



# Prognoza oddziaływania na środowisko Projektu Planu Urządzenia Lasu

---

## Nadleśnictwo CIERPISZEWO

(obręby Cierpiszewo i Zawiszyn)

sporządzony na okres od 1 stycznia 2013 roku do 31 grudnia 2022 roku,

na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2013 roku



Wykonawca:  
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej  
Oddział w Gdyni



**INNOWACYJNOŚĆ. PROFESJONALIZM. ZAUFANIE.**

Zespół autorski:

MGR INŻ. JACEK WOJTYNIAK  
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>5</b>
<b>2. INFORMACJE OGÓLNE</b>	<b>6</b>
2.1 Podstawa formalno - prawna oraz zakres prognozy oddziaływania Projektu Planu na środowisko	9
2.2 Zawartość Projektu Planu urządzenia lasu	11
2.3 Główne cele Projektu Planu urządzenia lasu	14
2.4 Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Projektu Planu w świetle ustawodawstwa krajowego, wspólnotowego i międzynarodowego	15
2.5 Powiązanie Projektu Planu z innymi dokumentami	20
2.6 Metodyka i cel prognoz.	21
2.7 Metody analizy skutków realizacji postanowień Projektu Planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania	24
2.8 Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	25
<b>3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.</b>	<b>26</b>
3.1 Opis istniejącego stanu środowiska.	26
3.1.1 Stan środowiska na gruntach Nadleśnictwa	27
3.1.2 Różnorodność biologiczna lasów.	29
3.1.3 Potencjalna roślinność naturalna.	39
3.2 Zagrożenia i przekształcenia środowiska leśnego	41
3.2.1 Zagrożenia	42
3.2.2 Formy przekształcenia środowiska leśnego.	45
3.3 Istniejące formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa	49
3.3.1 Rezerваты przyrody.	49
3.3.2 Parki krajobrazowe.	50
3.3.3 Obszary chronionego krajobrazu.	50
3.3.4 Pomniki przyrody	50
3.3.5 Użytki ekologiczne	51
3.3.6 Obszary Natura 2000.	51
3.3.6 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.	57
3.3.7 Stanowiska Dokumentacyjne	58
3.3.8 Siedliska chronione.	58
3.3.9 Chroniona fauna i flora.	61
3.3.10 Inne cenne ekosystemy.	64
3.4 Istniejące problemy ochrony środowiska	65
<b>4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO</b>	<b>67</b>
4.1 Określenie potencjalnych miejsc kolizji Projektu Planu z celami ochrony przyrody	67
4.2 Przewidywane oddziaływanie Projektu Planu na środowisko	67
4.2.1 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, w tym siedliska przyrodnicze.	68
4.2.2 Oddziaływanie na ludzi.	75
4.2.3 Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta.	76
4.2.4 Oddziaływanie na wodę.	96
4.2.5 Oddziaływanie na powietrze.	97
4.2.6 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.	98
4.2.7 Oddziaływanie na krajobraz.	99
4.2.8 Oddziaływanie na klimat.	99
4.2.9 Oddziaływanie na zasoby naturalne.	100
4.2.10 Oddziaływanie na zabytki.	101
4.2.11 Oddziaływanie na dobra kultury materialnej.	102
4.2.12 Zbiorcza ocena oddziaływania projektu Planu na środowisko	102
4.3 Przewidywane oddziaływanie Projektu Planu na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000	104
4.4 Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów Natura 2000	108

<b>5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PLANU</b>	<b>115</b>
5.1 Przewidywane rozwiązania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczającej negatywne oddziaływanie Projektu Planu na środowisko (w tym na obszarach Natura 2000)	115
5.2 Rozwiązania alternatywne do zastosowanych w projekcie	125
5.3 Prognoza zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Planu	126
5.4 Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy	127
<b>6 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM</b>	<b>128</b>
<b>7. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW</b>	<b>130</b>
<b>8. LITERATURA</b>	<b>133</b>
<b>9. SPIS TABEL</b>	<b>135</b>
<b>10. WNIOSKI I UWAGI DO PROGNOZY</b>	<b>136</b>

## 1. WSTĘP

Przedmiotem opracowania jest Prognoza Oddziaływania na Środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa będących w zarządzie Nadleśnictwa Cierpiszewo w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu na okres 01.01.2013 – 31.12.2022.

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 odmienność 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 Cierpiszewo.

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.

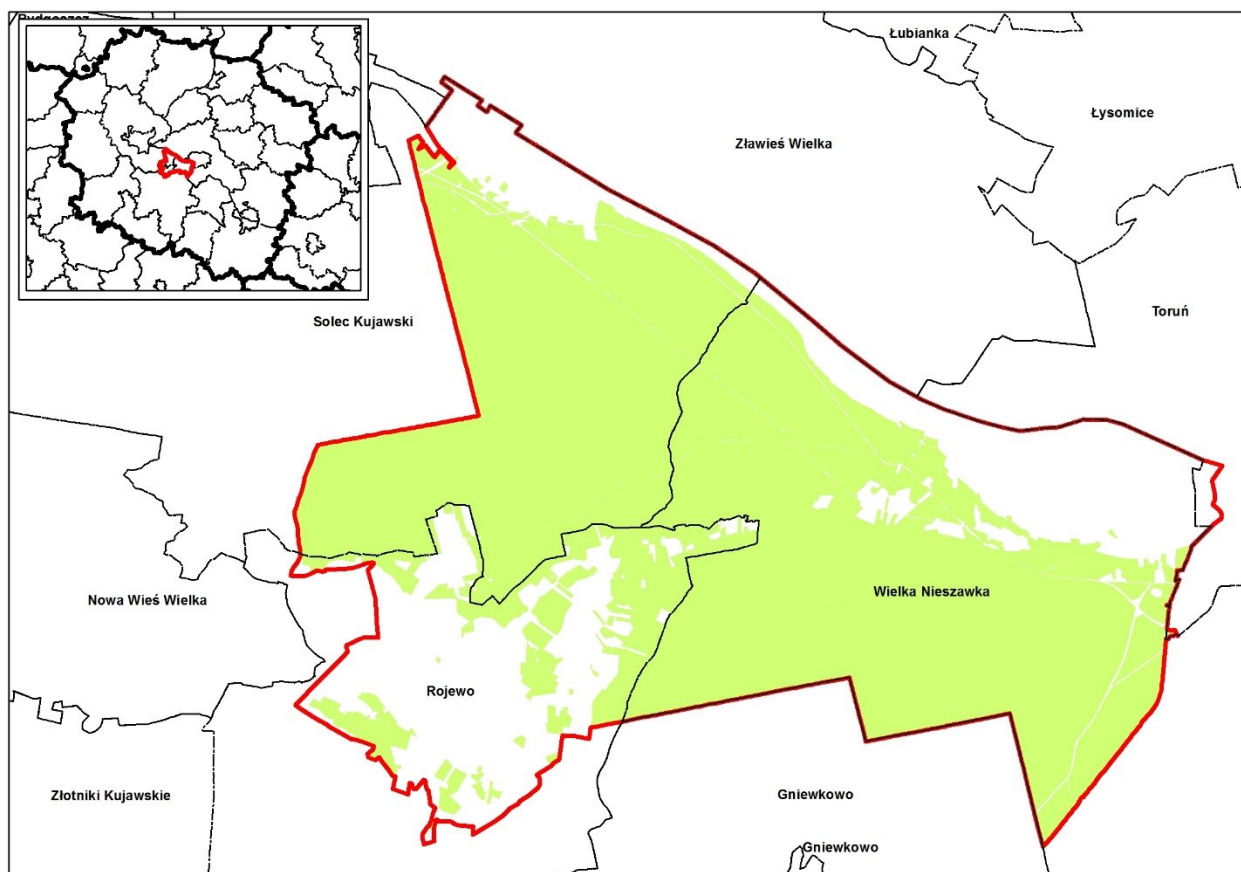
Oparto się również podczas tworzenia tego dokumentu, na wypracowanym: „Porozumieniu pomiędzy Dyrektorem Generalnym Lasów Państwowych oraz Generalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognoz oddziaływania projektu Planu Urządzenia Lasu na środowisko”.

## 2. INFORMACJE OGÓLNE.

Nadleśnictwo Cierpiszewo jest jedną z 27 jednostek administracyjno-gospodarczych Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu. W zarządzie nadleśnictwa znajdują się grunty Skarbu Państwa o powierzchni 14017,6248ha.

Terytorialny zasięg działania nadleśnictwa obejmuje obszar jednego województwa, 2 powiatów, 3 gmin i 1 miasta: w zasięgu gmin: Nieszawka Wielka, Solec Kujawski i Rojewo oraz w mieście Toruń. Nadleśnictwo gospodaruje na dwóch obrębach leśnych: obręb Cierpiszewo – 7371,1877ha, obręb Zawiszyn – 6646,4371ha. Lokalizacja zasięgu administracyjnego przedstawia zamieszczona mapka:

Siedziba nadleśnictwa mieści się w miejscowości Cierpice przy ul. Sosnowej 42, 87-165 Cierpice, tel.



(56) 674 44 30 e-mail: [cierpiszewo@torun.lasy.gov.pl](mailto:cierpiszewo@torun.lasy.gov.pl).

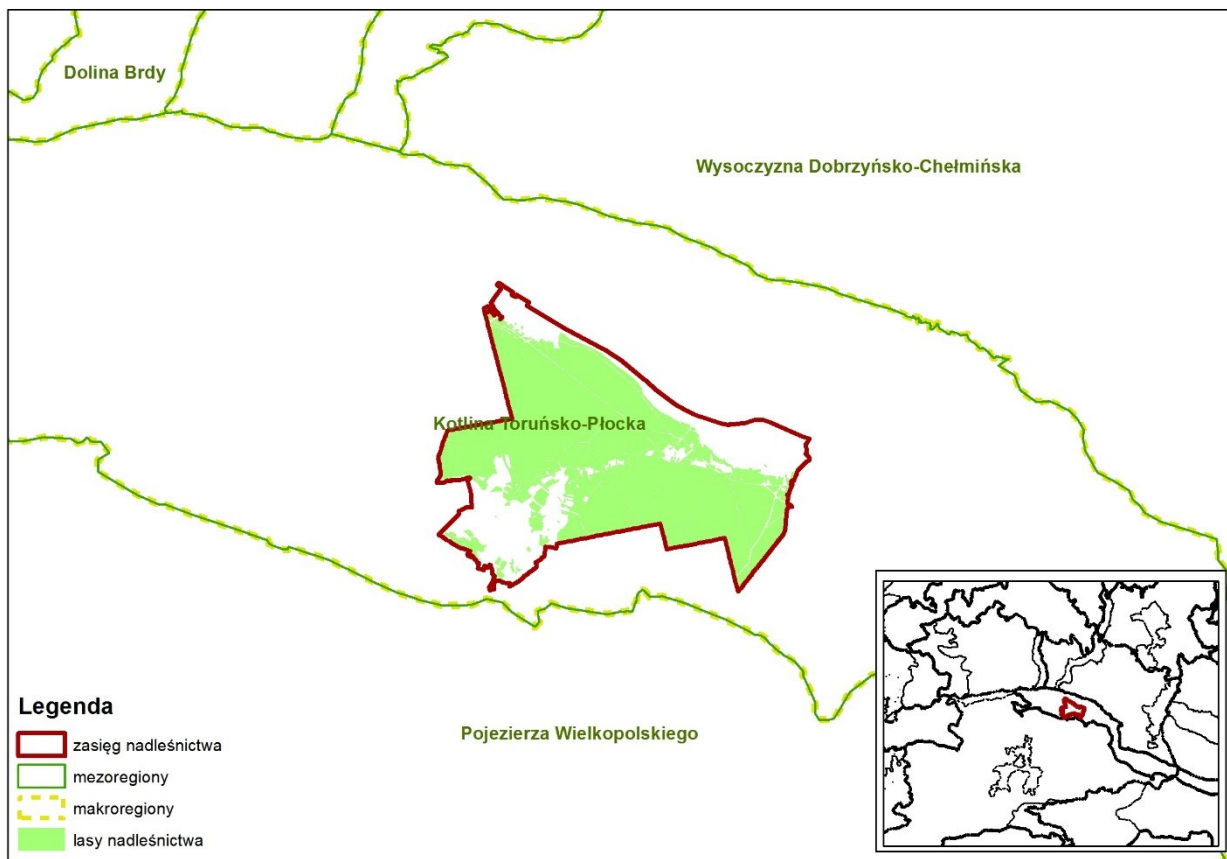
### **Rysunek 1.** Nadleśnictwo Cierpiszewo - zasięg terytorialny w gminach

Przestrzeń, jaką zajmują lasy nadleśnictwa wynosi około 19,8tys ha rozciągając się w linii południkowej na długości 17 km, a w linii równoleżnikowej na długości 21 km.

Sąsiadującymi nadleśnictwami są: od strony północnej Nadleśnictwo Toruń, od strony południowo-wschodniej Nadleśnictwo Gniewkowo, od strony zachodniej Nadleśnictwo Solec Kujawski.

Nadleśnictwo Cierpiszewo sprawuje nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa na podstawie zawartych porozumień. Nadzór ten obejmuje zasięg administracyjny trzech starostw: toruńskiego, bydgoskiego i inowrocławskiego, na terenie 3 gmin, w 11 wsiach i stanowi powierzchnie 231,32ha.

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



**Rysunek 2.** Podział nadleśnictwa na Mezoregiony

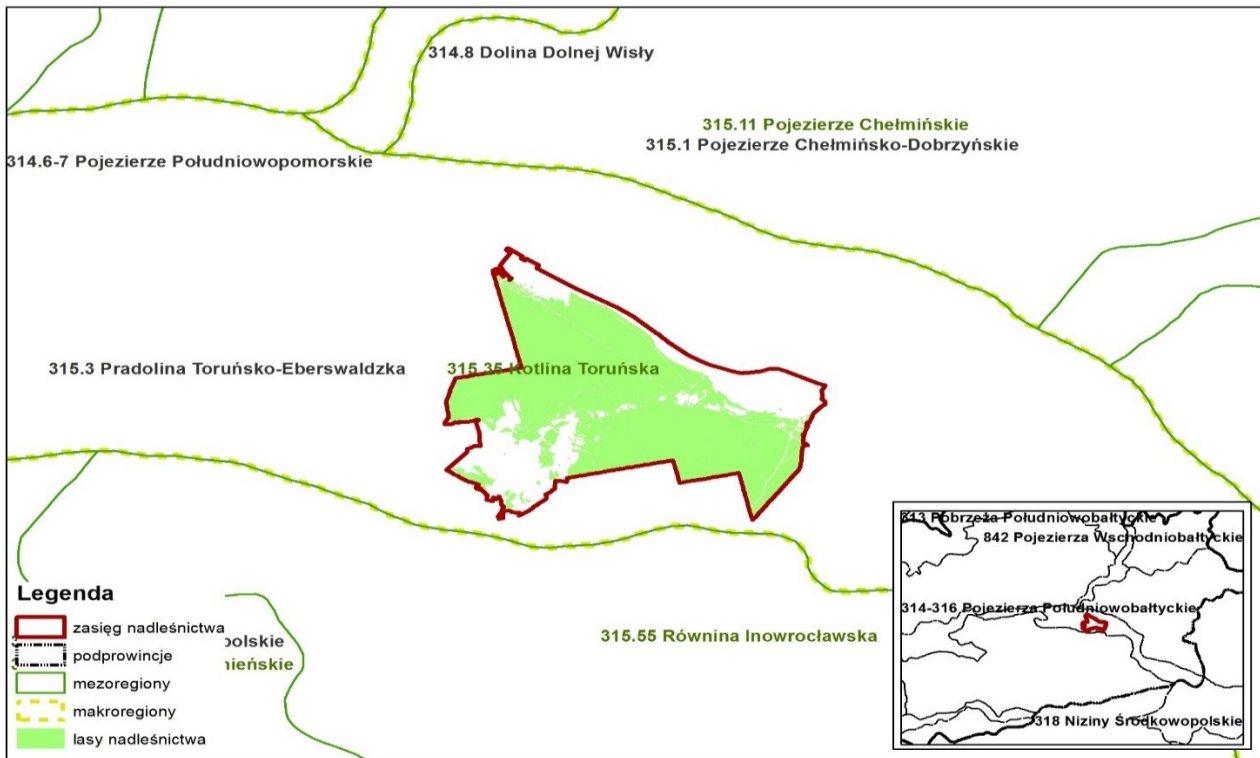
Wiedza ta umożliwiła prawidłowe wykorzystanie istniejących warunków na potrzeby gospodarki leśnej.

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 są w:

- Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckiego
- Makroregionie: Pradolina Toruńsko- Eberwaldzka
- Mezoregionie: Kotliny Toruńskiej
- Makroregion: Pojezierze Wielkopolskie
- Mezoregion: Równina Inowrocławska





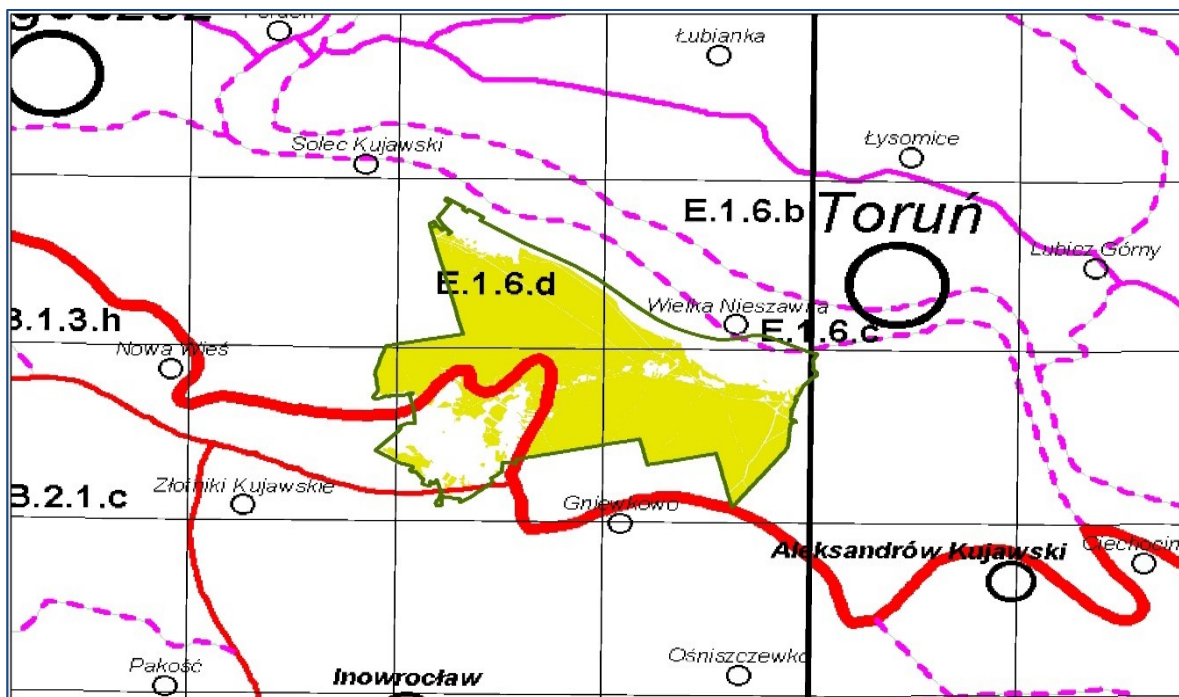
**Rysunek 3.** Mapa podziału na mezoregiony fizyczno – geograficzne.

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).

Według regionalizacji geobotanicznej (J. Matuszkiewicz 1993) lasy omawianego nadleśnictwa leżą w regionie Pobrzeża Południowobałtyckiego w podregionie Pojezierza Pomorskiego w okręgu Kartuskim. Wg regionalizacji zaktualizowanej przez J.M.Matuszkiewicza w 2008r lasy nadleśnictwa znajdują się w:

- Prowincji Morze Bałtyckie
- Prowincji Środkowoeuropejskiej
- Podprowinccja Południowobałtyckiej
- E Dział Mazowiecko- Poleski
- E.1. Kraina Chełmińsko- Dobrzyńska
  - E.1.6. Okręg Nadwiślański Włocławska- Bydgoski
    - E.1.6.c Doliny Wisły „Włocławek- Fordon”
    - E.1.6.d Puszczy Bydgoskiej





**Rysunek 4.** Położenie nadleśnictwa w regionalizacji geobotanicznej ([www.igipz.pan.pl/Regiony-geobotaniczne-zgik](http://www.igipz.pan.pl/Regiony-geobotaniczne-zgik) J.M. Matuszkiewicz)

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

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono na podstawie umowy zawartej między Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Toruniu i Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. Zakres i zawartość prognozy oddziaływania projektu Planu Urządzenia 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 Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Cierpiszewo - zwany dalej projektem planu (projekt PUL), który jest szczegółowym leśnym planem gospodarczym, stanowiącym podstawowy dokument gospodarki leśnej. PUL opracowywany jest dla określonego obiektu 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 urządzenia 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 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**” (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:

-Uzgodnienia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dn. 03.09.2010 r. dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Cierpiszewo, obręby Cierpiszewo i Zawiszyn na lata 2013-2022 oraz Uzgodnienia Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy z dn. 19.08.2010 r. dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Cierpiszewo na lata 2013-2022.

Prognozę sporządzono dla projektu planu, który zgodnie z ustawą o udziale społeczeństwa wymaga przyjęcia 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 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 Nadleśniczą 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 konsultacje zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione.

## 2.2 ZAWARTOŚĆ PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU

Zawartość projektu Planu określa Instrukcja urządzania 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) ogólny opis urządzanego nadleśnictwa, zawierający 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.

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) zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębного i przedrębного);
- 6) zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu, w tym zalesień gruntów przeznaczonych do zalesienia (określonych w art. 14, ust. 2 ustawy o lasach), odnowienia lasu oraz pielęgnowania upraw i młodników;

- 7) określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej, z przedstawieniem tych zadań na mapach przeglądowych;
- 8) określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej,
- 9) 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 1.** Stopień szczegółowości wskazań gospodarczych, zadań i innych ustaleń projektu Planu Urzędzenia 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, zrębów zaległych	Do konkretnego wydzielenia – dotyczy odnowienia bieżących zrębów	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>194,18ha</b>	1,38%
Odnowienia na powierzchniach po zrębach 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>1122,56ha</b>	8,01%
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>20,34 ha</b>	0,14%
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>12,74ha</b>	0,09%
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>1122,56ha</b>	8,00 %
Usuwanie wiatrołomów 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 %

Rodzaj zabiegu lub zapisu w Planie	Szczegółowość informacji zapisana w Planie urzędzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis	Skala (% pow. nadl.)
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.	
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 166,81ha,	1,19%
			TP i TW 10524,80ha	75.0,8%
Rębnia II, III i IV	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku realizacji rębni w okresie lęgowym	Rębnie częściowe II-IV 20,34 ha	0,14%
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. 1349,82ha	9,63 %
Zalecenia zamieszczone w Programie Ochrony Przyrody	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydziałów	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 pełnionych 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 rębego i przedrębego oraz realizacji długookresowych i średniookresowych celów hodowlanych,
- określenie długo- i średniookresowych hodowlanych i technicznych celów gospodarki leśnej dla urządzanego obiektu, umożliwiających 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 rębnego i przedrębego,
- ustalenie możliwości lokalizacji etatu cięć użytkowania rębnego w wielkości przyjętej za optymalną,
- ustalenie zadań gospodarczych na 10-letnie 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 i siedliskowych 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 01.01.2013– 31.12.2022 Nadleśnictwa Cierpiszewo Obręb: Cierpiszewo i Zawiszyn, 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 wspierania 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 przyszłym pokoleniom.* 2. *Ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych.* 3. *Każdy ma prawo do informacji o stanie i ochronie środowiska.* 4. *Władze publiczne wspierają działania obywateli na rzecz ochrony i poprawy stanu środowiska.*

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.

**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 Cierpiszewo, 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 na lata 2011 - 2014 z uwzględnieniem perspektywy 2015 - 2018**

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:

- wdrażanie sieci ekologicznej Natura 2000 na terenach najcenniejszych przyrodniczo,
- realizacja działań związanych z ochroną obszarów sieci Natura 2000,
- utrzymanie różnorodności siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk,
- czynna ochrona ginących, zagrożonych oraz chronionych gatunków flory i fauny,
- wspieranie wielofunkcyjnego rozwoju obszarów leśnych,
- utrzymywanie na właściwym poziomie populacji bobra,
- zwiększenie do stanu właściwego liczebności populacji dzikiego królika, zająca, bażanta i kuropatwy,
- przeciwdziałanie wprowadzaniu gatunków obcej flory i fauny,
- zwiększanie lesistości województwa w wyniku dalszego zalesienia gruntów porolnych,

- działania na rzecz dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do siedlisk poprzez ograniczenia nasadzeń sosny na rzecz gatunków liściastych,
- zwiększenie stabilności ekosystemów leśnych poprzez różnicowanie struktury pionowej drzewostanów, urozmaicenie formy mieszaniny,
- racjonalne rekreacyjne udostępnianie lasów,
- kontynuowanie przebudowy drzewostanów zniekształconych lub uszkodzonych w wyniku działalności człowieka,
- kontynuowanie i rozwijanie monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu,
- przeciwdziałanie pożarom, rozwojowi szkodników i chorób.
- zachowanie naturalnych ekosystemów leśnych,
- przestrzeganie w gospodarce leśnej zasad zachowania i zwiększania bioróżnorodności,

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

Opracowany w 2003 r. (zmiana planu w 2007r). 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:

- powiększenie obecnego systemu ochrony przyrody i krajobrazu,
- zapewnienie spójności przestrzennej najcenniejszych przyrodniczo i krajobrazowo obszarów,
- objęcie szczególną ochroną przed zanieczyszczeniami zlewni rzek zasilających ujęcia wody pitnej dla ludności oraz zbiorników wód podziemnych,
- regulowanie stosunków wodnych,
- ograniczenie chemizacji rolnictwa na obszarach cennych przyrodniczo,
- zalesianie gruntów o niskiej przydatności dla rolnictwa,
- wprowadzenie zalesień, zadrzewień i zakrzewień wzdłuż brzegów rzek oraz w zlewniach jezior na obszarach intensywnie użytkowanych rolniczo,
- przebudowa drzewostanów zgodna z warunkami siedliskowymi.
- na terenach prawnie chronionych funkcje gospodarcze winny być podporządkowane zasadom ochrony wynikającym z przepisów prawnych,
- ochronę zasobów glebowych i wodnych w lasach,
- wykorzystanie lasów dla celów edukacji ekologicznej.

#### **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:

- Programy ochrony środowiska powiatów,
- Plan rozwoju lokalnego powiatów,
- Strategia rozwoju powiatów,
- 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.

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
- urzędzeń do odprowadzania i oczyszczania ścieków
- urzędzeń zaopatrzenia w wodę
- urzędzeń zaopatrzenia w energię ze źródeł alternatywnych
- urzędzeń 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.
- 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 sąsiadują bezpośrednio z gruntami innych nadleśnictw. Zapisy w Planie dla Nadleśnictwa Cierpiszewo w żaden sposób nie odnoszą się do sąsiednich nadleśnictw, podobnie jak zapisy planów sąsiednich nadleśnictw nie odnoszą się wprost do Nadleśnictwa Cierpiszewo. Część lasów Nadleśnictwa Cierpiszewo sąsiaduje bezpośrednio z lasami Nadleśnictwa Solec Kujawski na odcinku ok. 12500 m oraz od strony zachodniej z Nadleśnictwem Gniewkowo na odcinku 20 300m. Po analizie dostępnych danych o występowaniu siedlisk i gatunków tzw. naturalnych „po sąsiedzku”, czyli wzdłuż granicy leśnej nadleśnictw, stwierdzono:

- w trzech wydzieleniach położonych na terenie Nadleśnictwa Solec Kujawski przy granicy z Nadleśnictwem Cierpiszewo cenne siedlisko przyrodnicze w postaci 91E0
- od strony Nadleśnictwa Cierpiszewo w pobliżu wydziałów Solca Kujawskiego stwierdzono występowanie kumaka nizinnego i żurawia.
- w bezpośrednim sąsiedztwie wydziałów Cierpiszewa zaplanowano w Nadleśnictwie Solec i Gniewkowo rębnię I w 7 wydzieleniach.

Dodatkowo powiązanie PUL Nadleśnictwa Cierpiszewo występuje w związku ze wspólnymi obszarami funkcjonalnymi Natury 2000 (OSO Dolina Dolnej Wisły– N-ctwo Gniewkowo 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 Planu Urządzenia dla Nadleśnictw Solec Kujawski i Gniewkowo posiadają pozytywnie zaopiniowaną prognozę oddziaływania na środowisko, zaś POOŚ dla nadleśnictwa Toruń wykonywany jest równolegle.

## 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 zbiór 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 m.in.: 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 m.in. 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;
- wyniki prac taksatorów.

Stan środowiska i zagrożenia na obszarach Natury 2000 zidentyfikowano na podstawie dostępnych (uzyskanych ze stron 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 wydzielenia 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, uprzątńczenie 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, uprzątńczenie 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. 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 Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dn.03 września 2010r. Zn spr. RDOŚ.04.PN.6613-11/10/NG oraz Postanowienia Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy dotyczące uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla tworzonego projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Cierpiszewo na lata 2013-2022.

- „1. Prognoza ma przedstawiać oddziaływanie zaplanowanych prac z zakresu gospodarki leśnej, w granicach administracyjnych Nadleśnictwa Cierpiszewo, na cele ochrony form ochrony przyrody, o których mowa w art.25 ust. 1 tj. obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Wisły PLB040003 oraz obszar o znaczeniu dla Wspólnoty Dybowska Dolina Wisły PLH040011.
2. Jednocześnie ww. prognoza zgodnie z art. 52a ustawy o ochronie przyrody prognoza ma obejmować oddziaływanie na dziko występujące populacje gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty i chronione gatunki ptaków oraz ich siedlisk.
3. Informacje o zawartości, głównych celach planu urządzania lasu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.
4. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.
5. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień p.u.l oraz częstotliwości jej przeprowadzenia
6. Informację o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.
7. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym”.

## 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 kontrolę okresową przewidzianą raz na 10 lat oraz kontrole bieżące (problemowych oraz sprawdzających) 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 2022), 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 lub RDLP tzw. kontrole okresowe lub problemowe, 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.
- powierzchnie lasów według pełnionej funkcji,
- powierzchnie lasów według kategorii użytkowania,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym,
- powierzchnie pielęgnowania lasu według kategorii zabiegu,
- powierzchnie odnowień i zalesień.

Kontrole wewnętrzne - okresowe, 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 kontrola sprawdzająca, która sprawdza naprawienie ewentualnych błędów wykrytych podczas kontroli.

Podane powyżej zasady monitoringu, nie dotyczą innych planów tworzonych na gruntach Nadleśnictwa Cierpiszewo 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*
- *zmiany 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 zarządzanego 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 oddziałwał negatywnie transgranicznie.**

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

#### 3.1 OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

Lasy Nadleśnictwa Cierpiszewo ze względu na lokalizację przy aglomeracjach miejskich 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.

Nadleśnictwo Cierpiszewo położone jest w trójkątnym układzie dużych emitentów zanieczyszczeń tworzonym przez miasta Bydgoszcz, Toruń i Inowrocław wraz z ich otoczeniem. Ze względu na położenie, odległość od lasów nadleśnictwa oraz rozmiar zanieczyszczeń największe znaczenie mają emisje pochodzące z Bydgoszczy i Torunia. 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.

Zakwaszenie gleb, będące skutkiem kwaśnych deszczy (mokra depozycja), powoduje wymywanie z wierzchnich warstw gleby trudno rozpuszczalnych substancji mineralnych łącznie z rozpadem minerałów. Narusza również równowagę składników pokarmowych i uruchamia substancje toksyczne. Jest to aktualnie w Polsce zjawisko powszechne, jednak na terenie nadleśnictwa nie przybiera wielkości budzących niepokój. Pewne zagrożenie powierzchni ziemi występuje w czasie wykonywania czynności gospodarczych w lesie (zakładanie zrębów, ciężki sprzęt). Skutki tego zjawiska, dzięki nadzorowi doświadczonych pracowników nadleśnictwa, są minimalizowane. Częstym problemem nasilającym się systematycznie w ostatnich latach jest penetracja lasów przez poszukiwaczy z wykrywaczami metali. Rozkopywanie na terenie Nadleśnictwa nie stanowi jednak dotąd istotnego zagrożenia. Śladowy wpływ na stan powierzchni ziemi ma erozja. Erozja wodna występuje w dolinach większych rzek, a wietrzna na odkrytych powierzchniach w miejscach najuboższych siedliskowo. Źródłem zanieczyszczeń mogą być również składowiska odpadów.

