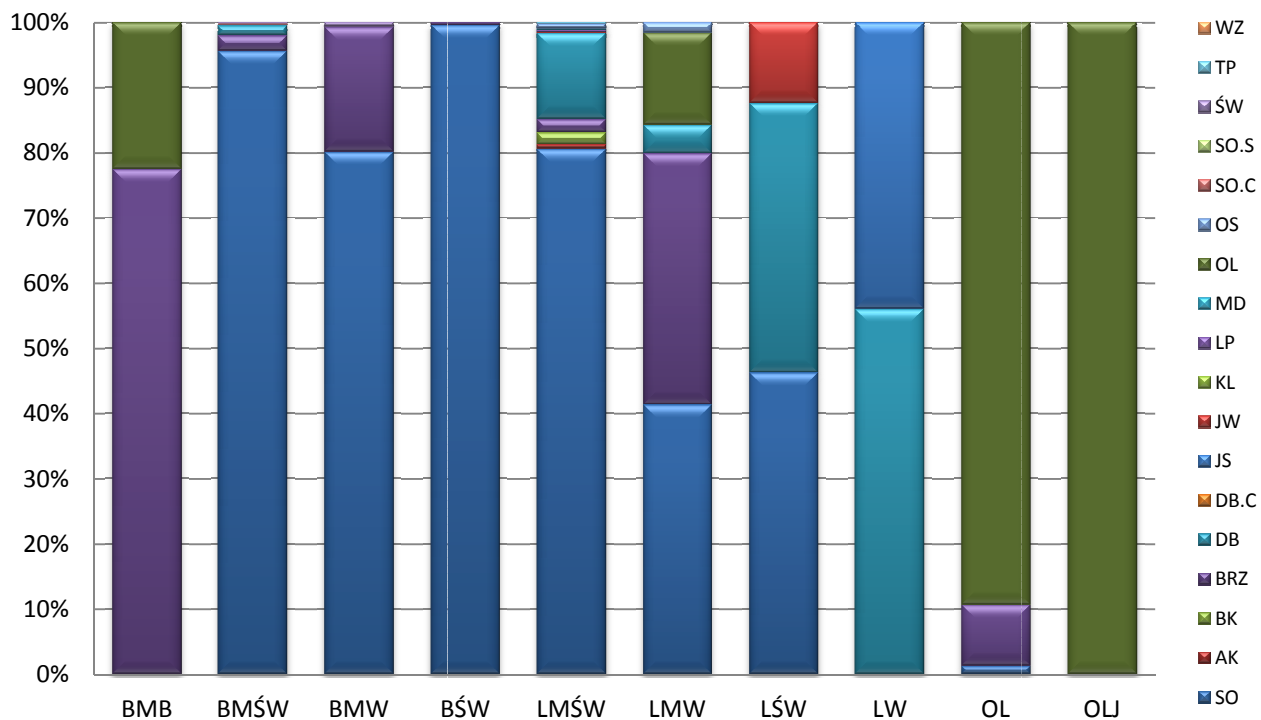
### Zmiana udziału TSL w Nadleśnictwie Bydgoszcz pomiędzy IV a V rewizją PUL



**Rysunek 5.** Zmiana poszczególnych typów siedliskowych lasu w nadleśnictwie

Różnice w procentowym udziale typów siedliskowych lasu w stosunku do poprzedniej rewizji PUL wynikają z uwzględnienia w przedstawionym projekcie planu urządzenia lasu wyników aktualizacji *Operatu glebowo-siedliskowego* wykonanej w 2004 r. Największe różnice powierzchniowe występują w typach siedliskowych lasu Bśw, BMśw.

Udział gatunków panujących w poszczególnych typach siedliskowych lasu przedstawiono na poniższym diagramie.



**Rysunek 6.** Udział powierzchniowy gatunków panujących w siedliskowych typach lasu

### **Drzewostany.**

Drzewostany są najważniejszym elementem ekosystemu leśnego. Charakterystyka i opisy poszczególnych elementów taksacyjnych znajdują się w „Projekcie Planu urządzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Bydgoszcz” na okres 1.01.2012 – 31.12.2021.

W Prognozie Oddziaływania na Środowisko projektu PUL wykorzystano te dane oraz podjęto próbę ich oceny pod kątem zmian rozwoju ekosystemów leśnych. Do analizy dotyczącej drzewostanów w poszczególnych typach siedliskowych lasu użyto struktury danych i informacji znajdujących się w Programie Ochrony Przyrody oraz bazy danych po przeprowadzonej inwentaryzacji terenowej.

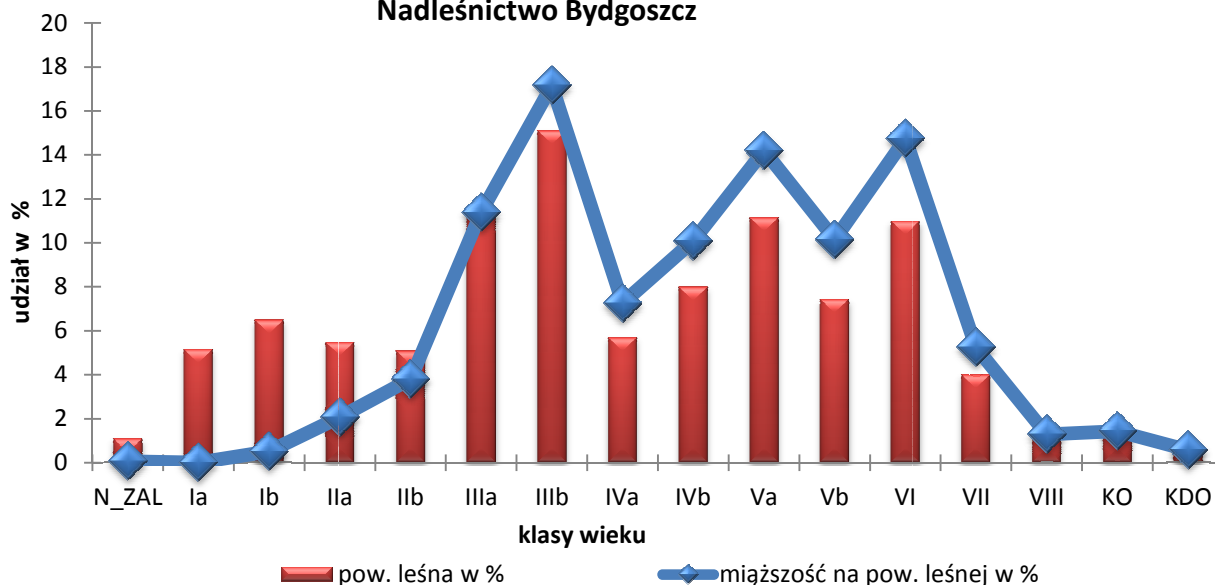
Drzewostany są najważniejszym elementem ekosystemów leśnych, decydującym w głównej mierze o kierunku pozytywnych bądź negatywnych przeobrażeń. Przeprowadzona charakterystyka ważniejszych cech taksonomicznych tych drzewostanów oraz określenie stopnia zgodności ich składów z warunkami siedliskowymi pozwala podjąć próbę oceny drzewostanów pod kątem wymagań zrównoważonego rozwoju ekosystemów leśnych.

### **Struktura wiekowa drzewostanów.**

Przeciętny wiek w Nadleśnictwie Bydgoszcz wzrósł z 62 do 71 lat. Według prognozy na kolejne 10 – lecie wiek ten wzrośnie do 72 lat. Poniżej strukturę wiekową scharakteryzowano w oparciu o uproszczoną tabelę klas wieku według powierzchni i miąższości.



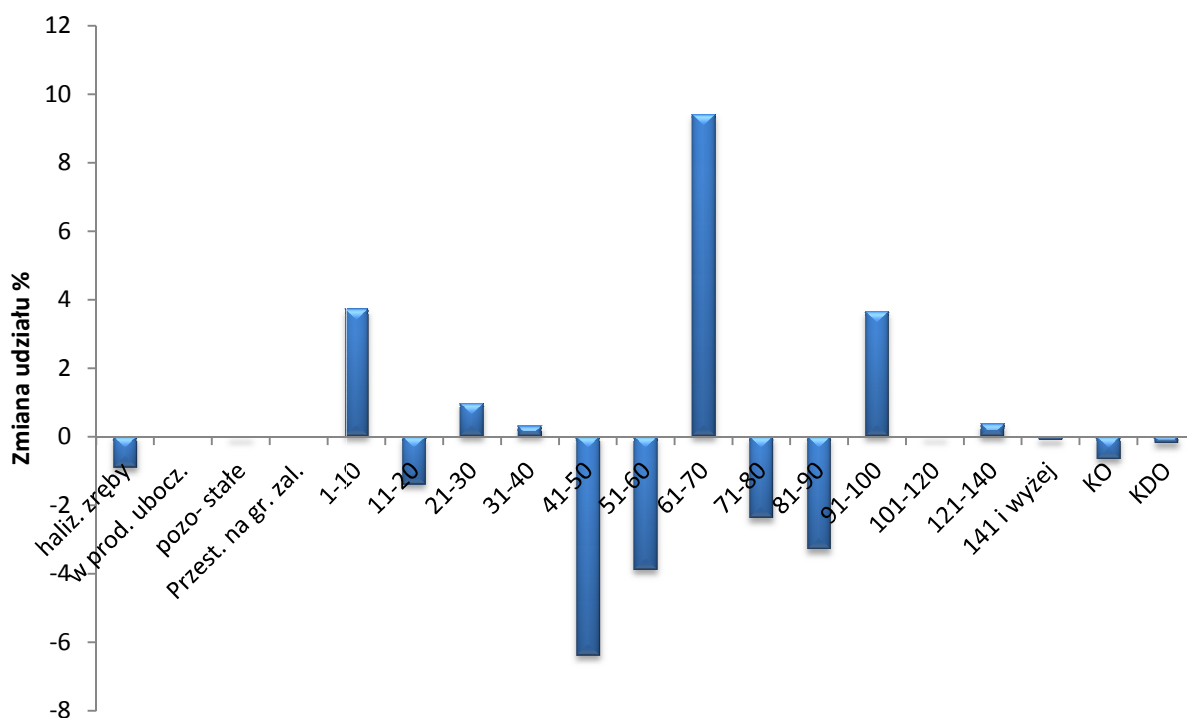
### Struktura wiekowa i miąższościowa Nadleśnictwo Bydgoszcz



Okolo 26,5% powierzchni leśnej w nadleśnictwie zajmują drzewostany III klasy wieku. Przewaga drzewostanów 40-60 letnich jest dość wyraźna i w zasadzie struktura wiekowa drzewostanów jest zbliżona do rozkładu normalnego. Jedynym zaburzeniem tej struktury jest mniejszy udział drzewostanów 61-80 letnich oraz zwiększony udział drzewostanów 81-100 oraz 1-20 letnich. Drzewostany ponad 100 letnie zajmują 18,1% powierzchni.

W przypadku realizacji projektu planu zmiany w stosunku do wykazanych powyżej przedstawiać będą się następująco.

#### Zmiana parametru powierzchniowego udziału klas wieku w przypadku realizacji projektu planu



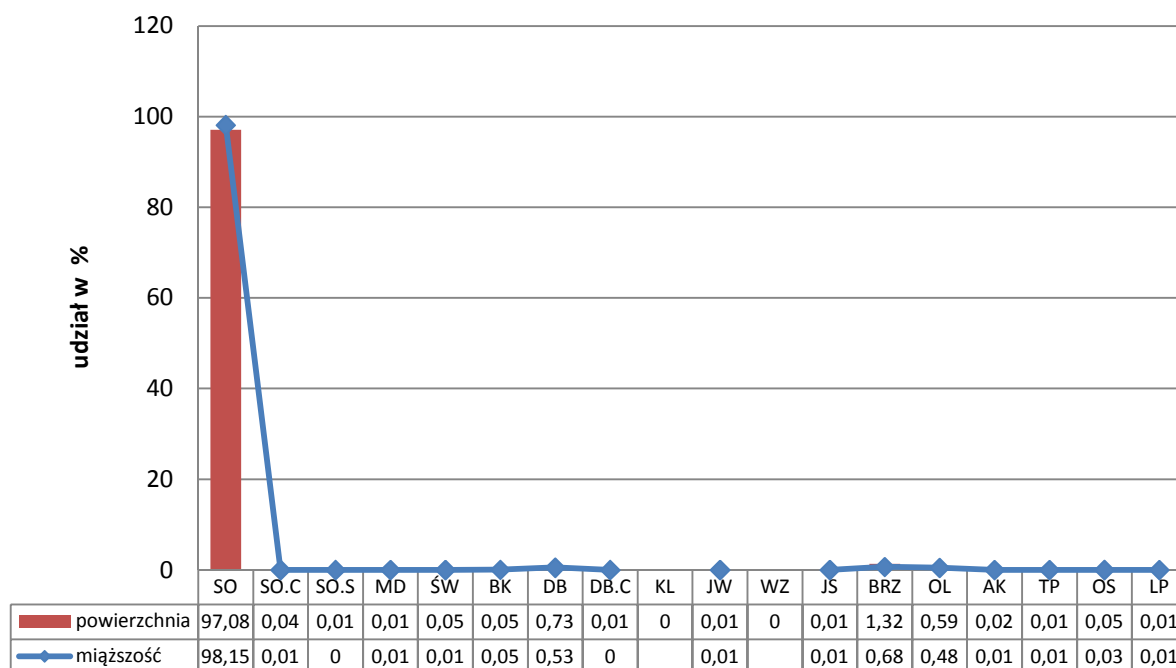


Wnioski: W wyniku realizacji projektu planu nastąpi zoptymalizowanie struktury wiekowej poprzez zmniejszenie udziału drzewostanów III klas wieku, zrównoważenie udziału drzewostanów przedrębnych oraz utrzymanie ok 18% udziału drzewostanów ponad 100letnich.

**Struktura udziału gatunków lasotwórczych** (opracowano na podstawie tabeli 4).

Najważniejszym i zdecydowanie dominującym gatunkiem tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie Bydgoszcz jest sosna, która zajmuje 97,08% powierzchni leśnej (98,15% miąższości). Poza sosną istotną powierzchnię zajmują drzewostany z panującą brzozą (1,32% powierzchni leśnej, 0,68% masy), dębem (0,73% powierzchni leśnej, 0,53% masy) i olszą czarną (0,59% powierzchni leśnej, 0,48% masy). Udział powierzchniowy pozostałych gatunków wynosi łącznie 0,28% (0,34% miąższości).

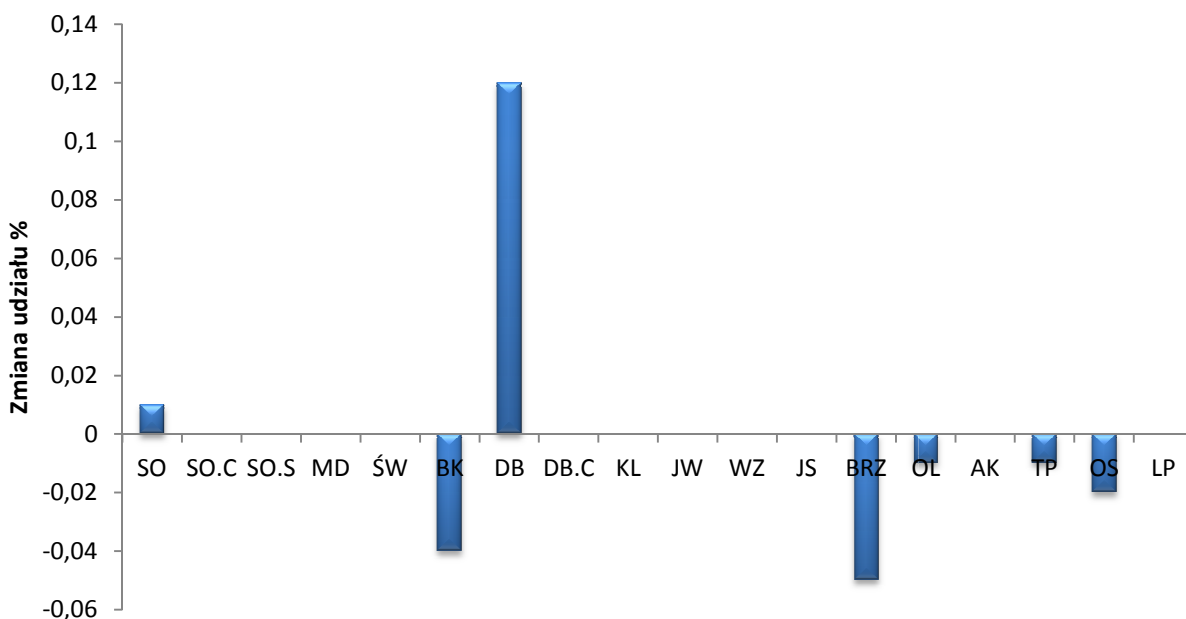
**Struktura udziału gatunków w Nadleśnictwie Bydgoszcz**



W przypadku realizacji projektu planu zmiany w stosunku do wykazanych powyżej przedstawiać będą się następująco.



### Zmiana parametru powierzchniowego udziału gatunków głównych w przypadku realizacji projektu planu



Wnioski: W wyniku realizacji projektu planu wzrośnie udział drzewostanów dębowych oraz sosnowych wynika to z aktualizacji siedlisk leśnych i dostosowania składów gatunkowych do tych siedlisk.

#### **Bogactwo gatunkowe.**

Bogactwo gatunkowe drzewostanów określa ilość gatunków w składzie warstwy górnej drzew (zapisanych w składzie gatunkowym I piętra). Największą powierzchnię w Nadleśnictwie Bydgoszcz zajmują drzewostany jedno i dwugatunkowe, wśród których dominują występujące na siedliskach borów świeżych i borów mieszanych drzewostany z panującą sosną występujące w różnych składach gatunkowych z domieszką brzozy, dęba i in..

Zestawienie powierzchni (ha) drzewostanów wg. grup wiekowych i bogactwa gatunkowego przedstawiono w poniższym zestawieniu oraz diagramie kołowym.



**Tabela nr 2.** Zestawienie powierzchni (ha) drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego.

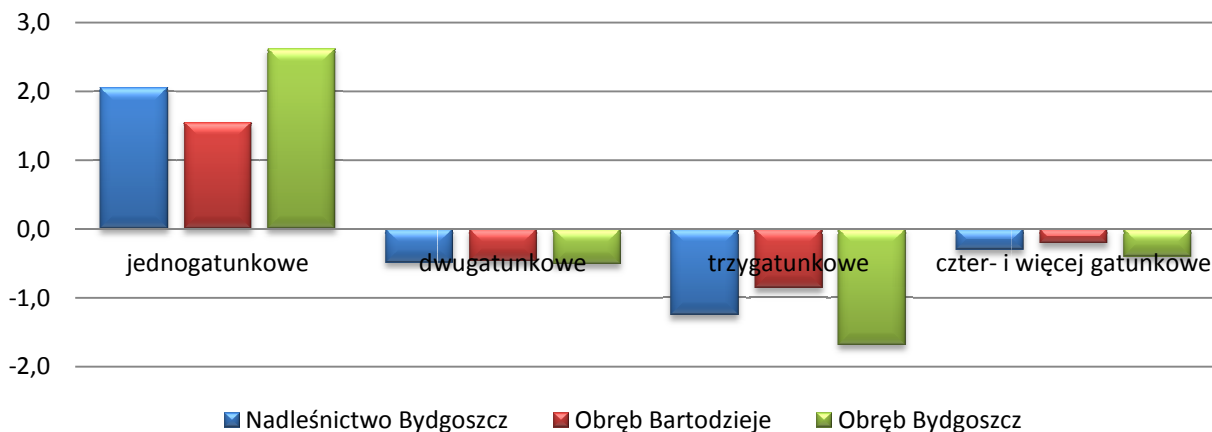
Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m <sup>3</sup> ]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Borodzieje	jednogatunkowe	333,52	2832,93	2411,27	5577,72	71,0
		43048	711507	709491	1464046	84,2
	dwugatunkowe	1249,73	399,77	116,30	1765,80	22,5
		76338	96707	32825	205870	11,8
	trzygatunkowe	229,43	81,07	84,17	394,67	5,0
		13307	19624	17697	50628	2,9
	czter- i więcej gatunkowe	58,78	31,64	30,47	120,89	1,5



		3191	8389	7534	19114	1,1
Obręb Bydgoszcz	jednogatunkowe	352,65	2338,72	2475,11	5166,48	73,5
		54492	649874	770102	1474468	83,8
	dwugatunkowe	805,45	305,45	194,77	1305,67	18,6
		52522	84927	62063	199512	11,3
	trzygatunkowe	210,25	46,32	158,16	414,73	5,9
		14951	11943	42544	69438	3,9
czter- i więcej gatunkowe	94,42	7,53	40,58	142,53	2,0	
	3960	1482	10066	15508	0,9	
Nadleśnictwo Bydgoszcz	jednogatunkowe	686,17	5171,65	4886,38	10744,20	72,2
		97540	1361381	1479593	2938514	84,0
	dwugatunkowe	2055,18	705,22	311,07	3071,47	20,6
		128861	181634	94888	405383	11,6
	trzygatunkowe	439,68	127,39	242,33	809,40	5,4
		28258	31567	60241	120066	3,4
	czter- i więcej gatunkowe	153,20	39,17	71,05	263,42	1,8
		7151	9871	17600	34621	1,0

W przypadku realizacji projektu planu zmiany w stosunku do wykazanych powyżej przedstawiać będą się następująco.

### Zmiana parametru bogactwa gatunkowego w przypadku realizacji projektu planu



Wnioski: W przypadku realizacji projektu planu urządzenia lasu nastąpią istotne zmiany w stosunku do poszczególnych grup drzewostanów. Zmniejszy się liczba drzewostanów wielogatunkowych z 27,8% do 25,8%, z jednoczesnym wzrostem jednogatunkowych drzewostanów (72,2% do 74,2%). Wynika to z aktualizacji siedlisk leśnych i dostosowania składów gatunkowych do tych siedlisk.

#### inów

jednopiętrowe  
dwupiętrowe  
w KO i KDO

#### Budowa pionowa.

Pod względem struktury drzewostany Nadleśnictwa Bydgoszcz są mało zróżnicowane. Drzewostany jednopiętrowe występują na blisko 97,6 % powierzchni leśnej. Pozostałe 2,4 % to drzewostany dwupiętrowe oraz w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia. Główną przyczyną takiego stanu jest sztuczne pochodzenie drzewostanów Drzewostany wielopiętrowe nie



tworzą litych wydzieleń leśnych, dwupiętrowe najliczniej występują w obrębie Bydgoszcz nie wpływając jednak na udział w strukturze ogólnej nadleśnictwa. W dolnym piętrze najczęściej spotyka się buka świerka dąb i grab.

Znaczny odsetek stanowią drzewostany w klasach odnowienia i do odnowienia, w których procesy przebudowy rozłożone są na dłuższy okres czasu.

W wielu włączeniach spotyka się przestoje różnych gatunków drzew, które wpływają bardzo korzystnie nie tylko na krajobraz, ale także na otaczające środowisko przyrodnicze.

Zestawienie powierzchni (ha) drzewostanów wg. grup wiekowych i struktury przedstawiono w poniższym zestawieniu:

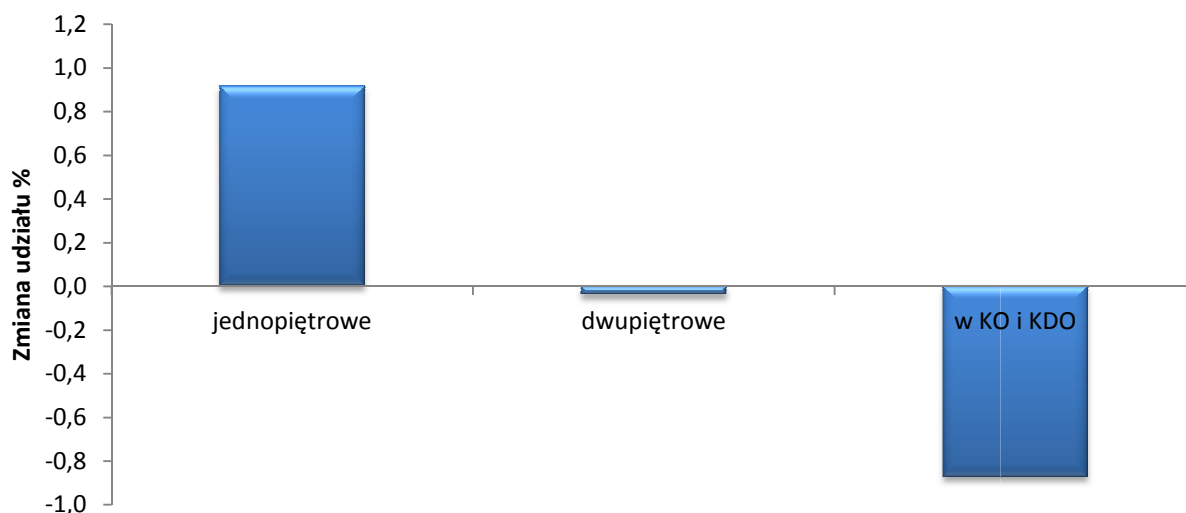
**Tabela nr 3.** Zestawienie powierzchni (ha) drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]					
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]	
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat			
Obręb Bartodzieje	jednopiętrowe	1871,46	3333,24	2507,81	7712,51	98,1	
		135884	832983	739809	1708676	98,2	
	dwupiętrowe	0,00	4,84	15,60	20,44	0,3	
		0	2280	5228	7508	0,4	
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	
	w KO i KDO	0,00	7,33	118,80	126,13	1,6	
		0	964	22510	23474	1,3	
	Obręb Bydgoszcz	jednopiętrowe	1462,77	2695,69	2661,00	6819,46	97,0
			125925	747436	831333	1704694	96,9
dwupiętrowe		0,00	1,54	18,19	19,73	0,3	
		0	590	6773	7363	0,4	
wielopiętrowe		0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	
o budowie przerębowej		0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	
w KO i KDO		0,00	0,79	189,43	190,22	2,7	
		0	201	46668	46869	2,7	
Nadleśnictwo Bydgoszcz		jednopiętrowe	3334,23	6028,93	5168,81	14531,97	97,6
			261810	1580419	1571143	3413371	97,6
	dwupiętrowe	0,00	6,38	33,79	40,17	0,3	
		0	2869	12002	14871	0,4	
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	
	w KO i KDO	0,00	8,12	308,23	316,35	2,1	
		0	1164	69178	70342	2,0	

W przypadku realizacji projektu planu zmiany w stosunku do wykazanych powyżej przedstawiać będą się następująco.



### Zmiana parametru struktury pionowej drzewostanów w przypadku realizacji projektu planu



Wnioski: Wzrost powierzchni drzewostanów jednopiętrowych wynika z wskazywanej wcześniej niekorzystnej struktury wiekowej oraz dominacji siedlisk borowych w omawianym terenie, dla których struktura jednopiętrowa jest jak najbardziej naturalna.

#### Pochodzenie.

Drzewostany Nadleśnictwa Bydgoszcz w przeważającej części pochodzą z odnowień sztucznych (99,5%). Drzewostany odrosłowe zajmują łącznie 3,03 ha i występują one na siedliskach bagiennych, niekiedy wilgotnych, a gatunkiem, który je tworzy jest olsza czarna. W trakcie ostatnich prac inwentaryzacyjnych opisano drzewostany odnowione w sposób naturalny w wyniku zastosowania rębni złożonych (uprawy i młodniki) oraz drzewostany pochodzenia naturalnego powstałe z samosiewu o łącznej powierzchni 65,22 ha.

Oddzielną grupę lasów nadleśnictwa stanowią drzewostany powstałe w wyniku zalesienia gruntów użytkowanych rolniczo (grunty porolne). Łącznie zajmują one 2547,88 ha, co stanowi 17,1 % powierzchni leśnej.

Wnioski: W stosunku do ubiegłego okresu gospodarczego zainwentaryzowano znaczną ilość drzewostanów pochodzenia naturalnego. W przypadku realizacji projektu planu nie projektuje się zmiany w stosunku do wykazanych powyżej.

#### Funkcje lasu.

Powierzchnia lasów nadleśnictwa wg dominujących funkcji lasów (na podstawie tabeli III) przedstawia się następująco:

**Tabela nr 4.** Podział na kategorie ochronności

Wyszczególnienie	Obręby leśne		Nadleśnictwo
	Bartodzieje	Bydgoszcz	
1	2	3	4
<b>I. Gospodarstwo specjalne (S)</b>	<b>1221,94</b>	<b>766,25</b>	<b>1988,19</b>
rezerwat przyrody <i>Dziki Ostrów</i>	73,05	–	73,05
lasy glebochronne	252,86	–	252,86
las w strefach ochronnych ujęć wody	122,10	1,86	123,96
otuliny ośrodków wypoczynkowych	339,57	–	339,57
las na terenach miejsc rekreacji i szczególnie penetrowane przez ludność	327,42	681,27	1008,69
las na siedliskach bagiennych (BMB)	2,52	9,07	11,59





Wyszczególnienie	Obręby leśne		Nadleśnictwo
	Bartodzieje	Bydgoszcz	
1	2	3	4
lasos stanowiące drzewostany nasienne	–	23,78	23,78
lasos o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa Państwa	99,81	–	99,81
drzewostany specjalnego przeznaczenia tzw. rezerwa surowca na pniu oraz inne	26,76	–	26,76
lasos stanowiące ostoje ginących i zagrożonych gatunków (kozioróg dębosz, pachnica dębowa, barczatka kataks)	9,29	6,69	15,98
chronione siedliska przyrodnicze wg „Powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Stan A) oraz zinwentaryzowane na podstawie Zarządzenia nr 24/203 dyrektora RDLP w Toruniu	37,11	43,58	80,69
<b>II. Gospodarstwo lasów ochronnych (O)</b>	<b>6631,51</b>	<b>5350,24</b>	<b>11981,75</b>
<b>III Gospodarstwo przerębowo-zrębowe w lasach gospodarczych (GPZ)</b>	<b>–</b>	<b>901,58</b>	<b>901,58</b>
<b>IV. Gospodarstwo przebudowy w lasach ochronnych i gospodarczych (GP)</b>	<b>5,63</b>	<b>11,34</b>	<b>16,97</b>
<b>Ogółem</b>	<b>7859,08</b>	<b>7029,41</b>	<b>14888,49</b>

Lasy ochronne w Nadleśnictwie Bydgoszcz zajmują ponad 93% powierzchni Nadleśnictwa, 7% stanowią lasy gospodarcze. Główną kategorię ochronności stanowią lasy ochronne wokół dużych miast. Szczegółowa lokalizacja znajduje się w Elaboracie.

Wnioski: Realizacja projektu Planu nie spowoduje zmian w rozkładzie powierzchni lasów ochronnych i specjalnych.

#### Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi.

Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskowym typem lasu jest jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk leśnych. Pozwala ona na formułowanie wielu wniosków w zakresie hodowli lasu. Jest to także interesujący wskaźnik bogactwa przyrodniczego, a głównie stopnia naturalności ekosystemów leśnych.

Ocenę zgodności składu gatunkowego Nadleśnictwa Bydgoszcz z siedliskiem dokonano zgodnie z wytycznymi *Instrukcji urządzania lasu* i przedstawiono w poniższym zestawieniu:

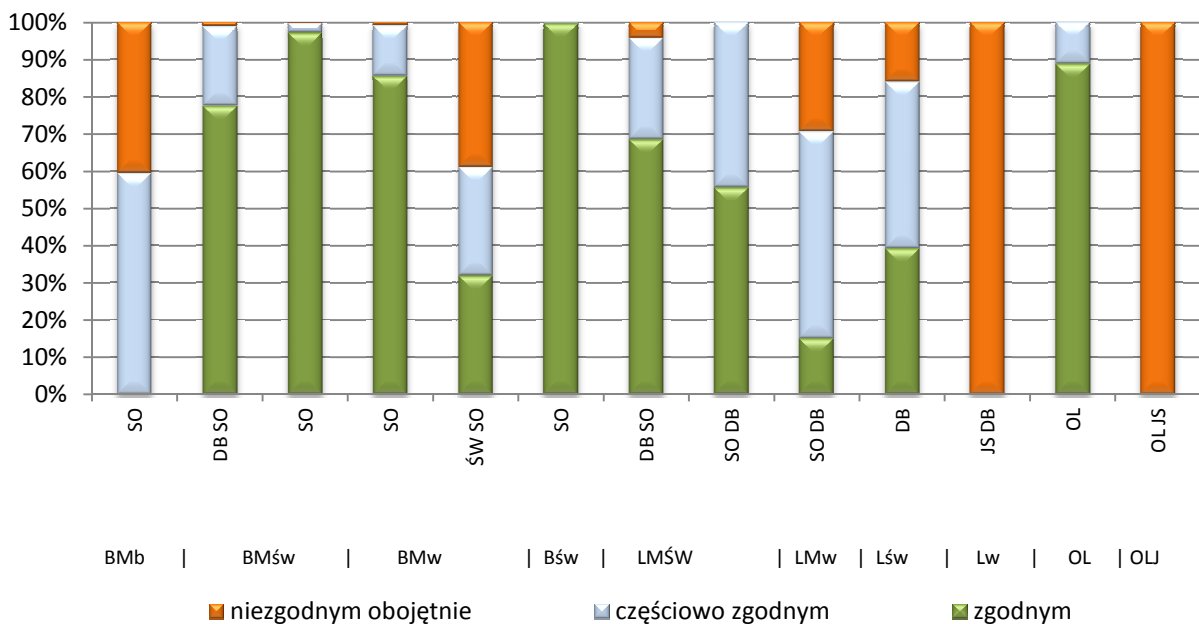
**Tabela nr 5.** Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Gospodarczy typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
Obręb Bartodzieje	BMB	SO			2,52	100,0		
	BMŚW	DB SO	230,24	71,7	82,51	25,7	8,19	2,6
		SO	831,64	96,3	30,50	3,5	1,32	0,2
	BMW	SO	7,22	80,7	1,73	19,3		
		ŚW SO					1,55	100,0
	BŚW	SO	6455,39	99,5	23,89	0,4	6,60	0,1
	LMŚW	DB SO	32,17	51,7	26,02	41,8	3,99	6,4
		SO DB	35,76	61,6	22,26	38,4		
	LMW	SO DB	2,08	5,4	24,80	64,5	11,59	30,1
	OL	OL	12,16	75,6	3,93	24,4		
OLJ	OL JS					1,02	100,0	
Obręb Bydgoszcz	BMB	SO			4,37	48,2	4,70	51,8
	BMŚW	DB SO	354,05	81,8	78,21	18,1	0,59	0,1
		SO	1621,79	97,5	35,68	2,1	5,22	0,3
	BMW	SO	41,34	86,5	5,98	12,5	0,48	1,0
		ŚW SO	1,27	52,3	1,16	47,7		
	BŚW	SO	4482,53	99,8	9,21	0,2		
LMŚW	DB SO	162,92	73,2	51,54	23,2	8,06	3,6	



Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Gospodarczy typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
		SO DB	5,83	34,6	11,04	65,4		
	LMW	SO DB	14,78	20,1	37,49	51,0	21,31	29,0
	LŚW	DB	4,96	39,2	5,67	44,8	2,03	16,0
	LW	JS DB					1,61	100,0
	OL	OL	51,52	92,7	4,07	7,3		
Nadleśnictwo Bydgoszcz	BMB	SO			6,89	59,4	4,70	40,6
	BMŚW	DB SO	584,29	77,5	160,72	21,3	8,78	1,2
		SO	2453,43	97,1	66,18	2,6	6,54	0,3
	BMW	SO	48,56	85,6	7,71	13,6	0,48	0,8
		ŚW SO	1,27	31,9	1,16	29,1	1,55	38,9
	BŚW	SO	10937,92	99,6	33,10	0,3	6,60	0,1
	LMŚW	DB SO	195,09	68,5	77,56	27,2	12,05	4,2
		SO DB	41,59	55,5	33,30	44,5		
	LMW	SO DB	16,86	15,0	62,29	55,6	32,90	29,4
	LŚW	DB	4,96	39,2	5,67	44,8	2,03	16,0
	LW	JS DB					1,61	100,0
	OL	OL	63,68	88,8	8,00	11,2		
	OLJ	OL JS					1,02	100,0

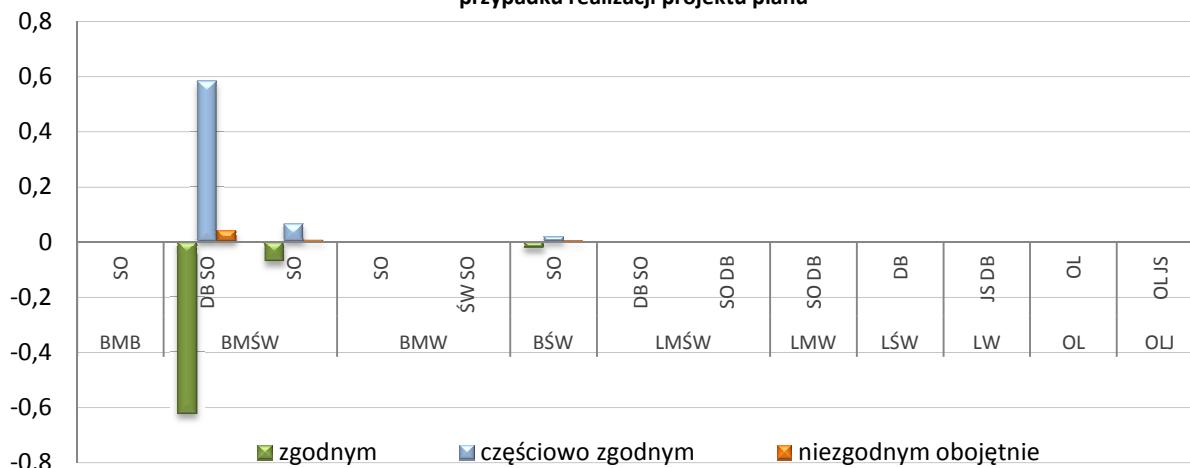
**Zestawienie procentowe zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem w ramach GTD**



BMB | BMŚw | BMW | BŚw | LMŚW | LMw | LŚw | Lw | OL | OLJ  
■ niezgodnym obojętnie    ■ częściowo zgodnym    ■ zgodnym

W przypadku realizacji projektu planu zmiany w stosunku do wykazanych powyżej przedstawiać będą się następująco.

Zmiana parametru zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem w ramach GTD w przypadku realizacji projektu planu

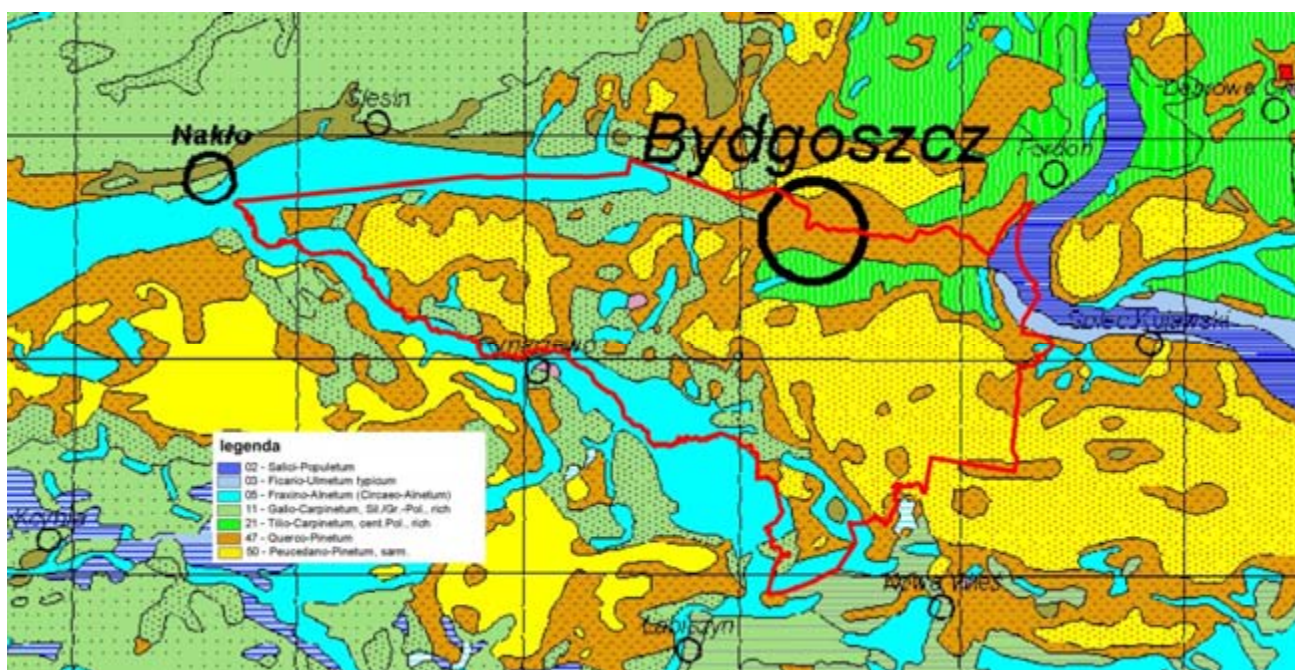


### 3.1.3 POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA

#### Potencjalna roślinność naturalna

Omawiany obszar leży w strefie lasów mieszanych środkowoeuropejskich. Na terenach nadleśnictwa dominuje potencjalna roślinność naturalna kompleksu zbiorowisk w typie boru sosnowego – bór sosnowy na glebach mineralnych (*Peucedano-Pinetum*) oraz roślinność naturalna w typie boru mieszanego – subkontynentalny bór mieszany dębowo-sosnowy zwykle bez buka z regionalnym udziałem świerka (*Quercu roboris-Pinetum*). Pozostałe zajmują niewielkie obszary, a są to:

- Kompleks łąkowy i bagienny – zbiorowiska łąkowe niżowych siedlisk umiarkowanie zabagnionych: łągi jesionowo-olszowe (*Salici-Populetum*, *Ficario-Ullnetum typicum*, *Fraxino-Ulnetum*)
- Kompleks zbiorowisk grądowych (*Galio-Carpinetum*, *Tillio – Carpinetum*)



Rysunek 7. Mapa potencjalnej roślinności naturalnej (na podstawie Atlasu Rzeczypospolitej)

Potencjalna roślinność naturalna wyraża stan graniczny tendencji sukcesyjnych roślinności zgodnych z obecnymi warunkami środowiska fizyczno-geograficznego i pośrednio informuje o jego potencjale ekologicznym.



W warunkach geograficznych Nadleśnictwa Bydgoszcz, tak jak prawie całej Polski i Europy, w pierwotnym krajobrazie dominowały lasy. Krajobraz ten urozmaicały jeziora i rzeki, ze specyficzną dla nich roślinnością wodną oraz torfowiska. Niewielką powierzchnię mogły też zajmować zbiorowiska okrajkowe (na polanach leśnych) i murawowe oraz zarośla. Reprezentantami elementu borealnego jest sosna

zwyczajna *Pinus sylvestris*, brzoza omszona *Betula pubescens*, niektóre gatunki wierzb, brzoza brodawkowata *B. pendula*, jałowiec pospolity *Juniperus communis*, borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, knieć błotna *Caltha palustris*, siedmiopalecznik błotny *Potentilla palustris* itd.

Element środkowoeuropejski reprezentują na omawianym obszarze m. in. Grab zwyczajny *Carpinus betulus*, dęby - szypułkowy *Quercus robur* i - bezszypułkowy *Q. petraea*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, lipa drobnolistna *Tilia*



*cordata*, klon zwyczajny *Acer platanoides*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, wiele krzewów i roślin zielnych jak np. leszczyna *Corylus avellana*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, bluszcz pospolity *Hedera helix*, szczyr trwały *Mercurialis perennis* itd.

Przez środek nadleśnictwa, z Bydgoszczy przez Nakło w kierunku Wągrowca, przebiega naturalna granica buka *Fagus silvatica*.

Drzewem o ogólnym zasięgu zbliżonym do buka jest jawor *Acer pseudoplatanus*, który podobnie jak buk zaliczany jest często do środkowoeuropejskich gatunków reglowych. Jawor występuje na całym obszarze nadleśnictwa, ale jego linia zasięgowa biegnie mniej więcej równoleżnikowo przez południową część Ziemi Chełmińskiej, w okolicy Torunia. Granica zasięgu jawora, poczynając od Olsztyna, zawraca na południowy - zachód przez Brodnicę do Bydgoszczy. Od Bydgoszczy skręca na południe i biegnie przez Żnin, Poznań i Wieluń, a następnie zawraca w kierunku wschodnim.

Do tej samej grupy zasięgowej co buk i jawor zaliczany jest również cis *Taxus baccata*, którego wschodnia granica naturalnego zasięgu przebiega mniej więcej wzdłuż Wisły. Optimum rozwoju tego gatunku na ziemiach polskich już minęło. Mimo ochrony staje się on coraz rzadszy, nie tylko na omawianym obszarze, lecz również w innych częściach kraju. Wschodnia granica zasięgu cisa w Polsce przebiega wzdłuż linii Suwałki, Sokółka, Ostrów Maz., Pułtusk, Płock, Włocławek, Poznań, Wieluń, Radomsko, Skarżysko, Sandomierz, Rzeszów i Przemyśl.

Podobnie jak cis, zanika u nas brekinia *Sorbus torminalis*, podlegająca również całkowitej ochronie. Rośnie ona w północno - wschodniej granicy swego zasięgu. Ostatnio jesteśmy świadkami coraz częstszego zasychania drzew i słabego podrostu brekinii. W przeciwieństwie do innych drzew Polski brekinia zaliczana jest, na podstawie swego ogólnego zasięgu, do szeroko pojętego elementu śródziemnomorskiego. Linia



jego występowania bierze początek na zachód od ujścia Wisły i przebiega przez byłe województwo poznańskie oraz Śląsk na południe.

Wschodnią granicę swego zasięgu osiąga na tym terenie również klon polny *Acer campestre*, który omija wyraźnie północno-wschodnie obszary Polski. Kresowe stanowiska tego gatunku rozproszone są wzdłuż Wisły i Drwęcy. Północna granica zasięgu klonu polnego przebiega od Gdańska na wschód do Grodna, a dalej na Wołyń.

Dla terenów leśnych najważniejszymi informacjami o omawianej roślinności są panujące zespoły i obszary ich występowania. W krajobrazie szaty roślinnej omawianych terenów wyróżniono zbiorowiska roślinne charakterystyczne dla Krainy Sandrowych Przedpoli Pojezierzy Środkowopomorskich, Dzielnicy Borów Tucholskich oraz szereg odrębności florystycznych cechujących dzielnicę Starogardzką.

Położenie fizjograficzne i geobotaniczne nadleśnictwa, a także trofizm utworów glebowych wskazują na teoretyczną monotonię zbiorowisk roślinnych i siedlisk leśnych. W rzeczywistości dyferencja siedlisk i zbiorowisk roślinnych jest wyraźnie zwiększona przez różną jakość powierzchniowych utworów geologicznych, rzeźbę terenu i uwilgotnienie.

Także obecność licznych torfowisk, rzek, rowów, zbiorników wodnych, wprowadza zmienność warunków ekologicznych urozmaicających obraz siedlisk i zbiorowisk roślinnych w Nadleśnictwie Bydgoszcz i pozwala na wydzielenie obszarów dominacji poszczególnych typów układów siedliskowo – fitocenotycznych. Brak jest szczegółowych opracowań fitosocjologicznych dla całego nadleśnictwa, natomiast istnieją opisy zbiorowisk roślinnych między innymi w waloryzacjach przyrodniczych gmin.

Przedstawione powyżej zbiorowiska roślinne (zwane ogólnie syntaksonami) nie wyczerpują wszystkich istniejących na terenie nadleśnictwa zespołów. Nie przedstawia się tu zbiorowisk nieleśnych np. dość licznych torfowisk (między innymi *Sphagnetum Magellanici* lub *Eriophoro – Sphagnetum Recurvi*) oraz wodnych, szuwarowych, łąkowych i td.

Ogólnie można stwierdzić, że najczęściej spotykanymi zbiorowiskami roślinnymi w Nadleśnictwie Bydgoszcz jest grupa borów świeżych *Leucobryo-Pinetum*, które zajmują łącznie około 70% powierzchni leśnej.

Wnioski: Opracowanie i aktualizacja Typów siedliskowych Lasu nie zastąpi opracowania fitosocjologicznego. Opracowanie fitosocjologiczne pozwala na poprawę stanu siedlisk leśnych poprzez właściwe dostosowanie składów gatunkowych do zbiorowisk roślinnych.

### 3.2 ZAGROŻENIA I PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO.

Zagrożenie środowiska przyrodniczego (w tym leśnego) wynika ze stałego, równoczesnego oddziaływania wielu czynników, powodujących w nim niekorzystne zjawiska i zmiany. Negatywnie oddziałujące czynniki, określane, jako stresowe, można sklasyfikować uwzględniając ich:

- pochodzenie - jako: abiotyczne, biotyczne, antropogeniczne;
- charakter oddziaływania - jako: fizjologiczne, mechaniczne, chemiczne;
- długość oddziaływania - jako: okresowe, chroniczne;
- rolę, jaką odgrywają w procesie chorobowym - jako: predysponujące, inicjujące, współuczestniczące.

Oddziaływanie czynników stresowych na środowisko przyrodnicze ma charakter złożony. Cechuje je często synergizm, różny sposób reakcji na nie, oraz w stosunku do okresu wystąpienia bodźca - przesunięte w czasie wystąpienie objawów jego działania. Stwarza to dużą trudność w interpretacji obserwowanych zjawisk oraz ustaleniu relacji przyczynowo-skutkowych.

Na początku ciągu relacji przyczynowo-skutkowych leży zazwyczaj działalność człowieka, zwłaszcza jego ignorancja, brak wiedzy oraz popełniane błędy w działalności gospodarczej i w korzystaniu z zasobów przyrodniczych. Z wieloletnich badań i obserwacji jednoznacznie wynika, że równoczesne działanie wielu czynników stresowych znacznie osłabia odporność biologiczną poszczególnych ekosystemów powodując



stałą, wysoką ich podatność na procesy destrukcyjne spowodowane okresowym nasileniem się choćby jednego z tych czynników lub wystąpieniem następnego (gradacja owadów, susza, pożary).

Występowanie czynników stresowych może, w zależności od ich rodzaju i nasilenia, przynieść następujące skutki:

- uszkodzenie lub wyginięcie poszczególnych organizmów;
- zakłócenie naturalnego składu i struktury poszczególnych ekosystemów oraz zubożenie różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach organizacji: genetycznym, gatunkowym, ekosystemowym i krajobrazowym;
- uszkodzenia całych ekosystemów - w przypadku ekosystemu leśnego m.in. trwałe ograniczenie produktywności siedlisk i przyrostu drzew, a zatem zmniejszenie zasobów leśnych i funkcji pozaprodukcyjnych lasu;
- całkowite zamieranie drzewostanów i synantropizację zbiorowisk roślinnych.

Skutek oddziaływania czynników stresowych na środowisko przyrodnicze na obszarze działania nadleśnictwa jest pochodną właściwości tych czynników oraz odporności poszczególnych ekosystemów, w tym szczególnie fitocenoz leśnych.

Lasy Nadleśnictwa Bydgoszcz tak jak większość ekosystemów leśnych narażone są na działanie wielu ujemnych czynników biotycznych, abiotycznych i antropogenicznych. W przypadku Nadleśnictwa Bydgoszcz ze względu na stosunkowo duży udział sosny istnieje potencjalne zagrożenie ze strony np. szkodliwych owadów pierwotnych, pożarów lasu.

### **3.2.1 ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE**

Zagrożenia powodowane przez czynniki abiotyczno-klimatyczne w warunkach Nadleśnictwa Bydgoszcz to przede wszystkim anomalie termiczne (za niskie lub za wysokie temperatury), wiatry, oraz w znacznie mniejszym stopniu szkody od okiści śniegowej.

W ostatnim czasie znaczenia nabierają powtarzające się lokalnie podtopienia i susze, które mają negatywny wpływ na kondycję zdrowotną drzewostanów.

Znaczne szkody w lasach powstają także w okresie śnieżnych i bardzo mroźnych zim, kiedy spada mokry śnieg i spadają temperatury. Oblodzone drzewa nie wytrzymują obciążeń i pod wpływem silnych wiatrów łamią się gałęzie i korony. Powyższe zjawisko zwane okiścią śniegową jest bardzo groźne dla drzewostanów młodszych klas wieku. Częstym zjawiskiem po silnych mrozach jest powstawanie pęknięć a następnie tzw. listew mrozowych na pniach dębów, buków. Lasy te również cierpią od przymrozków.

Nadleśnictwo Bydgoszcz zaliczono do II kategorii zagrożenia (średnie zagrożenie pożarowe), ale zagrożenie pożarowe zwiększa się w sezonie turystycznym ze względu na nieostrożność ludzi.

Na okresy wysokich temperatur powietrza i dłuższych okresów bezdeszczowych najsilniej reagują drzewostany świerkowe, bukowe i dębowe. Szczególnie mocno cierpi świerk wykazując znaczne osłabienie i zamieranie licznych drzew, dobijanych przez szkodniki wtórne.

W starszych drzewostanach podczas długotrwałych upałów cierpią drzewa bukowe, rzadziej świerk wskutek gwałtownego odsłonięcia pni. Zjawiskiem wtórnym są martwice, pęknięcie i odpadanie kory.

Wymienione wyżej czynniki abiotyczne nie powodują w drzewostanach nadleśnictwa szkód mogących mieć znaczenie gospodarcze.

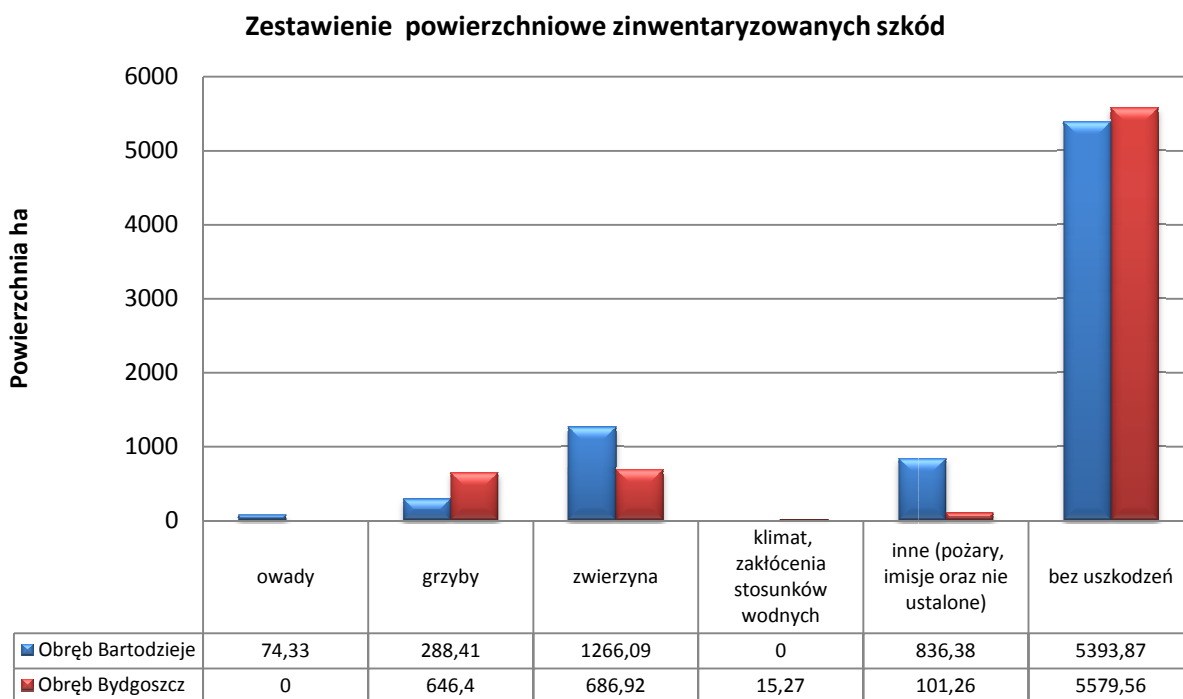
Wnioski: Realizacja postanowień projektu PUL skutkuje zwiększoną odpornością gospodarczą wynikającą ze zróżnicowania wiekowego i gatunkowego drzewostanów oraz z planowo prowadzonej gospodarki leśnej (głównie zabiegom pielęgnacyjnym) oraz minimalizuje zagrożenia wynikające z:

- zubożenia różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach organizacji,
- zakłócenia składu i struktury poszczególnych ekosystemów
- uszkodzenia całych ekosystemów w tym: trwałe ograniczenie produktywności siedlisk i przyrostu drzew, zmniejszenie zasobów leśnych, funkcji pozaprodukcyjnych lasu;
- całkowitego zamierania drzewostanów i synantropizacji zbiorowisk roślinnych.



### 3.2.2 ZAGROŻENIA BIOTYCZNE

Powierzchniowy udział uszkodzeń drzewostanów wg głównej przyczyny uszkodzeń zgodnie z określonymi w *Instrukcji urządzania lasu* procentowymi przedziałami uszkodzeń (drzewostany z uszkodzeniami do 10 % traktowano jak bez uszkodzeń) przedstawiają się następująco (w ha):



Uszkodzenia drzewostanów w przewadze występują w 1 stopniu uszkodzenia – 20,9 %, w 2 stopniu – 5,2 %, w 3 stopniu – 0,1 % oraz drzewostany bez uszkodzeń – 73,8 %. Uszkodzenia drzewostanów od owadów spowodowane są przez różne szkodniki owadzie m. in. cetyńca, przyplaszczka granatka. Uszkodzenia od grzybów dotyczą głównie huby korzeniowej oraz opieńki miodowej na gruntach porolnych. Uszkodzenia od zwierzyny (wieloletnie) występują przede wszystkim w drzewostanach I i II klasy wieku. Spośród czynników klimatycznych występują zakłócenia stosunków wodnych oraz szkody od przymrozków.

Uszkodzenia inne to przede wszystkim uszkodzenia drzewostanów w sąsiedztwie Bydgoszczy (prawdopodobnie wpływ przemysłowych zanieczyszczeń powietrza); na niewielkich powierzchniach ale często, występują uszkodzenia od pożarów.

***Należy pamiętać, że „szkody” powodowane przez czynniki abiotyczne i biotyczne są to „szkody” jedynie w pojęciu gospodarczym. W aspekcie przyrodniczym pojęcie „szkodnik” nie istnieje.***

### 3.2.3 ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE

Wśród wielu czynników antropogenicznych trzy spośród nich: zanieczyszczenie powietrza, wody i powierzchni ziemi - jakkolwiek malejące w wyniku podejmowanych działań oraz stale rosnącej świadomości ekologicznej społeczeństwa - stanowią nadal istotne źródło zagrożeń środowiska przyrodniczego i ekosystemów leśnych. Opisano to w rozdz. 3.1.

Ponadto do istotnych bezpośrednich negatywnych skutków oddziaływania ludzi na lasy nadleśnictwa należy:



- powszechne wywożenie do lasu odpadów przez okolicznych mieszkańców. Zmniejszeniu ilości odpadów w lesie niestety nie są w stanie zapobiec okresowe sprzątkania podejmowane przez nadleśnictwo jak i akcje ogólnopolskie inicjowane przez środowiska proekologiczne;
- ogromna penetracja lasów w okresach zbioru jagód, grzybów przez ludność miejscową i osoby wypoczywające. Wynikiem tych masowych zbiorów jest zniszczenie na wielu hektarach ściółki leśnej, zdeptanie runa oraz także wiele odpadów, z których najgroźniejsze są wszelkiego rodzaju pozostałości plastikowe i szklane;
- nielegalne pozyskanie choinek i stroiszu świerkowego,
- bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka skierowane na dany element tego środowiska np. drzewo, krzew, roślinę zielną, zwierzynę, co objawia się np. wydeptywaniem, zrywaniem i wykopywaniem roślin czy też płoszeniem zwierzyny lub kłusownictwem.

W skali Nadleśnictwa Bydgoszcz (ze względu na położenie) stanowi to znaczny udział w tzw. szkodnictwie leśnym a usuwanie ww. szkód jest znacznym obciążeniem finansowym.

#### **Inne zagrożenia środowiska leśnego**

Do innych zagrożeń wpływających negatywnie na stan środowiska przyrodniczego należy zaliczyć:

- do jednych z najważniejszych zagrożeń na obszarze nadleśnictwa należy nadmierna penetracja turystyczna na obszarze miasta Bydgoszcz i w najbliższym otoczeniu, wokół jezior oraz szlaków turystycznych (wydeptywanie i niszczenie ściółki, zaśmiecanie terenu, zwiększenie zagrożenia pożarowego, płoszenie zwierzyny, niepokojenie w okresie lęgowym itp.),
- eksploatacja żwiru,
- hałas komunikacyjny i źródło skażeń powietrza, gleb, roślin spalinami wzdłuż głównych tras komunikacyjnych, eksploatacja linii kolejowych przebiegających przez obszary leśne (niebezpieczeństwo pożaru).

#### **Niezorganizowana turystyka i rekreacja poza wyznaczonymi do tych celów strefami**

Dysproporcje między dużymi walorami przyrodniczymi i kulturowymi a niskim rozwojem infrastruktury turystycznej oznaczają niewykorzystanie możliwości rozwoju produktu turystycznego. Tereny wokół rzek stanowią przyszłą bazę pod rozwój turystyki i wypoczynku, przez co zagrożone są większym zanieczyszczeniem środowiska (odpady, zużycie wody, spaliny, hałas, itp.).

Niezorganizowana turystyka niesie zagrożenia:

- niszczenie siedlisk zwierząt i roślin,
- płoszenie zwierząt w okresie rozrodu,
- niszczenie strefy brzegowej zbiorników i cieków,
- niszczenie nadbrzeżnego pasa roślinności ochronnej, której zadaniem jest powstrzymywanie spływających do jeziora zanieczyszczeń obszarowych.

Niekontrolowane wykorzystanie brzegów zbiorników wodnych i sąsiadujących z nimi łąk do celów rekreacyjnych, powodujące fizyczne niszczenie zbiorowisk roślinnych, defragmentację fitocenoz i eutrofizację wód. Na terenie Nadleśnictwa Bydgoszcz niezorganizowana turystyka najbardziej zagraża drzewostanom w aglomeracji Bydgoskiej oraz położonym przy jeziorze Głębołek oraz w dolinach rzek.

**Obce gatunki zwierząt i roślin.** Stosunkowo nowym zjawiskiem na terenie opisywanego nadleśnictwa jest pojawianie się obcych gatunków zwierząt tj. norki amerykańskiej, jenota czy migrującego wzdłuż Noteci szopa. Zwierzęta te nie mając wrogów naturalnych szybko przystosowują się do naszych warunków i stwarzają zagrożenie dla rodzimej fauny. Szczególnym gatunkiem jest norka amerykańska. Populacja tych zwierząt gwałtownie rozrasta się. Obce ekspansywne gatunki roślin to rdestowce, niecierpek drobnokwiatowy i gruczołowaty oraz czeremcha amerykańska intensywnie zwiększające udział w powierzchni nadleśnictwa.

#### **Hałas**

Coraz większym problemem badanym przez Inspekcję Ochrony Przyrody jest hałas. Duże niebezpieczeństwo, jakie niesie ze sobą hałas komunikacyjny, stwarza konieczność ochrony mieszkańców terenów, które znajdują się pod jego wpływem. Służyć temu celowi będą, opracowane po sporządzeniu





map akustycznych, programy ochrony przed hałasem dla obszarów z przekroczeniami jego dopuszczalnych poziomów. W trakcie przeprowadzanych remontów dróg i przy budowie nowych stosowane są tzw. ciche nawierzchnie, powodujące zmniejszenie hałasu o około 3 – 4 dB w zależności od prędkości poruszających się pojazdów. Wzdłuż nowych i remontowanych dróg budowane są coraz częściej ekrany dźwiękochłonne od strony zabudowy. Jednak stały wzrost natężenia ruchu, w tym znaczny udział samochodów ciężarowych, powoduje utrzymywanie się hałasu na wysokim poziomie. Największym emitentem hałasu jest na obszarze omawianej jednostki hałas komunikacyjny, który jest również źródłem skażeń spalinami powietrza, gleb i roślin wzdłuż głównych tras komunikacyjnych,

W zakresie hałasu przemysłowego, jak wykazują kontrole, obserwujemy wyraźnie obniżenie emisji z zakładów produkcyjnych. Zawdzięczamy to głównie wprowadzaniu nowych technologii oraz warunkom, jakie musi spełniać inwestor w zakresie ochrony przed hałasem w przypadku nowych inwestycji. Obowiązujące w kraju procedury lokalizacyjne pozwalają na skuteczne egzekwowanie ograniczeń emisji hałasu w nowo powstających obiektach przemysłowych oraz drogowych. Dotyczy to również obiektów modernizowanych i rozbudowywanych. Wszystko to skutecznie eliminuje powstawanie nowych obiektów emitujących ponadnormatywny hałas do środowiska.

Wnioski: Zawarte w projekcie planu w głównej mierze w Programie Ochrony Przyrody zapisy zawierające wytyczne:

- właściwej organizacji infrastruktury turystycznej,
- współpracy z organami samorządów terytorialnych w zakresie promowania zagadnień ochrony przyrody
- pozostawiania stref ekotonowych przy drogach – stanowiących naturalny filtr,
- edukacji ekologicznej itp.

Stanowią o potencjalnym wpływie projektu na ograniczenie zidentyfikowanych powyżej zagrożeń.

### ***3.2.4 FORMY PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO***

#### **Formy degeneracji ekosystemu leśnego**

Dokonując oceny form degeneracji ekosystemów leśnych wzięto pod uwagę cztery jej elementy (zgodnie z IUL):

- borowacenie
- ujednocenie (monotypizacja)
- neofityzację
- aktualny stan siedliska

#### ***Aktualny stan siedliska***

Na podstawie oceny aktualnego stanu siedliska przeprowadzonej w trakcie prac glebowo-siedliskowych stwierdzono 81,5% siedlisk leśnych w stanie naturalnym oraz 18,5% zniekształconych.

Przyczyny zniekształceń oraz degradacji siedlisk na terenie nadleśnictwa to: zmiana podtypu gleby, np. przez osuszanie gleb organicznych, przemiana gospodarka rolno-leśna w rozległym przedziale czasowym, krótkookresowe użytkowanie rolnicze gleb leśnych (ok. 10%) w przeszłości, obecność drzewostanów iglastych sztucznie wprowadzonych na siedliska lasowe oraz zakładanie upraw w przeszłości na tych siedliskach o skrajnie uproszczonych składach gatunkowych.

Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu (w ha) wg grup typów siedliskowych lasu oraz aktualnego stanu siedliska na podstawie operatu glebowo-siedliskowego przedstawiono w poniższym zestawieniu:

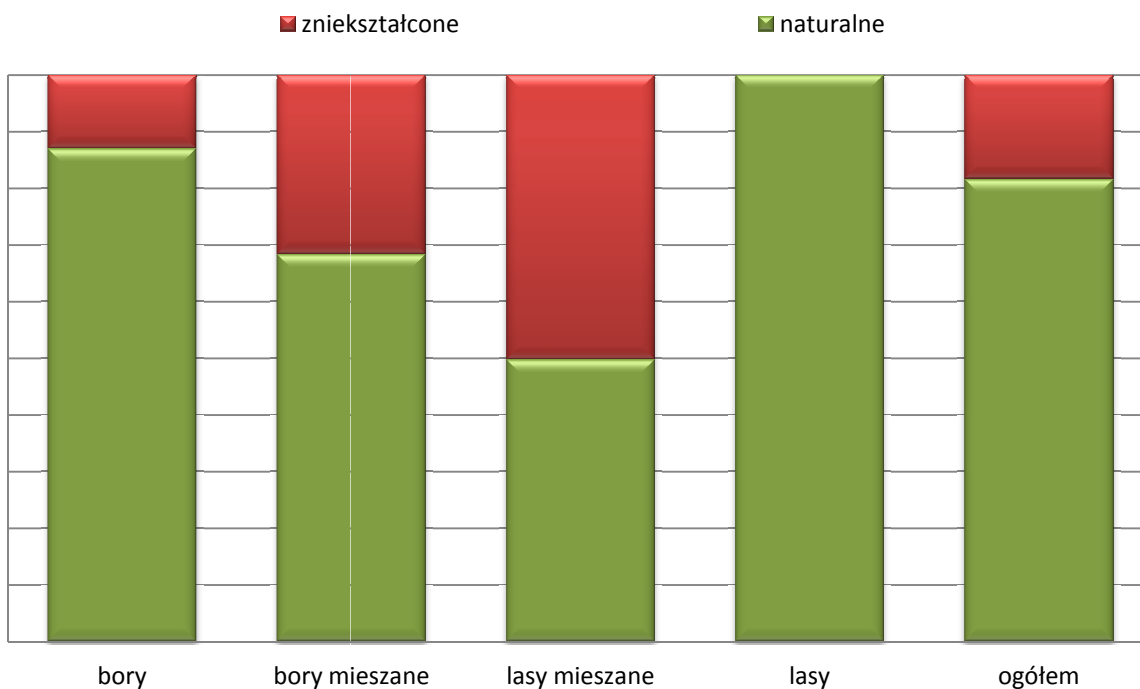


**Tabela nr 6.** Zestawienie powierzchni [ha] według grup typów siedliskowych lasu, stanu siedliska i grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia/ miąższość				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Nadleśnictwo Bydgoszcz	bory	naturalne	2023,89	3617,26	3893,41	9534,56	64,0
			131061	942082	1175284	2248427	64,3
		zniekształcone	388,75	867,99	179,33	1436,07	9,6
			35546	209831	47536	292913	8,4
		zdegradowane	6,99	0,00	0,00	6,99	0,0
			341	0	0	341	0,0
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
			0	0	0	0	0,0
	bory mieszane	naturalne	414,57	728,52	1145,74	2288,83	15,4
			40563	203434	345310	589306	16,8
		zniekształcone	294,01	631,05	138,37	1063,43	7,1
			36117	173445	39268	248830	7,1
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
			0	0	0	0	0,0
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
			0	0	0	0	0,0
	lasy mieszane	naturalne	78,82	47,63	107,91	234,36	1,6
			6644	11785	32045	50473	1,4
		zniekształcone	92,68	107,91	36,69	237,28	1,6
			7092	32396	9485	48974	1,4
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
			0	0	0	0	0,0
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
			0	0	0	0	0,0
	lasy	naturalne	3,90	4,04	6,33	14,27	0,1
			716	982	2378	4076	0,1
		zniekształcone	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
			0	0	0	0	0,0
zdegradowane		0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	
silnie zdegradowane		0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	
ogółem	naturalne	2543,54	4434,00	5156,44	12133,98	81,5	
		182008	1168003	1556033	2906044	83,1	
	zniekształcone	783,70	1609,43	354,39	2747,52	18,5	
		79461	416450	96289	592199	16,9	
	zdegradowane	6,99	0,00	0,00	6,99	0,0	
		341	0	0	341	0,0	
	silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	



## Procentowy rozkład form powierzchni stanu siedliska na terenie nadleśnictwa



Z powyższych zestawień i wykresów wynika, że zarówno powierzchniowo jak i masowo, w nadleśnictwie dominują siedliska borowe w stanie naturalnym i zbliżone do naturalnych. Dość znaczącą pozycję stanowią również siedliska zniekształcone w lasach mieszanych i borach mieszanych. Pozostaje to w ścisłym związku z:

- zmianą podtypu gleby, np. przez osuszanie gleb organicznych
- lasami na gruntach porolnych,
- występowaniem monokultur iglastych (głównie sosnowych),
- niedostosowaniem składu gatunkowego drzewostanów do wymagań i możliwości siedliska,
- nadmiernym odślanianiem dna lasu przy braku wielowarstwowej jego struktury (brak podszytu, podrostu),
- czynnikami związanymi z przyjęciem niewłaściwych metod gospodarowania lasem,
- związanymi z wyżej wymienionymi pogorszeniami formy rozkładu próchnicy a co za tym idzie wyłączenie z obiegu znacznej ilości składników pokarmowych,

Stany siedlisk leśnych wynikają przede wszystkim z dwóch rodzajów form antropogenicznego oddziaływania na środowisko przyrodnicze, tj. zmiana podtypu gleby, np. przez osuszanie gleb organicznych (odwodnienia) albo przez wcześniejszą uprawę rolniczą gleb.

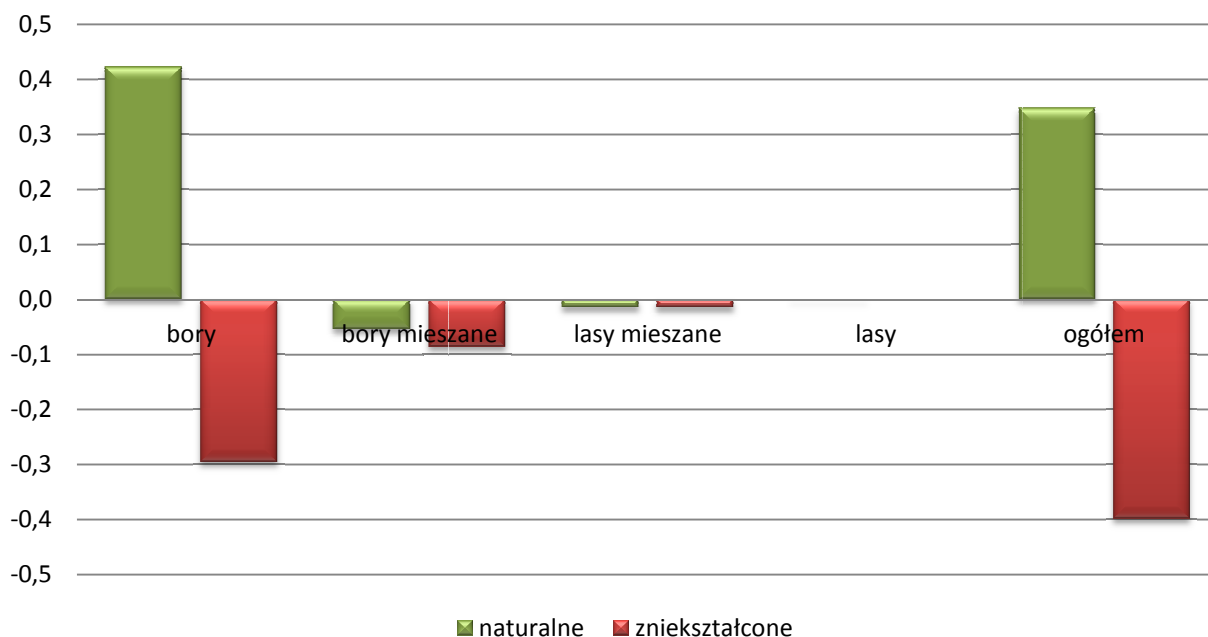
W warunkach Nadleśnictwa Bydgoszcz odwodnienie siedlisk bagiennych to efekt prowadzonych wcześniej na dużą skalę prac melioracyjnych, które przyspieszyły procesy murszenia i mineralizacji gleb, natomiast zniekształcenia siedlisk wilgotnych i świeżych to wynik wcześniejszego użytkowania rolniczego obecnych gleb leśnych i zalesienie tych gruntów np. sosną lub świerkiem.

Z problemem zniekształcenia siedlisk leśnych związana jest przebudowa występujących na nich drzewostanów. Przebudowa drzewostanów zmierzać musi do uzyskania drzewostanów o składzie i strukturze zapewniających maksymalne wykorzystanie potencjalnych możliwości siedlisk leśnych.

W obecnym planie urządzenia lasu do przebudowy przeznaczono przede wszystkim drzewostany młodych klas wieku niezgodne z typem siedliskowym lasu, drzewostany uszkodzone w stopniu trzecim wszystkich klas oraz przerzedzone. W przebudowywanych drzewostanach zminimalizowano zastosowanie rębni zupełnej na rzecz rębni złożonych. W przypadku realizacji projektu planu zmiany w stosunku do wykazanych powyżej przedstawiać będą się następująco.



### Zmiana parametru stanu siedliska w przypadku realizacji projektu planu



Wnioski: Planowane postępowanie zmierza do poprawienia stanu siedlisk. Poprawa ta jest jednym z głównych celów i zadań urządzania lasu oraz sporządzonego projektu Planu Urządzenia Lasu zgodnie z zatwierdzoną i obowiązującą Instrukcją Urządzania Lasu (IUL)(rozdz.2.3 POOS). Zagadnienie to również przedstawiono w rozdziale 5.1 i 5.2 niniejszej Prognozy.

Na obszarze Nadleśnictwa Bydgoszcz stwierdzono następujące formy degeneracji zespołów leśnych:

1. Pinetyzacja (borowacenie) - dotyczy głównie żyźniejszych postaci siedlisk: lasów mieszanych świeżych i lasów świeżych;
2. Neofityzacja - udział gatunków obcych dla flory polskiej - problem ten występuje na niewielkiej powierzchni nadleśnictwa.
3. Monotypizacja- opanowanie warstwy drzew przez jeden gatunek na znacznej powierzchni, właściwy dla danego siedliska.

Ze względów praktycznych, wynikających z możliwości interpretacji danych zawartych w „Projekcie Planu urządzania gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Bydgoszcz” zestawiono powierzchnie leśne, które uległy procesowi borowacenia (pinetyzacji), monotypizacji (ujednoczenia gatunkowego i wiekowego) oraz neofityzacji.

#### **Borowacenie (Pinetyzacja).**

Jedną z form degeneracji zbiorowisk leśnych jest proces borowacenia zwany też pinetyzacją. Proces ten dotyczy borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów świeżych. W zależności od udziału sosny lub świerka wyróżniono następujące stopnie borowacenia:

- a) słabe, jeżeli udział sosny lub świerka w składzie drzewostanów wynosi:
  - ponad 80% na siedliskach borów mieszanych;
  - 50-80% na siedliskach lasów mieszanych;
  - 10-30% na siedliskach lasów świeżych.
- b) średnie, jeżeli udział sosny lub świerka wyniósł:
  - ponad 80% na siedliskach lasów mieszanych;
  - 30-60% na siedliskach lasów świeżych.
- c) mocne, jeżeli udział sosny lub świerka w składzie drzewostanów wynosi
  - ponad 60% na siedliskach lasów świeżych.

Zestawienie powierzchni (ha) i miąższości (m<sup>3</sup>) drzewostanów wg form degeneracji lasu -borowacenie przedstawiono w tabeli poniżej (wzór nr 22 – Instrukcji sporządzania POP).



Tabela nr 7. Zestawienie powierzchni (ha) wg form degeneracji lasu - borowacenie

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Bartodzieje	brak	1781,54	2859,05	2171,76	6812,35	86,7
	słabe	84,22	437,04	450,38	971,64	12,4
	średnie	5,70	49,32	20,07	75,09	1,0
	mocne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Obręb Bydgoszcz	brak	1095,88	1834,05	1982,45	4912,38	69,9
	słabe	344,15	789,15	837,16	1970,46	28,0
	średnie	22,74	74,82	46,98	144,54	2,1
	mocne	0,00	0,00	2,03	2,03	0,0
Nadleśnictwo Bydgoszcz	brak	2877,42	4693,10	4154,21	11724,73	78,8
	słabe	428,37	1226,19	1287,54	2942,10	19,8
	średnie	28,44	124,14	67,05	219,63	1,5
	mocne	0,00	0,00	2,03	2,03	0,0

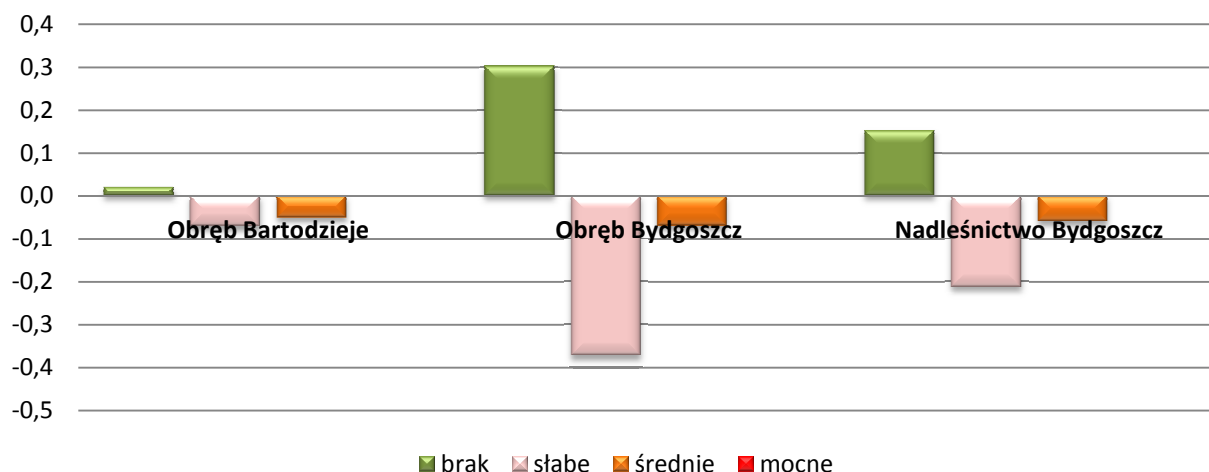
Zmiany w procentowym udziale stopnia borowacenia w stosunku do poprzedniej inwentaryzacji są właściwie nieporównywalne, ze względu na uwzględnienie w obecnym planie urządzenia lasu wyników prac glebowo-siedliskowych (w wartościach bezwzględnych zwiększyła się m.in. powierzchnia drzewostanów z mocną pinetyzacją).

Z zestawienia wynika, że proces pinetyzacji obejmuje 21,8% powierzchni leśnej. Stopień średni pinetyzacji związany jest ściśle z niezgodnością negatywną składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem i stanowi niski udział 1,5% powierzchni leśnej. Występując na takiej powierzchni nie ma znaczenia gospodarczego i dużego znaczenia ekologicznego. Wpływają na to przede wszystkim drzewostany o uproszczonych składach na gruntach porolnych na żyznych siedliskach lasowych oraz świerkowe i sosnowe lub z nadmiernym udziałem tych gatunków na siedlisku Lśw i Lw. Różnice w stosunku do poprzedniej inwentaryzacji (wzrost powierzchni borowacenia) to wynik przeklasyfikowania siedlisk leśnych w opracowanym *Operacie glebowo-siedliskowym*.

Pinetyzacja w nadleśnictwie Bydgoszcz występuje na dużej powierzchni obniżając znacznie próg odpornościowy na kompleksowe choroby lasu. Borowacenie występuje w młodszych drzewostanach i jest następstwem stosowanych w przeszłości sposobów zagospodarowania (rębnie zupełne i sztuczne odnawianie sosną). Dodać należy, że od kilku dziesięcioleci nadleśnictwo stopniowo przebudowuje drzewostany dostosowując ich skład gatunkowy do przewidzianych w typach gospodarczych

W przypadku realizacji projektu planu zmiany w stosunku do wykazanych powyżej przedstawiać będą się następująco.

#### Zmiana parametru borowacenia w przypadku realizacji projektu planu





Wnioski: Planowane postępowanie zmierza do poprawienia stanu borowacenia w siedliskach.

Dostosowanie składów gatunkowych do TSL wpływa na poprawienie parametru borowacenia w przypadku realizacji projektu. Poprawa ta jest jednym z głównych celów i zadań urządzania lasu oraz sporządzonego projektu Planu Urządzania Lasu zgodnie z zatwierdzoną i obowiązującą Instrukcją Urządzania Lasu (IUL)(rozdz.2.3 POOŚ). Zagadnienie to również przedstawiono w rozdziale 5.1 i 5.2 niniejszej Prognozy.

#### **Monotypizacja.**

Monotypizacja polega na ujednoczeniu gatunkowym i wiekowym drzewostanu, uproszczeniu struktury warstwowej oraz nieznacznym zubożeniu gatunkowym zbiorowisk. Główną przyczyną monotypizacji jest zrębowy sposób zagospodarowania lasu, odnawianego sztucznie lub z częściowym wykorzystaniem odnowienia naturalnego. W Nadleśnictwie Bydgoszcz nie stwierdzono drzewostanów z przejawami monotypizacji.

Wnioski: Realizacja projektu PUL nie spowoduje pojawienia się tej formy degeneracji ekosystemu leśnego.

#### **Neofityzacja.**

Neofityzacja, czyli wynikające ze sztucznej uprawy lub samoistne wnikanie gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia, na terenie Nadleśnictwa Bydgoszcz występuje na minimalnej powierzchni. Neofityzacja w drzewostanach Nadleśnictwa Bydgoszcz z udziałem gatunków obcego pochodzenia w drzewostanach (co najmniej 10 %) jest nieznaczna. Dotyczy to głównie drzewostanów z udziałem sosny czarnej, akacji, dębu czerwonego i sosny smołowej. W podszycie z gatunków obcych występuje przede wszystkim dąb czerwony, grochodrzew i czeremcha amerykańska. Podkreślić należy, że występowanie gatunków obcych jest w nadleśnictwie sporadyczne.

Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - neofityzacji przedstawiono poniżej (wg tabeli IV):

**Tabela nr 8.** Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu – neofityzacja – wg rzeczywistego udziału gatunków

Nazwa	Gatunek obcy	Wiek drzewostanu			Ogółem	Udział w pow. n-ctwa %
		do 40	41 do 80	powyżej 80		
Nadleśnictwo	Sosna czarna	5,66			5,66	0,04
	Sosna smołowa	2,03			2,03	0,01
	Dąb czerwony	1,21			1,21	0,01
	Robinia akacjowata	1,56	0,91		2,50	0,02
	Razem	10,46	0,91		11,40	0,08

Dość często występującym gatunkiem głównie w podszyciu jest czeremcha amerykańska (*Padus serotina*). Zakres neofityzacji w warstwach dolnych drzewostanów: podrostu i podszytu ze względów technicznych trudny do określenia. Rozpatrując proces neofityzacji należy pamiętać, że jest on powodowany także przez rośliny zielne (niecierpek drobnokwiatowy i gruczołowaty, rdestowiec), ale ze względów technicznych jego zasięg nie został określony.

Wnioski: W przypadku realizacji projektu PUL w związku z wiekiem gatunków obcych geograficznie nie nastąpi ich redukcja, jednakże zgodnie z zapisami projektu PUL – POP podczas prac pielęgnacyjnych systematycznie będą usuwane z składu drzewostanów.



### 3.3 ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE NADLEŚNICTWA.

Na obszarze Nadleśnictwa Bydgoszcz zlokalizowane są obiekty chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody. Są to:

**Tabela nr 9.** *Formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Bydgoszcz*

Rodzaj obiektu	Ilość		Powierzchnia(ha)		Uwagi
	N-ctwo	poza gruntami N-ctwa	N-ctwo	Ogólna	
1	2	3	4	5	6
Rezerваты					
Rezerwat Dziki Ostrów	1		74,68	74,68 ha	Posiada plan ochrony
Obszary Natura 2000	5				
1. Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego (kod obszaru PLB 300001)	1		1355,04/44,62* ha	32672.1ha	
2. Dolina Dolnej Wisły (kod obszaru PLB 040003)	1		249,49 /0*ha	33559 ha	
3. Równina Szubińsko-Łabiszyńska (kod obszaru PLH040029)	1		1441,56 ha / 105,46 *ha:	2 816,2 ha	
4. Dolina Noteci (kod obszaru PLH 300004)	1		834,08.ha/0ha*	50532ha	
5. Solecka Dolina Wisły (kod obszaru PLH 040003)	1		113,84 ha/0ha*	7030.1 ha	
Obszary Chronionego Krajobrazu	2				
Obszar chronionego krajobrazu Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej – część zachodnia	1		8797,59	24600,0ha	
Obszar chronionego Krajobrazu – łąki Nadnoteckie	1		932,34 ha/515,15 ha*	1201,0ha	
Pomniki przyrody	12	121			
Projektowane pomniki przyrody	1				
Użytki ekologiczne	21	1	159,45	3,02ha	
Gatunki roślin ochroną ścisłą	34	bd			
Gatunki roślin ochroną częściową	31	bd			
Owady objęte ochroną ścisłą	24	bd			
Owady objęte ochroną częściową	4	bd			
Płazy – gatunki chronione	13	13			
Gady – gatunki chronione	5	5			
Ptaki – gatunki chronione	107	bd			
Ssaki – gatunki chronione	21	bd			

\*- w stanie posiadania n-ctwa

Szczegółowe informacje zawarte są w projekcie Planu Urządzania Lasu.



### 3.3.1 REZERWATY PRZYRODY

**Rezerwat (objęty ochroną czynną) Dziki Ostrów** (leśny) - o powierzchni ogólnej 74,68 ha obejmujący oddziały 305-308 w obrębie Bartodzieje utworzony na podstawie zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 kwietnia 1977 r. (M.P. nr 10, poz. 64) w celu zachowania dąbrowy z rzadkimi gatunkami roślin runa. Dominującym zbiorowiskiem roślinnym jest dąbrowa świetlista *Potentillo albae-Quercetum* występująca na skrajnie ubogich dla tego zespołu utworach geologiczno-glebowych. W najlepiej wykształconych płatach dąbrowy drzewostan tworzy przede wszystkim dąb bezszypułkowy z kępowym udziałem dębu szypułkowego ze znacznym udziałem sosny pospolitej, jednostkowym udziałem brzozy brodawkowatej, klonu zwyczajnego i lipy drobnolistnej. Fragmenty dąbrów przekształconych w wyniku działalności gospodarczej (odnowienia sztuczne sosną) objęte są procesami restytucji prowadzonymi do odtworzenia tych zbiorowisk. Rezerwat posiada zatwierdzony plan ochrony (projektowana zmiana).

W ramach projektu PUL uwzględniono zadania zawarte w planie ochrony rezerwatu w postaci:

Oddział Pododdział Wydziel.	Rodzaj cięcia pilność	Siedl. Przyr.	Wybrane elementy opisu taksacyjnego									Powierzchnia manipulacyjna [ha]
			Siedlisko	Gat. panujący	Udział	Wiek	Zadrzew- ienie	Zwarcie	Zagęsz- czenie	Zapas na całej pow.	Przyrost bieżący roczny na całej pow.	
1	2	3	4	5	6	7	7	9	10	11	12	13
305-a	CP-P	-	LMŚW	DB	4	15	0,8	UM	UM PRZ	220	19	3,11
307-d	TP	-	LMŚW	DB	6	50	0,9	PEŁ	DUŻE	280	9	1,26
307-f	TW	9190	LMŚW	DB	9	25	0,9	UM	UM PRZ	25	4	0,74
308-a	TP	-	LMŚW	SO	10	53	0,7	UM	UM PRZ	1125	32	4,90
308-b	TP	-	LMŚW	SO	10	37	0,9	UM	UM DUŻE	910	43	4,45

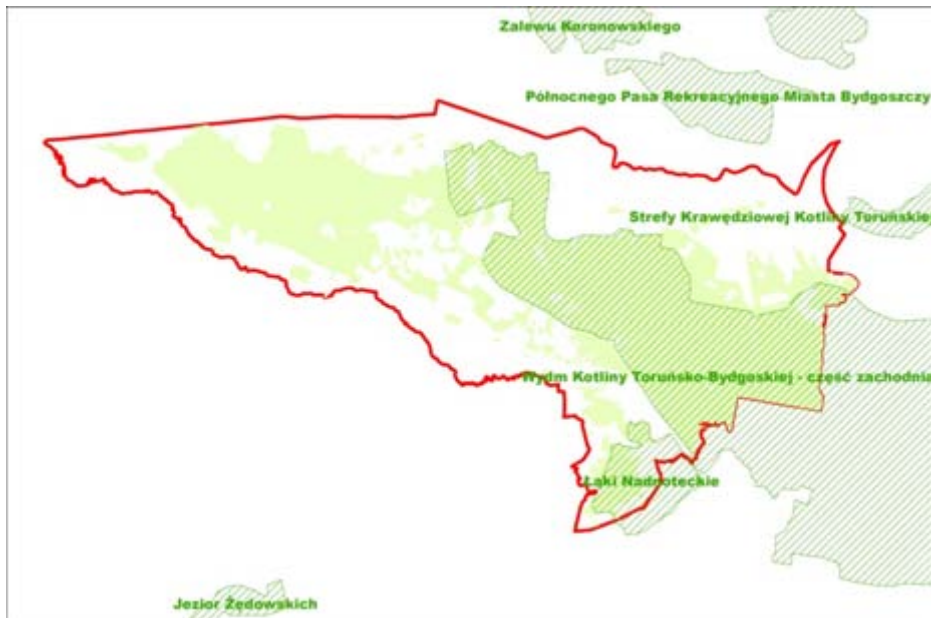
### 3.3.2 PARKI KRAJOBRAZOWE

Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych walorów w warunkach zrównoważonego rozwoju (art. 16 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody). Na terenie Nadleśnictwa Bydgoszcz nie występuje taka forma ochrony.

### 3.3.3 OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Według ustawy o ochronie przyrody "obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający krajobraz o różnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwości zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych." Pojęcie ochrony krajobrazu obejmuje wszystkie składniki środowiska przyrodniczego (wodę, powietrze, ziemię, świat zwierzęcy i roślinny, rzeźbę terenu i inne) oraz środowiska przyrodniczego i kulturowego wytworzone przez człowieka (parki, zbiorniki wodne, budowle, itp.)





**Rysunek 8.** Zasięg Obszarów Chronionego Krajobrazu na terenie Nadleśnictwa Bydgoszcz

Wyznaczone na obszarze nadleśnictwa obszary chronionego krajobrazu nie powodują istotnego ograniczenia w racjonalnej gospodarce leśnej. Przepisy Ustawy o ochronie przyrody, wśród zakazów dotyczących obszarów chronionego krajobrazu

nie zawierają żadnego zakazu dotyczącego elementów będących przedmiotem planowania urzędowego. W związku z tym nie stwierdza się, aby zapisy projektu Planu mogły negatywnie wpłynąć na ochronę przyrody realizowaną w ramach obszarów chronionego krajobrazu (poza siedliskami przyrodniczymi oraz innymi wyjątkami rozpatrywanymi w rozdz.4.

**Obszar chronionego krajobrazu Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej – część zachodnia** o powierzchni ogólnej 24600,00 ha (w tym lasy – 94,1 %, wody 0,6 %, tereny pozostałe – 5,3 %), utworzony na podstawie *Rozporządzenia Wojewody Bydgoskiego nr 9/91* z dnia 14 czerwca 1991 r. (Dz. U. Województwa Bydgoskiego nr 17, poz. 127 z 1991 r. ze zmianami) oraz zmienionego *Rozporządzeniem nr 11 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 9 czerwca 2005 r.* (Dz. U. Województwa Kujawsko-Pomorskiego nr 72, poz. 1375 z 2005 r.).

Obejmuje zachodnią część Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej, pokrytej jednym z największych pól wydmy w Polsce, których wysokość względna wynosi od 10 - 25 m do 30 - 45 m. Obszar ten porastają zwarte kompleksy borów świeżych i borów mieszanych.

Czynna ochrona obszaru polegać ma na racjonalnej gospodarce leśnej oraz ochronie wydmy, pól wydmy dla zachowania ich stateczności. Jego powierzchnia w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wynosi 8797,59ha.

**Obszar chronionego krajobrazu Łąki Nadnoteckie** o powierzchni ogólnej 1201,00 ha utworzony na podstawie *Uchwały nr XVI/141/2000* Rady Gminy Nowa Wieś Wielka z dnia 29 marca 2000 r. (Dz.U. Województwa Kujawsko-Pomorskiego nr 26, poz. 241 z 2000 r.) oraz *Uchwały nr XXVI/270/05* Rady Gminy Nowa Wieś Wielka z dnia 6 maja 2005 r. (Dz. U. Województwa Kujawsko-Pomorskiego nr 68, poz. 1316 z 2005 r.). Ochroną krajobrazową objęto zmeliorowaną dolinę rzeki Noteci z panującymi zbiorowiskami łąk z wyspowymi wyniesieniami mineralnych "wysp" w tym istniejący rezerwat przyrody *Dziki Ostrów*. Urozmaiceniem krajobrazu są śródłukowe skupienia zadrzewień olchowych oraz zarośla łożowe. Na omawianym obszarze obserwuje się wiele gatunków zwierząt rzadkich i chronionych jak np. ropuchy szarą i zieloną, jaszczurkę zwinkę, żurawie, trzciniaki i inne. Powierzchnia omawianego obszaru w stanie posiadania nadleśnictwa wynosi 515,15 ha - obręb Bartodzieje: 305-308, 306Aa, b, 309, 311-314, 316-320, 322-327, 328a, c-i, 330 (w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa – 932,34 ha).



### 3.3.4 POMNIKI PRZYRODY

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, wywierzyśka, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie (art. 40 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Na terenie **Nadleśnictwa Bydgoszcz** znajduje się 12 pomników przyrody (9 pojedynczych i 3 grupowe), w tym następujące gatunki drzew i krzewów:

- dąb szypułkowy – 7 szt.
- dąb bezszypułkowy – 32 szt. (z tego 4 szt. do wykreślenia z ewidencji)
- lipa szerokolistna – 2 szt.
- kasztanowiec zwyczajny – 1 szt. – gatunek obcy
- wisienka karłowata – 1 szt.
- Razem – 43 szt.

Szczegółowy wykaz oraz charakterystykę pomników przyrody znajdujących się na obszarze nadleśnictwa przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody

Przeanalizowano zabiegi gospodarcze w wydzieleniach znajdujących się w odległości do 50 m od pomników. Jest to łącznie 14 wydzieleni, w których w 7 nie zaplanowano żadnego zabiegu, w 7 przypadkach trzebieże (łączna pow. 17,18ha). W Programie zamieszczono zapis o konieczności bieżącej kontroli stanu wszystkich pomników i zgłaszaniu do właściwych organów stwierdzonych uszkodzeń. Dbanie o ochronę pomników nawet podczas wykonywania zabiegów gospodarczych w drzewostanie, w którym pomnik się znajduje, jest obowiązkiem nadleśnictwa i projekt Planu nie wpływa negatywnie na te formy ochrony przyrody. Należy, więc podczas wykonywania zabiegów gospodarczych wykazać szczególną ostrożność, odpowiednio daleko (zakaz manewrowania ciężkim sprzętem 2 m powyżej obrysu rzutu pionowego koron drzew) planując szlaki zrywkowe i kierunek obalania.

### 3.3.5 UŻYTKI EKOLOGICZNE

Użytki ekologiczne są to „zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce itp., siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania” (art. 42 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Na gruntach nadleśnictwa istnieją 21 użytki ekologiczne zatwierdzone przez Wojewodę Kujawsko-Pomorskiego na łącznej powierzchni 159,45ha przeważającym udziale będące siedliskami higrofilnymi. Szczegółowy wykaz użytków ekologicznych znajduje się w projekcie Planu.

Na terenie użytków ekologicznych zinwentaryzowano następujące siedliska przyrodnicze nieleśne:

Kod siedliska	Powierzchnia (ha)
3150	0,84
6410	11,62
6510	0,91
7110	19,51



Kod siedliska	Powierzchnia (ha)
7140	9,94
<b>Razem</b>	<b>42,82</b>

Na obszarze użytków ekologicznych nie projektowano wskazań gospodarczych, więc projektowany dokument nie będzie miał na niego wpływu (zidentyfikowany wpływ na siedliska higrofilne przedstawiono w rozdz. 4.2). Jednakże ze względu na zachowanie cennych siedlisk nieleśnych zaproponowano w projekcie PUL podjęcie i realizację programu rolno środowiskowego – dostosowując odpowiedni wariant pakietu 4 lub 5 do potrzeb ochrony siedliska.

### **3.3.6 OBSZARY NATURA 2000**

„NATURA 2000”, nazywana również „Europejską Siecią Ekologiczną”, to system obszarów chronionych, który ma zapewnić trwałą egzystencję flory i faunie Starego Kontynentu, zachowanie cennych, a przy tym zagrożonych siedlisk przyrodniczych oraz integrację ochrony przyrody z działalnością człowieka. Europejska Sieć Ekologiczna jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 roku, w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Każde państwo członkowskie określa zasięg obszarów funkcjonalnych na swoim terytorium, ustalając dla nich takie metody zarządzania, które zagwarantują spełnienie celu Dyrektywy – zachowanie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków dzikiej fauny i flory, będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.

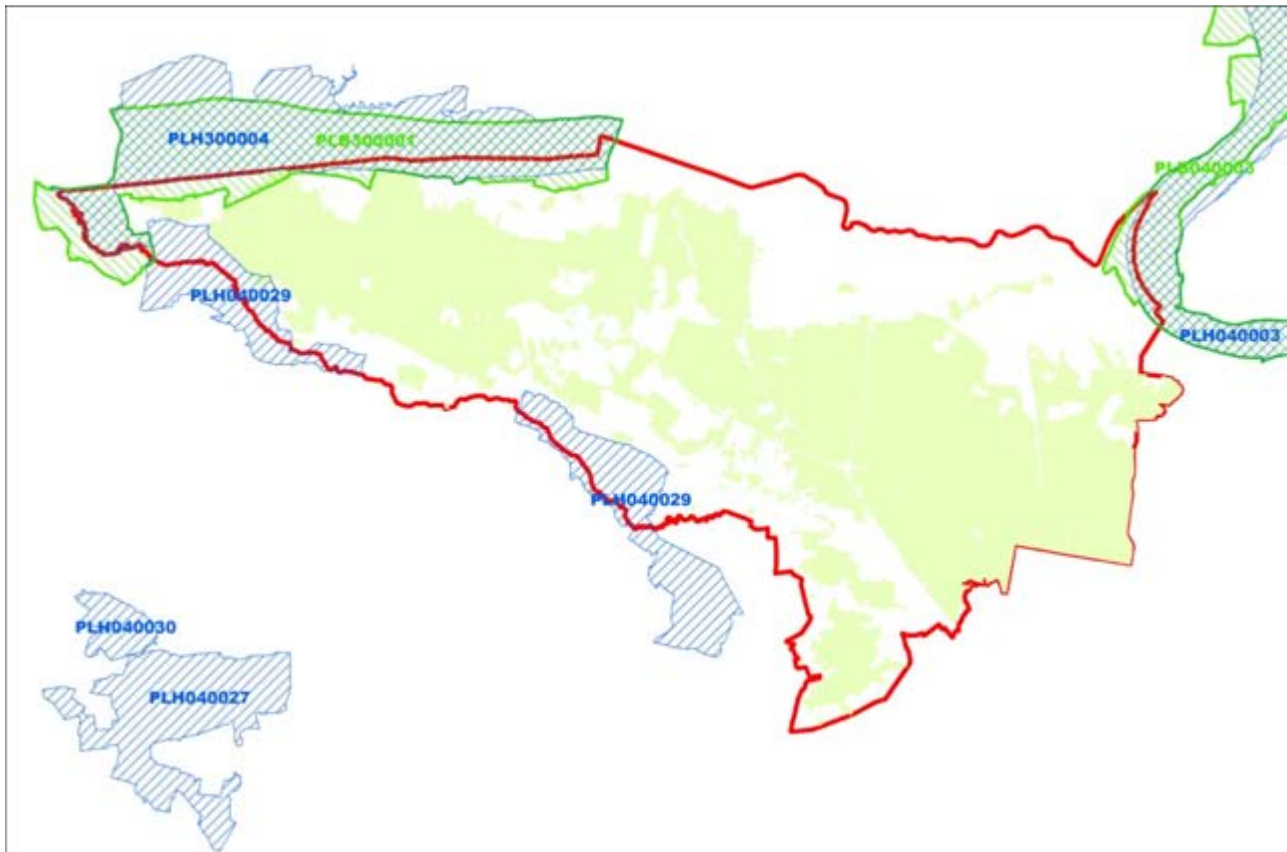
Według ustawy o ochronie przyrody (Art.25, ust.1) sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- 1) obszary specjalnej ochrony ptaków – Obszary specjalnej ochrony (OSO) zidentyfikowane na podstawie kryteriów określonych w Dyrektywie Rady 79/409/EWG tzw. „Ptasiej”,
- 2) specjalne obszary ochrony siedlisk – Specjalne obszary ochrony (SOO) zidentyfikowane na podstawie kryteriów określonych w Dyrektywie Rady 92/43/EWG tzw. „Siedliskowej”.

Podstawę prawną ochrony europejskiej flory, fauny i siedlisk stanowią:

- Dyrektywa 79/409/EWG o ochronie dziko żyjących ptaków, zwana Dyrektywą Ptasią, uchwalona 2 kwietnia 1979 r., następnie zmodyfikowana dyrektywami 81/854/EWG, 85/411/EWG, 86/122/EWG, 91/244/EWG i 94/24/EWG.
- Dyrektywa 92/43/EWG o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory, zwana Dyrektywą Siedliskową, uchwalona 21 maja 1992 r. i zmieniona dyrektywą 97/62/EWG.

***Należy pamiętać o tym, że Obszar Natura 2000 jest specyficzną formą ochrony przyrody, w której ochronie podlega nie cały „teren w granicach obszaru, ale tylko określone siedliska przyrodnicze, siedliska określonych gatunków i same gatunki”. Jako "wartości" należy więc identyfikować występowanie odpowiednich gatunków i siedlisk przyrodniczych (w kategoriach A,B,C), a nie sam fakt objęcia lasu granicą obszaru Natura 2000.***



Rysunek 9. Położenie Nadleśnictwa Bydgoszcz na tle SOO i OSO

Działając na podstawie zasady przeczności, w celu upewnienia się, czy podstawowy dokument planistyczny z zakresu, jakim jest projekt planu urządzenia lasu, nie zawiera zapisów, których realizacja może znacząco wpłynąć na środowisko, w niniejszej Prognozie podjęto się określenia, na jakie elementy tego środowiska, lub jakie obszary może nastąpić takie oddziaływanie.

Po analizie projektu Planu ustalono:

Projekt Planu nie zawiera zapisów wyznaczających ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie stwierdzono, aby istniały zapisy dotyczące projektowania przedsięwzięć wymienionych w **Rozporządzeniu Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397]**

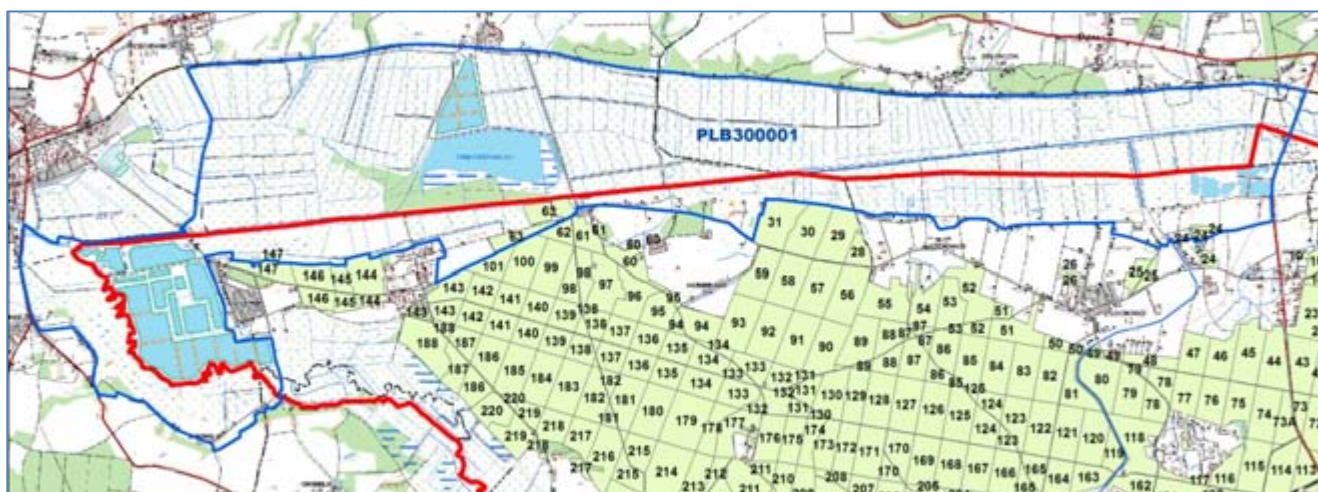
W Planie zawarte są natomiast wskazania gospodarcze dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej również na terenach leśnych objętych ochroną w postaci obszarów Natura 2000. Działania te mogą, ale nie muszą istotnie wpływać na obszary Natura 2000. Aby określić przewidywany wpływ zapisów projektu Planu na obszary Natura 2000, dokonano poniżej opisu ich stanu na dzień 1 stycznia 2012, a więc w terminie określonym w umowie na wykonanie Prognozy pomiędzy RDLP a BULiGL.

**Obszar Natura 2000 nie jest obszarem chronionym, tylko obszarem ochrony pewnych konkretnych elementów środowiska, nazywanych przedmiotami ochrony. Są one ustalane indywidualnie dla każdego obszaru, na podstawie kilku parametrów. Ocena ogólna każdego gatunku lub siedliska jest wyrażona literami A — znakomita, B — dobra, C — znacząca. Tylko te gatunki lub siedliska uznawane są za przedmiot (lub cel) ochrony w ramach obszaru. Inne siedliska które otrzymały stopień reprezentatywności D (nieistotny) lub gatunki, których wielkość populacji szacuje się na nieistotną D, a są wyszczególnione w SDF-ie nie są traktowane, jako przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000.**



### Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB300001 „Dolina Środkowej Noteci i Kanalu Bydgoskiego”

Obszar o powierzchni 32672.1 ha, leżący na wysokości od 52 do 54 m n.p.m. w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa **1355,04ha** w tym w stanie posiadania **44,62ha** (obszar objęty projektem PUL) a 26,24ha tereny leśne.



Rysunek 10. Położenie gruntów w zarządzie nadleśnictwa na tle obszaru PLB300001

Obejmuje równoleżnikowy odcinek pradoliny o szerokości od 2 do 8 km. Od północy obszar graniczy z wysoczyzną Pojezierza Krajeńskiego. Od południa pradolina jest ograniczona piaszczystym, zalesionym Tarasem Szamocińskim sięgającym krawędzi Pojezierza Chodzieskiego. W zachodniej części pradoliny płynie Noteć. Wody śródlądowe (stojące i płynące) zajmują 3% obszaru, siedliska łąkowe i zaroślowe 86%, a siedliska leśne 6%. Na obszarze pradoliny, w większości zmeliorowanym, prowadzona jest gospodarka łąkowa - 5%. Stawy Antoniny, Smogulec, Ostrówek, Występ i Ślesin są podstawą intensywnej hodowli ryb. W obrębie obszaru znajdują się 2 ostoje ptaków o randze europejskiej: **"Stawy Ostrówek i Smogulec"** i **"Stawy Ślesin i Występ"**. Występują tu co najmniej 18 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Obszar został powołany dla ochrony następujących gatunków ptaków i ich siedlisk:

Kod	Nazwa łacińska	Nazwa gatunkowa	Ogólna ocena znaczenia	Stwierdzone występowanie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bydgoszcz
Gatunki stanowiące przedmiot ochrony ( ocena : A — znakomita, B — dobra, C — znacząca)				
A037	<i>Cygnus bewickii</i>	Łabędź czarnodzioby	B	Nie
A272	<i>Luscinia svecica</i>	Podróżniczek	B	Nie
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Bąk	C	Tak
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Bączek	C	Nie
A073	<i>Milvus migrans</i>	Kania czarna	C	Nie
A074	<i>Milvus milvus</i>	Kania ruda	C	Tak
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik	C	Tak
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Błotniak stawowy	C	Tak
A084	<i>Circus pygargus</i>	Błotniak łąkowy	C	Tak
A120	<i>Porzana parva</i>	Zielonka	C	Nie
A127	<i>Grus grus</i>	Żuraw	C	Tak
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Siewka złota	C	Nie
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Rybitwa czarna	C	Nie



Kod	Nazwa łacińska	Nazwa gatunkowa	Ogólna ocena znaczenia	Stwierdzone występowanie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bydgoszcz
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek	C	Tak
Gatunki nieistotne - D				
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Bocian biały		Tak
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Łabędź krzykliwy		Nie
A089	<i>Aquila pomarina</i>	Orlik krzykliwy		Nie
A122	<i>Crex crex</i>	Derkacz		Nie
A338	<i>Lanius collurio</i>	Gąsiorek		Tak

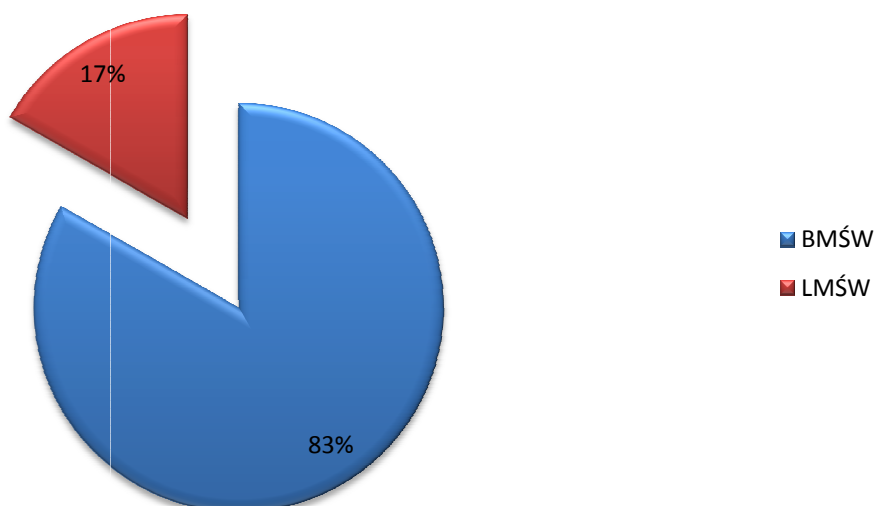
Na obszarze występuje również wiele innych zwierząt kręgowych i bogata flora roślin naczyniowych, z licznymi gatunkami zagrożonymi i prawnie chronionymi. Podkreślić należy występowanie zróżnicowanych zbiorowisk roślinnych, w tym różnych typów łągów, a także muraw kserotermicznych. Na terenie znajdującym się w zarządzie Nadleśnictwa Bydgoszcz nie zinwentaryzowano żadnych siedlisk przyrodniczych.

Wykazano co najmniej 18 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie łągowym obszar zasiedla około 10% populacji krajowej (C6) podróżniczka (PCK); co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK) i kania czarna (PCK); w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występują kania ruda i błotniak stawowy.

W okresie wędrowek występuje, co najmniej 1% populacji szlaku wędrowkowego (C2) łabędzia czarnodziobego; stosunkowo duże koncentracje (C7) osiąga siewka złota.

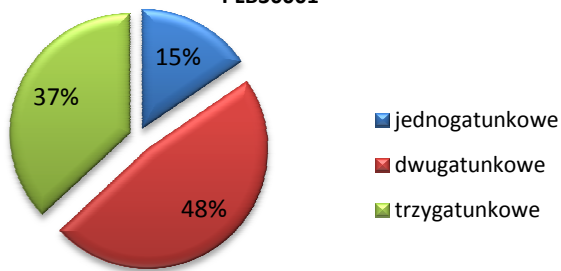
Poniżej przedstawiono w oparciu o bazę danych taksacyjnych syntetyczną charakterystykę gruntów leśnych Nadleśnictwa Bydgoszcz znajdujących się na opisywanym obszarze.

**Udział procentowy siedlisk leśnych na obszarze PLB 300001 w zarządzie Nadleśnictwa Bydgoszcz**

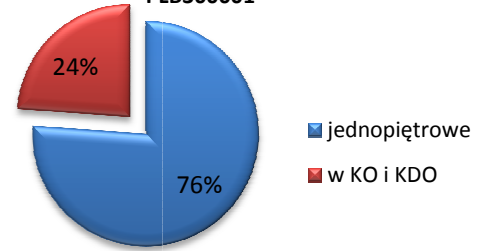




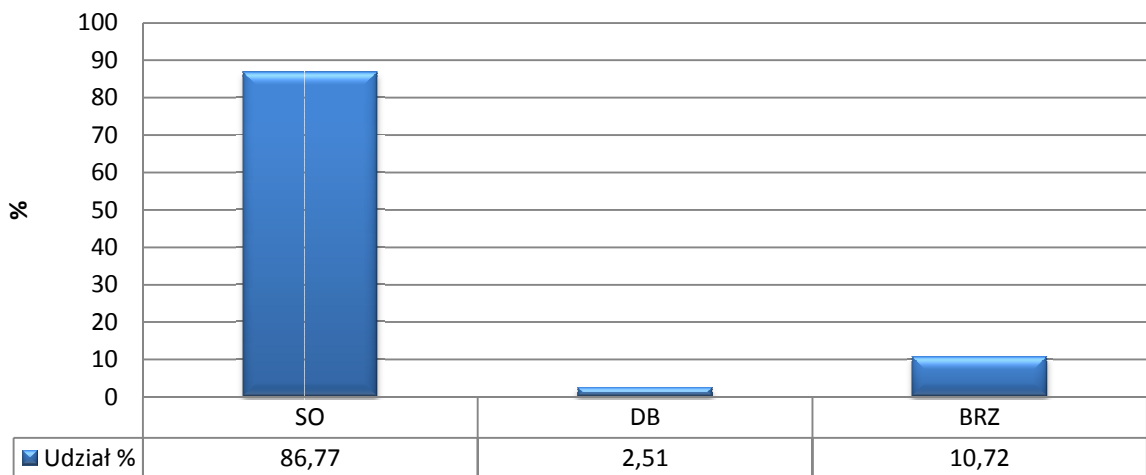
**Bogactwo gatunkowe drzewostanów w Nadleśnictwie Bydgoszcz na obszarze PLB30001**



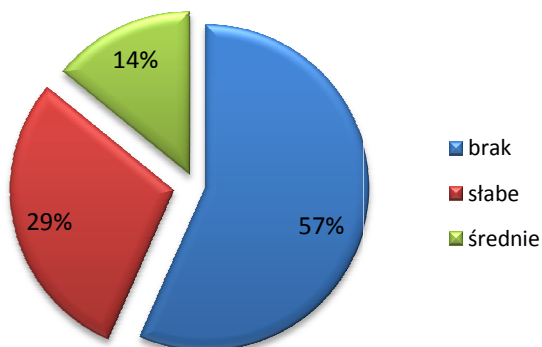
**Struktura pionowa drzewostanów w Nadleśnictwie Bydgoszcz na obszarze PLB300001**



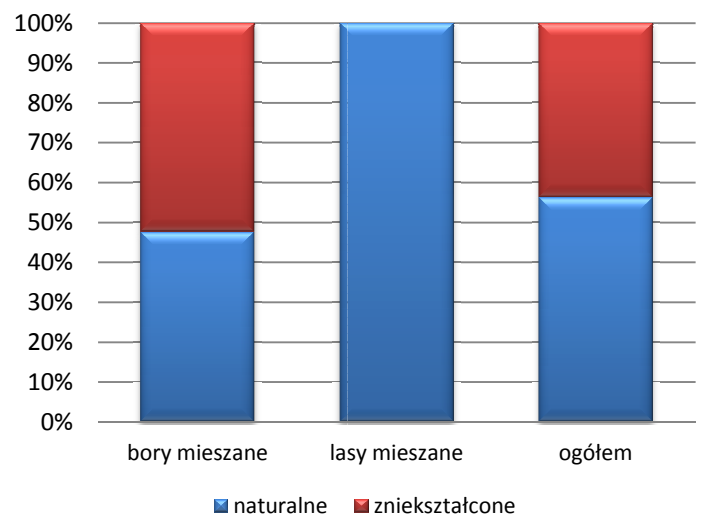
**Struktura udziału gatunków w Nadleśnictwie Bydgoszcz na obszarze PLB300001**



**Borowacenie drzewostanów w Nadleśnictwie Bydgoszcz na obszarze PLB300001**

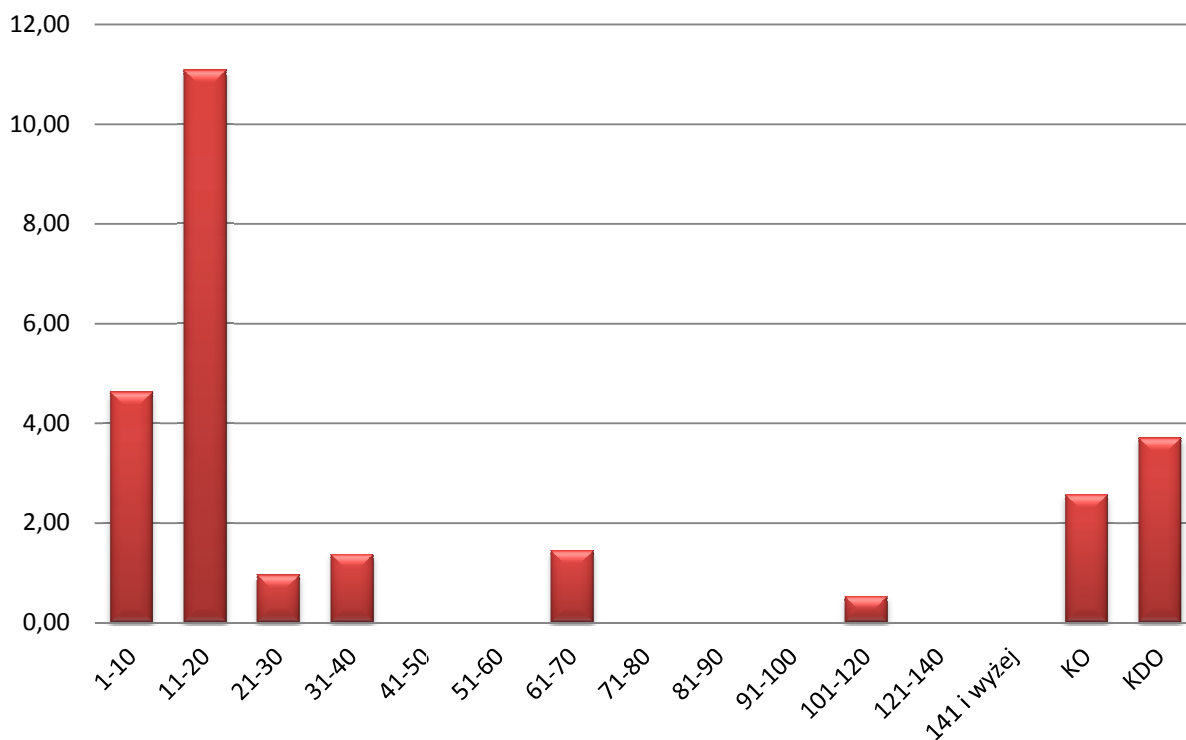


**Procentowy rozkład form stanu siedliska leśnego na terenie PLB300001**





### Rozkład klas wieku drzewostanów Nadleśnictwa Bydgoszcz na terenie PLB300001



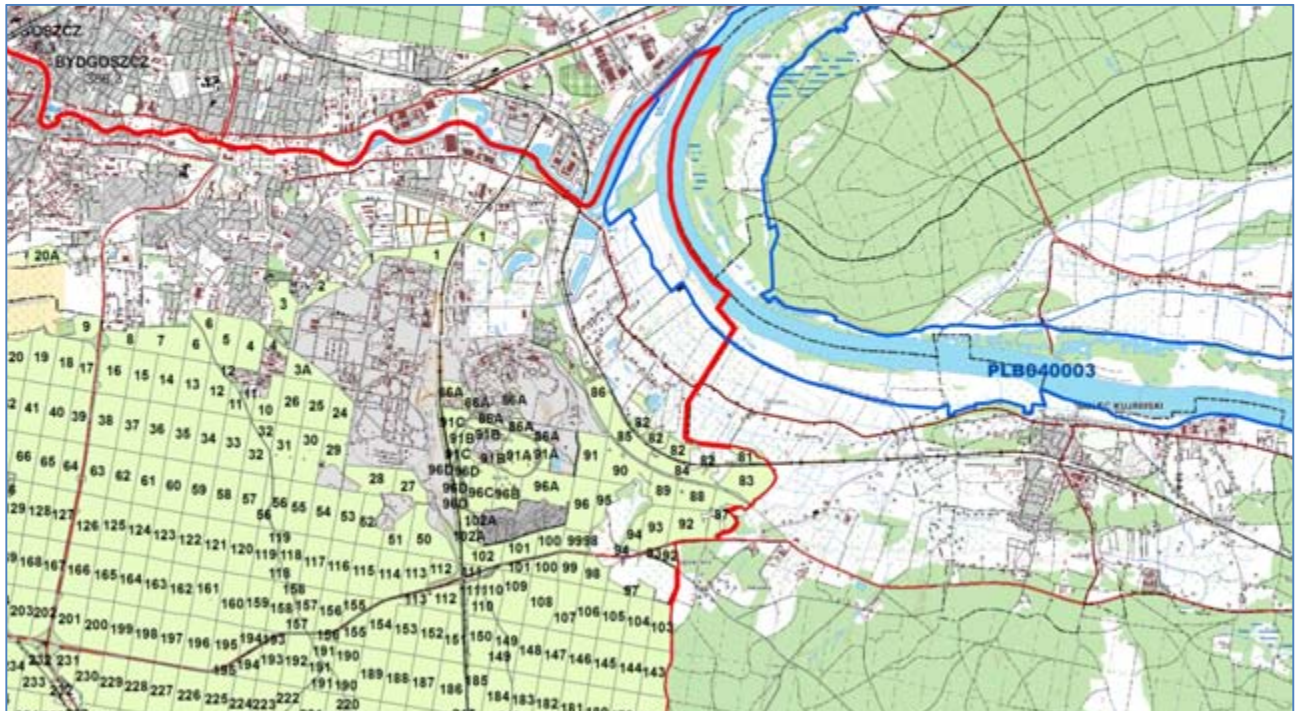
**Tabela nr 10.** Wykaz planowanych działań gospodarczych przewidzianych w projekcie PUL

Kod i nazwa obszaru chronionego	Siedliska przyrodnicze i obiekty chronione	Stan zachowania przedmiotów w ochrony	Powierzchnia obszaru w zarządzie LP	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych [ha]				
				Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne
Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	brak	-	44,62		5,11	25,23	6,78	



### Dolina Dolnej Wisły kod obszaru PLB 040003

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bydgoszcz znajduje się 249,49ha ostoi, w zarządzie nadleśnictwa Oha.



**Rysunek 11.** Położenie gruntów w zarządzie nadleśnictwa na tle obszaru PLB040003

Obszar obejmuje prawie naturalną dolinę Dolnej Wisły bez odcinka ujściowego - na odcinku pomiędzy Włocławkiem a Przegaliną. Dolina Wisły na tym odcinku należy do kilku różnych jednostek fizyczno geograficznych - południowa część (aż do Bydgoszczy) to fragment Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, kolejny odcinek to właściwa Dolina Dolnej Wisły przecinająca garby Pojezierzy Południowobałtyckich, a ostatni odcinek (poniżej miejscowości Piekło) stanowi część krainy Żuław Wiślanych. Dno doliny leży na wysokości od 1 do 50 m n.p.m. Rzeka płynie w naturalnym korycie prawie na całym odcinku, 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.

Wody śródlądowe (stojące i płynące) zajmują 31% obszaru, siedliska łąkowe i zaroślowe zajmują 21%, a siedliska leśne 8%. Obszar jest wykorzystywany rolniczo - 38% powierzchni. Obszar jest ostoją ptaków o randze europejskiej. Mimo, że awifauna obszaru nie jest całkowicie poznana wiadomo, że gniazduje tu ok.180 gatunków ptaków. Teren stanowi bardzo ważną ostoję dla ptaków migrujących i zimujących. Obszar został powołany dla ochrony następujących gatunków ptaków i ich siedlisk:

**Tabela nr 11.** Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

Kod	Nazwa gatunkowa	Ogólna ocena znaczenia	Stwierzone występowanie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bydgoszcz
<b>Gatunki stanowiące przedmiot ochrony ( ocena : A — znakomita, B — dobra, C — znacząca)</b>			
A307	<i>Sylvia nisoria</i> (jarzębatka)	B	nie
A229	<i>Alcedo atthis</i> (zimorodek)	C	tak



Kod	Nazwa gatunkowa	Ogólna ocena znaczenia	Stwierdzone występowanie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bydgoszcz
A195	<i>Sterna albifrons</i> (rybitwa białoczelna)	B	nie
A193	<i>Sterna hirundo</i> (rybitwa rzeczna)	B	nie
A122	<i>Crex crex</i> (derkacz)	C	tak
A068	<i>Mergus albellus</i> ( <i>Mergellus albellus</i> )(bielaczek)	C	nie
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i> (bielik)	B	tak
<b>Gatunki nieistotne - D</b>			
A001	<i>Gavia stellata</i> (nur rdzawoszyi)		nie
A002	<i>Gavia arctica</i> (nur czarnoszyi)		nie
A021	<i>Botaurus stellaris</i> (bąk)		tak
A026	<i>Egretta garzetta</i> (czapla nadobna)		nie
A027	<i>Egretta alba</i> ( <i>Ardea alba</i> ) (czapla biała)		nie
A030	<i>Ciconia nigra</i> (bocian czarny)		tak
A031	<i>Ciconia ciconia</i> (bocian biały)		tak
A037	<i>Cygnus bewickii</i> (łąbędź czarnodzioby)		nie
A038	<i>Cygnus cygnus</i> (łąbędź krzykliwy)		nie
A041	<i>Anser albifrons</i> (gęś białoczelna)		nie
A045	<i>Branta leucopsis</i> (bernikla białolica)		nie
A072	<i>Pernis apivorus</i> (trzmiełojad)		nie
A073	<i>Milvus migrans</i> (kania czarna)		nie
A074	<i>Milvus milvus</i> (kania ruda)		tak
A081	<i>Circus aeruginosus</i> (błotniak stawowy)		tak
A082	<i>Circus cyaneus</i> (błotniak zbożowy)		nie
A084	<i>Circus pygargus</i> (błotniak łąkowy)		tak
A094	<i>Pandion haliaetus</i> (rybótów)		nie
A095	<i>Falco naumanni</i> (pustuleczka)		nie
A098	<i>Falco columbarius</i> (drzemlik)		nie
A119	<i>Porzana porzana</i> (kropiatka)		nie
A120	<i>Porzana parva</i> (zielonka)		nie
A127	<i>Grus grus</i> (żuraw)		tak
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i> (szablodziób)		nie
A140	<i>Pluvialis apricaria</i> (siewka złota)		nie
A151	<i>Philomachus pugnax</i> (batalion)		nie
A157	<i>Limosa lapponica</i> (szlamnik)		nie
A166	<i>Tringa glareola</i> (tęczak)		nie
A167	<i>Xenus cinereus</i> (Terekia)		nie
A176	<i>Larus melanocephalus</i> (mewa czarnogłowa)		nie
A177	<i>Larus minutus</i> (mewa mała)		nie
A190	<i>Sterna caspia</i> (rybitwa wielkodzioba)		nie
A196	<i>Chlidonias hybridus</i> (rybitwa białowąsa)		nie
A197	<i>Chlidonias niger</i> (rybitwa czarna)		nie
A231	<i>Coracias garrulus</i> (kraska)		nie
A236	<i>Dryocopus martius</i> (dzięcioł czarny)		tak
A238	<i>Dendrocopos medius</i> (dzięcioł średni)		nie
A255	<i>Anthus campestris</i> (świergotek polny)		nie
A338	<i>Lanius collurio</i> (gąsiorek)		tak
A379	<i>Emberiza hortulana</i> (ortolan)		nie

**Tabela nr 12.** Regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

Kod	Nazwa gatunkowa	Ogólna ocena znaczenia	Stwierdzone występowanie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bydgoszcz
<b>Gatunki stanowiące przedmiot ochrony ( ocena : A — znakomita, B — dobra, C — znacząca)</b>			
A067	<i>Bucephala clangula</i> (gągoł)	C	nie
A070	<i>Mergus merganser</i> (nurogęś)	B	nie
A130	<i>Haematopus ostralegus</i> (ostrzygojad)	C	nie
A048	<i>Tadorna tadorna</i> (ohar)	C	nie
<b>Gatunki nieistotne - D</b>			



A008	<i>Podiceps nigricollis</i> (zausznik)		nie
A039	<i>Anser fabalis</i> (gęś zbożowa)		nie
A044	<i>Branta canadensis</i> (bernikla kanadyjska)		nie
A050	<i>Anas penelope</i> (świstun)		nie
A051	<i>Anas strepera</i> (krakwa)		nie
A052	<i>Anas crecca</i> (cyraneczka)		nie
A054	<i>Anas acuta</i> (rożeniec)		nie
A055	<i>Anas querquedula</i> (cyranka)		nie
A056	<i>Anas clypeata</i> (płaskonos)		nie
A061	<i>Aythya fuligula</i> (czernica)		nie
A062	<i>Aythya marila</i> (ogorzałka)		nie
A064	<i>Clangula hyemalis</i> (łodówka)		nie
A065	<i>Melanitta nigra</i> (markaczka)		nie
A066	<i>Melanitta fusca</i> (uhla)		nie
A069	<i>Mergus serrator</i> (tracz długodzioby)		nie
A136	<i>Charadrius dubius</i> (sieweczka rzeczna)		nie
A137	<i>Charadrius hiaticula</i> (sieweczka obroźna)		nie
A141	<i>Pluvialis squatarola</i> (siewnica)		nie
A143	<i>Calidris canutus</i> (biegus rdzawy)		nie
A145	<i>Calidris minuta</i> (biegus malutki)		nie
A146	<i>Calidris temminckii</i> (biegus mały)		nie
A147	<i>Calidris ferruginea</i> (biegus krzywodzioby)		nie
A149	<i>Calidris alpina</i> (biegus zmienny)		nie
A150	<i>Limicola falcinellus</i> (biegus płaskodzioby)		nie
A152	<i>Lymnocyptes minimus</i> (bekasik)		nie
A153	<i>Gallinago gallinago</i> (kszyk)		nie
A158	<i>Numenius phaeopus</i> (kulik mniejszy)		nie
A160	<i>Numenius arquata</i> (kulik wielki)		nie
A161	<i>Tringa erythropus</i> (brodziec śniady)		nie
A162	<i>Tringa totanus</i> (krwawodziób)		nie
A163	<i>Tringa stagnatilis</i> (brodziec pławny)		nie
A164	<i>Tringa nebularia</i> (kwokacz)		nie
A165	<i>Tringa ochropus</i> (samotnik)		nie
A168	<i>Actitis hypoleucos</i> (brodziec piskliwy)		nie
A183	<i>Larus fuscus</i> (mewa żółtonoga)		nie
A187	<i>Larus marinus</i> (mewa siodłata)		nie
A270	<i>Luscinia luscinia</i> (słowik szary)		tak
A309	<i>Sylvia communis</i> (cierniówka)		tak
A371	<i>Carpodacus erythrinus</i> (dziwonia)		nie

**Tabela nr 13.** Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Kod	Nazwa gatunku	Ogólna ocena znaczenia	Stwierdzone występowanie w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa bydgoszcz
<b>Gatunki nieistotne - D</b>			
1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (mopek)		tak
1324	<i>Myotis myotis</i> (nocek duży)		tak
<b>Gatunki stanowiące przedmiot ochrony ( ocena : A — znakomita, B — dobra, C — znacząca)</b>			
1337	<i>Castor fiber</i> (bóbr europejski)	C	tak
1352	<i>Canis lupus</i> (wilk)	C	tak
1355	<i>Lutra lutra</i> (wydra)	C	tak



**Tabela nr 14.** Ptázy i Gady wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Kod	Nazwa gatunku	Ogólna ocena znaczenia	Stwierdzone występowanie w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa bydgoszcz
<b>Gatunki stanowiące przedmiot ochrony ( ocena : A — znakomita, B — dobra, C — znacząca)</b>			
<b>1166</b>	<i>Triturus cristatus</i> (traszka grzebieniasta)	<b>C</b>	<b>tak</b>
<b>1188</b>	<i>Bombina bombina</i> (kumak nizinny)	<b>C</b>	<b>tak</b>

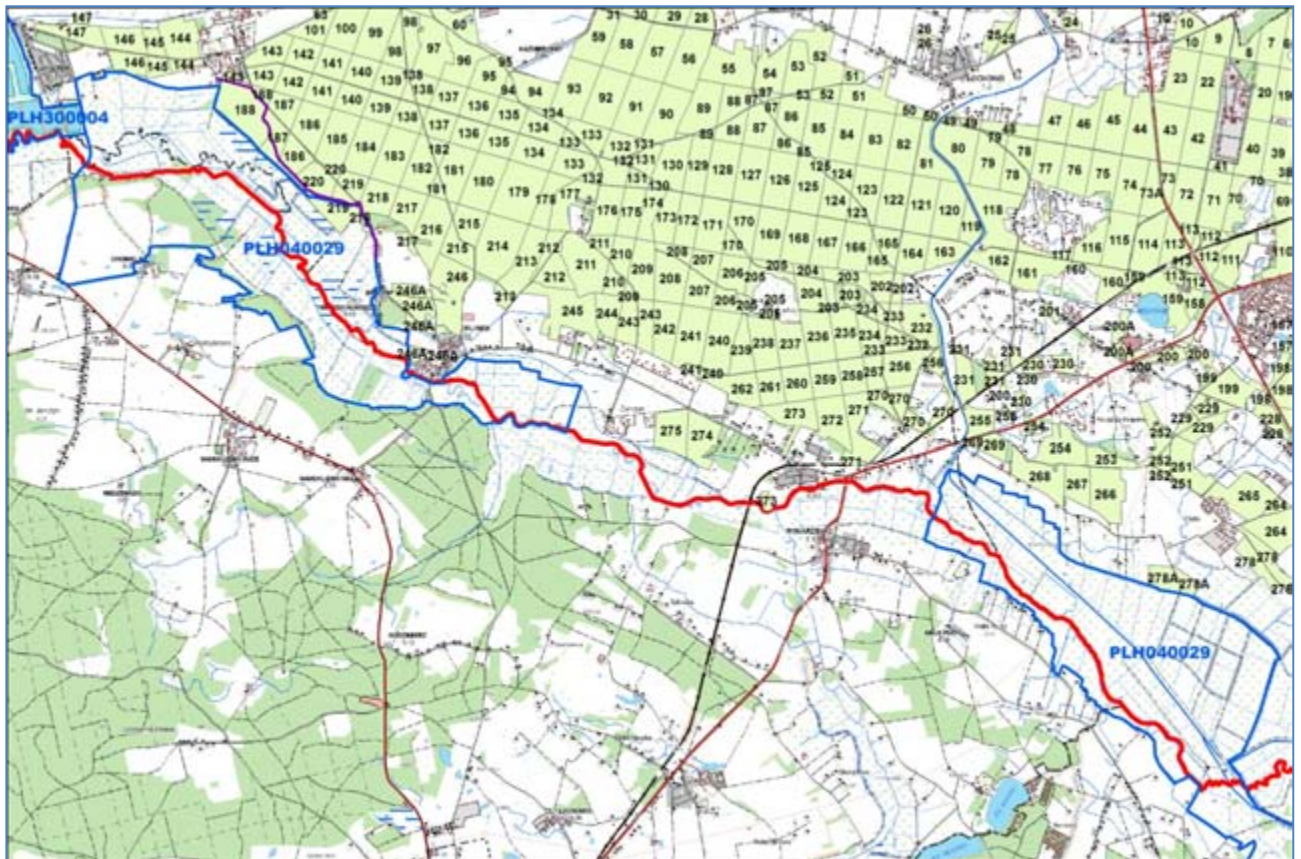
**Tabela nr 15.** Rośliny wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Kod	Nazwa	Ogólna ocena znaczenia	Stwierdzone występowanie w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa bydgoszcz
<b>Gatunki stanowiące przedmiot ochrony ( ocena : A — znakomita, B — dobra, C — znacząca)</b>			
<b>1437</b>	<i>Thesium ebracteatum</i> (leniec bezpodkwiatkowy)	<b>C</b>	<b>nie</b>
<b>1477</b>	<i>Pulsatilla patens</i> (sasanka otwarta)	<b>B</b>	<b>nie</b>
<b>1617</b>	<i>Angelica palustris</i> (starodub łąkowy)	<b>C</b>	<b>tak</b>

Grunty leśne nadleśnictwa, (których dotyczy POOŚ) nie znajdują się w powierzchni omawianego obszaru Natura 2000. Oznacza to, że realizacja zapisów projektu *Planu* nie może mieć negatywnych konsekwencji dla ochrony siedlisk i gatunków, dla których wyznaczono obszar, oraz na integralność całej ostoi. Jednakże ze względu na zasadę przezorności dokonano oceny wpływu gospodarki na siedliska ptaków zinwentaryzowanych w OSO (patrz rozdz.4.2.3).