Tereny Nadleśnictwa położone są w strefie kujawsko- pomorskiej według podziału stosowanego przy ocenie powietrza przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Według danych pomiarowych za rok 2010 średnie stężenie roczne dla województwa dwutlenku siarki osiągnęło wartość  $3,2 \mu\text{g} / \text{m}^3$  obserwuje się systematyczny spadek stężeń  $\text{SO}_2$  w powietrzu, dwutlenek azotu  $17,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (stężenie utrzymuje się na stałym poziomie), pył zawieszony  $\text{PM}_{10}$   $30,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (pył zawieszony ogółem  $10,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), benzem rocznie  $3,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , opad pyłu, kadmu i ołowiu  $60,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Poziomy stężenie przekraczają dopuszczalne wartości dla pyłów zawieszonych w całym województwie a dodatkowo w strefie kujawsko- pomorskiej benzenu. Powyższe parametry oceny, jakości powietrza posłużyły do zaliczenia ze względów na ochronę zdrowia terenów nadleśnictwa do klasy, jakości C – poziom dwóch substancji przekracza poziom dopuszczalny. Ze względu na ochronę roślin tereny nadleśnictwa zostały zaliczone do klasy A, jak cały teren w strefie kujawsko- pomorskiej. Natomiast w przypadku ozonu strefa otrzymała klasę C.

W 2007 roku nastąpiła zmiana w sposobie prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych. Badania prowadzone były w ramach nowo zaprojektowanej sieci punktów diagnostycznych i operacyjnych. Podstawowym elementem całego systemu wód powierzchniowych jest obecnie jednolita część wód przyporządkowana do określonego typu abiotycznego w obszarze dorzecza. Kryteria wyboru jednolitych części wód dla poszczególnych rodzajów monitoringu określa projekt rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych wód powierzchniowych i podziemnych. Lokalizacja i ilość punktów zależy między innymi od rangi cieku i wielkości jego zlewni, oddziaływań wynikających z działalności człowieka (zanieczyszczenia punktowe i obszarowe), sposobu wykorzystania wód zgodnie z wykazami RZGW (wody przeznaczone do bytowania ryb, do spożycia, do celów rekreacyjnych etc.), umów lub zobowiązań międzynarodowych. Zmianie uległy również zakres i częstotliwość prowadzonych badań.

Jakość wód powierzchniowych przedstawia stan rzeki Struga Zielona i Wisła. Wody Wisły prezentowały (w roku 2010 na podstawie raportu o stanie środowiska) – stan/potencjał dobry.

Według oceny stanu jednolitych części wód dla obu rzek na obszarze województwa kujawsko- pomorskiego (2010 rok) stan pod względem elementów fizykochemicznych zakwalifikowano jako dobry II.

Na terenie Nadleśnictwa Cierpiszewo, jak też w jego zasięgu terytorialnym, nie ma żadnego jeziora.

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.

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

Nadleśnictwo Cierpiszewo leży na obszarze o dużej lesistości 73,6 %. Grunty leśne w Nadleśnictwie Cierpiszewo stanowią 97% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Spośród 3,53% gruntów nieleśnych na użytki rolne przypada 1,73% powierzchni nadleśnictwa, grunty pod wodami 0,39%, natomiast nieużytki zajmują 0,9% powierzchni ogólnej oraz grunty zabudowane i zurbanizowane 0,2% .

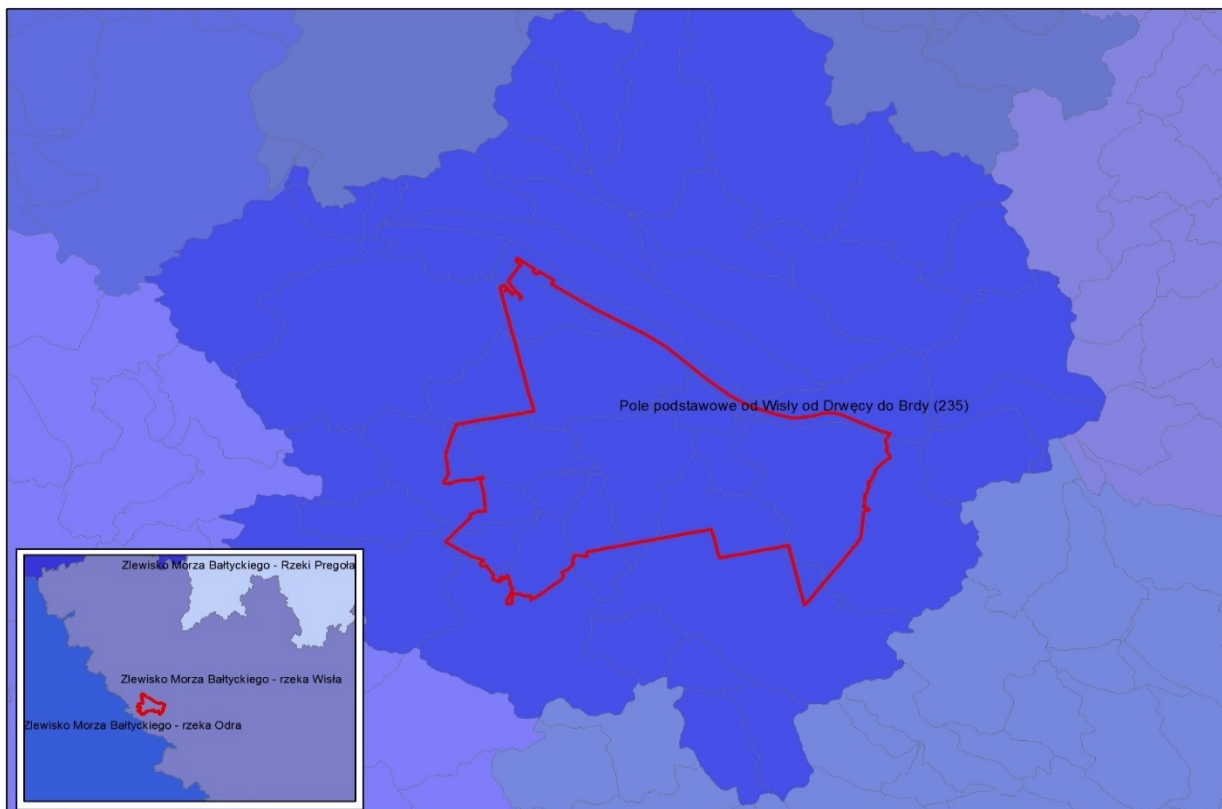
Dominującym typem siedliskowym w nadleśnictwie jest Bśw-87,0% powierzchni leśnej. Grupując typy siedliskowe lasu wg kryteriów żyznościowych siedliska borowe zajmują 13148,26ha, co stanowi 98,0% całkowitej powierzchni leśnej, zaś siedliska lasowe 267,56 ha (2,0%). Natomiast zgodnie z podziałem wg kryteriów wilgotnościowych siedliska świeże zajmują 13200,83ha (98,4%); siedliska wilgotne 149,50 ha (1,1%) zaś siedliska bagienne 65,49 ha (0,5%). Odrębnie należy traktować siedliska porolne, a łączna powierzchnia drzewostanów na gruntach porolnych w nadleśnictwie wynosi 1412,09 ha, co stanowi 10,5% powierzchni leśnej (Cierpiszewo – 205,75 ha – 1,5%, Zawiszyn – 1206,34 ha – 9,0%).

Najważniejszym i zdecydowanie dominującym gatunkiem tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie Cierpiszewo jest sosna, która zajmuje 97,0% powierzchni. Poza sosną istotną powierzchnię zajmują drzewostany z panującą brzozą (1,7%), olszą czarną (0,7%) i dębem (0,4%). Udział powierzchniowy pozostałych gatunków wynosi łącznie 0,1%. W ostatnim dziesięcioleciu nastąpił nieznaczny wzrost powierzchni zajmowanej przez drzewostany z dominującym udziałem olchy o 19,76 ha, sosny 5,81ha, świerka 4,88ha i dębu 1,94ha, a spadek udziału brzozy o 17,04ha i wierzby o 2,16 ha. Pozostałe gatunki nie zmieniły udziału powierzchniowego w znacznym stopniu.

Według operatu glebowo-siedliskowego gleby omawianego obszaru wytworzyły się z plejstocęńskich piasków i glin osadzonych w zlodowaceniu Bałtyckim w stadiale pomorskim oraz w mniejszej ilości holocęńskich torfów i namułów. Wśród utworów plejstocęńskich przeważają piaski akumulacji lodowcowej. Utwory piaszczyste reprezentowane są głównie przez piaski luźne i słabo gliniaste, często żwirowate i z udziałem kamieni. Utwory gliniaste reprezentowane są głównie przez kwaśne gliny piaszczyste dość spiazszczone i opadowo oglejone.

Pod względem hydrograficznym obszar Nadleśnictwa Cierpiszewo położony jest w całości w dorzeczu Wisły. Jedyńm większym ciekim jest Struga Zielona uchodząca do Wisły w Dybowie. Większość terenu ma charakter bezodpływowy odwadniany odpływem podziemnym do doliny Wisły.





**Rysunek 5.** Mapa podziału na zlewnie.

Na obszarze Nadleśnictwa Cierpiszewo występuje niewiele bagien o znacznej powierzchni oraz naturalnych małych oczek wodnych i stawów, które często są zarośnięte roślinnością wodną lub uległy zabagnieniu. Przy czym znaczna część ekosystemów wodno-błotnych znajduje się w obrębie Zawiszyn.

W lasach Nadleśnictwa Cierpiszewo zainwentaryzowano zaledwie 15 pododdziałów bagien i mokradeł o łącznej powierzchni 5,35 ha w tym odpowiednio w:

obręb Cierpiszewo	2 szt.	0,33 ha
obręb Zawiszyn	13 szt.	5,02 ha

Jako powierzchnie nie stanowiące wydzielań bagna zajmują łącznie 1,83 ha, w tym odpowiednio w:

obręb Cierpiszewo	5 szt.	0,42 ha
obręb Zawiszyn	14 szt.	1,41 ha

Na terenie Nadleśnictwa występują również nieliczne grunty do naturalnej sukcesji. Ogólnie zainwentaryzowano 6 takich pododdziałów o łącznej powierzchni 3,99 ha, występują one wyłącznie w obrębie Cierpiszewo

#### **Gleby nadleśnictwa**

Rzeźba terenu na omawianym terenie uformowała się w następstwie erozyjnej działalności wód roztopowych płynących od moren czołowych fazy pomorskiej i wód rzecznych pochodzących z południa. Dużą formę erozyjną Kotliny Toruńskiej tworzy 11 poziomów terasowych zarówno erozyjnych, jak i erozyjno-akumulacyjnych. Podstawowymi elementami geomorfologicznymi na obszarze nadleśnictwa są pola wydmy z wydmy parabolicznymi i wałowymi, płaskie obszary piasków rzecznych z niewielkimi formami eolicznymi oraz obszary piasków rzecznych stykające się z krawędzią wysoczyzny morenowej.

Do najczęściej spotykanych należą charakterystyczne wydmy łukowate (paraboliczne), których ciągi występują głównie na krawędzi środkowej terasy rzecznej pomiędzy Przyłubiem a Cierpicami. Wydmy wałowe, o długości dochodzącej do kilku kilometrów, zostały najlepiej wykształcone na niższych poziomach terasowych, zwłaszcza w pobliżu Wielkiej Nieszawki.

Pozostała, niewielka część nadleśnictwa zajmuje obszar należący do mezoregionu Równiny Inowrocławskiej z rozległą rynną subglacialną (pakoską). Wśród powierzchniowych utworów geologicznych omawianego terenu zdecydowanie dominują tu piaski i żwiry fluwioglacjalne oraz piaski rzeczne (Qfp), na których rozwinęły się wydmy (Qwp) i pola piasków przewianych (Qep), charakterystyczne dla Kotliny Toruńskiej. Pozostałe utwory geologiczne zajmują marginalne powierzchnie i zlokalizowane są na północnym i południowym skraju nadleśnictwa oraz wzdłuż Strugi Zielonej.

Zdecydowanie dominującymi podtypami gleb w Nadleśnictwie Cierpiszewo są gleby rdzawe bielcowe (82,69 %), które wytworzyły się z ubogich utworów piaszczystych oraz gleby rdzawe właściwe (8,03%). Poza tymi podtypami gleb znaczenie mają także gleby gruntowoglejowe właściwe (1,77%), arsenole bielcowane (1,64%) oraz gleby rdzawe brunatne (0,10%). Nadleśnictwo posiada specjalistyczny operat glebowo – siedliskowy zawierający szczegółowe opisy gleb i siedliskowych typów lasu opracowany przez pracownię glebowo – siedliskową Oddziału BULiGL w Gdyni w roku 1991 i uzupełniony w 2001 roku.

### Klimat

Według podziału klimatycznego W. Okołowicza obszar Nadleśnictwa Cierpiszewo należy do dwóch krain klimatycznych należących do regionu Nadwiślańsko-Żuławskiego. Zasadnicza część omawianego obszaru położona jest w 15-tej krainie klimatycznej, zaś południowe jego krańce należą do 21-szej krainy.

	<u>Kraina 15</u>	<u>Kraina 21</u>
opady atmosferyczne	500 mm rocznie	500 mm rocznie
średnia temperatura stycznia	- 2,4°C	- 2,4°C
średnia temperatura lipca	+ 18,0°C,	+ 18,5°C,
czas trwania zimy	85 dni	85 dni
czas trwania lata	90 dni	94 dni

**Tabela 2.** Wybrane dane charakteryzujące klimat

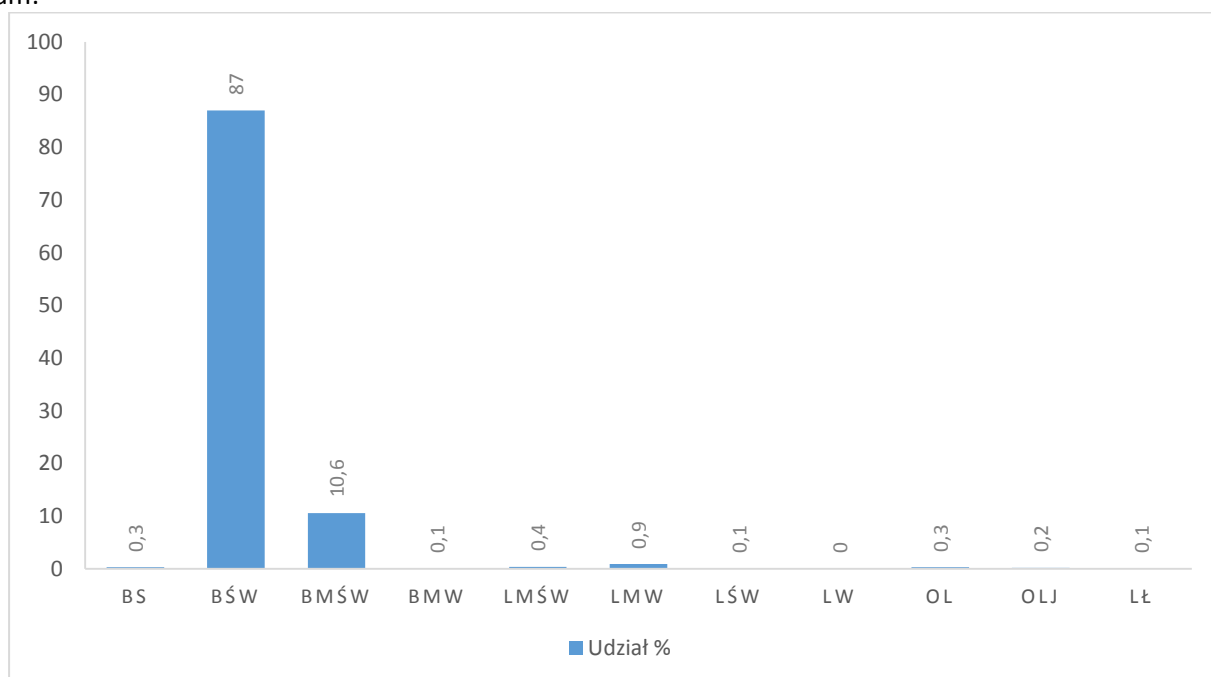
ROK	Temperatury powietrza w C°			Roczne sumy opadów [mm]	Średnia prędkość wiatru [m/s]	Usłonecznienie [h]
	Średnie	Maksimum	Minimum			
1971-2007	8,1	37,9	-32,0	528	-	-
2000	9,8	35,5	-17,2	627	2,4	1639
2006	8,9	35,0	-32,0	503	2,6	1854
2007	9,5	36,0	-17,6	666	2,8	1742

Źródło: Stacja Meteorologiczna w Toruniu

Charakterystyczną cechą klimatu omawianego obszaru są stosunkowo niskie opady atmosferyczne, nie przekraczające często 500mm rocznie.

### 3.1.2 RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA LASÓW.

Powierzchnie poszczególnych siedliskowych typów lasu z uwzględnieniem obrębów i łącznie zamieszczono w tabeli nr II elaboratu. Syntetycznie dla nadleśnictwa poszczególne udziały przedstawia diagram:



**Rysunek 6.** Zestawienie poszczególnych typów siedliskowych w nadleśnictwie



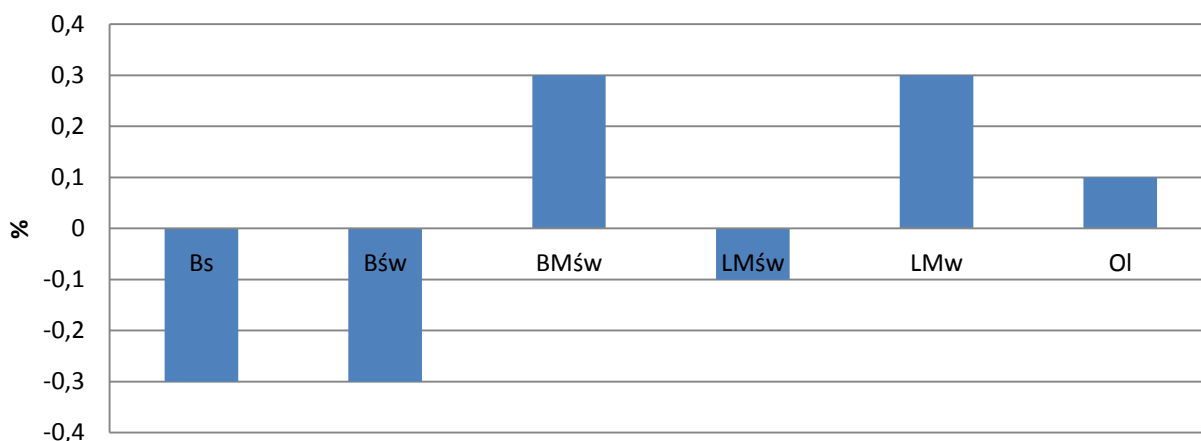
Objaśnienie skrótów:

<b>Bśw</b>	bór świeży	<b>św</b>	<b>LM</b>	las mieszany świeży
<b>Bw</b>	bór wilgotny	<b>w</b>	<b>LM</b>	las mieszany wilgotny
<b>Bb</b>	bór bagienny	<b>b</b>	<b>LM</b>	las mieszany bagienny mokry
<b>BMśw</b>	bór mieszany świeży		<b>Lśw</b>	las świeży
<b>BMw</b>	bór mieszany wilgotny		<b>Lw</b>	las wilgotny
<b>BMb</b>	bór mieszany bagienny		<b>OI</b>	ols
			<b>OIJ</b>	ols jesionowy

Obraz struktury siedlisk Nadleśnictwa Cierpiszewo po przeprowadzeniu bieżących prac urzędniowych w oparciu o opracowanie siedliskowe zmienił się nieznacznie. Różnice wynikają głównie ze zmian przebiegu wyłączeń taksacyjnych oraz ponownego rozliczenia powierzchni. Niewielkie zmiany dokonały się

w siedliskach świeżych: Bs (z 0,6% do 0,3%), Bśw (z 87,3% do 87,0%), BMśw (z 10,3% do 10,6%), LMśw (z 0,5% do 0,4%) oraz wilgotnych: LMw (z 0,6% do 0,9%), OI (0,2% do 0,3%). Procentowy udział pozostałych typów siedliskowych lasu nie uległ zmianie.

**Zmiana udziału TSL w Nadleśnictwie Cierpiszewo pomiędzy IV a V rewizją PUL**



**Rysunek 7.** Zmiana poszczególnych typów siedliskowych lasu w nadleśnictwie

### Drzewostany

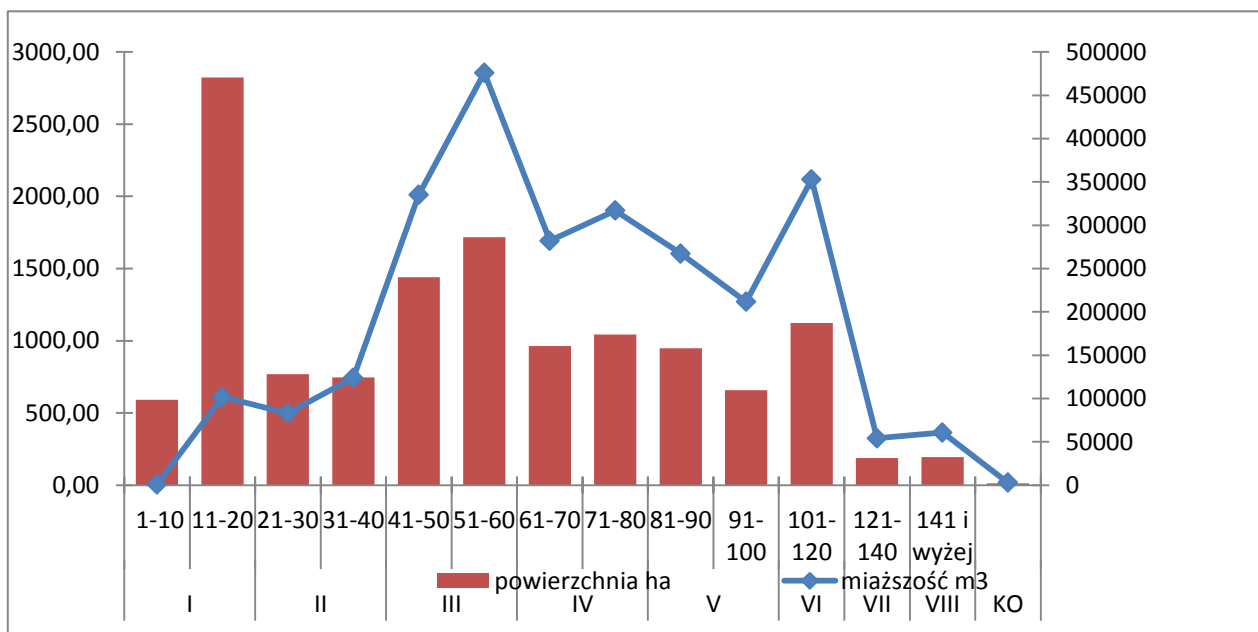
Charakterystyka i opisy poszczególnych elementów taksacyjnych znajdują się w „Projekcie Planu urządzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Cierpiszewo” na okres 1.01.2013 – 31.12.2022.

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

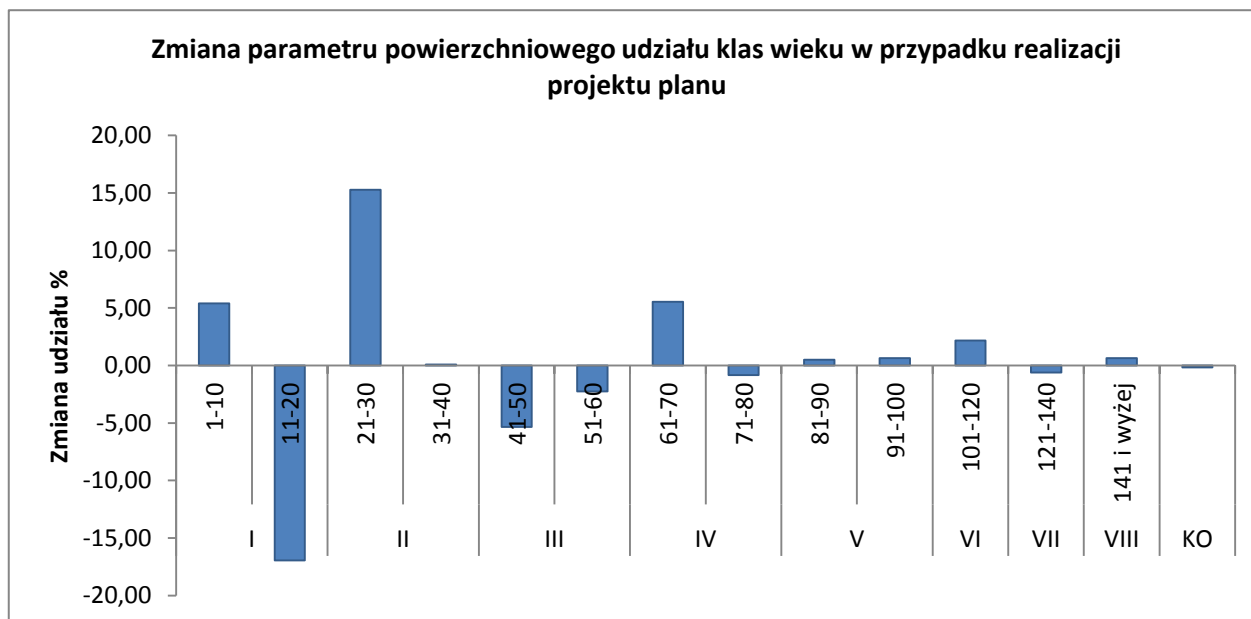
Przeciętny wiek w Nadleśnictwie Cierpiszewo wzrósł z 47 (III rewizja) przez 50 do 55 lat. Według prognozy na kolejne 10 – lecie wiek ten utrzyma się na tym poziomie. Poniżej strukturę wiekową scharakteryzowano w oparciu o uproszczoną tabelę klas wieku według powierzchni i miąższości.



Rysunek 8. Rozkład powierzchniowo miąższościowy klas wieku w nadleśnictwie

Układ klas wieku nie jest optymalny, największą różnicą jest Ib klasa wieku. Powodem tego jest duża powierzchnia odnowienia z początku lat 90-tych XX w (jest to obszar po pożarze w obrębie Cierpiszewo).

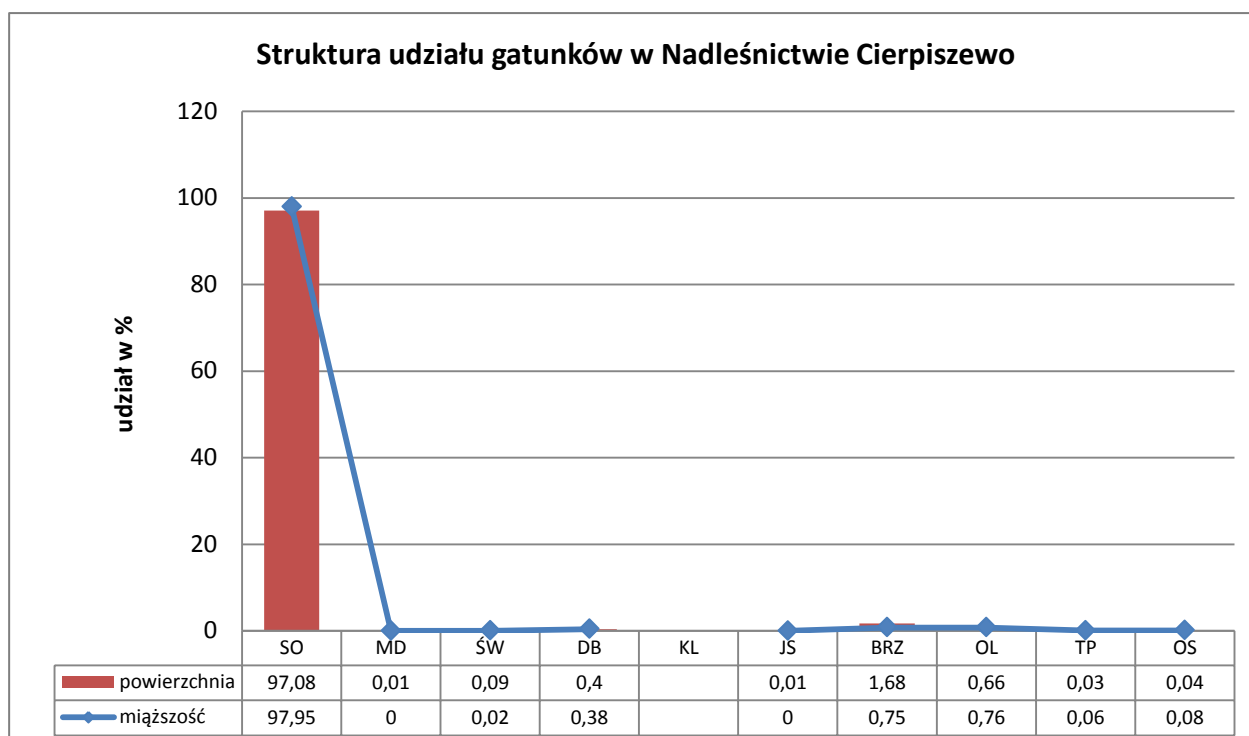
W przypadku realizacji projektu planu zmiany w stosunku do wykazanych powyżej przedstawiać będą się następująco.



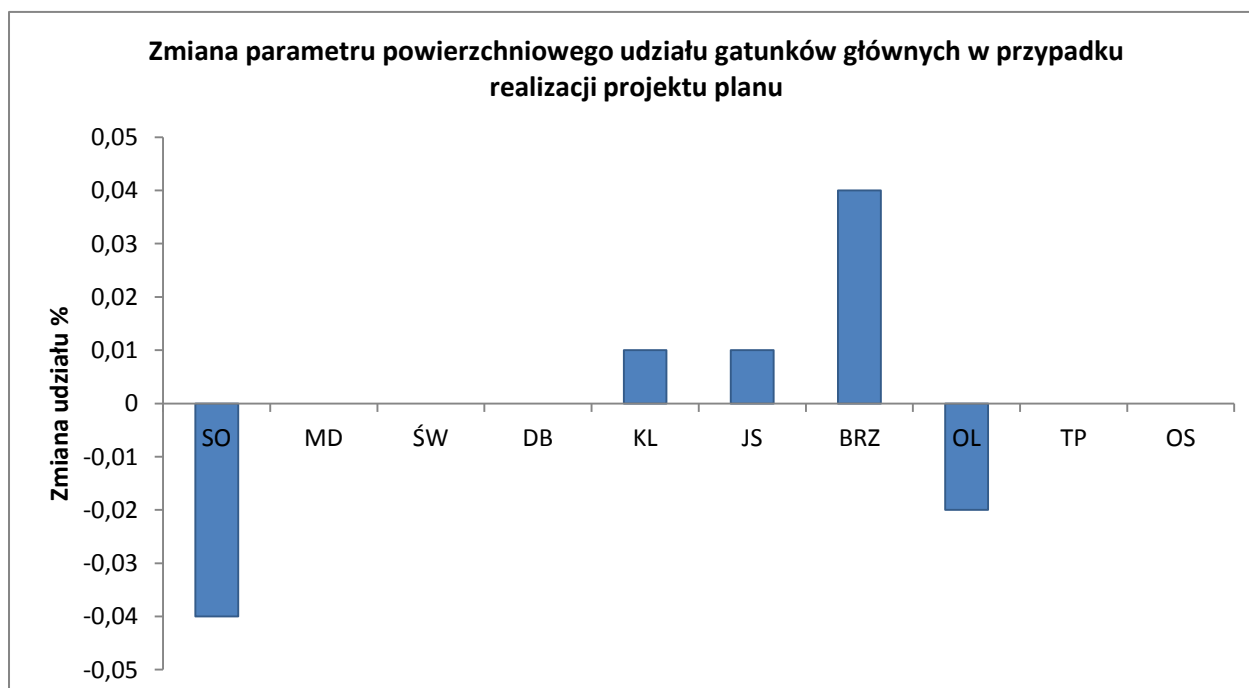
**Wnioski:** W wyniku realizacji projektu planu nastąpi zoptymalizowanie struktury wiekowej w młodszych klasach wieku, zrównoważenie udziału drzewostanów przedrębnych oraz utrzymanie ok 11 % udziału drzewostanów ponad 100 letnich.

### Struktura udziału gatunków lasotwórczych

Najważniejszym i zdecydowanie dominującym gatunkiem tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie Cierpiszewo jest sosna, która zajmuje 97,08% powierzchni. Mniejszą powierzchnię zajmują drzewostany z panującym brzozą (1,68%), dębem (0,4%), olszą (0,66%). Udział pozostałych gatunków nie przekracza 1,0% powierzchni leśnej.



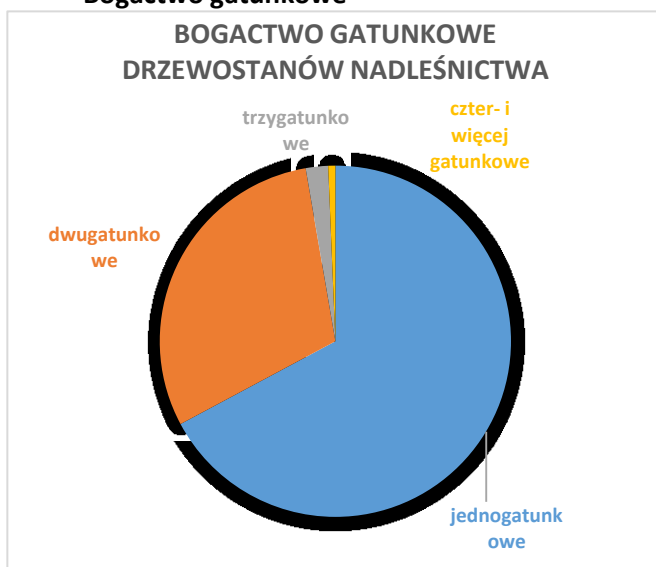
W przypadku realizacji projektu planu zmiany w stosunku do wykazanych powyżej przedstawiać



będą się następująco.

**Wnioski:** W wyniku realizacji projektu planu wzrośnie udział drzewostanów klonowych i brzozowych a nastąpi spadek udziału sosny. Wynika to z dopasowania składów gatunkowych do siedlisk leśnych i aktualizacji tych siedlisk. W przypadku jesionu ze względu na zastępowanie go w uprawach innymi gatunkami wzrost jest teoretyczny podobnie jak spadek olchy i wynika z programu prognozującego.

## Bogactwo gatunkowe



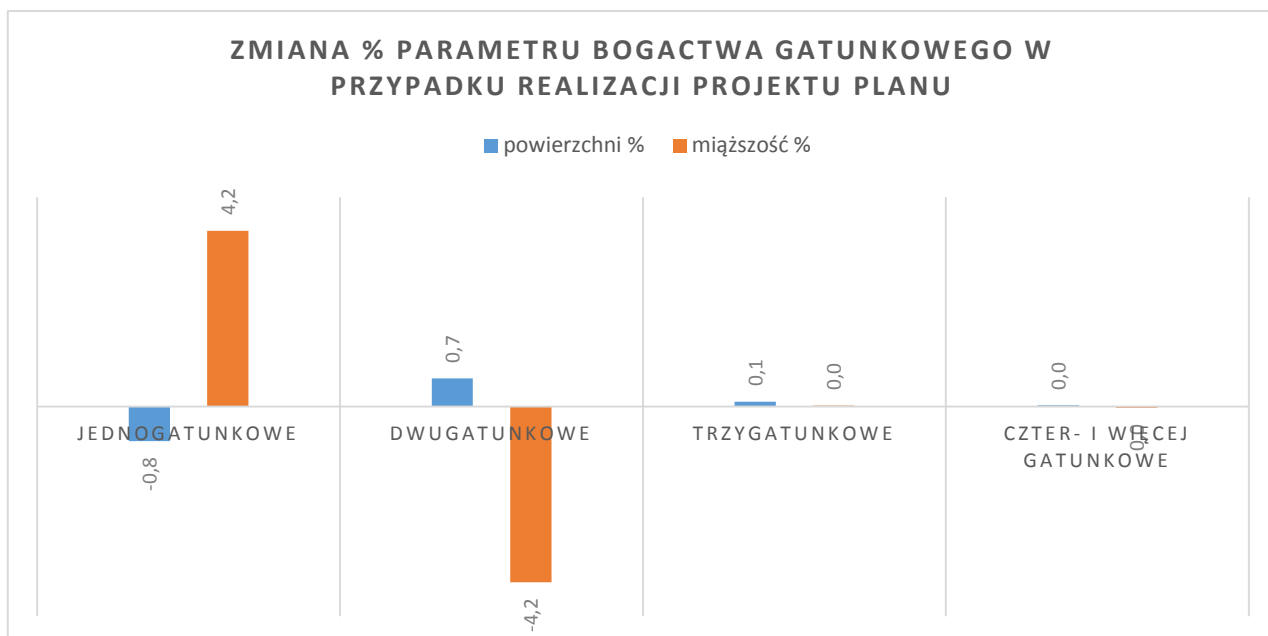
Bogactwo gatunkowe drzewostanów określa ilość gatunków w składzie warstwy górnej drzew (zapisanych w składzie gatunkowym I piętra). Największą powierzchnię w Nadleśnictwie Cierpiszewo zajmują drzewostany jednogatunkowe, wśród których dominują występujące na siedliskach borów i borów mieszanych drzewostany z panującą sosną 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 3.** 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	2022	2013	2022	2013
Nadleśnictwo Cierpiszewo	jednogatunkowe	1988,43	4334,24	2796,37	9119,04	9119,04	67,2	68,0
		103765	1360047	975587	2439399	2439399	85,8	81,6
	dwugatunkowe	3347,27	439,57	157,94	3944,78	3944,78	30,1	29,4
		300604	127253	52045	479902	479902	11,9	16,1
	trzygatunkowe	118,56	60,38	81,36	260,30	260,30	2,1	1,9
		10075	18684	31187	59946	59946	2,0	2,0
cztero- i więcej gatunkowe	55,24	17,58	10,86	83,68	83,68	0,7	0,6	
	2484	4428	3554	10467	10467	0,3	0,4	

Największą powierzchnię w Nadleśnictwie Cierpiszewo zajmują drzewostany jedno i dwugatunkowe, wśród których dominują występujące na siedliskach borów świeżych, borów mieszanych świeżych i lasów mieszanych wilgotnych drzewostany z panującą sosną występujące w różnych składach gatunkowych z domieszką brzozy, dęba i świerka i in. W porównaniu do danych poprzedniego programu ochrony przyrody zauważa się spadek udziału drzewostanów jednogatunkowych na korzyść wielogatunkowych. W przypadku realizacji projektu planu zmiany w stosunku do wykazanych powyżej przedstawiać będą się



następująco.

**Wnioski:** W przypadku realizacji projektu planu urządzenia lasu nastąpią istotne zmiany w stosunku do poszczególnych grup drzewostanów. Zmniejszy się liczba drzewostanów jednogatunkowych z jednoczesnym wzrostem dwugatunkowych. Wynika to z dostosowania składów gatunkowych do tych siedlisk oraz obecnego wczesnego etapu przebudowy.

### Budowa pionowa



Pod względem struktury drzewostany Nadleśnictwa Cierpiszewo są mało zróżnicowane. Drzewostany jednopiętrowe występują na blisko 99,8 % powierzchni leśnej. Pozostałe 0,01 % to drzewostany dwupiętrowe oraz w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia 0,01%. Główną przyczyną takiego stanu jest dominujący udział siedlisk borowych i sztuczne pochodzenie drzewostanów. Nie spotyka się drzewostanów wielopiętrowych.

W porównaniu do danych poprzedniego PUL udział drzewostanów jednopiętrowych pozostał na podobnym poziomie natomiast zmniejszył się udział drzewostanów dwupiętrowych, głównie na korzyść drzewostanów w klasie odnowienia. W dolnym piętrze najczęściej spotyka się buk, świerk, dąb i

grab.

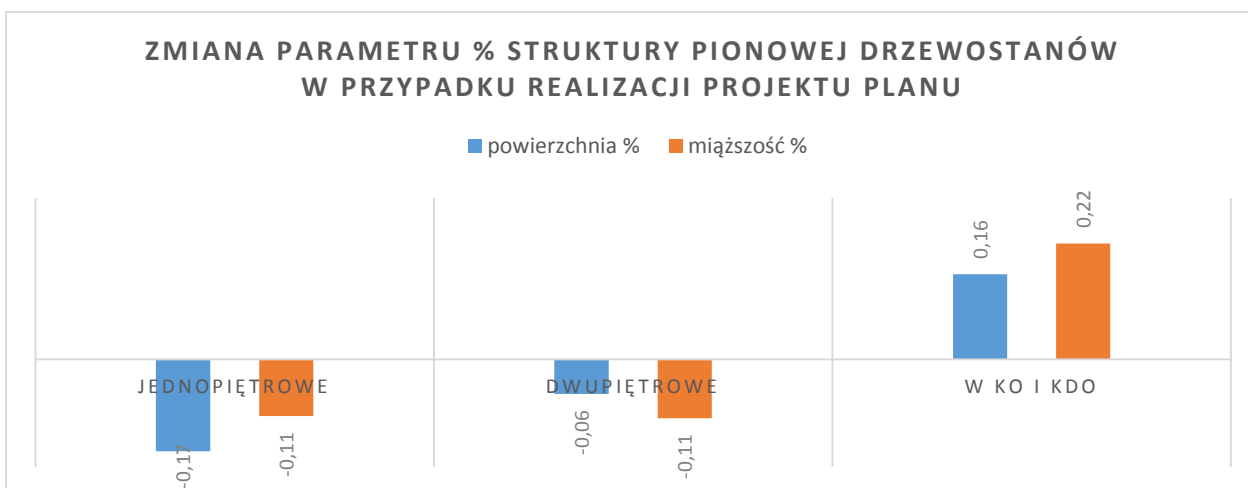
W wielu włączeniach spotyka się przestoje różnych gatunków drzew, które wpływają bardzo korzystnie nie tylko na krajobraz, ale także na otaczające środowisko przyrodnicze.

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

**Tabela 4.** 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	2013	2022	2013	2022
Nadleśnictwo Cierpiszewo	jednopiętrowe	4927,08	5164,32	3091,92	13183,32	13364,43	99,8	99,6
		355448	1424404	939751	2719604	2975536	99,6	99,5
	dwupiętrowe	0,00	0,00	17,37	17,37	8,99	0,1	0,1
		0	0	7213	7213	4617	0,3	0,2
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
	0	0	0	0	0	0,0	0,0	
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
		0	0	0	0	0	0,0	0,0
	w KO i KDO	0,00	2,86	10,07	12,93	34,38	0,1	0,3
		0	506	2344	2851	9561	0,1	0,3

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



**Wnioski:** Spadek powierzchni drzewostanów jednopiętrowych i dwupiętrowych oraz wzrost KO i KDO wynika z wskazywanej wcześniej konieczności przebudowy struktury gatunkowej zmniejszenia dominacji sosny w omawianym terenie. Wzrost udziału przebudowy i młodego pokolenia o składzie dostosowanym do siedliska powoduje zwiększenie udziału KO i KDO.

#### Pochodzenie.

Dane dotyczące pochodzenia poszczególnych drzewostanów są niepełne, dotyczy to zwłaszcza drzewostanów starszych. Z bardzo dużym prawdopodobieństwem można jednak stwierdzić, że drzewostany Nadleśnictwa Cierpiszewo w znacznej części pochodzą z odnowień sztucznych. Zgodnie z przyjętymi ustaleniami informacji o pochodzeniu sztucznych drzewostanów nie zapisywano w opisach taksacyjnych. Drzewostany odroślowe zajmują łącznie 13,15 ha i występują one na siedliskach bagiennych, niekiedy wilgotnych, a gatunkiem, który je tworzy jest olsza czarna i dąb. Drzewostany pochodzące z samosiewu zajmują powierzchnię 65,64 ha. Tworzą je w większości naturalne odnowienia sosnowe. W porównaniu do danych zamieszczonych w poprzednim PUL udział drzewostanów wg rodzaju pochodzenia pozostał na podobnym poziomie.

**Tabela 5.** Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m<sup>3</sup>] drzewostanów według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

obręb, nadleśnictwo	struktura drzewostanów, drzewostany	powierzchnia [ha]/ miąższość [m <sup>3</sup> ]						
		wiek			ogółem		ogółem [%]	
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat	2013	2022	2013	2022
Nadleśnictwo Cierpiszewo	odroślowe	1,20	7,49	4,46	13,15	13,15	0,1	0,1
		181	2231	983	3395	3866	0,1	0,1
	z samosiewu	65,64	0,00	0,00	65,64	65,64	0,5	0,5
		3308	0	0	3308	5483	0,1	0,2
	z sadzenia	4860,24	5159,69	3114,90	13134,83	13329,01	99,4	99,4
		351959	1422680	948326	2722965	2980366	99,8	99,7

Na obszarze nadleśnictwa spotyka się drzewostany, które powstały pod wpływem czynników całkowicie niezależnych od człowieka. Tutejsze lasy według klasyfikacji Falińskiego, przedstawionej w opracowaniu Leśnictwo proekologiczne – Wł. Barzdajn, Jan Ceitel, Wł. Danielewicz, J. Zientarski (1999), mają charakter zbiorowisk półnaturalnych. Zbudowane są z gatunków miejscowych, wywodzących się ze zbiorowisk pierwotnych, z niewielkim udziałem gatunków obcych i powstały w wyniku działalności człowieka.

Wspomnieć należy o drzewostanach powstałych z nasadzeń na gruntach porolnych, łącznie zajmują one 1412,09 ha, co stanowi 10,5 % powierzchni leśnej. Podsumowując przyjęć można, że główne gatunki lasotwórcze są lokalnego pochodzenia, a z rodzimych obcymi dla tych terenów są świerk, modrzew, buk.

Występują w nadleśnictwie gatunki drzew obcego pochodzenia, sprowadzane do Polski w końcu XIX wieku. Gatunkami najczęściej spotykanymi są sosna czarna i akacja, rzadziej spotkać można sosnę banksa, wejmutkę, dąb czerwony dagleżę, a w podszyciu czeremchę amerykańską.

## Funkcje lasu

Powierzchnia lasów ochronnych w projekcie planu urządzenia lasu w obrębie Cierpiszewo wynosi 7105,97 ha (powierzchnia lasów ochronnych według Decyzji Ministra Środowiska z dnia 27 lutego 2003 r. wynosiła 7110,00 ha). W obrębie Zawiszyn wynosi 3881,97 ha (powierzchnia lasów ochronnych według Decyzji Ministra Środowiska z dnia 27 lutego 2003 r. wynosiła 3905,00 ha).

Różnica powierzchni między projektem planu urządzenia lasu a w/w aktem prawnym w obrębie Zawiszyn wynika z likwidacji ostoje zwierząt chronionych w oddziale 138 (powierzchnia lasów stanowiących ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej według Decyzji Ministra Środowiska z dnia 27 lutego 2003 r. wynosiła 25,00 ha).

**Tabela 6.** Powierzchnia leśna (zalesiona i niezalesiona) wg funkcji lasu

Funkcje lasu i kategorie ochronności	Cierpiszewo		Zawiszyn		Nadleśnictwo	
	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %
1	2	3	4	5	6	7
Rezerваты	-	-	-	-	-	-
Lasy ochronne	<b>7105,97</b>	<b>99,76</b>	<b>3881,97</b>	<b>61,69</b>	<b>10987,94</b>	<b>81,90</b>
Lasy gospodarcze	<b>17,38*</b>	<b>0,24</b>	<b>2410,50</b>	<b>38,31</b>	<b>2427,88</b>	<b>18,10</b>
<b>Razem</b>	<b>7123,35</b>	<b>100,0</b>	<b>6292,47</b>	<b>100,0</b>	<b>13415,82</b>	<b>100,0</b>

\*Lasy gospodarcze w obrębie Cierpiszewo zaliczono do gospodarstwa specjalnego oraz część do gospodarstwa ochronnego z powodu małej powierzchni.

**Tabela 7.** Powierzchnia leśna (zalesiona i niezalesiona) wg głównych funkcji lasu oraz powierzchnia wg kategorii ochronności

Funkcje lasu i kategorie ochronności	Cierpiszewo		Zawiszyn		Nadleśnictwo	
	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %
1	2	3	4	5	6	7
Rezerваты	-	-	-	-	-	-
Lasy ochronne	<b>7105,97</b>	<b>99,76</b>	<b>3881,97</b>	<b>61,69</b>	<b>10987,94</b>	<b>81,90</b>
glebochronne	24,58	0,4	14,76	0,2	39,34	0,3
w miastach i wokół miast	6267,41	88	3725,28	59,2	9992,69	74,5
wodochronne	20,62	0,3	141,93	2,3	162,55	1,2
wodochronne w strefie ujęć i źródeł wody	793,36	11,1	-	-	793,36	5,9
Lasy gospodarcze	<b>17,38</b>	<b>0,24</b>	<b>2410,50</b>	<b>38,31</b>	<b>2427,88</b>	<b>18,10</b>
<b>Razem</b>	<b>7123,35</b>	<b>100,0</b>	<b>6292,47</b>	<b>100,0</b>	<b>13415,82</b>	<b>100,0</b>

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 potencjału 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 Cierpiszewo z siedliskiem dokonano zgodnie z wytycznymi *Instrukcji urządzania lasu* i przedstawiono w poniższym zestawieniu:



**Tabela 8.** 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	%
Nadleśnictwo CIERPISZEWO	BMB	SO BRZ	4,02	100,0				
	BMŚW	DB	1,74	100,0				
		DB SO	658,85	88,9	74,25	10,0	8,00	1,1
		SO	2686,35	98,5	18,49	0,7	23,55	0,9
		ŚW BRZ SO	2,00	100,0				
	BMW	DB SO	4,55	100,0				
		SO	66,08	65,8	7,84	7,8	26,58	26,4
		ŚW SO	0,64	12,0			4,71	88,0
	BS	SO	160,24	98,9			1,77	1,1
	BŚW	SO	5579,61	98,9	28,13	0,5	35,29	0,6
	BW	SO	4,91	100,0				
	Ł	DB	30,98	52,2	1,05	1,8	27,29	46,0
		DB WZ JS	11,68	42,3	10,21	37,0	5,70	20,7
		JS WZ DB	37,56	54,3	24,71	35,7	6,88	9,9
		OL TP	10,03	19,2	35,26	67,5	6,92	13,3
		WB					3,31	100,0
	LMB	BRZ OL			2,78	100,0		
		SO BRZ OL	3,89	100,0				
	LMŚW	BK DB	5,06	100,0				
		DB	43,53	61,9	8,01	11,4	18,73	26,7
		DB BRZ ŚW					1,54	100,0
		DB OS					2,06	100,0
		DB SO	1314,38	80,6	227,52	14,0	87,93	5,4
		GB SO DB	7,12	37,6	9,73	51,4	2,09	11,0
		LP GB DB			7,98	100,0		
	LMW	SO DB	254,64	50,4	222,64	44,0	28,31	5,6
		BRZ DB OL	9,91	20,3	20,09	41,2	18,73	38,4
		BRZ DB SO					2,22	100,0
		BRZ DB ŚW	2,03	16,7	5,04	41,5	5,06	41,7
		DB BRZ ŚW	2,85	100,0				
		DB SO	44,87	40,4	25,90	23,3	40,39	36,3
		DB.S					3,16	100,0
		SO DB	17,97	41,8	10,28	23,9	14,73	34,3
		ŚW	3,01	100,0				
	LŚW	ŚW DB SO	9,52	29,0	10,47	31,9	12,85	39,1
		BK DB	70,32	30,6	40,31	17,6	118,86	51,8
		DB	42,63	25,7	21,93	13,2	101,23	61,1
		DB BK	64,76	59,8	30,23	27,9	13,39	12,4
		LP GB DB	64,49	33,6	82,66	43,1	44,61	23,3
	LW	BRZ OL DB			1,88	100,0		
		DB	13,01	31,4	2,95	7,1	25,46	61,5
		DB OL BRZ	2,74	100,0				
		JS GB DB					0,80	100,0
		JS WZ DB			1,95	100,0		
		OL DB	8,75	26,2	9,42	28,2	15,27	45,7
		WB					0,54	100,0
	OL	BRZ OL	31,82	90,5	3,35	9,5		
		OL	139,52	95,3	3,93	2,7	2,88	2,0
	OLJ	JS WZ DB	6,46	67,8			3,07	32,2
		OL	54,72	89,9	3,76	6,2	2,40	3,9
		OL TP			1,62	100,0		

**Tabela 9.** Podział powierzchni drzewostanów według stopni zgodności składu gatunkowego z siedliskiem przedstawiono poniżej: Zestawienie powierzchni drzewostanów [ha] wg zgodności składu gatunkowego z siedliskiem

Drzewostany	Jednostka	Obręb		Nadleśnictwo	Ogółem %
		Cierpiszewo	Zawiszyn		
1	2	3	4	5	6
zgodne	ha	6993,39	5928,27	12921,66	97,79
częściowo zgodne	ha	53,49	164,22	217,71	1,65
niezgodne obojętnie	ha	29,96	43,24	73,20	0,55
niezgodne negatywnie	ha	1,05	-	1,05	0,01
Razem	ha	7077,89	6135,73	13213,62	100,0

Dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do wymagań siedliskowych określono w stosunku do obecnie przyjętych składów gatunkowych drzewostanów w poszczególnych typach siedliskowych lasu.

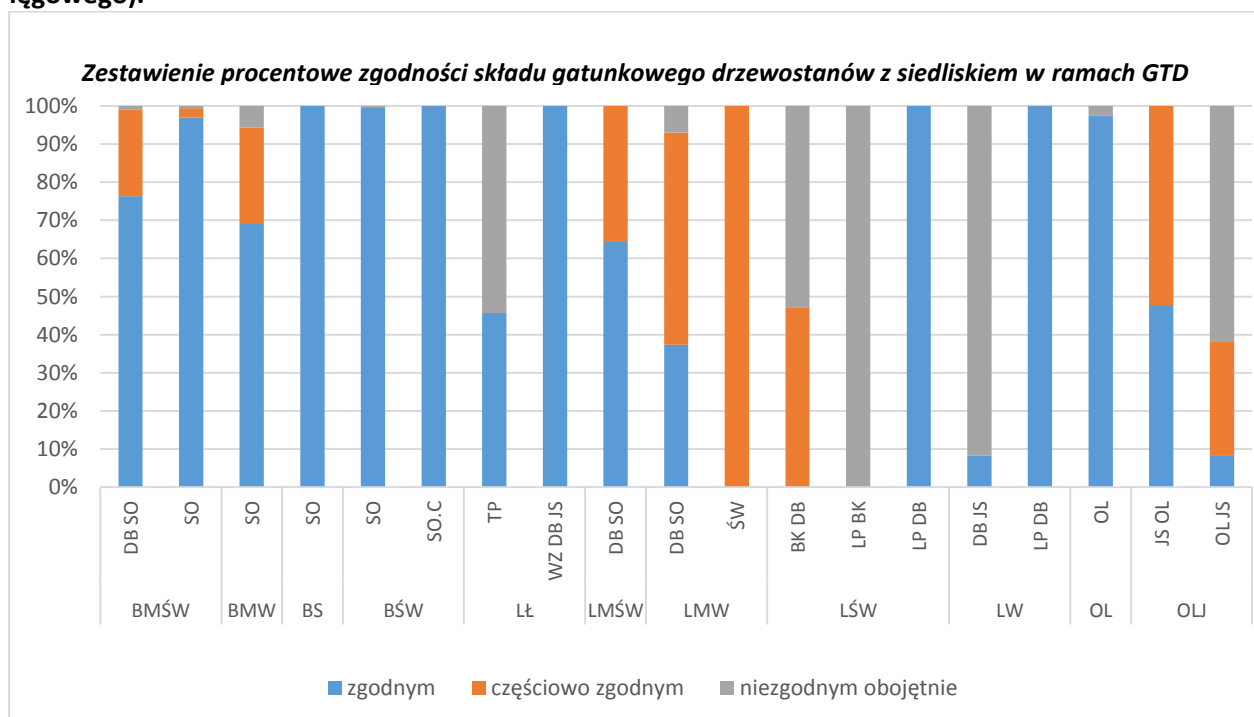
Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym obojętnie z pożądanym (0,6%) występują głównie na siedliskach boru świeżego, lasu mieszanego wilgotnego, olsu jesionowego, lasu łęgowego a także sporadycznie boru mieszanego świeżego, lasu wilgotnego i olsu, gdzie zalecane gatunki liściaste (Db, Js, Tp) są zastąpione przez inne gatunki liściaste (Brz, Ol, Os). Natomiast na siedliskach borów oraz borów i lasów mieszanych, sosnę zastępuje głównie brzoza lub świerk.

Drzewostan o składzie gatunkowym niezgodnym negatywnie występują w jednym wydzieleniu na siedlisku lasu świeżego w obrębie Cierpiszewo, gdzie dąb zastąpiono sosną

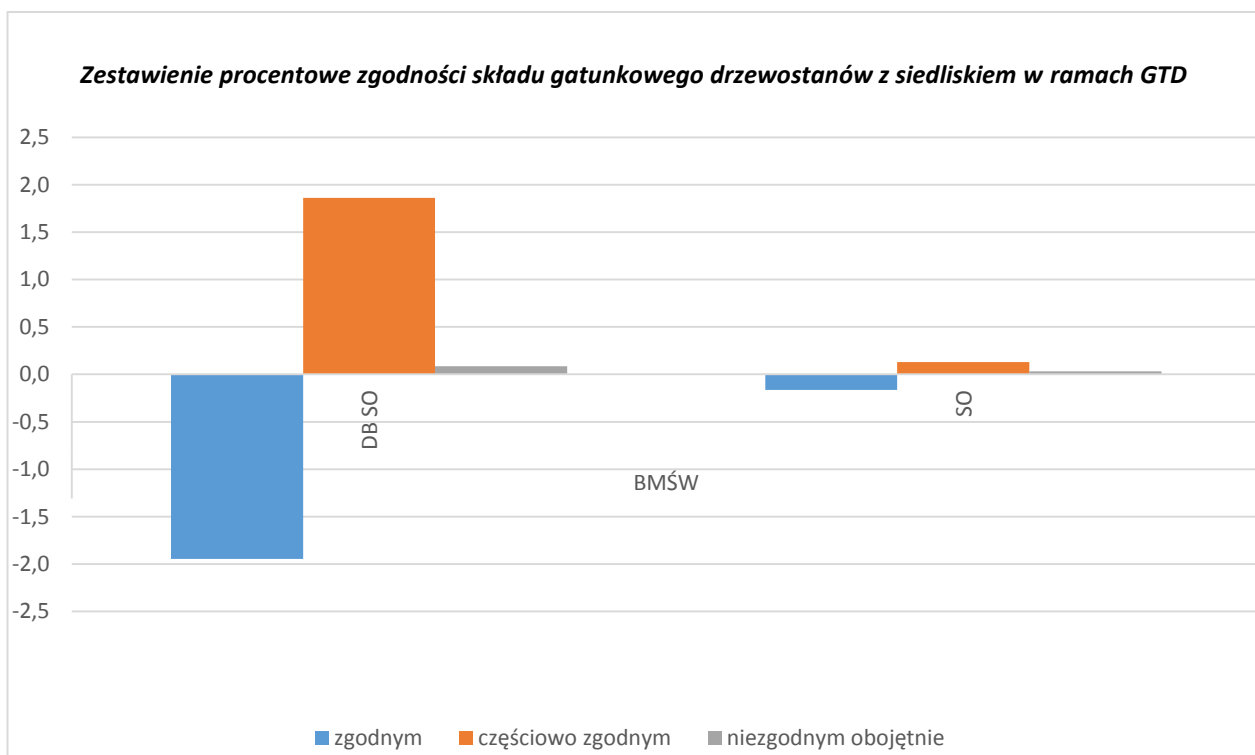
W porównaniu do poprzedniego PUL nieznacznie zmniejszył się procentowy udział drzewostanów zgodnych z pożądanym składem gatunkowym (z 97,81% do 97,79%), zwiększył się zaś udział częściowo zgodnych (z 1,38% do 1,65%). Drzewostany o składzie niezgodnym z pożądanym składem gatunkowym zmniejszyły swój udział następująco: niezgodne obojętnie z 0,71% do 0,55% natomiast niezgodne negatywnie z 0,10% do 0,01%.

**Drzewostany nadleśnictwa cechują się dużą zgodnością składu gatunkowego z wymaganiem siedliskowym, co związane jest z żyznością siedlisk leśnych (im uboższe siedliska tym drzewostany są bardziej dostosowane do warunków siedliskowych).**

**Gatunkami powodującymi niedostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do wymagań siedliskowych są przede wszystkim brzoza lub nadmierny jej udział na siedliskach lasowych, olcha na wszystkich występujących siedliskach (z wyjątkiem LMB, Ol i OlJ), a także topola (z wyjątkiem lasu łęgowego).**



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

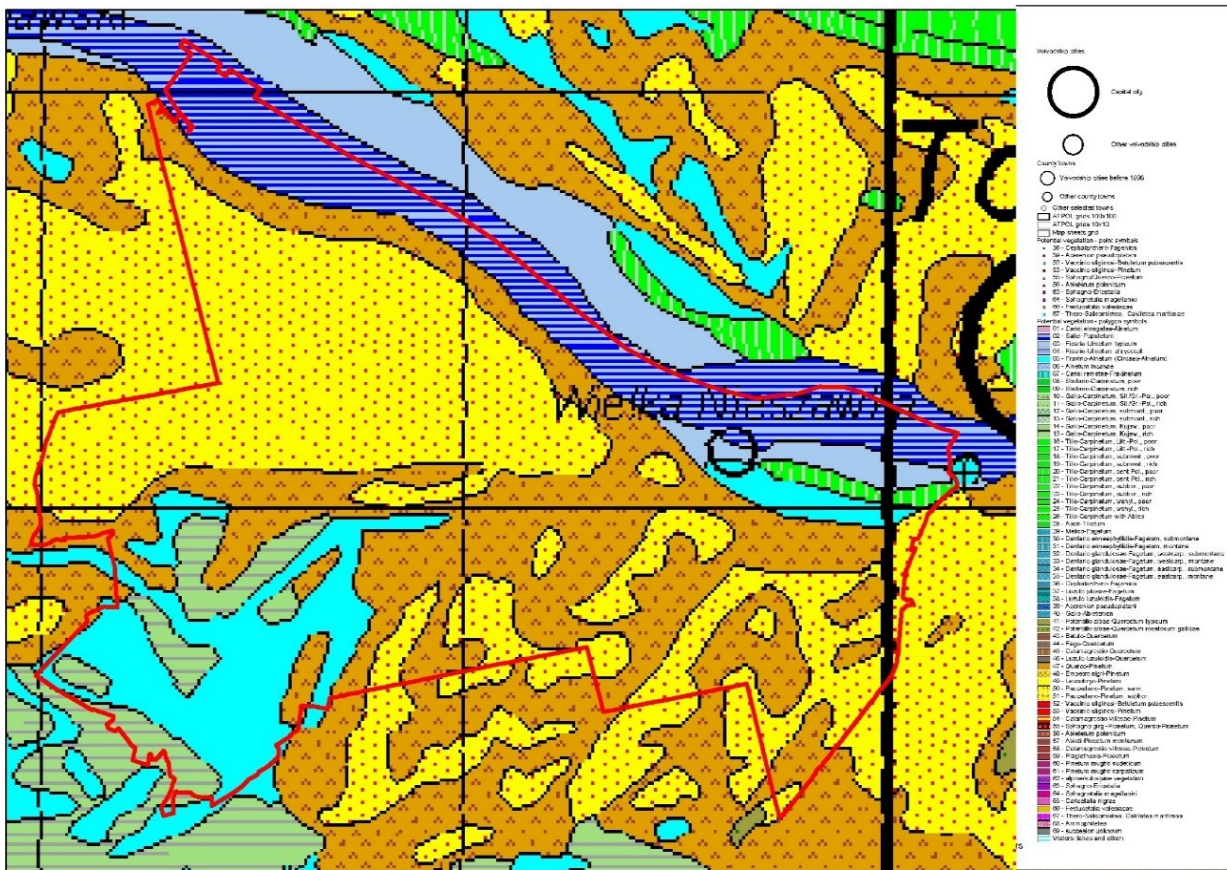


Zmiany związane są mechanicznym przywiązaniem parametrów zgodności przez program analizujący i aktualizujący na koniec PUL, bez możliwości dostosowania i oceny składów gatunkowych do GTD w uprawach dopiero zakładanych

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



**Rysunek 9.** Mapa potencjalnej roślinności naturalnej (na podstawie Atlasu Rzeczpospolitej)

Zamieszczonej powyżej mapy potencjalnej roślinności naturalnej nie można traktować jako źródła informacji o występowaniu siedlisk przyrodniczych, a co najwyżej jako bardzo ogólne źródło orientacji co do typów siedlisk w ogóle mogących występować na terenie nadleśnictwa.