#### **Równina Szubińska-Łabiszyńska (kod obszaru PLH 040029)**

Ostoja o powierzchni ogólnej 2816,16 ha, (w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bydgoszcz: - 1441,56 ha oraz w stanie posiadania nadleśnictwa – 105,46 ha – zgodnie z korektą granicy obszaru ostoi wysłaną do GDOŚ w 2009r (fioletowa linia na rys. poniżej). Działając na zasadzie przezorności oraz ze względu na to, iż korekta zwiększała obszar ostoi o cenne siedliska przyrodnicze: 28,09ha siedlisk 91E0, w stanie zachowania A, w niniejszej prognozie analizowano powiększony obszar.



**Rysunek 12.** Położenie gruntów w zarządzie nadleśnictwa na tle obszaru PLH040029

Równina Szubińsko-Łabiszyńska obejmuje dno doliny ukształtowanej przez rzekę Noteć. Wypełniają ją organiczne gleby - torfy niskie i mursze. Zagospodarowana jest, jako układ łąkowy mający swoją kontynuację w postaci kompleksu łąk Nadnoteckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Łąki te położone są w regionie pozostającym pod znacznym wpływem obszarów silnie zurbanizowanych, z Bydgoszczą na czele. Roślinność łąkowa kształtuje się między innymi na siedliskach łąk trzęślicowych. W runi łąkowej notowane jest występowanie staroduba łąkowego *Ostericum palustre*. Na niewielkich wyniosłościach rozwijają się grądy, w tym objęty ochroną rezerwatową drzewostan z lipą szerokolistną *Tilia platyphyllos*. Na miejscach wyżej położonych zachowały się stanowiska roślinności kserotermicznej. Wartością tego obszaru jest jego charakter określany przez ciągły kompleks łąk towarzyszący rzece na długości około 23 km. W obszarze stwierdzono występowanie 5 typów siedlisk przyrodniczych:

**Tabela nr 16.** Siedliska stwierdzone w SDF PLH040029

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia	Ogólna ocena znaczenia	Stwierdzone występowanie na gruntach pod zarządkiem Nadleśnictwa Bydgoszcz
<b>Siedliska stanowiące przedmiot ochrony ( ocena : A — znakomita, B — dobra, C — znacząca)</b>				
6210	Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> ) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków	1	C	nie stwierdzono na terenie gruntów pod zarządkiem nadleśnictwa
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> )	2,5	C	nie stwierdzono na terenie gruntów pod zarządkiem nadleśnictwa
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i> )	1	B	nie stwierdzono na terenie gruntów pod zarządkiem nadleśnictwa
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	2	C	nie stwierdzono na terenie gruntów pod zarządkiem nadleśnictwa



Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia	Ogólna ocena znaczenia	Stwierdzone występowanie na gruntach pod zarządem Nadleśnictwa Bydgoszcz
<b>Siedliska nieistotne - D</b>				
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	1		nie stwierdzono na terenie gruntów pod zarządem nadleśnictwa

Siedliska stanowiące przedmiot ochrony zajmują zaledwie ok. 7 % powierzchni obszaru. Występuje tu też starodub łąkowy, choć jego populacja jest niewielka. W obszarze notowany jest też gatunek płaza – kumaka nizinnego. Rozpatrywane oddziaływanie projektu planu na wymienione gatunki znajdzie się w rozdziale 4.2.3

Stan gruntów leśnych objętych projektem PUL znajdujących się w omawianym obszarze przedstawiono na poniższych diagramach:

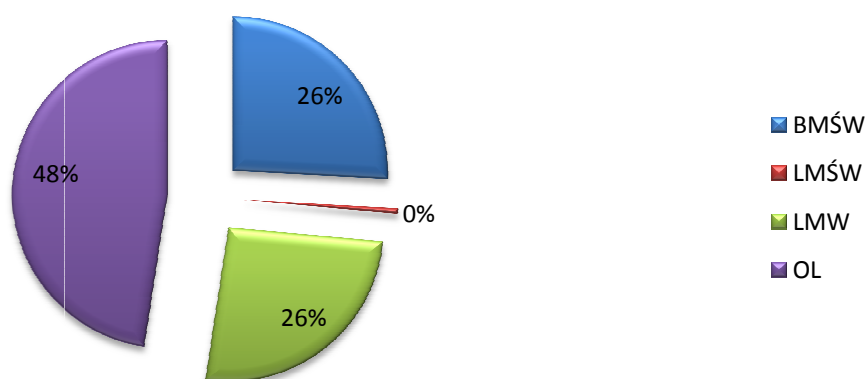
**Tabela nr 17.** Wykaz zinwentaryzowanych siedlisk przyrodniczych w nadleśnictwie na obszarze ostoi

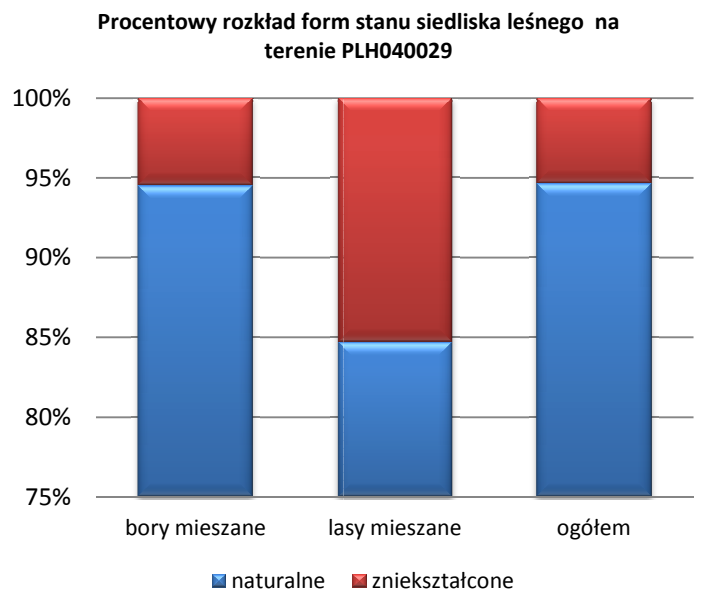
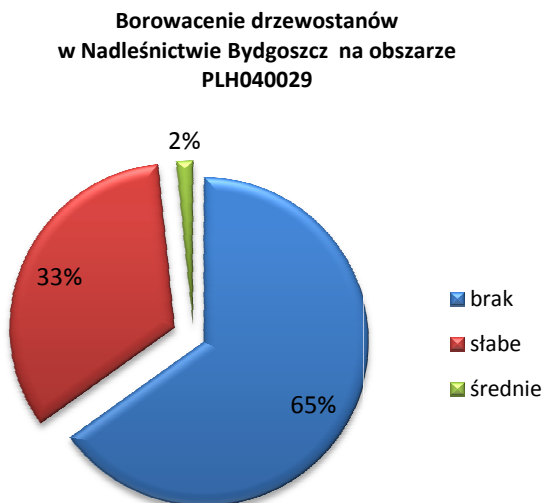
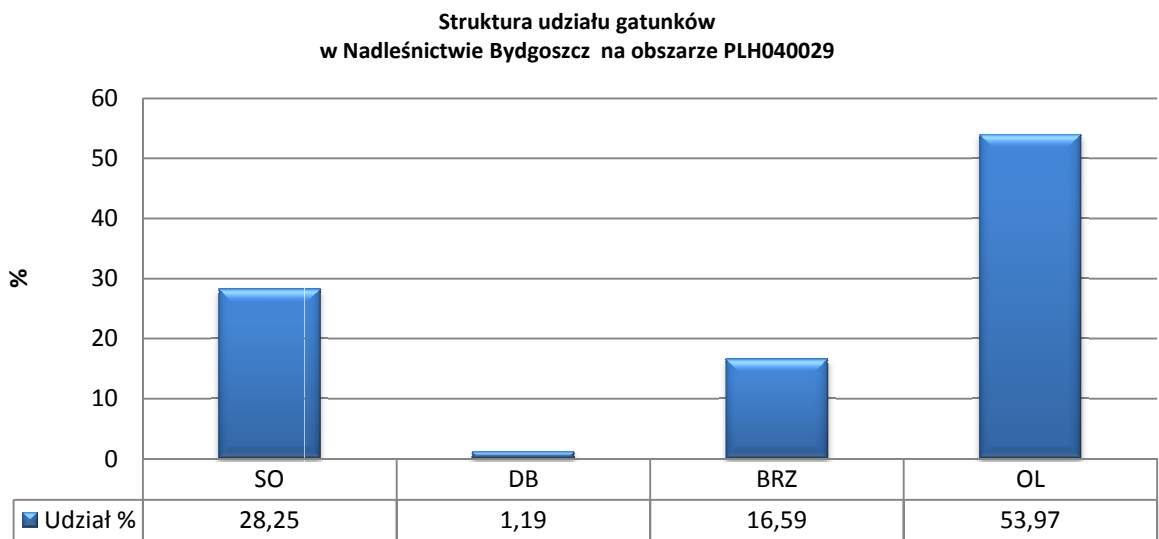
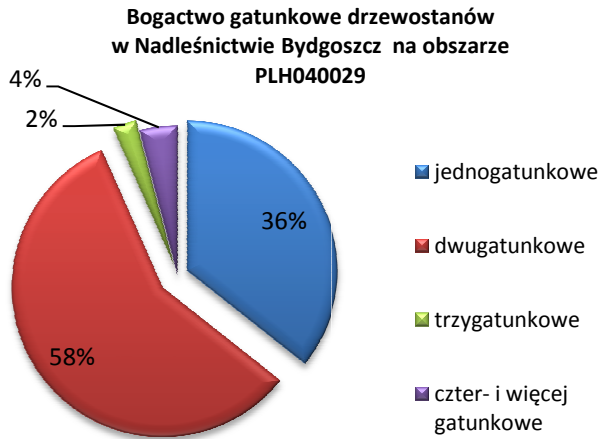
Adres leśny	powierzchnia	skrótowy opis taksacyjny	gatunek panujący	wiek	zadrzewienie	typ siedliska	stan zachowania	wskazówki gospodarcze	uwagi
12-02-2-12-188 -k -00	16,28	50I70-0.9	Ol	70	0.9	91E0	A	TP	
12-02-2-12-188 -j -00	6,1	80I50-0.8	Ol	50	0.8	91E0	A	TP	
12-02-2-12-187 -i -00	4,03	70I61-0.9	Ol	61	0.9	91E0	A	TP	
12-02-2-12-186 -n -00	1,68	70I31-0.7	Ol	31	0.7	91E0	A	TW	wg zespołu autorskiego siedlisko nie spełnia kryterium stanu zachowania A ze względu na juwenilizację

\*Zgodnie z metodyką przyjętą podczas INVENTU

Poniżej przedstawiono w oparciu o bazę danych taksacyjnych syntetyczną charakterystykę gruntów leśnych Nadleśnictwa Bydgoszcz znajdujących się na opisywanym obszarze.

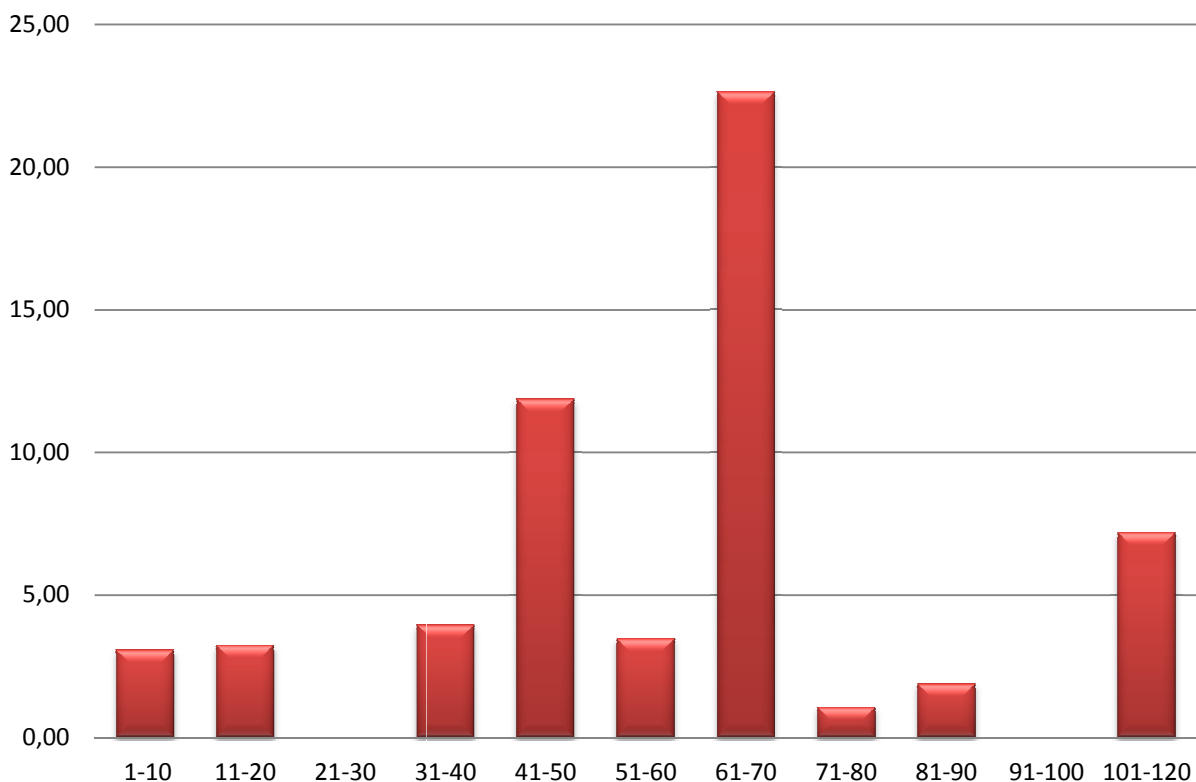
#### Udział procentowy siedlisk leśnych na obszarze PLH040029 w zarządzie Nadleśnictwa Bydgoszcz







Rozkład klas wieku drzewostanów Nadleśnictwa Bydgoszcz na terenie PLH040029



**Tabela nr 18.** Wykaz planowanych działań gospodarczych przewidzianych w projekcie PUL w lasach nadleśnictwa na obszarze ostoi

Kod i nazwa obszaru chronionego	Siedliska przyrodnicze i obiekty chronione	Stan zachowania przedmiotów ochrony	Powierzchnia obszaru w zarządzie LP	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych [ha]				
				Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne
Równina Szubińsko-Łabiszyńska	91E0	A	105,46		7,39	67,37 w tym siedliska przyrodnicze 28,09	10,86	5,21



### Dolina Noteci (kod obszaru PLH 300004)

Ostoja o powierzchni ogólnej w granicach województwa kujawsko-pomorskiego 11879,36ha (w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bydgoszcz – 834,08ha, bez powierzchni w zarządzie opisywanego nadleśnictwa a więc i bez wskazań w projekcie PUL).



**Rysunek 13.** Położenie gruntów w zarządzie nadleśnictwa na tle obszaru PLH300004

Obszar obejmuje znaczną część doliny Noteci między miejscowościami Wieleń a Bydgoszczą. Obszar jest w większości zajęty przez torfowiska niskie, pokryte zalewowymi łąkami i trzcinowiskami, z enklawami zakrzewień i zadrzewień. Teren przecinają liczne kanały i rowy odwadniające. Częste są starorzecza i wypełnione wodą doły potorfowe. Miejscami występują rozległe płaty łągów. łąki są intensywnie użytkowane. Wody śródlądowe (stojące i płynące) zajmują 2% obszaru, siedliska łąkowe i zaroślowe zajmują 85%, torfowiska, bagna, roślinność na brzegach wód - 2% powierzchni a siedliska leśne 6% (innych nadleśnictw). Siedliska rolnicze zajmują 5% obszaru. Obszar częściowo pokrywa się z ważną ostoją ptasią o randze europejskiej. Występuje tu 22 gatunki ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Obszar obejmuje bogatą mozaikę siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej (11 typów), z priorytetowymi lasami łągowymi i dobrze zachowanymi kompleksami łąkowymi. Notowano tu 8 gatunków załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

Obszar został powołany dla ochrony następujących siedlisk:

**Tabela nr 19.** Siedliska zinwentaryzowane w SDF w PLH300004

Kod	Nazwa siedliska	Ogólna ocena znaczenia	Stwierdzone występowanie na gruntach pod zarządkiem Nadleśnictwa Bydgoszcz
<b>Siedliska stanowiące przedmiot ochrony ( ocena : A — znakomita, B — dobra, C — znacząca)</b>			
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	A	nie stwierdzono na terenie gruntów pod zarządkiem nadleśnictwa
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> )	A	nie stwierdzono na terenie gruntów pod zarządkiem nadleśnictwa
3270	Zalewane muliste brzegi rzek	A	nie stwierdzono na terenie gruntów pod zarządkiem nadleśnictwa
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	A	nie stwierdzono na terenie gruntów pod zarządkiem nadleśnictwa
9110	Cieplolubne dąbrowy ( <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> )	B	nie stwierdzono na terenie gruntów pod zarządkiem nadleśnictwa
9130	Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )	B	nie stwierdzono na terenie gruntów pod zarządkiem nadleśnictwa
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	B	nie stwierdzono na terenie gruntów pod zarządkiem nadleśnictwa



4030	Suche wrzosowiska ( <i>Calluno-Geniston</i> , <i>Pohlio-Callunio</i> , <i>Calluno-Arctostaphylon</i> )	B	nie stwierdzono na terenie gruntów pod zarząd nadleśnictwa
6210	Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> ) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków	B	nie stwierdzono na terenie gruntów pod zarząd nadleśnictwa
6430	Ziółorośla górskie ( <i>Adenostylion alliariae</i> ) i ziółorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> )	B	nie stwierdzono na terenie gruntów pod zarząd nadleśnictwa
9,10E+01	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , <i>olsy źródłiskowe</i> )	C	nie stwierdzono na terenie gruntów pod zarząd nadleśnictwa
9110	Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )	C	nie stwierdzono na terenie gruntów pod zarząd nadleśnictwa
9190	Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy ( <i>Betulo-Quercetum</i> )	C	nie stwierdzono na terenie gruntów pod zarząd nadleśnictwa
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	C	nie stwierdzono na terenie gruntów pod zarząd nadleśnictwa
<b>Siedliska nieistotne - D</b>			
6440	Łąki selemicowe ( <i>Cnidion dubii</i> )		nie stwierdzono na terenie gruntów pod zarząd nadleśnictwa
6230	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe ( <i>Nardion</i> - płaty bogate florystycznie)		nie stwierdzono na terenie gruntów pod zarząd nadleśnictwa

**Tabela nr 20. Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG**

Kod	Nazwa łacińska	Nazwa gatunkowa	Ogólna ocena znaczenia	Stwierdzone występowanie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bydgoszcz
Gatunki nieistotne - D				
A037	<i>Cygnus bewickii</i>	Łabędź czarnodzioby		Nie
A272	<i>Luscinia svecica</i>	Podróżniczek		Nie
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Bąk		Tak
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Bączek		Nie
A073	<i>Milvus migrans</i>	Kania czarna		Nie
A074	<i>Milvus milvus</i>	Kania ruda		Tak
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik		Tak
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Błotniak stawowy		Tak
A084	<i>Circus pygargus</i>	Błotniak łąkowy		Tak
A120	<i>Porzana parva</i>	Zielonka		Nie
A127	<i>Grus grus</i>	Żuraw		Tak
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Siewka złota		Nie
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Rybitwa czarna		Nie
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek		Tak
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Bocian biały		Tak
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Łabędź krzykliwy		Nie
A089	<i>Aquila pomarina</i>	Orlik krzykliwy		Nie
A122	<i>Crex crex</i>	Derkacz		Nie
A338	<i>Lanius collurio</i>	Gąsiorek		Tak



**Tabela nr 21.** Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Kod	Nazwa gatunku	Ogólna ocena znaczenia	Stwierdzone występowanie w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa bydgoszcz
<b>Gatunki nieistotne - D</b>			
1337	<i>Castor fiber</i> (bóbr europejski)		<b>tak</b>
<b>Gatunki stanowiące przedmiot ochrony ( ocena : A — znakomita, B — dobra, C — znacząca)</b>			
1355	<i>Lutra lutra</i> (wydra)	<b>C</b>	<b>tak</b>

**Tabela nr 22.** Płazy i Gady wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Kod	Nazwa gatunku	Ogólna ocena znaczenia	Stwierdzone występowanie w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa bydgoszcz
<b>Gatunki stanowiące przedmiot ochrony ( ocena : A — znakomita, B — dobra, C — znacząca)</b>			
1188	<i>Bombina bombina</i> (kumak nizinny)	<b>C</b>	<b>tak</b>

**Tabela nr 23.** Ryby wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Kod	Nazwa gatunku	Ogólna ocena znaczenia	Stwierdzone występowanie w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa bydgoszcz
<b>Gatunki nieistotne - D</b>			
1130	<i>Aspius aspius</i>		<b>nie</b>
1163	<i>Cottus gobio</i>		<b>nie</b>
<b>Gatunki stanowiące przedmiot ochrony ( ocena : A — znakomita, B — dobra, C — znacząca)</b>			
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	<b>C</b>	<b>nie</b>

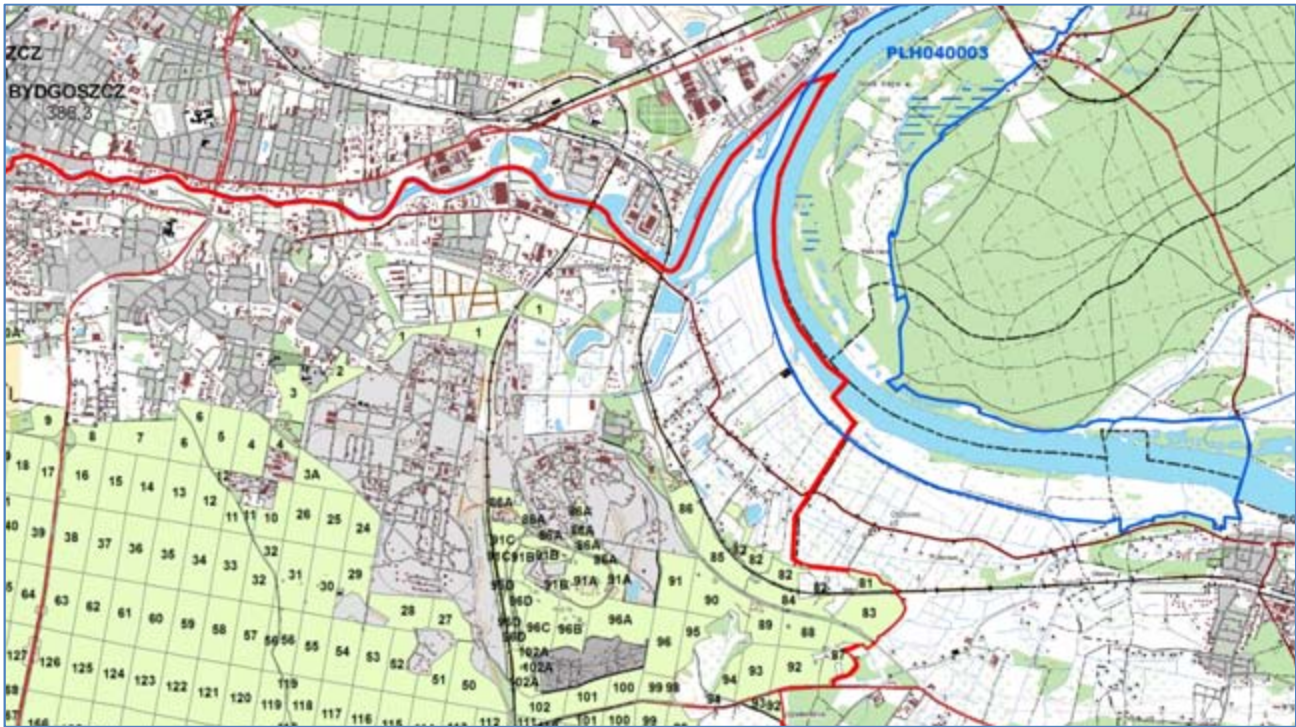
**Tabela nr 24.** Bezkręgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Kod	Nazwa gatunku	Ogólna ocena znaczenia	Stwierdzone występowanie w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa bydgoszcz
<b>Gatunki nieistotne - D</b>			
4045	<i>Coenagrion ornatum</i> Łątka ozdobna		<b>nie</b>
<b>Gatunki stanowiące przedmiot ochrony ( ocena : A — znakomita, B — dobra, C — znacząca)</b>			
4038	<i>Lycaena helle</i> Czerwończyk fioletek	<b>C</b>	<b>nie</b>



### **Solecka Dolina Wisły (kod obszaru PLH 040003)**

Ostoja o powierzchni ogólnej 7030,08 ha (w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bydgoszcz – 113,84 ha bez powierzchni w zarządzie opisywanego nadleśnictwa a więc i bez wskazań w projekcie PUL).



**Rysunek 14.** Położenie gruntów w zarządzie nadleśnictwa na tle obszaru PLH30004

Ostoja znajduje się w centralnej Polsce, między Świeciem a Solcem Kujawskim. Obszar obejmuje odcinek Doliny Dolnej Wisły o długości 49 km wraz z terenami zalewowymi. Ostoja obejmuje terasę zalewową, której granicę częściowo wyznacza wał przeciwpowodziowy usypany w XIX wieku, a częściowo skarpa Doliny Wisły. Wisła ma w tym miejscu charakter nieuregulowanej rzeki o dobrze zachowanych naturalnych cechach. Przy średnim i niskim stanie wód z koryta rzeki okresowo wynurzają się piaszczysto - muliste ławice. Natomiast podczas wezbrań nadbrzeżne kępy połączone ze stałym lądem stają się wyspami. Na terenie ostoi występują również starorzecza i okresowo zalewane tereny nadbrzeżne, które porośnięte są mozaiką ziołorośli i traworośli z rosnącymi pojedynczo i pasowo krzewami i drzewami (w tym pomnikowymi topolami czarnymi) oraz zaroślami wierzbowymi. W dolnych partiach zboczy, nieoddzielonych wałami od koryta Wisły, szczególnie między Kamieńcem a Czarzem i poniżej Kordonu, zachowały się fragmenty wielogatunkowych łągów - siedliska cenne dla ochrony europejskiej przyrody. Na analogicznych niezalewanych podczas wezbrań stokach, występują grądy kontynentalne o charakterze zboczowym. Na terenach zalewanych spotyka się też łąki i pastwiska. Na południowych piaszczystych zboczach koło Kamieńca występują ciepłolubne murawy zwane kserotermicznymi. W obrębie ostoi spotyka się również fragmenty borów mieszanych i sosnowych z płatami muraw piaszkowych. Ważne z europejskiego punktu widzenia łągi olszowo - jesionowe występują na bardzo niewielkich powierzchniach na zatorfionych obrzeżach doliny i źródłiskach. W sumie na tym obszarze wyróżniono 9 rodzajów siedlisk cennych dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy, które łącznie zajmują ponad 5% obszaru. Największą powierzchnie z nich zajmują łąki użytkowane ekstensywnie (3%). Występuje tu 48 gatunki zwierząt ważnych dla UE, z czego 36 gatunków to ptaki. Obszar jest fragmentem ostoi ptasiej o dużym znaczeniu dla ptaków lęgowych i migrujących, szczególnie związanych z dolinami dużych, nieuregulowanych rzek. Występuje tu m.in. bocian czarny, czapla biała, rybitwa białoczelna, batalion i bielik. Spośród występujących tu gatunków ryb szczególnie cenne są: kiełb białopłetwy, koza, różanka oraz reintrodukowany łoś atlantycki. Ostoja obejmuje część ekologicznego korytarza Wisły, który jest ważny dla migracji wielu gatunków. Obszar został powołany dla ochrony następujących siedlisk:

**Tabela nr 25.** Typy siedlisk wymienione w załączniku I dyrektywy rady 92/43/EWG

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia wg SDF	Ocena ogólna	Stwierdzone występowanie na gruntach pod zarządzeniem Nadleśnictwa Bydgoszcz
<b>Siedliska stanowiące przedmiot ochrony ( ocena : A — znakomita, B — dobra, C — znacząca)</b>				
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	0.83	C	brak gruntów w zarządzie nadleśnictwa
3270	Zalewane muliste brzegi rzek	0.30	C	brak gruntów w zarządzie nadleśnictwa
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> )	0.07	C	brak gruntów w zarządzie nadleśnictwa
6430	Ziotorośla górskie ( <i>Adenostylin alliariae</i> ) i ziotorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> )	0.70	C	brak gruntów w zarządzie nadleśnictwa
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	3.00	C	brak gruntów w zarządzie nadleśnictwa
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	0.41	C	brak gruntów w zarządzie nadleśnictwa
<b>siedliska nieistotne D</b>				
91I0	Cieptolubne dąbrowy ( <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> )	0.01		brak gruntów w zarządzie nadleśnictwa
6210	Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> ) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków	0.01		brak gruntów w zarządzie nadleśnictwa
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i> )	0.30		brak gruntów w zarządzie nadleśnictwa
91D0	Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino</i> )	0.07		brak gruntów w zarządzie nadleśnictwa
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy ( <i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i> )	0.01		brak gruntów w zarządzie nadleśnictwa

**Tabela nr 26.** Ssaki wymienione w załączniku II dyrektywy rady 92/43/EWG

Kod	Nazwa gatunku	Ocena ogólna	Stwierdzone występowanie na gruntach pod zarządzeniem Nadleśnictwa Bydgoszcz
1337	<i>Castor fiber</i> (bóbr europejski)	C	tak
1355	<i>Lutra lutra</i> (wydra)	C	tak

**Tabela nr 27.** Płazy i gady wymienione w załączniku II dyrektywy rady 92/43/EWG

Kod	Nazwa gatunku	Ocena ogólna	Stwierdzone występowanie na gruntach pod zarządzeniem Nadleśnictwa Bydgoszcz
1188	<i>Bombina bombina</i> (kumak nizinny)	C	tak

**Tabela nr 28.** Bez kręgowce wymienione w załączniku II dyrektywy rady 92/43/EWG

Kod	Nazwa gatunku	Ogólnie	Stwierdzone występowanie na gruntach pod zarządzeniem Nadleśnictwa Bydgoszcz
1084	<i>Osmoderma eremita</i> (pachnica dębowa)	C	tak

Żaden z obszarów Natura 2000 występujących na terenie Nadleśnictwa Bydgoszcz nie posiada planu ochrony oraz planu zadań ochronnych.



### 3.3.6 ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy wyznacza się w celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego, dla zachowania jego wartości przyrodniczych, kulturowych i estetycznych. Na terenie Nadleśnictwa Bydgoszcz ta forma ochrony nie występuje.

### 3.3.7 STANOWISKA DOKUMENTACYJNE

Zgodnie z zapisami ustawy o ochronie przyrody stanowiskami dokumentacyjnymi przyrody nieożywionej są niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych i nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Zgodnie z ustawą wprowadzenie ochrony w formie stanowisk dokumentacyjnych w drodze uchwały rady gminy.

Na terenie Nadleśnictwa Bydgoszcz nie występują stanowiska dokumentacyjne.

### 3.3.8 SIEDLISKA CHRONIONE

Zgodnie z Decyzją nr 61 z dnia 25 lipca 2006 roku oraz Decyzją nr 63 z 7 sierpnia 2006 roku Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych (Biuletyn Informacyjny Lasów Państwowych) na terenie Nadleśnictwa Bydgoszcz przeprowadzono w latach 2006 – 2007 inwentaryzację przyrodniczą. Na omawianym terenie zinwentaryzowano 198,98 ha następujących zbiorowisk przyrodniczych podlegających ochronie:

Lp	Nazwa siedliska przyrodniczego	Kod siedliska przyrodniczego	Powierzchnia (ha) wg stanu zachowania			
			A	B	C	Razem
1	2	3	4	5	6	7
1.	Brzezina bagienna <i>Vaccinio uliginosi - Betuletum pubescentis</i>	91D0-1*	–	–	13,19	13,19
2.	Sosnowy bór bagienny <i>Vaccinio uliginosi - Pinetum sylvestris</i>	91D0-2*	–	–	0,41	0,41
3.	Grąd środkowoeuropejski <i>Galio - Carpinetum</i>	9170-1	1,20	4,04	2,52	7,76
4.	Śródładowe kwaśne dąbrowy <i>Calamagrostio - Quercetum</i>	9190-2	36,09	21,39	2,99	60,47
5.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i> ; olsy źródłiskowe	91E0*	29,62	9,96	0,94	40,52
6.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe <i>Ficario-ulmetum</i>	91F0	1,16	1,97	5,18	8,31
<b>Razem cenne siedliska leśne</b>			<b>68,07</b>	<b>34,36</b>	<b>25,19</b>	<b>130,66</b>
1.	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami <i>Nympheion, Potamion</i>	3150	0,84	3,61	–	4,45
2.	Cieplolubne śródładowe murawy napiaskowe	6120*	–	1,06	–	1,06
3.	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe <i>Molinion</i>	6410	11,62	–	–	11,62
4.	Niżowe i górskie łąki świeże użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatoris</i>	6510	–	21,34	–	21,34
5.	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	7110*	19,51	–	0,40	19,91
6.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska przeważnie z roślinnością <i>Scheuzerio-Caricetea</i>	7140	4,84	5,10	–	9,94
<b>Razem cenne siedliska nieleśne</b>			<b>36,81</b>	<b>31,11</b>	<b>0,40</b>	<b>68,32</b>
<b>Ogółem</b>			<b>104,88</b>	<b>68,47</b>	<b>25,63</b>	<b>198,98</b>



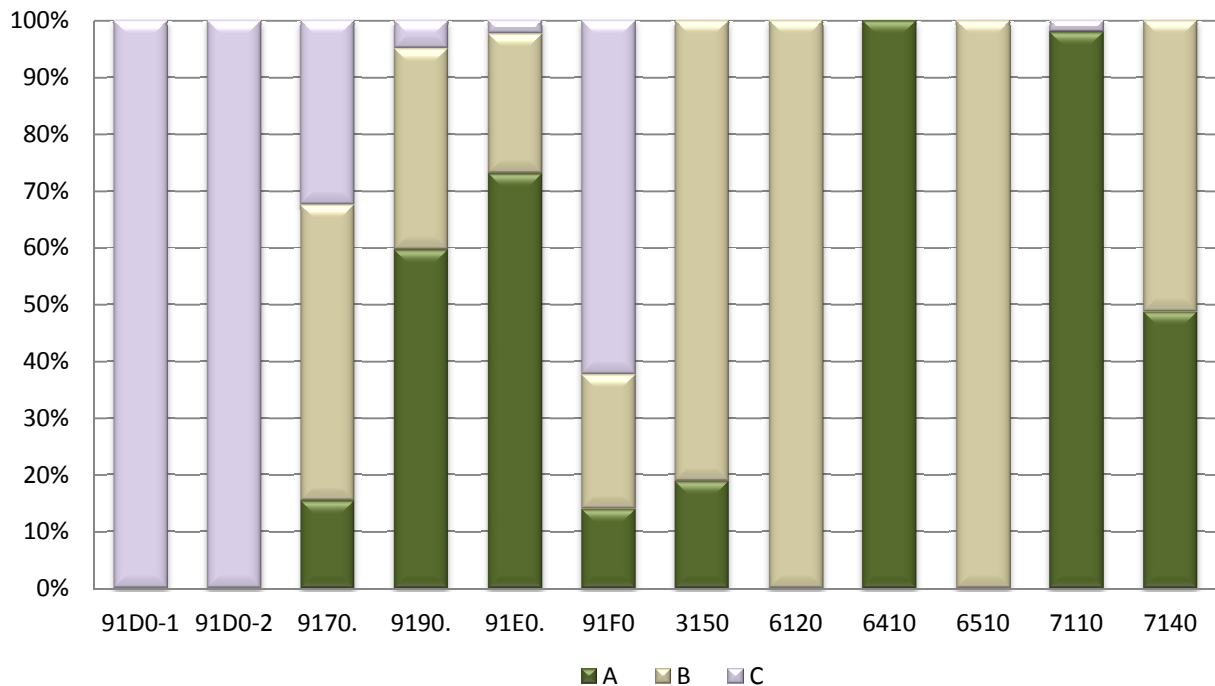
\* Siedliska priorytetowe w Unii Europejskiej wg Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej w Polsce na terenie opisywanego nadleśnictwa to:

- 91E0 lasy łąkowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe (łągi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe oraz łągi wierzbowo-topolowe)
- 91D0 bory i lasy bagienne (sosnowe bory bagienne i brzeziny bagienne)
- 6120 ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe
- 7110 torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą.

Głównymi zniekształceniami zbiorowisk leśnych jest pinetyzacja oraz młody wiek, a w przypadku siedlisk nieleśnych rowy odwadniające i przesuszenie.

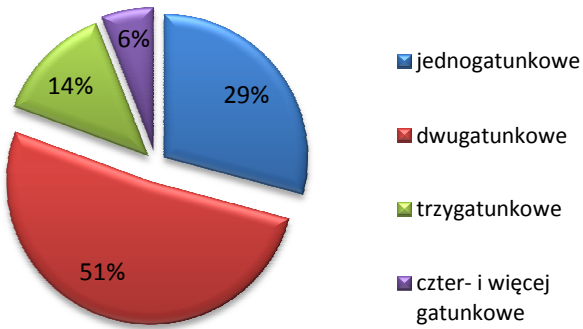
Poniżej przedstawiono w oparciu o bazę danych taksacyjnych syntetyczną charakterystykę siedlisk przyrodniczych występujących na terenie Nadleśnictwa Bydgoszcz.

**Procentowy udział stanu zachowania siedlisk przyrodniczych**

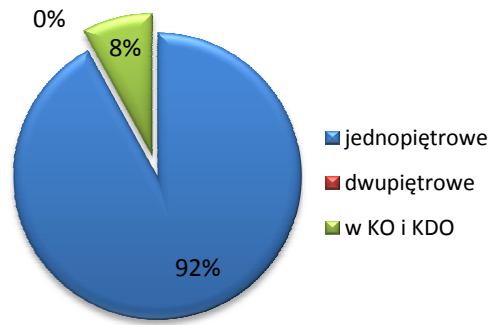




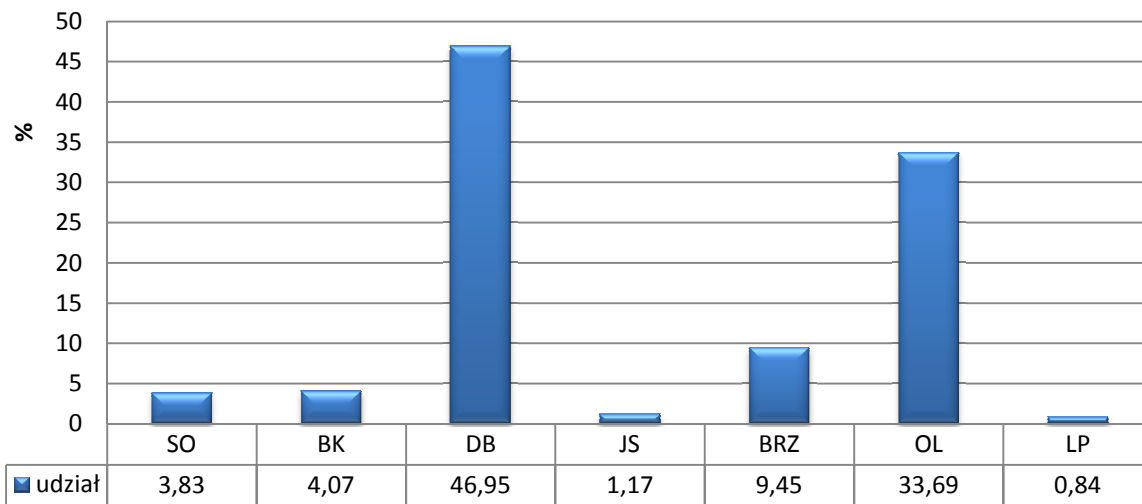
**Bogactwo gatunkowe drzewostanów w Nadleśnictwie Bydgoszcz na obszarze siedlisk przyrodniczych**



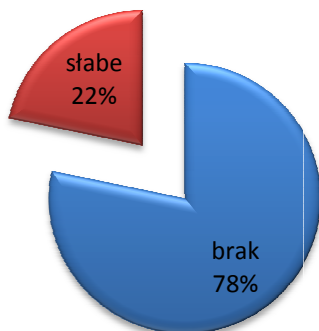
**Struktura pionowa drzewostanów w Nadleśnictwie Bydgoszcz na obszarze siedlisk przyrodniczych**



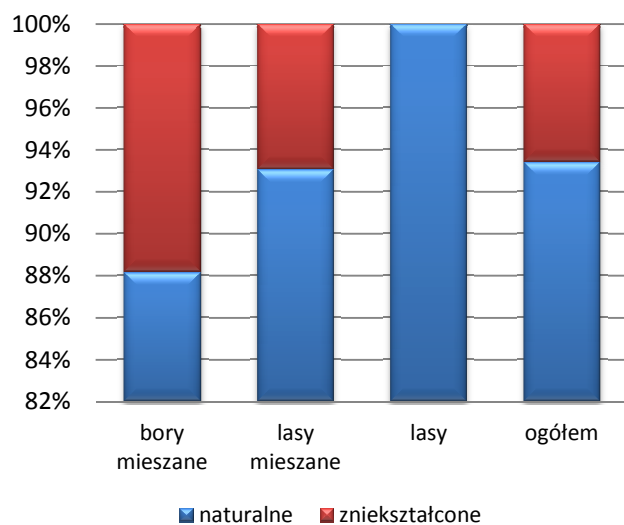
**Struktura udziału gatunków w Nadleśnictwie Bydgoszcz na obszarze siedlisk przyrodniczych**



**Borowacenie drzewostanów w Nadleśnictwie Bydgoszcz na obszarze siedlisk przyrodniczych**



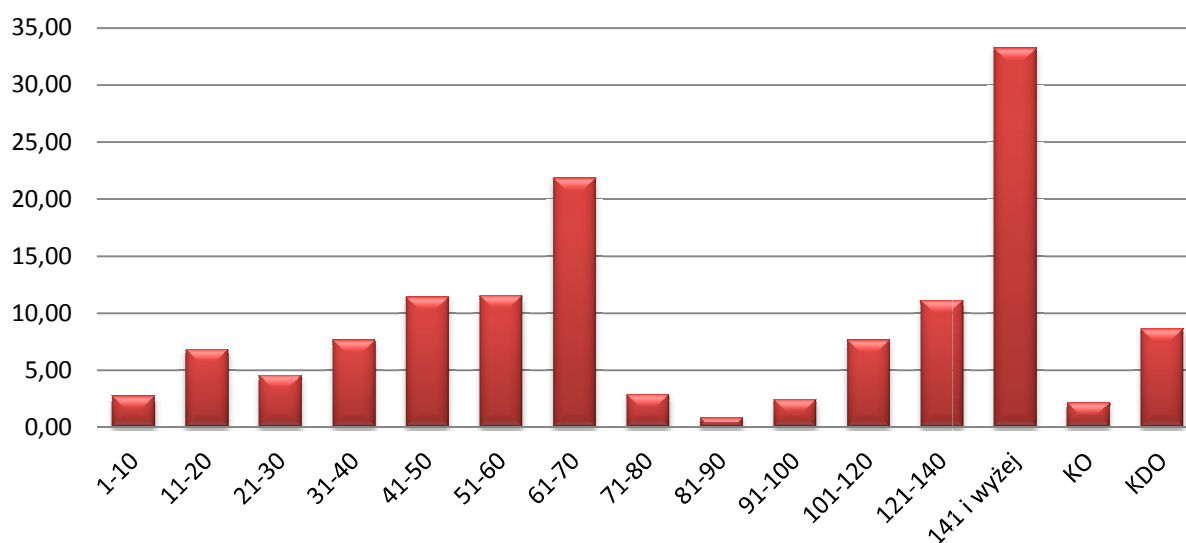
**Procentowy rozkład form stanu siedliska leśnego na terenie siedlisk przyrodniczych**



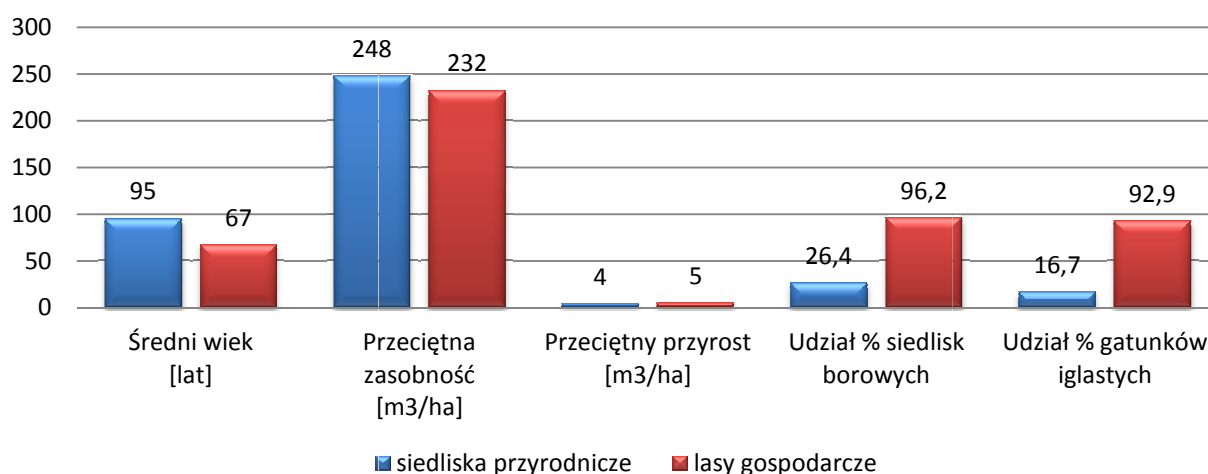




**Rozkład klas wieku drzewostanów Nadleśnictwa Bydgoszcz na terenie siedlisk przyrodniczych**



**Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów na obszarze siedlisk przyrodniczych**



### 3.3.9 CHRONIONA FAUNA I FLORA

Na podstawie prac inwentaryzacyjnych oraz planu ochrony rezerwatu, standardowych formularzy danych obszarów Natura 2000, danych z nadleśnictwa, opracowań i publikacji naukowych została sporządzona lista gatunków chronionych oraz zagrożonych występujących na terenie Nadleśnictwa Bydgoszcz.

**Tabela nr 29.** Wykaz chronionych gatunków roślin i zwierząt zainwentaryzowanych podczas prac urzędniowych, inwentaryzacji przyrodniczej Natura 2000 lub odnotowanych w opracowaniach dla obszarów chronionych na terenie nadleśnictwa.

Lp	Wyszczególnienie	1	2	3
	<b>Mchy - Bryophyta</b>			
	<b>Drabikowate - Climaciaceae</b>			
1	Drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i>	chr.cz.	-	-
	<b>Gajnikowate - Hylocomiaceae</b>			



Lp	Wyszczególnienie	1	2	3
2	Fałdownik nastroszony <i>Rhytiadelphus squarrosus</i>	chr.cz.	–	–
3	Gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i>	chr.cz.	–	–
4	Rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>	chr.cz.	–	–
	<b>Bielistkowate (modrzazkowate) - Leucobryaceae</b>		–	–
5	Bielistka (modrzazek) sina <i>Leucobryum glaucum</i>	chr.cz.	–	–
	<b>Płonnikowate - Polytrichaceae</b>			
6	Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	chr.cz.	–	–
	<b>Próchniczkowate - Aulacomniaceae</b>			
7	Próchniczek błotny <i>Aulacomium palustre</i>	chr.cz.	–	–
	<b>Rokietowate - Hypnaceae</b>			
8	Piórosz pierzasty <i>Ptilium crista-castrensis</i>	chr.cz.	–	–
9	Mokradłoszka zaostzona <i>Calliergonella cuspidata</i>	chr.cz.	–	–
	<b>Torfowcowate - Sphagnaceae</b>			
10	Torfowiec obły <i>Sphagnum teres</i>	chr.	–	–
11	Torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i>	chr.	–	–
	<b>Widłozębowate - Dicranaceae</b>			
12	Widłoząb falisty <i>Dicranum undulatum</i>	chr.	–	–
13	Widłoząb kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i>	chr.cz.	–	–
	<b>Krótkoszowate - Brachytheciaceae</b>			
14	Brodawkowiec czysty <i>Pseudoscleropodium purum</i>	chr.cz.	–	–
15	Widłoząb miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>	chr.cz.	–	–
	<b>Paprotniki - Pteridophta</b>			
	<b>Paprotkowate - Polypodiaceae</b>			
16	Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	chr.	–	–
	<b>Paprotnikowate - Aspidiaceae</b>			
17	Narecznica grzebieniasta <i>Dryopteris cristata</i>		–	V
	<b>Nasięźrzałowate - Ophioglossaceae</b>			
18	Podejźrzon księżycowy <i>Botrychium lunaria</i>	chr.	V	–
	<b>Widłakowate - Lycopodiaceae</b>			
19	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	chr.	–	–
20	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	chr.	–	–
	<b>Dwuliścienne - Magnoliopsida</b>			
	<b>Kokornakowate - Aristolochiaceae</b>			
21	Kopytnik pospolity <i>Asarum europaeum</i>	chr.cz.	–	–
	<b>Goździkowate - Caryophyllaceae</b>			
22	Goździk piaskowy <i>Dianthus arenarius</i>	chr.	–	–
23	Goździk pyszny (2) <i>Dianthus suberbus</i>	chr.	V	V
	<b>Grzybieniowate - Nymphaeaceae</b>			
24	Grązeł żółty <i>Nuphar luteum</i>	chr.cz.	–	–
25	Grzybienie białe <i>Nymphaea alba</i>	chr.cz.	–	–
	<b>Jaskrowate - Ranunculaceae</b>			
26	Rutewka orlikolistna <i>Thalictrum aquilegifolium</i>	–	–	–
27	Rutewka żółta <i>Thalictrum flavum</i>	–	–	–
28	Sasanka łąkowa <i>Pulsatilla pratensis</i>	chr.	–	–
	<b>Dziewięciornikowate - Parnassiaceae</b>			
29	Dziewięciornik błotny <i>Parnassia palustris</i>	–	–	–
	<b>Skalnicowate - Saxifragaceae</b>			
30	Porzeczka czarna <i>Ribes nigrum</i>	chr.cz.	–	–
	<b>Różowate - Rosaceae</b>			
31	Pięciornik biały <i>Potentilla alba</i>	–	–	–
32	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	chr.	–	–
33	Wiśnia karłowata (wisienka stepowa) (2) <i>Prunus fructicosa</i> ( <i>Cerasus fructicosa</i> )	chr.	–	V
	<b>Motylkowate - Fabaceae (Papilionaceae)</b>			
34	Groszek skrzydłasty <i>Lathyrus linifolius (montanus)</i>	–	–	–
	<b>Szklakowate - Rhamnaceae</b>			
35	Kruszyna pospolita <i>Frangula alnus</i>	chr.cz.	–	–
	<b>Wawrzynkowate - Thymelaeaceae</b>			
36	Wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i>	chr.	–	–



Lp	Wyszczególnienie	1	2	3
	<b>Araliowate - Araliaceae</b>			
37	Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>	chr.cz.	–	–
	<b>Gruszyckowate - Pirolaceae</b>			
38	Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	chr.	–	–
	<b>Rosiczkowate - Droseraceae</b>			
39	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	chr.	V	V
	<b>Wrzosowate - Ericaceae</b>			
40	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	chr.	–	–
41	Żurawina błotna <i>Oxycoccus palustris</i>	–	–	–
42	Mącznica lekarska <i>Arctostaphylosuva-ursi</i>	chr.	–	–
43	Modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i>	–	–	–
	<b>Pierwiosnkowate - Primulaceae</b>			
44	Pierwiosnka lekarska <i>Primula veris</i>	chr.cz.	–	–
45	Tojeść rozestana <i>Lysimachia nummularia</i>	–	–	–
	<b>Dzwonkowate - Campanulaceae</b>			
46	Dzwonek szczeniasty <i>Campanula cervicaria</i>	–	–	V
	<b>Baldaszkowate - Umbelliferae</b>			
47	Starodub łąkowy (2) <i>Ostericum palustre (Angelica palustris)</i>	–	V	–
48	Selernica żytkowana <i>Cnidium dubium</i>		–	V
49	Wąkrota zwyczajna <i>Hydrocotyle vulgaris</i>	–	–	–
	<b>Wiesiołkowate - Oenotheraceae</b>			
50	Czartawa drobna <i>Circaea alpina</i>		–	–
	<b>Marzanowate - Rubiaceae</b>			
51	Marzanka wonna <i>Asperula odorata</i>	chr.cz.	–	–
	<b>Wargowe - Labiateae (Lamiaceae)</b>			
52	Dąbrówka kosmata <i>Ajuga genevensis</i>	–	–	–
53	Pszczelnik wąskolistny <i>Dracocephalum ruyschiana</i>	chr.	E	I
	<b>Przewiertniowate - Caprifoliaceae</b>			
54	Kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i>	chr.cz.	–	–
	<b>Szorstkoliste - Boraginaceae</b>			
55	Miodunka wąskolistna <i>Pulmonaria angustifolia</i>		–	R
56	Niezapominajka pagórkowa <i>Myosotis ramosissima</i>	–	–	–
	<b>Złożone - Asteraceae (Compositae)</b>			
57	Kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i>	chr. cz.	–	–
58	Dziewięciśł bezłodygowy <i>Carlina acaulis</i>	chr.	–	V
	<b>Jednoliścienne - Monocotyledones</b>			
	<b>Amarylkwate - Amaryllidaceae</b>			
59	Śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>	chr.	–	–
	<b>Liliowate - Liliaceae</b>			
60	Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	chr.	–	–
61	Czosnek kątowy <i>Allium angulosum</i>		–	–
62	Konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i>	chr.cz.	–	–
63	Czworolist pospolity <i>Paris quadrifolia</i>	chr.	–	–
	<b>Kosaćcowate - Iridaceae</b>			
64	Kosaciec syberyjski (2) <i>Iris sibirica</i>	chr.	–	V
65	Mieczyk błotny (1), (2) <i>Gladiolus palustris</i>	chr.	E	–
	<b>Trawy - Poaceae (Gramineae)</b>			
66	Wydmuchrzyca piaskowa <i>Leymus arenarius</i>	–	–	–
67	Turówka leśna <i>Hierochloë australis</i>	chr.cz.	–	–
	<b>Turzycowate - Cyperaceae</b>			
68	Turzyca nitkowata <i>Carex lasiocarpa</i>	–	–	–
69	Turzyca bagienna <i>Carex limosa</i>	–	–	–
70	Turzyca pagórkowa <i>Carex montana</i>	–	–	–
71	Wełnianka wąskolistna <i>Eriophorum angustifolium</i>	–	–	–
72	Wełnianka pochwowata <i>Eriophorum vaginatum</i>	–	–	–
	<b>Obrazkowate - Araceae</b>			
73	Czermień błotna <i>Calla palustris</i>	–	–	–
	<b>Storczykowate - Orchidaceae</b>			



Lp	Wyszczególnienie	1	2	3
74	Buławnik czerwony <i>Cephalanthera rubra</i>	chr.	E	E
75	Kukułka (storczyk) plamista <i>Dactylorhiza (Orchis) maculata</i>	chr.	–	–
76	Kukułka szerokolistna <i>Dactylorhiza (Orchis) majalis</i>	chr.	–	–
77	Listera jajowata <i>Listera ovata</i>	chr.	–	–
78	Gnieźnik leśny <i>Neotia nidus-avis</i>	chr.	–	R
79	Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	chr.	–	
80	Podkolan zielonawy <i>Platanthera chlorantha</i>	chr.	–	V
81	Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis latifolia(helleborine)</i>	chr.	–	–
82.	Kukułka krwista <i>Dactylorhiza (Orchis) incarnata</i>	chr.	–	–
<b>Lista grzybów i porostów</b>				
<b>Grzyby - Fungi</b>				
<b>Borowikowate - Boletaceae</b>				
1	Borowik prawdziwy <i>Boletus edulius</i>	–	–	–
<b>Kolcowanicowate - Bankeraceae</b>				
2	Sarniak dachówkowaty (krowia gęba) <i>Sarcodon imbricatum</i>	chr.	V	–
<b>Sromotnikowate - Phallaceae</b>				
3	Sromotnik bezwstydnny <i>Phallus impudicus</i>	–	–	–
<b>Porosty - Lichenes</b>				
<b>Tarczownicowate - Parmeliaceae</b>				
4	Płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	chr. cz.	–	–
5	Rożynka kolczasta (płucnica) <i>Cetraria aculeata</i>	chr. cz.	–	–
<b>Chrobotkowate - Cladoniaceae</b>				
6	Chrobotek leśny <i>Cladonia arbuscula</i>	chr. cz.	–	–
7	Chrobotek smukły <i>Cladonia ciliata</i>	chr. cz.	–	–
8	Chrobotek łagodny <i>Cladonia mitis</i>	chr. cz.	–	–
9	Chrobotek najeżony <i>Cladonia portentosa</i>	chr. cz.	–	–
10	Chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>	chr. cz.	–	–

W powyższych listach zastosowano następujące oznaczenia:

1 - kategorie ochrony wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r.

- chr.-gatunki objęte ochroną ścisłą,
- chr.cz.- gatunki objęte ochroną częściową
- bez oznaczenia - gatunki rzadkie
- (1) gatunki, dla których nie stosuje się określonych w § 7 rozporządzenia odstępstw od zakazów
- (2) -gatunki wymagające ochrony czynnej

2 - kategorie zagrożenia wg Czerwonej listy roślin i grzybów Polski (Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z., Kraków. 2006).

–rośliny naczyniowe, wątrobowce, grzyby wielkoowocnikowe

EX - gatunki wymarłe i zaginione.

E - gatunki wymierające – krytycznie zagrożone. Gatunki mocno zagrożone wymarciem, których przeżycie jest mało prawdopodobne, jeśli nadal będą działać czynniki zagrożenia.

[E] -gatunki wymierające – krytycznie zagrożone. Gatunki silnie zagrożone wymarciem na izolowanych stanowiskach, poza głównym obszarem występowania.

CR - gatunki krytycznie zagrożone.

V - gatunki narażone. Gatunki zagrożone, które w najbliższej przyszłości przesunięte zostaną do kategorii wymierających – krytycznie zagrożonych, jeśli dalej działać będą czynniki zagrożenia.

[V] - gatunki narażone. Gatunki zagrożone na izolowanych stanowiskach, poza głównym obszarem występowania.

R - gatunki rzadkie – potencjalnie zagrożone. gatunki o ograniczonych zasięgach geograficznych, małych obszarach siedliskowych oraz występujące w dużym rozproszeniu. Należą tu gatunki określone jako LR – o małym zagrożeniu.

–porosty

RE-regionalnie wymarłe: gdy nie ma żadnej wątpliwości, że ostatni osobnik potencjalnie zdolny do reprodukcji w regionie wyginął lub znikł z regionu.

CR-krytycznie zagrożone gdy wg najnowszych dostępnych danych znajduje się w sytuacji na granicy wymarcia w stanie dzikim.

EN-wymierające: gdy wg najnowszych dostępnych danych znajduje się w sytuacji bardzo wysokiego ryzyka wymarcia w stanie dzikim.



VU -narażone: gdy wg najnowszych dostępnych danych znajduje się w sytuacji wysokiego ryzyka wymarcia w stanie dzikim w regionie.

NT -bliskie zagrożenia: gdy nie kwalifikuje się do gatunków zagrożonych (CR, EN, VU), jednak istnieją odpowiednie dane świadczące, że w regionie jego populacje są bliskie do zakwalifikowania do kategorii VU.

LC -słabo zagrożone: gdy nie kwalifikuje się do gatunków zagrożonych, nadal jest częsty i rozprzestrzeniony w regionie.

DD -niedostateczne dane: jest to kategoria zagrożenia CR, EN, VU lub małego ryzyka zagrożenia NT, LC gdy brak jest dostatecznych informacji aby bezpośrednio lub pośrednio określić ryzyko wymarcia jego populacji w regionie. Taksomy zakwalifikowane do tej kategorii wymagają dalszych badań. Po zgromadzeniu odpowiednich danych może się okazać, że gatunki należące do tej kategorii zostaną umieszczone w grupie zagrożonych lub wymarłych.

3 - kategorie zagrożenia według Czerwonej listy roślin ginących i zagrożonych w regionie kujawsko-pomorskim (L. Rutkowski. 1997. Acta Universitatis Nicolai Copernici. Biologia L III. Supplement - Nauki matematyczno-przyrodnicze - Zeszyt 98. Toruń.