W warunkach geograficznych Nadleśnictwa Cierpiszewo, 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 wierzby, 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 exelsior*, 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.

W pobliżu nadleśnictwa, z Bydgoszczy przez Nakło w kierunku Wągrowca, przebiega naturalna granica buka *Fagus sylvatica*.

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 zasięgową 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 Doliny Toruńsko- Eberswaldzkiej.

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.

Ogólnie można stwierdzić, że najczęściej spotykanymi zbiorowiska roślinnymi w Nadleśnictwie Cierpiszewo jest grupa borów świeżych *Peucedano-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;
- długotrwałość 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 fitocenozy leśnych.

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

### **3.2.1 ZAGROŻENIA**

Obszary leśne Nadleśnictwa Cierpiszewo ze względu na duży udział siedlisk borowych oraz duży udział gatunków iglastych (sosny) w strukturze drzewostanów są w dużym stopniu zagrożone gradacyjnym występowaniem szkodników owadów pierwotnych

Największym zagrożeniem dla lasów nadleśnictwa są gradacje szkodników owadów pierwotnych: boreczników, poprocha cetyniaka, strzygonii choinówki i brudnicy mniszki. Wśród szkodników owadów o charakterze nekującym wymienić należy szeliniaka sosnowca, rozwałka korowca, krobika modrzewiowca, piędzika przedzimka, hurmaka olchowca oraz owady o lokalnym znaczeniu: opaślik sosnowiec, borecznik rudy, osnuja sadzonkowa. Spośród szkodników owadów wtórnych w drzewostanach sosnowych największe znaczenie ma przytłuszczek granatek i na jego zwalczanie nadleśnictwo kładzie szczególny nacisk (także na zwalczanie cetyńców), a w drzewostanach dębowych - opiętki oraz ogłódki w drzewostanach brzozy.

Spośród grzybowych patogenów chorobotwórczych wymienić należy przede wszystkim hubę korzeniową (korzeniowca wieloletniego) oraz opieńkę miodową; spośród innych patogenów grzybowych wyróżnić należy osutkę sosny, zamieranie pędów sosny, zamieranie dębu, brzozy, jesionu, olszy.

W celu zapobieżenia rozprzestrzeniania się objawu zamierania jesionu w projekcie planu urządzenia lasu zalecono ograniczenie wprowadzania jesionu (zastąpienie gatunkami o zbliżonych wymaganiach siedliskowych np. Ol, Wz, Jw, Dbs).

Na największej powierzchni zainwentaryzowano szkody od zwierzyny, występujące w największym rozmiarze w II stopniu uszkodzeń w mniejszym I stopniu a najmniej III stopniu uszkodzeń. Uszkodzenia te mają też największy negatywny wpływ na jakość drzewostanów w nadleśnictwie. Szkody od grzybów i owadów występują głównie w I i II stopniu uszkodzeń i nie mają z reguły istotnego wpływu na jakość. Uszkodzenia inne powstały w wyniku zakłócenia stosunków wodnych, przymrozków oraz długotrwałej suszy.

W celu minimalizacji szkód od zwierzyny należy dążyć do utrzymania równowagi biologicznej poprzez m. in. dostosowanie liczebności zwierzyny płowej oraz jej struktury wiekowej i płciowej do poziomu zapewniającego możliwość realizacji celów hodowli lasu, a także przez zwiększenie naturalnej bazy żerowej dla zwierzyny, między innymi przez odtwarzanie oraz wtórne zagospodarowanie małych łąk śródleśnych.

Spośród czynników abiotycznych wpływ na stan zdrowotny i sanitarny lasów mają okresowe susze oraz wahania poziomu wód gruntowych, okresowe wylewy Wisły, przymrozki, a także wiatry.

Nie projektowano nowych powierzchni ogniskowo-kompleksowej ochrony lasu.

Wobec istniejącego ciągłego zagrożenia ze strony grzybów i owadów dotychczas stosowane metody prognozowania oraz ograniczania szkód winny być kontynuowane i doskonalone. 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, a uszkodzenia drzewostanów od owadów po ubiegłorocznej gradacji boreczników (po taksacji drzewostanów) uwzględniono w sposób szacunkowy uwzględniając tegoroczny przyrost (szacunkowe obniżenie stopnia uszkodzenia o 1 stopień) przedstawiają się następująco (w ha):

**Tabela 10.** Uszkodzenia drzewostanów z inventaryzowane podczas prac.

	Rodzaj uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			łącznie
		1	2	3	
1	2	Powierzchnia uszkodzeń (ha)			6
<b>Obręb Cierpiszewo</b>	<b>zwierzyna</b>	482,68	2092,98	2,57	<b>2578,23</b>
	<b>grzyby</b>	10,24	3,20	0,00	<b>13,44</b>
	<b>owady</b>	1,12	0,00	0,00	<b>1,12</b>
	<b>pożary</b>	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
	<b>wodne</b>	0,00	0,74	0,00	<b>0,74</b>
	<b>Razem</b>	<b>494,04</b>	<b>2096,92</b>	<b>2,57</b>	<b>2593,53</b>
<b>Obręb Zawiszyn</b>	<b>zwierzyna</b>	334,96	315,62	1,95	<b>652,53</b>
	<b>grzyby</b>	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
	<b>owady</b>	0,37	7,66	0,00	<b>8,03</b>
	<b>pożary</b>	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
	<b>wodne</b>	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
	<b>Razem</b>	<b>335,33</b>	<b>323,28</b>	<b>1,95</b>	<b>660,56</b>
<b>Nadleśnictwo</b>	<b>Razem</b>	<b>829,37</b>	<b>2420,20</b>	<b>4,52</b>	<b>3254,09</b>

Uszkodzenia od zwierzyny (wieloletnie) występują przede wszystkim w drzewostanach I i II klasy wieku.

Spośród czynników klimatycznych występują zakłócenia stosunków wodnych, szkody od przymrozków oraz wiatrów. Szczególnym zagrożeniem są sytuacje klęskowe związane z huraganami, których siła i nieprzewidywalność może skutkować zniszczeniem całych drzewostanów, jak to miało miejsce w dniu 8 lipca 2012 roku. Wówczas całkowitemu bądź częściowemu uszkodzeniu uległy drzewostany na pasie około 1,6 km, obejmując powierzchnię około 1700ha.

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

Wśród wielu czynników antropogenicznych: 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 sprzątkowania 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 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 Cierpiszewo (ze względu na położenie) stanowi to znaczny udział w tzw. szkodnictwie leśnym a usuwanie ww. szkód jest znaczącym obciążeniem finansowym.

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

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

- Nie legalna 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 oznacza niewykorzystanie możliwości rozwoju produktu turystycznego.

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.

**Obce gatunki zwierząt i roślin.** Stosunkowo nowym zjawiskiem na terenie opisywanego nadleśnictwa jest pojawianie się obcych gatunków zwierząt tj. norki amerykańskiej, jenota. 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 zwiększające udział w obszarze zasięgu terytorialnego nadleśnictwa.

### **Hałas**

Do najbardziej uciążliwych źródeł hałasu w środowisku należy komunikacja drogowa. Co roku odnotowuje się szybki wzrost liczby pojazdów. Powoduje to, że hałas drogowy staje się głównym czynnikiem degradującym środowisko. Skutki powyższego odczuwane są przez coraz większą liczbę mieszkańców.

Źródłem hałasu komunikacyjnego w obszarze nadleśnictwa są autostrada A1, droga 80 i 91 i drogi przelotowe.

Kolejnym zagrożeniem dla środowiska o nie dokońca poznanym wpływie są **źródła pól elektromagnetycznych**. Na dzień dzisiejszy wciąż trwają badania i obserwacje, w jakim stopniu PEM oddziałuje na zdrowie ludzi, dlatego konieczna jest szczególna ostrożność i rozważa organów decyzyjnych przy wydawaniu pozwoleń na lokalizację nowych źródeł emisji PEM, szczególnie na terenach gęsto zaludnionych. Źródłami pól elektromagnetycznych emitujących prawdopodobnie szkodliwe dla ludzi i zwierząt promieniowanie niejonizujące są:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, w tym CB radio, radiotelefony i telefonia komórkowa,
- stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne,
- stacje transformatorowe,
- sprzęt gospodarstwa domowego i powszechnego użytku oraz instalacje elektryczne.

**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.**

### 3.2.2 FORMY PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO

Formy degeneracji ekosystemu leśnego

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

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

#### Aktualny stan siedliska

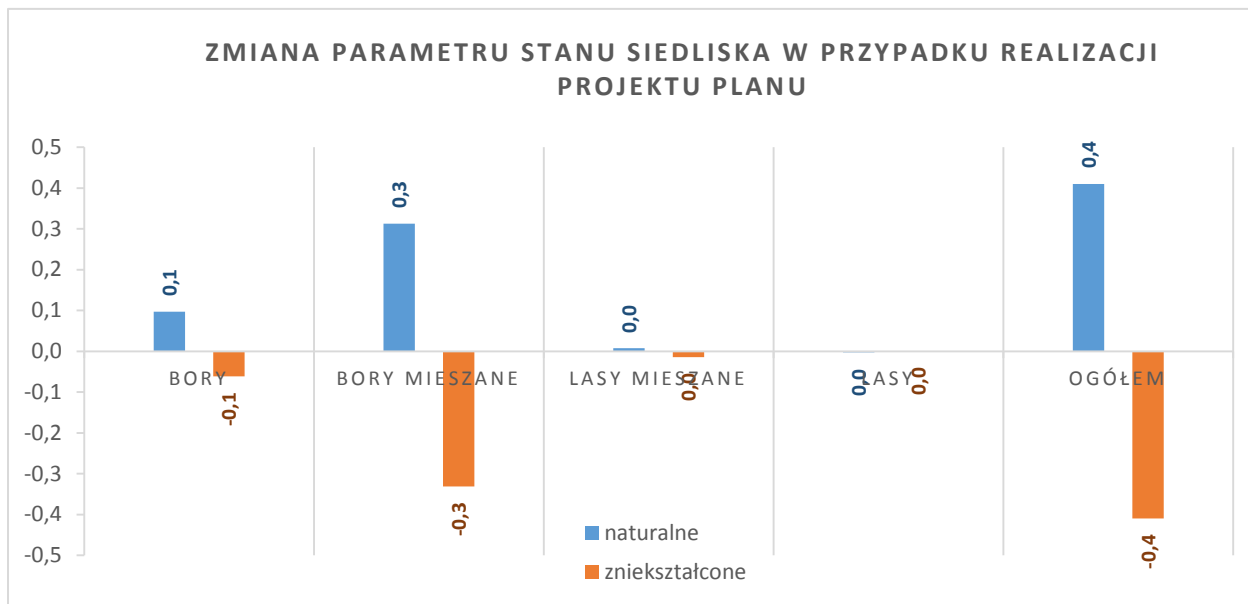
Dominującą formą stanu siedlisk jest forma naturalna oraz zbliżona do naturalnej (łącznie 87,2%). W formie zniekształconej (12,5%) zdecydowanie dominują siedliska borów mieszanych i borów oraz w mniejszym zakresie – lasów mieszanych i lasów. Formy silnie zniekształcone (0,1%) dotyczą wyłącznie siedlisk borów mieszanych. Natomiast siedliska przekształcone (0,2%) dotyczą siedlisk bagiennych (głównie Ol). Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu (w ha) wg grup typów siedliskowych lasu oraz aktualnego stanu siedliska na podstawie operatu glebowo-siedliskowego przedstawiono w poniższej tabeli:

**Tabela 11.** 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 w 2022	Ogółem [%]	Ogółem w 2022[%]	
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat					
Nadleśnictwo Cierpiszewo	bory	naturalne	4208,18	3949,99	2757,78	10915,95	11089,40	82,6	82,7	
			286690	1074796	832645	2194132	2368013	80,4	79,2	
		zniekształcone	149,04	449,65	19,37	618,06	618,88	4,7	4,6	
			14245	115436	5520	135201	165812	5,0	5,5	
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	
			0	0	0	0	0	0,0	0,0	
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	
			0	0	0	0	0	0,0	0,0	
		bory mieszane	naturalne	166,09	145,77	195,66	507,52	556,90	3,8	4,2
				14645	43907	65255	123807	129728	4,5	4,3
	zniekształcone		275,36	536,61	95,40	907,37	876,31	6,9	6,5	
			32308	161811	29581	223700	266978	8,2	8,9	
	zdegradowane		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	
			0	0	0	0	0	0,0	0,0	
	silnie zdegradowane		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	
			0	0	0	0	0	0,0	0,0	
	lasy mieszane		naturalne	2,61	7,39	32,58	42,58	44,17	0,3	0,3
				184	1739	9796	11719	10263	0,4	0,3
		zniekształcone	91,31	40,07	0,00	131,38	131,38	1,0	1,0	
			4382	11153	0	15535	20000	0,6	0,7	
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	
			0	0	0	0	0	0,0	0,0	
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	
			0	0	0	0	0	0,0	0,0	
		lasy	naturalne	1,32	11,32	12,84	25,48	25,48	0,2	0,2
				40	4551	3937	8528	8777	0,3	0,3
	zniekształcone		0,19	0,00	0,00	0,19	0,19	0,0	0,0	
			0	0	0	0	2	0,0	0,0	
	zdegradowane		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	
			0	0	0	0	0	0,0	0,0	
silnie zdegradowane	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0		
	0		0	0	0	0	0,0	0,0		
ogółem	naturalne		4394,73	4133,84	3002,67	11531,24	11755,66	87,3	87,7	
			302999	1133944	913767	2350711	2531348	86,1	84,7	
	zniekształcone	532,35	1033,34	116,69	1682,38	1652,14	12,7	12,3		
		52449	290966	35541	378956	458367	13,9	15,3		
	zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0		
		0	0	0	0	0	0,0	0,0		
	silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0		
		0	0	0	0	0	0,0	0,0		

Z powyższych zestawień i wykresów wynika, że zarówno powierzchniowo jak i masowo, w nadleśnictwie dominują siedliska borów w stanie naturalnym.

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



Prowadzone od kilkunastu lat skuteczne działania nadleśnictwa, polegające na szerokim wprowadzaniu gatunków liściastych na tych siedliskach, spowodowały znaczną poprawę w zakresie zgodności drzewostanów z siedliskiem.

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

Na obszarze Nadleśnictwa Cierpiszewo 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 urzędzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Cierpiszewo” zestawiono powierzchnie leśne, które uległy procesowi borowacenia (pinetyzacji), monotypizacji (ujednolicenia 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 12.** Zestawienie powierzchni (ha) wg form degeneracji lasu - borowacenie

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]						
		Wiek			Ogółem	Ogółem w 2022	Ogółem [%]	Ogółem [%] w 2022
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat				
Nadleśnictwo o Cierpiszewo	brak	4604,98	4502,25	2812,05	11919,28	12093,35	90,2	90,2
	słabe	299,45	651,37	290,00	1240,82	1258,04	9,4	9,4
	średnie	22,65	13,56	17,31	53,52	56,41	0,4	0,4
	mocne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej i dostosowywanie składów gatunkowych do siedlisk przyczyniło się do poprawy parametru borowacenia. Borowacenie obejmuje mniejszość drzewostanów nadleśnictwa i stanowi następstwo stosowanych w przeszłości sposobów zagospodarowania. Obejmuje 9,8% powierzchni drzewostanów. W przypadku realizacji projektu planu zmiany w stosunku do wykazanych powyżej przedstawiać będą się następująco – Nie nastąpią zmiany

**Wnioski: Planowane postępowanie zmierza do poprawienia stanu borowacenia w siedliskach. Występując na takiej powierzchni borowacenie nie ma znaczenia gospodarczego i dużego znaczenie ekologicznego, ze względu na układ gleb i TSL. Dostosowanie składów gatunkowych do TSL wpływa na poprawienie stanu lasu i zmniejszenia parametru borowacenia w przypadku realizacji projektu. Poprawa ta jest jednym z głównych celów i zadań urządzania lasu oraz sporządzonego projektu Planu Urządzenia Lasu zgodnie z zatwierdzoną i obowiązującą Instrukcją Urządzenia 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 Cierpiszewo drzewostany z przejawami monotypizacji to zbiorowiska głównie monokultur sosnowych występujące na terenie całego nadleśnictwa.

Zestawienia takie wykonuje się dla kompleksów powyżej 200 ha z uwzględnieniem grup wiekowych drzewostanów (od 1 – 40 lat, od 41 – 80 lat oraz powyżej 80 lat) oraz podziału drzewostanów na: sosnowe + świerkowe i pozostałe. Monotypizację wyróżnia się w tym przypadku, gdy drzewostany jednogatunkowe lub jednowiekowe występują w zasadzie na zwartych powierzchniach (ok. 100 ha).

Wyróżniamy:

- **monotypizację częściową**, gdy:
  - o udział drzewostanów jednego gatunku i jednej (20-letniej) klasy wieku wynosi 50-80%
  - o udział jednej klasy wieku drzewostanów różnych gatunków w jednej klasie wieku przekracza 80%
- **monotypizację pełną**, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi ponad 80%.

Na terenie nadleśnictwa kryterium dotyczące powierzchni spełniają kompleksy główne w obydwu obrębach. W żadnym jednak jedna klasa wieku nie zajmuje 50% powierzchni. W związku z powyższym na

terenie Nadleśnictwa Cierpiszewo nie stwierdza się monotypizacji i nie sporządza się stosownego zestawienia.

Podkreślić należy, że działalność nadleśnictwa zmierza do zmniejszenia powierzchni bloków drzewostanów sosnowych jednowiekowych poprzez stosowanie rozrębów zrębami zupełnymi w drzewostanach przedrębnych (nawet w IV klasie wieku).

**Wnioski: Realizacja projektu PUL zmierza do zmniejszenia powierzchni bloków drzewostanów sosnowych jednowiekowych poprzez stosowanie rozrębów zrębami zupełnymi w drzewostanach przedrębnych (nawet w IV klasie wieku) a wykazywana poprawa struktury klas wieku wpłynie również pozytywnie na zmianę tej cechy.**

#### Neofityzacja.

Neofityzacja, czyli wnikanie lub wprowadzenie gatunków obcego pochodzenia do składu gatunkowego drzewostanów jest formą degeneracji, która w Nadleśnictwie Cierpiszewo występuje sporadycznie. Wyróżnia się ją w następujących przypadkach:

- a. gdy w składzie drzewostanu występują gatunki (rodzaje) obcego pochodzenia, tj. sosna wejmutka, daglezja, dąb czerwony, czeremcha amerykańska, klon jesionolistny, grochodrzew, topola hybryda (w uprawie plantacyjnej),
- b. z wyżej wymienionymi gatunkami w podroście bądź w podszycie,
- c. z innymi gatunkami obcymi będącymi w składzie lub tworzącymi domieszkę.

Podkreślić należy, że występowanie gatunków obcych jest w nadleśnictwie sporadyczne.

Udział wg gatunków rzeczywistych przedstawia się następująco:

Gatunek obcy	Jedno stka	Cierpiszewo	Zawiszyn	Nadleśnictwo	Ogółem %
1	2	3	4	5	6
dąb czerwony	ha	1,63	0,73	2,36	36,8
grochodrzew	ha	0,43	0,69	1,12	17,5
sosna czarna	ha	2,74	0,19	2,93	45,7
<b>Razem</b>	ha	<b>4,8</b>	<b>1,61</b>	<b>6,41</b>	<b>100</b>

W porównaniu do danych z poprzedniego PUL ogólna powierzchnia całych wydziełów z udziałem gatunków obcych uległa znacznemu zmniejszeniu z 68,11ha do 6,41ha.

Dość często występującym gatunkiem, głównie w podszycie, jest czeremcha amerykańska (*Padus serotina*). Zakres neofityzacji w warstwach dolnych drzewostanów: podrośtu i podszytu ze względów technicznych jest trudny do określenia, lecz rozpatrując na podstawie opisu taksacyjnego w obr. Cierpiszewo występuje w ok. 250 wydzieniach, w obrebie Zawiszyn 150 wydz., co stanowi ok 13% wydz. nadleśnictwa.

Realizacja projektu Planu nie poprawi struktury udziału gatunków obcych poprzez redukcję ich udziału.

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.

**Należy mieć świadomość, iż udział gatunków obcych w lasach wynika z panujących w poprzednich latach metod fitomelioracji (w świetle ówczesnych uwarunkowań naukowych) opracowanych przez różne gremia naukowe.**

**W chwili obecnej przywrócenie pierwotnych składów gatunkowych staje się jedną z głównych zasad i postępowania obowiązujących w kanonach nowoczesnego leśnictwa (oczywiście w świetle obecnego stanu wiedzy).**

---

**Wnioski: W przypadku realizacji projektu PUL nastąpi utrzymanie ich poziomu, jednakże zgodnie z zapisami projektu PUL – POP podczas prac pielęgnacyjnych systematycznie gatunki obce będą usuwane ze składu drzewostanów.**

---

### 3.3 ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE NADLEŚNICTWA

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

**Tabela 13.** *Formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Cierpiszewo*

Rodzaj obiektu	Ilość		Powierzchnia(ha)		Uwagi
	N-ctwo	poza gruntami N-ctwa (w zasięgu terytorialnym)	N-ctwo	poza gruntami N-ctwa (w zasięgu terytorialnym)	
1	2	3	4	5	6
<b>Obszary Natura 2000</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>161,42</b>	<b>~2151,00</b>	powierzchnia obszarów pokrywa się na 46,74ha
1. Dolna Dolina Wisły (PLB040003)	1	1	60,83	~1465,00	OSO
2. Dybowska Dolina Wisły (PLH040003)	1	1	100,59	~686,00	OZW
3 Projektowany obszar Leniec w Chorągiewce (PLH040044).	1	1	6,31	~5,79	
<b>Obszary Chronionego Krajobrazu</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>11958,64</b>	<b>~10584,00</b>	
1. Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej- część zachodnia	1	1	4144,61	~4212,00	
2. Wydmowy na południe od Torunia	1	1	6276,66	~6372,00	
<b>Pomniki przyrody</b>	<b>19</b>	-	-	-	drzewa
<b>Użytki ekologiczne</b>	<b>36</b>	-	<b>26,32</b>	-	
<b>Gatunki roślin - ochroną ścisłą</b>	<b>18</b>	-	-	-	
<b>Gatunki roślin - ochroną częściową</b>	<b>15</b>	-	-	-	
<b>Płazy i Gady – gatunki chronione</b>	<b>17</b>	-	-	-	
<b>Ptaki – gatunki chronione</b>	<b>108</b>	-	348,48	-	strefy całoroczne i okresowe bielika i bociana czarnego
<b>Ssaki – gatunki chronione</b>	<b>18</b>	-	-	-	

Szczegółowe informacje zawarte są w projekcie Planu Urządzania Lasu.

#### 3.3.1 REZERWATY PRZYRODY

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi (art. 13 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody). W Polsce wyodrębniono 1441 rezerwatów o powierzchni 173593,9 ha. Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego zatwierdzono 96 rezerwatów o powierzchni ogólnej 10665,95 ha (stan na 2011 roku, RDOŚ).

Na terenie Nadleśnictwa Cierpiszewo nie występują rezerwaty przyrody.

### 3.3.2 PARKI KRAJOBRAZOWE

W Polsce wyznaczono 120 Parków, których powierzchnia zajmuje 2601699,1 ha. W województwie kujawsko- pomorskim istnieje 8 Parków o łącznej powierzchni 232762 ha (według stanu na 2012 roku) Na terenie Nadleśnictwa Cierpiszewo parki krajobrazowe nie występują.

### 3.3.3 OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego wyznaczono 30 OChK o łącznej powierzchni 335116 ha. Nadzór nad obszarami chronionego krajobrazu sprawuje Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego. W odniesieniu do obszarów chronionego krajobrazu, wyznaczonych na terenie województwa kujawsko- pomorskiego, nazwy, położenie, obszar oraz ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów określa uchwała nr VI/106/11 sejmiku województwa kujawsko- pomorskiego z dnia 21 marca 2011 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie kujawsko- pomorskim. W granicach wszystkich obszarów chronionego krajobrazu znajduje się 11958,64 ha gruntów Nadleśnictwa Cierpiszewo.

Lasy Nadleśnictwa Cierpiszewo wchodzi w skład następujących Obszarów Chronionego Krajobrazu:

**Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej-** część zachodnia, cały obszar zajmuje powierzchnię 28100ha i jest podzielony na dwa podobszary. Powierzchnia obszaru zachodniego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa wynosi około 4212,00ha, w tym w stanie posiadania nadleśnictwa 4144,68ha w obrębie Zawiszyn. Obejmuje jedno z największych w Polsce pól wydmowych pokrywające najwyższe terasy Pradoliny Wisły. Wysokość względna wydm wynosi średnio 10-25m, dochodząc maksymalnie do 30-45m. Obszar pokrywają zawarte kompleksy borów świeżych oraz liczne topole, z których wiele ustanowiono pomnikami przyrody.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Wydmowy na południe od Torunia** o powierzchni 15697ha, w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wynosi około 6372ha, w tym w stanie posiadania 6276,66ha. Obejmuje szeroki pas wydmowy na południe od Torunia z wysuniętym w stronę Wisły fragmentem we wschodniej jego części.

### 3.3.4 POMNIKI PRZYRODY

Na obszarze nadleśnictwa zaewidencjonowano 19 drzew uznanych za pomniki przyrody, w tym 4 pojedyncze i 4 grupy drzew. W obrębie Cierpiszewo zlokalizowanych jest 9 drzew, natomiast w obrębie Zawiszyn 10 szt. drzew pomnikowych. Najliczniej reprezentowane są dęby szypułkowe- 11 szt., pozostałe to modrzewie europejski- 5 szt., lipy drobnolistne- 2szt. i topola. Na terenie Nadleśnictwa Cierpiszewo nie projektuje się aktualnie nowych pomników przyrody.

**Tablica 14.** Wykaz projektowanych prac przy pomnikach przyrody na obszarze zarządzanym przez nadleśnictwo

Adres leśny	Gatunek	Zabieg	Powierzchnia wydz.
1-05-43 -f -00	DB.S	TP	1,3
1-05-43 -f -00	MD	TP	1,3
2-06-159 -h -00	DB.S	CP	3,48
2-10-198 -p -00	DB.S	TP	0,62
2-06-161 -h -00	DB.S	TW	6,18
2-06-182 -o -00	DB.S	TW	1,47
2-10-198 -j -00	DB.S	IIIA	2,45
2-10-198 -j -00	DB.S	ODN-ZŁOŻ	2,45
2-08-147 -j -00	DB.S	CP	1,13
2-08-147 -j -00	MD	CP	1,13

Jest to łącznie 7 wydzieleni, w których zaplanowano zabiegi, w 1 przypadku w wydzieleniu projektowano zabieg rębni IIIA . 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. W przypadku rębni pozostawienie kępy starodrzewu warunkującej dalsze istnienie pomnika.

### **3.3.5 UŻYTKI EKOLOGICZNE**

Na terenie województwa kujawsko- pomorskiego znajduje się 1832 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni około 4971 ha (stan na 2005r.)

Ogólna powierzchnia aktualnie zatwierdzonych przez Wojewodę Kujawsko- Pomorskiego użytków ekologicznych w Nadleśnictwie Cierpiszewo wynosi 26,32ha (obręb Cierpiszewo 2,60ha, obręb Zawiszyn 23,72ha). Na terenach zalewowych w dolinie Wisły projektuje się dodatkowe użytki ekologiczne. W obrębie Zawiszyn większość z nich ujęta była we wstępnej propozycji rezerwatu Przyłubie”.

Szczegółowy wykaz użytków ekologicznych znajduje się w projekcie Planu.

Na terenie użytków ekologicznych nie zinwentaryzowano siedlisk przyrodniczych. Na obszarze użytków ekologicznych nie projektowano wskazań gospodarczych więc projektowany dokument nie będzie miał na nie wpływu (zidentyfikowany wpływ na siedliska higrofilne przedstawiono w rozdz. 4.2). Jednakże ze względu na zachowanie prawdopodobnie 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 florze 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:

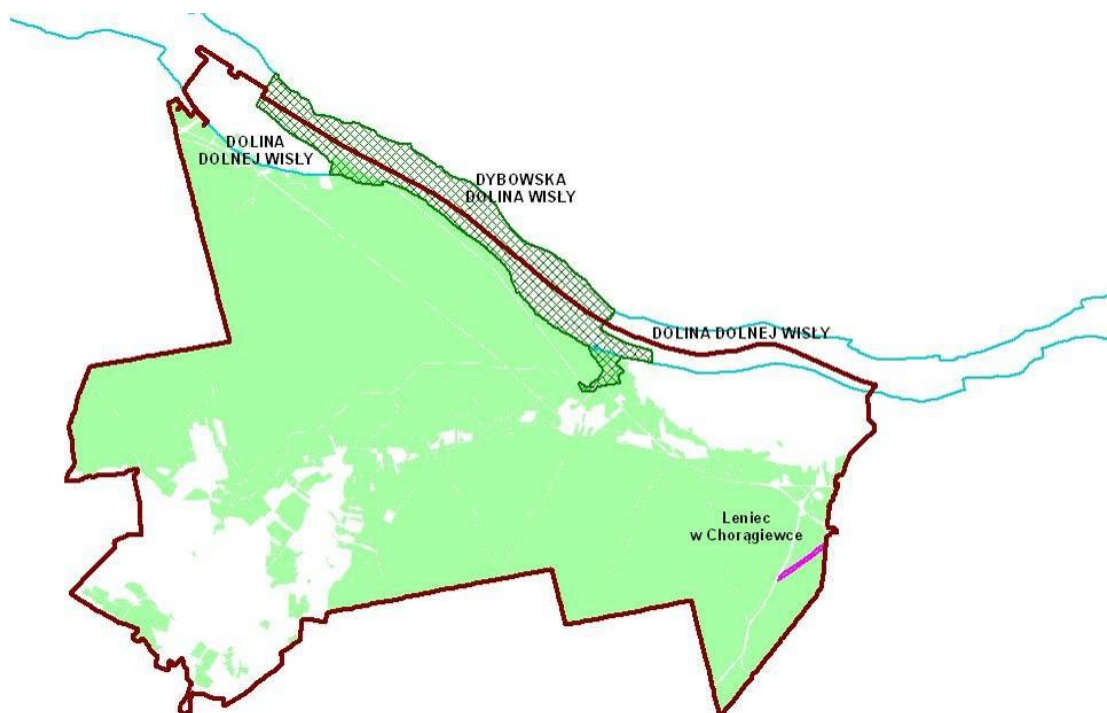
- 1) obszary specjalnej ochrony ptaków;
- 2) specjalne obszary ochrony siedlisk;
- 3) obszary mające znaczenie dla Wspólnoty

Podstawę prawną ochrony europejskiej flory, fauny i siedlisk stanowią:

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego, 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 97/62EWG.

***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 10.** Położenie Nadleśnictwa Cierpiszewo na tle SOO i OSO

Działając na podstawie zasady przezorności, w celu upewnienia się, czy podstawowy dokument planistyczny, 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 2013, 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.**

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Cierpiszewo występują następujące obszary ekologicznej sieci Natura 2000 – przedstawia je poniższa tabela:

**Tabela 15.** Obszary Natura 2000 występujące w zasięgu Nadleśnictwa Cierpiszewo

Kod	Nazwa	Typ	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia lasów w zarządzie n-ctwa[ha]	Powierzchnia w obszarze n-ctwa
PLB040003	Dolna Dolina Wisły	Ostoja ptasia OSO	33559,00	60,83	1465
PLH040011	Dybowska Dolina Wisły	Ostoja siedliskowa SOO	1392,00	100,59	686

W ostojach wymogiem jest utrzymanie tzw. właściwego stanu ochrony. Oznacza on zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody:

- właściwy stan ochrony gatunku – to stan, w którym dane o dynamice liczebności populacji tego gatunku wskazują, że gatunek jest trwałym składnikiem właściwego dla niego siedliska, naturalny zasięg gatunku nie zmniejsza się ani nie ulegnie zmniejszeniu w dającej się przewidzieć przyszłości oraz odpowiednio duże siedlisko dla utrzymania się populacji tego gatunku istnieje i prawdopodobnie nadal będzie istniało;
- właściwy stan ochrony siedliska przyrodniczego – to stan, w którym naturalny zasięg siedliska przyrodniczego i obszary zajęte przez to siedlisko w obrębie jego zasięgu nie zmieniają się lub zwiększają się, struktura i funkcje, które są konieczne do długotrwałego utrzymania się siedliska, istnieją i prawdopodobnie nadal będą istniały oraz typowe dla tego siedliska gatunki znajdują się we właściwym stanie ochrony.

Na podstawie skompletowanych danych o przedmiotach ochrony, należy dla każdego z nich określić, w formie konkretnych kryteriów, co należy rozumieć jako „właściwy stan ochrony” w konkretnym, rozpatrywanym obszarze. Jest to określenie docelowej wizji właściwego stanu ochrony gatunków/siedlisk przyrodniczych.

Konstruując kryteria „właściwego stanu ochrony” należy w pierwszym rzędzie wykorzystać informacje podane w opracowaniach dotyczących Ochrony Siedlisk i Gatunków – szczególnie w rozdziałach „Uprzywilejowany stan ochrony”. W tym celu należy dokonać porównania lokalnego stanu siedlisk (fizjonomii, składu i innych cech) ze „stanami uprzywilejowanymi”, przedstawionymi w tych opracowaniach. Stopień rozbieżności pozwala na ocenę stanu ochrony stanowisk danego siedliska na obszarze: od dobrej – jeśli rozbieżności nie ma lub jest niewielka, do złej – jeśli rozbieżność jest poważna.

Porównania tego należy dokonać w porozumieniu z lokalnymi lub krajowymi konsultantami naukowymi. Nie powinno ono być automatyczne. Poradniki opisują tylko najbardziej typowe sytuacje. Należy uwzględnić lokalną specyfikę, konkretne kryteria mogą być różne w różnych obszarach.

Kryteria „właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego” powinny odnosić się do:

- zasobów ilościowych siedliska przyrodniczego, tj. jego powierzchni;
- struktury ekosystemu, np. właściwego składu gatunkowego;
- jakości siedliska przyrodniczego, np. różnorodności gatunkowej łąki, lasu;
- braku elementów ekologicznie obcych oraz braku wskaźników degeneracji;
- procesów gwarantujących funkcjonowanie ekosystemu; ich ciągłości i nie zaburzonego przebiegu.

Kryteria „właściwego stanu ochrony gatunku” powinny odnosić się do:

- zasobów ilościowych, tj. liczebności populacji gatunku;
- cech populacji gatunku, np. rozrodczości, śmiertelności, struktury wieku i płci;
- zasobów ilościowych i cech jakościowych siedliska gatunku.

Ostoja ptasia ma zapewnić ochronę i zachowanie populacji ptaków naturalnie występujących w stanie dzikim. O wyodrębnieniu obszarów służących ochronie ptaków w oddzielnej kategorii zdecydowały przede wszystkim cechy biologii ptaków, zwłaszcza ich niezwykle silnie rozwinięta wędrówność., o ile chroniąc inne organizmy koncentrujemy się zazwyczaj na lokalnej populacji, to chroniąc ptaki nie można się ograniczać tylko do populacji lęgowych. Należy też pamiętać o ptakach okresu pozalęgowego, czyli przebywającego na danym obszarze w czasie wędrówek i zimą. Dlatego właśnie OSO zajmują tak duże powierzchnie.

Szczegółowy opis poszczególnych obszarów Natura 2000 znajduje się w tzw. „standardowych formularzach danych” dostępnych dla każdego obszaru na stronie internetowej Ministerstwa Środowiska – <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/pl>. Zawierają one m. in. informacje na temat chronionych w nich siedlisk, zwierząt itp.

**Dolina Dolnej Wisły**-pow. 33559,0ha **typ J**, w tym w zarządzie nadleśnictwa 60,80ha, ostoja o randze europejskiej E 39.

Obszar chroniony obejmuje międzywale doliny Wisły, począwszy od Włocławka, po odgałęzienie Martwej Wisły w Gdańsku.

Rzeka płynie w dużym stopniu naturalnym korytem, z namuliskami, łachami piaszczystymi i wysepkami, w dolinie zachowane są starorzecza i niewielkie torfowiska niskie, zaś brzegi są pokryte

zaroślami wierzbowymi i lasami łągowymi. Miejscami dolinę ograniczają wysokie skarpy, na których utrzymują się murawy kserotermiczne i łąki zboczowe.

Dolina stanowi teren łąkowy dla około 180 gatunków ptaków, a także bardzo ważną ostoję dla ptaków migrujących i zimujących. W okresie łąkowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6). Do najcenniejszych zbiorowisk roślinnych należą różne typy łąk oraz murawy kserotermiczne. Flora roślin liczy ok.1350 gatunków.

Kod	Gatunek	Dane z SDF							Dane z n- ctwa	
		OSIADŁA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU				
			Rozrod cza	Zimująca	Przelotna	Populacja	Stan Zach.	Izolacja		Ogólnie
A001	Nur rdzawo szyi <i>Gavia stellata</i>		P	P	D					
A002	Nur czarnoszyi <i>Gavia arctica</i>		P	P	D					
A021*	<i>Botaurus stellaris (bąk)</i>	5		P	D					
A026	<i>Egretta garzetta</i>			P	D					
A027	<i>Egretta alba (Ardea alba)</i>			P	D					
A030	Czapla nadobna <i>Ciconia nig</i>	1			D					
A031	Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	p			D					
A037	Łabędź czarno dzioby <i>Cygnus bewickii</i>		p	8	D					
A038	Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>		p	64	D					
A045	Bernikla białolica <i>Branta leucopsis</i>			p	D					
A068	Bielaczek <i>Mergus albellus (Mergellus albellus)</i>		150	P	D					
A072	Trzmielojad zwyczajny <i>Pernis apivorus</i>	1			D					
A073	Kania czarna <i>Milvus migrans</i>			P	D					
A074	Kania ruda <i>Milvus milvus</i>			P	D					
A075	Bielik zwyczajny <i>Haliaeetus albicilla</i>	15-19	21-81		C	C	C	C		
A081	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	30			D					
A082	Błotniak zbożowy <i>Circus cyaneus</i>			P	D					
A084	Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>	1		P	D					
A094	Rybołów zwyczajny <i>Pandion haliaetus</i>			P	D					
A095	Pustułeczka <i>Falco naumanni</i>			P	D					
A098	Sokół królik <i>Falco columbarius</i>			P	D					
A120	Zielonka <i>Porzana parva</i>	P			D					
A122*	<i>Crex crex (derkacz)</i>	98-120			C	C	C	C		
A127	Żuraw <i>Grus grus</i>	9			D					
A132	Szablodziób <i>Recurvirostra avosetta</i>			P	D					
A140	Siewka złota <i>Pluvialis apricaria</i>			6000-8000	C	C	C	C		
A151	Batalion <i>Philomachus pugnax</i>			P	D					
A157	Szlamnik zwyczajny <i>Limosa lapponica</i>			P	D					
A166	Łęczak <i>Tringa glareola</i>			P	D					
A167	Terekia <i>Xenus cinereus (Tringa cinerea)</i>			P	D					
A176	Mewa czarnogłowa <i>Larus melanocephalus</i>	1		P	D					
A177	Mewa mała <i>Larus minutus</i>									
A190	Rybitwa wielko dzioba <i>Hydroprogne caspia</i>			P	D					
A193	Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>	255-353			B	B	C	B		
A195	Rybitwa białoczelna <i>Sternula albifrons</i>	102-119			B	C	B	B		
A196	Rybitwa Białowąsa			P	D					

	<i>Chlidonias hybrida</i>									
A197	Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i>		60				C	C	C	C
A229	Zimorodek zwyczajny <i>Alcedo atthis</i>		47				C	C	C	C
A231	Kraska <i>Coracias garrulus</i>					P	D			
A236	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	10					D			
A238	Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	15					D			
A255	Świergotek polny <i>Anthus campestris</i>		0-2				D			
A307	Jarzębka <i>Sylvia nisoria</i>		360				C	B	C	B
A338	Gęsiorek <i>Lanius collurio</i>		74-110				D			
A379	Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>		3				D			

Zgodnie z SDF wśród zagrożeń wymienia się: niszczenie morfologicznej różnorodności międzywala, zanieczyszczenie wód (przemysłowe i komunalne), zabudowa brzegów, zalesianie muraw, spontaniczna sukcesja roślinności wskutek zaprzestania lub zmniejszenia intensywności wypasu zwierząt w międzywalu, zamiana użytków zielonych na pola orne w międzywalu.

Obszar podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową oraz koryto rzeczne wymagają utrzymywania ich w należyłym stanie technicznym. Na obszarze będą prowadzone działania zapewniające swobodny spływ wód oraz lodu. Przy wykonywaniu powyższych zadań zachowana zostanie dbałość o utrzymanie dobrego stanu ekologicznego doliny. Wykonywanie tych prac obejmuje różne fragmenty doliny rzecznej i nie ma istotnego wpływu na całość obszaru Natura 2000.

**PLH040011 Dybowska Dolina Wisły-pow.** 1392,0ha **typ K**, w zarządzie nadleśnictwa 100,55ha. Obejmuje 11km odcinek rzeki Wisły wraz z terenami zalewowymi. Przy średnim i niskim stanie wód teren zajmuje koryto rzeki z wynurzającymi się okresowo piaszczysto-mulistymi ławicami, które porasta efemeryczna roślinność. Występują tu także ciągi starorzeczy z roślinnością wodną, a na brzegach szuwały. Obwałowania usypane w XIX wieku osłaniają prawy i część lewego brzegu, pozostała część jest zalewana aż do naturalnych zboczy wysokiej terasy. Obecnie znaczna część terenów nadrzecznych pokryta jest mozaiką ziołorośli i traworośli z rosnącymi pojedynczo i pasowo krzewami i drzewami. Częste są typowo wykształcone zarośla wierzbowe występujących najliczniej koło Przyłubia. W dolnych partiach zboczy zachowały się fragmenty wielogatunkowych łągów oraz częścię grądy kontynentalne o charakterze zboczowym. Na terenach zalewanych częste są łąki i pastwiska. Zasobniejsze, rzadziej zalewane tereny zostały stosunkowo niedawno zamienione w pola uprawne. Powierzchnia muraw kserotermicznych na NE piaszczystych zboczach między Przyłubiem a Dybowem i bliskich im ciepłolubnych okrajków (*Geranium sanguineum*, *Origanum*) uległa silnemu zmniejszeniu na rzecz zarośli m.in. z śliwą tarniną, głogiem, różą i berberysiem pospolitym. Ponadto zostały one już większości zalesione sosną. Są tu też fragmenty borów mieszanych i sosnowych z płatami muraw piaszkowych. Przeważają drzewostany sosnowe pochodzące z nasadzeń. Łęgi olszowo-jesionowe z fragmentami olsów występują na bardzo niewielkich powierzchniach, na zatorfionych obrzeżach doliny i źródłiskach.

Ponadto teren ten jest miejscem gnieźdzenia się wielu rzadkich i zagrożonych wyginięciem gatunków ptaków związanych z dolinami dużych, nieuregulowanych rzek. Obszar obejmuje część ekologicznego korytarza Wisły, który został zidentyfikowany jako teren priorytetowy dla ochrony w sieciach ECONET i IBA, ważnego dla migracji wielu gatunków.

**Tabela 16.** Zestawienie powierzchni siedlisk obszaru Dybowskiej Doliny Wisły z powierzchnią siedlisk stwierdzonych w ostoi w zarządzie nadleśnictwa.

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia	szacowana pow. ha	Ocena ogólna	Pow. w n-ctwie
3150	Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaea</i> , <i>Potamogeton</i>	1,85		C	
3270	Zalewane muliste brzegi rzek	0,30		C	

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia	szacowana pow. ha	Ocena ogólna	Pow. w n-ctwie
6210	Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków	0,04			0,01
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)	0,04			
6430	Ziołorośla górskie (Adenostylin alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium)	0,74		C	
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	8,90		C	1,41
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	0,74			11,9
91D0*	Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum)	0,07			
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion)	7,41		C	14,94
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)	0,15			1,32
91I0*	Ciepłolubne dąbrowy (Quercetalia pubescenti-petraeae)	0,07			

siedliska priorytetowe(\*)

Lokalizacja siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony obszaru, jak również chronionych na podstawie innych przepisów (ustawa szkodowa, zasady hodowli, zasady certyfikacji FSC, itp.) przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 17.** Siedliska przyrodnicze znajdujące się w granicach obszaru Dybowska Dolina Wisły stwierdzone w nadleśnictwie.

Adres leśny	Kod siedliska	stan siedliska	Pow. wydz.	Pow. siedl.	TSL	rodzaj pokrywy	podtyp gleby	skrótowy opis	grupa pow.
2-07-23 -l -00	6210	C	0,18	0,01					tereny mieszk.
2-07-11 -s -00	6510	C	1,41	1,41					łąki trwałe
2-07-11 -t -00	9170	C	3,29	3,29	LŚW	ZIEL	Dp	3Db86-0,9	drzewostany
2-07-11 -x -00	9170	C	0,84	0,84	LŚW				drogi leśne
2-07-23 -h -00	9170	C	3,66	3,66	LŚW	ZIEL	Dp	3Db81-0,9	drzewostany
1-05-46 -g -00	9170	B	1,61	1,61	LW	ZIEL	CZw	4Db71-0,8	drzewostany
1-04-45 -m -00	9170	B	0,87	0,87	LŚW	ZIEL	Dp	7Db123-0,8	drzewostany
1-05-30 -f -00	9170-a	C	2,22	1,77	LMŚW	ZIEL	RDbr	6So106-0,8	drzewostany
1-05-46 -a -00	9170-a	C	2,20	0,70	LMŚW	ZAD	RDbr	So106-1,0	drzewostany
2-07-11 -c -00	91E0	B	2,01	2,01	Lł	SZAD	MDw	7Os83-0,4	drzewostany
2-07-11 -m -00	91E0	B	0,79	0,79	Lł	ZAD	MDw	5Os76-1,0	drzewostany
2-07-11 -n -00	91E0	B	0,18	0,18					łąki trwałe
2-07-11 -g -00	91E0	B	0,30	0,30	Lł	ZIEL	MDw	Os76-1,1	drzewostany
2-07-23 -a -00	91E0	B	4,40	4,40	Lł	ZAD	MDw	4Tp64-0,7	drzewostany
2-07-11 -k -00	91E0	B	2,13	2,13	Lł	SZAD	MDw	7Os76-0,9	drzewostany
2-07-23 -b -00	91E0	C	1,48	1,48					role w uprawie
2-07-23 -f -00	91E0	C	0,73	0,73	LŚW				role w uprawie
1-04-45 -d -00	91E0	C	0,64	0,64	OLJ	SZAD	MRm	9Ol15-0,8	drzewostany
1-04-45 -l -00	91E0	B	0,32	0,32	OLJ	ZAD	Mt	Ol73-1,0	drzewostany
1-05-46 -n -00	91E0	B	2,42	2,42	OLJ	SZAD	MRm	Ol76-0,9	drzewostany
1-04-45 -f -00	91E0	B	1,03	1,03	OLJ	ZAD	MRm	Ol68-1,1	drzewostany
1-05-48 -p -00	91E0	B	0,90	0,90	OLJ	SZAD	MRm	Ol70-0,9	drzewostany
2-07-11 -b -00	91F0	C	1,32	1,32	Lł	SZAD	MDw	6Db17-0,9	drzewostany

Wiersze zaznaczone na zielono to -zweryfikowane jako źle oznaczone i usunięte z projektu PUL

Ważne dla Europy gatunki zwierząt (z Zał. II Dyr. Siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej), w tym gatunki priorytetowe(\*):

-\*derkacz-ptak

-bielik zwyczajny- ptak



- błotniak stawowy- ptak
- dzięcioł czarny- ptak
- bóbr europejski- ssaki
- wydra- ssaki
- kumak nizinny- płaz
- kiełb białe płetwy- ryba
- boleń-ryba
- różanka-ryba
- koza pospolita-ryba
- czerwończyk nieparek-bezkręgowiec

Zagrożeniem wg SDF dla Dybowskiej Doliny Wisły mogą być:

- dla zbiorowisk roślinnych brzegów Wisły związanych z okresowym zalewaniem i wynurzaniem największym potencjalnym zagrożeniem jest zmiana stosunków wodnych
- dla muraw, zarośli i lasów kserotermicznych jest to intensywna gospodarka leśna (zalesianie, odnawianie)
- dla terenów podmokłych (lasy bagienne, łągi olszowo-jesionowe, łąki trzęślicowe, turzycowiska, szuwały) najgroźniejsze jest odwadnianie, osuszanie, zasypywanie
- dla umiarkowanie wilgotnych żyznych lasów (grądy, lasy wiązowo-jesionowe) niewłaściwa gospodarka leśna, prowadząca do zmiany składu gatunkowego i zakwaszenia siedliska
- dla wszystkich walorów przyrodniczych - budownictwo, składowiska, zanieczyszczenia i dzikie wysypiska
- dla fauny: melioracje, pogłębianie koryta Wisły i likwidowanie piaszczystych wysp w nurcie rzeki, zbyt wczesne pokosy traw, lokalnie - intensyfikacja produkcji rolnej, wycinanie łągów i pojedynczych starych drzew, silna penetracja ludzka i kłusownictwo
- istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową wymagają utrzymywania ich w należytym stanie technicznym. Prace z zakresu ochrony przeciwpowodziowej wykonywane powinny być z zachowaniem dbałość o utrzymanie dobrego stanu ekologicznego doliny i nie pogorszenie stanu zachowania siedlisk przyrodniczych i gatunków, których ochrona jest celem utworzenia obszaru Natura 2000.

#### **Projektowane obszary Natura 2000**

PLH040044 Leniec w Chorągiewce jest zgłoszony do zatwierdzenia jako Obszar o Znaczeniu Wspólnotowy. (OZW). Obszar znajduje się w powiecie toruńskim (gmina Wielka Nieszawka), między dzielnicą Torunia Glinki a dawną osadą Chorągiewka. Powierzchnia w stanie posiadania Nadleśnictwa Cierpiszewo 6,31ha (Obręb Cierpiszewo, Leśnictwo Chorągiewka), powierzchnia ogólna 12,1ha.

Stanowisko leńca obejmuje 17 odrębnych skupień, ciągnących się wzdłuż poboczy starej szosy w kompleksie borów sosnowych, pomiędzy szosą a ścianą lasu. Jest to jedno z liczniejszych w regionie kujawsko- pomorskim stanowisk leńca bezpodkwiatowego ( gatunek z Załącznika II Dyrektywy). Spotyka się tu również cenne murawy psammofilne i kserotermiczne, a także fragmenty wrzosowisk (siedliska z zał. I Dyrektywy).

### ***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 Cierpiszewo ta forma ochrony nie występuje.



### 3.3.7 STANOWISKA DOKUMENTACYJNE

Na terenie Nadleśnictwa Cierpiszewo 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 Cierpiszewo przeprowadzono w latach 2006 – 2007 inwentaryzację przyrodniczą. Ze względu na brak wykonanej weryfikacji terenowej siedlisk leśnych przez fitosocjologa w trakcie INVENTU, wskazane jest przeprowadzenie weryfikacji tych powierzchni. Podczas prac nad projektem PUL zweryfikowano tylko oczywiste błędy kwalifikacji siedlisk (np. 91E0 na roli)

Na omawianym terenie zinwentaryzowano 133,13ha (powierzchnię zweryfikowano ze względu na nowy przebieg granic wydziałów) następujących zbiorowisk leśnych podlegających ochronie :

L.p.	Nazwa siedliska przyrodniczego	Kod siedliska przyrodniczego	Powierzchnia wg stanu zachowania [ha]			Razem
			A	B	C	
1	suche wrzosowiska	4030	-	2,52	-	2,52
2	niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	6510	-	1,23	15,39	16,62
3	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	-	4,44	8,93	13,37
4	ciepłolubne dąbrowy	91I0*	-	0,00	4,32	4,32
5	łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	91E0*	-	31,19	13,54	44,73
6	łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	91F0	-	-	1,32	1,32
7	sosnowy bór chrobotkowy	91T0*	-	21,65	14,54	36,19
Razem cenne siedliska przyrodnicze			0,00	61,03	58,04	119,07

Ponadto siedlisk przyrodniczych punktowych (fragmenty wydziałów) zinwentaryzowano łącznie 14,06ha. Do gospodarstwa specjalnego zaliczono wszystkie leśne siedliska przyrodnicze w obszarach Natura 2000 i dla nich indywidualnie określono GTD zgodne z określonym zbiorowiskiem roślinnym.

\* **siedliska priorytetowe** -rodzaje siedlisk przyrodniczych zagrożonych zanikiem, które występują na terenie UE i za których ochronę Wspólnota Europejska ponosi szczególną odpowiedzialność w związku z tym, że znacząca część ich naturalnego zasięgu znajduje się na terenie UE.

**Należy pamiętać o fakcie, iż przyjęta metodyka oceny stanu zachowania siedliska bazowała na poniżej przyjętych kryteriach i znacznie odbiegała od obecnie obowiązujących zasad monitoringu i oceny stanu zachowania siedliska (zgodnie z GIOŚ)**

Metodyka oceny stanu wykształcenia i zachowania siedlisk przyrodniczych (**Inwentaryzacja przyrodnicza Natura 2000 wykonana w nadleśnictwie w latach 2006/2007**)

#### STAN A KRYTERIA

- drzewostan dojrzały, z drzewami grubymi i starymi, bogaty w martwe drewno.
- drzewostan o kompozycji gatunkowej odpowiadającej naturalnemu zbiorowisku roślinnemu (bez gatunków obcych geograficznie i ekologicznie).
- jeżeli siedliska bagienne i łągowe, to zachowane odpowiednio bagienne lub łągowe warunki wodne.

#### STAN B KRYTERIA

- drzewostan dojrzewający o kompozycji gatunkowej odpowiadającej naturalnemu zbiorowisku roślinnemu (nie więcej niż 5% gatunków obcych geograficznie i ekologicznie).
- jeżeli siedliska bagienne i łągowe, to zachowane odpowiednio bagienne lub łągowe warunki wodne.

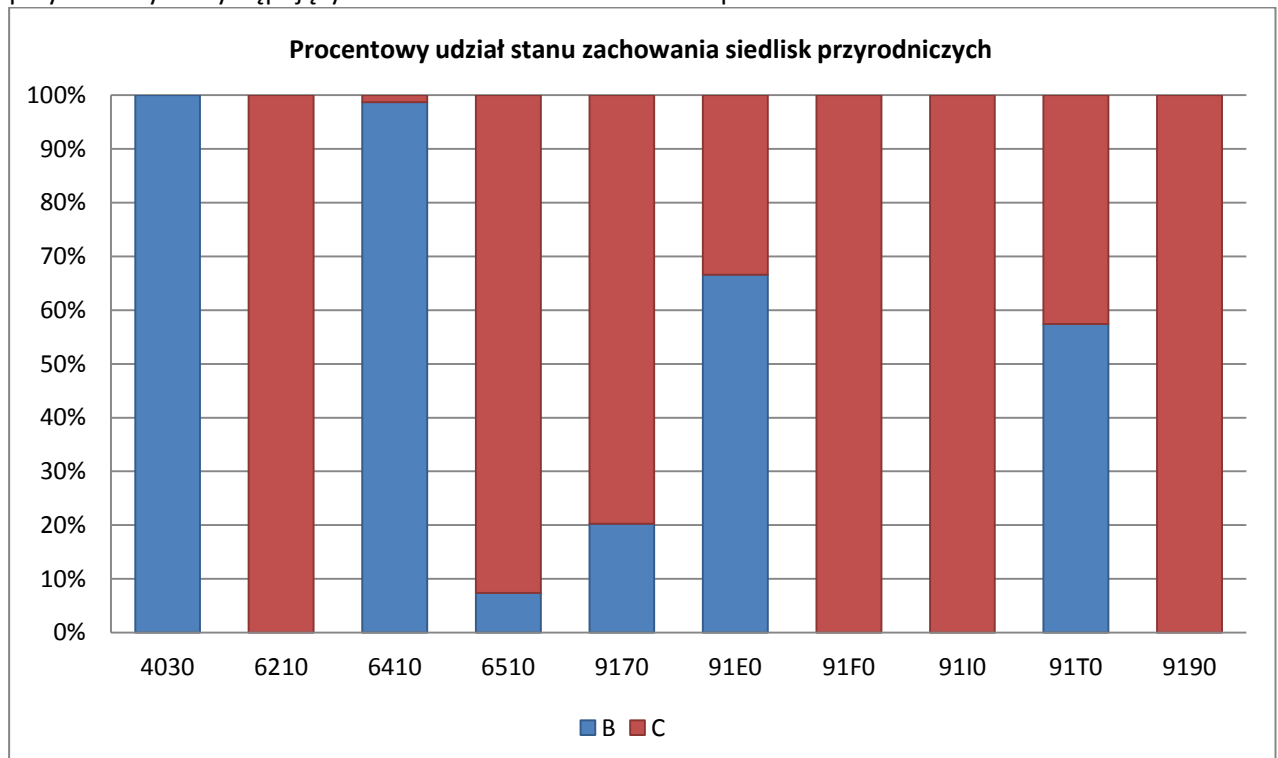
#### STAN C KRYTERIA

Co najmniej jedna z przesłanek:

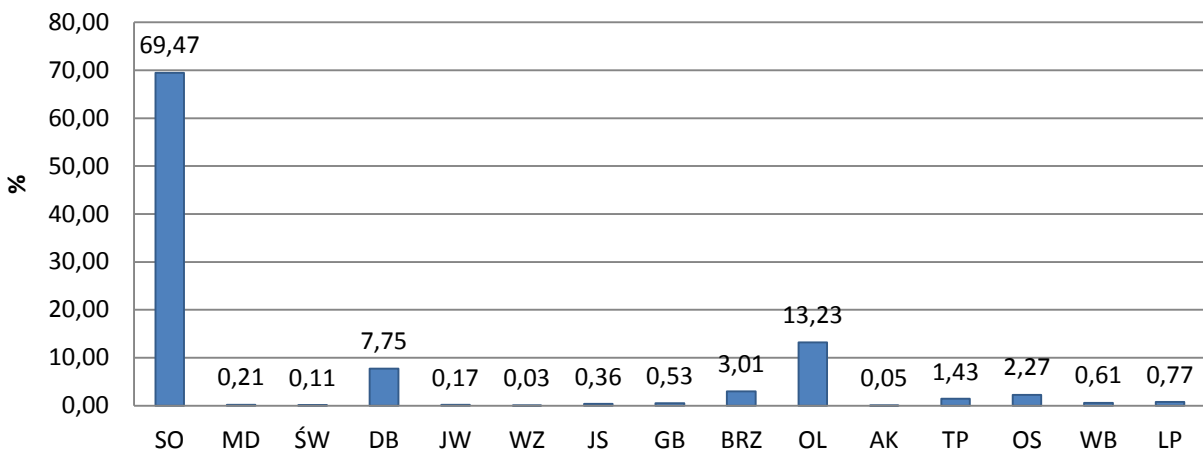
- drzewostan młodociany 9 ;
- drzewostan z > 5% gatunków obcych geograficznie lub ekologicznie;

- zniekształcone warunki wodne (np. przesuszone bory bagienne, niezalewane łągi).

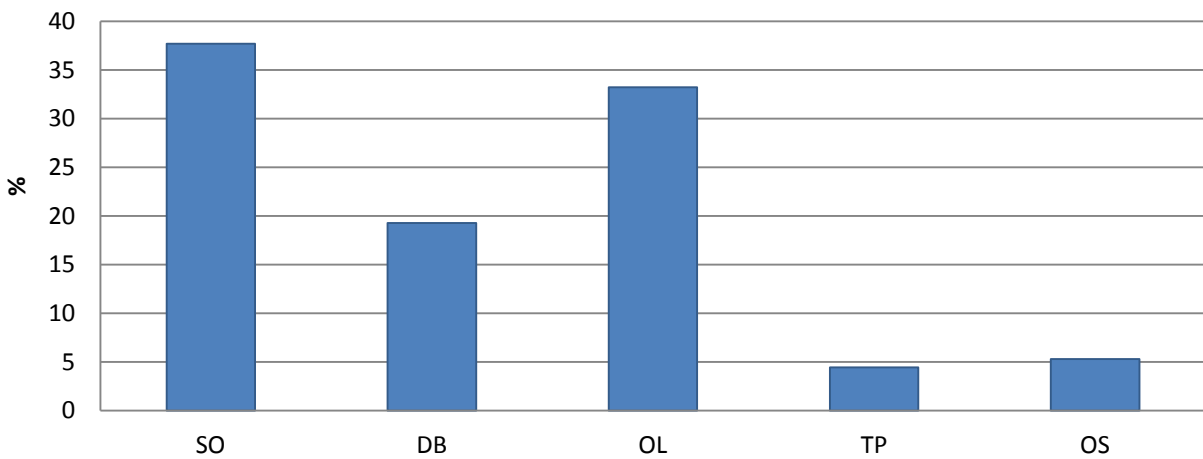
Poniżej przedstawiono w oparciu o bazę danych taksacyjnych syntetyczną charakterystykę siedlisk przyrodniczych występujących na terenie Nadleśnictwa Cierpiszewo.



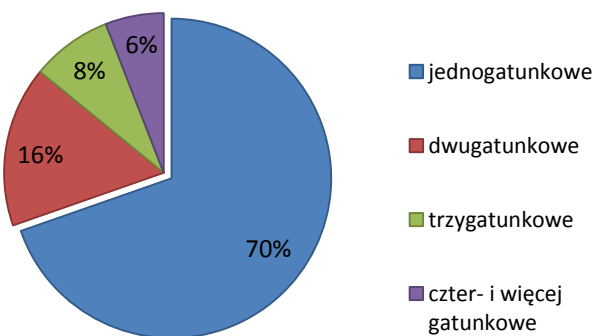
**Struktura udziału gatunków rzeczywistych  
w Nadleśnictwie Cierpiszewo na obszarze siedlisk przyrodniczych**



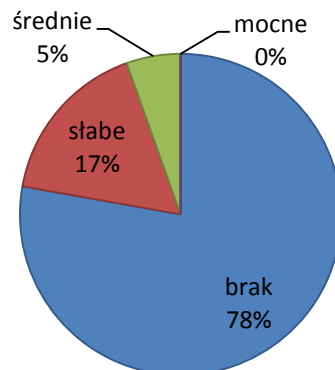
**Struktura udziału gatunków panujących  
w Nadleśnictwie Cierpiszewo na obszarze siedlisk przyrodniczych**



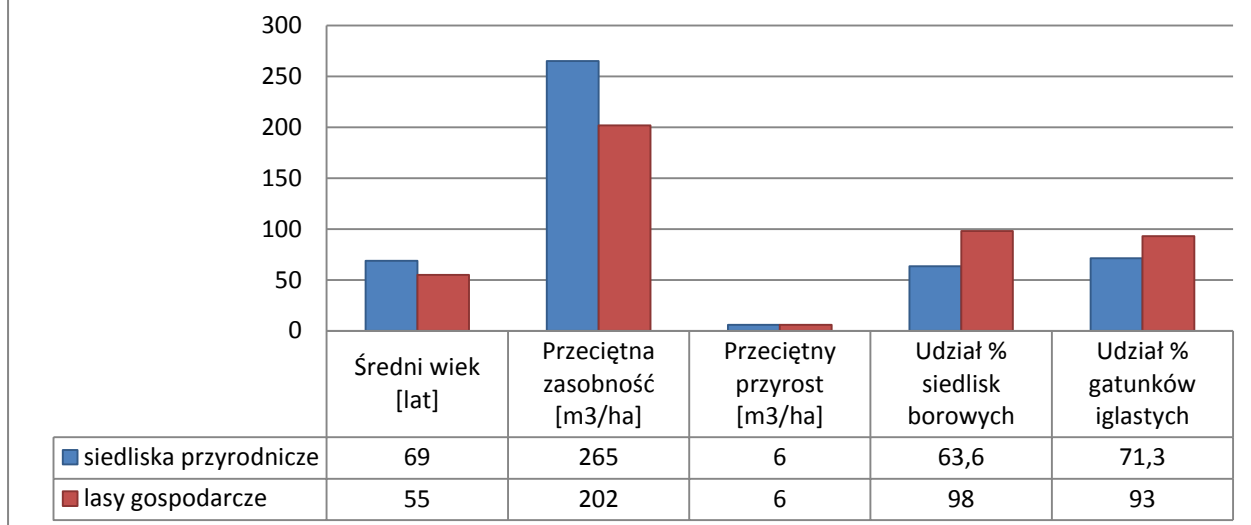
**Bogactwo gatunkowe drzewostanów  
w Nadleśnictwie Cierpiszewo na obszarze  
siedlisk przyrodniczych**



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



**Porównanie wybranych cech taksacyjnych lasów gospodarczych i siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Cierpiszewo**



### 3.3.9 CHRONIONA FAUNA I FLORA

Na podstawie prac inwentaryzacyjnych oraz planów ochrony rezerwatów, parków krajobrazowych, standardowych formularzy danych obszarów Natura 2000, danych z nadleśnictwa, opracowań i publikacji naukowych została sporządzona lista gatunków chronionych oraz zagrożonych występujących na terenie Nadleśnictwa Cierpiszewo.