Dane dotyczące występowania przedstawicieli fauny chronionej pochodzą z opracowanych standardowych formularzy danych dotyczących Obszarów Natura 2000, z obserwacji terenowych taksatorów podczas prac terenowych oraz informacji z corocznej waloryzacji przyrodniczej nadleśnictwa wykonywanej przez pracowników Nadleśnictwa Bydgoszcz.

**Tabela nr 30.** Lista gatunków zwierząt objętych ochroną gatunkową oraz zwierząt rzadkich stwierdzonych na terenie Nadleśnictwa Bydgoszcz

Lp	Wyszczególnienie		1	2	3
<b>Rząd: Chrząszcze - Coleoptera</b>					
	<b>Biegaczowate</b>	<b>Carabidae</b>			
1.	Biegacz wręgaty	<i>Carabus cancellatus</i>	chr.	–	–
2.	Biegacz ziarnisty (granulowany)	<i>Carabus granulatus</i>	chr.	–	–
3.	Biegacz wypukły	<i>Carabus convexus</i>	che.	–	–
4.	Biegacz leśny	<i>Carabus arvensis</i>	chr.	–	–
5.	Biegacz gajowy	<i>Carabus nemoralis</i>	chr.	–	–
6.	Biegacz ogrodowy	<i>Carabus hortensis</i>	chr.	–	–
	<b>Poświętnikowate</b>	<b>Scarabeidae</b>			
7.	Pachnica dębowa (1) (2)	<i>Osmoderma eremita</i>	chr.	(VU)	–
	<b>Kózkowate</b>	<b>Cerambycidae</b>			
8.	Kozioróg dębosz (1)	<i>Cerambyx cerdo</i>	chr.	–	–
<b>Rząd: Motyle - Lepidoptera</b>					
	<b>Barczatkowate</b>	<b>Lesiocrampidae</b>			
9.	Barczatka kataks	<i>Eriogarter catabax</i>	chr.	–	–
	<b>Paziowate</b>	<b>Papilionidae</b>			
10.	Paź królowej	<i>Papilio machaon</i>	–	–	–
	<b>Rusałkowate</b>	<b>Nymphalidae</b>			
11.	Mieniak strużnik	<i>Apatura ilia</i>	–	–	–
12.	Osadnik kostrzewiec	<i>Lasiommata maera</i>	–	–	–
	<b>Modraszkwowate</b>	<b>Lycaenidae</b>			
13.	Czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	chr.	LR	–
	<b>Południcowate</b>	<b>Nymphalidae</b>			
14.	Dostojka niobe	<i>Argynnis niobe</i>	–	–	–
<b>Rząd: Błonkoskrzydłe - Hymenoptera</b>					
	<b>Porobnicowate</b>	<b>Anthoridae</b>			
15.	Porobnica	<i>Anthopora retusa</i>	–	–	–
	<b>Pszczółowate</b>	<b>Apidae</b>			
16.	Trzmiel rudoszary	<i>Bombus sylvarum</i>	chr.	–	–
17.	Trzmiel kamiennik	<i>Bombus lapidarius</i>	chr.cz.	–	–
18.	Trzmiel wielkooki	<i>Bombus confusus</i>	chr.	–	–
19.	Trzmiel zmienny	<i>Bombus humilis</i>	chr.	–	–
20.	Trzmiel ziemny	<i>Bombus terrestris</i>	chr.cz.	–	–
21.	Trzmiel wielki	<i>Bombus magnus</i>	chr.	–	–
22.	Trzmiel parkowy	<i>Bombus hypnorum</i>	chr.	–	–
23.	Trzmiel żółty	<i>Bombus muscorum</i>	chr.	–	–



Lp	Wyszczególnienie		1	2	3
24.	Trzmiel rdzawoodwłokowy	<i>Bombus pomorum</i>	chr.	–	–
25.	Trzmiel gajowy	<i>Bombus lucorum</i>	chr.	–	–
26.	Trzmiel ciemnopasy	<i>Bombus ruderatus</i>	chr.	–	–
27.	Trzmiel leśny	<i>Bombus pratorum</i>	chr.	–	–
28.	Trzmiel szary	<i>Bombus veteranus</i>	chr.	–	–
29.	Trzmiel rudy	<i>Bombus pascuorum</i>	chr.	–	–
30.	Trzmiel ogrodowy	<i>Bombus hortorum</i>	chr.	–	–
31.	Trzmiel rudonogi	<i>Bombus ruderarius</i>	chr.	–	–
	<b>Pszczolinkowate</b>	<b>Andrenidae</b>			
32.	Trzmielec ogrodowy	<i>Psithyrus barbutellus</i>	–	–	–
33.	Pszczolinka	<i>Andrena helvola</i>	–	–	–
34.	Pszczolinka	<i>Andrena subopaca</i>	–	–	–
	<b>Mrówkowate</b>	<b>Formicidae</b>			
35.	Mrówka rudnica	<i>Formica rufa</i>	chr.cz.	–	–
36.	Mrówka ćmawa	<i>Formica polyctena</i>	chr.cz.	–	–
	<b>Grzebaczowate</b>	<b>Sphecidae</b>			
37.	Wardzanka	<i>Bembix rostrata</i>	–	–	–
	<b>Smukwowate</b>	<b>Scoliidae</b>			
38.	Smukwa kosmata	<i>Scolia hirta</i>	–	VU	–
	<b>Lepiarkowate</b>	<b>Colletidae</b>			
39.	Samotka	<i>Hylaeus confusus</i>	–	–	–
<b>Gromada: - Ślimaki - Gastropoda</b>					
<b>Rząd: - Trzonkoocznne - Stylommatophora</b>					
	<b>Ślimakowate</b>	<b>Helicidae</b>			
40.	Ślimak winniczek	<i>Helix pomatio</i>	chr.cz	–	–
<b>Gromada: Płazy - Amphibia</b>					
<b>Rząd: Płazy bezogonowe - Anura</b>					
	<b>Kumakowate</b>	<b>Bombinatoridae</b>			
41.	Kumak nizinny (2)	<i>Bombina bombina</i>	chr.	–	E
	<b>Ropuchowate</b>	<b>Bufo</b>			
42.	Ropucha szara (2)	<i>Bufo bufo</i>	chr.	–	–
43.	Ropucha paskówka (2)	<i>Bufo calamita</i>	chr.	–	V
44.	Grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	chr.	–	V
45.	Ropucha zielona (2)	<i>Bufo viridis</i>	chr.	–	V
	<b>Żabowate</b>	<b>Ranidae</b>			
46.	Żaba moczarowa (2)	<i>Rana terrestris</i>	chr.	–	V
47.	Żaba jeziorkowa (2)	<i>Rana lessonae</i>	chr.	–	–
48.	Żaba trawna (2)	<i>Rana temporaria</i>	chr.	–	V
49.	Żaba wodna (2)	<i>Rana esculenta</i>	chr.	–	–
50.	Żaba śmieszka (2)	<i>Rana ridibunda</i>	chr.	–	E
	<b>Rzekotkowate</b>	<b>Hylidae</b>			
51.	Rzekotka drzewna (2)	<i>Hyla arborea</i>	chr.	–	V
<b>Rząd: Płazy ogoniaste - Urodela</b>					
	<b>Salamandrowate</b>	<b>Salamandridae</b>			
52.	Traszka zwyczajna (2)	<i>Triturus vulgaris</i>	chr.	–	V
53.	Traszka grzebieniasta (2)	<i>Triturus cristatus</i>	chr.	NT	V
<b>Gromada: Gady - Reptilia</b>					
<b>Rząd: Łuskoskóre - Squamata</b>					
	<b>Jaszczurki właściwe</b>	<b>Lacertidae</b>			
54.	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	chr.	–	–
55.	Jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipara</i>	chr.	–	V
	<b>Padalcowate</b>	<b>Anguillidae</b>			
56.	Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	chr.	–	V
	<b>Węże właściwe</b>	<b>Colubridae</b>			
57.	Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	chr.	–	V
	<b>Wężowate</b>	<b>Elaphidae</b>			
58.	Żmija zygzakowata (2)	<i>Vipera berus</i>	chr.	–	V
<b>Gromada: Ptaki - Aves</b>					



Lp	Wyszczególnienie	1	2	3
Dodatkowe objaśnienia znaków użytych w poniższym zestawieniu: * - gatunek lęgowy *? - gatunek prawdopodobnie lęgowy				
<b>Rząd: Perkozy - Podicipediformes</b>				
59.*	Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	chr.	–
60.*	Perkozek	<i>Podiceps ruficollis</i>	chr.	–
<b>Rząd: Pełnopłetwe - Pelecaniformes</b>				
61.	Kormoran czarny (z wyjątkiem występującego na obszarach stawów rybnych uznanych za obręby hodowlane)	<i>Phalacrocorax carbo</i>	chr.cz.	–
<b>Rząd: Brodzące - Ciconiiformes</b>				
62.*	Bocian biały (2)	<i>Ciconia ciconia</i>	chr.	–
63.*	Bocian czarny (1), (2)	<i>Ciconia nigra</i>	chr.	–
64.*	Bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	chr.cz.	LC
<b>Rząd: Blaszkoziobe - Anseriformes</b>				
65.*	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	chr.	–
<b>Rząd: Jastrzębiowe - Accipitriformes</b>				
66.*	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	chr.	LC
67.*	Błotniak stawowy (2)	<i>Circus aeruginosus</i>	chr.	–
68.	Błotniak łąkowy (2)	<i>Circus pygargus</i>	chr.	–
69.*	Jastrząb gołębniak	<i>Accipiter gentilis</i>	chr.	–
70.	Kania ruda (rdzawa)	<i>Milvus milvus</i>	chr.	–
71.*	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	chr.	–
72.*	Myszołów zwyczajny	<i>Buteo buteo</i>	chr.	–
<b>Rząd: Sokolowe - Falconiformes</b>				
73.*	Kobuz (2)	<i>Falco subbuteo</i>	chr.	–
74.*	Pustułka (2)	<i>Falco tinnunculus</i>	chr.	–
<b>Rząd: Grzebiące - Galliformes</b>				
75.	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	chr.	–
<b>Rząd: Żurawiowe - Gruiformes</b>				
76.*	Derkacz (2)	<i>Crex crex</i>	chr.	–
77.*	Kokoszka (kurka) wodna	<i>Gallinula chloropus</i>	chr.	–
78.*	Żuraw (2)	<i>Grus grus</i>	chr.	–
<b>Rząd: Siewkowe - Charadriiformes</b>				
79.*	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	chr.	–
80.*	Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	chr.	–
81.	Piskliwiec (brodziec piskliwy)	<i>Actitis hypoleucos</i>	chr.	–
<b>Rząd: Gołębiowe - Columbiformes</b>				
82.*	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	chr.	–
83.*	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	chr.	–
<b>Rząd: Kukułkowe - Cuculiformes</b>				
84.*	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	chr.	–
<b>Rząd: Sowy - Strigiformes</b>				
85.*	Pójdźka (2)	<i>Athene noctua</i>	chr.	E
86.*	Uszatka (Sowa uszata)	<i>Asio otus</i>	chr.	V
87.*	Puszczyk	<i>Strix aluco</i>	chr.	V
<b>Rząd: Jerzykowe - Apodiformes</b>				
88.*	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	chr.	–
<b>Rząd: Lelkowe - Caprimulgiformes</b>				
89.*	Lelek kozodój	<i>Caprimulgus europaeus</i>	chr.	–
<b>Rząd: Kraskowe - Coraciiformes</b>				
90.	Zimorodek (2)	<i>Alcedo atthis</i>	chr.	–
91.*	Dudek (2)	<i>Upupa epops</i>	chr.	–
<b>Rząd: Dzięciołowe - Piciformes</b>				
92.*	Krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	chr.	–
93.*	Dzięcioł czarny (2)	<i>Dryocopus martius</i>	chr.	–
94.	Dzięcioł zielony (2)	<i>Picus viridis</i>	chr.	–
95.*	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	chr.	–
96.*	Dzięciołek (dzięcioł mały)	<i>Dendrocopos minor</i>	chr.	–



Lp	Wyszczególnienie	1	2	3	
<b>Rząd: Wróblowe - Passeriformes</b>					
97.*	Skowronek polny	<i>Alauda arvensis</i>	chr.	–	–
98.*	Lerka (skowronek borowy)	<i>Lullula arborea</i>	chr.	–	–
99.*	Dymówka	<i>Hirundo rusica</i>	chr.	–	–
100.*	Oknówka	<i>Delichon urbica</i>	chr.	–	–
101.*	Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	chr.	–	–
102.*	Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	chr.	–	–
103.*	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	chr.	–	V
104.*	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	chr.	–	–
105.*	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	chr.	–	–
106.*	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	chr.	–	–
107.*	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	chr.	–	–
108.*	Słownik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	chr.	–	–
109.*	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	chr.	–	–
110.*	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	chr.	–	–
111.*	Pokląska	<i>Saxicola ruberta</i>	chr.	–	–
112.*	Kos	<i>Turdus merula</i>	chr.	–	–
113.*	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	chr.	–	E
114.*	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	chr.	–	–
115.*	Drozd śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	chr.	–	–
116.*	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	chr.	–	–
117.*	Rokitniczka (świerszczak)	<i>Locustella fluviatilis</i>	chr.	–	–
118.*	Trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	chr.	–	–
119.*	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	chr.	–	–
120.*	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	chr.	–	–
121.*	Muchołówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	chr.	–	–
122.*	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	chr.	–	V
123.*	Sikora uboga	<i>Parus palustris</i>	chr.	–	–
124.*	Sikora sosnówka	<i>Parus ater</i>	chr.	–	–
125.*	Sikora modra	<i>Parus caeruleus</i>	chr.	–	–
126.*	Sikora bogatka	<i>Parus major</i>	chr.	–	–
127.*	Czarnogłówka	<i>Parus montanus</i>	chr.	–	–
128.*	Sikora czubatka	<i>Parus cristatus</i>	chr.	–	–
129.*	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	chr.	–	–
130.*	Pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	chr.	–	–
131.*	Pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	chr.	–	–
132.*	Pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	chr.	–	–
133.*	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	chr.	–	–
134.*	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>	chr.	–	–
135.*	Pokrzewka ogrodowa (gajówka)	<i>Sylvia borin</i>	chr.	–	–
136.*	Pokrzewka czarnoobista (kapturka)	<i>Sylvia atricapilla</i>	chr.	–	–
137.*	Świstunka	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	chr.	–	–
138.*	Remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	chr.	–	V
139.*	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	chr.	–	–
140.*	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	chr.	–	–
141.	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	chr.	–	–
142.*	Sroka	<i>Pica pica</i>	chr.cz.	–	–
143.*	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	chr.cz.	–	–
144.*	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	chr.	–	–
145.*	Wrona siwa	<i>Corvus corone cornix</i>	chr.cz.	–	–
146.*	Kruk	<i>Corvus corax</i>	chr.cz.	–	–
147.*	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	chr.	–	–
148.*	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	chr.	–	–
149.*	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	chr.	–	–
150.*	Zięba jer	<i>Fringilla coelebs</i>	chr.	–	–
151.*	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	chr.	–	–
152.	Jemiołuszka	<i>Bombycilla garrulus</i>	chr.	–	–
153.*	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>	chr.	–	–





Lp	Wyszczególnienie		1	2	3
154.*	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	chr.	–	–
155.*	Czyż	<i>Carduelis erythrinus</i>	chr.	–	–
156.*	Makolągwa	<i>Carduelis carduelis</i>	chr.	–	–
157.*	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	chr.	–	LR
158.*	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	chr.	–	–
159.*	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	chr.	–	–
160.*	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	chr.	–	–
161.*	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	chr.	–	–
162.*	Strumieniówka	<i>Lucustulla fleviatilis</i>	chr.	–	–
163.*	Białorzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	chr.	–	–
164.*	Ciarniówka	<i>Sylvia communis</i>	chr.	–	–
165.*	Dzierlatka	<i>Galeriola cristeta</i>	chr.	–	V
<b>Rząd: Owadożerne - Insectivora</b>					
	<b>Jeżowate</b>	<b>Erinaceidae</b>			
166.	Jeż wschodni (2)	<i>Erinaceus concolor</i>	chr.	–	–
	<b>Kretowate</b>	<b>Talpidae</b>			
167.	Kręt z wyjątkiem występującego na terenie ogrodów, upraw ogrodniczych, szkółek, lotnisk, ziemnych konstrukcji hydrotechnicznych oraz obiektów sportowych	<i>Talpa europaea</i>	chr.	–	–
	<b>Ryjówkowate</b>	<b>Soricidae</b>			
168.	Ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>	chr.	–	–
169.	Ryjówka malutka	<i>Sorex minutus</i>	chr.	–	–
170.	Rzęsorek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>	chr.	–	–
<b>Rząd: Nietoperze - Chiroptera</b>					
171.	Nocek rudy (2)	<i>Myotis daubentoni</i>	chr.	–	V
172.	Nocek Natterera (2)	<i>Myotis nattereri</i>	chr.	–	V
173.	Nocek duży (2)	<i>Myotis myotis</i>	chr.	–	V
174.	Mroczek późny (2)	<i>Eptesicus serotinus</i>	chr.	–	–
175.	Karlik malutki (2)	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	chr.	–	V
176.	Karlik większy (2)	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	chr.	–	V
177.	Borowiec wielki (2)	<i>Nyctalus noctula</i>	chr.	–	V
178.	Gacek brunatny (wielkouch) (2)	<i>Plecotus auritus</i>	chr.	–	V
179.	Mopek	<i>Barbastella barbastellus</i>	chr.	–	–
<b>Rząd: Gryzonie - Rodentia</b>					
	<b>Wiewiórkowate</b>	<b>Sciuridae</b>			
180.	Wiewiórka pospolita	<i>Sciurus vulgaris</i>	chr.	–	–
	<b>Bobrowate</b>	<b>Castoridae</b>			
181.	Bóbr europejski	<i>Caster fiber</i>	chr.cz.	–	–
	<b>Myszowate</b>	<b>Muridae</b>			
182.	Badylarka	<i>Micromys minutus</i>	chr.cz.	–	–
183.	Karczownik (z wyjątkiem występującego na terenie sadów, ogrodów oraz upraw leśnych)	<i>Arvicola terrestris</i>	chr.cz.	–	–
184.	Mysz zaroślowa	<i>Apodemus sylvaticus</i>	chr.cz.	–	–
<b>Rząd: Drapieżne - Carnivora</b>					
	<b>Psowate</b>	<b>Canidae</b>			
185.	Wilk	<i>Canis lupus</i>	chr.cz.	–	R
	<b>Łasicowate</b>	<b>Mustelidae</b>			
186.	Łasica – łaska	<i>Mustela nivalis</i>	chr.	–	–
187.	Wydra z wyjątkiem występującej na terenie stawów rybnych, uznanych za obręby hodowlane.	<i>Lutra lutra</i>	chr.cz.	–	V

W powyższym zestawieniu zastosowano następujące oznaczenia:

- kategorie ochrony wg powyższego rozporządzenia – **1**
- chr. – gatunki objęte ochroną ścisłą
- chr. cz. - gatunki objęte ochroną częściową
- bez oznaczenia - gatunek rzadki
- (1) - gatunki, dla których nie stosuje się określonych w § 8 powyższego rozporządzenia odstępstw od zakazów.
- (2) - gatunki zwierząt wymagające ochrony czynnej
- kategorie zagrożenia wg *Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. Kręgowce i Bezkręgowce – 2*
- EXP - gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe (Kręgowce)
- EX - gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe (Bezkręgowce)



- CR - gatunki skrajnie zagrożone i ginące  
EN - gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone wyginięciem  
VU - gatunki wysokiego ryzyka narażone na wyginięcie  
NT - gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia (Kręgowce)  
LR - gatunki niższego ryzyka nie wykazującego większego regresu (Bezkręgowce)  
LC - gatunki w kraju nie wykazujące na razie regresu populacyjnego i nie należące do zbyt rzadkich, a nawet lokalnie lub czasowo zwiększające swój stan posiadania, a także takie, które reprezentowane są przez populacje marginalne, ledwo zaznaczające się i nietrwałe.  
– kategorie zagrożenia wg **Czerwonej listy zwierząt ginących i zagrożonych w regionie kujawsko-pomorskim – 3**  
EX - gatunki prawdopodobnie zanikłe  
E - gatunki ginące (zanikające)  
V - gatunki narażone na wyginięcie  
R - gatunki rzadkie  
Gatunki zwierząt pogrupowano w wyższe jednostki systematyczne w ten sposób, że:  
- czcionką pogrubioną wyróżniono nazwy gromad i rzędów,  
- czcionką zwykłą pogrubioną wyróżniono nazwy rodzin.

### 3.3.10 INNE CENNE EKOSYSTEMY

#### Strefy ochronne

Na terenie Nadleśnictwa Bydgoszcz nie istnieje żadna strefa ochrony gatunków.

#### Lasy ochronne

Zgodnie z postanowieniami KZP zasięg i lokalizację lasów ochronnych przyjęto zgodnie z decyzją Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa Nr 12/99 z dnia 4 stycznia 1999 roku. Powierzchnia lasów nadleśnictwa wg dominujących funkcji lasów (na podstawie tabeli III) przedstawia się następująco:

**Tabela nr 31.** Powierzchnia leśna nadleśnictwa wg dominujących funkcji lasów (na podstawie tabeli III) przedstawia się następująco:

Dominujące funkcje lasów	Obręby leśne		Nadleśnictwo
	Bartodzieje	Bydgoszcz	
1	2	3	5
I. Rezerwaty	73,05	–	73,05
II. Lasy ochronne	7838,74	6183,09	14021,83
III. Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze)	33,00	923,47	956,47
<b>Ogółem</b>	<b>7944,79</b>	<b>7106,56</b>	<b>15051,35</b>

Lasy ochronne w Nadleśnictwie Bydgoszcz zajmują ponad 93,65% powierzchni nadleśnictwa, 6,35% stanowią lasy gospodarcze. Szczegółowa lokalizacja znajduje się w Elaboracie.

#### Ostoje

W projekcie Planu wyodrębniono lasy stanowiące ostoje ginących i zagrożonych gatunków: kozioróg dębosz, pachnica dębowa, barczatka kataks na powierzchni 15,98ha.

**Ekosystemy wodno-błotne** to bardzo swoiste układy ekologiczne reprezentujące przez szerokie spektrum bioróżnorodności. Ekosystemy te posiadają wybitne właściwości akumulacyjne gdyż w swoim wnętrzu gromadzą przez siebie wytworzone utwory geologiczne – torfy. Torfy zdolne są do magazynowania znacznej ilości wody, która kilkadziesiąt razy przekracza ciężar masy nagromadzonych torfów. Potrafią też przechowywać łatwo czytelne informacje o genezie powstania oraz ekologicznej przeszłości poszczególnych obiektów torfowiskowych.



W lasach Nadleśnictwa Bydgoszcz zainwentaryzowano 48 pododdziałów bagien i mokradeł o łącznej powierzchni 33,46 ha w tym odpowiednio w:

obrębnie Bartodzieje	19 sztuk	12,76 ha
obrębnie Bydgoszcz	29 sztuk	20,7 ha

Jako powierzchnie niestanowiące wydzieleń bagna zajmują łącznie 3,3 ha, w tym odpowiednio w:

obrębnie Bartodzieje	28 sztuk	1,85 ha
obrębnie Bydgoszcz	18 sztuk	1,45 ha

Jako grunty podlegające szczególnej ochronie na terenie nadleśnictwa występują również grunty do naturalnej sukcesji. Ogólnie zainwentaryzowano kilkanaście pododdziałów o łącznej powierzchni 8,31 ha, w tym odpowiednio w:

obrębnie Bartodzieje	4,9 ha
obrębnie Bydgoszcz	3,42 ha

Na utworach organogenicznych – torfach, rzadziej murszach wyodrębniono w trakcie prac terenowych siedliska bagienne (BMB, OI, OIJ) różnych stopni żyzności. Występują w pradolinach, rynnach i obniżeniach wytopiskowych, przeważnie bezodpływowych. Stanowią 87,56 ha, to jest 0,6% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Poza gruntami nadleśnictwa największe torfowiska położone są w obniżeniach pradolin rzek (Noteć i Wisła).

#### 3.4 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA.

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

- Brak planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000. Obszar nadleśnictwa objęty jest formami ochrony przyrody, brak planów ochrony utrudnia zarówno planowanie jak i realizację projektu Planu urządzenia lasu,
- Opóźnienia i niejasne założenia do sporządzania PZO - bez dokładnego rozpoznania terenowego, sprzeczne z zasadą przezorności oraz niepozwalające właściwie zaplanować postępowania ochronnego (np. wprowadzając program ochrony dla siedliska ptaków – możemy przyczynić się do straty muraw kserotermicznych),
- Brak możliwości sporządzania jednego planu zawierającego wymagania dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej i wykonywania ochrony przyrody. Istniejąca mnogość dokumentów planistycznych (plan urządzenia lasu, plany zagospodarowania przestrzennego, plany ochrony rezerwatów, plan ochrony parku krajobrazowego, a w przyszłości plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000) nie sprzyja racjonalnemu zarządzaniu gruntami nadleśnictwa,
- Brak konkretnych wytycznych i ustaleń, na szczeblu krajowym, dotyczących postępowania gospodarczego na siedliskach przyrodniczych,
- Inna metodyka przyjęta przy inwentaryzacji siedlisk w LP a inna wykorzystywana do monitoringu tych siedlisk i oceny stanu zachowania. Może to w przyszłości skutkować przy ocenie stwierdzeniem zaniku lub znacznego pogorszenia siedliska (a więc wystąpienia szkody). Kryteria oceny tych siedlisk np. udział martwego drewna, wiek drzewostanu są nieprecyzyjne, a przede wszystkim nie adekwatne dla lasów gospodarczych. Nie uwzględniają prawidłowej struktury przestrzennej lasu w



kryteriach wiekowych i powierzchniowych dla zapewnienia trwałości lasu i jego funkcji wpisanych w ustawie o lasach.

- Brak ustalonej hierarchii między poszczególnymi chronionymi gatunkami a np. siedliskami,
- Brak szczegółowych wskaźników pozwalających na ocenę stanu i **szans zachowania siedlisk przyrodniczych oraz gatunków**. Większość ocen musiała być szacowana na podstawie wiedzy eksperckiej,
- Bardzo duża ekspansja świerka na siedliska sosnowych borów bagiennych,
- Występowanie gatunków ekspansywnych: czeremchy amerykańskiej, rdestowców, niecierpków drobnokwiatowego i gruczołowatego zniekształcających siedlisko,
- Mylenie podejście do formy ochrony obszaru Natura 2000. Zgodnie z wykładnią Komisji Europejskiej *ochronie podlega nie cały, teren w granicach obszaru, ale tylko określone siedliska przyrodnicze, siedliska określonych gatunków i same gatunki*. Jako *"wartości" należy, więc identyfikować występowanie odpowiednich gatunków i siedlisk przyrodniczych (w kategoriach A,B,C), a nie sam fakt objęcia lasu granicą obszaru Natura 2000,*
- Brak wiedzy w wyniku braku planów ochrony ww., jaki będzie realny wpływ obszarów Natura 2000 np. na wielkość pozyskania (wyłączenie z użytkowania pewnych obszarów leśnych). Lasy stanowią 29% powierzchni naszego kraju, z tytułu, że jest na nich tak dużo obszarów naturalnych, wg szacunków rządu, pozyskanie drewna spadnie o ok. 15%. LP są instytucją samofinansującą się, czyli pokrywają działalność z własnych przychodów, spadek pozyskania w danych obszarach stanowi może zagrożenie samofinansowania tej organizacji i w następstwie zagrożeniem funkcji lasu,
- Brak refundacji kosztów opieki „konserwatorskiej” nad formami ochrony, siedliskami i gatunkami chronionymi,
- Brak dokładnej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków, siedlisk niejednokrotnie różna interpretacja siedliska,
- Słabe rozpoznanie przyrodnicze i brak dostępnych opracowań omawianego terenu,
- Brak planów zagospodarowania przestrzennego dla obszarów wiejskich gmin, istniejące studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego gmin są w większości zdezaktualizowane i niedostosowane do obecnych wymogów ochrony środowiska.

Dodatkowym dokumentem identyfikującym listę zagrożeń i przeszkód, których likwidacja lub znaczące ograniczenie może pomóc w skutecznej ochronie naszego dziedzictwa przyrodniczego, jest opracowany i przedstawiony 15 maja 2007r przez Państwową Radę Ochrony Przyrody opracowanie pt. **„NAJWAŻNIEJSZE PROBLEMY OCHRONY PRZYRODY W POLSCE”**. W dokumencie tym PROP w 77 pkt. nie wskazuje gotowych rozwiązań, lecz wskazuje, że powinny być one wypracowane jak najszybciej, w efekcie merytorycznej dyskusji zainteresowanych stron. Nie jest to również zestaw wszystkich problemów. Umieszczono w nim te zagadnienia, wobec których członkowie Rady zgodzili się, iż są szczególnie istotne, a jednocześnie można się z nimi skutecznie zmierzyć. Mimo wprowadzenia rozwiązań legislacyjnych większa część z przedstawionych tam zagadnień nie straciła na aktualności.



#### 4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO.

Niniejszy rozdział stanowi główny analityczny element Prognozy. Przyjęto, że w trakcie analiz, zgodnie z ustaleniami RDOŚ, osobno rozpatrywane będzie oddziaływanie na całość środowiska, w tym różne jego komponenty wymienione w art. 51 Ustawy OOS, a osobno oddziaływanie na obszary Natura 2000, w szczególności na cele ochrony każdego obszaru i integralność obszarów.

##### 4.1 OKREŚLENIE POTENCJALNYCH MIEJSC KOLIZJI PROJEKTU PLANU Z CELAMI OCHRONY PRZYRODY.

Obszary objęte potencjalnie znacząco negatywnym oddziaływaniem to obszary, gdzie przewiduje się, że realizacja zapisów projektu Planu może powodować powstanie **długotrwale negatywnego oddziaływania**. Są to obszary, gdzie przewidziano realizację przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu oddziaływania na środowisko - z późniejszymi zmianami [Dz.U. 2004 nr 257 poz. 2573]. W zakresie objętym urządzaniem lasu mogą to być zalesienia, zmiany przeznaczenia gruntów, piętrzenie wód itp. Projekt Planu nie zawiera zapisów, które regulowałyby kwestie zamieszczone we wspomnianym rozporządzeniu. W projekcie nie ma wskazań gospodarczych nakazujących zalesianie, a problematyka retencji w lasach (czyli ewentualnego piętrzenia wód) omówiona jest ogólnie, bez podawania szczegółów lokalizacyjnych.

Najistotniejszym obszarem ewentualnego potencjalnie znacząco negatywnego wpływu projektu Planu na środowisko są obszary Natura 2000. Wspomniane powyżej Rozporządzenie Rady Ministrów oraz ustawa OOS określa, że każde przedsięwzięcie lub plan realizowane na obszarze Natura 2000 może potencjalnie oddziaływać na ten obszar. W związku z tym w niniejszej Prognozie, za obszar objęty potencjalnie negatywnym wpływem projektu Planu, uznano grunty Nadleśnictwa Bydgoszcz w granicach obszarów Natura 2000 w szczególności, na których:

- Zaplanowano użytkowanie rębne w miejscach, gdzie znajdują się stanowiska gatunków zwierząt lub roślin, bez podania sposobu wykonania tych zabiegów.
- Zaplanowano użytkowanie zmieniające właściwą dla danego gatunku lub siedliska strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów.
- Zamieszczenie w projekcie zapisów (bądź brak takich zapisów) uszczegółwiających sposoby prowadzenia gospodarki leśnej w miejscach szczególnie istotnych dla danego gatunku, będącego przedmiotem ochrony w ramach obszaru Natura 2000.

Oddziaływanie projektu na pozostałe elementy środowiska przyrodniczego jest również rozpatrywane w zakresie:

- W jaki sposób przyjęte składy gatunkowe upraw i gospodarcze typy drzewostanów korelują z naturalnymi składami drzewostanów w ramach poszczególnych siedlisk przyrodniczych z załącznika I DS.
- W jaki sposób zaplanowane zabiegi wpływają na populację pozostałych gatunków ptaków, roślin i zwierząt, zwłaszcza gatunków z załącznika I DP lub załączników I i II DS.
- W jaki sposób zapisy projektu wpływają na pozostałe elementy środowiska przyrodniczego.



#### 4.2 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO.

**Plan Urządzenia Lasu nie jest typowym „planem wyznaczającym ramy dla realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko”** (a więc przedsięwzięć określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z 9 listopada 2004 r.). Nie stwierdzono, aby jakiegokolwiek zapisy i wskazania zamieszczone w Planie, wpływały znacząco negatywnie na całość środowiska przyrodniczego w zasięgu nadleśnictwa. Jednak prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w oparciu o Plan, a więc ingerencja w ekosystemy, może zawierać pewne elementy kwalifikujące się, jako negatywne. Wobec powyższego scharakteryzowano, stosownie do stanu aktów prawnych krajowych, międzynarodowych konwencji i dyrektyw obowiązujących na obszarze Unii dotyczących szeroko rozumianej ochrony przyrody oraz do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny, a także stosownie do zawartości i stopnia szczegółowości projektu Planu, poszczególne komponenty środowiska oraz dokonano oceny wpływu całości projektu Planu na te komponenty.

##### **4.2.1 ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ, W TYM SIEDLISKA PRZYRODNICZE**

Zgodnie z Konwencją o różnorodności biologicznej (przyjęta 5 czerwca 1992 r. - w czasie konferencji Narodów Zjednoczonych pn. Szczyt Ziemi w Rio de Janeiro ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996 r.) różnorodność biologiczna to zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią. Dotyczy ona różnorodności w obrębie gatunku (różnorodność genetyczna), pomiędzy gatunkami (gatunkowa) oraz różnorodności ekosystemów (krajobrazowa). Bioróżnorodność jest często stosowanym określeniem dla sumy gatunków lub ekosystemów analizowanych lub porównywanych obszarów. Istnieje wiele definicji różnorodności biologicznej oraz sposobów jej określania i pomiaru. W gospodarce leśnej bogactwo i duża różnorodność biologiczna lasów, skuteczna ochrona zasobów genetycznych, gatunków i ekosystemów leśnych wprost proporcjonalnie wzmacnia odporność lasów, ich atrakcyjność i możliwość spełniania wielofunkcyjnej roli.

Rozpatrując zapisy projektu Planu do trzech poziomów odniesienia różnorodności, a więc: genetycznego, gatunkowego i ekosystemowego, ujęto w projekcie:

**W zakresie różnorodności genetycznej** —projekt nie zawiera elementów, które mogą wpływać na zmniejszenie puli genowej w obrębie gatunków. Zabiegi zaprojektowane w projekcie dotyczą głównie sposobu pozyskiwania drewna i odnawiania lasu oraz wykonywania cięć pielęgnacyjnych. Zabiegi pielęgnacji polegają na usuwaniu niektórych drzew, zazwyczaj gorszych jakościowo, — czyli o „gorszych” z punktu widzenia hodowli lasu cechach jakościowych. Aby jednak nie nastąpił w puli genowej ubytek alleli genów „niekorzystnych” dla gospodarki leśnej w projekcie Planu a dokładniej w POP zawarto zapis o konieczności „zachowania w drzewostanie wszelkich domieszek, zarówno drzew jak i krzewów, zgodnych z typem siedliskowym lasu i warunkami klimatycznymi nieuwzględnionych w składach gatunkowych upraw, a więc pojawiających się naturalnie”. Uzupełniając ten zapis można dodać, że powinno się również pozostawiać podczas zabiegów część drzew o nietypowych cechach, jako rezerwuary genów.

W projekcie Planu wyszczególnione są również obiekty bazy nasiennej, z której pozyskiwany jest materiał siewny do produkcji sadzonek. Są to obiekty wyselekcjonowane pod względem cech jakościowych i pod tym kątem mogą być oceniane, jako ograniczające różnorodność biologiczną. Trzeba jednak mieć



świadomość, że projekt Planu nie jest dokumentem, który ustala i definiuje te zadania. Selekcja nasienna nie jest elementem stanowiącym w projekcie Planu a wynika z innych przepisów prawa krajowego (ustawa o leśnym materiale rozmnożeniowym, rozporządzenia Ministra Środowiska), więc nie może być on oceniana, jako element *projektu*. Tym niemniej w elaboracie oraz programie zwrócono uwagę na potrzebę wykorzystywania w jak największym stopniu odnowienia naturalnego oraz rodzimego materiału sadzeniowego.

**W zakresie różnorodności gatunkowej** zadaniem ochrony jest zachowanie środowiska leśnego rozpoznanego pod względem ilości występujących gatunków flory i fauny, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków ginących i zagrożonych, poprzez utrzymanie, co najmniej na niezmiennym poziomie bogactwa florystycznego i faunistycznego, w całym procesie zarządzania i gospodarowania w lasach.

Jednoznaczna ocena wpływu projektowanych zabiegów na różnorodność gatunkową grzybów, roślin i zwierząt nie jest możliwa, gdyż realizacja *projektu* może różnie wpływać na różne grupy gatunków. Plan ma zasadniczy wpływ na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów, określa dla każdego TSL optymalny skład uprawy (jeden lub kilka) z dużą amplitudą dla udziału każdego gatunku.

W przypadku różnorodności gatunkowej jednoznaczna ocena nie jest możliwa, gdyż realizacja projektu PUL może różnie wpływać na różne grupy gatunków. Jedne działania oddziałujące pozytywnie na jakąś grupę organizmów mogą negatywnie oddziaływać na inną grupę. Szerzej zostanie to omówione w rozdziale 5.2.3.

Oceniając wpływ zaprojektowanych działań pod kątem ich wpływu na różnorodność gatunkową drzewostanów odnieść się trzeba głównie do zamieszczonej w projekcie tabeli zawierającej proponowane GTD i składy gatunkowe upraw. Tabela ta dla każdego typu siedliskowego lasu określa optymalny GTD (lub kilka GTD) oraz proponowane składy upraw z określeniem przedziału procentowego udziału każdego gatunku. Analiza wspomnianej tabeli pozwala na stwierdzenie, że łącznie w nadleśnictwie w składach gatunkowych odnowień uwzględnione zostały wszystkie lasotwórcze gatunki drzew leśnych występujące naturalnie na obszarze nadleśnictwa. Projekt planu nie precyzuje dokładnie, jakie gatunki powinny być wprowadzone z danej grupy rodzajowej (np. zapis Brz oznacza zarówno brzozę brodawkowatą jak i brzozę omszoną — zależnie od siedliska). Ponadto ze względu na zachowanie właściwego składu gatunkowego siedlisk przyrodniczych, w projekcie zaproponowano odrębne składy gatunkowe dla tych powierzchni – minimalizujące niezgodności hodowlane. Gdyby w projekcie uwzględniano jedynie potrzeby gospodarcze i możliwości produkcji drewna, pula stosowanych gatunków była by znacznie mniejsza. Wymogi zapewnienia różnorodności gatunkowej powodują, że zakres stosowanych gatunków jest dostosowany do naturalnych właściwości siedlisk leśnych.

**W zakresie różnorodności krajobrazowej i ekosystemowej** — wpływ projektu Planu na różnorodność występujących na terenie nadleśnictwa ekosystemów jest w zasadzie neutralny. Zapisy projektu Planu nie powodują zagrożenia zmniejszenia się liczby i powierzchni poszczególnych typów ekosystemów, ponieważ odnoszą się wyłącznie do gruntów leśnych. Projekt nie przewiduje ingerencji w ekosystemy nieleśne, które są na terenie nadleśnictwa dość powszechne. Wg zapisów zamieszczonych w elaboracie: „Niedopuszczalne jest zalesianie śródleśnych bagienek, osuszanie niewielkich oczek wodnych. Niecelowe z punktu widzenia gospodarki leśnej, a szkodliwe w aspekcie przyrodniczym, jest dolesianie niewielkich luk i przerzedzeń w drzewostanach, stanowiących ważne elementy różnorodności ekosystemu leśnego”. Charakter zabiegów zaprojektowanych dla gruntów leśnych nie wpływa zasadniczo na ich przekształcenie, może, co najwyżej powodować pewne przejściowe zmiany ich struktury. Tak, więc trakcie realizacji projektu nie jest przewidywane zmniejszenie się różnorodności na poziomie ekosystemów. Stwierdzić można i należy, że zawarte w projekcie zapisy, nie powodują zagrożenia zmniejszenia się liczby i powierzchni poszczególnych typów ekosystemów, wpływają bezpośrednio i pośrednio na kształtowanie się nisz ekologicznych. Nie można, więc przyjąć założenia, że realizacja projektu Planu doprowadzi do



zmniejszenia się poziomu różnorodności na poziomie ekosystemów. Zasady ochrony i kształtowania krajobrazu opisano w Programie ochrony przyrody gdzie zamieszczono zadanie wzbogacanie struktury krajobrazu oraz niedopuszczenie do uproszczenia ekosystemów leśnych, zmierzających do przebudowania i rozbudowania ich w kierunku zwiększania ilości nisz ekologicznych przy maksymalnym wykorzystaniu możliwości siedlisk i wiedzy leśnej.

Ważnym elementem oceny wpływu projektu Planu na różnorodność ekosystemową jest ocena czy i w jaki sposób może wpłynąć na stan cennych siedlisk przyrodniczych. Jako „cenne” są tu traktowane siedliska przyrodnicze, występujące na gruntach nadleśnictwa. Oceniono tu również ze względu na brak siedlisk stanowiących przedmioty ochrony obszarów SOO znajdujących się na terenie nadleśnictwa siedliska przyrodnicze znajdujące się w ostoi niestanowiące przedmiotu ochrony tych obszarów.

#### **Rozpatrywane aspekty oddziaływania projektu Planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze**

- Docelowe typy gospodarcze drzewostanów i zalecane składy gatunkowe mogą być niezgodne ze składami drzewostanów właściwymi dla leśnych siedlisk przyrodniczych - gospodarka leśna powodowałaby wówczas zniekształcanie drzewostanów siedlisk przyrodniczych;
- Docelowe typy gospodarcze drzewostanów i zalecane składy gatunkowe przewidziane w Planie mogą nie wyczerpywać naturalnego zróżnicowania składów drzewostanów leśnych siedlisk przyrodniczych -gospodarka leśna powodowałaby wówczas uproszczenie różnorodności form siedlisk przyrodniczych;
- Udział gatunków obcych geograficznie (*definicja z ustawy o ochronie przyrody: wszystkie gatunki znajdujące się poza swoim naturalnym zasięgiem*) w docelowych typach gospodarczych drzewostanów i zalecanych składach gatunkowych - gospodarka leśna prowadzić będzie do zniekształcania siedlisk przyrodniczych przez wprowadzanie i promowanie gatunków obcych;
- Plan cięć może powodować zmiany w strukturze drzewostanów, co prowadzi do zmiany właściwości siedliska gatunków (np. ubytek starodrzewi albo ubytek otwartych powierzchni zrębowych);
- Plan cięć może w zasobach danego siedliska przyrodniczego powodować zmiany struktury wieku drzewostanów; ubytek dojrzałych form siedliska przyrodniczego związanych ze starymi dojrzałymi drzewostanami może redukować związaną z tym siedliskiem różnorodność biologiczną;
- Plan cięć może powodować ryzyko wpływu wykonywanych cięć rębnych na sąsiadujące ekosystemy (np. wpływ zrębu zupełnego na sąsiednie torfowisko/źródliko/jeziro);
- Dominujące typy rębni zdeterminują charakterystyki siedliska zwierząt i roślin leśnych;
- Przebudowy drzewostanów mogą powiększyć zasoby chronionych siedlisk przyrodniczych o ile cel przebudowy jest zbieżny ze składem typowym dla siedliska przyrodniczego.

**Tabela nr 32.** Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych na gruntach nadleśnictwa oraz struktury zabiegów gospodarczych na tych siedliskach

Typ siedliska	Zabieg	Stan zachowania siedliska			Suma końcowa
		A	B	C	
3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	brak zabiegu	0,84	3,61		4,45
6120 ciepłolubne, śródłądowe murawy napiaskowe ( <i>Koelerion glaucae</i> )*	brak zabiegu		0,96		0,96
6410 zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> )	brak zabiegu	11,62			11,62
6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	brak zabiegu		21,44		21,44





Typ siedliska	Zabieg	Stan zachowania siedliska			Suma końcowa
		A	B	C	
7110 - torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)*	brak zabiegu	19,51		0,4	19,91
7140 - torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea)	brak zabiegu	4,84	5,1		9,94
9170 środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	<b>razem</b>	<b>1,2</b>	<b>4,04</b>	<b>2,52</b>	<b>7,76</b>
	TP	1,2	1,9	2,52	5,62
	brak zabiegu		2,14		2,14
9190 Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercetea roboripetraeae</i> )	<b>razem</b>	<b>36,09</b>	<b>21,39</b>	<b>2,99</b>	<b>67,52</b>
	TP	7,47	6,55	1,15	19,82
	TW		0,74		0,74
	brak zabiegu	28,62	14,1	1,84	46,96
	IIIAU		5,59		5,59
91D0 bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)*	<b>razem</b>			<b>13,6</b>	<b>13,6</b>
	TP			5,52	5,52
	TW			7,67	7,67
	brak zabiegu			0,41	0,41
91E0. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)*	<b>razem</b>	<b>29,62</b>	<b>9,96</b>	<b>0,94</b>	<b>40,52</b>
	CP-P		1,43		1,43
	TP	27,94	6,94		34,88
	TW	1,68			1,68
	brak zabiegu		1,59	0,94	2,53
91F0 łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	<b>razem</b>	<b>1,16</b>	<b>1,97</b>	<b>5,18</b>	<b>8,31</b>
	TP			1,61	1,61
	TW			1,52	1,52
	brak zabiegu	1,16	1,97	2,05	5,18

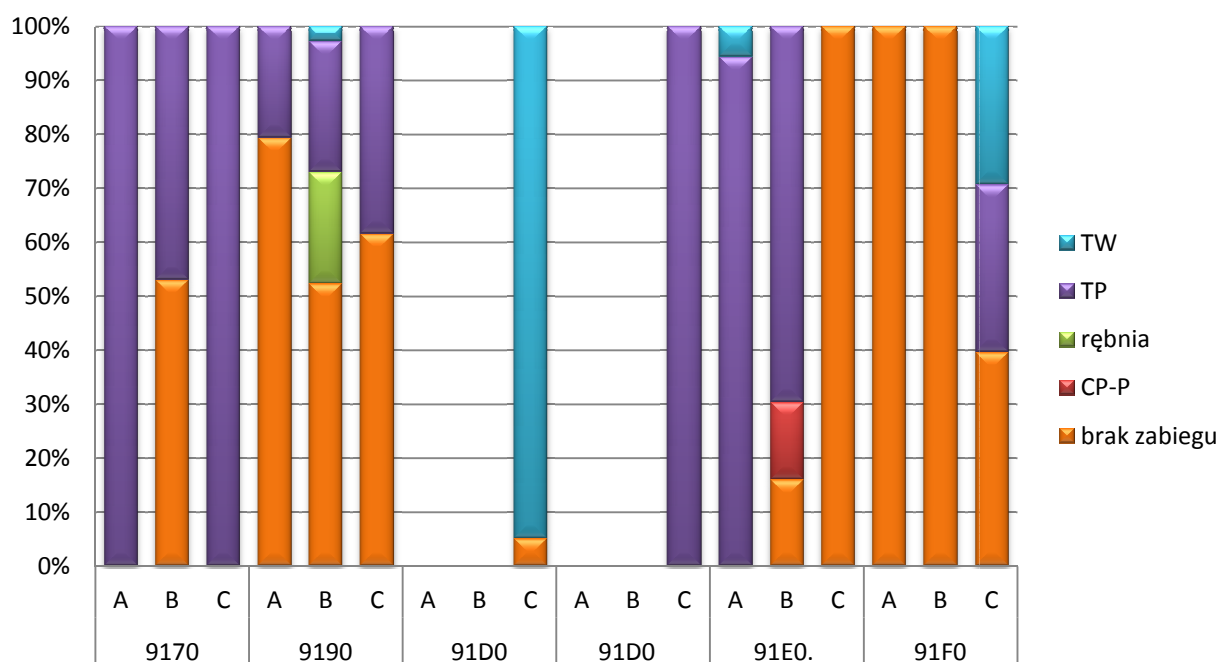
\* - zbiorowiska priorytetowe

Jak wynika z powyższego zestawienia, we wszystkich wydzieleniach gdzie występują nieleśne siedliska naturalne, nie projektowano żadnych zabiegów z prostej przyczyny: są to grunty nieleśne, dla których nie planuje się zabiegów. W przypadku stwierdzenia potrzeby wykonania cięć (38 pozycji cięć pielęgnacyjnych oraz 1 pozycja zrębu zupełnego wydz 05- 237b) w pobliżu siedliska 3150, 7110, 7140 należy w przypadku wykonywania zgodnie z zapisami projektu zostawić strefę ekotonową o szerokości 1 wysokości drzewostanu, zgodnie z zapisami projektu jak i ZHL. NA pozostałych płatach siedlisk nieleśnych ze względu na zachowanie cennych siedlisk przyrodniczych zaproponowano w projekcie PUL wstąpienie i realizację programu rolno środowiskowego – dostosowując odpowiedni wariant pakietu 4 lub 5 do potrzeb ochrony siedliska:

Wariant 4.1 lub 5.1	Ochrona siedlisk lęgowych ptaków
Wariant 4.2 lub 5.2	Mechowiska
Wariant 4.3 lub 5.3	Szuwary wielkoturzycowe
Wariant 4.4 lub 5.4	Łąki trzęślicowe i selernicowe
Wariant 4.5 lub 5.5	Murawy ciepłolubne
Wariant 4.6 lub 5.6	Pótnaturalne łąki wilgotne
Wariant 4.7. lub 5.7	Pótnaturalne łąki świeże
Wariant 4.8 lub 5.8	Bogate gatunkowo murawy bliźniczkowe
Wariant 4.9. lub 5.9	Słonorośla
Wariant 4.10 lub 5.10	Użytki przyrodnicze



Udział % powierzchni zabiegów gospodarczych zaprojektowanych na siedliskach naturalnych



Rysunek 15. Udział % powierzchni zabiegów gospodarczych zaprojektowanych na siedliskach naturalnych

Na siedliskach higrofilnych nie projektowano zrębów, wszystkie leśne siedliska przyrodnicze o stanie zachowania A zaliczono do gospodarstwa specjalnego. Dodatkowo zaliczono tu również naturalne siedliska przyrodnicze zainwentaryzowane na podstawie Zarządzenia nr 24/2003 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu z dnia 6 listopada 2003 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania Wytycznych w sprawie określonych siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu przedstawione poniżej:

Nr kol.	Obręb	Leśnictwo	Oddz. pododdz.	Pow. (ha)	Siedl. typ lasu	Typ i podtyp gleby	Skrócony opis drzewostanu	Dominujące zespoły roślinne	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Bartodzieje	Żółwin	89d	1,02	Ol-J	Tn	Ol-54	Łęg olszowo-jesionowy <i>Fraxino-Alnetum</i>	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (91E0b); stan zachowania - B; neofityzacja runa.
2.	Bydgoszcz	Potulice	144h	2,40	LMśw	BRs	4 Db-160	Grąd subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum</i>	Grąd środkowoeuropejski (9170) z niewielkimi fragmentami śródlądowej kwaśnej dąbrowy (9190-2); stan zachowania - nie określono
3.	Bydgoszcz	Nadkanale	169i	4,65	LMśw	MRw	4 Db-140	Kwaśna dąbrowa <i>Calamagrostio-Quercetum</i> z fragm. wilgotnej dąbrowy trzcinnikowej <i>Molinio caeruleae-Quercetum</i>	Lasy ochr. wokół miast. Śródlądowa kwaśna dąbrowa (9190-2); stan zachowania - B.
		Łochowo	171a	2,14	LMw	MRw	9 Db-133		
		Łochowo	171d	2,41	BMśw	Bw	8 Db-133		
		<b>Razem</b>	<b>9,20</b>						
<b>Ogółem</b>				<b>12,62</b>					

Leśne siedliska przyrodnicze na gruntach nadleśnictwa są objęte normalną gospodarką leśną i zabiegi projektowane w wydzieleniach z występującym cennym siedliskiem wynikają głównie z potrzeb hodowlanych poszczególnych drzewostanów. Nie oznacza to jednak, że zabiegi te będą zniekształcały stan siedlisk. Z zamieszczonej tabeli i wykresu wynika, że w większości siedlisk najlepsze ich płaty (w stanie A) będą poddane zabiegom pielęgnacyjnym, które przeprowadzone zgodnie z zapisami rozdz. 5.1



niniejszej prognozy pozytywnie wpłyną na siedlisko. Na terenie siedlisk przyrodniczych planowane są w projekcie tylko 2 rębnie złożone gniazdowe – cięcia uprzątające 9190 na siedlisku w stanie B w wydzieleniach:

- 12- 144-k siedlisko LMŚW skład 7 BK 102 pow. man. 4,33ha
- 06- 91A-I siedlisko BMŚW skład 10 DB 58 pow. man. 0,95 ha.

Wymienione siedliska są objęte użytkowaniem rębny, będą, więc one podlegały odnowieniu sztucznemu lub naturalnemu. Dla każdej powierzchni projektowany jest GTD określający w przybliżeniu proporcje i skład odnowienia. Zaproponowane i przedstawione w projekcie składy odnowieniowe dla użytkowanych rębnie siedlisk przyrodniczych są zgodne z naturalnymi (wg J.M. Matuszkiewicz)

Nazwa siedliska	Kod siedliska	Typ siedliskowy Struktura drzewostanu	Typ lasu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw - %	Ocena zgodności
Śródładowe kwaśne dąbrowy <i>Calamagrostio - Quercetum</i>	9190-2	BMŚw struktura drzewostanu a1 - 70- 90 %	So-Db	Dbb, Dbs 60-70, So 15- 25, Brz.b 0-10, Md i in. 0- 5	zgodny
		LMŚw struktura drzewostanu a1 - 80- 100 %	Db	Dbs, Dbb 60-80, So 10- 15, Brz.b 0-10, Gb, Md, Kl, Jw i in 0-5	zgodny

Z powyższej tabeli wynika, że składy odnowień nie będą miały negatywnego wpływu na stan siedlisk. Użytkowanie rębne zastosowane na opisywanych powierzchniach spowoduje okresowe obniżenie oceny stanu zachowania. w aspekcie przyrodniczym przy właściwym odnowieniu powierzchni będzie to stan przejściowy w dłuższej perspektywie korzystny, a naturalny w drzewostanach gospodarczych.

Najistotniejszy udział wśród zabiegów wykonywanych na siedliskach naturowych mają trzebieże. Są to jednak zabiegi o niskim stopniu ingerencji w strukturę siedliska, więc ich wykonanie nie wpłynie negatywnie na stan omawianych siedlisk.

### 9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny.

Są to siedliska mezotroficznych i eutroficznych lasów liściastych, rosnące na żyznych glebach płowych, brunatnych w różnym stopniu uwilgotnienia — od nieco suchszych, przez świeże aż po gleby wilgotne. Drzewostan jest zazwyczaj zróżnicowany warstwowo na piętra: najwyższe, które tworzy dąb szypułkowy, jesion wyniosły, lipa drobnolistna, oraz niższe, które buduje głównie grab z lipą, klonem i innymi gatunkami drzew.

Grądy zainwentaryzowano drzewostanach o łącznej powierzchni 7,76 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą wyłącznie pielęgnowania drzewostanów ok 72%. Wykonanie planowanych zabiegów uwzględniające założenia rozdz. 5.2 w tych drzewostanach nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska a wynika z potrzeb hodowlanych siedliska.

W omawianych lasach najczęstszą postacią grądów są drzewostany dębowe, co najwyżej z drugim piętrzem grabowym, o uproszczonej strukturze gatunkowej i wiekowej i wyrównanej strukturze przestrzennej. W zależności od siedliska zdarzają się także podobne drzewostany jesionowe lub jesionowo-dębowe (grądy niskie), a wyjątkowo lipowe (zwykle grądy typowe). Na uboższych siedliskach (LMŚw) pospolity jest udział w drzewostanie sztucznie sadzonej sosny.

Realizacja założeń projektu Planu włączając w to zapisy rozdz.5.2 jest racjonalnym kompromisem między ochroną ekosystemów grądów a potrzebami gospodarczymi. Korzystne jest przyjęcie dla grądów niestandardowych typów gospodarczych drzewostanu. Celem gospodarki powinny być drzewostany grabowo-dębowe, lokalnie lipowo-dębowe lub grabowo-lipowe, z ograniczonym udziałem sosny, modrzewia czy daglezi.



### **91D0 Bory i Lasy bagienne.**

Są to siedliska wykształcające się na glebach bagiennych i torfowych. Może to być podłoże głębokiego kwaśnego torfowiska wysokiego, na którym tworzy się zazwyczaj w kolejnej fazie sukcesji tego torfowiska bór sosnowy bagienny. Runo w takim lesie jest podobne do runa torfowiska wysokiego, z dużym udziałem torfowców i innych gatunków torfowiskowych. Większy niż na siedlisku 7110 jest zazwyczaj udział borówki bagiennej i bagna zwyczajnego.

Bory i brzeziny bagienne zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 13,6 ha. W całości zakwalifikowano podczas KZP do gospodarstwa specjalnego i zaplanowano zabiegi wg potrzeb hodowlanych – cięcia pielęgnacyjne na pow. 13,06ha co stanowi 96% danego siedliska.

Płaty brzeziny bagiennej wyróżniają się luźnym drzewostanem, zwykle dwuwarstwowym, z wyraźną dominacją brzozy omszonej, domieszką sosny, świerka (rosnącego poza naturalnym zasięgiem), czasem buka. Fitocenozy boru bagiennego mają zasadniczo budowę czterowarstwową. W warstwie drzew, która jest niska, luźna lub średnio zwarta, dominuje sosna zwyczajna. Poza nią rośnie brzoza omszona, rzadziej świerk. Warstwa krzewów jest słabo rozwinięta, natomiast runo bardzo bujne.

Zbiorowiska te występują na omawianym terenie w najniższym stanie zachowania

Działania ochronne muszą gwarantować wysoki poziom i stabilność warunków wodnych oraz utrzymanie niskiej trofii gleb, co wyklucza bezpośrednie odwadnianie siedliska i jego bezpośredniej zlewni. W płatach na siedlisku przesuszonym, w zależności od stopnia obniżenia poziomu wody, można stosować tylko podpiętrzenie lub łączyć je z usuwaniem podszytu lub drzewostanu. W przypadku objawów wkraczania świerka do podszytu i drzewostanu należy go usuwać całkowicie lub utrzymywać w ilości nieprzekraczającej 20%.

Przewidziane w projekcie zabiegi mają charakter renaturalizujący i pozytywnie wpłyną na stan zachowania zbiorowiska.

### **91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe.**

Lasy łęgowe są to drzewostany olszowo-jesionowe lub olszowe, położone w zalewowych dolinach mniejszych rzek i strumieni. Warunkiem utrzymywania się łęgu są systematyczne zalewy żyznymi, niosącymi namuły wiosennymi wodami roztopowymi. Łęgi mogą też istnieć przy braku zalewów powierzchniowych, ale przy wpływie ruchomych, płytkich poziomych wód gruntowych. Typowymi glebami, na których wykształca się to siedlisko, są murszejące torfy niskie.

Runo łęgu jest wyraźnie zróżnicowane sezonowo. Wiosną rosną tu gatunki takie jak: ziarnopłon wiosenny, zawilec żółty, złoć żółta, śledzienica skrętolistna itp. Latem i jesienią dno lasu zarasta nitrofilnymi wysokimi bylinami: pokrzywą, bodziszkiem cuchnącym, jasnotą plamistą, przytulią czepną itp. Podszyt jest zazwyczaj bujny, zbudowany z czeremchy pospolitej, derenia świdwy itp.

Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 40,25 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą stanu A i C odnoszą się do pielęgnowania drzewostanów na pow. 39ha(ok. 97%).

Łęgi jesionowo-olszowe są zwykle lasami gospodarczymi, z drzewostanem olszowym lub jesionowo-olszowym, rzadko olszowo-jesionowym. Zajmują siedliska klasyfikowane w typologii leśnej, jako OIJ oraz OI, rzadziej Lł i Lw. Plan w myśl Zasad Hodowli Lasu przewiduje na siedliskach OIJ uprawę drzewostanów jesionowo-olszowych z przewagą (60%) jesionu. Zaleca się wprowadzanie domieszek Brz, Św, Wz, Kl, Jw. Do odnawiania takich drzewostanów zaleca się rębnie częściowe (II) lub stopniowe (IV). Projekt planu nie przewiduje tu cieć rębnych. Wykonanie cieć pielęgnacyjnych zgodnie z założeniami przedstawionymi w rozdz. 5.2 nie wpłynie negatywnie na stan siedliska. Istotnym wpływem odgrywającym znacznie większą rolę niż przewidziane w projekcie planu zabiegi, na łęgi jesionowo-olszowe wywiera gospodarka wodna,



zwłaszcza działania związane z łągami cieków. Ingerencja w ich naturalny charakter, np. regulacja, prostowanie biegu cieku, zwykle niszczy związane z nim ekosystemy łągowe.

Podstawą ochrony łągów jesionowo-olszowych, podobnie jak i innych lasów łągowych, powinna być przede wszystkim ochrona warunków siedliskowych, w których funkcjonuje ten typ ekosystemu, w tym przede wszystkim ochrona warunków wodnych.

Projekt planu ze względu na priorytetowy charakter siedlisk, oraz ich niewielką powierzchnię zaliczył siedliska w stanie zachowania A do gospodarstwa specjalnego. Docelowe składy gatunkowe na siedliskach łągu jesionowo olszowego (podane w rodz. 5.2) są dostosowane do lokalnych, mikrosiedliskowych warunków kombinacją olszy i jesionu. Nie jest celowa schematyzacja pożądanego proporcji tych gatunków, ani w skali kraju, ani regionów, ani nawet w skali objętej planem. Również czyste drzewostany olszowe i jesionowe mogą być traktowane, jako docelowe, o ile wynika to z lokalnych uwarunkowań siedliskowych i hydrologicznych. Podobnie ani udział, ani obecność gatunków domieszkowych nie powinny być przedmiotem schematyzacji. Unikać należy wprowadzania gatunków obcych geograficznie (świerk, modrzew, buk poza zasięgiem geograficznym) oraz gatunków ewidentnie obcych ekologicznie siedliskom łągowym (buk, sosna).

#### **91F0 – łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe.**

Jest to siedlisko leśne wykształcające się w dolinach dużych nizinnych rzek lub mniejszych strumieni. Porasta zazwyczaj przykorytowe partie doliny w strefie sporadycznych zalewów wodami powodziowymi, niosącymi obfitą ilość namutów. Siedliska te wykształcają się na madach lub czarnych ziemiach. Drzewostan tworzy zazwyczaj jesion, dąb szypułkowy i wiąz z niewielkim udziałem graba, lipy, olszy, osiki. Podszyt jest bujny, złożony z czeremchy pospolitej, derenia, wiązów, trzmieliny itp. W runie występują gatunki podobne do tych, które spotyka się w łągach olszowo-jesionowych, z większym udziałem gatunków grądowych.

Łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe zainwentaryzowano w 7 drzewostanach na fragmentach wydzieleń o łącznej powierzchni 8,31 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą wykonania cięć pielęgnacyjnych na 37% powierzchni. Sposób planowania i wykonania zabiegów w tych drzewostanach uwzględniający założenia rozdz. 5.2 nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska. Przedstawione zalecenia formułowane na poziomie ogólnym w stosunku do sposobu wykonania pielęgnacji i rębni złożonych pozwolą polepszyć niektóre parametry struktury i funkcji.

Łągi wiązowo-jesionowe są w omawianym nadleśnictwie lasami zajmującymi siedliska Lw . Założenia planu zalecają na tym TSL hodowlę drzewostanów dębowych z domieszką klona, wiązu, jaworu, grabu, olszy, wierzby, świerka i topól. Te zalecane składy gatunkowe (z wyłączeniem świerka dobrze odpowiadają specyfice ekosystemów lasów łągowych i umożliwiają uwzględnienie rozmaitych sytuacji lokalnych, np. zamierania dębu czy jesionu.

#### **9190 Śródładowe kwaśne dąbrowy.**

Śródładowe kwaśne dąbrowy zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 67,52ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą głównie pielęgnowania drzewostanów (ok. 30%) oraz wykonania w ramach rębni złożonych cięć uprzętających na powierzchni 5,59ha. Sposób planowania zabiegów w tych drzewostanach uwzględniający założenia rozdz. 5.2 nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska. Przedstawione zalecenia formułowane na poziomie ogólnym w stosunku do sposobu wykonania pielęgnacji i rębni złożonych pozwolą polepszyć niektóre parametry struktury i funkcji, choć w pierwszym etapie po cieniach rębnych mimo dostosowania składu uprawy, pojawią się zniekształcenia w postaci juwenalizacji i fruteizacji powierzchni.

Na opisywanym obszarze siedlisko to przyjmuje charakter lasów dębowych o ubogim runie z dominacją gatunków borowych, orlicy lub traw. Występują zwykle na siedliskach boru mieszanego lub lasu mieszanego, w różnych stopniach wilgotności (od ciepłych dąbrów z konwalią po wilgotne dąbrowy



trzęślicowe). Powszechne wprowadzanie buka (np. oddz.144k) zacierza ekologiczne różnice między dąbrowami a buczynami. Świerk i inne drzewa iglaste są elementami obcymi naturalnym ekosystemom.

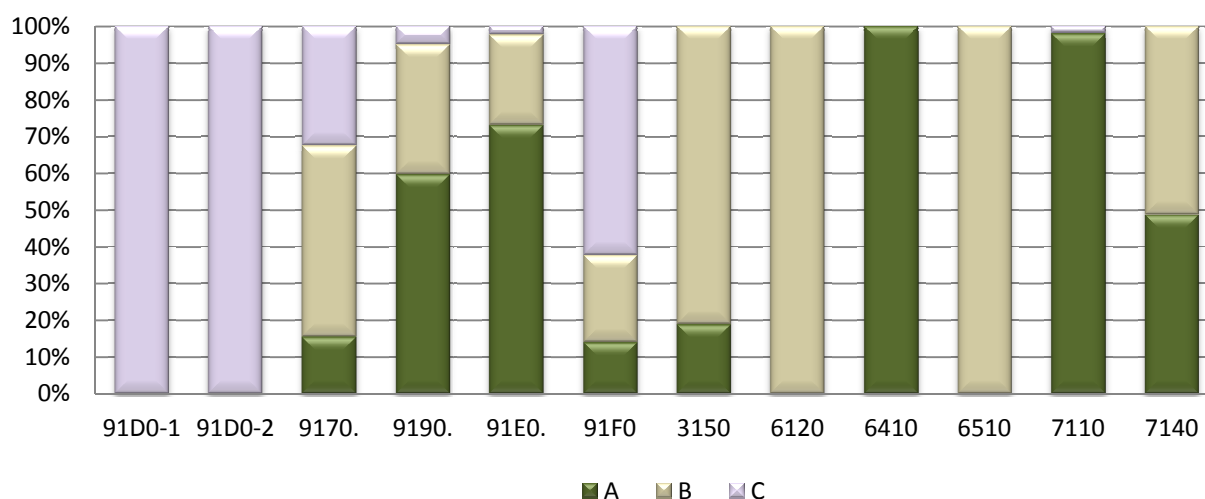
Ciecia pielęgnacyjne i rębne należy skierować na unaturalnianie składu gatunkowego dąbrów zniekształconych w wyniku dawniejszej gospodarki.