**Tabela 18.** Gatunki chronione flory i fauny stwierdzone na terenie nadleśnictwa

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria ochronności	Czerwona Księga Gatunków Zagrożonych/ Czerwona Lista - kuj-pom	Natura 2000	Występowanie i stan gatunku
1	2	3	4	5	6	7
<b>ROŚLINY NACZNIOWE CHRONIONE I RZADKIE</b>						
1.	<i>Lycopodium annotinum</i>	Widłak jałowcowaty	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
2.	<i>Lycopodium complanatum</i>	Widłak spłaszczony	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
3.	<i>Diphasiastrum tristachyum</i>	Widłak cyprysowy	OS	V/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
4.	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Mącznica lekarska	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
5.	<i>Stipa joannis</i>	Ostnica Jana	OS	V/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
6.	<i>Hierochloë australis</i>	Turówka leśna	OC	V/R	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
7.	<i>Hierochloë odorata</i>	Turówka wonna	OC	V/R	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
8.	<i>Carex arenaria</i>	Turzyca piaszkowa	OC	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
9.	<i>Dianthus arenarius</i>	Goździk piaskowy	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
10.	<i>Digitalis grandiflora</i>	Naparstnica zwyczajna	OC	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
11.	<i>Cimicifuga europaea</i>	Pluskwica europejska	OS	-/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
12.	<i>Pulsatilla pratensis</i>	Sasanka łąkowa	OS	V/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
13.	<i>Pulsatilla patens</i>	Sasanka otwarta	OS	E/V	X	L-ctwo Chorągiewka oddz. 257f; L-ctwo Zielona oddz. 15d, 65j.
14.	<i>Asarum europaeum</i>	Kopytnik pospolity	OC	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
15.	<i>Galanthus nivalis</i>	Śnieżyczka przebiśnieg	OS	-/R	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
16.	<i>Primula veris</i>	Pierwiosnka lekarska	OC	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
17.	<i>Lilium martagon</i>	Lilia złotogłów	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
18.	<i>Epipactis atrorubens</i>	Kruszczyk rdzawoczerwony	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
19.	<i>Vinca minor</i>	Barwinek pospolity	OS	-/R	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
20.	<i>Scorzonera purpurea</i>	Wężymord stepowy	OS	V/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
21.	<i>Jovibarba sobolifera</i>	Rojnik pospolity	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
22.	<i>Oxytropis pilosa</i>	Ostrołódka kosmata	OS	-/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria ochronności	Czerwona Księga Gatunków Zagrożonych/ Czerwona Lista - kuj-pom	Natura 2000	Występowanie i stan gatunku
1	2	3	4	5	6	7
23.	<i>Thesium ebracteatum</i>	Leniec bezpodkwiatkowy	OS	V/I	X	L-ctwo Zielona oddz. 65j
24.	<i>Cetraria islandica</i>	Płucnica islandzka	OC	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
25.	<i>Cladina spp.</i>	Chrobotki	OC	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
26.	<i>Hylocomium splendens</i>	Gajnik lśniący	OC	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
27.	<i>Sphagnum spp.</i>	Torfowce	OC	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
28.	<i>Polytrichum commune</i>	Płonnik pospolity	OC	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
29.	<i>Polypodium vulgare</i>	Paprotka zwyczajna	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
30.	<i>Helichrysum arenarium</i>	Kocanki piaskowe	OC	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
31.	<i>Convallaria majalis</i>	Konwalia majowa	OC	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
32.	<i>Ribes nigrum</i>	Porzeczka czarna	OC	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
33.	<i>Frangula alnus</i>	Kruszyna pospolita	OC	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
<b><u>PLĄZY I GADY</u></b>						
•	<i>Triturus cristatus</i>	Traszka grzebieniasta	OS	NT/V	X	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
•	<i>Triturus vulgaris</i>	Traszka zwyczajna	OS	-/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
•	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny	OS	-/E	X	L-ctwo Nieszawka oddz.44a
•	<i>Pelobates fuscus</i>	Grzebiuszka ziemna	OS	-/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
•	<i>Bufo bufo</i>	Ropucha szara	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
•	<i>Bufo viridis</i>	Ropucha zielona	OS	-/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
•	<i>Bufo calamita</i>	Ropucha paskówka	OS	-/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
•	<i>Hyla arborea</i>	Rzekotka drzewna	OS	-/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
•	<i>Rana lessonae</i>	Żaba jeziorkowa	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
•	<i>Rana esculenta</i>	Żaba wodna	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
•	<i>Rana temporaria</i>	Żaba trawna	OS	-/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
•	<i>Rana terrestris</i>	Żaba moczarowa	OS	-/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
•	<i>Anquis fragilis</i>	Padalec	OS	-/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
•	<i>Lacerta agilis</i>	Jaszczurka zwinka	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
•	<i>Lacerta vivipara</i>	Jaszczurka żyworodna	OS	-/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
•	<i>Natrix natrix</i>	Zaskroniec zwyczajny	OS	-/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
•	<i>Vipera berus</i>	Żmija zygzakowata	OS	-/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
<b><u>PTAKI</u></b>						
1.	<i>Podiceps cristatus</i>	Perkoz dwuczuby	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
2.	<i>Ciconia nigra</i>	Bocian czarny	OS	-/R	X	L-ctwo Niedźwiadki
3.	<i>Ciconia ciconia</i>	Bocian biały	OS	-/-	X	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
4.	<i>Cygnus olor</i>	Łabędź niemy	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
5.	<i>Anas querquedula</i>	Cyranka	OS	-/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
6.	<i>Mergus merganser</i>	Nurogęś	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
7.	<i>Circus aeruginosus</i>	Błotniak stawowy	OS	-/V	X	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
8.	<i>Pernis apivorus</i>	Trzmielojad	OS	-/V	X	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
9.	<i>Accipiter gentilis</i>	Jastrząb gołębiarz	OS	-/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
10.	<i>Accipiter nisus</i>	Krogulec	OS	-/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
11.	<i>Buteo buteo</i>	Myszołów zwyczajny	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
12.	<i>Milvus milvus</i>	Kania ruda	OS	NT/R	X	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
13.	<i>Milvus migrans</i>	Kania czarna	OS	NT/V	X	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
14.	<i>Falco tinnunculus</i>	Pustułka	OS	-/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
15.	<i>Falco subbuteo</i>	Kobuz	OS	-/R	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
16.	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik	OS	LC/R	X	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
17.	<i>Grus grus</i>	Żuraw	OS	-/V	X	L-ctwo Osiek oddz.180a
18.	<i>Vanellus vanellus</i>	Czajka	OS	-/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
19.	<i>Capella gallinago</i>	Kszyk	OS	-/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
20.	<i>Tringa hypoleucos</i>	Brodziec piskliwy	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
21.	<i>Tringa ochropus</i>	Brodziec samotny	OS	-/E	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
22.	<i>Sterna hirundo</i>	Rybitwa zwyczajna	OS	-/V	X	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
23.	<i>Sterna albifrons</i>	Rybitwa białoczelna	OS	NT/R	X	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
24.	<i>Calumba vanelellus</i>	Gołąb siniak	OS	-/R	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
25.	<i>Streptopelia decaocto</i>	Sierpówka	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
26.	<i>Streptopelia turtur</i>	Turkawka	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
27.	<i>Cuculus canorus</i>	Kukułka	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
28.	<i>Athene noctua</i>	Pójdźka	OS	-/E	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
29.	<i>Strix aluco</i>	Puszczyk	OS	-/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
30.	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek	OS	-/-	X	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria ochronności	Czerwona Księga Gatunków Zagrożonych/ Czerwona Lista - kuj-pom	Natura 2000	Występowanie i stan gatunku
1	2	3	4	5	6	7
31.	<i>Upupa epops</i>	Dudek	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
32.	<i>Jynx torquilla</i>	Krętogłów	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
33.	<i>Picus viridis</i>	Dzięcioł zielony	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
34.	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny	OS	-/V	X	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
35.	<i>Dryobates major</i>	Dzięcioł duży	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
36.	<i>Dryobates medius</i>	Dzięcioł średni	OS	-/R	X	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
37.	<i>Dryobates minor</i>	Dzięciołek	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
38.	<i>Galerida cristata</i>	Dzierlatka	OS	-/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
39.	<i>Alauda arvensis</i>	Skowronek polny	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
40.	<i>Riparia riparia</i>	Brzegówka	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
41.	<i>Hirundo rustica</i>	Dymówka	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
42.	<i>Delichon urbica</i>	Oknówka	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
43.	<i>Anthus campestris</i>	Świergotek polny	OS	-/V	X	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
44.	<i>Anthus trivialis</i>	Świergotek drzewny	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
45.	<i>Anthus pratensis</i>	Świergotek łąkowy	OS	-/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
46.	<i>Motacilla alba</i>	Pliszka siwa	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
47.	<i>Motacilla flava</i>	Pliszka żółta	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
48.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Strzyżyk	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
49.	<i>Prunella modularis</i>	Pokrzywnica	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
50.	<i>Erithacus rubecula</i>	Rudzik	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
51.	<i>Luscinia luscinia</i>	Słowik szary	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
52.	<i>Luscinia svecica</i>	Podróżniczek	OS	NT/R	X	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
53.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Kopciuszek	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
54.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Pleszka	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
55.	<i>Saxicola ruberta</i>	Pokląskwa	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
56.	<i>Turdus merula</i>	Kos	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
57.	<i>Turdus pilaris</i>	Kwicoł	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
58.	<i>Trubadus philomelos</i>	Drozd śpiewak	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
59.	<i>Locustella naevia</i>	Świerszczak	OS	-/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
60.	<i>Locustella fluviatilis</i>	Strumieniówka	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
61.	<i>Locustella luscinioides</i>	Brzęczka	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
62.	<i>Acrocephalus schoenobaenos</i>	Rokitniczka	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
63.	<i>Acrocephalus palustris</i>	Łozówka	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
64.	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Trzcinniczek	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
65.	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Trzciniak	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
66.	<i>Sylvia nosoria</i>	Pokrzewka jarzębata	OS	-/V	X	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
67.	<i>Sylvia curruca</i>	Pięgża	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
68.	<i>Sylvia communis</i>	Pokrzewka cierniówka	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
69.	<i>Sylvia borin</i>	Pokrzewka ogrodowa	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
70.	<i>Sylvia atricapilla</i>	Pokrzewka czarnołbista	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
71.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Świstunka	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
72.	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pierwiosnek	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
73.	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Piecuszek	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
74.	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Muchołówka żałobna	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
75.	<i>Regithalos caudatus</i>	Raniuszek	OS	-/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
76.	<i>Parus palustris</i>	Sikora uboga	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
77.	<i>Parus montanus</i>	Sikora czarnogłówka	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
78.	<i>Parus cristatus</i>	Sikora czubatka	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
79.	<i>Parus ater</i>	Sikora sosnowka	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
80.	<i>Parus caeruleus</i>	Sikora modra	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
81.	<i>Parus major</i>	Sikora bogatka	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
82.	<i>Sitta europaea</i>	Kowalik	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
83.	<i>Certhia familiaris</i>	Pelzacz leśny	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
84.	<i>Certhia brachydactyla</i>	Pelzacz ogrodowy	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
85.	<i>Remiz pendulinus</i>	Remiz	OS	-/V	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
86.	<i>Oriolus oriolus</i>	Wilga	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
87.	<i>Lanius collurio</i>	Gąsiorzek	OS	-/-	X	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
88.	<i>Garrulus glandarius</i>	Sójka	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
89.	<i>Pica pica</i>	Sroka	OC	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
90.	<i>Corvus frugilegus</i>	Gawron	OC	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria ochronności	Czerwona Księga Gatunków Zagrożonych/ Czerwona Lista - kuj-pom	Natura 2000	Występowanie i stan gatunku
1	2	3	4	5	6	7
91.	<i>Corvus corone</i>	Wrona siwa	OC	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
92.	<i>Corvus monedula</i>	Kawka	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
93.	<i>Corvus corax</i>	Kruk	OC	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
94.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Szpak	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
95.	<i>Passer domesticus</i>	Wróbel	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
96.	<i>Passer montanus</i>	Mazurek	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
97.	<i>Fringilla coelebs</i>	Zięba	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
98.	<i>Serinus serinus</i>	Kulczyk	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
99.	<i>Carduelis chloris</i>	Dzwoniec	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
100.	<i>Carduelis carduelis</i>	Szczygieł	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
101.	<i>Carduelis carduelis</i>	Makolągwa	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
102.	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Dziwonia	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
103.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gil	OS	-/R	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
104.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grubodziub	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
105.	<i>Emberiza citrinella</i>	Trznadel	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
106.	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	OS	-/-	X	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
107.	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Potrzos	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
108.	<i>Emberiza calandra</i>	Potrzeszcz	OS	-/R	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
<b>SSAKI</b>						
1.	<i>Erinaceus concolor</i>	Jeż wschodni	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
2.	<i>Talpa europaea</i>	Kret	OC	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
3.	<i>Sorex araneus</i>	Ryjówka aksamitna	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
4.	<i>Sorex minutus</i>	Ryjówka malutka	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
5.	<i>Neomys fodiens</i>	Rzęsorek rzeczek	OS	-/R	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
6.	<i>Myotis myotis</i>	Nocek duży	OS	-/-	X	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
7.	<i>Myotis Nattereri</i>	Nocek Natterera	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
8.	<i>Myotis daubentonii</i>	Nocek rudy	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
9.	<i>Eptesicus serotinus</i>	Mroczek późny	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
10.	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Karlik malutki	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
11.	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Karlik większy	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
12.	<i>Nyctalus noctula</i>	Bobrowiec wielki	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
13.	<i>Plecotus auritus</i>	Gacek brunatny	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
14.	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopek	OS	-/-	X	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
15.	<i>Sciurus vulgaris</i>	Wiewiórka	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
16.	<i>Mustela erminea</i>	Gronostaj	OS	-/R?	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
17.	<i>Mustela nivalis</i>	Łasica łąska	OS	-/-	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo
18.	<i>Canis lupus</i>	Wilk	OS	NT/R	-	Teren Nadleśnictwa Cierpiszewo

Publikacja „Stowarzyszenie dla natury WILK” informuje że, pod koniec 2010 roku lasy leżące na zachód od Wisły zasiedlone były przez co najmniej 17 stałych, rozmnażających się grup rodzinnych wilków. Liczebność oceniono na około 90 osobników. Wilki stale bytowały w Cedyńskim Parku Krajobrazowym, Lasach Wałeckich, Puszczy Bydgoskiej, Borach Tucholskich, Puszczy Noteckiej, Lasach Drawskich, Puszczy Świętokrzyskiej, Puszczy Rzepińskiej, Lasach Zielonogórskich i Borach Dolnośląskich.

Według szacunków Nadleśnictwa Cierpiszewo w zasięgu terytorialnym znajduje się wataha wilków 6-10 sztuk, która stanowi ważny pierwotny składnik fauny lasów Puszczy Bydgoskiej.

Na terenie Nadleśnictwa Cierpiszewo w wyniku inwentaryzacji w 2007 roku ustalono miejsca występowania chronionych owadów:

- czerwończyk nieparek – Obręb Cierpiszewo oddz. 44b, c, i, k;
- trzepla zielona – Obręb Cierpiszewo oddz. 44b; 45f; 69i, j, k, l, m; Obręb Zawiszyn oddz. 189f, h, i, r, w; 200a, b, g, h, j; 218h;
- pachnica dębowa – Obręb Zawiszyn oddz. 204h.

### 3.3.10 INNE CENNE EKOSYSTEMY



Na terenie Nadleśnictwa Cierpiszewo istnieją strefy ochrony gatunków zatwierdzone Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. W tym 4 strefy ochrony bielika oraz 1 strefa ochrony bociana czarnego. Dodatkowo istnieją 3 strefy ochrony stanowisk brodaczki kępowej

### **Lasy ochronne**

Powierzchnia lasów ochronnych w projekcie planu urządzenia lasu w obrębie Cierpiszewo wynosi 7105,97 ha (powierzchnia lasów ochronnych według Decyzji Ministra Środowiska z dnia 27 lutego 2003 r. wynosiła 7110,00 ha) w obrębie Zawiszyn wynosi 3881,97 ha (powierzchnia lasów ochronnych według Decyzji Ministra Środowiska z dnia 27 lutego 2003 r. wynosiła 3905,00 ha).

**Ekosystemy wodno-błotne** to bardzo swoiste układy ekologiczne reprezentujące 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 wieledziesiąt razy przekracza ciężar masy nagromadzonych torfów. Potrafią też przechowywać łatwo czytelne informacje o genezie powstania oraz ekologicznej przeszłości poszczególnych obiektów torfowiskowych. Oprócz rzek, jezior, rowów ważnym elementem hydrograficznym, o czym wspomniano wcześniej, są bagna (literowane) zajmujące około 5,35ha, bagna (nieliterowane) 19 obiektów o łącznej powierzchni 1,83ha oraz łąki 48,07ha. Występują one często w formie rozrzuconej, ale tworzą także większe powierzchniowo płaty.

Jako grunty podlegające szczególnej ochronie na terenie nadleśnictwa występują również grunty do naturalnej sukcesji. Ogólnie zainwentaryzowano 6 takich pododdziałów o łącznej powierzchni 3,99 ha.

Drzewostany ponad 100 letnie w nadleśnictwie Cierpiszewo zajmują 1541,29ha, co stanowi 11,48% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

**Tabela 19.** Zestawienie drzewostanów ponad 100 letnich stan na 01.01.2013r

łącznie	Gatunek	101-120	121-140	141 i wyżej	KO	Razem ha	Razem %
	SO	1110,89	184,76	190,73	10,07	1496,45	98,63
	DB	10,31	3,30	2,59		16,20	1,07
	BRZ				2,86	2,86	0,19
	OL	1,78				1,78	0,12
Ogółem		1122,98	188,06	193,32	12,93	1541,29	100,00
Udział % w granatach leśnych nadleśnictwa		8,50	1,42	1,46	0,10		11,48

### **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,
- 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 trwałość 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,
- 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 refundacji kosztów opieki „konserwatorskiej” nad formami ochrony, siedliskami i gatunkami chronionymi,
- Brak dokładnej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków, siedlisk niejednokrotnie różna interpretacja siedliska,
- 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 przedstawione 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 **długotrwałe negatywnego oddziaływania**. Są to obszary, gdzie przewidziano realizację 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 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 Cierpiszewo w granicach obszarów Natura 2000, 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.
- Zamieszczono w projekcie zapis (bądź brak takich zapisów) uszczegóławiający 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 stanowionym w projekcie Planu, a wynika z innych przepisów prawa krajowego (ustawa o leśnym materiale rozmnożeniowym, rozporządzenia Ministra Środowiska) więc nie może być ona 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 4.2.3.

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 w 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 wzbogacania struktury krajobrazu oraz niedopuszczenia do uproszczenia ekosystemów leśnych, zmierzania 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 nie stanowiące 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/źródłisko/jeziorko);
- 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.

Ze względu na brak wykonanej weryfikacji terenowej siedlisk leśnych przez fitosocjologa w trakcie INVENTU, wskazane jest przeprowadzenie weryfikacji tych powierzchni. Jednak ze względu na obowiązującą tzw. „zasadę przezorności” wykonano analizę wpływu również dla tych siedlisk.

Poniżej podano zestawienie siedlisk do weryfikacji fitosocjologicznej:

Leśnictwo	oddz.	pow.	rodzaj użytku	siedlisko przyrodnicze	kod siedliska przyrodniczego	stan siedliska	uwagi
<b>Cierpiszewo</b>							
Chorągiewka	109b	1,44	ł	niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	6510	C	
<b>Zawiszyn</b>							
Grodzyna	11n	0,18	ł	łąki wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	91E0	B	Zweryfikowano w projekcie PUL. Usunięto z listy siedlisk chronionych
	11s	1,41	ł	niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	6510	C	
	23b	1,48	R	łąki wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	91E0	C	Zweryfikowano w projekcie PUL. Usunięto z listy siedlisk chronionych
	23f	0,73	R	łąki wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	91E0	C	Zweryfikowano w projekcie PUL. Usunięto z listy siedlisk chronionych
Osiek	181a	8,90	ł	niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	6510	C	
Chojnaty	199m	2,86	ł	niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	6510	C	
Jarki	221p	0,78	ł	niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	6510	C	
	223k	1,23	ł	niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	6510	B	

**Tabela 20.** Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych na gruntach nadleśnictwa oraz struktury zabiegów gospodarczych na siedliskach

Wskazania\Kod siedliska	9170	91E0	91F0	91I0	91T0	Razem
CP						
CP-P		2	1,32			3,32
CW						
DRZEW						
IB						
IIBU						
IIIA						
IIIAU						
ODN-LUK						
ODN-ZRB						
ODN-ZŁOŻ						
PIEL						
PODSZ						
POPR						
PRZEST						
TP		2			25,68	27,68
TW		12			8,98	20,98

Nie projektowano żadnych zabiegów w wydzieleniach gdzie występują siedliska naturalne nieleśne. Na 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	Półnaturalne łąki wilgotne
Wariant 4.7. lub 5.7	Półnaturalne 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

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 (wszystkie drzewostany w obszarze natura 2000 włączono do gospodarstwa ochronnego). Nie oznacza to jednak, że zabiegi te będą zniekształcały stan siedlisk. Na siedliskach nie projektowano cięć rębnych, tylko zabiegi pielęgnacyjne.

W przypadku konieczności objęcia użytkowaniem rębnym (np. wiatrolomy lub inne katastrofy), 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 niezgodne lub częściowo zgodne z naturalnymi (wg J.M. Matuszkiewicz) i dlatego proponuje się przyjęcie na siedliskach przyrodniczych po ich weryfikacji składy podane poniżej.

Typ siedliskowy lasu	Zespół roślinny (ew. jednostki niższe)	Siedliska NATURA 2000	Typ drzewostanu	Gatunek drzewa (ew. wskazane podwarstwy)	Gatunki najważniejsze	Pokrycie w drzewostanie docelowym [% pokrycia]
Bb	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	91D0	So	sosna	*	40-70
				brzoza omsz.		5-10
				brzoza brod.		0-5
BMśw	<i>Fago-Quercetum typicum</i>	9190	DbBk	buk	*	30-80
				dąb bezszyp.	*	20-70



Typ siedliskowy lasu	Zespół roślinny (ew. jednostki niższe)	Siedliska NATURA 2000	Typ drzewostanu	Gatunek drzewa (ew. wskazane podwarstwy)	Gatunki najważniejsze	Pokrycie drzewostanie docelowym [% pokrycia]
	<i>Betulo-Quercetum typicum</i>	9190	DbSo	dąb szyp.		0-5
				sosna		0-10
				brzoza brod.		0-10
				brzoza brod.	*	20-30
				sosna	*	20-30
				dąb szyp.	*	20-40
				dąb bezszyp.		0-5
buk		0-5				
brzoza omsz.		0-5				
BMw	<i>Betulo-Quercetum molinietosum</i>	9190	DbSoBrz	brzoza omsz.	*	20-30
				sosna	*	20-30
				dąb szyp.	*	20-40
				dąb bezszyp.		0-5
				buk		0-5
BMb	<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum (=Betuletum pubescentis)</i>	91D0	Brz	brzoza omsz.	*	40-60
				sosna		5-10
				buk		0-5
LMśw	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	9110	Bk	buk	*	60-90
				sosna		0-5
				dąb bezszyp.		0-5
	<i>Fago-Quercetum typicum</i>	9190	DbBk	buk	*	30-60
				dąb bezszyp.	*	20-70
				dąb szyp.		0-5
sosna		0-10				
brzoza brod.		0-10				
LMw	<i>Stellario-Carpinetum</i> seria uboga <i>typicum</i> wariant ze <i>Stachys</i>	9160	DbGb	grab (a2)	*	30-70
				dąb szyp.(a1)	*	10-70
				lipa (a1,2)	*	10-60
				buk (a1,2)		5-10
				klon zw.		0-10
				jesion		0-10
				olsza cz.		0-5
				osika		0-5
Lśw	<i>Galio odorati-Fagetum (=Melico-Fagetum)</i>	9130	Bk	buk	*	70-90
				grab (a2)		0-5
				klon zw.		0-5
				dąb bezszyp.		0-5
				jawor		0-5
Lw	<i>Stellario-Carpinetum ficarietosum i stachyetosum</i>	9160	DbLpGb	grab (a2)	*	30-70
				lipa (a1,2)	*	10-60
				dąb szyp.(a1)	*	10-70
				jesion		5-10
				klon zw.		0-10
				wiąz górski		0-5
				olsza cz.		0-5
				osika		0-5
				buk (a1,2)		0-5
OIJ	<i>Fraxino-Alnetum (=Circaeo-Alnetum)</i>	91E0	OIJs	jesion	*	10-60
				olsza cz.	*	10-60
				cz. zw.(a2)		5-30
				grab (a2)		0-10
				lipa		0-10
				klon zw.		0-10
				wiąz szyp.		0-10
				wiąz posp.		0-10
Lł	<i>Salicetum albo-fragilis</i>	91E0	OIWrz	wierzb.kru.	*	30-60
				wierzb.biał.	*	30-60
				olsza cz.		0-30
	<i>Ficario-Ulmetum typicum</i>	91F0	JsWz	wiąz posp.	*	20-60
				wiąz górski		0-10
				wiąz szyp.		0-10
				jesion	*	20-60
dąb szyp.		5-10				
cz. zw	*	20-30				

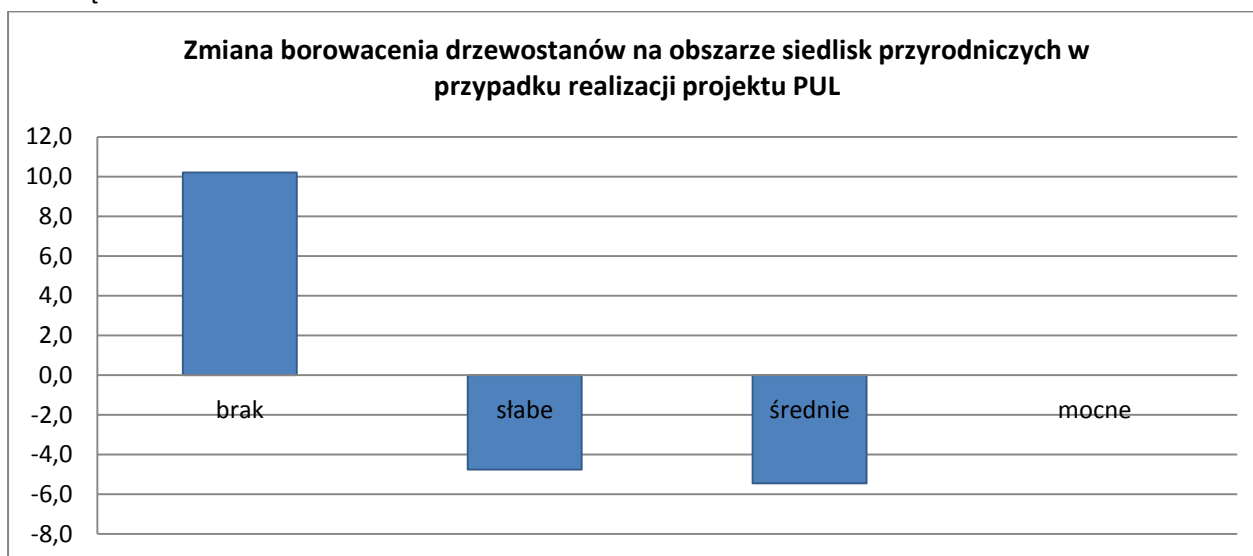
Typ siedliskowy lasu	Zespół roślinny (ew. jednostki niższe)	Siedliska NATURA 2000	Typ drzewostanu	Gatunek drzewa (ew. wskazane podwarstwy)	Gatunki najważniejsze	Pokrycie w drzewostanie docelowym [% pokrycia]
				grab		0-10
				lipa		0-10
				klon zw.		5-10
				klon pol.		10-20
				jabłoń		0-5
				topola biał.		0-10
				topola cz.		0-10
				olsza cz.		5-10

Z powyższej tabeli wynika, że zastosowanie ww. 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.

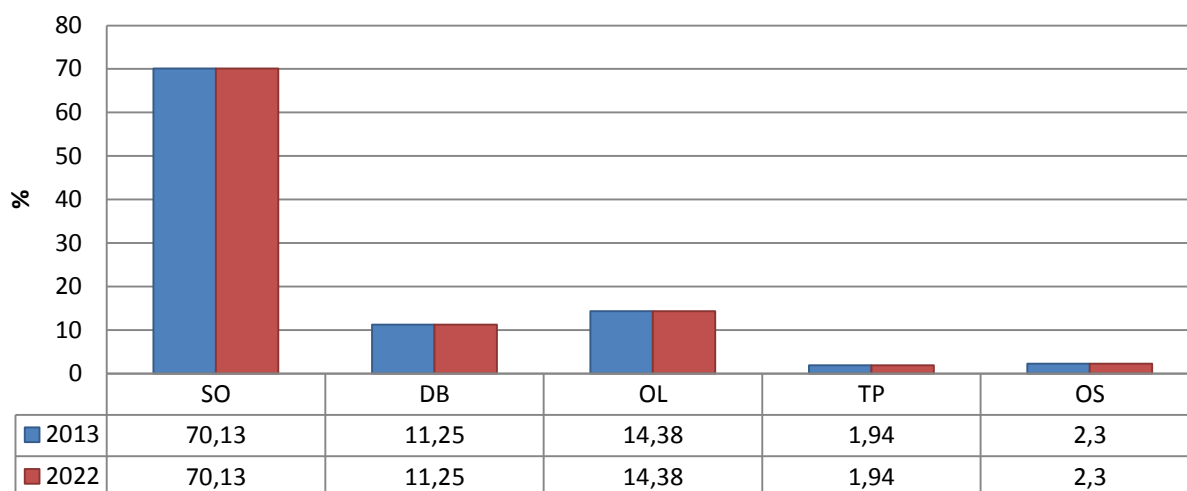
Najistotniejszy udział wśród zabiegów wykonywanych na siedliskach naturalnych mają trzebieże. Są to jednak zabiegi o niskim stopniu ingerencji w strukturę siedliska więc ich wykonanie nie wpłynie negatywnie na stan omawianych siedlisk.