Realizacja założeń projektu Planu włączając w to zapisy rozdz.5.2 jest racjonalnym kompromisem między ochroną ekosystemów dąbrów a potrzebami gospodarczymi.

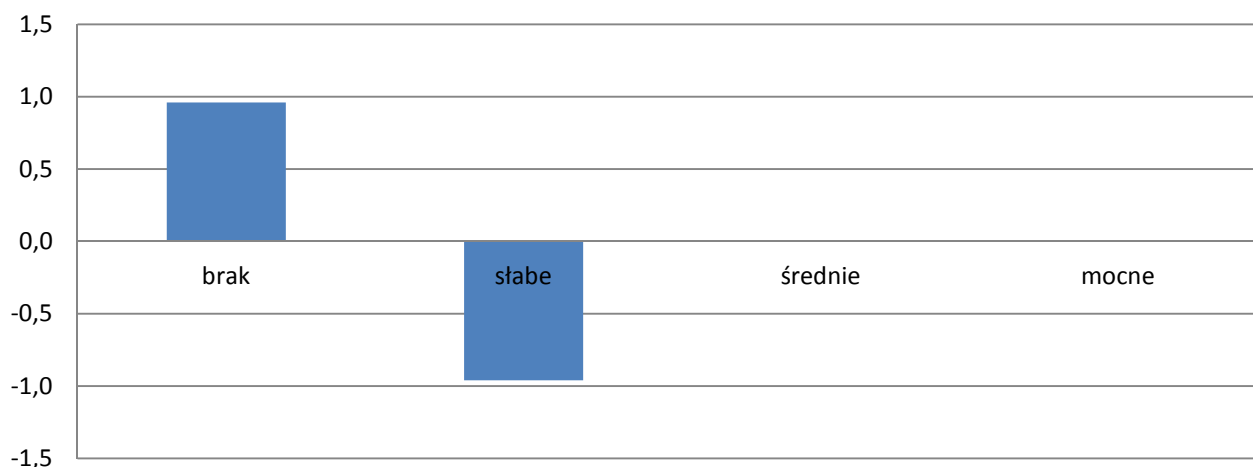
Warto również zaznaczyć, że wiele płatów siedlisk przyrodniczych na terenie nadleśnictwa zostało ukształtowanych, jako efekt prowadzonej gospodarki leśnej w przeszłości. Zaliczenie dużej powierzchni do siedlisk cennych, w tym ok. 52,7% do stanu A, a ok. 34,4% do stanu B pozwala na stwierdzenie, że prowadzona do tej pory gospodarka leśna nie wpływa w sposób negatywny na stan tych siedlisk. Co więcej — stale zmieniające się zasady gospodarowania w coraz większym stopniu uwzględniające wymogi poszczególnych gatunków i siedlisk — pozwalają na wniosek, że w większości przypadków gospodarka leśna będzie wpływała neutralnie a w niektórych przypadkach — pozytywnie na te siedliska.

Poniżej przedstawiono prognozowane cechy siedlisk po realizacji projektu Planu

**Procentowy udział stanu zachowania siedlisk przyrodniczych po realizacji projektu PUL**



**Zmiana borowacenia drzewostanów na obszarze siedlisk przyrodniczych w przypadku realizacji projektu PUL**

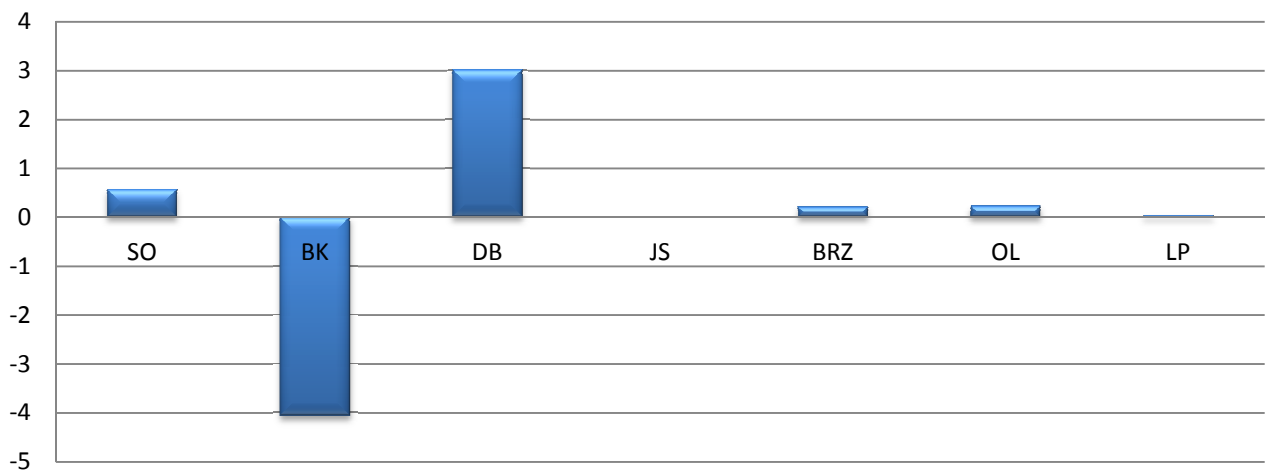




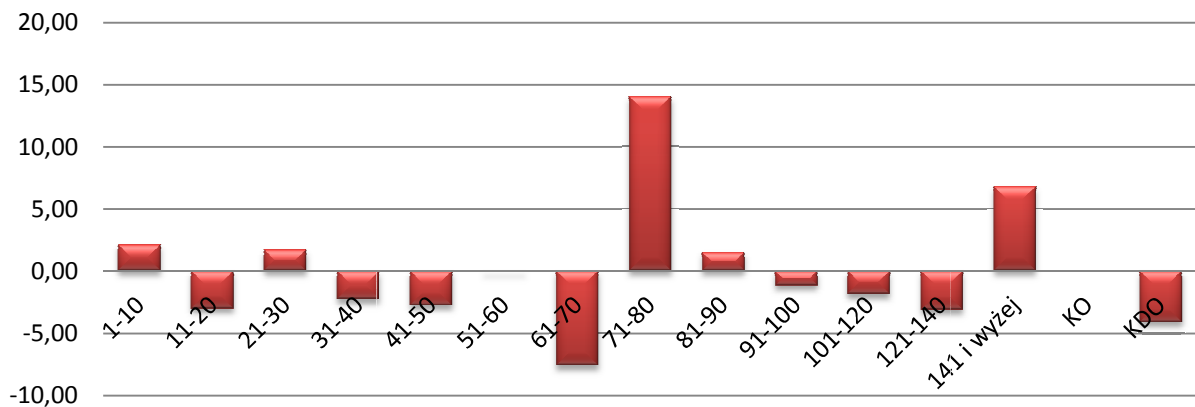
### Zmiana struktury pionowej drzewostanów w Nadleśnictwie Bydgoszcz na obszarze siedlisk przyrodniczych w przypadku realizacji projektu PUL



### Zmiana struktury udziału gatunków w Nadleśnictwie Bydgoszcz na obszarze siedlisk przyrodniczych w przypadku realizacji projektu PUL

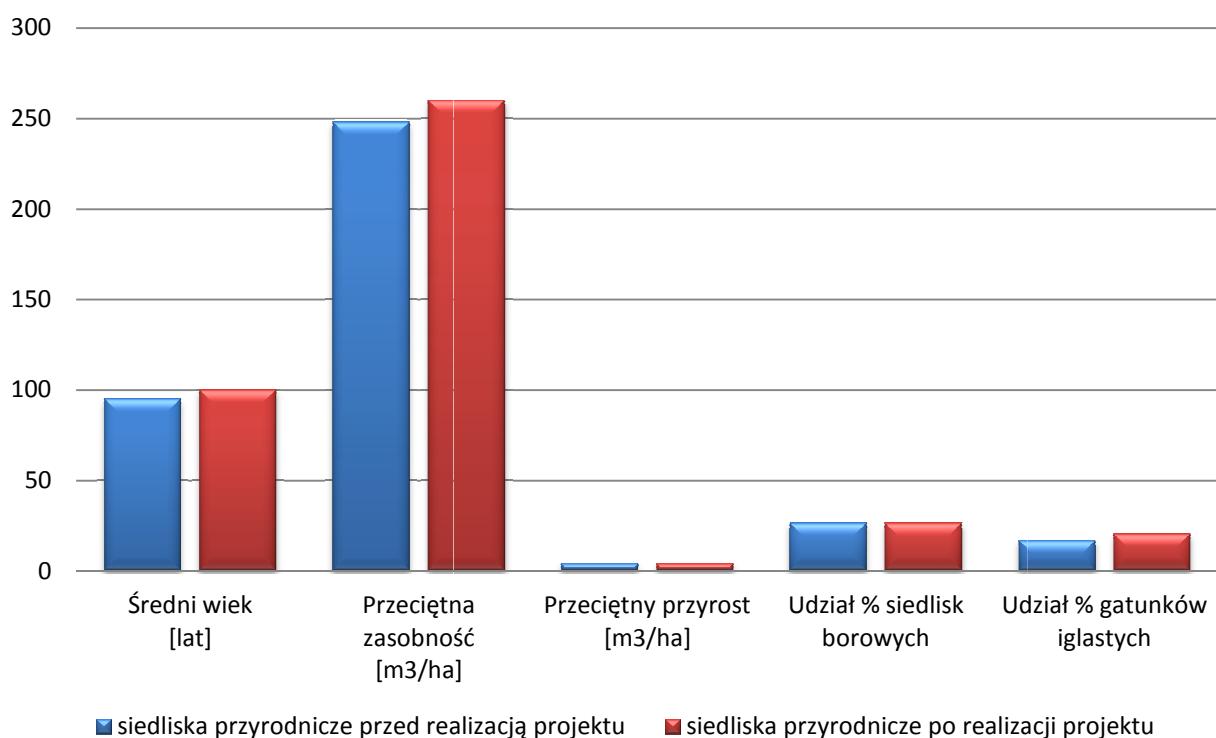


### Zmiana % rozkładu klas wieku drzewostanów Nadleśnictwa Bydgoszcz na terenie siedlisk przyrodniczych w przypadku realizacji projektu PUL





### Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów na obszarze siedlisk przyrodniczych przed i po realizacji projektu planu



Wnioski: Na podstawie powyższych prognozowanych cech taksacyjnych na koniec obowiązywania projektu, można sprecyzować opinię, że przy prowadzeniu zabiegów pielęgnacyjnych uwzględniających założenia rozdz. 5.2. stan siedlisk na obszarze Nadleśnictwa Bydgoszcz ulegnie nieznacznej poprawie. Potwierdzeniem tej tezy są wzrost średniego wieku, spadek borowacenia, wzrost udziału Db i Ol w siedliskach przyrodniczych.

**Podsumowanie: Zalecane działania w projekcie Planu min. ochrona i zachowanie gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową, wprowadzanie gatunków drzew liściastych odpowiednich do siedlisk przyrodniczych, ochrona bagien i torfowisk w długim okresie czasu stanowią o tym, iż wpływ jest dodatni.**

#### 4.2.2 ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI

W niniejszej Prognozie, oddziaływanie projektu Planu na ludzi jest rozpatrywane w odniesieniu do ewentualnego wpływu zapisów projektu na zdrowie i bezpieczeństwo. Z analizy charakteru zabiegów zamieszczonych w projekcie wynika, że ich realizacja pod warunkiem zachowania standardowych procedur i przepisów BHP, w tym głównie przepisów i zasad pozyskania drewna, nie będzie miała żadnego wpływu na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi. Z wewnętrznych przepisów Lasów Państwowych (niebędących przedmiotem Planu) wynika, że pracownicy dopuszczani do pracy w lesie powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie i sprzęt a miejsca prac leśnych powinny być odpowiednio oznakowane, aby ograniczyć możliwość powstania wypadku. Firmy prowadzące opisywane prace tzw. Zakłady Usług Leśnych posiadają w tym zakresie stosowne przeszkolenie i uprawnienie. Najwięcej wypadków powstaje przy ścinie oraz transporcie surowca - wywozie poza teren leśny, lecz są to w skali kraju przypadki jednostkowe.

Ponadto warto wspomnieć, że innym oddziaływaniem projektu jest zapewnienie pracy przy czynnościach gospodarczych, oraz dochodu wielu grupom zawodowym (zarządzającym, projektującym





czynności, wykonującym bezpośrednio czynności gospodarcze, przewoźnikom – wg GUS ok. 600 tys. w skali kraju). Zachowanie trwałości lasów umożliwia też dodatkowe dochody zbieraczom runa leśnego.

Udostępnianie lasów społeczeństwu umożliwia rekreację i wypoczynek. Dużą rolę obecnie w gospodarce leśnej PGL LP, a w związku z tym i w projekcie, zajmuje edukacja przyrodnicza. Zgodnie z zapisami projektu Nadleśnictwo Bydgoszcz powinno wykonać aktualizację Programu edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Bydgoszcz na lata 2012–2021 zgodnie z zarządzeniem nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 r. w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa w Lasach Państwowych.

Celem edukacji leśnej zapisanym w projekcie jest stałe podnoszenie poziomu świadomości społeczeństwa w odniesieniu do problemów jak i możliwych rozwiązań w dziedzinie ochrony i kształtowania szeroko rozumianych zasobów leśnych oraz zbudowanie podstaw w pełni świadomego i aktywnego uczestnictwa jednostek (*dzieci, młodzieży i dorosłych*) w ochronie ekosystemów leśnych, a także w mądrym, racjonalnym korzystaniu z wielorakich dóbr i pożytków, które dostarcza las.

W kontaktach ze społeczeństwem leśnicy wysuwają na pierwszy plan znaczenie lasów: dla zdrowia i życia człowieka, pomyślnego rozwoju społeczeństwa oraz wskazują na służebny charakter swojej pracy. Ludzie muszą zostać przekonani, że las jest w dobrych rękach, zarządzany fachowo i według najnowszych osiągnięć nauki, przy zachowaniu etycznych zasad w stosunku do przyrody. Społeczeństwo powinno mieć świadomość, że lasy – dobro ogólnonarodowe nie są własnością leśników, a jedynie zarządzane przez nich, w imieniu całego społeczeństwa.

Edukacja leśna zgodnie z zapisami projektu dostarcza rzetelnej wiedzy o ekosystemach leśnych, leśnictwie i ludziach lasu. Aby była skuteczna, musi przemawiać do wyobraźni, rozbudzać emocje oraz sumienie ekologiczne, wrażliwość na piękno i bogactwo lasów. Powinna kształtować umiejętności i chęci do stałego i konkretnego działania na rzecz środowiska leśnego.

**Podsumowanie: Realizacja zapisów projektu Planu, których efektem jest zapewnienie pracy – dochodu oraz proces nauczania i wychowania dostarczający rzetelnej wiedzy o ekosystemach leśnych – stanowi o dodatnim wpływie założeń projektu.**

#### **4.2.3 ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINY I ZWIERZĘTA**

Najbardziej istotny wpływ projektu na komponenty środowiska przyrodniczego może dotyczyć wybranych gatunków roślin i zwierząt. Plan oddziałuje bezpośrednio na te gatunki lub może też oddziaływać pośrednio, poprzez zmiany ich siedlisk.

Zabiegi zaplanowane w odniesieniu do gatunków chronionych oraz ich siedlisk pozwalają stwierdzić, że dla żadnego gatunku nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu realizacji projektu Planu. Na stan populacji większości gatunków zapisy wpływają neutralnie. Dla niektórych gatunków realizacja zapisów projektu Planu może spowodować korzystny wpływ na stan ich siedlisk i liczebność populacji, pod warunkiem uwzględniania m.in. zaleceń zamieszczonych w programie ochrony przyrody.

Dla części gatunków zapisy projektu, mogą w pewnych przypadkach powodować przejściowo negatywne oddziaływanie, które może być zminimalizowane poprzez realizację wszystkich ustaleń programu ochrony przyrody oraz zaleceń zamieszczonych w niniejszej Prognozie.



**Tabela nr 33.** Wpływ zaplanowanych wskaźników gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki ptaków z załącznika I Dyrektywy Rady 2009/147/WE

Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
<b>GATUNKI PTAKÓW WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ- LĘGOWE PTAKI KRAJOBRAZU LEŚNEGO</b>									
<b>Bocian czarny</b> <i>Ciconia nigra</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF i POP Zlikwidowano 2 strefy	Stare drzewostany w pobliżu zbiorników wodnych.	ochrona strefowa	zachowanie mokradeł	0	+1	+1	Korzystny. Zaplanowane zabiegi ze względu na potencjalną możliwość powrotu można wykonać poza okresem między 1 marca a 31 sierpnia. Zapis o potrzebie pozostawiania ekotonów na styku między lasami a terenem otwartym. W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowej struktury siedlisk
<b>Trzmiełojad</b> <i>Pernis apivorus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Preferuje stare, świetliste drzewostany liściaste i mieszane, zwłaszcza przylegające do terenów otwartych, np. polan, łąk, pól, lub poprzecinane zrębami, rzadziej bory.	zachowanie starodrzewi grądowych i w lasach podmokłych		0	+1	+1	Pozytywny wpływ ze względu na utrzymanie udziału powierzchni drzewostanów starszych >100l w ok. 18% pow. ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi na grądach.
<b>Kania czarna</b> <i>Milvus migrans</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Gatunek preferuje obrzeża terenów leśnych, w pobliżu wód z obecnością starszych drzewostanów liściastych i mieszanych. W miejscach takich mogły być planowane zabiegi gospodarcze	ochrona strefowa, zachowanie starodrzewi na terenach zalewowych oraz innych starodrzewi przywodnych	zachowanie nie zabudowanych i nie przekształconych dolin rzek i obrzeży zbiorników wodnych	0	0	+1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo o wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowej struktury siedlisk
<b>Kania ruda</b> <i>Milvus milvus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF i POP	Gatunek preferuje lasy w sąsiedztwie otwartych pól, często w sąsiedztwie rzek czy stawów, ale gniazduje również z dala od wody	ochrona strefowa	zachowanie ekstensywnie użytkowanego krajobrazu rolniczego	0	0	+1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo o wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowej struktury siedlisk
<b>Bielik</b> <i>Haliaeetus albicilla</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF i POP obserwowany	Gatunek różnorodnych krajobrazów w których występują starodrzewia w pobliżu dużych, otwartych zbiorników wodnych	ochrona strefowa	zachowanie zbiorników wodnych i mokradeł	0	0	+1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo o wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowej struktury siedlisk
<b>Orlik krzykliwy</b> <i>Aquila pomarina</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Zwarte, stare i rozległe lasy, przeważnie mieszane i liściaste, w pobliżu pól uprawnych, łąk i pastwisk, na obszarach obfitujących w tereny	ochrona strefowa	zachowanie zróżnicowanego krajobrazu zawierającego	0	0	+1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo o wpływ dodatni ze względu na kształtowanie



Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
			podmokle i jeziora. W granicach strefy ochrony całorocznej nie zaprojektowano żadnych zabiegów.		podmokle obszary otwarte, których nie należy zalesiać.				mozajkowej struktury siedlisk. Wszelkie prace związane z pozyskaniem drewna, w tym wywóz surowca z lasu, muszą zostać zakończone przed przylotem ptaków z zimowisk.
<b>Żuraw</b> <i>Grus grus</i>	Ch. N2000	Zinventaryzowano 5 stanowisk lęgowych poza siedliskami leśnymi	Gatunek rozległych bagien wśród lasów, torfowiska, wrzosowiska, nad jeziorami i starorzeczami	zachowanie mokradel i śródleśnych terenów otwartych		0	+1	+1	Konieczne miejscowe powstrzymanie zaprojektowanych zabiegów w przypadku stwierdzenia gniazdowania. Wpływ korzystny ze względu na ochronę mokradel i stref ekotonowych wokół nich.
<b>Włochatka</b> <i>Aegolius funereus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Gatunek zamieszkuje wysokopienne bory i lasy mieszane. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach grądów i lęgów	zachowanie starodrzewi borowych, szczególnie w borach bagiennych, tworzenie stref ochronnych wokół gniazda, pozostawianie żywych i martwych drzew dziuplastych, rozwieszanie skrzynek lęgowych		0	+1	0	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk grądowych i lęgowych. Wywieszanie budek lęgowych, w drzewostanach poniżej 80 lat. Pozytywny wpływ ze względu na utrzymanie udziału powierzchni drzewostanów starszych >100l w ok. 18% pow. ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi na grądach.
<b>Lelek</b> <i>Caprimulgus europaeus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek zamieszkuje suche bory sosnowe w pobliżu łąk, pól i polan	Zagospodarowanie borów zrębami zupełnymi		1	0	0	Gatunek wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw. Zaplanowano powierzchnie zrębów zupełnych Konieczne miejscowe powstrzymanie od zabiegów w przypadku stwierdzenia gniazdowania
<b>Dzięcioł czarny</b> <i>Dryocopus martius</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek zamieszkuje wysokopienne bory i lasy mieszane. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach grądów i lęgów	zachowanie starodrzewi		0	+1	0	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk grądowych i lęgowych Pozytywny wpływ ze względu na utrzymanie udziału powierzchni drzewostanów starszych >100l w ok. 18% pow. ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi na grądach.
<b>Dzięcioł średni</b> <i>Dendrocopos medius</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek zamieszkuje luźne drzewostany liściaste, zazwyczaj w pobliżu rzek i ich rozlewisk.. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach grądów i lęgów	zachowanie starodrzewi grądowych i lęgowych		0	0	0	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Pozytywny wpływ ze względu na utrzymanie udziału powierzchni drzewostanów starszych >100l w ok. 18% pow. ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi na grądach.
<b>Lerka</b> <i>Lullula arborea</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek zamieszkuje obrzeża suchych borów, zręby i uprawy leśne. Zręby zupełne, pielęgnacje młodników	Zagospodarowanie borów zrębami zupełnymi		1	0	0	Gatunek wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw. Zaplanowano powierzchnie zrębów zupełnych



Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i upraw	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
<b>GATUNKI PTAKÓW WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ- LĘGOWE PTAKI WODNO-BŁOTNE</b>									
<b>Ptaki jezior (i stawów rybnych)</b>									
<b>Bąk</b> <i>Botaurus stellaris</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek siedlisk wodnych	zachowanie rozległych płatów szuwaru trzcinowego i palkowego, w przypadku eksploatacji trzciny – pozostawianie niekoszonych refugium		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
<b>Błotniak stawowy</b> <i>Circus aeruginosus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek gniazdujący i żerujący na terenach otwartych	ochrona stanowisk, zachowanie starorzeczy, rozlewisk oraz piaszczystych wysp w nurcie rzek, na stawach rybnych prowadzenie gospodarki ekstensywnej		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
<b>Podgorzałka</b> <i>Aythya nyroca</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Gatunek siedlisk wodnych	zachowanie rozległych płatów szuwaru		0	0	0	Gatunkowy plan ochrony brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
<b>Kropiatka</b> <i>Porzana porzana</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Gatunek siedlisk wodnych			0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
<b>Zielonka</b> <i>Porzana parva</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Gatunek siedlisk wodnych			0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
<b>Ptaki dolin rzecznych</b>									
<b>Bączek</b> <i>Ixobrychus minutus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Bytuje wśród roślinności bagiennej, głównie trzcinach i krzaczastych zaroślach. Tam też gniazduje.	nie przegradzanie dolin rzecznych*, zachowanie starorzeczy i zakrzaczonych brzegów		0	0	0	Pozostawianie ekotonów wzdłuż cieków i zbiorników wodnych – mówi o tym POP Programy rolni – środowiskowe dla dolin rzecznych
<b>Błotniak zbożowy</b> <i>Circus cyaneus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Gatunek gniazdujący i żerujący na terenach otwartych	nie przegradzanie dolin rzecznych*, pozostawianie krajobrazu rozległych, zakrzaczonych łąk, ekstensywne zagospodarowanie łąkowo-pastwiskowe		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
<b>Błotniak łąkowy</b> <i>Circus pygargus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek gniazdujący i żerujący na terenach otwartych			0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
<b>Zimorodek</b> <i>Alcedo atthis</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek środowisk wodnych, głównie rzek, gniazdujący w skarpach nadrzecznych -	pozostawianie urwistych brzegów rzek i skarp w pobliżu zbiorników wodnych		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację
<b>Ptaki zarośniętych zbiorników i torfowisk</b>									
<b>Łabędź krzykliwy</b> <i>Cygnus cygnus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Duże jeziora z pasem trzcin, śródlądne jeziora, moczary, stawy	zachowanie płytkich, zarośniętych zbiorników śródpolnych i torfowisk niskich		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację.
<b>Podrózniczek</b> <i>Luscinia svecica</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	miejsca wilgotne, nadbrzeżne zarośla, zakrzewione, podmokłe łąki, skraje lasów i parki	zachowanie rozległych torfowisk niskich i przejściowych		0	0	0	Pozostawianie ekotonów wzdłuż cieków i zbiorników wodnych – mówi o tym POP Programy rolni – środowiskowe dla dolin rzecznych



Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
<b>GATUNKI PTAKÓW WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ- LĘGOWE PTAKI KRAJOBRAZU ROLNICZEGO</b>									
<b>Bocian biały</b> <i>Ciconia ciconia</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek gniazdujący i żerujący na terenach otwartych	Zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację. Wejście n-ctwa w programy rolno – środowiskowe miałyby pozytywny wpływ na charakter siedliska.
<b>Derkacz</b> <i>Crex crex</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek wilgotnych łąk z wysoką roślinnością zielną i kępami krzewów, pola uprawne oraz suchsze miejsca na bagnach.	Zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację. Wejście n-ctwa w programy rolno – środowiskowe miałyby pozytywny wpływ na charakter siedliska.
<b>Świergotek polny</b> <i>Anthus campestris</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	dobrze nasłonecznione, suche, piaszczyste, obrzeża suchych borów, zręby i uprawy leśne, nadrzeczne wydmy	Zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację
<b>Dzierżba czarnoczelna</b> <i>Lanius minor</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	otwarte przestrzenie, rzadko porośnięte drzewami lub ich grupami. Tereny rolnicze z niską roślinnością i z bogatą strukturą - brzegi pól, skraje starych lasów, śródpolne kępy drzew, brzegi lasków, zadrzewienia śródpolne, szpalery, aleje drzew (zwłaszcza topoli), wysokopienne sady i ogrody	Zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego i stref ekotonowych		0	+1	+1	Wpływ projektu Planu pozytywny ze względu na kształtowanie odpowiedniego środowiska i ochrona krajobrazu. Wejście n-ctwa w programy rolno – środowiskowe miałyby pozytywny wpływ na charakter siedliska.
<b>Jarzębka</b> <i>Sylvia nisoria</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Gatunek zamieszkuje niewielkie skupiska krzewów i bujnej roślinności zielnej, nadrzeczne łąki, zakrzewione miedze, zadrzewienia śródpolne.	Zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego		0	0	0	Nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację. Wejście n-ctwa w programy rolno – środowiskowe miałyby pozytywny wpływ na charakter siedliska.
<b>Gąsiorek</b> <i>Lanius collurio</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek zamieszkuje brzegi lasów, młodniki i otwarte przestrzenie z pojedynczymi skupieniami krzewów.	Zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego. Gatunek wymagający tworzenia stref ekotonowych		0	+1	+1	Wpływ projektu Planu pozytywny ze względu na kształtowanie odpowiedniego środowiska i ochrona krajobrazu Programy rolno – środowiskowe
<b>Ortolan</b> <i>Emberiza hortulana</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Żyźne pola przeplatane laskami, alejami lub pojedynczymi drzewami, obrzeża sadow i ogrodów	Zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację. Wejście n-ctwa w programy rolno – środowiskowe miałyby pozytywny wpływ na charakter siedliska.
<b>GATUNKI PTAKÓW WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ WYSTĘPUJĄCE W POLSCE – GATUNKI POJAWIAJĄCE SIĘ REGULARNIE W OKRESIE POZALĘGOWYM</b>									
<b>Łabędź czarnodzioby</b> <i>Cygnus columbianus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	j.w.	Ochrona zimowisk i koncentracji wędrownikowych*	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.
<b>Łabędź</b>	Ch.	Gatunek wykazany w	j.w.		j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.



Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
<b>krzykliwy</b> <i>Cygnus cygnus</i>	N2000	SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa							
<b>Bielik</b> <i>Haliaeetus albicilla</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	j.w.	Ochrona zimowisk	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.
<b>Drzemlik</b> <i>Falco columbarius</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	j.w.	Ochrona zimowisk	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.
<b>Żuraw</b> <i>Grus grus</i>	Ch. N2000	Na przelotach	j.w.	Ochrona zlotowisk	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.

\*Uwzględniono wszystkie gatunki z Załącznika I DP lęgowe w Polsce w ostatnim pięćdziesięcioleciu; gatunki przystępujące do lęgów wyjątkowo (pojedyncze stwierdzenia) pominięto.

Klasyfikacji gatunków ze względu na biotop dokonał prof.dr.hab. Maciej Gromadzki Zakład Ornitologii PAN.

Nie podawano powierzchni zabiegów ze względu na brak dostępnej wiedzy o lokalizacji gatunku.

W opracowanej tabeli ze względu na zasadę przeczności odniesiono się do potencjalnych miejsc występowania.

**Tabela nr 34.** Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki roślin i zwierząt z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43 EWG

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
<b>GATUNKI ZWIERZĄT Z ZAŁĄCZNIKA II DYREKTYWY RADY 92/43 EWG</b>								
<b>Wydra</b>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP i SDF Zaplanowano cięcia pielęgnacyjne (odz 81, 80) złożona w pobliżu bytowania	Związana ze środowiskiem wodnym. nad brzegami rzek, potoków, stawów i jezior. Brak zabiegów w odniesieniu do środowiska występowania wydry	Wydra jest gatunkiem związanym ze środowiskiem wodnym, na który zabiegi gospodarcze nie mają bezpośredniego wpływu	+	0	0	Pozostawic ekoton przy środowisku bytowania. Nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację
<b>Bóbr</b>	Ch. N2000	Zinwentaryzowano 9 stanowisk Zaplanowano 9 zabiegów pielęgnacyjnych w pobliżu miejsca występowania	Związany brzegami wolno płynących rzek oraz jezior w pobliżu lasów liściastych Brak zabiegów w odniesieniu do środowiska występowania	Bóbr jest gatunkiem bardzo mało wrażliwym na gospodarkę, również leśną.	+	+1	0	W projekcie Planu zapisano potrzebę pozostawienia ekotonów wzdłuż zbiorników wodnych i nie ingerowania w działalność bobrów, które w sposób sobie właściwy i potrzebny potrafią modyfikować siedlisko, Zalecane jest również wykorzystanie



Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
								działalności bobrów w systemie małej retencji.
<b>Nocek duży</b>	Ch N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Związany z terenami leśnymi.	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych*, pozostawianie części osik, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody	0	+	0	Pozytywny wpływ ze względu na utrzymanie udziału powierzchni drzewostanów starszych >100l w ok. 18% pow.ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi na grądach.
<b>Mopek</b>	Ch 2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Związany z terenami leśnymi.	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych*, pozostawianie części osik, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody	0	+	0	Pozytywny wpływ ze względu na utrzymanie udziału powierzchni drzewostanów starszych >100l w ok. 18% pow.ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi na grądach.
<b>Kozioróg debosz</b>	Ch. N2000	Rezerwat Gatunek wykazany w SDFi POP	Preferuje dobrze nasłonecznione, ponad 100-letnie drzewa, rosnące pojedynczo lub w niewielkich skupiskach. Lubi też stare, dobrze prześwietlone dąbrowy. Spotkać go można tylko na żywych drzewach.	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych*, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk grądowych i łęgowych. Wywieszanie budek łęgowych, w drzewostanach poniżej 80 lat. Pozostawienie starodrzewi.	0	+	0	Pozytywny wpływ ze względu na utrzymanie udziału powierzchni drzewostanów starszych >100l w ok. 18% pow.ogólnej , Powierzchnie z gatunkiem włączono do ostoi zwierząt
<b>Pachnica dębowa</b>	Ch. N2000	Rezerwat Gatunek wykazany w SDFi POP	Preferuje dobrze nasłonecznione, ponad 80-letnie drzewa, rosnące pojedynczo lub w niewielkich skupiskach. Lubi stare, dobrze prześwietlone dąbrowy, lipy aleje przydrożne. .	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych*, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk grądowych i łęgowych. Wywieszanie budek łęgowych, w drzewostanach poniżej 80 lat. Pozostawienie starodrzewi.	0	+	0	Pozytywny wpływ ze względu na utrzymanie udziału powierzchni drzewostanów starszych >100l w ok. 18% pow.ogólnej Powierzchnie z gatunkiem włączono do ostoi zwierząt
<b>Barczatka kataks</b>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek ciepłolubny preferujący środowiska kserotermiczne i zbiorowiska, bogate w drzewa stanowiące pokarm gąsienicy. Są to południowe zbocza, miedze i śródpolne zadrzewienia porośnięte tarniną i głógiem, sady, parki, skraje lasów liściastych i mieszanych.	Zaplanowano strefy ekotonowe wzdłuż jezior i rzek	0	+1	+1	Pozytywny
<b>Czerwończyk</b>	Ch.	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek siedlisk wodnych - wilgotnych	Zaplanowano strefy ekotonowe wzdłuż	0	+1	+1	Pozytywny



Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
nieparek	N2000		łąk , moczarów, w lasach lęgowych.	jezior i rzek Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania				
Wilk	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Jest gatunkiem terytorialnym występuje w lasach, na równinach, pustyniach, w terenach górskich i bagiennych.	Gospodarka leśna nie jest bezpośrednim zagrożeniem dla populacji wilków. W Planie zapisano jedynie konieczność ograniczenia działań gospodarczych w promieniu ok. 500 m do 1 km od miejsca nor wilków w okresie od 1 kwietnia do 15 lipca, jeżeli miejsca takie zostaną odnalezione	0	0	0	W projekcie zapisano jedynie konieczność ograniczenia działań gospodarczych w promieniu ok. 500 m do 1 km od miejsca nor wilków w okresie od 1 kwietnia do 15 lipca, jeżeli miejsca takie zostaną odnalezione
Kumak nizinny	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek siedlisk wodnych Zaplanowano 1,16 ha zab. pielęgnacyjnych	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków.
Traszka grzebieniasta	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Brak zaplanowanych zabiegów w środowisku bytowania	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	Pozytywny pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków.

\*- pozostawienie podczas zrębów drzew dziuplastych wiąże się z pozostawieniem tzw. kęp starodrzewii wg nomenklatury leśników biogrup. (Instrukcja Ochrony Lasu – rodz. B str 82-102, Zasady Hodowli Lasu § 80,139,143....)





**Tabela nr 35.** Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki roślin i grzybów znajdujących się pod ochroną ścisłą lub bardzo rzadkie.

Gatunek*	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie (adres leśny)	Powierzchnia	Skrócony opis powierzchni	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania										Biotop występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu	
				Pielęgnacje			Rębnie zupełne	Rębnie złożone			Odnowienie		Pielęgnacje z pozyskaniem masy			Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe		
				PIEL	CW	CP	IB	IIB	IIIA	IIIAU	ODN_ZL OZ	ODN_Z RB	TP							CP_P
Bagno zwyczajne		5,83	uzytki ekologiczne												Występowanie częste na torowiskach, w borach bagiennych	Brak zabiegów gospodarczych	0	0	0	Projekt planu nie wpłynie na stan ochrony – brak wskazań
Buławnik czerwony		4,86	7So95-0.9												Cieplolubne lasy liściaste (buczyny, dąbrowy oraz grądy), rzadziej spotykany bywa na obrzeżach lasów, w ciepłych zaroślach.	Brak zabiegów gospodarczych, konieczne utrzymanie odpowiedniego prześwietlenia na stanowiskach	0	0	0	Projekt planu nie wpłynie na stan ochrony – brak wskazań
Goździk piaskowy		7,84	So81-0.8										7,84		Suche lasy, łąki, wydmy	Konieczne utrzymanie odpowiedniego prześwietlenia na stanowiskach	+1	0	0	Pozytywny wpływ – prześwietlenie
Grzybogwiazd skórzasty		0,7	So75-0.8										0,7		Owocniki wyrastają na glebach różnego rodzaju, ale zwykle w miejscach bogatych w materię organiczną - składowiska słomy, odpadów w gospodarstwach rolnych, wokół kompostników, także na łąkach, pastwiskach i skrajach lasów, zaroślach robinii	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
		0,9	Brz100-0.6	0,9								0,9								
		0,46	tereny różne																	



Gatunek*	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie (adres leśny)	Powierzchnia	Skrócony opis powierzchni	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania										Biotop występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu		
				Pielęgnacje			Rębnie zupełne	Rębnie złożone			Odnowienie		Pielęgnacje z pozyskaniem masy			Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe			
				PIEL	CW	CP	IB	IIB	IIIA	IIIAU	ODN_ZL OZ	ODN_Z RB	TP							CP_P	
Gwiazdosz		0,7	So75-0.8												0,7	Preferuje stanowiska ciepłe, na piaszczystym podłożu. Rzadziej w lasach, częściej poza nimi na stanowiskach kserotermicznych, w zaroślach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów.. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
		0,9	Brz100-0.6	0,9											0,9						
Jarząb szwedzki		9,79	So53-0.8											9,79	Mało wymagający w stosunku do gleby, jednak na siedliskach uboższych zwykle rośnie krzaczasto. Wymaga pełnego oświetlenia.	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. Poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach. Leczą z prześwietleniem	+/-	+	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji	
		21,31	So123-1.0			7,03					7,03		14,28								
		10,33	So118-1.0			3,26					3,26		7,07								
		12,63	So88-1.0										12,63								
		8,33	So128-1.0					5,52		1,66			2,81								
	7,35	So113-1.1			0,3	3,92					3,92		3,43								
Kosaciec syberyjski		4,86	7So95-0.9											Na torowiskach niskich m.in. Na wilgotnych łąkach trzęślicowych niekiedy na ich obrzeżach np. zióloroślach w mokrej psiarze,	Występowanie w n-ctwie na nieużytkach nielitrowanych, Zabiegi zaprojektowano poza środowiskiem bytowania. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji		
		7,93	Db165-0.6																		
		9,29	9Db165-0.7																		
		2,41	8Db133-0.9										2,41								
		21,78	So52-1.0	0,31									21,78								
	7	7So26-0.6	0,97																		
Kruszczyk rdzawoczerwony		2,83	5So10-0.9			2,83								W widnych lasach, na łąkach, w zaroślach, na suchych murawach. Lubi miejsca ciepłe i słoneczne	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. Poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach. Leczą z prześwietleniem	-1	+	0	Zaplanowane zabiegi, mimo zaplanowanych działań ochronnych wpłyną nieznacznie negatywnie na stan ich populacji		
		2,66	8So19-0.8																		
		2,22	So86-0.9										2,22								
		3,78	So158-0.8			0,4	3,39					3,39									
		16,15	So54-0.8			0,9							16,15								
Kruszczyk szerokolistny		5,72	5So7-0.9			3,84	5,72							Rośnie nie tylko w żywnych lasach liściastych, ale także na ich obrzeżach i na śródleśnych przydrożach, w lasach na siedliskach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. Poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach. Leczą z prześwietleniem	+/-	+1	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji		
		1,9	Db128-0.9										1,9								



Gatunek*	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie (adres leśny)	Powierzchnia	Skrócony opis powierzchni	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania										Biotop występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu		
				Pielęgnacje			Rębnie zupełne	Rębnie złożone			Odnowienie		Pielęgnacje z pozyskaniem masy			Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe			
				PIEL	CW	CP	IB	IIB	IIIA	IIIAU	ODN_ZL OZ	ODN_Z RB	TP							CP_P	
															kwaśnych i ubogich, w zaroślach, na łąkach i wydmach.						
Kukułka plamista		5,32	5So5-1.0	3,6	3,6	5,32															
		8,22	9So26-0.9													Rośnie na mokrych łąkach	Występowanie w n-ctwie na nieużytkach nielitrowanych, lub obrzeżać hdrzewostanu Zabiegi zaprojektowano poza środowiskiem bytowania.. Wykonywanie zabiegów w otoczeniu środowiska bytowania w okresie zimowym	+/-	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Kukułka szerokolistna		5,32	5So5-1.0	3,6	3,6	5,32															
		7,84	So81-0.8									7,84			Na wilgotnych glebach torfowych, głównie na wilgotnych łąkach	Występowanie w n-ctwie na nieużytkach nielitrowanych, lub obrzeżać hdrzewostanu Zabiegi zaprojektowano poza środowiskiem bytowania.. Wykonywanie zabiegów w otoczeniu środowiska bytowania w okresie zimowym	+/-	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji	
Lilia złotogłów		2,15	7Db95-0.9																		
		7,34	Db165-0.8																		
		7,93	Db165-0.6																		
		9,29	9Db165-0.7																		
		4,22	6So10-0.9			4,22															
		1,13	7So22-0.8																		
Mącznica lekarska		3,02	Db58-KDO									0,95									
		0,13	łąki trwałe																		
		4,48	So36-1.1												Roślina światłolubna, zasiedlająca widne, rzadkie bory sosnowe, suche wrzosowiska	Brak zabiegów gospodarczych,		0	0	0	Projekt planu nie wpłynie na stan ochrony – brak wskazań
Mieczyk błotny		4,9	So53-0.7										4,9	Głównie na wilgotnych łąkach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów w rezerwacie np. Poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym		0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji	
Paprotka		4,86	7So95-0.9												W półcienistych	Ochrona istniejących płatów	-1	0	0	Zaplanowane zabiegi, po	



Gatunek*	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie (adres leśny)	Powierzchnia	Skrócony opis powierzchni	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania										Biotop występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu	
				Pielęgnacje			Rębnie zupełne	Rębnie złożone			Odnowienie		Pielęgnacje z pozyskaniem masy			Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe		
				PIEL	CW	CP	IB	IIB	IIIA	IIIAU	ODN_ZL OZ	ODN_Z RB	TP							CP_P
zwyczajna		4,45	So37-0.9											4,45	i cienistych lasach, skałach, murach, zboczach leśnych, na starych pniakach, omszałych korzeniach starych drzew, a nawet na samych drzewach	podczas prowadzonych zabiegów Wykonywanie w okresie zimowym				uwzględnieniu zaleceń ochronnych wpływają nieznacznie negatywnie w pierwszym okresie na stan ich populacji
		9,29	9Db165-0.7																	
		10,53	So93-0.9											10,53						
		0,65	8Lp60-0.7											0,65						
		1,24	6So29-0.7																	
		1,31	8So23-0.9																	
		0,29	Ol6-0.7		0,29	0,29														
		1,34	So48-0.9											1,34						
		2,12	So39-1.1																	
		2,69	7So46-0.9											2,69						
	7,21	So49-1.0											7,21							
Podkolan biały		7,5	6So165-0.8											W świetlistych lasach liściastych i zaroślach, na polanach i porębach, na świeżych, średnio próchnicznych glebach	Konieczne utrzymanie odpowiedniego prześwietlenia na stanowiskach. Obszar rezerwatu	-	0	0	Konieczne zaplanowanie zabiegu w miejscu występowania w celu obniżenia zadrzewienia Projekt nie planuje czynności gospodarczych w rezerwacie	
Podkolan zielonawy		4,86	7So95-0.9											Świetlistych lasach liściastych i zaroślach, na polanach, porębach i wilgotnych łąkach	Konieczne utrzymanie odpowiedniego prześwietlenia na stanowiskach, Obszar rezerwatu	0	0	0	Konieczne zaplanowanie zabiegu w miejscu występowania w celu obniżenia zadrzewienia Projekt nie planuje czynności gospodarczych w rezerwacie	
Pomocnik baldaszkowy		9,88	So92-0.9										9,88	Występuje przeważnie na w borach.	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów . Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	+1	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych wpływają pozytywnie na stan ich populacji poprzez obniżenie zadrzewienia	
Pszczelnik wąskolistny		4,86	7So95-0.9											Świetliste, słoneczne obrzeża lasów i zarośli.	Gatunek wymaga ochrony czynnej, konieczne utrzymanie odpowiedniego prześwietlenia na stanowiskach	0	0	0	Konieczne zaplanowanie zabiegu w miejscu występowania w celu obniżenia zadrzewienia Projekt nie planuje czynności gospodarczych w	



Gatunek*	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie (adres leśny)	Powierzchnia	Skrócony opis powierzchni	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania										Biotop występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu		
				Pielęgnacje			Rębnie zupełne	Rębnie złożone			Odnowienie		Pielęgnacje z pozyskaniem masy			Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe			
				PIEL	CW	CP	IB	IIB	IIIA	IIIAU	ODN_ZL_OZ	ODN_Z_RB	TP							CP_P	
																				rezerwacie	
Purchawka olbrzymia		1,25	7So126-0.7	0,45										1,25		Rośnie na mokrych łąkach bogatych w azot	Występowanie w n-ctwie na nieużytkach nieleśnych, lub obrzeżać drzewostanu Zabiegi zaprojektowano poza środowiskiem bytowania.. Wykonywanie zabiegów w otoczeniu środowiska bytowania w okresie zimowym	+/-	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Rosiczka okrągłolistna		5,83	Użytki ekologiczne													Torfowiska	Ochrona istniejących płatów siedliska poprzez strefy ekotonowe, brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
		2,77	9So32-1.2																		
Sasanka łąkowa		13,68	Użytki ekologiczne													Świetliste, suche zbocza, słoneczne obrzeża lasów i zarośli.	Gatunek wymaga ochrony czynnej, zabieg trzebieży konieczne zim z ochrona istniejących płatów podczas zrywki	+1	+1	+1	Wpływ pozytywny, przez zmniejszenie zadrzewienia
		5,27	So52-0.8								5,27										
Starodub łąkowy		6,61	So70-1.0											6,61		Mokre i wilgotne łąki, niskie torfowiska, wilgotne zarośla i olsy	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów, gatunek wymaga ochrony czynnej	0	0	0	Objęcie omawianych stanowisk odpowiednim wariantem programu rolnosrodowiskowego
		4,13	łąki trwałe																		
Szmaciak gałęzisty		11,62	użytki ekologiczne													W borach iglastych i mieszanych na korzeniach drzew iglastych, głównie sosny, rzadziej świerka, a także dąglezi i modrzewia	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
		3,74	8So6-0.9			3,74															
		3,96	So118-1.1			0,59				0,59	3,37										
		20,27	So121-1.0			7,37				7,37	12,9										
Śnieżyczka przebiśnieg		13,69	So80-0.9											13,69		Rośnie w cieniu lub półcieniu w wilgotnych lasach łąkowych oraz w grądach i buczynach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębie oraz wykonanie zabiegu w okresie zimowym	-1	+/-	+/-	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych wpływa nieznacznie negatywnie na stan ich populacji
		8,47	So123-1.0			7,65				7,65	0,82										
Turzyca bagienna		5,83	użytki ekologiczne												Wyłącznie na torfowiskach	Występuje na bagnach nieleśnych Ochrona	0	0	0	Brak wpływu	



Gatunek*	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie (adres leśny)	Powierzchnia ha	Skrócony opis powierzchni	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania										Biotop występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu	
				Pielęgnacje			Rębnie zupełne	Rębnie złożone			Odnowienie		Pielęgnacje z pozyskaniem masy			Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe		
				PIEL	CW	CP	IB	IIB	IIIA	IIIAU	ODN_ZL OZ	ODN_Z RB	TP							CP_P
		2,77	9So32-1.2												mszarnych.	istniejących płatów przez pozostawienie stref ekotonowych. brak zabiegów				
		2,15	7Db95-0.9																	
Wawrzynek wilczyko		16,15	So54-0.8			0,9								16,15	Pojedynczo lub po kilka osobników na siedliskach łąkowych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów i wykonywanie zabiegów w okresie zimowym.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Widłak goździsty		7,93	Db165-0.6												Rzadko w suchych lasach mieszanych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów . Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym.	-1	+/-	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych wpłyną nieznacznie negatywnie na stan ich populacji
		2,45	8So95-0.8																	
		7,5	6So165-0.8																	
Widłak jałowcowaty		19,35	9So45-0.9										19,35		Rzadko w suchych lasach mieszanych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów . Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym.	-1	+/-	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych wpłyną nieznacznie negatywnie na stan ich populacji
		3,8	9So7-0.9		3,8	3,8								6,71						
Wiśnia karłowata		1,96	So183-0.8												Słoneczne wzgórza i zbocza, obrzeża lasów. Gatunek pontyjski, ciepłolubny.	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu

\* - gatunki terenów otwartych, łąkowe podane ww tabeli w drzewostanach występują na obrzeżach, luchach lub innych nieliterowanych użytkach typu bagno.

W powyższej tabeli zawarto gatunki podlegające ochronie ścisłej, lub rzadkie w regionie, zlokalizowane – o znanym położeniu na gruncie.



**Tabela nr 36.** Analiza wpływu zabiegów na pozostałe chronione gatunki roślin podlegające ochronie częściowej lub występujące łanowo

Gatunki roślin	Rodzaj siedlisk	Areał siedlisk	Struktura zabiegów w ramach potencjalnych siedlisk	Ocena wpływu zabiegów	Sposoby ograniczania negatywnego wpływu zapisane w Planie	Wnioski do projektu Planu
modrzewnica zwyczajna, turzyca nitkowata, wełnianka wąskolistna, wełnianka pochwowata, wąkrota zwyczajna, dziewięciornik błotny, żurawina błotna	torfowiska wysokie, przejściowe oraz bory bagienne i borealne świerczyny	36,76 ha	Brak zabiegu 36,76 ha Pielęgnacje w sąsiednich drzewostanach 87 ha	Całość powierzchni dostępnych siedlisk pozostanie bez żadnych wskazań gospodarczych	- Konieczne pozostawienie stref ekotonowych w celu zachowania odpowiednich warunków troficznych	Zapis o konieczności pozostawiania ekotonów – zgodnie ZHL
selernica żyłkowana	łąki świeże i wilgotne	Co najmniej 51,46 ha	Brak zabiegów	Projekt Planu nie dotyczy siedlisk nieleśnych ze względu jednak na cenny charakter zbiorowisk należy zastosować co najmniej kośny charakter użytkowania	Rozpatrzyć możliwość przystąpienia do odpowiedniego wariantu programu rolno środowiskowego	Zaleca się przystąpienie do programu rolnośrodowiskowego
dąbrówka kosmata, kopytnik pospolity, czosnek kątowy, pierwiosnka lekarska, kalina koralowa	Grądy i łąki	567,81 ha	Brak zabiegu ha Odnowienia 18,83 ha Pielęgnacje 70,6 ha Trzebieże 183,74 ha Rębnie zupełne 0,96ha ha Rębnie złożone 18,92 ha	Projektowane zabiegi nie wpłyną negatywnie na potencjalne lokalizacje stanowisk gatunków chronionych związanych z siedliskami grądowymi.	Pozostawianie przy wykonywaniu rębni kępi i biogrup starego drzewostanu wokół stwierdzonego stanowiska rzadkiego gatunku, szlaki zrywkowe prowadzić obok	Zapis o pozostawieniu biogrup jako refugium dla gatunków chronionych.
turzyca pagórkowa, konwalia majowa, kruszyna, kocanki piaszkowe, turówka leśna, groszek skrzydlaty, niezapominajka pagórkowa, pięciornik biały, miodunka wąskolistna, chrobotki, tarcznicowate	bory i bory mieszane	14471 ha	Odnowienia 533,82 ha Pielęgnacje 952,67ha Trzebieże 6684,73 ha Rębnie zupełne 406,9 ha Rębnie złożone 173,96 ha	Projektowane zabiegi nie wpłyną negatywnie na potencjalne lokalizacje stanowisk gatunków chronionych związanych z siedliskami borowymi	Pozostawianie przy wykonywaniu rębni kępi i biogrup starego drzewostanu w miejscu stwierdzonego stanowiska rzadkiego gatunku, szlaki zrywkowe prowadzić obok	Zapis o pozostawieniu biogrup jako refugium dla gatunków chronionych.
czermień błotna, grzybień białe, grązel żółty,	jeziorka, oczka wodne	11,1 ha	Brak zabiegu 11,1 ha	Brak wpływu	Konieczne pozostawienie stref ekotonowych w celu zachowania odpowiednich warunków troficznych	Zapis o konieczności pozostawiania ekotonów – zgodnie ZHL



Tabela nr 37. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki płazów i gadów znajdujących się pod ochroną

Gatunek lub rodzaj	Status	Obręb Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu	
					krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe		
<b>AMPHIBIA PŁAZY</b>									
ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	ścista	Całość gruntów nadleśnictwa	Różne środowiska ze zbiornikami wodnymi	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, pozostawianie ekotonów przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	Rozpatrzenie przystąpienia do odpowiedniego wariantu programu rolnośrodowiskowego, prowadzenie rębni wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, z zachowaniem ekotonu
ropucha paskówka	<i>Bufo calamita</i>	ścista	Całość gruntów nadleśnictwa	Na lekkich głównie piaszczystych glebach, żwirowniach, nieużytkach przemysłowych	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, pozostawianie ekotonów przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	j.w.
rzekotka drzewna	<i>Hylo arborea</i>	ścista	Całość gruntów nadleśnictwa	Skraje lasów, zarośla, wilgotne łąki, bagna.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, pozostawianie ekotonów przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	j.w.
grzebiuszka ziemna, huczek	<i>Pelobates fuscus</i>	ścista	Całość gruntów nadleśnictwa	Tereny piaszczyste ze zbiornikami wodnymi	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, pozostawianie ekotonów przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	j.w.
żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	ścista	Całość gruntów nadleśnictwa	Na niezbyt kwaśnych torfowiskach i bagnach oraz sąsiadujących łakach i widnych lasach	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, pozostawianie ekotonów przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	j.w.
żaba wodna	<i>Rana esculenta</i>	ścista	Całość gruntów nadleśnictwa	Pospolicie w zarośniętych stawach starorzeczach oraz innych wodach stojących.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, pozostawianie ekotonów przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	j.w.





Gatunek lub rodzaj		Status	Obręb Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
						krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
żaba jeziorkowa	<i>Rana lessonae</i>	ściska	Całość gruntów nadleśnictwa	Pospolicie w zarośniętych stawach starorzeczach oraz innych wodach stojących.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, pozostawianie ekotonów przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	j.w.
żaba śmieszka	<i>Rana ridibunda</i>	ściska	Całość gruntów nadleśnictwa	Starorzecza, jeziora duże stawy	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, pozostawianie ekotonów przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	j.w.
żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	ściska	Całość gruntów nadleśnictwa	Najpospolitsza żaba mniejsze i większe zbiorniki wodne i lasy w ich pobliżu.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, pozostawianie ekotonów przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	j.w.
traszka zwyczajna	<i>Triturus vulgaris</i>	ściska	Całość gruntów nadleśnictwa	Małe i płytkie wody wszelkich typów	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, pozostawianie ekotonów przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	j.w.
<b>GADY REPTILIA</b>									
padalec	<i>Anguis fragilis</i>	ściska	Całość gruntów nadleśnictwa	Słoneczne polany skraje lasu, zarośla	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, pozostawianie ekotonów przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	Rozpatrzenie przystąpienia do odpowiedniego wariantu programu rolnośrodowiskowego, prowadzenie rębni wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, z zachowaniem ekotonu
jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipara</i>	ściska	Całość gruntów nadleśnictwa	Żyje w wilgotnych lasach, na małych słabo nasłonecznionych polankach, często nad wodami	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, pozostawianie ekotonów przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	j.w.
jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	ściska	Całość gruntów nadleśnictwa	Najrozmaitsze wilgotne biotopy	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, pozostawianie ekotonów przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	j.w.



Gatunek lub rodzaj		Status	Obręb Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
						krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Różne środowiska najchętniej podmokłe w pobliżu zbiorników wodnych	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, pozostawianie ekotonów przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	j.w.
Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Obrzeża lasów, podmokłe łąki, polany leśne	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, pozostawianie ekotonów przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	j.w.

**Tabela nr 38.** Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na występujące w nadleśnictwie gatunki ptaków i ssaków.

Gatunek i biotop	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
Gatunki ptaków leśnych :bogotka, czarnogłówka, czubatka, dzięcioł duży, dzięciołek, grubodziób, kos, kowalik, krętogłów, kukułka, kwiczoł, modraszka, muchołówka żałobna, mysikrólik, pelzacz leśny, pelzacz ogrodowy, piecuszek, pierwiosnek, raniuszek, rudzik, sikora uboga, sosnowka, sójka, strzyżyk, szpak, śpiewak, świergotekdrzewny, świstunka, wilga, zięba, zniczek, myszołów jastrząb, krogulec, kobuz	Ch.	Licznie występujące gatunki leśne w różnorodnych typach drzewostanów, na całym terenie nadleśnictwa	Większość zaplanowanych zabiegów gospodarczych. Ponieważ generalne trendy zmian liczebnościowych gatunków ptaków leśnych nie wykazują silnych spadków przy zrównoważonej gospodarce leśnej	Planowanie urządzeniowe zmierzające do wzrostu zasobów drzewnych prowadzone jest w oparciu szereg wytycznych i zasad sprzyjających wzrostowi bioróżnorodności. Technologia wykonywania prac w leśnictwie powoduje, że są one rozłożone w czasie i przestrzeni, co zapewnia zachowanie populacji tych gatunków we właściwej liczebności oraz utrzymanie ich siedlisk.	-1	0	+1	Zachowanie drzew dziuplastych, fragmentów starych drzewostanów, wywieszanie budek lęgowych, zachowanie ciągłości lasów
Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi i zakrzaczami:	Ch.	Nieliczne na terenie gruntów nadleśnictwa, zalatujące z sąsiednich terenów	Brak zabiegów	Pozostawianie ekotonów	+1	0	0	brak



Gatunek i biotop	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
brzegówka, cierniówka, dymówka, dudek, dzięcioł zielony, dzwonec, gajówka, gawron, jemioluska, jerzyk, kawka, kłaskawka, kopciuszek, makolągwa, mazurek, oknówka, pleszka, pliszka siwa, piegża, pokląskwa, przepiórka, pustułka, skowronek, słowik szary, sroka, srokosz, szczygieł, świergótek łąkowy, trznadel, wrona, wróbel, zaganiacz, myszołów, pustułka								
Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym: brzęczka, cyranka, czajka, czapla siwa, dziwonina, kormoran, krakwa, kszyc, łabędź niemy, łośówka, nurogęś, perkoz dwuczuby, pliszka żółta, potrzos, perkozek, remiz, rokitniczka, strumieniówka, śmieszka, świerszczak, świstun, trzciniak, trzciniczek, wąsatka, wodnik,	Ch.	Brak danych	Gatunki typowe dla środowisk wodnych, trzcinowisk, łośowisk,	Ochrona terenów nad jeziorami i rzekami polegająca na pozostawianiu stref nieużytkowanych rębnią w strefie okalającej zbiorniki wodne	0	0	0	brak
Pozostałe gatunki chronionych ssaków stwierdzone na terenie nadleśnictwa: jeź wschodni, łasica, gronostaj, karczownik, kret, ryjówka aksamitna, ryjówka mała, rzęsorek rzeczek,	Ch.	Brak szczegółowych danych	Brak stwierdzonego wpływu zabiegów na populację tych gatunków	brak	0	0	0	brak



Gatunek i biotop	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
wiewiórka pospolita.								
Nietoperze: nocek rudy, nocek Natterera, mroczek późny, karlik większy, borowiec wielki, gacek wielkouch, karlik większy	Ch.	Brak szczegółowych danych	zabudowania, dziuple drzew, parki, skraje lasu, tereny leśne z wodmi powierzchniowymi,	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych*, pozostawianie części osik, oraz pozostawianie stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody	+	+	0	Pozytywny wpływ ze względu na utrzymanie udziału powierzchni drzewostanów starszych >100l w ok. 18% pow.ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi na grądach.



W bogatym świecie kręgowców Nadleśnictwa Bydgoszcz na szczególną uwagę i opiekę zasługują gatunki o wąskich spektrach ekologicznych, których sukces rozrodczy możliwy jest w specyficznych, zwykle łatwo ulegających degradacji biotopach. Do tej grupy należą przede wszystkim gatunki bytujące na terenach podmokłych i w starodrzewach. Ochrona tych biotopów jest, więc bardzo ważna dla utrzymania zasobów puli genowej przynajmniej kilku gatunków niżej Polski. Dotyczy to następujących grup:

- ◆ płazy (wszystkie gatunki) - zwierzęta dwuśrodowiskowe, których rozwój uzależniony jest od wody. Okresem szczególnego zagrożenia jest pora wędrówki wiosennej i jesiennej, co wiąże się z niebezpieczeństwem wpadania w pułapki - doły po sadzonkach, rowy opaskowe, zatem wskazana jest okresowa kontrola tych miejsc. Ważnymi miejscami zimowania niektórych płazów (ropuchy, traszki) są butwiejące kłody drewna, które również są miejscem składania jaj przez jajorodne gady.
- ◆ ptaki - na pierwszym miejscu umieścić należy ptaki drapieżne dzienne i nocne. W stosunku do niektórych gatunków wykazywanych w literaturze na terenie nadleśnictwa (bocian czarny, bielik, kania czarna, kania ruda), zgodnie z ustawą, obowiązuje wyznaczenie strefy ochronnej. Zgodnie z badaniami dr M Kellera z SGGW „Dla zachowania całego spektrum gatunkowego zespołu ptaków szponiastych konieczne jest równomierne występowanie wszystkich klas wieku drzewostanów, także tych w wieku przeszłorębnym, gdyż z punktu widzenia potrzeb większości podstawowych gatunków ptaków szponiastych kluczowe są, bowiem drzewostany starszych podklas wieku (począwszy od 70 lat).” Obecna struktura wiekowa jak i na zakończenie obowiązywania PUL w wystarczającym stopniu spełnia potrzeby wszystkich ptaków szponiastych. Duży udział drzewostanów starszych klas wieku musi być uwzględniany w przyszłym planowaniu hodowlanym oraz użytkowaniu lasu, jeśli ten wielofunkcyjny las ma równocześnie pełnić odpowiednio istotną rolę dla ochrony ptaków szponiastych.

Względem innych można zalecić wystawianie dosiadów na skrajach lasów, uprawach leśnych i łąkach śródleśnych. Drugie miejsce pod względem rangi zajmują ptaki (żuraw, ptaki siewkowe) związane ze środowiskami torfowisk, bagien i podmokłych łąk. Podstawą ich ochrony jest stabilizacja poziomu wód oraz zachowanie właściwych dla tych biocenoz sposobów użytkowania gospodarczego. Kolejną grupą wymagającą pomocy w lasach gospodarczych są dziuplaki, dla ochrony, których zaleceniem jest zwiększenie liczby standardowo rozwieszanych skrzynek lęgowych, zwłaszcza typu A i A1 oraz pozostawianie drzew dziuplastych. Korzystnym wskaźnikiem realizacji projektu Planu dla omawianej grupy zwierząt, jest utrzymanie powierzchni drzewostanów starszych na poziomie około 18% powierzchni ogólnej nadleśnictwa w 2021r.

- ◆ ssaki - szczególne preferencje w wyborze kryjówek mają nietoperze. Dlatego też można skutecznie utrzymywać populacje różnych gatunków nietoperzy stosując tradycyjne metody ochrony biologicznej lasu tj. wywieszanie skrzynek dla ptaków i nietoperzy oraz pozostawianie dziuplastych drzew. Sprzyjającym czynnikiem w rozwoju populacji nietoperzy jest również utrzymanie powierzchni drzewostanów starszych (pow.100lat) na poziomie około 18% w 2021 roku powierzchni ogólnej nadleśnictwa na zakończenie realizacji PUL.

**Zagrożenia wynikające z realizacji PUL dla istniejących stanowisk chronionej flory** (opracowano na podstawie pracy zbiorowej „Rębnie - poradnik” Katedra Hodowli Lasu SGGW w Warszawie, 2008)

Wybór sposobu zagospodarowania lasu i wynikającego z niego rodzaju rębni w realny sposób oddziałuje na stan zasobów gatunków rzadkich i chronionych. Zagrożenia powstające przy prowadzeniu cięć można podzielić na dwie kategorie.

Wykonywanie cięć rębnych, pielęgnacyjnych, prac zrywkowych i przygotowania gleby pod nasadzenia niesie ze sobą ryzyko fizycznego zniszczenia osobników i stanowisk gatunków. Narażone są wtedy na wydeptanie, wyrwanie zrywana kłoda, wyoranie czy zmielenie frezem glebowym.

Poważniejsza w skutkach jest kategoria zagrożeń związana ze zmianami warunków środowiskowych w wyniku przeprowadzonych prac. Zmiany takie mogą mieć różną intensywność i siłę oddziaływania na rzadkie gatunki flory. Gatunki te wykazują zwykle niską tolerancję na zmiany środowiskowe. Rębnie zupełne wraz z przygotowaniem gleby pełną orką są przykładem zmian krótkotrwałych, ale bardzo intensywnych. Rozległe,



zwarte młodniki powstałe w wyniku takich cięć są pierwszą fazą długotrwałego „okresu cienia” w dnie lasu. Słońce dojdzie tam za 20-40 lat w zależności od składu gatunkowego i nasilenia cięć pielęgnacyjnych. Przykładem rzadkiego i chronionego gatunku flory reagującego na tego rodzaju zmiany jest sasanka otwarta (*Pulsatilla patens*), która swoje efemeryczne stanowiska lokuje w tym czasie głównie przy drogach leśnych lub w lukach drzewostanów sosnowych.

Dojście do zwarcia odnowienia naturalnego pod okapem drzewostanu także rozpoczyna długotrwały okres silnego ocienienia dna lasu co nie pozostaje bez wpływu na skład zubożonego runa. Podobny skutek daje wprowadzanie podsadzeń. Szczególnie wrażliwe są w takiej sytuacji gatunki światłolubne związane z zanikającym zbiorowiskiem świetlistej dąbrowy (*Potentillo albae* - *Quercetum*).

Cięcia zupełne na siedliskach bagiennych doprowadzają niekiedy do radykalnych, bardzo intensywnych zmian w postaci długotrwałego zalania zrębu. Próby odnowienia na takiej powierzchni zmuszają do przeprowadzenia zabiegów melioracyjnych - niedopuszczalnych z przyrodniczego punktu widzenia. Radykalna zmiana środowiska może doprowadzić do wyginięcia roślinności torfowiskowej.