**Warto również zaznaczyć, że wiele płatów siedlisk przyrodniczych na terenie nadleśnictwa zostało ukształtowanych jako efekt prowadzonej gospodarki leśnej w przeszłości. 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.**

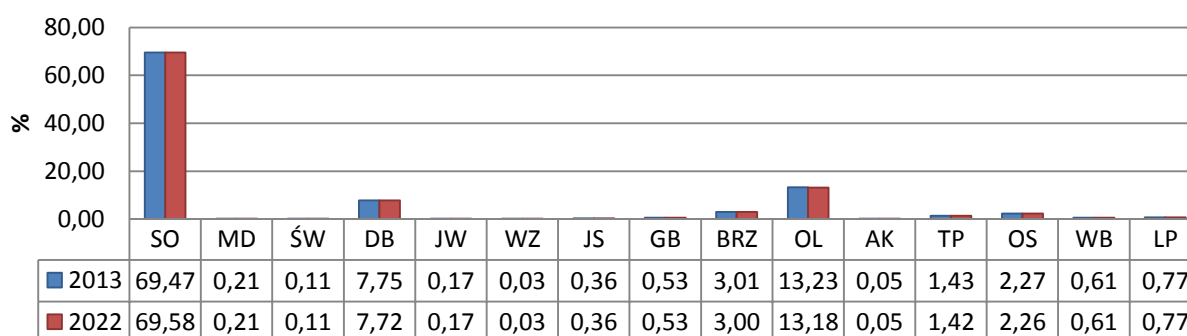
Poniżej przedstawiono prognozowane cechy siedlisk po realizacji projektu Planu na obszarach poza Naturą 2000.



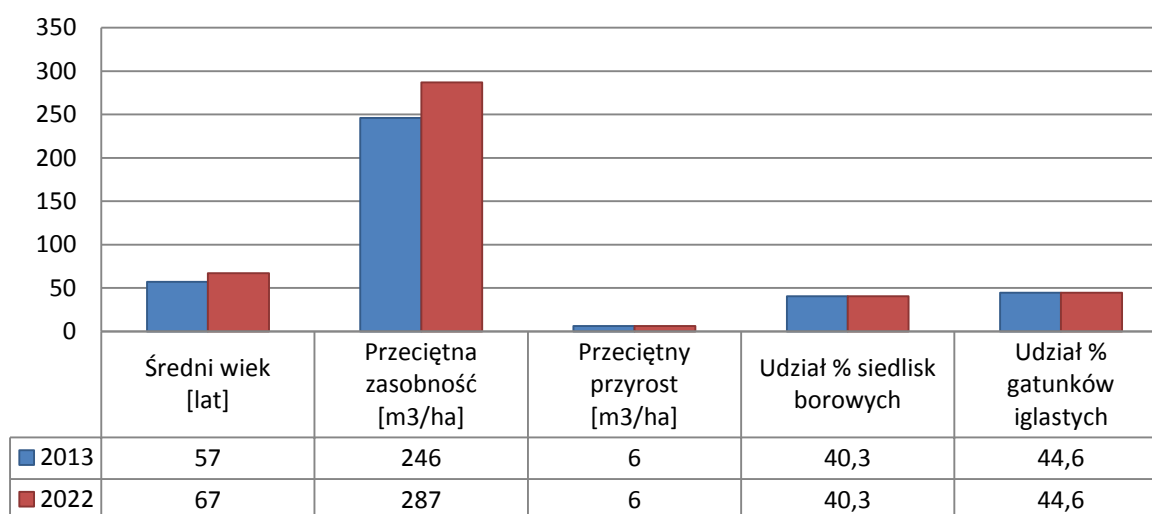
**Struktura udziału gatunków w Nadleśnictwie Cierpiszewo na obszarze siedlisk przyrodniczych w przypadku realizacji projektu PUL**



**Struktura udziału gatunków wg udziału rzeczywistego w Nadleśnictwie Cierpiszewo na obszarze siedlisk przyrodniczych w przypadku realizacji projektu PUL**



**Struktura miąższościowa (m3) udziału gatunków w Nadleśnictwie Cierpiszewo na obszarze siedlisk przyrodniczych**



Wnioski: Na podstawie powyższych prognozowanych cech taksacyjnych na koniec obowiązywania projektu można sprecyzować opinię, że przy prowadzeniu zabiegów uwzględniających postulaty z rozdziału 4.2.1 oraz z rozdz. 5.2. stan siedlisk na obszarze Nadleśnictwa Cierpiszewo ulegnie nieznacznej poprawie. Potwierdzeniem tej tezy są: wzrost średniego wieku, spadek borowacenia. Należy jednak zweryfikować na gruncie siedliska wymienione do weryfikacji.

**Podsumowanie: Zalecane działania w projekcie Planu, m.in. 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 bezpośrednie 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 Cierpiszewo powinno wykonać aktualizację Programu edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Cierpiszewo na lata 2013–2022 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 uwzględnienia 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 21.** 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 WYMNIENIONE 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 1 strefa 8 zabiegów pielęgnacyjnych w zasięgu stref	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 mozaikowatej 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 pow drzewostanów >100l na poziomie 11,4% 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 mozaikowatej struktury siedlisk
<b>Kania ruda</b> <i>Milvus milvus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi 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 mozaikowatej struktury siedlisk
<b>Bielik</b> <i>Haliaeetus albicilla</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP 4strefy zaprojektowano 10cięż pielęgnacyjnych w strefie ochrony całorocznej i 31 cięż pielęgnacyjnych w strefie ochrony okresowej	Gatunek różnorodnych krajobrazów w których występują starodrzewia w pobliżu dużych, otwartych zbiorników wodnych	ochrona strefowa	zachowanie zbiorników wodnych i mokradeł	0	0	+1	Korzystny. Zaplanowane zabiegi należy 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 mozaikowatej 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	ochrona strefowa	zachowanie zróżnicowanego krajobrazu	0	0	+1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do

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	
			pastwisk, na obszarach obfitujących w tereny podmokłe i jeziora. W granicach strefy ochrony całorocznej nie zaprojektowano żadnych zabiegów.		zawierającego podmokłe obszary otwarte, których nie należy zalesiać.				RDOŚ. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowej 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 1 stanowisko łęgowa siedliskach nieleśnych w 1 przypadkach zaprojektowano cięcie piel, w promieniu pow.300m od lokalizacji	Gatunek rozległych bagien wśród lasów, torfowiska, wrzosowiska, nad jeziorami i starorzeczami	zachowanie mokradeł i śródleśnych terenów otwartych		0	+1	+1	Konieczne miejscowe powstrzymanie zaprojektowanych zabiegów w przypadku stwierdzenia gniazdowania. Zabiegi wykonywać w okresie zimowym, Wpływ korzystny ze względu na ochronę mokradeł 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 wysokopiennie bory i lasy mieszane. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach grądów i łęgów	Ochrona strefowa zachowanie starodrzewi borowych, szczególnie w borach bagiennych, tworzenie stref ochronnych wokół gniazda, pozostawianie żywych i martwych drzew dziuplastych, rozwieszanie skrzynek łęgowych		0	+1	0	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. pozytywny Pozytywny wpływ ze względu na utrzymanie pow drzewostanów >100l na poziomie 11,4% pow. ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi na grądach. przypadku zauważenia gniazdowania natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ.
<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 wysokopiennie bory i lasy mieszane. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach grądów i łęgów	zachowanie starodrzewi		0	+1	0	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk grądowych i łęgowych Pozytywny wpływ ze względu na utrzymanie pow drzewostanów >100l na poziomie 11,4% 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	zachowanie starodrzewi grądowych i łęgowych		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



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	
			m.in. w starszych drzewostanach grądów i łęgów						pow drzewostanów >100l na poziomie 11,4% 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 i upraw	Zagospodarowanie borów zrębami zupełnymi	1	0	0		Gatunek wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw. Zaplanowano powierzchnie zrębów zupełnych
<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 płątów szuwaru trzcinowego i pałkowego, w przypadku eksploatacji trzciny – pozostawianie nie koszonych 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		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	ochrona stanowisk, zachowanie starorzeczy, rozlewisk oraz piaszczystych wysp w nurcie rzek, na stawach rybnych prowadzenie gospodarki ekstensywnej	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	zachowanie rozległych płątów szuwaru	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 – mowi o tym POP Programy rolno – 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>Rybitwa rzeczna</b> <i>Sterna hirundo</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	piaszczyste brzegi dużych rzek i jezior. Zasadza również stawy rybne, zbiorniki retencyjne, żwirownie		0	0	0		brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
<b>Rybitwa białowąsa</b> <i>Chlidonias</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	piaszczyste brzegi dużych rzek i jezior. Zasadza również stawy rybne, zbiorniki retencyjne,	nie przegradzanie dolin rzecznych*, pozostawianie piaszczystych wysp w nurcie rzeki	0	0	0		brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek

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	
<i>hybrida</i>			zwirownie						
<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>Podróżniczek</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 rolno – środowiskowe dla dolin rzecznych	
<b>GATUNKI PTAKÓW WYMNIENIONE 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 łasków, 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	Zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego. Gatunek wymagający tworzenia	0	+1	+1	Wpływ projektu Planu pozytywny ze względu na kształtowanie odpowiedniego środowiska i	

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	
			pojedynczymi skupieniami krzewów.	stref ekotonowych					ochrona krajobrazu Programy rolno – środowiskowe
<b>Ortolan</b> <i>Emberiza hortulana</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Żyzne pola przeplatane laskami, alejami lub pojedynczymi drzewami, obrzeża sadów 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 wędrowniczych *	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.
<b>Łabędź krzykliwy</b> <i>Cygnus cygnus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	j.w.		j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.
<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>Siewka złota</b> <i>Pluvialis apricaria</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.

Zielonym kolorem zaznaczono gat. stanowiące przedmiot ostoi ptasich na terenie n-ctwa.

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 przezorności odniesiono się do potencjalnych miejsc występowania.

**Tabela 22.** Wpływ zaplanowanych wskaźników gospodarczych na gatunki ptaków podlegające ochronie strefowej.

Gatunek / rodzaj strefy	Adres leśny	Skrót. opis	Pow. (ha)	Rodzaj pow. leśnej	Projektowany zabieg.	Możliwy wpływ	Sposoby ochrony
bocian czarny strefa okresowa	03-163 -a -00	So49-1.0	4,69	drzewostany	TP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Płoszenie podczas inkubacji – możliwość utraty lęgu i wyniesienia się .</li> <li>- Zmiana optymalnego siedliska poprzez nadmierne prześwietlenie</li> <li>- Utrata dolotów przed nadmierne zagęszczenie,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utrzymać i konsekwentnie egzekwować ochronę strefową, uzgadniając z RDOŚ zasady gospodarowania w strefach na podstawie projektu PUL;</li> <li>- Wykonania zabiegu jedynie po wykluciu młodych, niedopuszczalne jest płoszenie samicy z gniazda w trakcie inkubacji,</li> <li>- Nie obniżać zadrzewienia podczas prowadzenia cięć poniżej wskaźnika zadrzewienia 0,7.</li> <li>- po wizji terenowej z pracownikami RDOŚ przeprowadzić prace polegające na wycince drzew utrudniających dolot do gniazda z pozostawieniem drewna na powierzchni. Doloty powinny mieć charakter wizur, do ich tworzenia wykorzystać istniejące elementy liniowe,</li> <li>- Wszelkie prace związane z pozyskaniem drewna, zakończyć przed przylotem ptaków z zimowisk</li> <li>- Starać się utrzymać wilgotność siedlisk w strefach,</li> <li>- Optymalny termin grudzień/styczeń</li> </ul>
	03-163 -b -00	9So25-0.9	4,9	drzewostany	TW		
	03-163 -c -00	7So17-0.9	3,71	drzewostany	TW		
	03-162 -f -00	9So11-0.9	2,19	drzewostany	brak wskazań		
	03-163 -d -00	8So11-0.9	0,95	drzewostany	brak wskazań		
	03-163 -f -00	So133-1.0	0,71	drzewostany	brak wskazań		
	03-164 -a -00	So76-0.8	8,48	drzewostany	TP		
	03-164 -b -00	So56-0.9	10,55	drzewostany	TP		
	03-163 -i -00	8So11-0.9	1,95	drzewostany	brak wskazań		
	03-163 -j -00	So133-1.0	2,58	drzewostany	brak wskazań		
	03-164 -d -00	So76-0.8	3,76	drzewostany	TP		
03-164 -f -00	So68-0.9	2,64	drzewostany	TP			
bocian czarny strefa całoroczna	03-163 -g -00	8So11-0.9	1,82	drzewostany	brak wskazań	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Płoszenie podczas inkubacji – możliwość utraty lęgu i wyniesienia się.</li> <li>- Zmiana optymalnego siedliska poprzez nadmierne prześwietlenie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zrezygnować z zabiegu , bociany czarne lubią zwarte drzewostany w pobliżu gniazda,</li> <li>- Wykorzystać strefę ochrony całorocznej jako ostoje saproksylobiontów.</li> <li>- w okresie polegowym, po wizji terenowej z pracownikami RDOŚ przeprowadzić prace polegające na wycince drzew utrudniających dolot do gniazda z pozostawieniem drewna na powierzchni.</li> </ul>
	03-163 -h -00	So133-1.0	1,43	drzewostany	brak wskazań		
	03-164 -c -00	So76-0.8	2,39	drzewostany	TP		

Gatunek / rodzaj strefy	Adres leśny	Skróc. opis	Pow. (ha)	Rodzaj pow. leśnej	Projektowany zabieg.	Możliwy wpływ	Sposoby ochrony
bielik strefa okresowa	07-9 -i -00	9So8-1.0	1,68	drzewostany	brak wskazań	Płoszenie podczas inkubacji – możliwość utraty lęgu i wyniesienia się . Utrata mozaikowości drzewostanów, zanik starodrzewi i przestoi zagęszczenie drzewostanów, Korzystny w wyniku utrzymania dotychczasowego sposobu zagospodarowania.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wykonania zabiegu jedynie po wykluciu młodych, niedopuszczalne jest płoszenie samicy z gniazda w trakcie inkubacji,</li> <li>– utrzymać i konsekwentnie egzekwować ochronę strefową, uzgadniając z RDOŚ zasady gospodarowania w strefach na podstawie projektu PUL;</li> <li>– utrzymać dotychczasowy sposób gospodarowania w lasach, w szczególności pozostawianie grup drzew na zrębach i pojedynczych, starych drzew, starszych niż otaczający drzewostan (przestoi);</li> <li>– pozostawiać strefy ekotonowe o szerokości 1 wys. drzewostanu wokół siedlisk wodno-błotnych i niewykonywanie żadnych cięć w tej strefie w okresie lęgowym,</li> <li>– po wizji terenowej z pracownikami RDOŚ przeprowadzić prace polegające na wycince drzew utrudniających dolet do gniazda z pozostawieniem drewna na powierzchni. Doloty powinny mieć charakter wizur, do ich tworzenia wykorzystać istniejące elementy liniowe,</li> <li>– Wszelkie prace związane z pozyskaniem drewna, zakończyć przed przylotem ptaków z zimowisk</li> </ul>
	07-9 -h -00	8So23-0.9	1,51	drzewostany	TW		
	07-9 -j -00	So116-1.0	2,92	drzewostany	brak wskazań		
	07-8 -m -00	So116-0.9	3,13	drzewostany	brak wskazań		
	07-19 -a -00	So78-1.0	21,01	drzewostany	TP		
	07-20 -c -00	So106-0.9	4,32	drzewostany	brak wskazań		
	07-20 -d -00	So123-0.9	3,58	drzewostany	brak wskazań		
	07-20 -g -00	So78-1.1	11,22	drzewostany	TP		
	08-75 -b -00	Brz66-0.8	1,21	drzewostany	TP		
	08-75 -c -00	So91-0.9	9,46	drzewostany	TP		
	08-76 -j -00	So57-1.0	4,21	drzewostany	TP		
	08-75 -d -00		1,99	zręby	brak wskazań		
	08-75 -g -00	So43-0.8	0,8	drzewostany	TP		
	08-75 -f -00		0,82	zręby	brak wskazań		
	08-76 -k -00	So76-0.9	4,35	drzewostany	TP		
	08-88 -c -00		1,03	zręby	brak wskazań		
	08-89 -a -00	So47-0.9	10,75	drzewostany	TP		
	08-88 -g -00	So91-1.0	3,69	drzewostany	TP		
	08-90 -b -00	So111-0.9	11,04	drzewostany	TP		
	08-90 -c -00		0,51	zręby	brak wskazań		
	08-90 -d -00	So80-0.9	0,78	drzewostany	TP		
	08-90 -f -00		1,29	zręby	brak wskazań		
	08-89 -g -00	So23-1.0	2,52	drzewostany	TW		
08-89 -h -00	8So14-1.0	2,61	drzewostany	brak wskazań			
08-89 -i -00	9So9-1.0	1,85	drzewostany	brak wskazań			
08-89 -j -00	So136-0.6	2,27	drzewostany	brak wskazań			
08-90 -g -00		2,49	zręby	brak wskazań			
08-90 -h -00	6So91-1.0	1,39	drzewostany	TP			

Gatunek / rodzaj strefy	Adres leśny	Skróc. opis	Pow. (ha)	Rodzaj pow. leśnej	Projektowany zabieg.	Możliwy wpływ	Sposoby ochrony
bielik strefa okresowa	08-88 -k -00		1,02	zręby	brak wskazań	Płoszenie podczas inkubacji – możliwość utraty lęgu i wyniesienia się . Utrata mozaikowości drzewostanów, zanik starodrzewi i przestoi zagęszczenie drzewostanów, Korzystny w wyniku utrzymania dotychczasowego sposobu zagospodarowania.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wykonania zabiegu jedynie po wykluciu młodych, niedopuszczalne jest płoszenie samicy z gniazda w trakcie inkubacji,</li> <li>– utrzymać i konsekwentnie egzekwować ochronę strefową, uzgadniając z RDOŚ zasady gospodarowania w strefach na podstawie projektu PUL;</li> <li>– utrzymać dotychczasowy sposób gospodarowania w lasach, w szczególności pozostawianie grup drzew na zrębach i pojedynczych, starych drzew, starszych niż otaczający drzewostan (przestoi);</li> <li>– pozostawiać strefy ekotonowe o szerokości 1 wys. drzewostanu wokół siedlisk wodno-błotnych i niewykonywanie żadnych cięć w tej strefie w okresie lęgowym,</li> <li>– po wizji terenowej z pracownikami RDOŚ przeprowadzić prace polegające</li> <li>– na wycince drzew utrudniających dołot do gniazda z pozostawieniem drewna na powierzchni. Dołoty powinny mieć charakter wizur, do ich tworzenia wykorzystać istniejące elementy liniowe,</li> <li>– Wszelkie prace związane z pozyskaniem drewna, zakończyć przed przylotem ptaków z zimowisk</li> </ul>
	08-89 -k -00		0,53	zręby	brak wskazań		
	05-23 -b -00	So82-0.8	2,91	drzewostany	TP		
	05-23 -c -00	4Brz71-0.8	0,46	drzewostany	TP		
	05-25 -a -00	So91-0.9	13,61	drzewostany	TP		
	05-23 -f -00	9Brz71-0.8	1,74	drzewostany	TP		
	05-23 -d -00	So82-0.8	3,46	drzewostany	TP		
	05-24 -b -00	So141-1.1	1,17	drzewostany	brak wskazań		
	05-24 -a -00	Brz24-1.1	0,56	drzewostany	TW		
	05-24 -d -00	So24-1.0	3,2	drzewostany	TW		
	05-34 -a -00	So53-1.0	9,33	drzewostany	TP		
	05-25 -b -00	So111-0.8	13,67	drzewostany	TP		
	05-33 -f -00	8So9-0.8	3,2	drzewostany	brak wskazań		
	05-33 -d -00	9So17-0.8	4,08	drzewostany	TW		
	05-33 -g -00	8So2-1.0	4,6	drzewostany	brak wskazań		
	05-35 -a -00	So74-0.9	7,66	drzewostany	TP		
	05-38 -a -00	So66-1.1	8,9	drzewostany	TP		
	05-35 -c -00	So101-0.9	14,8	drzewostany	TP		
	05-39 -a -00	So91-1.0	6,61	drzewostany	TP		
	05-34 -g -00	7So28-1.1	2,18	drzewostany	TW		
	05-34 -h -00	9So14-0.9	0,95	drzewostany	CP-P		
	05-34 -i -00	9So7-0.8	1,42	drzewostany	brak wskazań		
	05-34 -j -00	So151-1.1	1,16	drzewostany	brak wskazań		
05-34 -k -00	6So151-0.9	1,4	drzewostany	brak wskazań			
05-35 -d -00	So81-0.9	2,01	drzewostany	TP			
05-35 -f -00	So101-1.0	1,87	drzewostany	brak wskazań			

Gatunek / rodzaj strefy	Adres leśny	Skróc. opis	Pow. (ha)	Rodzaj pow. leśnej	Projektowany zabieg.	Możliwy wpływ	– Sposoby ochrony
bielik strefa całoroczna	07-19 -b -00	9So24-1.0	2,87	drzewostany	TW	Płoszenie podczas inkubacji – możliwość utraty łągu i wyniesienia się . Zaprzestanie dotychczasowego sposobu gospodarowania w lasach utrata mozaikowości drzewostanów, zanik starodrzewi i przestoi zagęszczenie drzewostanów	<ul style="list-style-type: none"> <li>– utrzymać i konsekwentnie egzekwować ochronę strefową, uzgadniając z RDOŚ zasady gospodarowania w strefach na podstawie projektu PUL;</li> <li>– po wizji terenowej z pracownikami RDOŚ przeprowadzić prace polegające na wycince drzew utrudniających dołot do gniazda z pozostawieniem martwego drewna na powierzchni.</li> <li>– prace związane z pozyskaniem drewna, w tym wywóz surowca z lasu, muszą zostać zakończone przed przylotem ptaków z zimowisk,</li> <li>– przeszkolenie pracowników ZUL z zakresu ochrony, i sposobu prowadzenia cięć,</li> <li>– optymalny termin prac grudzień/styczeń</li> </ul>
	07-20 -a -00	8So14-1.0	4,03	drzewostany	brak wskazań		
	07-20 -b -00	9So9-0.9	3,17	drzewostany	brak wskazań		
	07-19 -c -00	So78-1.0	6,33	drzewostany	TP		
	07-20 -f -00	So78-1.1	0,74	drzewostany	TP		
	08-75 -i -00	So91-0.9	2,52	drzewostany	TP		
	08-75 -h -00		0,37	zręby	brak wskazań		
	08-76 -l -00	So57-1.1	1,04	drzewostany	TP		
	08-89 -b -00	So23-1.0	2,29	drzewostany	TW		
	08-89 -c -00	8So14-1.0	2,3	drzewostany	brak wskazań		
	08-89 -d -00	9So9-1.0	1,61	drzewostany	brak wskazań		
	08-89 -f -00	So136-0.6	2,51	drzewostany	brak wskazań		
	08-90 -a -00	So111-0.9	3,19	drzewostany	TP		
	05-34 -b -00	7So28-1.1	4,29	drzewostany	TW		
	05-34 -d -00	9So7-0.8	2,33	drzewostany	brak wskazań		
	05-34 -c -00	9So14-0.9	2,21	drzewostany	CP-P		
	05-34 -f -00	So151-1.1	2,62	drzewostany	brak wskazań		
	05-35 -b -00	8So74-1.0	3,62	drzewostany	TP		
05-24 -h -00	So141-1.0	6	drzewostany	brak wskazań			
05-24 -g -00	9So3-1.0	2,53	drzewostany	brak wskazań			
05-24 -f -00	So13-0.8	3,14	drzewostany	brak wskazań			



**Tabela 23.** Wpływ zaplanowanych wskaźników 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 w pobliżu potencjalnego miejsca 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 1 stanowisko Zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne w 7 wydz 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 działalności bobrów w systemie małej retencji.
<b>Nocek duży</b>	Ch N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP - przedmiot ochrony ostoi Forty w Toruniu	Związany z terenami leśnymi.	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	+	0	Pozytywny wpływ ze względu na utrzymanie pow drzewostanów >100l na poziomie 11,4% pow.ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi na grądach.
<b>Nocek tydkowłosy</b>	Ch N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP - przedmiot ochrony ostoi Forty w Toruniu	związany z dużymi zbiornikami wody.	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	+	0	Pozytywny wpływ ze na utrzymanie pow drzewostanów >100l na poziomie 11,4% pow.ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi na grądach.
<b>Mopek</b>	Ch N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP- przedmiot ochrony ostoi Forty w Toruniu	Związany z terenami leśnymi.	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych*,	0	+	0	Pozytywny wpływ ze względu na utrzymanie pow drzewostanów >100l na poziomie 11,4%

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	
				pozostawianie części osik oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody				pow.ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi na grądach.
<b>Kumak nizinny</b>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek siedlisk wodnych Zaplanowano 1, 0ha 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.
<b>Traszka grzebieniasta</b>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP – nie planowano zabiegów w pobliżu	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.
<b>Pachnica dębowa</b>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP 1 stanowisko nie planowano zabiegu	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. Pozostawienie starodrzewi.	0	+	0	Pozytywny wpływ ze na utrzymanie pow drzewostanów >100l na poziomie 11,4% pow.ogólnej Powierzchnie z gatunkiem włączono do ostoi zwierząt
<b>Trzepla zielona</b>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP 17 stanowisk	Gatunek ciepłolubny preferujący środowiska kserotermiczne i zbiorowiska, bogate w drzewa stanowiące pokarm gąsienicy. Są to południowe zbocza, miedze i śródpolne zadrzewienia porośnięte tarniną i głogiem, sady, parki, skraje lasów liściastych i mieszanych.	Zaplanowano strefy ekotonowe wzdłuż jezior i rzek	0	+1	+1	Pozytywny
<b>Czerwończyk nieparek</b>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP 6 stanowisk	Gatunek siedlisk wodnych - wilgotnych łąk, moczarów, okrajków w lasach łęgowych.	Zaplanowano strefy ekotonowe wzdłuż jezior i rzek. Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych Zapis o potrzebie realizacji odpowiedniego programu rolnościowego na siedliskach nieleśnych.	0	+1	+1	Pozytywny
<b>Wilk</b>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP 6-10 szt.	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	0	0	0	W projekcie zapisano jedynie konieczność ograniczenia działań gospodarczych w promieniu ok. 500 m do 1 km od miejsca nor

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	
				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				wilków w okresie od 1 kwietnia do 15 lipca, jeżeli miejsca takie zostaną odnalezione

Pozostawienie podczas zrębów drzew dziuplastych wiąże się z pozostawieniem tzw. kęp starodrzewii, wg nomenklatury leśników biogrup. (Instrukcja Ochrony Lasu – str 27-29, 34-36, Zasady Hodowli Lasu § 28, 31, 48)

**Tabela 24.** Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki roślin znajdujących się pod ochroną ścisłą lub bardzo rzadkie.

Gatunek*	Biotop występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
			Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
Barwinek pospolity	W półcienistych i cienistych lasach, na skałach, murach, zboczach leśnych, na starych pniakach, omszałych korzeniach starych drzew, a nawet na samych drzewach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	-1	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych wpływają nieznacznie negatywnie w pierwszym okresie na stan ich populacji
Bagno pospolite	Występowanie częste na torfowiskach, w borach bagiennych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	-1	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych wpływają nieznacznie negatywnie w pierwszym okresie na stan ich populacji
Goździk piaskowy	Suche lasy, łąki, wydmy	Konieczne utrzymanie odpowiedniego prześwietlenia na stanowiskach	+1	0	0	Pozytywny wpływ – prześwietlenie
Kalina koralowa	W półcienistych i cienistych lasach, drzewach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	-1	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych wpływają nieznacznie negatywnie w pierwszym okresie na stan ich populacji
Kosaciec syberyjski	Na torfowiskach niskich m.in. Na wilgotnych łąkach trzęślicowych niekiedy na ich obrzeżach np. ziołoroślach 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
Mącznica lekarska	Roślina światłolubna, zasiedlająca widne, rzadkie bory sosnowe, suche wrzosowiska	Brak zabiegów gospodarczych,	0	0	0	Projekt planu nie wpłynie na stan ochrony – brak wskazań
Ostnica Jana*	na słonecznych i suchych zboczach	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

Pełnik europejski*	łąki bagienne lub górskie, torfowiska, bagienne lasy, brzegi potoków, ziołorośla	Występowanie w n-ctwie na nieużytkach Nielitrowanych, Zabiegi zaprojektowano poza środowiskiem bytowania. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	0	0	0	Brak wpływu
Przylaszczka pospolita	W półcienistych i cienistych lasach,	Brak zabiegów gospodarczych	0	0	0	Projekt planu nie wpłynie na stan ochrony – brak wskazań
Kosaciec syberyjski	Na torfowiskach niskich m.in. Na wilgotnych łąkach trzęślicowych niekiedy na ich obrzeżach np. ziołoroślach 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
Kruszczyk rdzawoczerwony	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 Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	-1	+	0	Zaplanowane zabiegi, mimo zaplanowanych działań ochronnych wpłyną nieznacznie negatywnie na stan ich populacji
Kruszczyk szerokolistny	Rośnie nie tylko w żyznych lasach liściastych, ale także na ich obrzeżach i na śródleśnych przydrożach, w lasach na siedliskach kwaśnych i ubogich, w zaroślach, na łąkach i wydmachach.	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. Poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach. Leczą z prześwietleniem Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	+/-	+1	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Kukułka plamista	Rośnie na mokrych łąkach	Występowanie w n-ctwie na nieużytkach Nielitrowanych, lub obrzeżach 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	Na wilgotnych glebach torfowych, głównie na wilgotnych łąkach	Występowanie w n-ctwie na nieużytkach Nielitrowanych, lub obrzeżach 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
Leniec bezpodkwiatkowy	Widne lasy dębowe – dąbrowy ciepłolubne, brzegi lasów, obrzeża dróg leśnych, zarośla, murawy kserotermiczne;	Gatunek wymaga ochrony czynnej, zabieg trzebieży konieczne zimą z ochroną istniejących płatów podczas zrywki	+1	+1	+1	Wpływ pozytywny, przez zmniejszenie zadrzewienia
Lilia złotogłów	W rzadkich, widnych lasach, zaroślach, zrębach, rzadziej wśród ziołorośli	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
Ostrołódka kosmata	Murawy kserotermiczne	Brak zabiegów gospodarczych	0	0	0	Projekt planu nie wpłynie na stan ochrony – brak wskazań – przystąpić do programów rolnośrodowiskowych
Pierwiosnka lekarska	Świetliste lasy (szczególnie nadrzeczne łęgi), pastwiska, zarośla, wzgórze	Gatunek wymaga ochrony czynnej, zabieg trzebieży konieczne zimą z ochroną istniejących płatów podczas zrywki	+1	+1	+1	Wpływ pozytywny, przez zmniejszenie zadrzewienia
Pluskwica europejska	w wilgotnych liściastych lasach oraz w zaroślach	Brak zabiegów gospodarczych	0	0	0	Projekt planu nie wpłynie na stan ochrony – brak wskazań

Rojnik pospolicie	Świetliste, suche zbocza, słoneczne obrzeża lasów i zarośli.	Gatunek wymaga ochrony czynnej, zabieg trzebieży konieczne zimę z ochrona istniejących płatów podczas zrywki	+1	+1	+1	Wpływ pozytywny, przez zmniejszenie zadrzewienia
Sasanka łąkowa Sasanka otwarta	Świetliste, suche zbocza, słoneczne obrzeża lasów i zarośli.	Gatunek wymaga ochrony czynnej, zabieg trzebieży konieczne zimę z ochrona istniejących płatów podczas zrywki	+1	+1	+1	Wpływ pozytywny, przez zmniejszenie zadrzewienia
Śnieżyczka przebiśnieg	Rośnie w cieniu lub półcieniu w wilgotnych lasach łągowych 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 wpłyną nieznacznie negatywnie na stan ich populacji
Widłak jałowcowaty Widłak spłaszczony Widłak cyprysowy	Rzadko w borach mieszanych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym. Podczas	-1	+/-	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych wpłyną nieznacznie negatywnie na stan ich populacji, W przypadku rębni i pozostać płaty w biogrupach.
Wężymord stepowy	suche, trawiaste zbocza, murawy, rzadkie zarośla	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
Wiśnia karłowata	słoneczne wzgórza i zbocza, obrzeża lasów. Gatunek pontyjski, ciepłolubny.	Brak zabiegów gospodarczych	0	0	0	Projekt planu nie wpłynie na stan ochrony – brak wskazań

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

W powyższej tabeli zawarto gatunki – o znanym położeniu na gruncie.