Technologia prac odnowieniowych jest na tyle elastyczna, aby respektować wymogi zachowania stanowisk gatunków rzadkich i chronionych. Zasady Hodowli Lasu stwarzają możliwość ochrony przed zniszczeniem w trakcie cięć rębnych istniejących stanowisk gatunków rzadkich i chronionych. W **wyniku rozpoznania rozmieszczenia stanowisk na powierzchni działki objętej cięciami rębnymi** należy tak rozlokować kępy starodrzewu lub nawet pojedyncze, pozostające do następnej kolei rębu drzewa, aby zminimalizować zmiany w otoczeniu rośliny chronionej i nie narażać jej na ryzyko zniszczenia.

Przeciwdziałanie zagrożeniom mechanicznym może także odbywać się na drodze zmniejszania powierzchni manipulacyjnych, ograniczaniu powierzchni jednoczesnych zrębów zupełnych. Rozwiązaniem o najmniejszym ryzyku wystąpienia szkód mechanicznych jest oczywiście stosowanie rębni przerębowej. Aktywne kształtowanie różnorodności gatunkowej runa wymaga jednak przede wszystkim tworzenia mozaiki środowisk, co zakłada opisywany Plan. Wśród istotnych dla roślin runa czynników środowiskowych, którymi możemy sterować na pierwszym miejscu jest światło. Jego dopływ zależy od zwarcia drzewostanu a więc i od fazy rozwojowej - od wieku drzew. Czym większe będzie zróżnicowanie wiekowe uzyskane w wyniku przeprowadzonej rębni, tym większa będzie szansa na różnorodność gatunkową runa. Dzięki temu stworzone także będą warunki dla istnienia siedlisk gatunków rzadkich i chronionych.

**Zagrożenia wynikające z realizacji PUL dla istniejących stanowisk chronionych owadów**(opracowano na podstawie pracy zbiorowej „Rębnie - poradnik” Katedra Hodowli Lasu SGGW w Warszawie, 2008)

Dla zachowania zróżnicowanego świata owadów przy realizacji różnych rębni kluczowe znaczenie ma utrzymanie ocienienia gleby i trwałych warunków mikroklimatycznych, unikanie sztucznego przygotowania gleby, zachowania elementów drzewostanu związanych ze starym lasem oraz utrzymanie niewielkich powierzchni odsłoniętych pokrytych roślinnością dostarczającą nektaru i pyłku. Oczywiście w przypadku różnych rębni możliwości realizacji tych postulatów jest różna. Efekty jednak głównie są uzależnione od elastycznego i mądrego prowadzenia rębni przez bezpośredniego gospodarza.

Wpływ cięć na owady leśne: Zabiegi gospodarcze w zależności od ich intensywności w różny sposób oddziałują na środowisko życia owadów. Cięcia zupełne drastycznie zmieniają warunki mikroklimatyczne, powodując zanikanie wyspecjalizowanych owadów związanych z dojrzałymi lasami. Dodatkowo, sztuczne przygotowanie gleby polegające na spulchnieniu i odwróceniu wierzchnich warstw gleby, powoduje zanikanie wielu gatunków glebowych. Przyspieszona mineralizacja ściółki powoduje zanik środowiska ich życia.

W miejsce gatunków leśnych napływają gatunki charakterystyczne dla przestrzeni otwartych, mało wyspecjalizowane, wszędobylskie. Oczywiście w miarę wzrostu uprawy, a potem następnych faz rozwoju drzewostanu, gatunki leśne zaczną powracać. Proces ten jest długotrwały i choć pierwsze gatunki cieniulubne mogą pojawić się już w fazie młodnika, to pełne odtworzenie charakterystycznej dla danego siedliska struktury zespołów owadów wymaga ponad stu lat.

Rębnie złożone i cięcia pielęgnacyjne w mniejszym lub większym stopniu zachowujące osłonę koron, nie zmieniają warunków mikroklimatycznych tak silnie jak rębnie zupełne. Gleba jest stale ocieniona - najpierw



przez drzewostan młody a potem przez młode pokolenie drzew. Jeżeli w ramach prac odnowieniowych udaje się uzyskać zadowolające samosiewy bez sztucznego przygotowania gleby, to owady glebowe nie przeżywają szoku związanego z prowadzoną rębnią. Ich populacje rozwijają się prawie tak, jak gdyby ich środowisko nie uległo żadnemu zaburzeniu.

Nawet jednak przy takim złagodzeniu zmian w drzewostanie, szereg gatunków może wyginąć po usunięciu z większej powierzchni ostatnich starych drzew w ramach cięć uprzętających. Dotyczy to zwłaszcza gatunków związanych z bardzo starymi i martwymi drzewami, a także zamieszkujących dziuple lub próchnowiska. Pozostawienie wszystkich starych drzew martwych, **rozpoznanie rozmieszczenia stanowisk tych cennych owadów na powierzchni działki objętej cięciami i wyłączenie kęp starodrzewu pozwala na uniknięcie zniszczenia potencjalnych siedlisk tych gatunków.**

Rębnie gniazdowe i stopniowe wprowadzają dodatkowy, cenny dla owadów element zróżnicowania strukturalnego - niewielkie płyty z częściowo lub całkowicie zdjętą osłoną koron. Pojawiająca się tam roślinność porębowa to często rośliny obficie kwitnące, dostarczające nektaru i pyłku. Z tych zasobów korzystają nie tylko zapylacze, ale również dorosłe formy owadów pasożytniczych. Ich larwy są w stanie skutecznie atakować i kontrolować owady roślinożerne, w tym również groźne szkodniki lasu.

Oczywiście, takie otwarte gniazda i luki z czasem pokrywają się młodym pokoleniem, ale przy odpowiednio długim okresie odnowienia i odpowiedniej strukturze wiekowej drzewostanów, w promieniu kilkuset metrów prawie stale dostępne są miejsca odsłonięte.

**Zagrożenia wynikające z realizacji PUL na chronioną ornitofaunę.** (opracowano na podstawie pracy zbiorowej „Rębnie - poradnik” Katedra Hodowli Lasu SGGW w Warszawie, 2008)

Ptaki gniazdujące w lasach Polski obejmują grupę kilkudziesięciu gatunków, z których zdecydowana większość nie jest w porze lęgowej ściśle związana z konkretnym siedliskiem leśnym, ale może występować w wielu rodzajach drzewostanów, zajmujących różnorodne siedliska i różniących się - nieraz dość znacznie - strukturą gatunkową, wiekiem i sposobem zagospodarowania. Czynniki te bardzo silnie wpływają na liczebność i w efekcie zagęszczenie (liczebność odniesiona do jednostki powierzchni) poszczególnych gatunków.

U wielu gatunków obserwuje się tu proste zależności między żyznością i wilgotnością siedlisk a poziomem zagęszczenia populacji, inne jednak - jak chociażby skowronek borowy czy sikora czubotka - wcale nie wybierają miejsc najżyźniejszych i najsilniej uwilgotnionych, ale zasiedlają siedliska ubogie, suche i o prostej strukturze roślinności. Dla części z nich, takich jak np. zięba i bogatka, las jest tylko jednym ze środowisk, w których te ptaki - w tych przykładach akurat po prostu silnie związane z drzewami, mogą występować. Tak samo licznie gatunki te będą spotykane w parkach, sadach czy alejach jak w leśnych uroczyskach.

Inne z kolei, jak np. gągoł czy cyraneczka, faktycznie są spotykane, jako lęgowe niemal wyłącznie w lasach, ale ich obecność wymaga występowania na danym terenie jezior czy stawów śródleśnych, na których ptaki te żerują i wychowują potomstwo. Kolejną, liczną grupę stanowią tzw. gatunki ekotonowe, zasiedlające chętnie brzegi lasu - zarówno te graniczące z polami czy łąkami, jak i te stanowiące granice wewnętrzne - obrzeża szkótek leśnych czy niewielkich polan.

Ptaki o których można powiedzieć, że są stricte leśne jest wcale nie tak dużo, a tak naprawdę pojęcie to w najściślejszy sposób odpowiada gatunkom zasiedlającym - wyłącznie lub przynajmniej w zdecydowanej większości - wnętrza lasów, i to najchętniej tych, w których strukturze zachowało się jeszcze możliwie wiele cech naturalności.

Analizując zespół ptaków danego lasu, zawsze odnajdziemy w nim zarówno gatunki faktycznie leśne, jak też gatunki ubikwistyczne (te o bardzo małych wymaganiach, wielośrodowiskowe), ekotonowe jak też gatunki terenów otwartych, a nawet synantropijne (choćby te gniazdujące przy osadach leśnych). Podział ten nie jest do końca jednoznaczny, bowiem szereg gatunków spełnia więcej niż jedno kryterium i może być subiektywnie klasyfikowanych, jako lepiej pasujące do innej z wyróżnionych grup, ale nie zmienia to faktu pewnej wygody, jaką w dalszej narracji sprawi możliwość przywoływania całej grupy gatunków, zamiast każdorazowego wymieniania ich wszystkich.



### **Gatunki środowisk typowo leśnych**

Ptaki, o których możemy powiedzieć, że są zdecydowanie „leśne”, to m. in. bocian czarny, jastrząb, trzmielojad, jarząbek, słonka, gołąb siniak, turkawka, puszczyk uralski, lelek, dzięcioły: czarny, średni, zielonosiwy, trójpalczasty i biało-grzbiety, strzyżyk, pokrzywnica, rudzik, świstunka, paszkot, kapturka, muchołówki: żałobna, białoszyja i mała, raniuszek, sikory: uboga, czarnogłowa, sosnowka i czubatka, kowalik, pełzacz leśny, orzechówka, krzyżodziób świerkowy i gil. Jak widać, wcale nie ma ich tak dużo. Podgrupe stanowią w tej grupie gatunki wprawdzie gniazdujące daleko w głębi lasów, ale zwykle bardzo chętnie żerujące raczej zwykle poza nimi, należą do niej: czapla siwa, kobuz, krogulec, bielik, puchacz czy kruk.

Najczęściej spotykanymi w naszych lasach gatunkami ptaków cechujących się bardzo małą lub w ogóle niewykazujących wybiórczości środowiskowej są: krzyżówka, żuraw, grzywacz, kukułka, puszczyk, sowa uszata, dzięcioł duży, dzięciołek, krętogłów, kos, drozd śpiewak, bogatka, sikora modra, wilga, sójka, szpak i zięba. Z racji małych wymagań (dużej plastyczności) są to zwykle gatunki liczne, i one to tworzą ilościowy zrąb zespołów ptaków gniazdujących we wszelkiego typu środowiskach zadrzewionych.

### **Gatunki ekotonowe i niewielkich środowisk otwartych**

Gatunki „ekotonowe” to takie ptaki jak dudek i kraska - żerujące na terenie otwartym, ale przede wszystkim niewielkie ptaki wróblowe: świergotek drzewny, kwiczoł, pleszka, pokrzewka ogrodowa, piegża, pokrzewka jarzębata, dzierzba gąsiorek, dzwonec, makolągwa, trznadel i ortolan. Brzeg lasu stanowi dla nich miejsce ukrycia się, czatownię lub miejsce śpiewu, sąsiadujące tereny otwarte są natomiast żerowiskiem.

Ptakami chętnie występującymi nawet na niewielkich terenach otwartych, szkółkach i młodych uprawach są: skowronek borowy, pliszka siwa i białorytka, rzadziej zaś pokląskwa i skowronek polny.

Z osadami leśnymi, a nawet pojedynczymi budynkami, także związanych jest kilka charakterystycznych gatunków, jak jaskółki: dymówka i oknówka, kopciuszek, muchołówka szara, kawka, wróbel domowy i mazurek.

#### **Preferencje pokarmowe ptaków leśnych**

W zakresie grup troficznych najprostsza klasyfikacja ptaków to podział na grupy gatunków: mięsożernych, owadożernych, roślinożernych i wszystkożerne. Oczywiście zaklasyfikowanie pewnych gatunków jest zawsze dyskusyjne, gdyż w zależności od pory roku czy konkretnych warunków terenowych ptaki mogą zmieniać dietę. Należy także zaznaczyć, że pisklęta wszystkich gatunków, ze względu na specyficzne wymagania odnośnie aminokwasów egzogennych, muszą być karmione białkiem zwierzęcym, czyli w praktyce owadami, pajęczakami lub drobnymi kręgowcami. Wyjątkiem są gołębie, które dostarczają pisklątom niezbędne składniki „z własnej piersi”, a konkretnie ze złuszczonego się w tym czasie nabłonka wola.

Do ptaków mięsożernych (w tym rybożernych) gniazdujących w naszych lasach należą: czapla siwa, kormoran, bocian czarny, wszystkie gatunki z rodzin jastrzębiowatych (poza trzmielojadem) i sokołowatych, a także wszystkie polskie sowy i zimorodek.

Grupę leśnych owadożernych (lub żywiących się innymi bezkręgowcami) stanowią: gągoł, trzmielojad, słonka i bekas kszyc, kukułka, jerzyk, kraska, dudek, wszystkie dzięcioły (tu uwaga: dzięcioł duży zjada także nasiona oraz może być drapieżnikiem rabującym gniazda innych ptaków), skowronki, świergotki, jaskółki, pliszki, strzyżyk, płochacze, drozdowate (zimą są roślinożerne - np. kos, kwiczoł, paszkot), ogół pokrzewek i muchołówek, raniuszek, sikory (jesienią i zimą także nasionka), kowalik, oba pełzacze, wilga, dzierzby (srokosz regularnie jest także mięsożercą) oraz szpak (poza okresem dojrzewania wiśni...).

Typowymi roślinożercami są: krzyżówka, kuraki leśne (głuszec, cietrzew i jarząbek), żuraw, wszystkie gołębie, jemiołuszka (podczas pobytu u nas), okresowo drozdy, pokrzewki i sikory, wróble, łuszczaki i trznadłowate (poza okresem pisklęcym).

Do grupy zdeklarowanych wszystkożerców (w tym także padlinożerców) należą wszystkie ptaki krukowate, nawet te wydawałoby się bardziej wyspecjalizowane, jak np. orzechówka.

#### **Preferencje lęgowe ptaków leśnych**

Podział ptaków leśnych na grupy gniazdowe wiąże się oczywiście z miejscem zakładania gniazda przez konkretne gatunki, ale pociąga za sobą także odrębności w zespołach drapieżników plądrujących lęgi i





operujących w poszczególnych strefach roślinności. Wyróżniamy tu, zatem kategorie: grupę ptaków gniazdujących na ziemi i w krzewach do wysokości 1,5 m, grupę budująca gniazda wyżej - włącznie z koronami drzew oraz grupę dziuplaków (niezależnie od tego, czy gatunek zajmuje tylko dziuple naturalne/, czy również skrzynki lęgowe).

Gatunkami gniazdującymi najniżej, zwykle na ziemi, w warstwie runa lub nisko nad ziemią są: wszystkie kuraki, żuraw, słonka, bekas kszyc, czasami puchacz, lelek, skowronki, świergotki, czasami pliszka siwa, strzyżyk (najchętniej w talerzach „wykrotów”, choć niejednokrotnie znacznie wyżej), pokrzywnica, rudzik, pokrzewki (poza kapturką) oraz wszystkie trznadłowate.

Wyżej w krzewach oraz w koronach gniazdują: czapla siwa, bocian czarny, kormoran, wszystkie ptaki szponiaste, (czyli dzienne drapieżne), grzywacz i sierpówka, puchacz (w starych gniazdach innych dużych ptaków), duże drozdy (paskot, kwiczoł, śpiewak, kos), kapturka, raniuszek, wilga, wszystkie krukowate poza kawką, a także praktycznie wszystkie leśne łuszczaki (zięba, grubodziób, gil, krzyżodziób świerkowy, czyż).

Dziuplaki możemy podzielić na pierwotne, czyli takie, które potrafią samodzielnie wykuć dziupłę, oraz wtórne, które muszą korzystać albo z pracy dziuplaków pierwotnych, albo z dziupli naturalnych, albo ze skrzynek lęgowych. Do pierwszej z tych podgrup zaliczamy dzięcioły (poza krętogłowym) oraz niektóre sikory (zwłaszcza często sikorę czarnogłową). Do dziuplaków wtórnych należą: gągoł, sowy gniazdujące w dziuplach (puszczyk, włochatka, sóweczka), jerzyk, kraska, dudek, muchołówki, pleszka, sikory (poza czarnogłową), kowalik, pełzacz, kawka, szpak i obydwie gatunki wróbli.

W różnych „zakamarkach” budynków, stosach kamieni czy innych ukryciach budują gniazda: pliszka siwa, kopciuszek, białorzytka, a także dudek.

Należy podkreślić, że część gatunków może gniazdować w zaskakująco niestandardowy sposób. I tak np. gniazdo kaczki krzyżówki możemy znaleźć zarówno w suchych pokrzywach na brzegu zbiornika retencyjnego, jak też w dziupli pobliskiej wierzby, jak też przy pniu brzozy 2 km od najbliższej wody czy w opuszczonym gnieździe wrony wysoko na drzewie.

#### **Wpływ rębni zupełnych na siedliska ptaków leśnych**

Zrąb zupełny jest dla ptaków leśnych zasiedlających dane miejsce ogromną zmianą. Po pierwsze znika na pewien czas sam las, po drugie pojawiają się tam na pewien czas ludzie i maszyny, po trzecie w miejsce usuniętego drzewostanu pojawia się odnowienie sztuczne o składzie gatunkowym nie koniecznie identycznym z poprzednim drzewostanem. Niewielkie ptaki wróblowe zasiedlające powierzchnię planowanego zrębu, muszą po jego wykonaniu opuścić ten teren, bo znikają miejsca gniazdowe - krzewy i drzewa, także powierzchnia gruntu zostaje tak przekształcona mechanicznie i oświetlona, że przestaje mieć znaczenie dla ptaków wnętrza lasu.

Nie znaczy to, że zrąb, a następnie uprawa przestaje mieć dla ptaków znaczenie. Wręcz przeciwnie. Otwarta przestrzeń z niską pokrywą roślinną staje się natychmiast atrakcyjnym żerowiskiem dla dziennych ptaków drapieżnych z rzędu szponiastych oraz sów. Chętnie przesiadują one na czatowniach na skraju zrębu, czy też na pozostawionych pojedynczych drzewach, by stamtąd wypatrywać zdobyczy - niewielkich kręgowców, rosówek czy dużych owadów. Już w trakcie odnowienia, pierwszej wiosny po zrębie, na powierzchni mogą pojawić się ptaki charakterystyczne dla terenów otwartych: pliszka siwa i białorzytka, które będą gniazdowały na ziemi pod osłoną stosów gałęzi, w stertach kamieni czy innych zakamarkach. Na zrębach większych niż 1 ha pojawią się szybko także następne dwa gatunki gniazdujące na ziemi: skowronek borowy (Ierka) i lelek kozodój. Pozostaną one tam zwykle tylko przez kilka lat, do czasu pełnego zwarcia młodnika.

Brzegi sąsiadującego ze zrębem drzewostanu staną się (bez względu na jego wiek) natychmiast atrakcyjnym siedliskiem lęgowym dla typowych gatunków ekotonowych, takich jak świergotek drzewny i trznadel. Jeśli wokół zrębu występują kępy krzewów, to należy się w nich spodziewać lęgowych dzierzb gąsiorków. Jeśli będzie występował podrost świerkowy - powinny pojawić się w nich gniazda dzwońców i - już rzadziej - makolągów. Jeśli drzewostan przy zrębie jest wystarczająco stary (min. 80 lat), to jest bardzo prawdopodobne, że stanie się on atrakcyjny do założenia gniazda przez kruka i bielika, bardzo lubiących budować gniazdo na sosnach rosnących dosłownie na skraju drzewostanu, z rozległym widokiem na okolicę. Po opuszczeniu gniazd przez



młode kruki, na początku maja, ich gniazda są często zasiedlane przez pary kobuzów, polujących w powietrzu nad zrębami m.in. na drobne ptaki czy rojące się ważki.

### **Wpływ rębni gniazdowej na zespoły ptaków leśnych**

Rębnia gniazdowa to dla wielu ptaków bardzo istotny rodzaj rębni, gdyż w bardzo dużym stopniu zmienia strukturę przestrzenną środowiska leśnego, a także wprowadza odmienny niż w usuwanym drzewostanie skład gatunkowy odnowień. Wiąże się też ze stosunkowo częstą i intensywną obecnością człowieka na odnawianej powierzchni. Dla niektórych ptaków wpływ ten jest niekorzystny, innym z kolei omawiana rębnia sprzyja.

Samo usuwanie drzew i krzewów ze stosunkowo niewielkiej powierzchni pojedynczego gniazda nie miałyby pewnie żadnego znaczenia dla ptaków, gdyby nie to, że takich gniazd powstaje jednocześnie wiele, zatem po prostu fizycznie ubywa drzewostanu. Pogarszają się zatem warunki dla grupy gatunków budujących gniazda wysoko w koronach drzew. Ponadto, znika bezpowrotnie pewna liczba drzew dziuplastych, choćby na zasadzie czysto przypadkowej, bo w obrębie zakładanych gniazd wszystkie drzewa są usuwane.

Stary drzewostan na powierzchni międzygniazdowej nabiera automatycznie struktury „firankowej”, o szerokości kilkunastu czy kilkudziesięciu metrów, która nie przypomina już strukturalnie jednolitego uprzednio bloku starodrzewu. Wycofują się zatem z niego błyskawicznie najpospolitsze ptaki drapieżne, jak myszołów i jastrząb, prawdą jest jednak, że takie zmiany są bardzo chętnie akceptowane przez bielika, który lubi dobry dołot do gniazda i wręcz potrafi budować swe własne gniazda dopiero po wykonaniu rębni gniazdowej. Również gatunki ekotonowe generalnie korzystają z nowo powstających, wolnych chwilowo od zadrzewienia, powierzchni otwartych wewnątrz drzewostanu.

Odnowienie gniazd gatunkami liściastymi bardzo szybko powoduje wzrost liczby gatunków, jak też przyrost zagęszczenia gatunków gniazdujących w gęsto rosnących krzewach czy młodnikach liściastych. Dotyczy to w pierwszym rzędzie pokrzewek (ogrodowej i kapturki) oraz (śpiewak, kos), a także lubiących bogate runo świstunek (pierzosiak i piecuszek).

Generalnie należy oczekiwać, że zmiany w zespole ptaków na powierzchniach odnawianych rębnią gniazdową będą znaczne i dynamiczne. Wynika to zarówno ze zmian wynikających z jednej strony ze wzrostu odnowienia (gdy osiągnie ono wysokość powyżej kilku metrów pojawia się np. możliwość gniazdowania sójki i turkawki), z drugiej zaś - z definitywnego usunięcia w pewnym momencie drzewostanu głównego. Nie zmienia to faktu, że ten rodzaj cięć odnowieniowych jest przez przyrodników starających się rozumieć leśnictwo w pełni akceptowany, jako docelowo prowadzący do zwiększenia udziału drzewostanów mieszanych lub liściastych.

### **Wpływ cięć na strefy ochronne ptaków**

Obecność rzadkich, chronionych gatunków dużych ptaków podlegających tej formie ochrony, wymaga ograniczenia czasu i miejsca wykonywania czynności gospodarczych w drzewostanie. Sens tej ochrony sprowadza się do specjalnej ochrony miejsc gniazdowych. W promieniu 200 m od gniazd (100 m w przypadku kań, orlika krzykliwego i bociana czarnego, 10 m w przypadku kraski) rozporządzenie wprowadzające ta formę ochrony zakazuje administracji leśnej wykonywania jakichkolwiek czynności (w tym także gospodarczych) zmieniających charakter siedliska, a w promieniu 500 m - ogranicza te zabiegi czasowo - według terminów zależnych od gatunku. Jedynie w przypadku sytuacji zagrażających trwaniu danego siedliska Dyrektor RDOŚ, może wyrazić zgodę na przeprowadzenie zabiegów o charakterze sanitarnym.

Z punktu widzenia faktycznej ochrony ptaków objętych tą formą ochrony, które decydują o skuteczności tej formy ochrony determinującymi skuteczność ochrony są: termin zakończenia prac w strefie ochrony okresowej oraz technologia ewentualnie podejmowanych prac w strefie ochrony czworocznej.

Wszelkie prace związane z pozyskaniem drewna, w tym wywóz surowca z lasu, **muszą zostać zakończone przed przylotem ptaków z zimowisk.** W okresie toków czy składania jaj są one rzeczywiście wrażliwe na płoszenie, mimo ich dużego stopnia przywiązania do gniazda. Samica spłoszona z gniazda podczas inkubacji pozostawia jaja niebronione, z czego korzystają bardzo chętnie takie gatunki drapieżne jak kruk czy kuna leśna. W takim przypadku cały rok jest już stracony, ponieważ duże ptaki nie ponawiają lęgów w tym samym sezonie.

Konieczne zabiegi sanitarne, muszą być one wykonane przy zachowaniu następujących zasad:



- Wykonania zabiegu jedynie po wykluciu młodych, niedopuszczalne jest płoszenie samicy z gniazda w trakcie inkubacji. Okres ten trwa w praktyce przez kwiecień i maj, a jedynie u bielika i puchacza wypada wcześniej - w marcu i kwietniu.
- Maksymalnego skrócenia czasu bytności w pobliżu gniazda. Nie przekraczania jednorazowo czasu 2 godzin, gdy zmuszamy ptaka do opuszczenia gniazda. W innym przypadku, nawet jeśli lęg nie zostanie porzucony, to ptaki zapamiętują doznany stres i w przyszłym roku zbudują gniazdo w nowym miejscu.

**Zagrożenia wynikające z realizacji PUL na siedliska ssaków leśnych.** (opracowano na podstawie pracy zbiorowej „Rębnie - poradnik” Katedra Hodowli Lasu SGGW w Warszawie, 2008)

Ssaki leśne to grupa zwierząt dość zróżnicowana. Są wśród nich mali roślinożercy (myszy i norniki), gatunki owadożerne (ryjówki i jeże), drapieżniki (łasica, gronostaj, kuna, lis, wilk), ssaki nadrzewne (popielicowate, wiewiórka), ssaki roślinożerne (sarna, daniel, jeleń, łosć) czy wreszcie aktywnie latające nietoperze. Stanowią ważny element ekosystemu lasu jako pożywienie większych gatunków drapieżnych, ponadto wiele z nich przyczynia się aktywnie do rozprzestrzeniania zarodników grzybów czy nasion.

Ssaki pozytywnie reagują na mozaikowość środowiska powstającego przy realizacji większości rębni. Pamiętać należy jednak o pozostawianiu drzew dziuplastych starych i martwych drzew oraz podtrzymywaniu zróżnicowanej struktury pionowej drzewostanu. W przypadku najrzadszych gatunków niezbędne jest powstrzymanie się od użytkowania lasu i otoczenie takich drzewostanów ochroną strefową.

#### Wpływ rębni zupełnej na ssaki leśne

Różne rodzaje rębni faworyzują jedne, a utrudniają przeżycie innym gatunkom ssaków. Zręby zupełne sprzyjają naziemnym roślinożercom, myszom, a zwłaszcza nornikom oraz zwierzynie płowej i czarnej (dzik). Odśnieżona powierzchnia, a zwłaszcza zachwaszczona, gdzie rośliny runa stanowią dobrą osłonę i dodatkowo źródło pokarmu, przyczynia się do lokalnego zwiększenia liczebności gryzoni i ssaków roślinożernych. Ze względu na dużą ilość pożywienia powierzchnie te stają się atrakcyjnym miejscem dla drapieżników. Ze względu jednak na brak osłony drzew i miejsc odpowiednich do zakładania gniazd wykorzystywane są tylko jako tereny łowieckie. Praktyka pozostawiania kęp starych drzew na zrębach oraz nie usuwania gałęzi, których stosy służą za kryjówkę dla drapieżników sprzyja wykorzystaniu tych miejsc jako siedlisk. Brzegi zrębów i upraw wykorzystywane są przez nietoperze jako miejsca zdobywania pożywienia. Korzystają z tych łowisk szczególnie duże gatunki, którym trudno latać i manewrować w gęstym lesie.

#### Wpływ rębni złożonych i cięć pielęgnacyjnych na ssaki leśne

Stymulacja obfitego owocowania drzew w rębniach częściowych jak i w cięciach pielęgnacyjnych dostarcza dodatkowego pokarmu ssakom roślinożernym. Z drugiej strony - ze względu na dłuższe utrzymywanie osłony drzewostanu macierzystego – małe ssaki pozostają pod kontrolą drapieżników i rzadko powodują zjawiska niekorzystne z punktu widzenia gospodarki leśnej.

Złożona i zróżnicowana struktura pionowa drzewostanu w rębniach złożonych sprzyja gatunkom wspinającym się na drzewa np. myszom czy popielicowatym. Przerzedzone w wyniku długotrwałych cięć drzewostany ułatwiają lot małym nietoperzom.

Dla wszystkich małych ssaków ważnym elementem środowiska jest martwe drewno. Stanowi ono ważne miejsce schronienia zarówno w okresie letnim jak i zimowym. Prowadząc cięcia rębne należy dbać o pozostawianie dostatecznej ilości martwego drewna w różnych fazach rozkładu - zarówno stojącego, jak i leżącego. Wykroty, skupiska gałęzi czy martwe kłody pozwolą małym ssakom ukryć się i bezpiecznie przetrwać zimę. Podobnie ważne jest we wszystkich rodzajach rębni pozostawianie drzew dziuplastych ważnych dla wielu gatunków ssaków. Prowadzenie cięć pielęgnacyjnych w zimie przy grubej pokrywie śnieżnej zapewnia zwiększony dostęp do bazy pokarmowej ułatwiając przetrwanie.

Szczególne grupę wśród ssaków stanowią gatunki nadrzewne z rodziny popielicowatych. Wszystkie one są mieszkańcami starych lasów o pierwotnym charakterze. Są to gatunki wysoce wyspecjalizowane i wrażliwe na zmiany w środowisku. Cięcia rębne realizowane w ostojach gatunków popielicowatych mogą zagrażać ich egzystencji. Usuwanie w trakcie rębni drzew dziuplastych niszczy miejsca ich rozrodu. Wszelkie cięcia



przerywające ciągłość warstwy koron stanowią poważne utrudnienie w ich przemieszczaniu i stanowią poważne utrudnienie w kolonizacji nowych terenów. Najbardziej niszcząca dla środowiska ssaków nadrzewnych jest rębnia zupełna, na szczęście raczej nie jest stosowana w lasach, w których występują najrzadsze gatunki spośród tej grupy. W przypadku żołądnicy użytkowanie rębne drzewostanów jest wręcz zabronione. W rozporządzeniu w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (z roku 2004) przewidziano dla tego gatunku strefy ochronne o wielkości 25 ha, a więc praktycznie obejmujące całe oddziały.

**Zagrożenia wynikające z realizacji PUL na stare drzewostany.** (opracowano na podstawie pracy zbiorowej „Rębnie - poradnik” Katedra Hodowli Lasu SGGW w Warszawie, 2008)

Stare drzewostany są istotne z punktu widzenia zachowania różnorodności biologicznej. Tym ważniejszym, że łatwym do zniszczenia, **a bardzo trudnym do odtworzenia.**

W czasie swojego długiego rozwoju, z wiekiem nabierają wielu cech niespotykanych w młodszych drzewostanach. Wykazują bardzo złożoną strukturą przestrzenną i piętrową. Często są to drzewostany wielopiętrowe i wielogeneracyjne.

Niezależnie od siedliska, fragmenty runa w starodrzewie tworzą płyty o zróżnicowanej fizjonomii i składzie gatunkowym. Wynika to z powolnego dostosowywania się runa do warunków mikrosiedliskowych oraz zmian spowodowanych niewielkimi zaburzeniami pojawiającymi się w życiu drzewostanu. Wykroty odstaniają glebę mineralną, rozkładające się martwe drzewa tworzą fragmenty gleby bardzo bogate w humus, luki po zamartwych drzewach powodują powstawanie miejsc lepiej nasłonecznionych, wyrócone drzewa odgradzają pewne powierzchnie od penetracji przez duże ssaki roślinożerne. Długi czas życia poszczególnych drzew i specyficzne właściwości kory sprawia, że w wyniku długotrwałego osiedlania i rozwoju pojawia się bogactwo porostów nadrzewnych.

W starych drzewostanach panują ustabilizowane warunki klimatyczne, mamy tam odczynienia z mniejszym przewiewem, słabszym nasłonecznieniem a w rezultacie większą wilgotnością. Ze względu na duże nagromadzenie materii organicznej w glebie, akumulację ściółki i różnorodność runa stare drzewostany często sprawiają wrażenie żyźniejszych o jedną klasę siedliska niż sąsiadujące z nimi młodsze drzewostany na tej samej glebie. Pojawiają się mikrosiedliska niespotykane gdzie indziej. Możemy tu spotkać dziuple i aktywne próchnowiska obumarłe konary i gałęzie martwe drzewa stojące i leżące o niespotykanych gdzie indziej rozmiarach, ogromne wykroty, nagromadzenia gałęzi na dnie lasu, płyty ostającej kory, martwice i owocniki hub i grzybów nadrzewnych. Specyfika starodrzewu sprawia, że staje się on miejscem występowania bardzo wyspecjalizowanych gatunków, które z trudem mogą przeżyć bez obecności starego lasu.

Wpływ cięć rębnych na dojrzały ekosystem leśny

Krytycznym momentem dla dojrzałych drzewostanów jest okres użytkowania rębego. Rębnia zupełna realizowana klasycznie niszczy starodrzew całkowicie i nie pozostawia żadnych jego elementów w rozwijającej się uprawie. Bardziej nowoczesne podejście stara się naśladować naturalne zaburzenia np. wiatrołomy i pozostawia na powierzchni zrębu zupełnego pojedyncze stare drzewa lub - co jest mocno zalecane - całe ich kępy.

Inne rodzaje rębni - częściowe, gniazdowe, stopniowe czy przerębowa - w różnym stopniu naśladowują naturalne procesy, sztucznie zmieniają strukturę drzewostanu, by była podobna do bardzo starych lasów bogatych w naturalne odnowienie. Stała osłona gleby, zwłaszcza jeśli nie stosowano jej sztucznego przygotowania, zapewnia ciągłość procesów akumulacji i rozkładu ściółki. Jednak i w rębniach złożonych dobrze jest pozostawić nienaruszone fragmenty starego lasu.

Bez względu na rodzaj rębni, kępy starodrzewu będą stanowiły miejsce schronienia i przetrwania wyspecjalizowanych gatunków. W przyszłości staną się centrami kolonizacji i przyspieszą zasiedlanie młodego lasu przez te gatunki. Przyczynią się do zróżnicowania struktury nowego drzewostanu, zapewniając obecność starych drzew i związanych z nimi mikrosiedlisk. Będą źródłem martwego drewna w różnych postaciach: stojącego leżącego, martwych konarów czy obłamanych gałęzi.

Wyznaczenie kęp do pozostawienia powinno odbyć się przed rozpoczęciem cięć rębnych. Niekiedy las sam podpowiada, gdzie taki fragment zostawić - np. w miejscach o szczególnych wartościach przyrodniczych, na



terenach podmokłych czy trudno dostępnych. Dobrze jest pozostawiać kępy, które zostały wcześniej uodpornione na wiatry wywalające. Sposobem podwyższenia odporności pni i korzeni drzew na wiatr jest rozluźnienie zwarcia, zwłaszcza na brzegach przyszłej kępy. Może dojść do niego z przyczyn naturalnych, może też być rezultatem celowych działań leśnika, jeśli był on w stanie zaplanować rozmieszczenie kęp starodrzewu na co najmniej kilka lat przed ich odstonięciem.

Pozostawiane kępy powinny być w miarę duże, aby lepiej zachowywały warunki klimatyczne charakterystyczne dla starego lasu. Z drugiej warto zróżnicować wielkość pozostawianych kęp, by nie były wszystkie jednakowe. Wydaje się, że minimalną powierzchnią jest 7-10 arów. Ważne by w takiej kępie nie naruszać gleby, nie wprowadzać żadnych podsadzeń i nie usuwać martwych drzew (chyba, że stanowią zagrożenie dla lasu). Pojawianie się martwych drzew, czasem nawet w sposób nasilony, jest zjawiskiem pożądanym.

Należy bacznie obserwować pozostawione kępy i wyniki tych obserwacji wprowadzać do lokalnej praktyki leśnej, gdyż reakcje i zachowanie kęp bardzo zależy od lokalnych warunków i nie sposób podać jednej uniwersalnej recepty.

***Podsumowanie: Zaplanowane zadania gospodarcze w oparciu o przytoczoną powyżej analizę w odniesieniu do fauny i flory chronionej rozpoznanej na obszarze Nadleśnictwa Bydgoszcz przy uwzględnieniu zapisów POP i POOŚ nie wpływają znacząco negatywnie a w niektórych przypadkach będą skutkować pozytywnym – dodatnim krótko, średnio i długoterminowym wpływem projektu Planu na omawiane zasoby.***

#### **4.2.4. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ**

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

Lasy chroniące zasoby wód powierzchniowych i podziemnych na siedliskach wilgotnych i bagiennych, oraz lasy położone na terenach okresowo zalewanych wzdłuż rzek, potoków i zbiorników wodnych tzw. lasy wodochronne zajmują na terenie Nadleśnictwa Bydgoszcz 758,42 ha, czyli 5,7% powierzchni leśnej. Zabiegi projektowane w projekcie mogą wpływać pośrednio lub bezpośrednio na funkcję, jaką one spełniają a które określono przez „**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**”.

Zmianę trofii wód mogłoby spowodować zaplanowanie i wykonanie cięć rębnych w drzewostanach bezpośrednio otaczających oligotroficzny, dystroficzny lub mezotroficzny zbiornik wodny. Na terenie nadleśnictwa znajdują się dwa jeziora o charakterze dystroficznym. W ich otoczeniu, w strefie 50m występują pastwiska, łąki i drzewostany, w których nie planowano żadnych zabiegów gospodarczych.

Przeprowadzono analizę wpływu zaplanowanych zabiegów na sąsiadujące z drzewostanami ekosystemy wodne. Wpływ ten może być pozytywny, — jeżeli struktura zabiegów wskazuje na umiarkowane użytkowanie i trwałe pokrycie roślinnością obszaru w bezpośrednim sąsiedztwie cieków. Ma to znaczenie dla zachowania we właściwym stanie ekosystemów higrofilnych oraz zabezpieczenie miejsc bytowania nadwodnej fauny i flory. W analizie dokonano zestawienia struktury zabiegów we wszystkich wydzieleniach leśnych wodochronnych oraz położonych w odległości do 50 m od bagien będących i niebędących wydzieleniem.



Zasadniczą informację niesie tu nie powierzchnia, (która podaje ogólną powierzchnię zabiegu w całym wydzieleniu), ale liczba wydzieleń

**Tabela nr 39.** Zabiegi gospodarcze zaplanowane w wydzieleniach wodochronnych

Grunty wodochronne		Pielęgnacje		Rębnie zupełne	Rębnie złożone			Odnowienie		Pielęgnacje z pozyskaniem masy	
		CW	CP	IB	IIB	IIIA	IIIAU	ODN_ZLOZ	ODN_ZRB	TP	CP_P
Pow	758,42	43,63	51,57	29,87		0,47	36,98	28,75	34,94	478,64	18,53
Ilość wydzieleń	263	24	36	13		1	9	12	15	124	14

**Tabela nr 40.** Zabiegi gospodarcze wykonywane w wydzieleniach w buforze 50 m wokół bagien i jezior z wyłączeniem powierzchni wodochronnych

Wydziały w buforze 50m		Ogółem	BRAK_WSK	Pielęgnacje		Rębnie zupełne	Rębnie złożone			Odnowienie		Pielęgnacje z pozyskaniem masy	
				CP	CW	IB	IIB	IIIA	IIIAU	ODN_ZLOZ	ODN_ZRB	TP	CP_P
Ogółem w buforze 50m	Pow	435	16	48	14	20		4	4	10	20	4	4
	Ilość wydzieleń	1404,13	36,22	83,62	33,88	80,14		14,5	13,15	21	80,14	6,24	6,24
wokół bagien	Pow	232	4	28	7	10		2	2	5	10	2	2
	Ilość wydzieleń	729,8	4,35	40,99	18,33	43,17		6,11	8	10,75	43,17	3,17	3,17
wokół użytków ekologicznych na bagnie	Pow	198	12	20	7	10		2	2	5	10	2	2
	Ilość wydzieleń	662	31,87	42,63	15,55	36,97		8,39	5,15	10,25	36,97	3,07	3,07
wokół jeziora	Pow	5	5										
	Ilość wydzieleń	12,33	12,33										

Z powyższej tabeli wynika, że zapisy projektu Planu dotyczą powierzchni znajdujących się w pobliżu ekosystemów mokradłowych, konieczne jest więc zapewnienie właściwej ochrony opisywanych struktur. W większości wydzieleń położonych nad wodami nie zlokalizowano żadnych zabiegów. W części wydzieleń wokół bagien i użytków ekologicznych planuje się pielęgnacje lub trzebieże, ale są to zabiegi o niskim stopniu ingerencji w pokrywą glebową, strukturę drzewostanów itp. W kilkudziesięciu przypadkach zaplanowano rębnię I, a w 16 — rębnie złożone, ale zarówno zapisy w *Programie* jak i w wewnętrznych przepisach Lasów Państwowych (ZHL) nakazują pozostawianie wzdłuż brzegów (ekosystemów mokradłowych), podczas prowadzenia cięć rębnych, pasów drzewostanów o szerokości 1 wys. nieużytkowanych, jako tzw.: ekotony.

W projekcie Planu nie ma zapisów, które by w jakikolwiek sposób wpływały na ograniczenie retencji obszaru. W *Programie* przywołano zapisy zamieszczone w Programie ochrony środowiska powiatu nakielskiego, bydgoskiego i żnińskiego nakazujące:

- brak jakichkolwiek ingerencji melioracyjnych w dolinach rzek;
- zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego, poprzez zaniechanie wykonywania melioracji i budowy urządzeń hydrotechnicznych, małych śródlęśnych zbiorników wodnych zarówno na terenach nieleśnych jak i zalesionych,
- zachowanie w stanie nienaruszonym ekosystemów torfowiskowych i innych mokradł decydujących o retencji zlewni,
- zwiększanie zasobów wodnych terenów zabagnionych, poprzez utrzymanie roślinności leśnej na siedliskach bagiennych, w otoczeniu cieków i zbiorników wodnych.



**Podsumowanie: Zaplanowane zadania gospodarcze w oparciu o przytoczone powyżej przyjęte na etapie planowania wskazówki metodyczne w odniesieniu do ekosystemów chroniących wodę – skutkują pozytywnym – dodatnim krótko, średnio i długoterminowym wpływem projektu Planu na zasoby wody.**

#### **4.2.5 ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE**

Przyjęte rozwiązania w projekcie – zabiegi gospodarcze nie mają wpływu na pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego. Wynika to z dużego rozproszenia czasowo – przestrzennego wprowadzania spalin z sprzętu ciężkiego (harwestery, forwordery, LKT, ciągniki rolnicze z zagregowanym sprzętem). Czas pracy i miejsce pracy tego typu sprzętu ogranicza się max do 2 tyg. w danym wydzieleniu leśnym, w przypadku prac hodowlanych jest to przeważnie kilka godzin. Więc w trakcie jego użytkowania (eksploatacji) nie będzie żadnych stacjonarnych lub niestacjonarnych emitorów substancji mogących stanowić tzw. źródła emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Zadania gospodarcze ujęte w projekcie nie będą wiązały się z powstaniem żadnego nowego, stacjonarnego źródła emisji zanieczyszczeń gazowo-pyłowych. Nie będą również technologicznie ani w inny sposób związane z wykorzystaniem jakiegokolwiek już istniejącego źródła o tym charakterze.

Pozostałe prace związane z zabiegami gospodarczymi projektowanymi w projekcie ograniczają się do używania drobnego sprzętu spalinowego w postaci wykaszarek, pilarek i ewentualnie kos chemicznych.

Prace leśne wykonywane są przez podmioty gwarantujące i stosujące wymagany przepisami prawa poziom usług co do bezpieczeństwa, jakości, troski o środowisko i techniki prac, kolejny punkt wymaga aby pracownicy znali procedury postępowania w razie wypadku, pożaru lub rozlania oleju.

**Podsumowanie: Operowanie tego typu sprzętem ciężkim i drobnym, przy obowiązku stosowania olei biodegradowalnych, w opinii zespołu sporządzającego Prognozę nie będzie wpływać negatywnie na stan powietrza.**

#### **4.2.6 ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI**

Projektowane działania gospodarcze w projekcie z zakresu pozyskania i hodowli lasu mogą wpłynąć krótkotrwale negatywnie na powierzchnię ziemi w danym miejscu. W przypadku pozyskania drewna związane jest to z udziałem w tym procesie ciężkiego sprzętu oraz sposobem zrywki (definitywnie wykluczono w LP stosowanie tzw. zrywki wleczonej) półpodwieszanej, podwieszanej lub nasiębiejnej. Wprowadzane są jednak elementy ograniczające ingerencję sprzętu w ekosystem w postaci szlaków technologicznych - zrywkowych na których koncentruje się ruch pojazdów. Nowoczesne technologie wchodzące coraz intensywniej w tę gałąź gospodarki sprawiają, że maszyny ciężkie zostają ciężkimi tylko z nazwy, nacisk jednostkowy na cm<sup>2</sup> powierzchni maszyny załadowanej jest niższy niż ten sam parametr u człowieka. Uciążliwość w takim przypadku przejawia się powtarzalnością procesu na szlaku technologicznym, co związane jest ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby i jej struktury. Pośredni wpływ projektu Planu na powierzchnie gleby, związany z zaspokojeniem popytu na drewno, związany jest z koniecznością zapewnienia szlaków transportowych tzw. dróg wywozowych dla samochodów transportujących drewno. Uciążliwość dla środowiska związana z tą działalnością, ogranicza się do szlaków komunikacyjnych przecinających zwarte kompleksy leśne. Na terenie Nadleśnictwa Bydgoszcz rolę tę pełnią drogi gminne i powiatowe, i w związku z powyższym nie znajdują się w kompetencji LP. W przypadku inwestycji istnieje udokumentowana procedura przeprowadzania oceny wpływu na środowisko przed inwestycją prowadzoną na terenach leśnych jak budowa nowych dróg, remont istniejących, eksploatacja torfu, żwiru, piasku, założenie szkółki leśnej.

Odrębną grupą oddziaływania na powierzchnię ziemi i glebę są planowane działania z zakresu hodowli lasu, przede wszystkim czynność zwana wyprzedzającym przygotowaniem gleby. W Zasadach Hodowli Lasu wymieniono wszystkie rodzaje i ich wpływ na strukturę i właściwości gleb. Ale dominującym wskazaniem jest



aby w miarę możliwości wybierać te sposoby przygotowania gleby, które przy najmniejszym naruszeniu profilu glebowego i procesów glebotwórczych, zapewnią powodzenie odnowienia lasu oraz poprawienie warunków siedliskowych. Taki efekt uzyskuje się przez dobór właściwego dla danych warunków sposobu uprawy gleby, powodującego możliwie najmniejsze zmiany w naturalnym profilu glebowym. Wybór lokalizacji szlaków technologicznych jak też czynności związane z hodowlą powinny w miarę możliwości omijać stanowiska chronionych roślin i grzybów.

**Podsumowanie: W świetle tych założeń oraz w związku ze wskazaniem zawartymi w Projekcie Planu zgodnymi z obowiązującym ustawodawstwem i przepisami branżowymi, zespół autorski opracowujący Prognozę stwierdza, iż wskazania w Projekcie mają neutralny charakter dla powierzchni ziemi.**

#### **4.2.7 ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ**

Ocena jakości krajobrazu jest silnie zindywidualizowana. Każdy człowiek może zupełnie inaczej odbierać te same cechy krajobrazu. Dla pewnej grupy ludzi zręby zupełne wpływają wybitnie negatywnie na krajobraz, dla innych wykonanie zrębu jest „otwarcie” szczelnego, monotonnego krajobrazu leśnego i zwiększenie różnorodności środowiska w lesie, a więc i poprawienie walorów krajobrazowych.

Tym niemniej w niniejszym opracowaniu przyjęto, że w przypadku Nadleśnictwa Bydgoszcz, zabiegi, które kształtują krajobraz leśny to rębnie. Realizacja zabiegów rębnych wpływa na zróżnicowanie struktury wiekowo-przestrzennej lasu. Wykonywanie na terenie Puszczy Bydgoskiej z urozmaiconym ukształtowaniem terenu, zrębów zupełnych może krótkoterminowo negatywnie oddziaływać na krajobraz. To nieznacznie negatywne oddziaływanie jest zredukowane przez odnowienia, które można potraktować, jako mające pozytywny wpływ na krajobraz, bioróżnorodność i powstawanie ciekawych zbiorowisk okrajowych. Poza tym ogólna powierzchnia zrębów zupełnych wynikająca z dominujących siedlisk, zaprojektowanych w projekcie jest niewielka i stanowi 7% powierzchni nadleśnictwa.

Zasady ochrony i kształtowania krajobrazu opisano w *Programie ochrony przyrody* gdzie zamieszczono zadanie wzbogacanie struktury krajobrazu oraz niedopuszczenie do uproszczenia ekosystemów leśnych, zmierzających do przebudowania i rozbudowania ich w kierunku zwiększania ilości nisz ekologicznych przy maksymalnym wykorzystaniu możliwości siedlisk i wiedzy leśnej.

**Podsumowanie: W świetle tych założeń oraz w związku ze wskazaniem zawartymi w projekcie Planu zespół autorski opracowujący prognozę stwierdza, iż mają one pozytywny wpływ na krajobraz.**

#### **4.2.8 ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT**

W przypadku projektu Planu dla Nadleśnictwa Bydgoszcz nie przewiduje się znaczącego wpływu gospodarki leśnej na klimat w skali lokalnej. Większość zabiegów projektowanych podczas urządzania lasu dotyczy kształtowania struktury gatunkowo-wiekowej drzewostanów, ale w mikroskali. Tymczasem większość czynników klimatycznych może być rozpatrywana tylko w skali makro, czyli co najmniej w skali regionów. Działania podejmowane w pojedynczych wydzieleniach nie mają wpływu na klimat. Elementem planowania zawartym w projekcie jest sposób prowadzenia gospodarki leśnej oraz rozmiar pozyskania i zmiany struktury wiekowej. Wniosek o nieznacznie pozytywnym oddziaływaniu realizacji zapisów Planu na klimat wysnuto na podstawie następujących przesłanek:

- Las jest środowiskiem, którego pozytywny wpływ na łagodzenie warunków klimatycznych jest powszechnie znany. Zapisy Planu nie naruszając ogólnej powierzchni lasów nie wpływają negatywnie na to zjawisko.





- Racjonalnie prowadzona gospodarka leśna, co jest podstawowym założeniem każdego planu urządzenia lasu, wpływa na powiększanie się zasobów drzewnych, wymusza odnawianie lasu po jego wycięciu oraz sprzyja przebudowie drzewostanów z monolitycznych na piętrowe i zróżnicowane gatunkowo i wiekowo.
- Wszystkie te elementy planowania mają istotne znaczenia w wiązaniu węgla z atmosfery, a więc ograniczaniu efektu cieplarnianego. Zwiększenie zasobów drzewnych jest wynikiem zwiększonej asymilacji dwutlenku węgla, powoduje jego wiązanie w drewnie i aparacie asymilacyjnym. Użytkowanie lasu (wycinka) powoduje usunięcie z lasu części biomasy, z której tylko niewielka część ulega spalaniu (i uwolnieniu węgla z powrotem do atmosfery). Większość drewna zostaje przetworzona np. w meble, papier, a więc czasowo przynajmniej związana w postaci produktów. Po użytkowaniu powstaje w lesie powierzchnia, na której sadzi się młody las, który staje się kolejnym magazynem asymilowanego węgla na kolejne kilkadziesiąt lat.
- Zwiększanie ilości powierzchni biologicznie czynnej w lasach (kształtowanie II piętra, podsadzenia, odnowienia naturalne pod okapem itp.) powoduje zwiększenie asymilacji CO<sub>2</sub> na tej samej powierzchni

**Podsumowanie: W świetle tych założeń oraz w związku ze wskazaniem zawartymi w Projekcie PUL zespół autorski opracowujący prognozę stwierdza, iż zapisy projektu będą miały nieznacznie pozytywny wpływ na klimat.**

#### **4.2.9 ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE**

Jako zasoby naturalne można rozumieć każdy element środowiska przyrodniczego. Ponieważ jednak wpływ projektu Planu na gatunki, klimat itp. omówiono wcześniej, w tym miejscu jako zasób naturalny, na który ustalenia projektu Planu mają najistotniejszy wpływ, traktujemy zasoby drzewne. Drewno jest surowcem szeroko wykorzystywanym o olbrzymich możliwościach zastosowania a jednocześnie surowcem w miarę szybko odnawialnym i łatwo biodegradowalnym.

Projekt Planu w zasadniczy sposób wpływa na stan podstawowego surowca naturalnego jakim są zasoby drzewne. Pozyskiwanie drewna odbywające się na podstawie PUL nie wyeksploatuje zasobów drzewnych. Zgodnie z przyjętymi zasadami projektuje się pozyskanie na poziomie około 90% tego co przyrasta, z koniecznością w cyklu 5-letnim odnowienia powierzchni. Późniejsza utylizacja (rozkład drewna, spalanie) poza wydzielaniem się dwutlenku węgla jest w zasadzie procesem neutralnym a często nawet pozytywnym dla środowiska (np. tworzenie zasobów martwego, rozkładającego się drewna powoduje powstanie wielu siedlisk dla różnych grup organizmów). Można więc powiedzieć, że w nowoczesnej, trwale zrównoważonej gospodarce drewno powinno być w jak największym stopniu wykorzystywane, bo jego alternatywą są wyłącznie materiały sztucznego pochodzenia, których wytworzenie, eksploatacja i utylizacja powodują zanieczyszczenie środowiska.

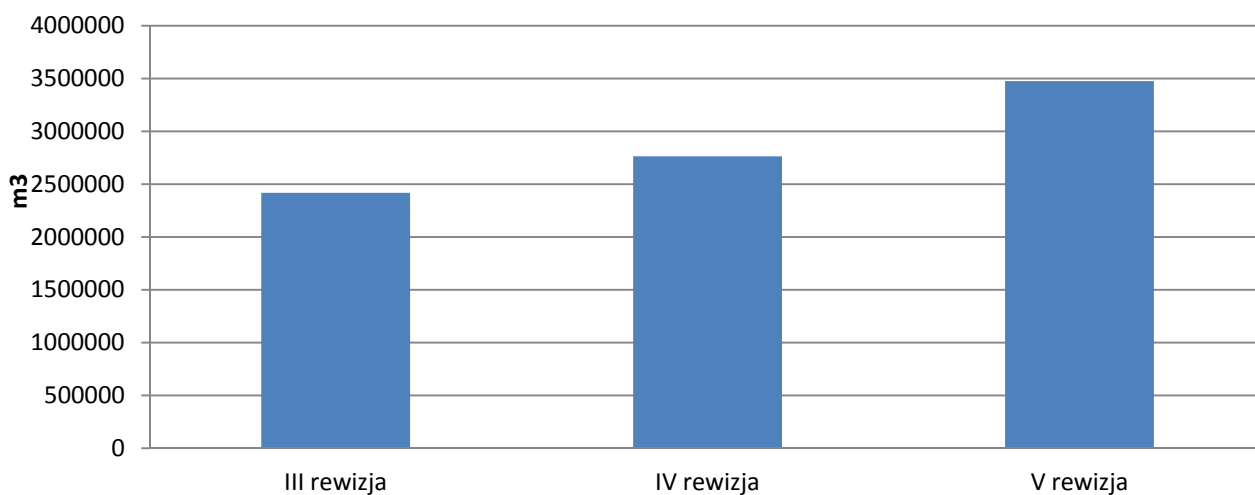
Powinno się zatem dążyć do takiego prowadzenia gospodarki leśnej, aby w możliwie maksymalny sposób korzystać z zasobów drzewnych, ale jednocześnie aby zapewnić ich wzrost lub co najmniej utrzymanie na tym samym poziomie.

Niniejszy projekt Planu ma na celu właśnie takie postępowanie. Przeprowadzona inwentaryzacja oraz cały cykl planowania i analiz doprowadził do ustalenia takiego rozmiaru użytkowania w nadleśnictwie aby zapewnić wzrost zasobów drzewnych na końcu okresu objętego projektem oraz w dłuższej kilkudziesięcioletniej perspektywie czasu.

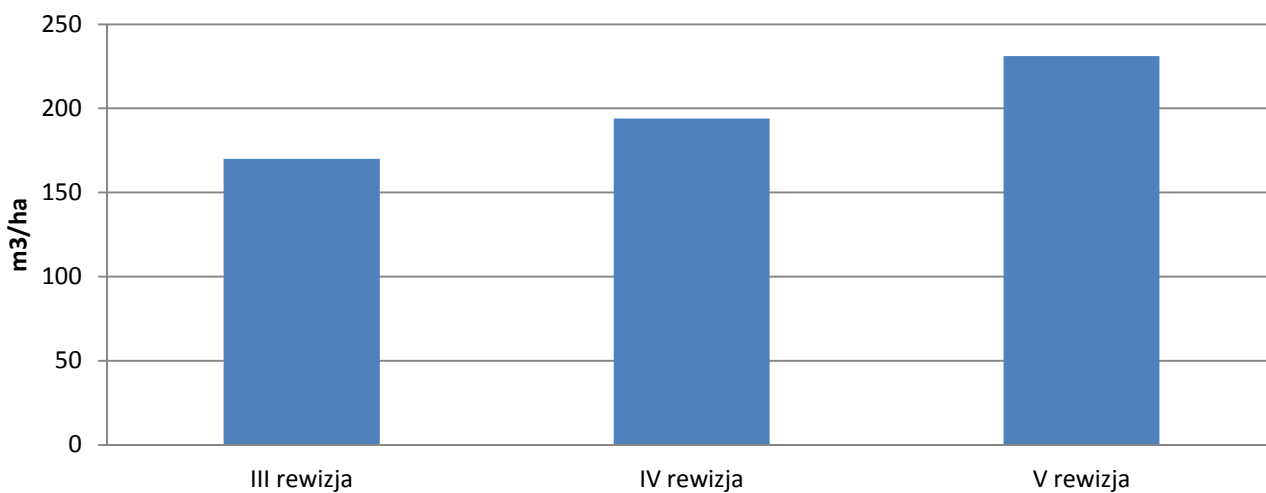
**Poniżej przedstawiono kształtowanie się zapasu, zasobności i średniego wieku drzewostanów (powszechnie używanych parametrów zasobów naturalnych w postaci drewna), w kolejnych rewizjach urządzania lasu.**



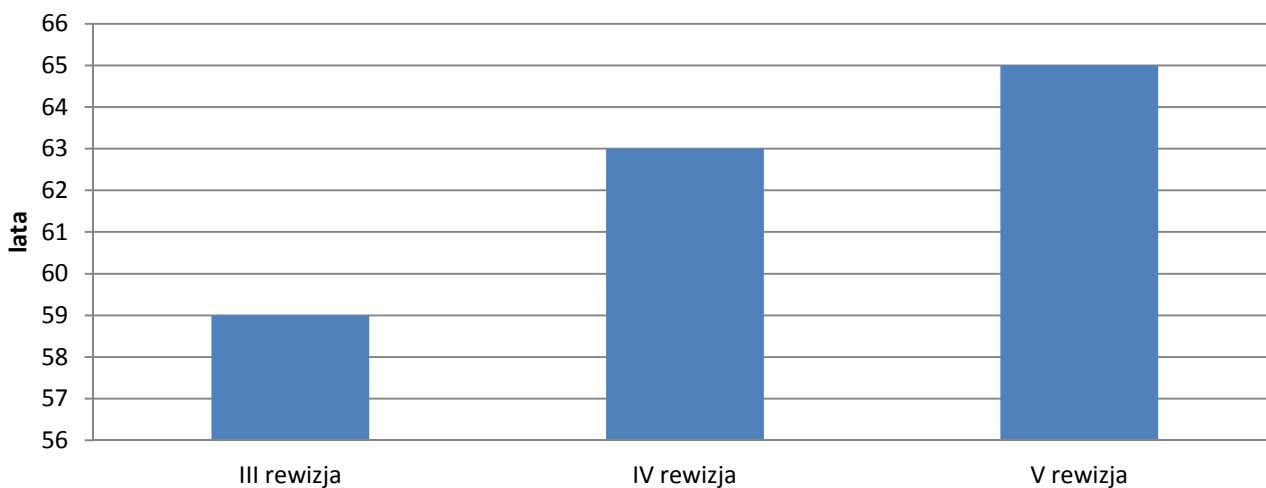
### Kształtowanie się zapasu podczas kolejnych rewizji PUL



### Kształtowanie się zasobności podczas kolejnych rewizji PUL



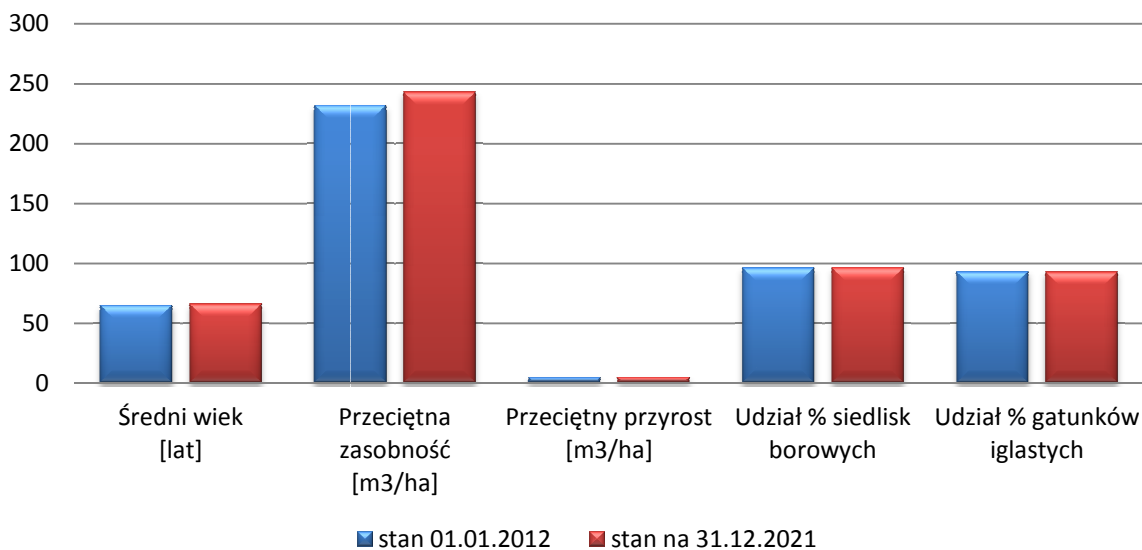
### Kształtowanie się średniego wieku podczas kolejnych rewizji PUL





Po realizacji wszystkich zadań gospodarczych wyszczególnionych w projekcie, przewiduje się dalszy wzrost zasobów.

#### Prównanie wybranych cech drzewostanów nadleśnictwa na początku i końcu obowiązywania projektu Planu



**Podsumowanie:** Zgodnie z polityką państwa i ustawą o lasach Plan zaprojektowany jest w taki sposób, aby zasoby naturalne zachowały istniejące cechy, powiększając trwałości, bogactwo biologiczne, wysoką produktywności oraz potencjał regeneracyjny. W ocenie zespołu autorskiego wykonującego Prognozę zapisy projektu Planu wpływają pozytywnie na stan zasobów naturalnych.

#### 4.2.10 ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI

Na gruntach pod zarządem nadleśnictwa jednym z elementów ochrony przyrody jest ochrona zabytków, miejsc pamięci - ich inwentaryzacja i zlokalizowanie. Miejsca występowania zabytków (np.: parków, cmentarzy, mogił) w Planie u.l. zostają wyłączone z użytkowania. Wszystkie dobra kultury materialnej oraz zabytki w zasięgu administracyjnego działania nadleśnictwa znajdują się w POP. Zabiegi zaprojektowane w Planie nie wpłyną negatywnie na zabytki i miejsca pamięci.

**Podsumowanie:** W związku z inwentaryzacją dokonywaną podczas prac urzędniowych oraz otoczeniem szczególną troską zabytków i miejsc pamięci (wyłączenie z użytkowania) w ocenie zespołu autorskiego wykonującego Prognozę Projekt będzie obojętnie wpływał na zabytki.

#### 4.2.11 ODDZIAŁYWANIE NA DOBRA KULTURY MATERIALNEJ

Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (możliwe tylko w oparciu o PUL) zapewnia pracę, oraz dochód wielu grupom zawodowym (m.in. zarządzającym, wykonującym bezpośrednio czynności gospodarcze – Zakładom Usług Leśnych, przewoźnikom). Zachowanie trwałości lasów umożliwia też dodatkowe dochody zbieraczom runa leśnego. Las jest również od zarania dziejów natchnieniem i inspiracją artystów.

**Gospodarka leśna prowadzi do efektywnego wykorzystania powierzchni lasów tak, aby zapewnić dobrą kondycję ekonomiczną oraz korzyści środowiskowe i społeczne. Gospodarowanie lasami przyczyni się do długotrwałego dobrobytu społecznego i ekonomicznego społeczeństwa. Gospodarka ta prowadzona w oparciu o PUL jasno określa i definiuje, dokumentuje i uznaje prawnie normy prawne i zwyczajowe ludności rdzennej do posiadania, użytkowania oraz gospodarowania własnością leśną.**



**Podsumowanie: Realizacja projektu Planu przynosi wymierne dochody dla Skarbu Państwa, zapewniając pracę, miejscowej ludności, wpływ przy każdym rodzaju zabiegu w opinii zespołu autorskiego uznać należy za pozytywny.**

#### 4.2.12 ZBIORCZA OCENA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

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

Poniższa tabela jak i większość tabel dotyczących prognozowania, zaczerpnięta jest z projektu porozumienia wypracowanego przez zespół powołany ds. opracowania ramowego zakresu i wykonania prognozy oddziaływania projektu Planu urzędzenia lasu na środowisko, złożony z przedstawicieli Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oraz Instytutu Badawczego Leśnictwa.

**Tabela nr 41.** Przewidywane oddziaływanie projektu Planu urzędzenia lasu na środowisko w granicach obszaru zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Bydgoszcz

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych <sup>2)</sup> oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie <sup>1)</sup> na elementy środowiska					Oddziaływanie łączne <sup>3)</sup> planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnienie do oceny oddziaływania
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Różnorodność biologiczna	0	+1	+1	+/-	0	+1	rozdz.4.2.1
2.	Ludzie	0	+1	+1	+1	+1	+1	rozdz.4.2.2
3.	Zwierzęta	0	+1	+/-	0	-1	+/-	rozdz.4.2.3
4.	Rośliny	0	+1	+1	+/-	-1	+1	rozdz.4.2.3
5.	Woda	0	+1	0	+3	-1	+2	rozdz.4.2.4
6.	Powietrze	0	+2	0	+/-	-1	+3	rozdz.4.2.5
7.	Powierzchnia ziemi	0	-1	+1	+2	-1	+1	rozdz.4.2.6
8.	Krajobraz	0	0	0	+1	+/-	+0	rozdz.4.2.7
9.	Klimat	0	+1	+	+/-	-1	++/-	rozdz.4.2.8
10.	Zasoby naturalne	0	+2	+1	0	0	+3	rozdz.4.2.9
11.	Zabytki	0	0	0	0	0	0	rozdz.4.2.10
12.	Dobra materialne	0	+1	+1	+1	+1	+1	rozdz.4.2.11
13.	<b>Łączna ocena<sup>3)</sup> oddziaływania projektu Planu urzędzenia lasu na środowisko</b>	<b>0</b>	<b>+2</b>	<b>+1</b>	<b>+3</b>	<b>-1</b>	<b>+1</b>	

<sup>1)</sup> Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na elementy środowiska oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny,



0 (zero) – brak znaczącego wpływu,

- (minus) wpływ ujemny, negatywny,

1. oddziaływanie krótkoterminowe,

2. oddziaływanie średnioterminowe,

3. oddziaływanie długoterminowe.

<sup>2</sup> Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej.

<sup>3</sup> Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych nie jest ich sumą. Ocena łączna może być wynikiem braku zaplanowanych czynności, np.: w przypadku zabytków brak zaplanowanych działań gospodarczych jest pozytywny.

#### 4.3 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000

Na terenie objętym Planem znajdują się 3 obszary chroniące siedliska tzw. ostoja siedliskowa: **Równina Szubińsko-Łabiszyńska (kod obszaru PLH040029), Dolina Noteci (kod obszaru PLH 300004), Solecka Dolina Wisły (kod obszaru PLH 040003)** oraz dwa obszary chroniące ptaki **Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego (kod obszaru PLB 300001), Dolina Dolnej Wisły (kod obszaru PLB 040003)**. **Zapisy projektu Planu dotyczą tylko dwóch ostoi a więc powierzchni w zarządzie nadleśnictwa.**

Plan zgodnie z zapisami art., 55.2 ustawy o udziale społeczeństwa „nie może zostać przyjęty, o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, jeżeli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że może on znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000”.

Definicja znaczącego oddziaływania na obszary funkcjonalne została przedstawiona w art. 17 cytowanej ustawy i brzmi następująco:

„Oddziaływanie na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności działania mogące: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami”

Cytowane zapisy oznaczają, że projekt Planu musi zostać przeanalizowany pod kątem przewidywanego wpływu jego realizacji na te gatunki i ich siedliska, dla ochrony których funkcjonuje dany Obszar Natura 2000, jako specyficzna forma ochrony przyrody, w której ochronie podlega nie cały „**teren w granicach obszaru, ale tylko określone siedliska przyrodnicze, siedliska określonych gatunków i same gatunki**”. Jako "wartości" należy więc identyfikować występowanie odpowiednich gatunków i siedlisk przyrodniczych (w kategoriach A,B,C), i te wartości poddać ocenie.

Zgodnie z zapisami projektu planu w bazie Taksator planuje się w obszarach Natura 2000 na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Bydgoszcz następujące zabiegi:

**Tabela nr 42.** Planowane zabiegi w projekcie planu w ostojach siedliskowych

Kod i nazwa obszaru chronionego	Siedliska przyrodnicze i obiekty chronione	Stan zachowania przedmiotów ochrony	Powierzchnia obszaru w zarządzie LP	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych [ha]				
				Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne
Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	brak	-	44,62		5,11	25,23	6,78	
Równina Szubińsko-Łabiszyńska	91E0*	A	105,46		7,39	67,37 w tym siedliska przyrodnicze 28,09	10,86	5,21

\*- siedlisko nie jest przedmiotem ochrony w tej ostoi i znajduje się w propozycji nadleśnictwa o poszerzenie obszaru (szcz. rozdz. 3.3.6)

**Pozostałe obszary znajdują się na gruntach poza zarządem Nadleśnictwa Bydgoszcz a wpływ na przedmioty ochrony w tych obszarach (poza siedliskami) przedstawiono w rozdz. 4.2.3**



**Tabela nr 43.** Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych – siedliska przyrodnicze (powierzchnia zabiegów jest powierzchnią ogólną nie manipulacyjną)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	1) powierzchnia przedmiotu ochrony w zarządzie nadleśnictwa	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								
			zalesienia ha	odnowienia ha	pielęgnowanie drzewostanów ha	rodzaj rębni ha					razem
						I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>B.1. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (SOO) Natura 2000 Równina Szubińsko - Łabiszyńska - siedliska przyrodnicze wg SDF</b>											
1.	6210 Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> ) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków C	Brak omawianego siedliska w inwentaryzacji nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> ) C	Brak omawianego siedliska w inwentaryzacji nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galia-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i> ) B	Brak omawianego siedliska w inwentaryzacji nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> ) C	Brak omawianego siedliska w inwentaryzacji nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Tabela nr 44.** Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych – gatunki ptaków wg sdf (powierzchnia zabiegów jest powierzchnią ogólną nie zredukowaną)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna <sup>1)</sup> lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w ha						Uwagi		
			zalesienia ha	odnowienia ha	pielęgnowanie drzewostanów ha	rodzaj rębni ha					
						I	II, III, IV, V	razem			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
<b>B.3. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY PTAKÓW (OSO) Natura 2000 „Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego” - gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF</b>											
1.	A037	Cygnus bewickii	Łabędź czarnodzioby	Obszar zajmuje 44,62ha gruntów Nadleśnictwa	0	5,11	25,53	0	6,78	6,78	W rozdziale 4.3.2. podano wpływ Gospodarki na poszczególne
2.	A272	Luscinia svecica	Podróżniczek								
3.	A021	Botaurus stellaris	Bąk								
4.	A022	Ixobrychus minutus	Bączek								
5.	A073	Milvus migrans	Kania czarna								



Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF			Orientacyjna <sup>1)</sup> lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w ha					Uwagi	
					zalesienia ha	odnowienia ha	pielęgnowanie drzewostanów ha	rodzaj rębni ha			
								I	II, III, IV, V		razem
6.	A074	Milvus milvus	Kania ruda							gatunki ptaków.	
7.	A075	Haliaeetus albicilla	Bielik								
8.	A081	Circus aeruginosus	Błotniak stawowy								
9.	A084	Circus pygargus	Błotniak łąkowy								
10.	A120	Porzana parva	Zielonka								
11.	A127	Grus grus	Żuraw								
12.	A140	Pluvialis apricaria	Siewka złota								
13.	A197	Chlidonias niger	Rybitwa czarna								
14.	A229	Alcedo atthis	Zimorodek								

Uwzględniono w powyższej macierzy siedliska przyrodnicze, które wystąpiły na terenie nadleśnictwa Bydgoszcz a które podlegają ochronie w granicach ww. obszarów Natury 2000

<sup>1)</sup> Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie,

<sup>2)</sup> Kryteria wpływu:

Kryterium 1: Liczebność populacji gatunku (wskazuje na to, czy populacja utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych): zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-),

Kryterium 2: Naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-),

Kryterium 3: Powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-);

<sup>3)</sup> Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu możliwe tylko w formie tekstowej.

**Podsumowanie: Zgodnie z zapisami art., 55.2 ustawy o udziale społeczeństwa na podstawie powyższych macierzy można jednoznacznie stwierdzić, iż nie ma przesłanek, które wskazywałyby, że projekt planu Nadleśnictwa Bydgoszcz może istotnie negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000. Nie stwierdzono wpływu projektu na pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, wpływu negatywnego na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.**



#### 4.4 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000.

Integralność obszaru Natura 2000 to spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony, których zaprojektowano lub wyznaczono obszar Natura 2000.

Ochrona integralności obszaru jest pochodną zachowania jej trzech głównych składowych:

- zachowanie tzw. korzystnego stanu ochrony kluczowych gatunków i siedlisk,
- zachowanie kluczowych struktur obszaru,
- zachowanie kluczowych procesów i relacji.

Naruszona zostanie w przypadku zaistnienia:

*a) w odniesieniu do populacji gatunku:*

- spadku liczebności lub zagęszczenia populacji w dłuższej perspektywie czasowej,
- zmniejszenie zasięgu gatunku,
- pogorszeniu funkcjonowania populacji (np. ograniczeniu możliwości reprodukcji, zwiększeniu śmiertelności, pogorszeniu możliwości wymiany genetycznej, pogorszeniu łączności z innymi populacjami)
- zmniejszeniu powierzchni siedliska gatunku,
- pogorszeniu jakości siedliska gatunku,
- pogorszeniu szans osiągnięcia (także przywrócenia) właściwego stanu ochrony gatunku w przyszłości

*b) w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych:*

- fizycznej degradacji
- zmniejszeniu powierzchni
- zmian cech charakterystycznych siedliska, pogorszeniu stanu gatunków typowych dla siedliska przyrodniczego
- pogorszeniu szans osiągnięcia (także przywrócenia) właściwego stanu ochrony siedliska w przyszłości

Projekt Planu nie będzie miał żadnego istotnego znaczenia dla integralności obszarów oraz istniejących korytarzy ekologicznych istotnych dla sieci Natura 2000. Ze względu na znikomy zakres projektowanych prac nie spowoduje negatywnych, trwałych skutków w szlakach migracji ptaków, również połączenia ekologiczne w rzekach zostaną zachowane ww niezmienionej postaci.

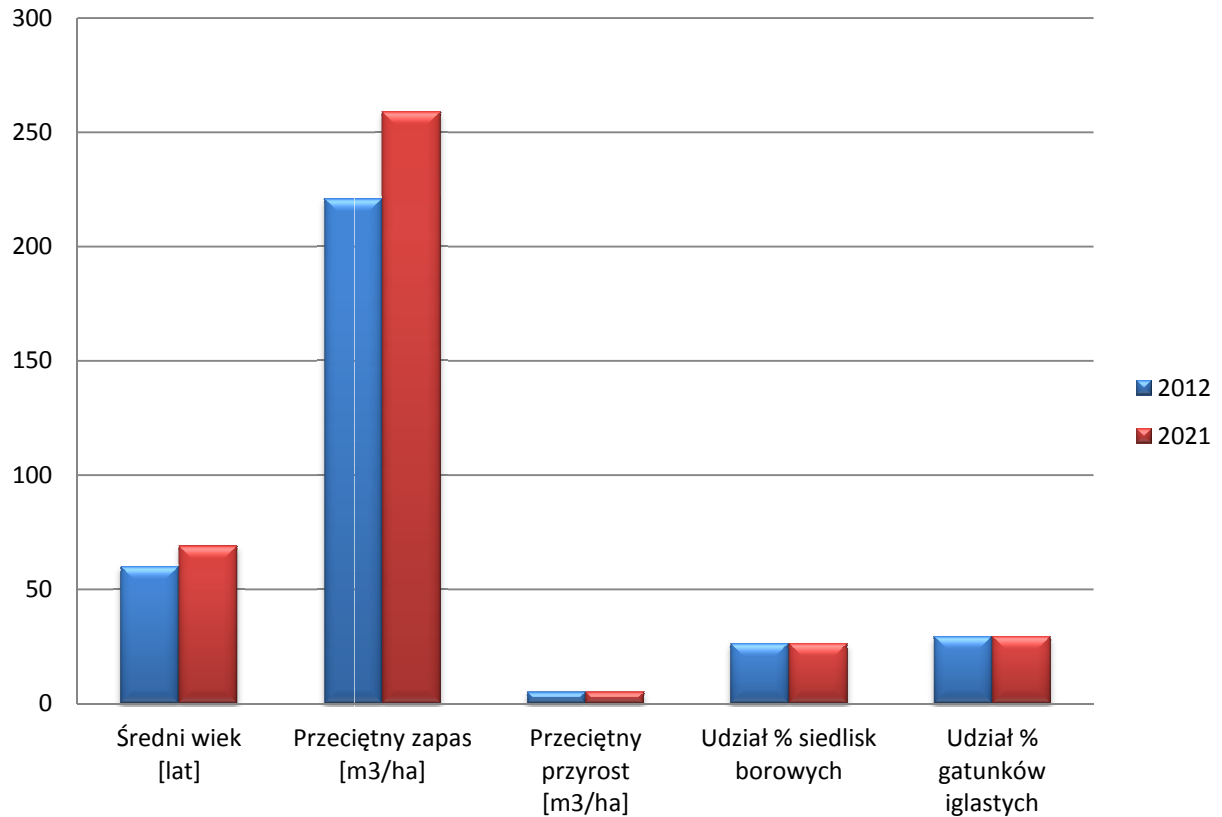
Rozmiar zmian warunków środowiskowych charakterystycznych dla ekosystemów, będących pod wpływem ocenianego dokumentu, należy w opinii zespołu opracowującego prognozę, w świetle założeń projektu Planu, uznać za niemający przesłanek negatywnego oddziaływania. Właściwości poszczególnych elementów środowiska, w przypadku realizacji projektu, nie będą znacznie odbiegać od obecnych, charakterystycznych dla omawianych obszarów. Stąd nie nastąpią także istotne zmiany w faunie i florze w wymiarze makro dla tego terenu.

Oddziaływanie i układ parametrów ekologicznych będzie zatem taki sam, jaki jest obecnie. W oparciu o założone w projekcie zabiegi przedstawiono w poniższych diagramach charakterystykę struktury drzewostanów na początku i końcu obowiązywania omawianego dokumentu na obszarze Natury 2000 w gruntach znajdujących się w zarządzie nadleśnictwa.

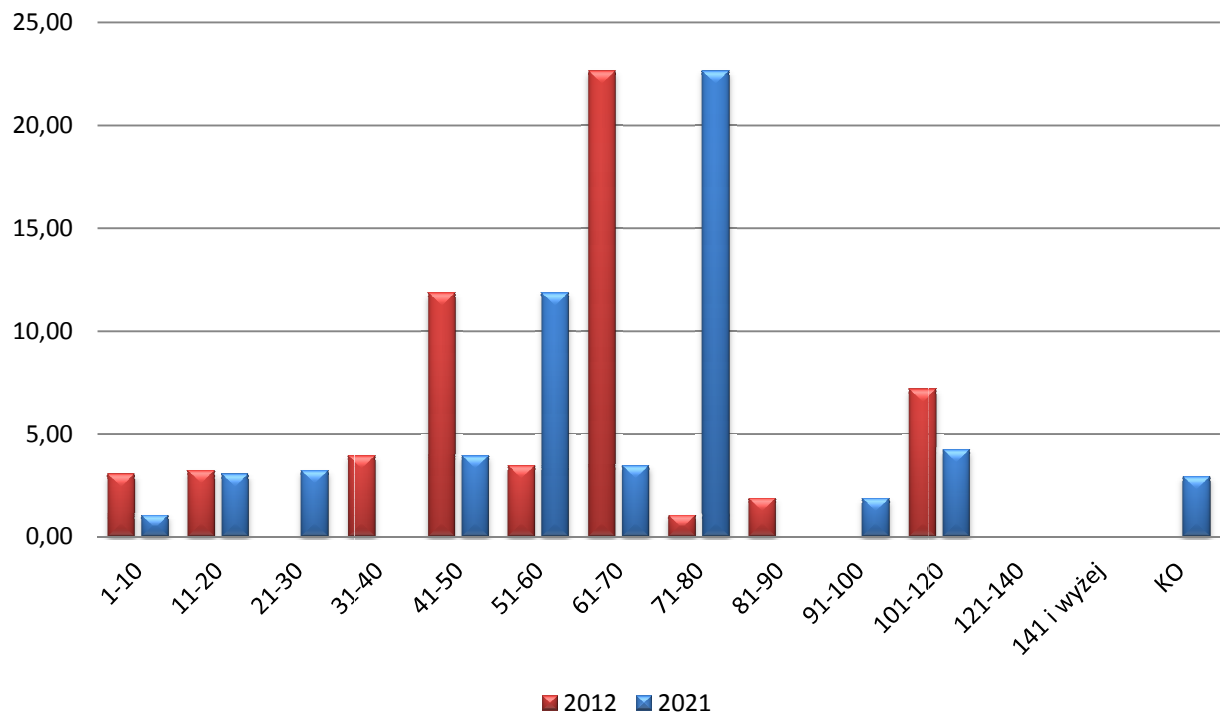


a. Ostoja siedliskowa Równina Szubińsko-Łabiszyńska

Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w obszarze SOO Równina Szubińsko-Łabiszyńska na początku i końcu obowiązywania projektu

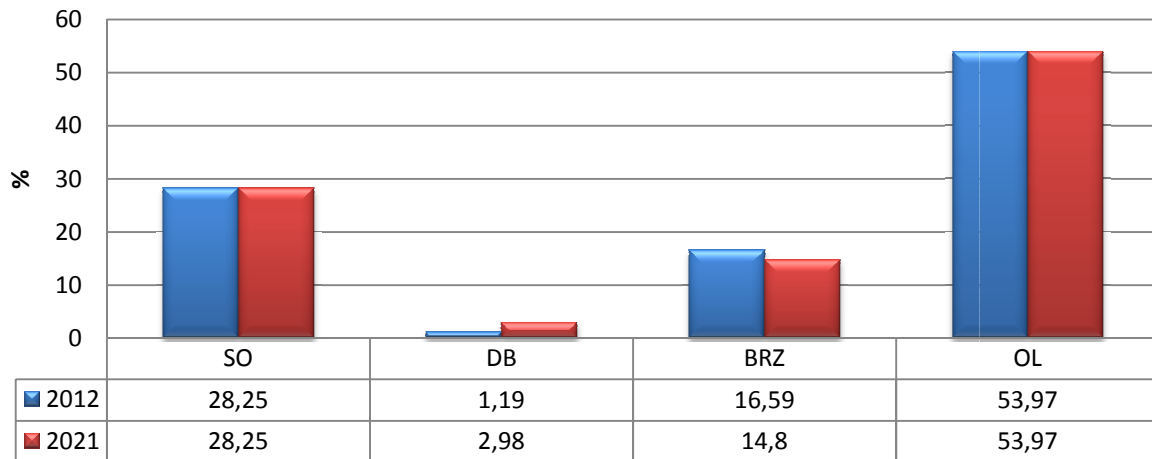


Rozkład klas wieku drzewostanów nadleśnictwa na terenie PLH040029 na początku i końcu obowiązywania projektu

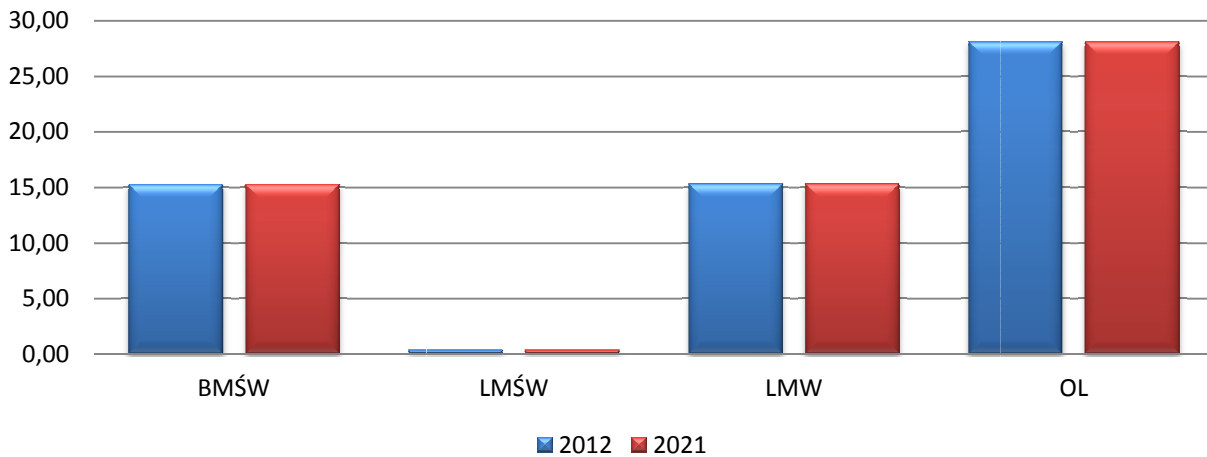




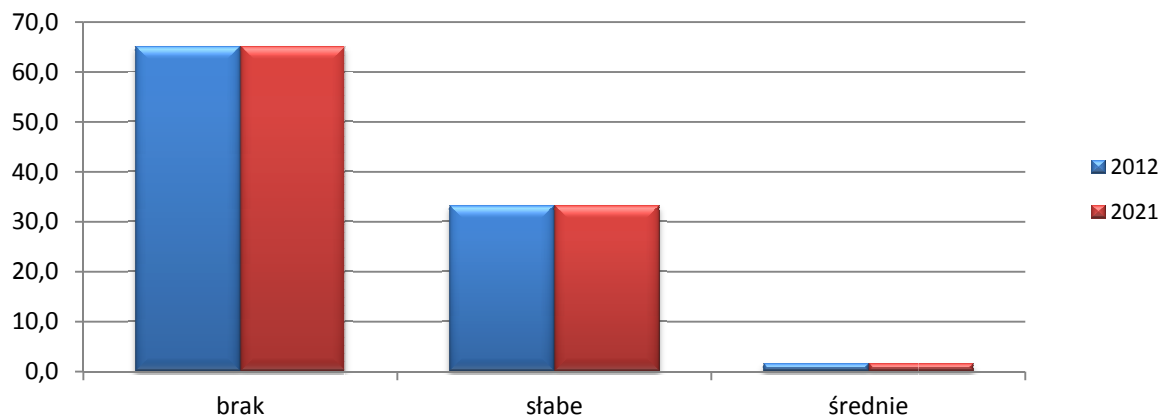
Struktura udziału gatunków w Nadleśnictwie Bydgoszcz na obszarze PLH040029 na początku i końcu obowiązywania projektu



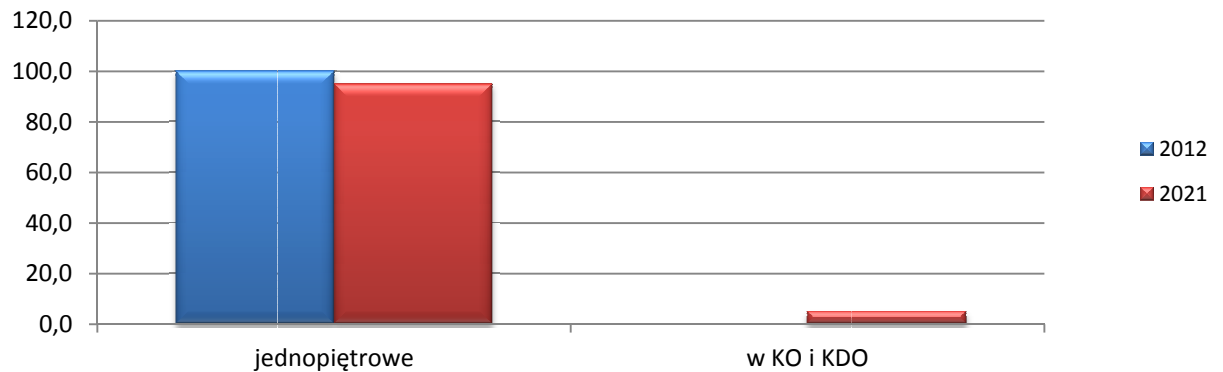
Udział procentowy siedlisk leśnych na obszarze PLH040029 w zarządzie Nadleśnictwa Bydgoszcz na początku i końcu obowiązywania projektu



Borowacenie drzewostanów w Nadleśnictwie Bydgoszcz na obszarze PLH040029 na początku i końcu obowiązywania projektu



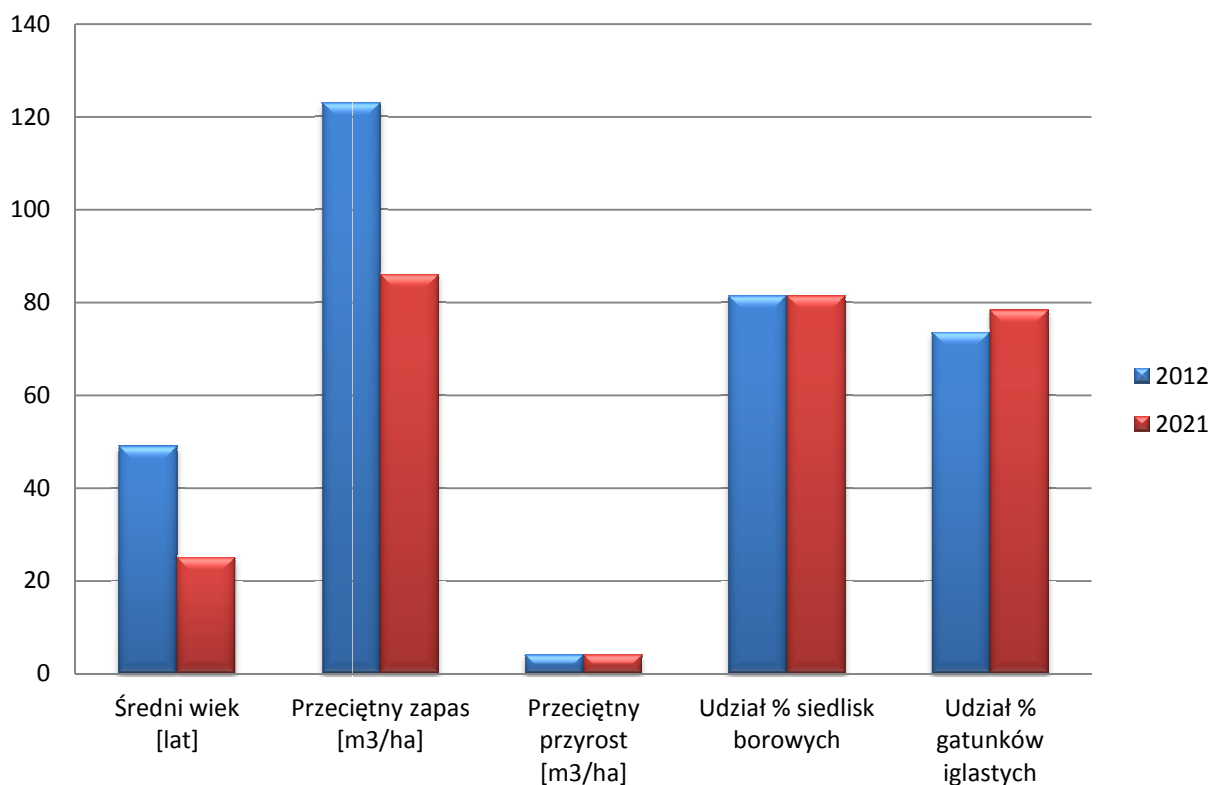
**Struktura pionowa drzewostanów w Nadleśnictwie Bydgoszcz na obszarze PLH040029 na początku i końcu projektu**



Z powyższych diagramów wynika, iż spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych na terenie gruntów zarządzanych przez nadleśnictwo w lasach gospodarczych w tej ostoi ulegnie poprawie. Nastąpi zwiększenie udziału powierzchniowego drzewostanów starszych, poprawa zgodności składu gatunkowego upraw a udział drzewostanów KO i KDO skutkować wzrostem bioróżnorodności.

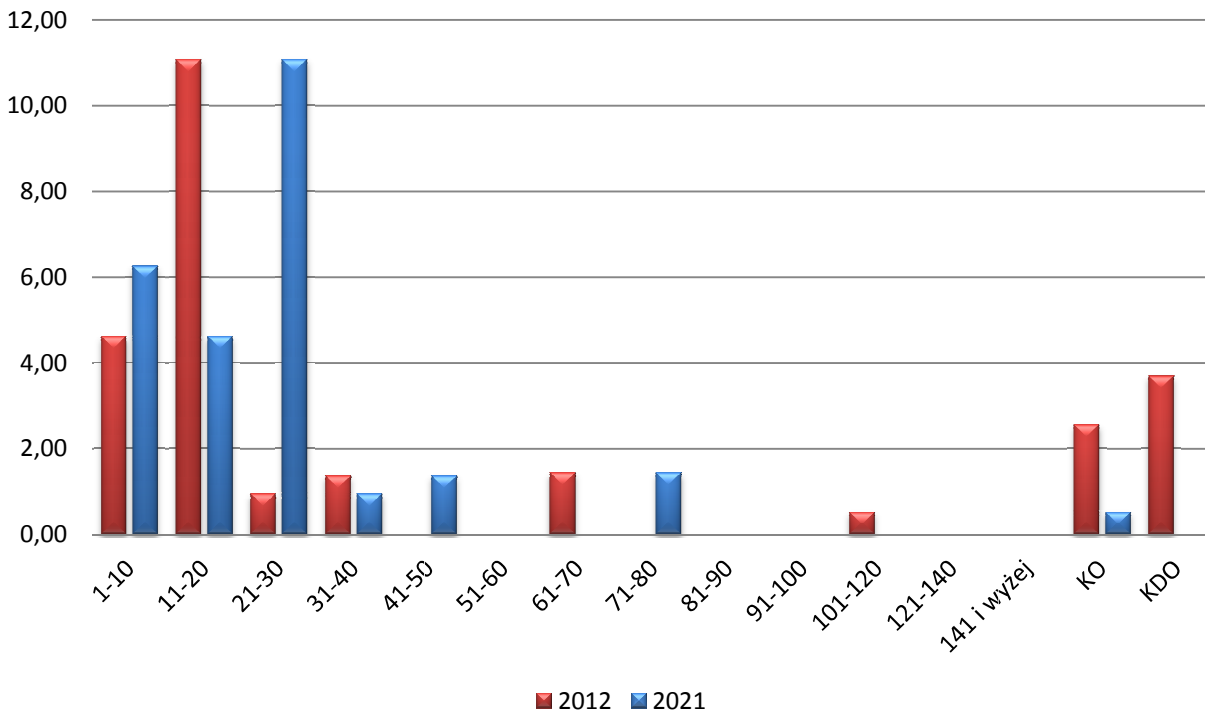
#### b) Ostoja ptasia „Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego”

**Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w obszarze OSO Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego na początku i końcu obowiązywania projektu**

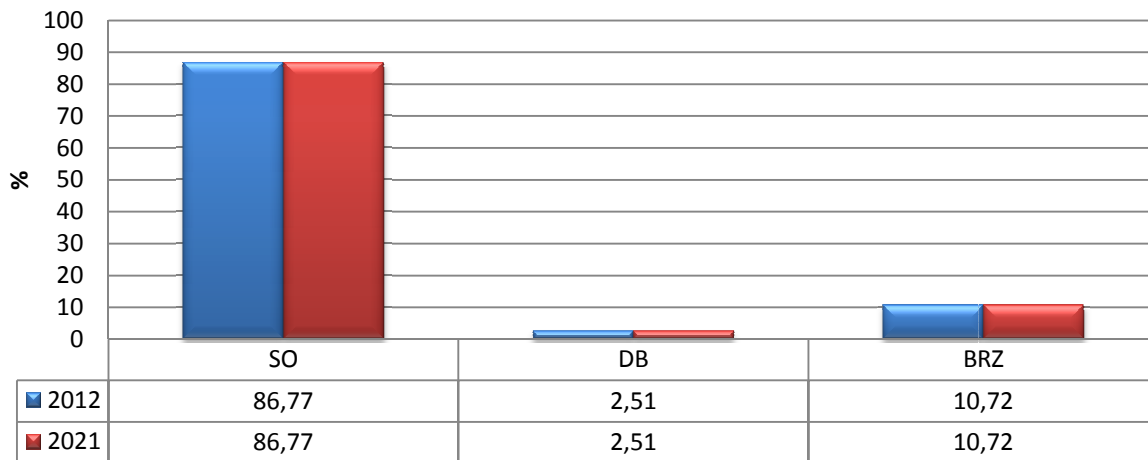




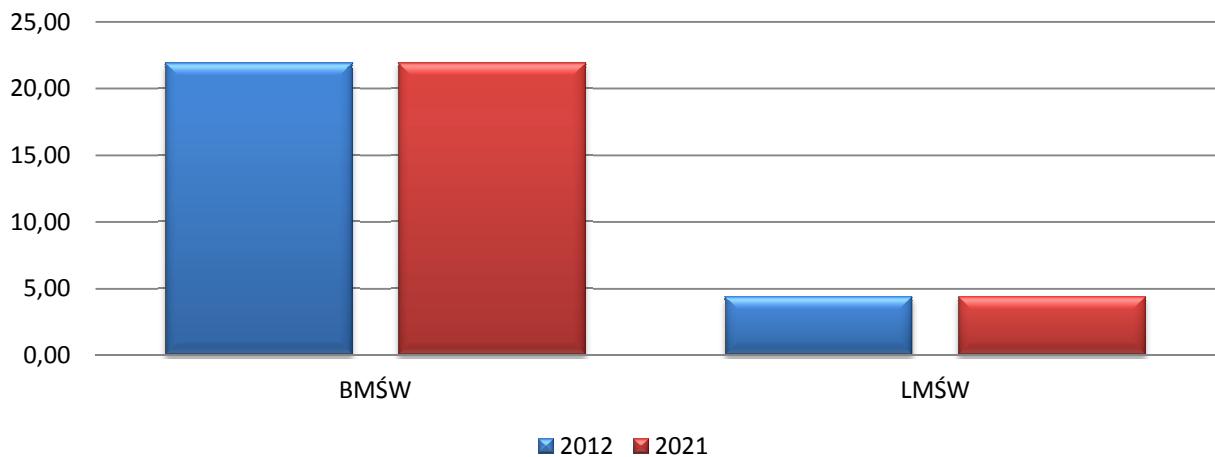
**Rozkład klas wieku drzewostanów nadleśnictwa na terenie PLB 300001 na początku i końcu obowiązywania projektu**



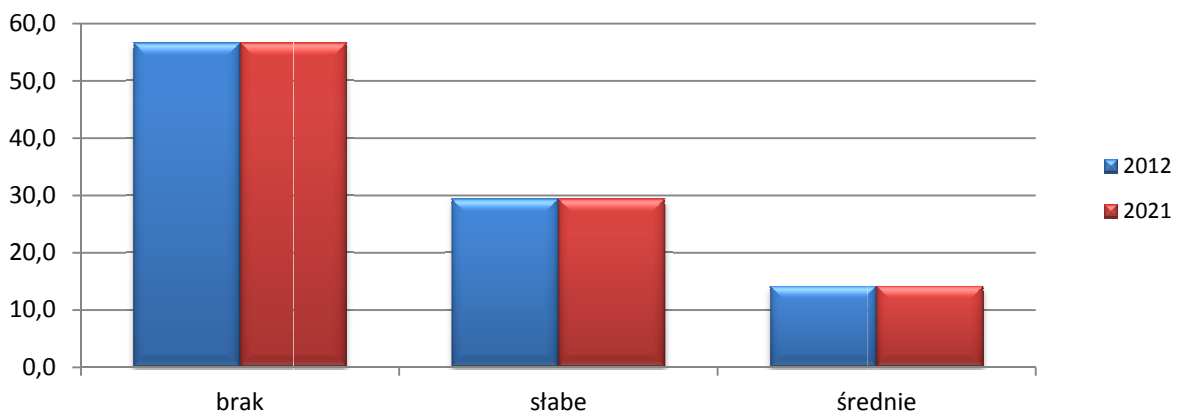
**Struktura udziału gatunków w Nadleśnictwie Bydgoszcz na obszarze PLB300001 na początku i końcu obowiązywania projektu**



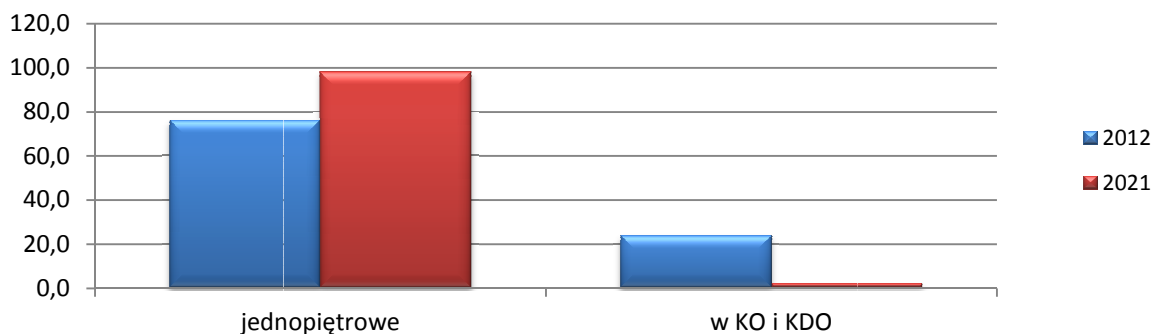
**Udział procentowy siedlisk leśnych na obszarze PLB 300001  
w zarządzie Nadleśnictwa Bydgoszcz na początku i końcu obowiązywania projektu**



**Borowacenie drzewostanów w Nadleśnictwie Bydgoszcz na obszarze PLB 300001 na początku i końcu obowiązywania projektu**



**Struktura pionowa drzewostanów w Nadleśnictwie Bydgoszcz na obszarze PLB 300001 na początku i końcu projektu**



Z powyższych diagramów wynika, iż spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych na terenie gruntów zarządzanych przez nadleśnictwo w tej ostoi ulegnie niewielkiemu pogorszeniu – ze względu na realizację cięć uprzętających w rębniach złożonych na 4 pozycjach, przedstawionych poniżej:



L-ctwo-Oddział-Pododdział	Typ siedliskowy lasu-GTD	Rodzaj powierzchni/Udz./Gat. panujący,/wiek	Odnowienia i zalesienia pod osłoną-przy rębniach złożeń (pow. zred. W ha)
10- 24-b	BMŚW DB SO	D-STAN 10 SO 123	0,30
10- 24-f	BMŚW DB SO	D-STAN 10 SO 123	1,45
10- 24-g	BMŚW DB SO	D-STAN 10 SO 105	0,16
12- 63-s	LMŚW DB SO	D-STAN 10 SO 122	3,20
<b>Razem</b>			5,11

***W celu zminimalizowania niekorzystnej struktury wiekowej wynikającej z ww. cięć, należy zmienić intensywność cięć na opisywanych powierzchniach w stosunku do projektowanych w planie: wykonując 2 nawroty cięć uprzętających w odstępie, co najmniej dziesięcioletnim oraz pozostawić 30% powierzchni drzewostanów do naturalnego rozpadu.***

Na podstawie powyższych diagramów można stwierdzić, że kluczowe procesy i funkcjonujący układ przestrzennych procesów w ostojach nie ulegnie istotnym przekształceniom. Ekosystem funkcjonować będzie w podobny sposób jak ma to miejsce w tej części aktualnie.

Realizacja projektu Planu przy realizacji rozwiązań przedstawionych w rozdz. 5 nie wpłynie istotnie negatywnie na integralność funkcjonujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bydgoszcz Obszarów Natura 2000.



## 5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PLANU

### 5.1 PRZEWDYWANE ROZWIĄZANIA PROWADZENIA RACJONALNEJ GOSPODARKI LEŚNEJ OGRANICZAJĄCEJ NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO (W TYM NA OBSZARACH NATURA 2000).

Podstawowe założenia w zakresie zrównoważonej gospodarki to: *zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie, odtworzenie zbiorowisk zdegradowanych i zniekształconych metodami hodowli i ochrony lasu przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej, utrzymanie i wzmocnienie produkcyjnych funkcji lasów (użytkowanie główne i uboczne), ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów, utrzymanie i wzmocnienie funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (zwłaszcza ochrony gleby i wody), utrzymanie zdrowotności i witalności ekosystemów leśnych.*

W celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego gospodarka leśna dzięki wprowadzeniu PUL prowadzona będzie w oparciu o wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i obowiązujące ustawodawstwo.

Podstawowe wytyczne i zasady prowadzenia gospodarki leśnej wynikające z wyżej wymienionych dokumentów można przedstawić w następujących punktach:

- a) zachowanie, w miarę możliwości ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego poprzez:
  - zaniechanie cięć schematycznych na korzyść cięć o charakterze przekształceniowym – renaturalizującym;
- b) restytucja zdegradowanych i zniekształconych zbiorowisk metodami hodowli i ochrony lasu poprzez:
  - wykorzystanie w miarę możliwości sukcesji naturalnej,
  - zastosowanie rębni złożonej przy przebudowie drzewostanów,
  - używanie do przebudowy i odnowień najwartościowszych miejscowych ekotypów drzew z przestrzeganiem zasad regionalizacji,
  - protegowanie odnowienia naturalnego;
- c) utrzymanie i wzmocnienie produkcyjnych funkcji lasu poprzez racjonalne użytkowanie główne;
- c) ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego dziko żyjących roślin i zwierząt poprzez:
  - zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak: bagienka, moczary, torfowiska, wrzosowiska, wydmy czy wychodnie skalne oraz łąk, polan,
  - pozostawianie drewna martwego i drzewostanów bez planowanych zabiegów do rozpadu naturalnego,
  - zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych, jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt;
- e) utrzymanie i wzmocnienie funkcji ochronnych lasów, mimo funkcji specjalnej, w szczególności funkcji wodochronnych;
- f) utrzymanie zdrowotności i żywotności ekosystemów leśnych poprzez:
  - zróżnicowane traktowanie drzewostanów pod względem wymogów higieny lasu (tam gdzie nie stanowi to zagrożenia należy pozostawiać w lesie drewno martwe tzw. posusz jałowy, aby powstrzymać proces degradacji gleby i przyspieszyć obieg materii),
  - możliwie wczesne stosowanie zabiegów pielęgnacyjnych,



- dostosowywanie składu gatunkowego do warunków siedliskowych (przy odnowieniach wykorzystać należy zmienność warunków siedliskowych w wydzieleniu),
  - zróżnicowanie wiekowe i gatunkowe (pozostawianie kęp starodrzewia, stosowanie domieszek produkcyjnych i biocenotycznych),
- g) stosowanie przyjaznych dla środowiska technologii i metod użytkowania lasu takich jak:
- sortymentowa metoda pozyskania drewna ze zrywką ciągnikami nasiębiernymi po odpowiednio zaplanowanych i wykonanych szlakach zrywkowych,
  - takie ustalanie terminów pozyskania i zrywki, aby pozwalały uniknąć dużych zniszczeń runa, ściółki i gleby i jednocześnie były dostosowane do okresów najmniejszego zagrożenia ze strony czynników biotycznych i abiotycznych, nie powodując zagrożenia dla awifauny,
  - techniczne środki zabezpieczające pozostałe na zrębie i wokół niego drzewa przed uszkodzeniami od zrywki,
  - stosowanie w maszynach bioolei itp.

**Strefy ekotonowe** (granica lasu, ściany ochronne drzewostanów, obrzeża drzewostanów, brzeżne partie (pasy) drzewostanów, otuliny drzewostanów) są to w specyficzny sposób ukształtowane i zbudowane partie drzewostanów, znajdujące się na przejściu pomiędzy lasem i krajobrazem otwartym (*zewnętrzne strefy ekotonowe*), lub na przejściu pomiędzy różnymi drzewostanami we wnętrzu kompleksów leśnych (*wewnętrzne strefy ekotonowe*) (prof. B. Brzeziecki "Zasady zakładania i pielęgnowania leśnych stref ekotonowych" Warszawa 2001)

Charakterystyczną cechą stref ekotonowych jest z reguły bogaty zestaw różnych gatunków drzew i krzewów, a także występowanie kilku pasów roślinności, różniących się wysokością (*zewnętrzne strefy ekotonowe*). Na tym polega główna różnica między strefą ekotonową i położonym za nią właściwym drzewostanem. Strefa ekotonowa ma charakter szerokiej strefy granicznej o charakterze przejściowym i tym odróżnia się od ostrej linii granicznej, oddzielającej drzewostany, w których nie zadbano o wytworzenie łagodnych stref o charakterze przejściowym.

Strefy ekotonowe należy zakładać jednocześnie z drzewostanem, na którego obrzeżu mają występować. Ze względu na rozliczne dodatnie cechy stref ekotonowych, należy chronić je wszędzie tam, gdzie one występują, a także dążyć do ich wytworzenia w miejscach, w których ich aktualnie brakuje. Strefy ekotonowe stanowią istotną część zdrowych i stabilnych drzewostanów, dlatego zakładaniu i pielęgnowaniu prawidłowo ukształtowanych stref ekotonowych należałoby poświęcać wiele uwagi i wysiłku.

W strefach ekotonowych żyje więcej gatunków zwierząt i roślin niż w sąsiadujących z nimi drzewostanach i na powierzchniach odkrytych, użytkowanych najczęściej przez rolnictwo. Znaczenie stref ekotonowych polega na dostarczaniu schronienia i stwarzaniu możliwości przeżycia dla tych gatunków, których istnienie gdzie indziej jest zagrożone.

Prawidłowo ukształtowane ściany ochronne drzewostanów zapewniają osłonę przed wiatrem, nadmierną insolacją i przed ekstremalnymi zmianami temperatury. Przyczyniają się tym samym w istotny sposób do utrzymania wysokiej produktywności drzewostanów i ekologicznej sprawności siedlisk leśnych. W przypadku drzewostanów zagrożonych przez pożary leśne, prawidłowo ukształtowane strefy przejścia mogą zmniejszać niebezpieczeństwo rozprzestrzeniania się pożarów w głąb kompleksów leśnych. Nie bez znaczenia jest także filtrujące działanie ścian drzewostanów i niedopuszczanie do wnętrza lasu różnego rodzaju imisji w postaci pyłów, aerozoli i gazów, a także ochrona przed hałasem.

Pośród różnych gatunków zwierząt, które mogą osiedlać się w brzeżnych partiach drzewostanów, na szczególną uwagę zasługują liczne gatunki owadów, spełniające ważną rolę w biologicznej ochronie lasu, takie jak np. pewne gatunki drapieżnych chrząszczy, mrówki, czy błonkówki.

Strefy ekotonowe, zwłaszcza zewnętrzne, są ważnym elementem krajobrazotwórczym. Ich rola polega na dzieleniu krajobrazu na mniejsze jednostki i na łagodzeniu estetycznych napięć w krajobrazie; są one





nierozłącznym elementem krajobrazu kulturowego, tzn. takiego, który ukształtował się pod przemożnym wpływem różnych form aktywności człowieka. Oddziaływanie zewnętrznych partii kompleksów leśnych na krajobraz odbywa się poprzez kwitnienie, owocowanie i zmiany zabarwienia liści drzew i krzewów. Wzrasta w ten sposób wartość krajobrazu dla odpoczynku ludności.

Idealnie wykształcone zewnętrzne leśne strefy ekotonowe powinny składać się z trzech uporządkowanych w przestrzeni elementów.

- Strefa drzewiasta: stanowi najbardziej wewnętrzną część strefy ekotonowej. W obrębie tej strefy następuje stopniowe rozluźnienie zwarcia drzewostanu w kierunku na zewnątrz drzewostanu. W strefie tej powinny znajdować się drzewa gatunków osiągających duże rozmiary końcowe. Dzięki luźniejszej więźbie powinny one mieć możliwość umocnienia w warstwie korzeni i wykształcenia silnych i odpornych pni. W dolnej warstwie drzewostanu powinny się znaleźć drzewa reprezentujące gatunki osiągające mniejsze rozmiary końcowe, a także, w kierunku na zewnątrz, gatunki krzewiaste. Docelowa szerokość strefy drzewiastej powinna wynieść około 15 m.
- Strefa drzewiasto-krzewiasta: graniczy od zewnątrz ze strefą drzewiastą, osiągając szerokość około 5 m. Tworzą ją drzewa osiągające mniejsze rozmiary końcowe oraz krzewy. Zwarcie jest luźniejsze, drzewa rozmieszczone są nieregularnie. Warstwę podszytową tworzą różne gatunki krzewów. Drzewa osiągające duże rozmiary końcowe w tej strefie nie powinny się już znajdować.
- Strefa krzewiasta: jest to najbardziej zewnętrzna część strefy ekotonowej. Stanowi ją pas krzewów o szerokości od 3-5 m. W kierunku na zewnątrz powinny się znaleźć krzewy osiągające mniejsze rozmiary w określonych warunkach.

Do powstania stref ekotonowych wykształconych zgodnie z powyższym schematem powinno się dążyć przede wszystkim w przypadku większych kompleksów leśnych, szczególnie tam gdzie dominują gatunki iglaste, a to ze względu na bezpieczeństwo drzewostanów, względy biocenotyczne i estetykę krajobrazu.

W przypadku już istniejących zewnętrznych stref ekotonowych, zbudowanych zgodnie z przedstawionymi wyżej zaleceniami, należy dążyć do ich utrzymania w sposób ciągły i zagospodarowywać zgodnie z zasadami lasu trwałego. W przypadku drzewostanów złożonych z gatunków liściastych, występujących na obrzeżu lub wewnątrz większych kompleksów złożonych z gatunków iglastych, na szerokości około 50 m należy zrezygnować z odnawiania przy pomocy zrębów zupełnych i stosować zasady przyjęte przy zagospodarowaniu lasu trwałego (cięciami jednostkowymi lub grupowymi, jak w rębni przerębowej).

Do kształtowania zewnętrznych stref ekotonowych powinno się wykorzystywać wyłącznie gatunki drzew i krzewów rodzimego pochodzenia, dostosowane do lokalnych warunków siedliskowych. Najlepiej jest wybierać te gatunki z zestawów proponowanych w Zasadach Hodowli Lasu dla warunków siedliskowych nieco lepszych od wynikających ze standardowej diagnozy typologicznej. Przy zakładaniu stref ekotonowych należy w maksymalnym stopniu wykorzystywać istniejące odnowienie naturalne. Między innymi, do zakładania stref ekotonowych często z powodzeniem można wykorzystywać pędy odroślowe różnych gatunków. Nie powinno się stosować środków chemicznych w celu zwalczania "niepożądanego" odnowienia naturalnego. Zasada preferowania rodzimych gatunków drzew i krzewów oznacza często w praktyce konieczność wykorzystywania gatunków liściastych. Z gatunków iglastych powinno się korzystać raczej rzadko, wykorzystując je dla kontrastu lub dla lepszego spełnienia pewnych funkcji (np. ochrona przed hałasem lub ograniczenie widoczności). Zasada ta oznacza jednocześnie daleko idącą rezerwę przy wprowadzaniu gatunków obcego pochodzenia.

Przestoje i pozostałości poprzedniego drzewostanu, szczególnie sosna, dąb, miejscami także modrzew, stanowią pożądany składnik strefy drzewiasto-krzewiastej i strefy drzewiastej. Nie nadają się natomiast w tym celu buk i świerk.

Naturalnie ukształtowane strefy ekotonowe są bogate pod względem składu gatunkowego; duża liczba gatunków podnosi walory ochronne stref ekotonowych oraz zwiększa ich stabilność ekologiczną. Z drugiej strony, stosowanie drobnopowierzchniowych form zmieszania, z wykorzystaniem wielu gatunków, utrudnia



zakładanie i pielęgnowanie stref ekotonowych. Jako orientacyjną wielkość można przyjąć, w położeniach nizinnych na żyznych siedliskach, od 6 do 10 gatunków drzew i krzewów, lokalnie nawet więcej.

Przy wprowadzaniu krzewów zaleca się mieszanie grupowe, przy zastosowaniu 5 do 10 sadzonek jednego gatunku. W przypadku drzew strefy drzewiasto-krzewiastej dopuszcza się natomiast jednostkową formę mieszania, z zastosowaniem różnych gatunków.

#### Więźby sadzenia

Przy ustalaniu więźby sadzenia należy kierować się następującymi wskazaniem:

- w strefie krzewiastej, przy zastosowaniu mniejszego materiału sadzeniowego, pożądane jest zagęszczenie więźby do 1x1 m; z reguły jednak krzewy powinno się sadzić w więźbie 1x1,5 m do 1,5x1,5 m.
- w strefie drzewiasto-krzewiastej krzewy powinno się sadzić tak jak podano wyżej; w przypadku drzew osiagających mniejsze wymiary końcowe i przy stosowaniu grupowej formy mieszania, zalecana więźba to 2x1,5 m; w przypadku większych drzew powinno się stosować luźne więźby: 6x6 m dla iglastych lub nawet 10x10 m dla liściastych.
- w strefie drzewiastej należy stosować więźbę przewidzianą dla danego gatunku drzewa i siedliska w Zasadach Hodowli Lasu.

Szczególne miejsca na zrębie można potraktować jako ekoton wewnętrzny i pozostawić bez odnowienia do powolnej sukcesji

#### Inne zalecenia

- Strefy ekotonowe najlepiej jest zakładać równocześnie z drzewostanami, do których one należą. W przypadku stosowania ogrodzenia przed zwierzyną, należy nimi objąć także strefę ekotonową.
- W przypadku zewnętrznych stref ekotonowych, poszczególne pasy powinny płynnie przechodzić jeden w drugi, z uwzględnieniem rzeźby terenu i krajobrazu. Nie wszędzie muszą one być jednakowo szerokie.
- Strefy ekotonowe powinny mieć strukturę piętrową. Powinny być przewiewne, tzn. powinny przepuszczać część mas powietrza, co sprzyja zmniejszeniu prędkości wiatru i równomierniejszemu rozdzieleniu mas powietrza. Ten postulat dotyczy całej szerokości strefy ekotonowej, aż do właściwego drzewostanu. Strefa drzewiasta i położony za nią drzewostan nie powinny stanowić dla wiatru zapory nie do przebycia, ponieważ to zwiększa niebezpieczeństwo wiatrowału.
- W przypadku wystawy narażonej na działanie słońca i wiatru, ze względu na potrzebę wzmożonej ochrony drzewostanu, szerokość ścian ochronnych powinna być większa.
- W przypadku drzewostanów, w których zaniedbano założenie stref ekotonowych, można przez specjalne zabiegi i pielęgnację preferować te gatunki drzew i krzewów, które w przyszłości powinny utworzyć taką strefę. W tym celu niezbędne jest usunięcie na odpowiedniej szerokości gatunków drzewiastych osiagających duże rozmiary końcowe i wprowadzenie na ich miejsce (naturalnie lub sztucznie) gatunków pożądanych w strefach ekotonowych.
- Po przejściu fazy młodnika, późniejsze wykształcenie strefy ekotonowej na ogół nie jest już możliwe - i z gospodarczego punktu widzenia niezbyt sensowne. Jeżeli na obrzeżach drzewostanów rębnych występują krzewy i mniejsze drzewa, to należy je zachować jako szkielet przyszłej strefy ekotonowej. (opracowano na podstawie ww. publikacji)

#### Podsumowanie

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra określającym działania których realizacja może znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko lub obszar Natura 2000, w tym w szczególności na cele ochrony tego obszaru omawiany projekt Planu nie zawiera takich zadań.

Jednakże niektóre zapisy projektu Planu, w przypadku jego realizacji, mogą spowodować powstanie nieznacznie negatywnego, krótkoterminowego oddziaływania na wybrane elementy środowiska. Jakkolwiek nie stwierdzono, aby skutek realizacji projektu Planu nastąpiło znacząco negatywne oddziaływanie na cele ochrony obszaru Natura 2000 oraz na inne elementy środowiska przyrodniczego, w celu ograniczenia



nieznacznie negatywnych potencjalnych oddziaływań poniżej **przedstawiono dodatkowe zalecenia i wskazania dokonania pewnych modyfikacji zapisów projektu Planu**. Modyfikacje te mogą być przeprowadzone na etapie wykonywania poszczególnych zabiegów i wewnętrznego planowania w Nadleśnictwie Bydgoszcz oraz będą stosownie do poziomu ujęte w projekcie Planu i w Programie Ochrony Przyrody.

**Ze względu na niepełne rozpoznanie fauny i flory chronionej należy uzupełnić projekt planu o zapisy w POP wprowadzające:**

- procedurę lustracji terenowej miejsca wykonywania czynności gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna z naniesieniem na szkic stanowisk fauny i flory chronionej, miejsc koncentracji posuszu w rozbiciu na drzewa dziuplaste, posusz stojący i leżaninę z podaniem jego ilości.
- zasady postępowania w przypadku wykrycia zasiedlonego gniazda/dziupli, w trakcie realizacji zabiegów gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna,
- zasady wyznaczania kęp starodrzewu tzw. „biogrup” - refugiów, z możliwie najlepiej zachowanym siedliskiem chroniącym naturalne stanowiska roślin i zwierząt objętych ochroną prawną. Biogrupa powinna obejmować 5 do 10% powierzchni manipulacyjnej – najlepiej w jednej kępie, bo im większa biogrupa, tym lepiej spełnia swoją rolę ekologiczną. Przy wyborze powierzchni należy również uwzględnić koncentrację drewna martwego. Musi być wyłączona z wszelkich czynności gospodarczych, co oznacza, że nie można z biogrupy usuwać martwych drzew, ani też sadzić nowych. Kępy starodrzewu pozostawiamy na wszystkich powierzchniach planowanych do cięć odnowieniowych (rębni).
- zasady wycinania drzew zasiedlonych przez owady lub grzyby oraz drzew obumarłych, zawierające ograniczenie do gatunków owadów lub grzybów stwarzających potencjalne zagrożenie dla trwałości lasu. W warunkach Nadleśnictwa Bydgoszcz będzie to dotyczyć niżej wymienionych owadów:
  - cetyńca większego i przyplaszczka granatka na sośnie zwyczajnej
  - kornika drukarza i czterooczaka na świerku pospolitym
  - jesionowca pstrego na jesionie wyniosłym
  - ogłodka wiązowca na wiązach
  - opiętków na dębach.
- zasady usuwania tzw. „czynnego posuszu” . Pozostały posusz zasiedlony przez inne owady niż wyżej wymienione, jak również drzewa, które opuściły gatunki owadów stanowiące zagrożenie dla trwałości lasów, tzw. „posusz jałowy” powinien pozostać na miejscu poza pasami komunikacyjnymi i ścieżkami edukacyjnymi. Znaczenie dla ekosystemów leśnych, dla ich bioróżnorodności ma przede wszystkim grube, martwe drewno o średnicy > 10 cm i w odcinkach nie krótszych niż 2 m. W Polsce przyjęto, że na jednym hektarze starszego lasu (pow.100lat) powinno się znajdować 3-5 sztuk kłód o grubości > 50 cm i długości powyżej 3 m. Pamiętając o nie pozostawianiu stojących drzew martwych, ze względów bezpieczeństwa, w odległości mniejszej niż ok. 30 m od: dróg publicznych i udostępnionych dla ruchu, szlaków turystycznych (pieszych, rowerowych, konnych), głównych dróg wywozowych, dróg pożarowych oraz innych miejsc udostępnionych do przebywania ludzi. W trakcie cięć odnowieniowych i pielęgnacyjnych pozostawiać gatunki drzew w których dzięcioły chętnie wykuwają dziuple: osikę, brzozę, lipę, dąb – pojedyncze egzemplarze 5 do 10 sztuk/ha.

Ponadto zapisy projektu Planu w tym Program Ochrony Przyrody, należy skorygować o wytyczne zawarte w poniższej tabeli.



**Tabela nr 45.** Zestawienie modyfikacji i uzupełnienia zapisów projektu Planu o zalecenia poprawiające jakość ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Bydgoszcz

Lp.	Możliwość zaistnienia negatywnego wpływu	Zalecenia zmian w projekcie
1.	Zaprojektowanie cięcia uprzątającego w oddziale 12- 144-k siedlisko LMŚW skład 7 BK 102 pow. man. 4,33ha z GTD Db na siedlisku 9190 na LMŚw	W wydzieleniu zaproponowane GTD zgodne z przyrodniczym. Ze względu na dużą powierzchnię cięcia przeprowadzić w 2 nawrotach z pozostawieniem refugium z najcenniejszym płatem siedliska o pow. min 15%
2.	Zaprojektowane cięcia pielęgnacyjne na siedlisku 9190 kwaśnej dąbrowy	Ze względu na mały współczynnik zwarcia i zadrzewienia cięcia przeprowadzić pod koniec obowiązywania projektu w oddz. 04-311b, 01-126d, 11-170h, 01-126f, 11-170f nie dopuszczając do nadmiernego prześwietlenia.
3.	Zaprojektowane cięcia pielęgnacyjne na siedlisku 9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	Ze względu na mały współczynnik zwarcia i zadrzewienia cięcia przeprowadzić pod koniec obowiązywania projektu w oddz. 05-127b, 10-53b nie dopuszczając do nadmiernego prześwietlenia przeprowadzić cięcia pod kątem renaturalizującym.
4.	Zaprojektowane cięcia pielęgnacyjne na siedlisku 91D0 brzeziny i bory bagienne	Ze względu na duży współczynnik zwarcia i zadrzewienia zaprojektowane cięcia przeprowadzić na początku obowiązywania projektu, przyjmując, jako optymalne zad. 0,7 i zwarcie przerywane.
5.	Zaprojektowane cięcia pielęgnacyjne na siedlisku 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	Ze względu na duży współczynnik zwarcia i zadrzewienia zaprojektowane cięcia przeprowadzić pod na początku obowiązywania projektu, przyjmując, jako optymalne zad. 0,8 nie (dotyczy CP-P w 04-299b oraz TP w 06-82mx i TW w 12-186n) podczas cięć pozostawić 10% pozyskanej masy na gruncie.
6.	Zaprojektowane cięcia pielęgnacyjne na siedlisku łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	W wydz 12-144b cięcia pielęgnacyjne – o charakterze renaturalizującym – sanitarnym, w 04-326d cięcia o charakterze renaturalizującym
7.	Postępowanie gospodarcze na siedliskach przyrodniczych.	Ogólne zasady optymalizujące wpływ prac gospodarczych przedstawiono w rozdziale 5.2
8.	Zanik najcenniejszych przyrodniczo obszarów leśnych	Rezygnacja z zabiegów gospodarczych w drzewostanach wyznaczonych, jako lasy stanowiące ostoje zagrożonych i ginących gatunków
9.	Uszkodzenie runa i pokrywy na siedliskach higrofilnych podczas wykonywania zabiegów rębni oraz trzebieży	Wykonywanie zabiegów: rębni oraz trzebieży na siedliskach 91D0, 91F0, 91E0 przy pokrywie śniegowej oraz przy ujemnej temperaturze powietrza.
10.	Niekorzystny rozkład parametrów struktury drzewostanów na obszarze PLB 300001	W wydzielonych 10- 24-b, 10- 24-f, 10- 24-g, 12- 63-s cięcia uprzątające wykonać w 2 nawrotach w odstępie, co najmniej dziesięcioletnim oraz pozostawiając 30% powierzchni drzewostanów starszych w biogrupach do naturalnego rozpadu.
11.	Przypadkowe zniszczenie stanowiska rzadkiej rośliny mieczyka błotnego (zabieg zaplanowany w POR ujęty w projekcie)	W rezerwatowym wydzieleniu 04-308 –a zgodnie z założeniami POR prowadzić TP pod ciągłym nadzorem służby leśnej po uprzednim oznakowaniu stanowisk cennych gatunków i tylko i wyłącznie zabieg prowadzić w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej
12.	Przypadkowe zniszczenie stanowisk rzadkich i chronionych gatunków roślin podczas prac leśnych	W oddz. wymienionych w tabeli 34 wykonanie zaplanowanych zabiegów w okresie zimowym. Ochrona istniejących płatów podczas zabiegów, prowadzenie szlaków technologicznych obok miejsc występowania, w miarę możliwości zabiegi w okresie zimowym, pozostawianie biogrup i ekotonów.



Lp.	Możliwość zaistnienia negatywnego wpływu	Zalecenia zmian w projekcie
13.	Przy POR Dzikie Ostrów nie uwzględniono wymagań ochrony roślin zielnych np. podkolanów, pszczołnika wąskolistnego narażając je na utratę siedlisk przez zacinienie	Skonsultować z RDOŚ i fitosocjologiem przeprowadzenie zabiegów prześwietlających.
14.	Uszkodzenie runa w rezerwacie	W wydzieleniach 305-a CP-P, 307-d TP, 307-f TW, 308-a TP, 308-b TP 74g zaplanowane zabiegi przeprowadzić w okresie zimowym pod ciągłym nadzorem służby leśnej po uprzednim oznakowaniu stanowisk cennych gatunków.
15.	Zanik siedlisk przyrodniczych, siedlisk fauny, roślin rzadkich i chronionych na terenach nieleśnych w zarządzie nadleśnictwa	Propozycja wykorzystania pakietów rolno środowiskowych lub konstruowanie umów dzierżawy z warunkiem uczestnictwa w tym programie.
16.	Przypadkowe zniszczenie stanowisk jarzęba szwedzkiego, kruszczyka i szmaciaka.	Wyłączyć z powierzchni użytkowania rębego na terenie rębni zupełnej fragment zajmowany przez: jarzęba szwedzkiego w wydz: 07-14d, 07-33a, 07-8c, kruszczyka rdzawoczerwonego w wydz: 06-85i i szmaciaka gałęzistego 06-144, 06-146a, a przy rębni złożonej powierzchni z jarzębem szwedzkim w wydz 07-6h -00
17.	Płoszenie wadery z młodymi podczas prac leśnych i narażenie na straty w miocie	W przypadku zlokalizowania miejsca rozrodu wilków (nory) należy na przełomie kwietnia i maja odstąpić od wykonania zabiegów w promieniu 500 m od nory. Zabiegi te można wykonać w innym terminie.
18.	Przypadkowe zniszczenie oczka wodnego — stanowiska rozrodu kumaka i traszki — w trakcie prac leśnych	Zapewnienie nadzoru przy wykonywaniu prac gospodarczych (ścinka i zrywka) w pobliżu oczek wodnych, w których stwierdzono obecność kumaków i traszek
19.	Zniszczenie siedlisk nieleśnych 3120, 6410, 6510 przez niewłaściwe użytkowanie	Zapisano propozycję wykorzystania pakietów rolno środowiskowych na siedliskach 6120, 6410, 6510 lub konstruowanie umów dzierżawy z warunkiem uczestnictwa w tym programie.
20.	Zmiana stosunków wodnych na siedlisku 3150, 7110, 7140 w wyniku prowadzenia w pobliżu zabiegów	W przypadku stwierdzenia potrzeby wykonania cięć (38 pozycji cięć pielęgnacyjnych oraz 1 pozycja zrębu zupełnego wydz 05-237b) w pobliżu siedliska 3150, 7110, 7140 należy w przypadku wykonywania zgodnie z zapisami projektu zostawić strefę ekotonową o szerokości 1 wysokości drzewostanu.
21.	Zmniejszenie zróżnicowania genetycznego w efekcie prowadzenia cięć pielęgnacyjnych	Pozostawianie w lesie podczas wykonywania CP, trzebieży i cięć rębnych osobników o ciekawych, nietypowych kształtach, jako rezerwuaru genetycznego
22.	Ubytek odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych	Zapis o konieczności pozostawiania pojedynczych starych drzew, fragmentów starodrzewi o pow. co najmniej 5% użytkowanego wydzielenia, pozostawiania fragmentów lasów nieobjętych gospodarowaniem, utrzymanie ok. 18% powierzchni nadleśnictwa drzewostanów ponad 100-letnich
23.	Zanik siedlisk i miejsc lęgowych, płoszenie ptaków w okresie lęgowym	Zapis o konieczności przeprowadzenia lustracji terenowej przed wykonaniem zabiegu, o pozostawianiu odpowiedniej liczby starych drzew w drzewostanach – biogrupach (5 do 10% powierzchni manipulacyjnej),



Lp.	Możliwość zaistnienia negatywnego wpływu	Zalecenia zmian w projekcie
		pozostawianiu gatunków o miękkim drewnie (osika), wywieszaniu budek lęgowych, powstrzymanie się od zabiegu w przypadku stwierdzenia gniazdowania, pozostawianie i kształtowanie ekotonów
24.	Zanik siedlisk saproksylobintów	Zinventaryzowane miejsca występowania pachnicy i kozioroga wyłączone z planowanych zabiegów i włączono do tzw. ostoi. Dodatkowo wprowadzić zapis o zakazie w pozostawianych biogrupach usuwania martwych drzew W Polsce przyjęto, że na jednym hektarze starszego lasu (pow.100lat) powinno się znajdować 3-5 sztuk kłód o grubości > 50 cm i długości powyżej 3 m.
25.	Zanik siedlisk płazów, gadów, ssaków i owadów	Pozostawianie i kształtowanie ekotonów, w tym wokół zbiorników wodnych i miejsc podmokłych. Pozostawianie biogrup ukształtowanych zgodnie z ZHL na powierzchniach zrębowych, utrzymanie ok. 18% powierzchni nadleśnictwa drzewostanów ponad 100-letnich

***W trakcie realizacji działalności gospodarczej należy dołożyć wszelkich starań, aby stan chronionych siedlisk i gatunków nie uległ pogorszeniu. W tym zakresie winny być stosowane metody i sposób działań, zapewniające osiągnięcie zamierzonego celu ochronnego. Ponadto, podczas planowania działań gospodarczych powinno się także uwzględnić najkorzystniejszy, w aspekcie przyrodniczym, termin ich wykonywania – okres jesienno -zimowy.***

## **5.2 PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA PROWADZENIA RACJONALNEJ GOSPODARKI LEŚNEJ NA SIEDLISKACH PRZYRODNICZYCH.**

Właściwej oceny wpływu dokonano w rozdziałach powyżej, niniejszy rozdział ma charakter wprowadzający w gospodarowanie na siedliskach przyrodniczych (na podstawie opracowania dr W. Cyzman).

**Zasadą główną** postępowania na siedliskach chronionych jest zrównoważenie funkcji gospodarczej lasu z funkcją przyrodniczą.

**Druga zasada** polega na tym, że wszelkie działania na siedliskach w „stanie uprzywilejowanym” zmierzają do zachowania tego stanu.

**Trzecia zasada** to dążenie do podniesienia w trakcie kształtowania kolejnego pokolenia drzew stopnia zachowania siedliska przynajmniej o jeden stopień. Dotyczy to siedlisk w stanie C, których renaturalizacja bez interwencji człowieka może trwać bardzo długo. Całkowicie zrezygnowano z celowego użytkowania lasu na siedliskach, skrajnie ubogich pod względem troficznym, np. boru bagiennego na torfowiskach wysokich.

Zasadniczym celem zabiegów pielęgnacyjnych zaplanowanych w PUL jest stworzenie najodpowiedniejszych dla danych warunków siedliskowych struktur drzewostanów, składu gatunkowego, różnicowania wieku, ukształtowania koron, budowy warstwowej drzewostanów itp. Ponadto prace pielęgnacyjne mają na celu poprawę stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów zwłaszcza o niewłaściwym składzie gatunkowym (monokultury) lub objętych procesem neofityzacji.

Zastosowano zasadę generalną: zabiegi pielęgnacyjno-hodowlane zaplanowano tylko tam, gdzie procesy naturalnego rozwoju drzewostanów nie dają gwarancji trwałości drzewostanów. W trakcie wykonywania prac pielęgnacyjnych należy w pełni uwzględniać ochronę całej biocenozy leśnej. W niektórych przypadkach ochrona elementów składowych biocenozy leśnej może przeważać nad potrzebą pielęgnacji samego drzewostanu.



Cięcia rębne wynikają jedynie z potrzeb ochronnych, nie potrzeb pozyskania drewna. Zadaniem cięć rębnych jest głównie stworzenie odpowiednich warunków do powstania i rozwoju młodego pokolenia lub wprowadzenia pożądanych gatunków drzew i krzewów. Po wykonanych cięciach może zająć potrzeba wykonania zabiegu pielęgnacyjnego w podroście.

Powierzchnie otwarte mogą zaistnieć tylko w wyniku działania czynników biotycznych czy abiotycznych, które zniszczyły drzewostan (wywroty, wiatrołomy, podtopienie lub osuszenie, pożary, gradacje owadów, rozwój grzybów). Rodzaje rębni dobierać należy według najbardziej zbliżonych do naturalnych procesów rozwojowych drzewostanu.

Wykonywanie zabiegów ochronnych w drzewostanie zaplanowane jest także wtedy, gdy występuje potrzeba dotycząca jedynie części drzewostanu, wybranych gatunków a nawet poszczególnych osobników. Jest to bardzo ważna zasada obowiązująca we wszystkich fazach rozwojowych drzewostanu i w stosunku do różnych możliwych zabiegów ochronnych. Intensywność trzebieży należy określać według potrzeb ochronnych.

W przypadku drzewostanów, szczególnie II i III klasy wieku może zaistnieć potrzeba wykonania silnej trzebieży np.: w drzewostanie sosnowym na siedliskach LMśw (grądu wysokiego, kwaśnej dąbrowy), w którym trzeba stworzyć właściwy dostęp światła dla dębów powstałych w drodze naturalnej sukcesji.

Podczas wykonywania trzebieży należy odstaniać powstające stożki odnowieniowe. Niektóre trzebieże trzeba wykonywać pod kątem ochrony gatunków runa. Trzebieże w starszych drzewostanach powinno się ograniczyć do minimum, do względów zdrowotnych i sanitarnych lub prowadzić, jeśli dynamika zbiorowiska tak wskazuje w trybie TP - Przekształceniowych. Należy chronić rodzimість pochodzenia drzewostanów. Gdy zachodzi potrzeba odnowienia, podsadzeń czy dolesień lub poprawek i uzupełnień należy do tego celu użyć nasion pochodzących z rodzimego drzewostanu lub z nich wyprodukowanych sadzonek. Nasiona i sadzonki gatunków niewystępujących w tym drzewostanie powinny mieć pochodzenie określone według zasad obowiązujących dla Lasów Państwowych. Musi on jednak uwzględniać naturalny skład zespołów leśnych. Najbardziej popierane powinny być gatunki długowieczne, ale zawsze w określonej proporcji składu gatunkowego. Głównym wzorcem postępowania powinny być drzewostany zbliżone do naturalnych.

Maksymalne wykorzystanie procesów naturalnych w pielęgnowaniu upraw i drzewostanów jest najważniejszą zasadą ochrony siedlisk. W odnowieniach należy przyjąć następującą kolejność postępowania: samosiew, siew, sadzenie. Często zachodzić będzie potrzeba wykorzystania w jednym drzewostanie wszystkich tych sposobów. Należy zwrócić uwagę na mikrosiedliska i odpowiednio dobrać do nich gatunki. Na siedliskach objętych ochroną zwierzyna może spowodować znaczne zaburzenia w procesie naturalnego odnawiania się drzewostanów. W takich przypadkach należy odpowiednio regulować liczebność populacji zwierząt w całym terenie przyległym do powierzchni chronionych.

Nie tyle wiek dojrzałości rębnej, ale powstające luki i przerzedzenia drzewostanu powinny określać czas podjęcia prac odnowieniowych np. przygotowanie gleby. Należy pamiętać, aby we wszystkich fazach rozwojowych drzewostanu przy wykorzystaniu zabiegów pielęgnacyjnych stwarzać dogodne warunki rozwoju powstającym tam samorzutnie odnowieniom naturalnym. W ten sposób uzyskuje się zróżnicowanie strukturalne drzewostanu.

Przy określeniu czasu wykonania prac odnowieniowych należy uwzględnić między innymi:

- zachodzące zmiany w środowisku, szczególnie obniżenie poziomu wód gruntowych, które zwykle prowadzą do osłabienia drzewostanu a tym samym jego przedwczesnego obumierania,
- stan zdrowotny drzewostanu – im jest gorszy tym wcześniej należy wykonywać prace odnowieniowe,
- stopień zwarcia – im jest wyższe tym bardziej można odłożyć wykonanie zabiegu w czasie,
- skład gatunkowy – trzeba wcześniej umożliwić odnowienie gatunków krótkowiecznych, którym może zagrażać całkowite zniknięcie z drzewostanu,
- czas powstawania nalotów i podrostów poszczególnych gatunków,
- duże zaawansowanie odnowienia naturalnego upoważnia do wcześniejszych prac odnowieniowych,
- stan pokrywy glebowej – im mocniej się zachwaszcza, tym bardziej prace trzeba przyspieszyć.



Generalnie przyjęć należy zasadę, że nie wykonuje się cięć odnowieniowych dopóki drzewostan jest w dobrym stanie zdrowotnym a zwarcie na tyle duże, że uniemożliwia odnowienie naturalne. Wprowadzanie podszytów w drzewostanach wykonuje się w celu uzupełnienia składu gatunkowego danego zbiorowiska leśnego gatunkami odpowiadającymi właściwemu zespołowi.

W przypadku siedlisk występujących tzw. „punktowo” (niestanowiące wydzielań) postępowanie jest analogicznie jak w przypadku siedlisk stanowiących pełne wyłączenia leśne.

**Z przedstawionych powyżej zasad postępowania na leśnych siedliskach chronionych oraz wskazówek hodowlanych i ochroniarskich wynika, że na większości z nich należy kierować się następującymi przesłankami (W.Cyzman 2008):**

1. Podstawą prac odnowieniowych, zalesieniowych, poprawek, uzupełnień pozostaje określony dla każdego typu siedliskowego lasu docelowy skład gatunkowy oraz wyjściowy skład gatunkowy upraw i odnowień przyjęty przez NTG.
2. Kontynuacja pielęgnacji upraw założonych preferująca gatunki właściwe dla siedliska,
3. Pielęgnacja upraw bez użycia herbicydów,
4. Ochrona i pielęgnacja odnowień naturalnych,
5. Intensywność zabiegów pielęgnacyjnych i ich charakter muszą wynikać z potrzeby ochrony siedliska i zmierzać do ukształtowania struktury i składu drzewostanu zgodnego z siedliskiem i charakterystycznego dla zespołu (podzespołu) leśnego, jako zadanie długoplanowe,
6. Powstające luki i przerzedzenia należy wykorzystywać dla odnowienia naturalnego lub sztucznego gatunków charakterystycznych i typowych dla danego zespołu (podzespołu leśnego),
7. Preferować naturalne odnowienie gatunków domieszkowych,
8. Cenne domieszki chronić przy użyciu repelentów lub stosować gradzenia,
9. Unikać stosowania zrębów zupełnych, na korzyść Rb IVb (stopniowa gniazdowa udoskonalona)
10. Cięcia odnowieniowe wykonywać tylko w przypadkach koniecznej przebudowy lub starości drzewostanu, z licznymi wyjątkami,
11. Prace przy pozyskaniu i zrywce wykonywać stosując sortymentowy system pracy unikając zrywki wleczonej. Bez względu na rodzaj zabiegu stosować szlaki technologiczne,
12. Posusz usuwać tylko w sytuacji zagrożenia trwałości lasu (np. zagrożenie szkodnikami - podwyższone)
13. Stosowanie kruszarek do gałęzi z uwagi na niszczenie runa powinno być ograniczone do minimum.

**Tabela nr 46.** Specyficzne zasady postępowania w poszczególnych zbiorowiskach leśnych występujących na siedliskach o znaczeniu wspólnotowym (W.Cyzman):

TYP (PODTYP) SIEDLISKA	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKO WY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD STANU	UWAGI
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	Grąd subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum typicum</i> podzespół typowy	Lśw1	Dbsz, Lp, Gb, Kl,	1. W przypadku koniecznej przebudowy lub starości drzewostanu należy stosować różne warianty rębni złożonej z wykorzystaniem odnowienia naturalnego. Skład gatunkowy powinien uwzględniać gospodarczy typ przyszłego drzewostanu, ale jednocześnie powinien być zgodny ze składem zespołów naturalnych. Należy dążyć do osiągnięcia struktury wielopiętrowej i składu wielogatunkowego, przy jednoczesnej ochronie naturalnego, dolnego piętra grabowego lub ( i ) lipowego. 2. W razie konieczności prowadzenia cięć odnowieniowych w lasach grądowych należy pozostawić do naturalnej śmierci, jako diasporę, fragmenty grądowe o udziale 5-10 % powierzchni w stosunku do powierzchni całego wydzielenia, 3. Stosować częściowy sposób przygotowania gleby stosując jej spulchnianie tylko w sytuacjach koniecznych, gdy gleba jest nieprzepuszczalna,





TYP SIEDLISKA (PODTYPE)	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKO WY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD STANU	UWAGI
				4. Postacie zespołu z czosnkiem niedźwiedzim, śnieżyczką przebiśnieg lub innymi osobliwościami wyłączyć z użytkowania
	Grąd subkontynentalny niski - <i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i> (czyścowy) lub <i>T-C corydaletosum</i> (kokoryczowy)	Lśw2 i Lw	Db sz, Lp, Gb, Jw., Js	Jak wyżej
	Grąd subkontynentalny wysoki <i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i>	LMśw	Db sz, Db bsz, Lp, Gb,	Jak wyżej, ale na siedliskach silnie spinetyzowanych zachodzi zwykle konieczność czynnej przebudowy
	Grąd zboczowy (zb. <i>Acer platanoides-Tilia mordata</i> )	Lśw	Db sz, Lp, Jw., Wz, górski	Jak w grądzie typowym i niskim, ale preferować lipę drobnolistną, klon zwyczajny, wiąz górski i klon jawor
	<i>Galio sylvatici-Carpinetum</i>	Lśw, Lw, LMśw,	Db sz, Db bsz, Lp, Gb, Kl, Klp	Jak w grądzie subkontynentalnym, ale w dolnym piętrze drzew preferować we wszystkich podzespółach klon polny <i>Acer campestre</i> , na siedlisku lmśw w domieszce sosna, a na siedlisku Lw – jesion i jawor
*91E0 wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	Łęg olszowo-jesionowy <i>Fraxino-Alnetum</i>	OIJ, rzadziej OI	OI cz, Js, Wzsz	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe, 2. Większe luki odnawiać olszą, którą na żyzniejszych fragmentach traktować jako przedplon dla jesionu, z uwagi na jego chorobę. Olsza powinna być sadzona w tym przypadku w luźniejszej więźbie tj. 4 tys szt/ha 3. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody, 4. W przypadku braku w podszycie, zaleca się wprowadzanie krzewów charakterystycznych dla zespołu czeremchy zwyczajnej, porzeczki dzikiej, a w wariantach mniej żyznych także kruszyny pospolitej, Prace przy pozyskaniu i zrywku wykonywać tylko w okresie zimowym
	Łęg olszowo-jesionowy podzespół źródłiskowy <i>Fraxino-Alnetum cardaminetosum</i> i forma niżowa podgórskiego łęgu jesionowego <i>Carici remotae-Fraxinetum</i>	OIJ, rzadziej OI	OI cz, Js	Pozostawić naturalnej sukcesji
	Łęg wiązowo-jesionowy podzespół ze śledzienicą skrętołistną <i>Ficario-Ulmetum minoris chryso splenietosum</i>	OIJ	Js, OI cz, Wz polny, Wz szyp., Jw	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe, 2. Większe luki odnawiać olszą, którą na żyzniejszych fragmentach traktować jako przedplon dla jesionu, z uwagi na jego chorobę. Olsza powinna być sadzona w tym przypadku w luźniejszej więźbie tj. 4 tys szt/ha 3. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody, 4. W przypadku braku w podszycie, zaleca się wprowadzanie krzewów charakterystycznych dla zespołu



TYP SIEDLISKA (PODTYPE)	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKO WY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD STANU	UWAGI
				czerechmy zwyczajnej, porzeczki dzikiej, kaliny, trzmieliny europejskiej 5. Prace przy pozyskaniu i zrywkę wykonywać tylko w okresie zimowym
	łęg wierzbowy	Lł	Wb kr i Wb b, Tp cz i b., Kl polny	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łąkowe, 2. Usuwać gatunki obce geograficznie, zwłaszcza klon jesionolistny
	łęg topolowy	Lł	Tp cz i b. Wb kr i Wb b, Kl polny	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łąkowe, 2. Usuwać gatunki obce geograficznie, zwłaszcza klon jesionolistny
9190 kwaśne dąbrowy	<i>Calamagrostio-Quercetum</i> , kwaśna dąbrowa trzcinnikowa	LMśw	Db bezsz.	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować dąb bezszypułkowy, 2. Łuki i przerzedzenia odnawiać dębem bezszypułkowym stosując ogrodzenia
*91D0 Bory i lasy bagienne	Bór sosnowy bagienny <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	Bb	So, Brz	1. Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji, 2. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, 3. W zbiorowiskach niestabilizowanych (stan C, ewentualnie B) regulowanie składu gatunkowego poprzez usuwanie nadmiaru podrostu ekspansywnej brzozy, 4. Na przesuszonych siedliskach, jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody, 5. W drzewostanach o wyższej bonitacji stosowanie ekstensywnej gospodarki przy pomocy rębni przerębowej
	Brzezina bagienna <i>Betuletum pubescentis</i>	BMb	Brz, So	1. Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji, 2. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, 3. W zbiorowiskach niestabilizowanych (stan C, ewentualnie B) regulowanie składu gatunkowego poprzez usuwanie podrostu świerka i sosny, świerk usuwać również w najbliższym otoczeniu, Na przesuszonych torfowiskach z obniżeniem wody poniżej 1,50 stosować tylko cięcia przerębowe tolerując każde odnowienie naturalne i ewentualnie regulując skład gatunkowy w czyszczeniach 4. Na przesuszonych siedliskach, jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody,, 5. W drzewostanach o wyższej bonitacji stosowanie ekstensywnej gospodarki przy pomocy rębni przerębowej
	Ols torfowcowy <i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i>	LMb	Ol, Brz, So	1. Zbiorowiska roślinne pozostawić naturalnej sukcesji, Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub o graniczyć odpływ wody, Na przesuszonych torfowiskach z obniżeniem wody poniżej 1,50 stosować tylko cięcia przerębowe tolerując każde odnowienie naturalne i ewntualnie regulując skład gatunkowy w czyszczeniach
91F0 łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	łęg wiązowo-jesionowy podzespół typowy <i>Ficario Ulmetum minoris typicum</i>	Lw, Lł	Dbisz, Wz polny, Wz szyp., Js, Jw, pjd. Tpcz i b. Wbkr i Wbb, Kl polny,	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łąkowe, 2. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody, 3. W przypadku braku w podsycie, zaleca się wprowadzanie krzewów charakterystycznych dla zespołu czerechmy zwyczajnej, porzeczki dzikiej, kaliny, trzmieliny



TYP SIEDLISKA (PODTYP)	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKO WY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD STANU D-	UWAGI
				europiejskiej, głogów, 4. Prace przy pozyskaniu i zrywkę wykonywać tylko w okresie zimowym

\*-siedliska priorytetowe

### 5.3 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZASTOSOWANYCH W PLANIE.

Sporządzanie projektu Planu podlega wariantowaniu już na etapie ustalania wytycznych do wykonania prac urządzeniowych. Pierwszy etap wariantowania to jest tzw. Komisja Założeń Projekt Planu (KZP), której zadaniem jest wypracowanie "Założeń do sporządzenia Projekt Planu ul." wraz z POP i prognozą oddziaływania tego projektu Planu na środowisko. W trakcie KZP, na podstawie referatu nadleśniczego oraz koreferatu naczelnika RDLP właściwego w sprawach urządzania lasu, uwzględniającego stanowiska wydziałów merytorycznych RDLP, ustala się w szczególności wytyczne w sprawach:

- wymienionych w §126-127 cz. I. IUL, Warszawa 2003,
- składników prognozy oddziaływania na środowisko na podstawie przyjętych uzgodnień.
- założeń do wykonania mapy przeglądowej na potrzeby projektu prognozy oddziaływania.

Polega to na wyborze dla ustalonych typów lasu (siedliskowe typy lasu, planowany cel hodowlany) sposobów zagospodarowania, składów gatunkowych upraw, gospodarczych typów drzewostanów. Wybór ten został dokonany na etapie I KZP w procesie dyskusji z udziałem społeczeństwa, której wyniki zostały zapisane w protokole z KZP zamieszczonym w elaboracie.

Wariantowanie projektu Planu może się odbywać poprzez rozpatrywanie możliwości lokalizacji zabiegów, ich czasowego wykonania oraz technicznych sposobów wykonywania.

Wariantowanie czasowe ma zastosowanie w projekcie tylko w ograniczony sposób, ponieważ **planowanie urzędzeniowe w swoich zasadach nie uwzględnia potrzeby planowania terminów wykonywania poszczególnych zabiegów zarówno w ramach pory roku jak i w ramach 10.letcia**. Miejscowy Nadleśniczy – wykonawca zapisów projektu Planu decyduje o momencie zaplanowanego na 10-lecie, zabiegu na podstawie zawartych w Planie wytycznych i dostępnej wiedzy o terenie, regulując tym samym termin, porę roku i technologię zabiegu.

Jednakże zasada przezorności nakazuje upewnienie się, czy nie zachodzą przesłanki, że ustalenia projektu Planu mogą wpłynąć negatywnie na środowisko. Ponieważ wykonanie pewnych zabiegów w nieodpowiedniej porze może powodować taki negatywny wpływ, przyjęto zasadę, że w projekcie zamieszcza się wskazania dotyczące optymalnego terminu wykonania cięć, nie przyporządkowując tego terminu do konkretnej pozycji w Planie cięć, ale jako ogólne zalecenia zamieszczone w programie ochrony przyrody. Zalecenia te zapisane są w odniesieniu do grup wydzieleń, dla których stwierdzono taką potrzebę (np. ochrona wokół miejsc gniazdowania gatunków strefowych, stanowiska cennych roślin itp.).

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



Wariantowanie projektu pod kątem wymagań ochrony środowiska przeprowadzone zostało na etapie tworzenia Programu Ochrony Przyrody. W opracowaniu tym zamieszczono zapisy modyfikujące prowadzenie gospodarki leśnej, których to zapisów ze względów technicznych (ograniczenia możliwości bazy danych SILP) nie dało się umieścić w zasadniczej treści planów cięć, planów użytkowania przedrębego, planów hodowli itp.

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

#### 5.4 PROGNOZA ZMIAN STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU.

Prowadzenie gospodarki leśnej w Lasach Państwowych opiera się o przygotowane indywidualnie dla każdego nadleśnictwa Plany Urządzenia Lasu. Zgodnie z Ustawą o lasach z 28 września 1991 r. (wraz z późniejszymi zmianami) jest to wymóg prawny. Nie można więc zaniechać ani sporządzania Planu urządzenia lasu ani zaprzestać jego realizacji. Nie ma możliwości odstąpienia od realizacji Planu, nie ma potrzeby analizowania zmian, jakie niesie brak jego realizacji. Można jedynie wspomnieć, że byłyby to głównie skutki społeczne ale również ekonomiczne i przyrodnicze.

Brak realizacji planów urządzenia lasu spowoduje:

- działanie wbrew prawu - prowadzenie gospodarki leśnej przy braku realizacji planów u.l.,
- utrata pracy dla bezpośrednich wykonawców przez ograniczenie rynku pracy,
- straty w gospodarce narodowej, w której udział rynku drzewnego jest dość duży,
- plany u.l. między innymi zawierają część inwentaryzacyjną - opis taksacyjny, w którym znajduje się szczegółowy opis stanu lasu oraz odpowiednio opracowane mapy gospodarcze i przeglądowe - bez tych dokumentów trudno określić co, gdzie i w jakim w stanie znajduje się w poszczególnych nadleśnictwach,
- brak realizacji planów u.l. spowoduje utratę kontroli nad stanem lasu i procesami w nim zachodzącymi,
- w przypadku znacznych ograniczeń w pozyskiwaniu drewna, spodziewać się należy wzrostu popytu na inne surowce np. materiały sztuczne, plastyki, metale w meblarstwie, czy węgiel w domowych kotłowniach. Szersze wykorzystanie tworzyw sztucznych niesie ze sobą groźne konsekwencje w postaci zanieczyszczeń powietrza emitowanych podczas ich produkcji i przetwórstwa oraz problemów związanych z ich późniejszą utylizacją,
- w przypadku znacznych ograniczeń w pozyskiwaniu drewna, spodziewać się należy znacznego wzrost cen na drewno,
- obniżone pozyskanie w lasach należących do Skarbu Państwa skutkować będzie zwiększonym pozyskaniem w lasach prywatnych prowadzącym do rabunkowej gospodarki (przykład wielu prywatnych lasów które w wieku przedrębnym zostały pozyskane gdy PGL LP nie były w stanie zaspokoić popytu na drewno)
- w opisach taksacyjnych i programach ochrony przyrody dla nadleśnictw znajdują się opisane w uporządkowany sposób wyniki unikalnych inwentaryzacji przyrodniczych, lokalizacja obiektów chronionych, opis ich stanu i zalecane sposoby ochrony, brak planów u.l. to brak powyższych informacji,
- ograniczenie ingerencji w naturalne procesy zachodzące w przyrodzie. Dla wielu gatunków i siedlisk jest to oczywiście efekt pożądany, natomiast dla innych zdecydowanie negatywny. Część siedlisk (światliste



dąbrowy, większość siedlisk nieleśnych) i niektóre gatunki zwierząt i roślin dla zachowania ich typowych biotopów wymagają ingerencji człowieka, często w formie gospodarczego użytkowania,

- brak realizacji planów u.l. to również w wielu przypadkach niemożność ochrony wielu obiektów i przedmiotów ochrony, ponieważ właśnie w planach u.l. znajdują się szczegółowe informacje o chronionych obszarach, siedliskach, roślinach i zwierzętach, o ich dokładnym położeniu i formie ochrony,
- brak realizacji planów u.l. to starzenie się drzewostanów, pogorszenie ich stanu sanitarnego i zdrowotnego,
- brak realizacji PUL oznacza brak środków na czynną ochronę przyrody, edukację przyrodniczą i turystykę (w tym brak środków na sprzątanie lasu)
- brak realizacji planów u.l. to brak poprawy stabilności i bioróżnorodności lasów,
- lasy dostarczają produktów, półproduktów i możliwości do zaspokajania potrzeb materialnych całego społeczeństwa,
- plany u.l. opierają się na wielopokoleniowej wiedzy leśników i przyrodników - same w sobie stanowią źródło specjalistycznej wiedzy udostępnionej wielu instytucjom, przedsiębiorstwom i społeczeństwu, brak planów to ubożenie dostępności do nietypowej wiedzy.

#### *5.5 TRUDNOŚCI NAPOTKANE PODCZAS SPORZĄDZANIA PROGNOZY.*

Do najważniejszych i zasługujących na omówienie trudności przy sporządzaniu prognozy dla PUL należą:

- Niedostosowanie metodyki inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych wykonanej w PGL LP w latach 2006/2007 do metodyki, jaką te siedliska będą w przyszłości oceniane wg GIOŚ.
- Brak planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, stanowiących utrudnienie zarówno w planowaniu jak i realizacji projektu Planu urządzenia lasu,
- Brak szczegółowych i oficjalnych wytycznych dotyczących sposobów ochrony poszczególnych gatunków lub typów siedlisk w postaci programów ochrony zatwierdzanych przez Ministra Środowiska,
- Brak dokładnej wiedzy o występowaniu chronionych gatunków roślin i zwierząt,
- Brak opracowań fitosocjologicznych.



## 6 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.

Przedmiotem opracowania jest Prognoza Oddziaływania na Środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa będących w zarządzie Nadleśnictwa Bydgoszcz na okres 01.01.2012 – 31.12.2021 w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu.

Celem prognozy jest wskazanie korzyści i ewentualnych zagrożeń związanych z realizacją projektu planu urządzenia lasu, wpływu projektu na środowisko, a zwłaszcza gatunki roślin i zwierząt a zwłaszcza obszary Natura 2000, będące obiektami chronionymi. Opracowanie zawiera ogólne informacje o podstawach prawnych zarówno projektu Planu u.l. jak i prognozy, ich powiązaniu z innymi dokumentami, krótką charakterystykę dokumentu, jakim jest plan urządzenia lasu oraz informacje o metodach i źródłach danych wykorzystanych przy sporządzaniu niniejszej prognozy.

Projekt Planu Urządzenia Lasu wykonano zgodnie z istniejącymi w tym zakresie przepisami prawa, a w szczególności zgodnie z ustawą z dnia 28 września 1991 r. o lasach (z późniejszymi zmianami), Rozporządzeniem 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 oraz ustawą z 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (z późniejszymi zmianami). Przy opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano publikowaną wiedzę naukową, istniejącą dokumentację planistyczną i inwentaryzacje z zakresu ochrony przyrody. Wszystkie informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektu Planu Urządzenia Lasu dla lasów Nadleśnictwa Bydgoszcz. Ponadto oparto się na wypracowanym: „ Projekcie porozumienia zawartym pomiędzy Dyrektorem Generalnym Lasów Państwowych oraz Generalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognoz oddziaływania projektu Planu Urządzenia Lasu na środowisko”.

Opracowanie dotyczy lasów będących w zarządzie nadleśnictwa stanowiących kompleksy leśne bogate w osobliwości przyrodnicze. Mozaika cieków wodnych, mnogość śródleśnych bagienek i torfowisk, urozmaicona rzeźba terenu oraz bezpośrednie położenie od południa Bydgoszczy, składają się na funkcje pełnione .

Nadleśnictwo Bydgoszcz jest jednostką administracyjno-gospodarczą Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu, położoną w centralnej części województwa kujawsko -pomorskiego w powiatach: bydgoskim, m. Bydgoszcz, żnińskim i nakielskim, zarządzającą gruntami Skarbu Państwa o powierzchni **15939,71 ha**.

Jest jednym z 27 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu, graniczy z nadleśnictwami: od wschodu z Solcem Kujawskim od północnego – zachodu i południa z Nadleśnictwem Szubin, zaś od południowego zachodu z Nadleśnictwem Toruń od północy z Nadleśnictwem Żółędowo RDLP Toruń. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Bydgoszcz to ok. 31 tys. ha przy rozpiętości terenu ok. 35 km. z wschodu na zachód i 17,5 km z południa na północ.

Analiza i ocena stanu środowiska i celów ochrony opisuje warunki przyrodniczo-środowiskowe na terenie Nadleśnictwa Bydgoszcz, ich stan i zagrożenia oraz potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji projektu Planu urządzenia lasu. Niniejszy dokument obejmuje precyzyjniej obszary chronione i formy ochrony przyrody, z uwzględnieniem obszarów funkcjonalnych Natura 2000. Szczegółowe dane opisujące stan ekosystemów leśnych w Nadleśnictwie Bydgoszcz zawiera projekt Planu urządzenia lasu dla tego nadleśnictwa (elaborat i program ochrony przyrody).

Istotną częścią prognozy są przewidywane oddziaływania projektu Planu urządzenia lasu na środowisko, w której opisano wpływ ustaleń projektu i jego realizacji na rośliny, zwierzęta, siedliska cenne i obszary Natura 2000. Wzięto tu pod uwagę zestawienia, analizy i wnioski zawarte między innymi w: programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa, standardowych formularzach danych oraz wynikach inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w latach 2006-2007. W prognozie dokonano szczegółowej oceny



wpływu projektowanych zabiegów gospodarczych i ochronnych na poszczególne gatunki roślin, zwierząt, siedliska „naturowe” i obszary Natura 2000.

W końcowej części prognozy zostały omówione działania ograniczające ewentualny negatywny wpływ projektu Planu urządzenia lasu na siedliska i gatunki chronione na terenie nadleśnictwa. Przeprowadzona w prognozie szczegółowa analiza nie wykazuje negatywnych oddziaływań zapisów projektu Planu urządzenia lasu na środowisko, zaś stosowane dotychczas metody ochrony zapewniają właściwy sposób traktowania tych obiektów. Należy pamiętać, że różnorodność siedlisk i gatunków występująca na obszarach leśnych została zachowana dzięki prowadzeniu tam planowej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej opartej o plany urządzenia lasu.

Łączne oddziaływanie projektu Planu urządzenia lasu na środowisko przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Bydgoszcz określone w bliższej i dalszej perspektywie czasu ocenione zostało, jako pozytywne. Rodzaj i charakter zabiegów gospodarczych wynikających z projektu Planu urządzenia lasu nie wpływa negatywnie na środowisko. Po uwzględnieniu zapisów minimalizujących oddziaływanie projektu PUL na środowisko zawartych w rozdz. 5.1. można stwierdzić, że: *Realizacja projektu Planu nie zaburzy czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych.* Wprowadzenie w nadleśnictwie zaleceń prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczające negatywne oddziaływanie planu na środowisko (sugerowane przez POOŚ do zapisania w projekcie PUL), wprowadzi rozsądny kompromis pomiędzy ochroną ekosystemu, a celami gospodarczymi.

***Gospodarka leśna chroni różnorodność biologiczną i wartości z nią związane, zasoby wodne, gleby, rzadkie i nietrwałe ekosystemy, oraz walory krajobrazowe, prowadzi do efektywnego wykorzystania różnorodnych produktów i usług leśnych tak, aby zapewnić dobrą kondycję ekonomiczną oraz korzyści środowiskowe i społeczne, co w rezultacie pozwala utrzymywać funkcje ekologiczne lasu oraz integralność lasu ze środowiskiem.***

***W ŚWIETLE PRZEDSTAWIONYCH POWYŻEJ WNIOSKÓW, W OPINII ZESPOŁU SPORZĄDZAJĄCEGO PROGNOZĘ ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU, NIE MA PRZECIWWSKAZAŃ DO POZYTYWNEGO ZAOPINIOWANIA OMAWIANEGO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU.***



## 7. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW.

W niniejszej Prognozie zastosowano zwroty i skróty wymagające bliższego objaśnienia.

Stosowane skróty	
<b>Ustawa OOS</b>	Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227]
<b>SOOS</b>	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko. Jest to procedura oceny planów, polityk i programów pod względem wpływu ich realizacji na środowisko
<b>LP</b>	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe — jednostka Skarbu Państwa zarządzająca gruntami Skarbu Państwa
<b>BULiGL</b>	Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej. Przedsiębiorstwo Państwowe, którego głównym zadaniem jest sporządzanie planów urządzenia lasu, prowadzenie aktualizacji danych o lasach, monitoring lasu itp.
<b>RDOŚ</b>	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska — instytucja podległa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, której głównym zadaniem jest nadzór nad niektórymi formami ochrony przyrody, przeprowadzenie ocen oddziaływania na środowisko, wydawanie decyzji środowiskowych itp.
<b>DP</b>	Dyrektywa Ptasia - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory
<b>DS</b>	Dyrektywa Siedliskowa - Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa
<b>SDF</b>	Standardowy Formularz Danych. Podstawowy dokument opisujący istniejący lub projektowany obszar Natura 2000. Zawiera informacje o obszarze przesyłane do Komisji Europejskiej oraz udostępniane społeczeństwu.
<b>SOO (obszar siedliskowy)</b>	Specjalny obszar ochrony — obszar Natura 2000 wyznaczony w celu ochrony siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt (poza ptakami)
<b>OZW (obszar siedliskowy)</b>	Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty. Obszary siedliskowe, które nie zostały jeszcze formalnie powołane rozporządzeniem Ministra Środowiska, natomiast są już zatwierdzone przez Komisję Europejską
<b>OSO (obszar ptasi)</b>	Obszar specjalnej ochrony — obszar Natura 2000 ustanowiony w celu ochrony ptaków i ich siedlisk odpowiednim rozporządzeniem Ministra Środowiska
<b>PCKR</b>	Polska czerwona księga roślin — opracowanie naukowe przedstawiające listę gatunków roślin szczególnie zagrożonych wyginięciem w Polsce. Gatunki te posiadają przypisany im status zagrożenia
<b>ZHL</b>	Zasady Hodowli Lasu — branżowy dokument w leśnictwie określający sposoby prowadzenia gospodarki leśnej
Terminy z zakresu ochrony przyrody	
<b>Przedmiot ochrony</b>	W przypadku obszaru Natura 2000 jest to gatunek lub siedlisko, dla którego ochrony utworzony został dany obszar. Te gatunki lub siedliska są wyszczególnione w SDF-ie z oceną ogólną A, B lub C. Gatunki wyszczególnione w SDF-ie z oceną D nie są przedmiotem ochrony
<b>Siedlisko naturowe</b>	Oznacza siedlisko przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej
<b>Gatunek naturowy</b>	Gatunek z załącznika I Dyrektywy Ptasiej lub Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej
<b>Czynniki abiotyczne</b>	Przyczyny klimatyczne, glebowe np.: wiatr, zakłócenie stosunków wodnych, susza, przymrozki itp.
<b>Czynniki biotyczne</b>	Czynniki „ożywione”: owady, grzyby, zwierzyzna, bakterie itp.
<b>Przebudowa</b>	Różnego rodzaju zabiegi zmierzające do takiej zmiany w budowie i strukturze drzewostanu, aby w lepszy sposób spełniane były wszystkie funkcje lasu. Polega np. na zmianie składu gatunkowego drzewostanu, na przemianie struktury wiekowej itp.
Terminy z zakresu leśnictwa	
<b>Plan urządzenia lasu (PUL)</b>	Podstawowy dokument planistyczny z zakresu gospodarki leśnej. Sporządzany jest dla każdego nadleśnictwa na okres 10 lat i określa całość zadań związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej w tym okresie. Sporządzenie planu urządzenia lasu jest obowiązkiem wynikającym z Ustawy o lasach. W tekście opracowania plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Gołdap na okres 1.01.2010-31.12.2014 nazywany jest <i>Planem</i>
<b>Prognoza oddziaływania na środowisko</b>	Jest to część postępowania w sprawie przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOS). Prognoza jest opracowaniem analitycznym, w ramach, którego dokonuje się oceny przewidywanego wpływu ustaleń ocenianego dokumentu, na środowisko. Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Gołdap w dalszej części opracowania nazywana jest <i>Prognozą</i>
<b>Program ochrony przyrody</b>	Część Planu urządzenia lasu. Zawiera kompleksowy opis stanu środowiska na obszarze nadleśnictwa wraz z zaleceniami ochronnymi i modyfikacjami gospodarki leśnej pod kątem ochrony przyrody. W dalszej części opracowania nazywane jest <i>Programem</i>
<b>Etat cięć (masowy)</b>	Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w całym okresie obowiązywania <i>Planu</i> .
<b>Etat pielęgnowania drzewostanów powierzchniowy</b>	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obowiązkowo wykonać w 10. leciu.
<b>Odnawianie</b>	Ponowne wprowadzenie roślinności leśnej (drzewa) na powierzchnię leśną, uprzednio objętą użytkowaniem rębny, czyli wycinką drzew. Może mieć charakter odnowienia naturalnego lub sztucznego
<b>Zalesianie</b>	Wprowadzenie roślinności leśnej na powierzchnię niebędącą lasem — łąkę, pastwisko, rolę, nieużytek itp.





<b>Melioracje</b>	System zabiegów polegających na odpowiednim przygotowaniu powierzchni przed i po zrębie: usunięcie podszytów, uprzętnienie powierzchni itp.
<b>Pielęgnowanie gleby</b>	Są to zabiegi we wczesnych fazach młodego lasu (uprawy) polegające na wykaszaniu roślinności zachwaszczającej glebę i ocieniającej młode drzewka. Zabieg wykonywany za pomocą kos ręcznych i wykaszarek spalinowych
<b>Czyszczenia wczesne (CW)</b>	Zabiegi w nieco starszych uprawach polegające na tzw. „selekcji negatywnej”, czyli usuwaniu drzewek chorych, złych jakościowo, przegęszczeń, niekorzystnych domieszek itp. Zabieg ten wykonywany jest ręcznie, przy pomocy małych pił lub siekiery. Wycinane drzewka najczęściej pozostawiane są w lesie, a więc nie następuje uszkodzenie runa i gleby
<b>Czyszczenia późne (CP)</b>	Zabiegi w młodnikach polegające na usuwaniu drzewek przeszkadzających wzrostowi wybranych, najlepszych osobników lub biogrup. Zabieg wykonywany za pomocą pił mechanicznych, część drzewek jest pozostawiana w lesie, a część grubszych, wynoszona ręcznie z lasu. Rzadko następuje wjazd do lasu sprzętem mechanicznym (ciągnik z przyczepką) i tylko po wyznaczonych szlakach zrywkowych, czyli ścieżkach w lesie, po których może poruszać się ciągnik i do których donoszone jest drewno z wnętrza drzewostanu.
<b>Trzebieże (TW lub TP)</b>	Zabiegi w starszych drzewostanach (zazwyczaj od ok. 20 lat do czasu użytkowania rębego) polegające na selekcji pozytywnej, czyli wyborze najlepszych drzewek i usuwaniu osobników, które im przeszkadzają we wzroście. Usuwane są pojedyncze drzewa, zazwyczaj niezgodne z GTD lub typem siedliskowym lasu oraz drzewa, które wykazują objawy zamierania (przygluszone). Drzewa te następnie są na miejscu pozbawiane gałęzi (okrzesywane) i wyciągane z lasu ciągnikiem.
<b>Rębnie</b>	Sposoby zagospodarowania lasu, polegające na takim usunięciu drzew z powierzchni, aby w optymalny sposób przygotować środowisko pod odnowienie docelowych gatunków drzew, zgodnie z ich wymaganiami świetlnymi.
<b>Rb I (zupetna)</b>	Wycięcie lasu na powierzchni maksymalnie do 4 ha w celu odnowienia gatunków światłożądnych, głównie sosny na ubogich siedliskach a także olszy na siedliskach olsów
<b>Rb II(częściowa)</b>	Polega na stopniowym, systematycznym usuwaniu części drzew w kolejnych kilku etapach, tak, aby najpierw doprowadzić do naturalnego obsiewu gatunków docelowych a później stopniowo dopuszczać do nich więcej ilości światła celem polepszenia wzrostu. Stosowana głównie do odnawiania drzewostanów dębowych lub bukowych
<b>Rb III(gniazdowa)</b>	Polega na takim usunięciu drzewostanu, aby możliwe było odnowienia drzewostanu mieszanego. W pierwszej kolejności wycinane są niewielkie gniazda, które zapewniają osłonę cieniostannym gatunkom a następnie usuwa się drzewostan między gniazdami celem odnowienia innych gatunków bardziej światłożądnych
<b>RbIV(stopniowa)</b>	Polega na stosowaniu zróżnicowanych cięć w obrębie jednej powierzchni celem odnowienia drzewostanów zróżnicowanych wiekowo i przestrzennie
<b>Rb V(przerębowa)</b>	Polega na jednostkowym lub grupowym usuwaniu drzew w obrębie powierzchni, co zapewnia kształtowanie procesu odnowienia zróżnicowanego w przestrzeni i czasie.
<b>Gospodarczy typ drzewostanu GTD</b>	Jest to skład gatunkowy drzewostanu, ustalony dla drzewostanu w wieku jego dojrzałości rębnej. W GTD zapisuje się gatunki wg kolejności malejącego udziału. Np. GTD: So-Jd-Bk oznacza, że w wieku dojrzałości drzewostan powinien się składać w większości z buka, z mniejszym udziałem jodły i sosny.
<b>KO</b>	Klasa odnowienia. Do klasy odnowienia zaliczane są drzewostany, w których rozpoczęto proces przebudowy rębnią złożoną
<b>TSL</b>	Typ siedliskowy lasu. Jednostka klasyfikacji siedlisk leśnych ustalona na podstawie badań gleby oraz opisu runa i drzewostanu. TSL opisuje potencjalne możliwości produkcji siedliska w zależności od trzech czynników: żyzności gleby jej wilgotności oraz położenia w terenie (wysokość n.p.m. makrorzeźba). Siedliska dzielą się na bory, bory mieszane, lasy mieszane i lasy a w ramach tych grup na suche, świeże, wilgotne, bagienne i łęgowe.
<b>SILP</b>	System informatyczny Lasów Państwowych. Jednolity system informatyczny służący do zarządzania przedsiębiorstwem Lasy Państwowe. Zawiera m.in. dane dotyczące opisu lasu oraz zadania wynikające z planu urządzenia lasu
<b>LMN</b>	Leśna Mapa Numeryczna. Zestaw map (warstw) w postaci elektronicznej, sporządzonych według ściśle określonych zasad, powiązany z SILP-em, służący wizualizacji danych oraz analizom przestrzennym
<b>KZP</b>	Komisja Założeń Planu Narada z udziałem społeczeństwa, Zleceniodawcy oraz Wykonawcy projektu Planu urządzenia lasu, przed rozpoczęciem prac nad planem, mająca na celu ustalenie wytycznych do sporządzania projektu Planu.
<b>NTG</b>	Narada Techniczno-Gospodarcza. Kolejna narada mająca na celu ocenę gospodarki Nadleśnictwa w ubiegłym 10. leciu oraz przyjęcie zaproponowanych ustaleń Planu urządzenia lasu odnośnie gospodarki na bieżące 10. lecie
<b>Miąższość (masa)</b>	Jest to objętość drewna mierzona w m <sup>3</sup> . Podstawowy wskaźnik zasobów. Określa się ogólną masę drewna w całym nadleśnictwie, czyli tzw. zapas drzewostanów, oraz przeciętną masę na 1 hektar zwaną zasobnością.
<b>Grunty nadleśnictwa</b>	Jeżeli w tekście mowa jest o „gruntach nadleśnictwa” oznacza to grunty Skarbu Państwa będące w zarządzie Nadleśnictwa Gołdap
<b>Zasięg nadleśnictwa</b>	Określenie to oznacza zasięg terytorialny nadleśnictwa, czyli obszar składający się z gruntów nadleśnictwa oraz pozostałego terenu określającego z grubsza strefę działania nadleśnictwa (zazwyczaj są to granice gmin lub powiatów)
<b>Starodrzew</b>	Na potrzeby niniejszej prognozy przyjęto, że za starodrzew uznaje się drzewostan, w którym wiek gatunku panującego przekracza 100 lat. Do tej grup włączono także spełniające to kryterium drzewostany w KO i KDO
<b>Skróty nazw typów siedliskowych lasu</b>	
<b>Bśw</b>	Bór świeży — siedlisko ubogie, na piaszczystych przepuszczalnych glebach, korzystnie uwilgotnione, bez śladów wpływów wód gruntowych w profilu. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Peucedano-Pinetum</i> .



<b>Bb</b>	Bór bagienny — siedlisko ubogie na torfach wysokich lub przejściowych. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> .
<b>BMśw</b>	Bór mieszany świeży — siedlisko nieco żyzniejsze od Bśw, korzystnie uwilgotnione bez istotnych śladów wpływu wód gruntowych na profil glebowy, zazwyczaj na glebach bielicowych, rdzawych. W drzewostanie oprócz sosny pojawiają się w niewielkim udziale gatunki lasów liściastych (dąb bezszypułkowy, grab, lipa). Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Quercu-Pinetum</i> lub <i>Serratulo-Pinetum</i> .
<b>BMw</b>	Bór mieszany wilgotny — siedlisko podobnie jak BMśw nieco żyzniejsze ale z widocznym wpływem wody w profilu glebowym. Drzewostan zazwyczaj iglasty, z dużym udziałem lub panowaniem świerka, niewielkim udziałem gatunków drzew liściastych i obfitym podszytem złożonym z kruszyny, jarzębu, świerka. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Quercu-Pinetum</i> lub <i>Serratulo-Pinetum</i> w postaciach wilgotnych
<b>BMb</b>	Bór mieszany bagienny — siedlisko ubogie na podłożu torfu przejściowego. Drzewostan tworzy zazwyczaj sosna, świerk i brzoza omszona, czasem olsza. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> lub <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>
<b>LMśw</b>	Las mieszany świeży — siedlisko mezotroficzne na przejściu między żyznymi lasami a ubogimi borami. Charakteryzuje się współwystępowaniem gatunków liściastych i iglastych. Siedlisko korzystnie uwilgotnione. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i> lub <i>Serratulo-Pinetum</i> .
<b>LMw</b>	Las mieszany wilgotny — mezotroficzne siedlisko lasów mieszanych z wpływem wody gruntowej na procesy glebowe. Drzewostan tworzy zazwyczaj dąb szypułkowy ze świerkiem, sosną, lipą, grabem. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio- Carpinetum</i> .
<b>LMb</b>	Las mieszany bagienny — siedlisko bagiennie, utworzone na torfach przejściowych i niskich, średnio żyzne. Drzewostan tworzy olsza, brzoza i świerk. Na siedlisku wykształca się często zespół <i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> lub różne postaci borealnych brzezin bagiennych
<b>Lśw</b>	Las świeży — siedlisko żyznych lasów liściastych, korzystnie uwilgotnione. Drzewostan tworzy dąb szypułkowy, lipa, grab z domieszką innych gatunków. Powstaje na żyznych glebach płowych i brunatnych. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio- Carpinetum</i>
<b>Lw</b>	Las wilgotny — siedlisko żyznych lasów nieco silniej uwilgotnione od lasu świeżego. W drzewostanie, oprócz gatunków grądowych pojawiają się gatunki łągowych — olsza, jesion, wiąz. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i>
<b>OI</b>	Ols — siedlisko żyznych lasów na torfach niskich. Ma charakter bagienny. Drzewostan tworzy najczęściej olsza, a podszyt głównie kruszyna. Dno lasu jest bardzo często podtopione, zabagnione, o kępkowo-dolinkowej strukturze. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Ribeso nigri-Alnetum</i>
<b>OIJ</b>	Ols jesionowy — siedlisko żyznych lasów łągowych, powstałych na madach lub murszach w dolinach rzecznych. Drzewostan zazwyczaj zbudowany jest z olszy i jesionu z domieszką gatunków grądowych: lipy, graba i dębu. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Fraxino-Alnetum</i>



## 8. LITERATURA.

- 1 Projekt planu urządzenia Nadleśnictwa Bydgoszcz na lata 2012–2022, baza taksator Adamski R., Bartei R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.)- 2004. Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki
- 2 ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6.
- 3 Atlas środowiska geograficznego Polski, 1995. PAN. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Warszawa.
- 4 Bernadzki E., Smykała J., 1997. Podział gospodarczy w aspekcie regulowania użytkowania rębego oraz długookresowego planowania hodowlanego. Urządzenie lasu podstawą zrównoważonej gospodarki leśnej (Materiały pokonferencyjne), Waplewo.
- 5 Bezzel E. 2000. Ptaki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- 6
- 7 Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej. 2010. Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych - na dzień 1 stycznia 2010 r. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe. Warszawa.
- 8 Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej. Chmielewski S., Stelmach R. (red.).2009. Ostoje ptaków w Polsce - wyniki inwentaryzacji. Cz. 1. Bogucki. Wydawnictwo Naukowe. Poznań.
- 9 Borowik J. (1964) – Województwo gdańskie – Zarys geograficzno-gospodarczy;
- 10 BULiGL Poznań Operat glebowo-siedliskowy
- 11 Cieśliński S., Czyżewska K., Fabiszewski J. 2003. Czerwona lista porostów wymarłych i zagrożonych w Polsce. Monographiae Botanicae 91:13-49.
- 12 Cyzman.W 2007 Metodyka wyznaczania zbiorowisk leśnych o znaczeniu wspólnotowym
- 13 Cyzman.W 2008 „Gospodarowanie na siedliskach leśnych o znaczeniu wspólnotowym”
- 14 Czarnecki Z., Dobrowolski K. A., Jabłoński B. i in. 1982. Ptaki Europy. Przewodnik terenowy. PWN, Warszawa.
- 15 Czubiński Z., Gawłowska J., Zabierowski K. (współpraca Bieniek M., Gawłowska M.), 1977. Rezerваты przyrody w Polsce. Studia Naturalne, ser. B, 27, Warszawa-Kraków.
- 16 Faliński J.B., 1990. Kartografia geobotaniczna. PPWK Warszawa-Wrocław.
- 17 Fałtynowicz W. i inni (1997) – Dynamika i ochrona roślinności Pomorza – Bogucki Wydawnictwo Naukowe – Gdańsk-Poznań;
- 18 Gerhardt E. 2004. Przewodnik. Grzyby. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- 19 Głowaciński Z. (red.). 1992. Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL, Warszawa.
- 20 Głowaciński Z. 1992. Polska Czerwona Księga Zwierząt. PWRiL. Warszawa.
- 21 Główny Urząd Statystyczny. Leśnictwo 2009. Warszawa.
- 22 Górczyńska B., Nowak Z. (1992) – Ochrona środowiska – poradnik pracownika samorządu terytorialnego – Fundacja Warta – Poznań;
- 23 Gromadzki (red.). 2004. Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I). T. 8 (część II).
- 24 Gromadzki M. 2005. Ocena propozycji sieci Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 w Polsce - Shadow List. Zakład Ornitologii Polskiej, Polskiej Akademii Nauk.
- 25 Gromadzki M., Dyrca A., Głowaciński Z., Wieloch M. 1994. Ostoje ptaków w Polsce. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków. Biblioteka Monitoringu Środowiska.
- 26 Grzywacz A. 1989. Grzyby chronione. PWRiL, Warszawa.
- 27 Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa.
- 28 Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- 29 Gumuńska B., Wojewoda W. 1985. Grzyby i ich oznaczanie. Wydanie III. PWRiL, Warszawa.
- 30 Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5.
- 31 Inspekcja Ochrony Środowiska. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy . 2009. Raport o stanie środowiska województwa kuj - pom w 2009 r. Biblioteka Monitoringu Środowiska.
- 32 Instrukcja Urządzenia Lasu
- 33 Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. 1983. Podział hydrograficzny Polski. Warszawa.
- 34 Jaworski A. 1995. Charakterystyka hodowlana drzew leśnych. Kraków
- 35 Juszczyk W. 1974. Płazy i gady krajowe. PWN, Warszawa.
- 36 Keller M. Wpływ struktury drzewostanów na gatunki szponiaste.
- 37 Kistowski M. (1998) – Cyfrowy atlas środowiska przyrodniczego województwa gdańskiego;
- 38 Kistowski M. (2002) – Projektowany rezerwat biosfery „Bory Tucholskie” – korzyści i problemy;
- 39 Klucze do oznaczania owadów Polski. Cz. XIX. Chrząszcze - Coleoptera. PWN Warszawa, Wrocław. 1983. Z. 26-27.
- 40 Kondracki J., 1978. Geografia fizyczna Polski. PWN, Warszawa.
- 41 Kondracki J., 1994. Geografia Polski, Mezoregiony fizyczno-geograficzne, PWN. Warszawa.
- 42 Kondracki Jerzy (1994) – Geografia Polski;
- 43 Matuszkiewicz J. M. (1993) – Atlas Rzeczypospolitej Wydawnictwo PPWK;
- 44 Matuszkiewicz J. M. 2002. Zespoły leśne Polski. PWN, Warszawa.
- 45 Matuszkiewicz J. M. 2008. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe. PWN. Warszawa. „Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski”
- 46 Matuszkiewicz J., 1976. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Cz. 3. Lasy i zarośla łąkowe. Phytocoenosis 5.1.



- Matuszkiewicz J., 1988. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Bory mieszane i acidofilne dąbrowy. fragm. Flor. Geobot., 33.
- Matuszkiewicz J.M. 1993. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski. PAN. Instytut Geografii Przestrzennego Zagospodarowania. Prace geograficzne nr 158. Zakład Narodowy im. Ossolińskich. Wydawnictwo PAN. Wrocław, Warszawa, Kraków.
- Matuszkiewicz W. (2001) – Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski – PWN – Warszawa;
- Matuszkiewicz W., 1982. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa.
- Matuszkiewicz W., Matuszkiewicz J., 1973. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Cz.2. Bory sosnowe. Phytocoenosis 4.2.
- Mieńko W. – zespół autorski (1998, 1999)– Waloryzacja przyrodnicza Gmin ; Ministerstwo Środowiska. 2009. Informacja o stanie lasów oraz o realizacji "Krajowego programu zwiększenia lesistości w 2008 r." Warszawa.
- Nadleśnictwo Bydgoszcz 2010. Inwentaryzacja przyrodnicza Nadleśnictwa Bydgoszcz dane ALP
- Nowak J., Tobolewski Z. 1975. Porosty polskie. PWN, Warszawa.
- Pawilszczikow N. 1972. Klucz do oznaczania owadów. PWRiL, Warszawa.
- Pawłaczyk P. (red.) Natura 2000 - Niezbędnik leśnika. 2009. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin.
- Pawłaczyk P. „Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko projektu Planu urządzenia lasu- jak zrobić to najlepiej „, Pawłaczyk P. Postulaty przyrodnicze dotyczące planowania gospodarki leśnej na obszarach Natura 2000 oraz gospodarki leśnej w chronionych siedliskach przyrodniczych i w siedliskach chronionych gatunków (w tym zainwentaryzowanych w ramach inwentaryzacji'2007)
- Pawlikowski T. 1999. Przewodnik terenowy do oznaczania trzmieli i trzmielków Polski. Toruń.
- Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2003. Atlas roślin chronionych. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Plan ochrony dla rezerwatu Wrzosowiska w Okonku
- Program ochrony środowiska dla powiatów oraz dostępne waloryzacje gmin
- Program ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego
- Ochrona przyrody w regionie bydgoskim;
- Pucek Z., Raczyński J. (red.) 1983. Atlas rozmieszczenia ssaków Polski T. I i II. PWN. Warszawa.
- Puchniarski T.H. Krajowy Program zwiększenia lesistości. 2000. PWRiL. Warszawa.
- Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. 1990. PWRiL. Warszawa.
- Rychling A., Solor J.(1996) – Ekologia krajobrazu – PWN – Warszawa;
- Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu
- Sokołowski J., 1988. Ptaki Polski. Wydawnictwo szkolne i pedagogiczne. Warszawa.
- Solińska-Górecka B. 1987. Bagienne lasy olszowe (olsy) w Polsce. Regionalna synteza syntaksonomiczna. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego. Warszawa.
- Standardowe Formularze Danych – dla omawianych obszarów
- Strategia rozwoju powiatów omawianego obszaru
- Sudnik-Wójcikowska B., Werblan-Jakubiec H. (red.)- 2004. Gatunki roślin. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 9.
- Szafer W., 1997. Zasięgi geograficzne drzew oraz ważniejszych krzewów i krzewinek w Polsce: Szafer W., Zarzycki K., Szata roślinna Polski t.2. PWN, Warszawa.
- Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1967. Rośliny polskie. PWN, Warszawa.
- Szafer W., Kulczyński St., Pawłowski B. (1953) – Rośliny Polskie – opisy i klucze – PWN – Warszawa;
- Szafer W., Zarzycki K. (red.). Szata roślinna Polski. 1977. PWN Warszawa.
- Świat roślin, skał i minerałów. 1982. PWRiL, Warszawa.
- Świat zwierząt. 1983. PWRiL, Warszawa.
- Tomiałoć L. (1990) – Ptaki Polski;
- Tomiałoć, 1990. Ptaki Polski - rozmieszczenie i liczebność. PWN. Warszawa.
- Tramplera T. i inni (1990) – Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych; Wiśniewski J., Gwiazdowicz D. J. 2004. Ochrona przyrody. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu.
- Wójciak H. 2003. Flora Polski. Porosty, mszaki, paprotniki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Zaręba R., 1981. Puszcze, bory i lasy Polski. PWRiL. Warszawa.
- Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. 1992. Lista roślin zagrożonych w Polsce. Wyd. 2. Instytut Botaniki PAN, Kraków.
- Zasady Hodowli Lasu,
- Zielony R. (1995) – Kierunki ochrony przyrody w lasach zagospodarowanych – Fundacja Rozwój SGGW - Warszawa
- Zielony R., 1997. Ochrona przyrody w nadleśnictwie – program i jego realizacja. Referat na konferencję naukowo-techniczną z okazji 40-lecia BULiGL, Katedra Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej SGGW, Warszawa.
- Żukowski W., Jackowski B. (1995) – Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski – Wydawnictwo Naukowe – Poznań;



## 9. SPIS TABEL.

TABELA NR 1.	STOPNIENI SZCZEGÓŁOWOŚCI WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH, ZADAŃ I INNYCH USTALEŃ PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU.....	14
TABELA NR 2.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI (HA) DRZEWOSTANÓW WG GRUP WIEKOWYCH I BOGACTWA GATUNKOWEGO.....	37
TABELA NR 3.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI (HA) DRZEWOSTANÓW WG GRUP WIEKOWYCH I STRUKTURY.....	39
TABELA NR 4.	PODZIAŁ NA KATEGORIE OCHRONNOŚCI.....	40
TABELA NR 5.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WG ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW Z SIEDLISKIEM.....	41
TABELA NR 6.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] WEDŁUG GRUP TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU, STANU SIEDLISKA I GRUP WIEKOWYCH .....	50
TABELA NR 7.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI (HA) WG FORM DEGENERACJI LASU - BOROWACENIE .....	53
TABELA NR 8.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] WG FORM DEGENERACJI LASU – NEOFITYZACJA – WG RZECZYWISTEGO UDZIAŁU GATUNKÓW .....	54
TABELA NR 9.	FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE NADLEŚNICTWA BYDGOSZCZ .....	55
TABELA NR 10.	WYKAZ PLANOWANYCH DZIAŁAŃ GOSPODARCZYCH PRZEWIDZIANYCH W PROJEKCIE PUL.....	64
TABELA NR 11.	PTAKI WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY RADY 79/409/EWG .....	65
TABELA NR 12.	REGULARNIE WYSTĘPUJĄCE PTAKI MIGRUJĄCE NIE WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY RADY 79/409/EWG.....	66
TABELA NR 13.	SSAKI WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG.....	67
TABELA NR 14.	PŁAZY I GADY WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG .....	68
TABELA NR 15.	ROŚLINY WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG .....	68
TABELA NR 16.	SIEDLISKA STWIERDZONE W SDF PLH040029 .....	69
TABELA NR 17.	WYKAZ ZINWENTARYZOWANYCH SIEDLISK PRZYRODNICZYCH W NADLEŚNICTWIE NA OBSZARZE OSTOI .....	70
TABELA NR 18.	WYKAZ PLANOWANYCH DZIAŁAŃ GOSPODARCZYCH PRZEWIDZIANYCH W PROJEKCIE PUL W LASACH NADLEŚNICTWA NA OBSZARZE OSTOI .....	72
TABELA NR 19.	SIEDLISKA ZINWENTARYZOWANE W SDF W PLH300004.....	73
TABELA NR 20.	PTAKI WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY RADY 79/409/EWG .....	74
TABELA NR 21.	SSAKI WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG.....	75
TABELA NR 22.	PŁAZY I GADY WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG .....	75
TABELA NR 23.	RYBY WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG.....	75
TABELA NR 24.	BEZKRĘGOWCE WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG .....	75
TABELA NR 25.	TYPY SIEDLISK WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY RADY 92/43/EWG .....	77
TABELA NR 26.	SSAKI WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG.....	77
TABELA NR 27.	PŁAZY I GADY WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG .....	77
TABELA NR 28.	BEZ KRĘGOWCE WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG .....	77
TABELA NR 29.	WYKAZ CHRONIONYCH GATUNKÓW ROŚLIN I ZWIERZĄT ZAINWENTARYZOWANYCH PODCZAS PRAC URZĄDZENIOWYCH, INWENTARYZACJI PRZYRODNICZEJ NATURA 2000 LUB ODNOTOWANYCH W OPRACOWANIACH DLA OBSZARÓW CHRONIONYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA.....	81



<b>TABELA NR 30.</b>	LISTA GATUNKÓW ZWIERZĄT OBJĘTYCH OCHRONĄ GATUNKOWĄ ORAZ ZWIERZĄT RZADKICH STWIERDZONYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA BYDGOSZCZ .....	85
<b>TABELA NR 31.</b>	POWIERZCHNIA LEŚNA NADLEŚNICTWA WG DOMINUJĄCYCH FUNKCJI LASÓW (NA PODSTAWIE TABELI III) PRZEDSTAWIA SIĘ NASTĘPUJĄCO:.....	90
<b>TABELA NR 32.</b>	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI SIEDLISK PRZYRODNICZYCH NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA ORAZ STRUKTURY ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA TYCH SIEDLISKACH.....	96
<b>TABELA NR 33.</b>	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PTAKÓW Z ZAŁĄCZNIKA I DYREKTYWY RADY 2009/147/WE 106	
<b>TABELA NR 34.</b>	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI ROŚLIN I ZWIERZĄRZĄT Z ZAŁĄCZNIKA II DYREKTYWY RADY 92/43 EWG.....	110
<b>TABELA NR 35.</b>	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI ROŚLIN I GRZYBÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ POD OCHRONĄ ŚCISŁĄ LUB BARDZO RZADKIE.....	113
<b>TABELA NR 36.</b>	ANALIZA WPŁYWU ZABIEGÓW NA POZOSTAŁE CHRONIONE GATUNKI ROŚLIN PODLEGAJĄCE OCHRONIE CZĘŚCIOWEJ LUB WYSTĘPUJĄCE ŁANOWO .....	119
<b>TABELA NR 37.</b>	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PŁAZÓW I GADÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ POD OCHRONĄ .....	120
<b>TABELA NR 38.</b>	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PTAKÓW I SSAKÓW.....	122
<b>TABELA NR 39.</b>	ZABIEGI GOSPODARZE ZAPLANOWANE W WYDZIELENIACH WODOCHRONNYCH.....	134
<b>TABELA NR 40.</b>	ZABIEGI GOSPODARZE WYKONYWANE W WYDZIELENIACH W BUFORZE 50 M WOKÓŁ BAGIEN I JEZIOR Z WYŁĄCZENIEM POWIERZCHNI WODOCHRONNYCH.....	134
<b>TABELA NR 41.</b>	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO W GRANICACH OBSZARU ZASIĘGU TERYTORIALNEGO NADLEŚNICTWA BYDGOSZCZ.....	140
<b>TABELA NR 42.</b>	PLANOWANE ZABIEGI W PROJEKCIE PLANU W OSTOJACH SIEDLISKOWYCH.....	141
<b>TABELA NR 43.</b>	OBSZARY NATURA 2000 WG PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ PLANOWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH – SIEDLISKA PRZYRODNICZE (POWIERZCHNIA ZABIEGÓW JEST POWIERZCHNIA OGÓLNA NIE MANIPULACYJNA) .....	142
<b>TABELA NR 44.</b>	OBSZARY NATURA 2000 WG PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ PLANOWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH – GATUNKI PTAKÓW WG SDF (POWIERZCHNIA ZABIEGÓW JEST POWIERZCHNIA OGÓLNA NIE ZREDUKOWANA).....	142
<b>TABELA NR 45.</b>	ZESTAWIENIE MODYFIKACJI I UZUPEŁNIENIA ZAPISÓW PROJEKTU PLANU O ZALECENIA POPRAWIAJĄCE JAKOŚĆ OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE NADLEŚNICTWA BYDGOSZCZ.....	156
<b>TABELA NR 46.</b>	SPECYFICZNE ZASADY POSTĘPOWANIA W POSZCZEGÓLNYCH ZBIOROWISKACH LEŚNYCH WYSTĘPUJĄCYCH NA SIEDLISKACH O ZNACZENIU WSPÓLNOTOWYM (W.CYZMAN): .....	160





A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.