**Tabela 25.** Analiza wpływu zabiegów na pozostałe chronione gatunki roślin występujące łąkowo lub bez podanej lokalizacji.

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
torfowce, płonnik pospolity,	torfowiska wysokie, przejściowe oraz bory bagienne i borealne świerczyny	42,66 ha	Brak zabiegu 23,66 ha Pielęgnacje w sąsiednich drzewostanach 42 ha	Całość powierzchni dostępnych siedlisk pozostanie bez żadnych wskázówek gospodarczych	- Konieczne pozostawienie stref ekotonowych w celu zachowania odpowiednich warunków troficznych	Zapis o konieczności pozostawiania ekotonów – zgodnie ZHL
Paprotka zwyczajna	Grądy i łągi	106 ha	Brak zabiegu 7,1 ha Odnowienia 6,84 ha Pielęgnacje 10,65 ha Trzebieże 18,74 ha Rębnie zupełne 0,96ha ha Rębnie złożone 1,92 ha	Projektowane zabiegi nie wpłyną negatywnie na potencjalne lokalizacje stanowisk gatunków chronionych związanych z siedliskami łąkowymi.	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.
gajnik lsniący, konwalia majowa, kruszyna, kocanki piaszkowe, pomocnik baldaszkowy,	bory i bory mieszane	12421,67 ha	Brak zabiegu 373,77ha Odnowienia 228,25ha Pielęgnacje 806,41ha Trzebieże 942,59 ha Rębnie zupełne 444,57 ha Rębnie złożone 29,25 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.

W przypadku tych gatunków należy stwierdzić że lokalne zniszczenie na skutek prowadzenia projektu PUL nie wpłynie negatywnie na stan populacji w skali makro.

**Tabela 26.** Wpływ zaplanowanych wskázówek 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>	ścisła	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>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Na lekkich głównie piaszczystych glebach, zwirowniach, nieużytkach przemysłowych	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>	ścisła	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>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Na niezbyt kwaśnych torfowiskach i bagnach oraz sąsiadujących łąkach 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</i>	ścisła	Całość	Pospolicie w zarośniętych stawach starorzeczach oraz	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian	+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
						krótkoter- minowe	średnioter- minowe	długotermi- nowe	
	<i>esculenta</i>		gruntów nadleśnictwa	innych wodach stojących.	stosunków wodnych, pozostawianie ekotonów przyczynia się do poprawy warunków bytowania				
żaba jeziorkowa	<i>Rana lessonae</i>	ścisła	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>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Starorzeczka, 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>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Najpospolitsza żaba mniejsze i większe zbiorniki wodne i lasu 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>	ścisła	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>	ścisła	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 viviparta</i>	ścisła	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>	ścisła	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.
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 27.** Wpływ zaplanowanych wskaźników 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, pełzacz leśny, pełzacz ogrodowy, piecuszek, pierwiosnek, raniuszek, rudzik, sikora uboga, sosnówka, sójka, strzyżyk, szpak, śpiewak, świergotek drzewny, świstunka, wilga, zięba, zniczek, myszołów jastrzęb, krogulec, kobuz	Ch.	Licznie występujące gatunki leśne w różnorodnych typach drzewostanów, na całym terenie nadleśnictwa	Większość zaplanowanych zabiegów gospodarczych. Neutralny ponieważ generalne trendy zmian liczebnościowych gatunków ptaków leśnych nie wykazują silnych spadków przy zrównoważonej gospodarce leśnej	Planowanie urzędniowe 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.	0	0	+1	Zachowanie drzew dziuplastych, fragmentów starych drzewostanów, wywieszanie budek lęgowych, zachowanie ciągłości lasów
Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi i zakrzaczami: brzegówka, cierniówka, dymówka, dudek, dzięcioł zielony, dzwonec, gajówka, gawron, jemioluska, jerzyk, kawka, kłaskawka, kopciuszek, makolągwa, mazurek, oknówka, pleszka, pliszka siwa, piegża, pokląska, przepiórka, pustułka, skowronek, słowik szary, sroka, srokosz, szczygieł, świergotek łąkowy, trznadel, wrona, wróbel, zaganiacz, myszołów, pustułka	Ch.	Nieliczne na terenie gruntów nadleśnictwa, załatujące z sąsiednich terenów	Brak zabiegów	Pozostawianie ekotonów	+1	0	0	brak
Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym: brzęczka, cyranka, czajka, czapla siwa, dziwonia, kormoran, krakwa, kszyc, łabędź niemy, łośówka, nurogęś, perkoz dwuczuby, pliszka żółta, potrzos, perkoz, remis, rokitniczka, strumieniówka, śmieszka, świerszczak, świstun, trzciniak, trzcinczek, wąsatka, wodnik,	Ch.	Brak danych	Gatunki typowe dla środowisk wodnych, trzciniowisk, łośowisk. Brak zabiegów	Ochrona terenów nad jeziorami i rzekami polegająca na pozostawianiu stref nieużytkowanych rębą 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 malutka,	Ch.	Brak szczegółowych danych	Brak stwierdzonego wpływu zabiegów na populację tych gatunków. Brak zabiegów	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	
rzęsosek rzeczek, wiewiórka pospolita.								
<b>Nietoperze:</b> nocek rudy, nocek Natterera, mroczek późny, karlik większy, borowiec wielki, gacek wielkouch, karlik wiekszy	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	+1	+1	0	Pozytywny wpływ ze względu na utrzymanie powierzchni drzewostanów starszych >100l z 11,48% pow.ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi w biogrupach oraz pozostawianie stref ekotonowych przy zbiornikach wodnych.

<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 sformułowane 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.

W bogatym świecie kręgowców Nadleśnictwa Cierpiszewo 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 wzrost udziału drzewostanów ponad 100 letnich w mijającej rewizji PUL 2003-2012 z 9,9% do 11,4% i prognozowane utrzymanie na poziomie ok. 11,4% na koniec projektowanego dziesięciolecia. Kolejnym wskaźnikiem jest występowanie gatunków strefowych: w poprzedniej rewizji (2003r-źródło POP) nie odnotowano żadnego gatunku, obecnie istnieją 4 strefy bielika i 1 bociana czarnego. W odniesieniu do innych gatunków ptaków występujących na terenie nadleśnictwa brak jest danych na podstawie których można określić treść populacji.

- ◆ 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 wzrost udziału drzewostanów ponad 100 letnich w mijającej rewizji PUL 2003-2012 z 9,9% do 11,4% i prognozowane utrzymanie na poziomie ok. 11,4% na koniec projektowanego dziesięciolecia.

***Podsumowanie: Zaplanowane zadania gospodarcze w oparciu o przytoczoną powyżej analizę w odniesieniu do fauny i flory chronionej rozpoznanej na obszarze Nadleśnictwa Cierpiszewo 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 Cierpiszewo 3835,87ha, czyli 13,89% 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 wydziałów.

**Tabela 28.** Zabiegi gospodarcze zaplanowane w wydzieleniach wodochronnych

Grunty wodochronne		Pielęgnacje		Ręb. zup.	Rębnie złożone			Odnowienie		Pielęgnacje z pozyskaniem masy	
		CW	CP		IB	IIB	IIIA	IIIAU	ODN_ZLOZ	ODN_ZRB	TP
Pow	955,51	43,63	51,57	29,87		0,47	36,98	28,75	34,94	478,64	18,53
Ilość wydz.	363	24	36	13		1	9	12	15	124	14

**Tabela 29.** Zabiegi gospodarcze wykonywane w wydzieleniach w buforze 50 m wokół bagien i jezior z wyłączeniem powierzchni wodochronnych

Wydziałenia w buforze 50m	Ogółem	BRAK_WSK	Pielęgnacje	Rębnie zupełne	Rębnie złożone	Odnowienie (pow. zredukowana)	Pielęgnacje z pozyskaniem masy
---------------------------	--------	----------	-------------	----------------	----------------	-------------------------------	--------------------------------

				CP	CW	IB	IIB	IIIA	IIIAU	ODN.Z LOZ	ODN.Z RB	TP	CP_P
Ogółem w buforze 50m	Ilość wydzieleń	435	215	48	14	4	-	2	3	5	4	145	4
	Pow. całych wydzieleń przylegających do siedlisk mokradłowych.	1404,13	469,31	36,22	33,88	14,51	-	6,11	10,84	9,5	14,51	827,02	6,24
wokół bagien	Ilość wydzieleń	232	118	28	7	4	-	1	2	3	4	70	2
	Pow. całych wydzieleń przylegających do siedlisk mokradłowych.	729,8	174,5	40,99	18,38	14,51	-	4,9	8,0	7,15	14,51	465,35	3,17
wokół użytków ekologiczny ch na bagnie	Ilość wydzieleń	198	90	22	7	-	-	1	1	2	-	75	2
	Pow. całych wydzieleń przylegających do siedlisk mokradłowych.	662	235,03	42,63	15,55	-	-	1,21	2,84	2,35	-	361,67	3,07

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 części wydzieleń wokół bagien i użytków ekologicznych planuje się pielęgnację lub trzebieże, ale są to zabiegi o niskim stopniu ingerencji w strukturę drzewostanu i warunki siedliskowe. Zabiegami, które krótkookresowo intensywnie wpływają na strukturę siedlisk, są cięcia rębne. W projekcie Planu w 4 przypadkach zaplanowano rębnię I (z zachowaniem strefy ekotonowej o szer. 1 wys. drzewostanu), a w 5 – rębnie złożone. Zadbano jednak o pozostawienie stref ekotonowych zgodnie z zapisami w Programie, jak i w wewnętrznych przepisach Lasów Państwowych (ZHL), które mówią aby podczas prowadzenia cięć rębnych, pozostawić pasy drzewostanów nieużytkowanych o szerokości 1 wys. drzewostanu 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, 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 mokradel decydujących o retencyjności 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, tak 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 nasiębiernej. 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 Cierpiszewo 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 wskazaniami 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 Cierpiszewo, 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 redukowane przez odnowienia, które można potraktować jako mające pozytywny wpływ na krajobraz, bioróżnorodność i powstawanie ciekawych zbiorowisk okrajkowych. Poza tym ogólna powierzchnia zrębów zupełnych wynikająca z dominujących siedlisk, zaprojektowanych w projekcie jest niewielka i stanowi ok 8% powierzchni nadleśnictwa.

Zasady ochrony i kształtowania krajobrazu opisano w *Programie ochrony przyrody*, gdzie zamieszczono zadanie wzbogacanie struktury krajobrazu oraz niedopuszczenie do uproszczenia ekosystemów leśnych, zmierzanie 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 wskazaniami 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 Cierpiszewo 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 urzędzenia 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 sadi się młody las, który staje się kolejnym magazynem asymilowanego węgla na kolejne kilkadziesiąt lat.
- Zwiększenie 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 wskazaniami 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 60-70% 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.

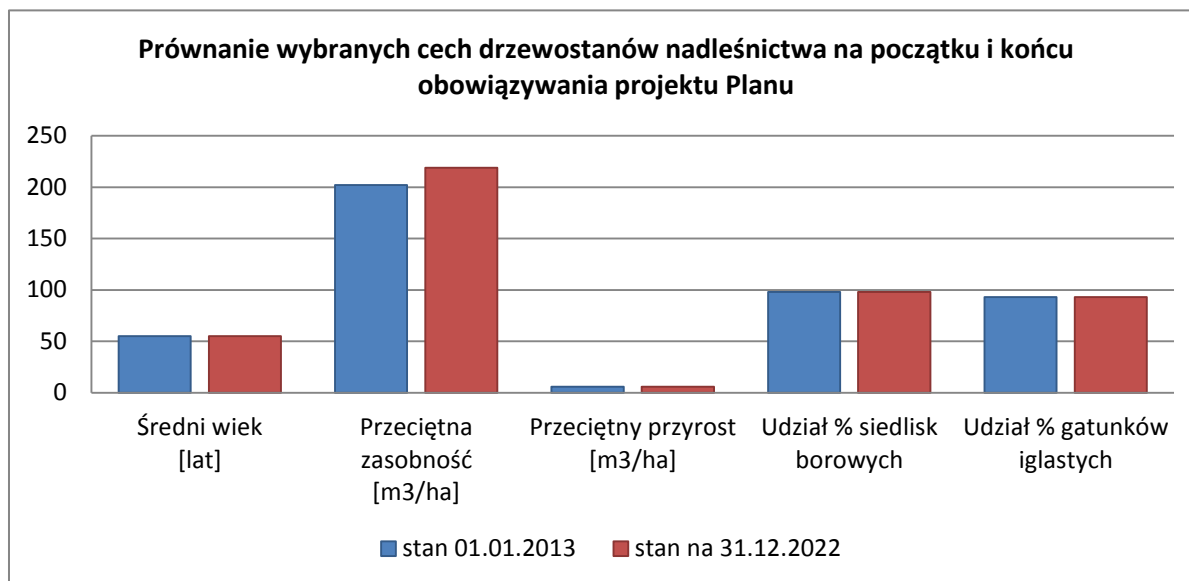
Powinno się zatem dążyć do takiego prowadzenia gospodarki leśnej, aby w możliwie maksymalny sposób korzystać z zasobów drzewnych, ale jednocześnie, aby zapewnić ich wzrost lub co najmniej utrzymanie na tym samym poziomie.

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 urzędowania lasu.*

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



**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. zakwalifikowano do gospodarstwa ochronnego jako powierzchnie ochronne badawcze podając dodatkowo wyróżnik w opisie strefa archeologiczna W.

Nie projektuje się w projekcie żadnych zabiegów w strefach ochrony.

Wszystkie dobra kultury materialnej oraz zabytki w zasięgu administracyjnego działania nadleśnictwa znajdują się w POP. Zabiegi zaprojektowane w Planie należy przeprowadzić z ominięciem wyznaczonych obiektów po uprzednim ich oznaczeniu i poinstruowaniu wykonawcy cieć. Podejmując tak przygotowane czynności nie będzie wpływu negatywnego na opisywane strefy.

**Podsumowanie:** W związku z inwentaryzacją dokonywaną podczas prac urzędzeniowych 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 prowadzona w oparciu o PUL jasno określa i definiuje, dokumentuje i uznaje 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. 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 istotnością 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 do 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 30.** Przewidywane oddziaływanie projektu Planu urządzenia lasu na środowisko w granicach obszaru zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Cierpiszewo

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	+1	+	-1	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 urządzenia 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 wydzieleni 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 1 obszar chroniący siedliska tzw. ostoja siedliskowa: Dybowska Dolina oraz projektowany obszar Leniec w Chorągiewce (znajdujący się na etapie konsultacji społecznych). Ponadto na terenie nadleśnictwa znajduje się ostoja ptasia Dolina Dolnej Wisty.

##### **Zapisy projektu Planu dotyczą wszystkich 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. Wpływ na gatunki, w tym kwalifikujące omawiany obszar przeanalizowano w rozdz. 4.2.3.

Na siedliskach kwalifikujących omawiane obszary zgodnie z zapisami projektu planu w bazie Taksator planuje się w obszarach Natura 2000 na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Cierpiszewo następujące zabiegi:

**PLH040011 Dybowska Dolina Wisty-** pow.1392,0ha. Typ K w stanie posiadania nadleśnictwa 100,59ha w tym zaprojektowano 1 zabieg TW w przedmiocie ochrony ostoi w wydz. 45d.

**Tabela 31.** Planowane zabiegi w projekcie planu w ostoi Dybowska Dolina Wisty

Adres leśny	Wskazówka	Kod siedliska	Pow. wydz	Pow. siedl	Stan	TSL	Rodzaj pokr	Gleba	Skróc. opis
1-05-48 -p -00	BRAK WSK	91E0	0,90	0,90	B	OLJ	SZAD	MRm	OI70-0.9
1-04-45 -l -00	BRAK WSK	91E0	0,32	0,32	B	OLJ	ZAD	Mt	OI73-1.0
1-04-45 -m -00	BRAK WSK	9170	0,87	0,87	B	LŚW	ZIEL	Dp	7Db123-0.8
1-04-45 -d -00	TW	91E0	0,64	0,64	C	OLJ	SZAD	MRm	90H5-0.8
1-04-45 -f -00	BRAK WSK	91E0	1,03	1,03	B	OLJ	ZAD	MRm	OI68-1.1
2-07-11 -b -00	CP-P	91F0	1,32	1,32	C	LŁ	SZAD	MDw	6Db17-0.9
1-05-30 -f -00	BRAK WSK	9170	2,22	1,77	C	LMŚW	ZIEL	RDbr	6So106-0.8
1-05-46 -n -00	BRAK WSK	91E0	2,42	2,42	B	OLJ	SZAD	MRm	OI76-0.9
1-05-46 -a -00	BRAK WSK	9170	2,20	0,7	C	LMŚW	ZAD	RDbr	So106-1.0
2-07-11 -t -00	BRAK WSK	9170	3,29	3,29	C	LŚW	ZIEL	Dp	3Db86-0.9
2-07-23 -h -00	BRAK WSK	9170	3,66	3,66	C	LŚW	ZIEL	Dp	3Db81-0.9
1-05-46 -g -00	BRAK WSK	9170	1,61	1,61	B	LW	ZIEL	CZw	4Db71-0.8
2-07-11 -c -00	BRAK WSK	91E0	2,01	2,01	B	LŁ	SZAD	MDw	7Os83-0.4

Adres leśny	Wskazówka	Kod siedliska	Pow. wydz	Pow. siedl	Stan	TSL	Rodzaj pokr	Gleba	Skróc. opis
2-07-11 -g -00	BRAK WSK	91E0	0,30	0,30	B	LŁ	ZIEL	MDw	Os76-1.1
2-07-11 -k -00	BRAK WSK	91E0	2,13	2,13	B	LŁ	SZAD	MDw	7Os76-0.9
2-07-11 -m -00	BRAK WSK	91E0	0,79	0,79	B	LŁ	ZAD	MDw	5Os76-1.0
2-07-23 -a -00	BRAK WSK	91E0	4,40	4,40	B	LŁ	ZAD	MDw	4Tp64-0.7

#### Projektowana ostoja siedliskowa PLH040044 Leniec w Chorągiewce

Na przedmiotowym obszarze stwierdzono 3420 osobników leńca bezpodkwiatkowego, co stanowi ok. 10 % całości populacji występującej w województwie kujawsko-pomorskim. Na przedmiotowym obszarze gatunek ten występuje na trawiastych murawach na szerokim poboczu szosy i w rowach, na murawach psammofilnych i kserotermicznych, ciepłolubnych okrajkach drzewostanów, wrzosowiskach, zadrzewieniach osikowych oraz suchych brzegach borów sosnowych. Stanowisko położone jest w obrębie zasięgu występowania gatunku w Polsce i nie jest izolowane od sąsiadujących populacji leńca.

W wszystkich wydzieleniach ostoi zaplanowano TP, należy je przeprowadzić tylko w okresie zimowym, z wcześniejszym oznakowaniem miejsc występowania przedmiotu ochrony- leńca, prowadząc szlaki zrywkowe i kierunek obalania poza te stanowiska. Podczas prowadzonych cięć pielęgnacyjnych, konieczne jest kształtowanie widnych drzewostanów dębowych i sosnowych (zwarcie 0,6-0,7), z luźną warstwą krzewów (Załuski 2004, Załuski i in. 2009). W tym celu należy:

- zrezygnować całkowicie z wprowadzania świerka i podszytów liściastych na siedliskach borowych i dąbrowowych (Bs, Bśw, BMśw, LMśw) w pobliżu obszaru (min 100m) występowania gatunku;
- w obrębie stanowisk należy ograniczać zwarcie świerka i większości gatunków liściastych drzew i krzewów, zarówno obcych (czeremcha amerykańska, dąb czerwony, robinia akacja), jak i części rodzimych (jak leszczyna, klon, grab, lipa); usuwać pozyskaną biomasę;
- eliminować (np. poprzez wykaszanie) ekspansywne gatunki runa w miejscach występowania gatunku, takie jak np. trzcinniki *Calamagrostis* spp., maliny i jeżyny *Rubus* spp.; usuwać pozyskaną biomasę;
- w obrębie i sąsiedztwie stanowisk należy przygotowywać miejsca dogodne do kiełkowania i rozwoju siewek leńca (analogicznie do przygotowania gleby przed wprowadzeniem uprawy leśnej) w postaci luk w warstwie mszystej, pozbawionych zarówno roślin, jak i ściółki; usuwać pozyskaną biomasę i nekromasę (stosując w pobliżu np. zrywkę wleczoną po szlakach zrywkowych w pobliżu stanowisk rośliny – **UWAGA NIEZGODNE Z ZASADAMI FSC.-KORZYSTNIE WPYWA JEDNAK NA PRZEDMIOT OCHRONY**).

**PLB040003 Dolina Dolnej Wisły**- pow. 33559,0ha typ J, w tym w zarządzie nadleśnictwa 60,83ha. Obszar stanowi odcinek doliny Wisły w jej dolnym biegu, gdzie płynie naturalnym korytem z zachowanymi starorzeczami i zachowanymi niewielkimi torfowiskami, brzegami porośniętymi lasami łągowymi. Dolinę Wisły ograniczają wysokie skarpy, na których utrzymują się murawy kserotermiczne i lasy łąkowe. Obszar ten jest ostoją ptaków o randze europejskiej E39. Przedmiotami ochrony w ostoi są: Bielik zwyczajny, Derkacz, Siewka złota, Rybitwa rzeczna, Rybitwa białoczelna, Rybitwa czarna, Zimorodek zwyczajny, Jarzębatka. Projektowane zabiegi podano w tabeli powyżej, gdyż obszar pokrywa się z ostoją Dybowska Dolina Wisły.

**Tabela 32.** Prognoza wpływu projektu planu na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony Dybowska Dolina Wisły zinwentaryzowane podczas INVENTU

L.p.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki* zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleni PUL w urzędzonym obszarze
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nymphaeion, Potamion C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak siedliska w zarządzie nadleśnictwa .	Brak wpływu,
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
2	3270 Zalewane muliste brzegi rzek C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak siedliska w zarządzie nadleśnictwa .	Brak wpływu,
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
3	6430 Ziolorośla górskie (Adenostylin alliariae) i ziolorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium) C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak siedliska w zarządzie nadleśnictwa .	Brak wpływu,
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
6	6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris) C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko występuje na 1,41ha nie projektuje się zabiegów ze względu na nieleśny charakter siedliska. Ze względów ochroniarskich należy nie dopuścić do rozwoju sukcesji i przystąpić do odpowiedniego pakietu rolnościrodowskiego.	Zastosować przystąpienie do odpowiedniego programu rolnościrodowskiego lub wymagać tego od dzierżawców.
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
8	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnetion C	1	brak	brak	0	brak	brak	Siedlisko występujące w 10 wydzieleniach w rozdrobnionych stanowiskach wzdłuż doliny wisły na terenie nadleśnictwa na pow. 17,33ha. Jego stan oceniano podczas Inwentu jako B,C. Projekt planu na na 1 pow proponuje zabiegi pielęgnacyjne . Zgodnie z zapisami projektu Planu projektowane zabiegi mają mieć charakter renaturalizujący, co oznacza o pozytywnym wpływie opisywanych cięć na siedlisko. Planowane zabiegi nie stanowią więc zagrożenia znacząco negatywnego oddziaływania, ani zagrożenie pewnego pogorszenia (zakłócenia) stanu ochrony siedliska. Siedlisko zgodnie z SDF zajmuje 1,3% powierzchni obszaru.	Podczas prowadzenia cięć dążyć do usuwania domieszki Św. z drzewostanu.
		2	brak	brak	+1	brak	brak		
		3	brak	brak	+1	brak	brak		

<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.

1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2.oddziaływanie średnioterminowe. 3. oddziaływanie długoterminowe (np. -3. to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływanie znacząco negatywnego);

<sup>2)</sup> Wskaźniki zachowania stanu:

- Kryterium 1: Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się: zwiększają się (+), pozostają bez zmian (0). zmniejszają się (-),
- Kryterium 2: Struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal: poprawiają się (+), pozostają bez zmian (0), pogarszają się (-),
- Kryterium 3: Stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny: poprawia się (+), pozostaje bez zmian (0), pogarsza 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 pod tabelą.

**Tabela 33.** Prognoza wpływu projektu planu na ptaki stanowiące przedmiot ochrony **PLB040003 Dolina Dolnej Wisły**- pow. 33559,0ha typ J w tym w zarządzie nadleśnictwa 60,83ha

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.3. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY PTAKÓW (OSO) Natura 2000 „PLB040003 Dolina Dolnej Wisły” - gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF											
1.	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik zwyczajny	Obszar zajmuje 60,83ha gruntów nadleśnictwa	0	0	13,2	0	0	0	W rozdziale 4.3.2. podano wpływ gospodarki na poszczególne gatunki ptaków.
2.	A122	<i>Crex crex</i>	Derkacz								
3.	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Siewka złota								
4.	A193	<i>Sterna hirundo</i>	Rybitwa rzeczna								
5.	A195	<i>Sternula albifrons</i>	Rybitwa białoczelna								
6.	A197	<i>Chlidonias niger</i>	Rybitwa czarna								
7.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek zwyczajny								
8.	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Jarzębatka								

\* - powierzchnie zabiegów nakładają się

W przypadku Leńca w Chorągiewce oceny dokonano w tekście powyżej.

---

***Wpływ i sposób minimalizacji negatywnego wpływu tych zabiegów na siedliska omówione zostały szczegółowo w rozdz. 4.2.1. i 5.2. Pozostałe obszary znajdują się na gruntach poza zarządem Nadleśnictwa Cierpiszewo, a wpływ na przedmioty ochrony w tych obszarach (poza siedliskami) przedstawiono w rozdz. 4.2.3***

---

#### **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

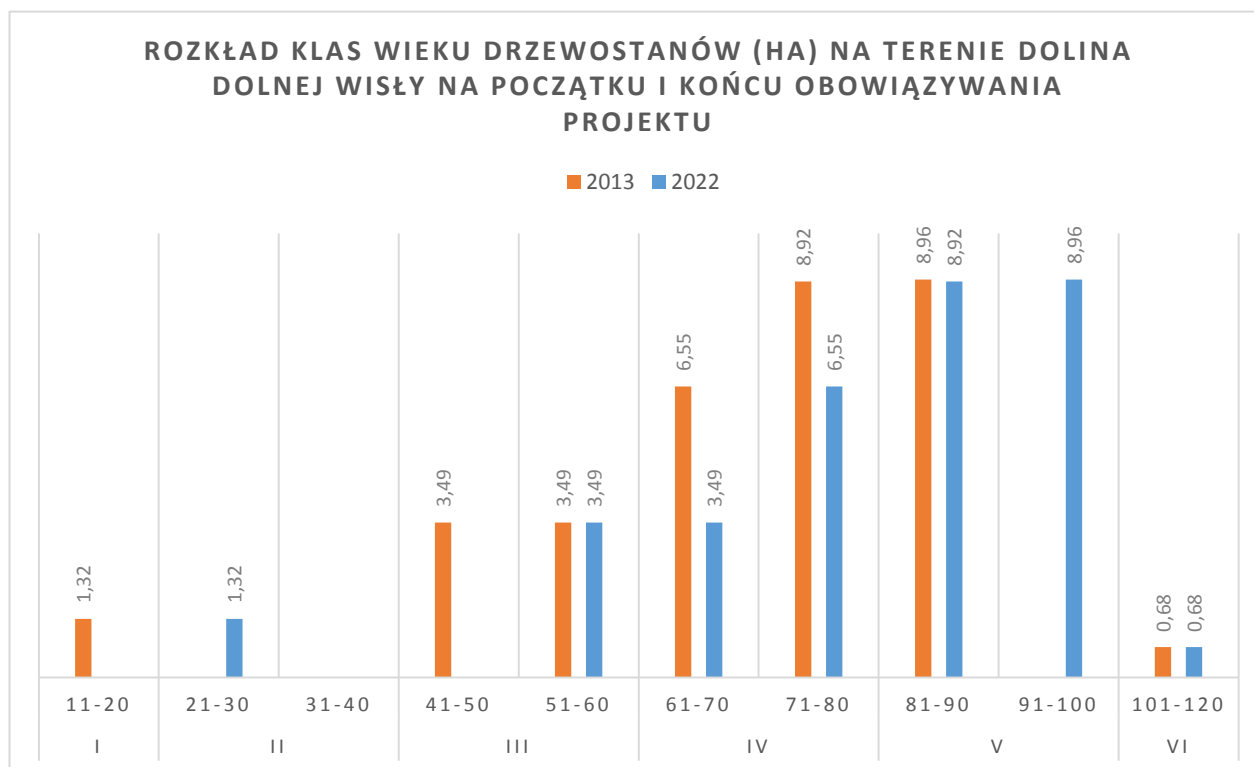
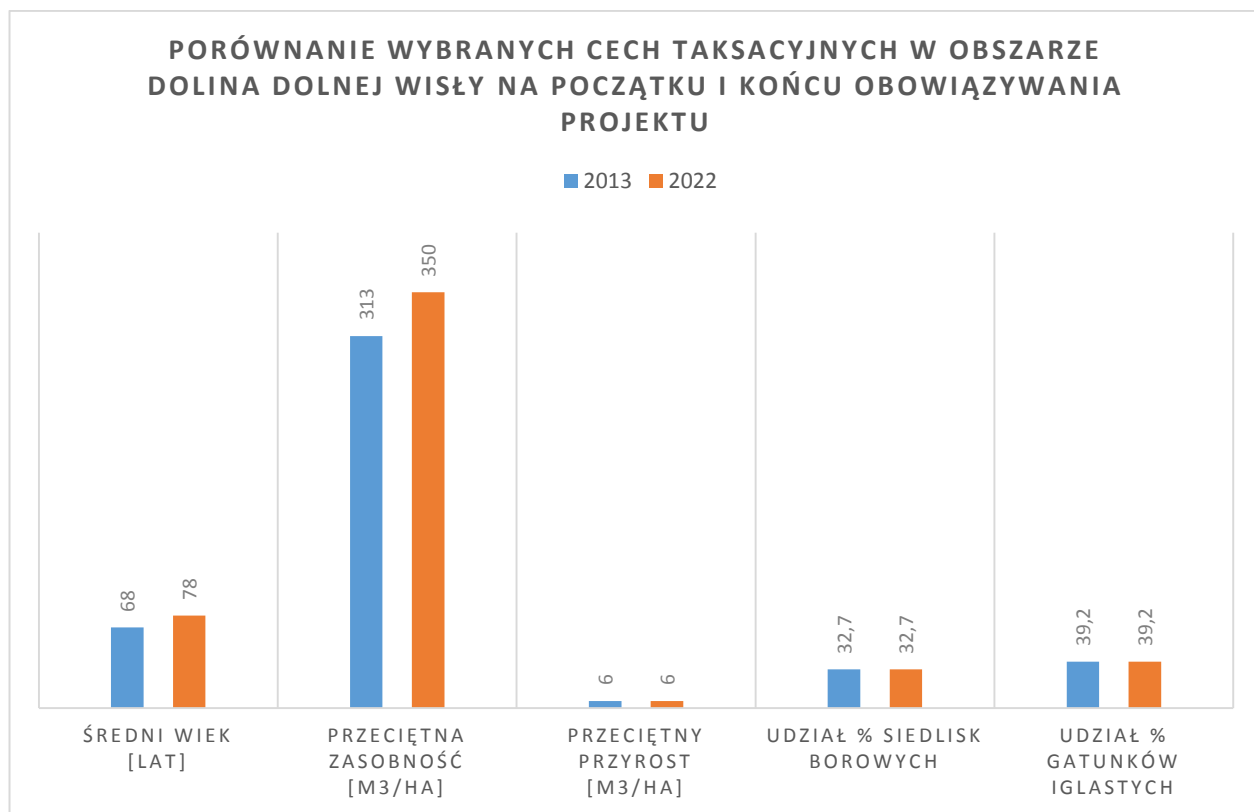
Projekt Planu nie będzie miał żadnego istotnego znaczenia dla integralności obszarów oraz istniejących korytarzy ekologicznych istotnych dla sieci Natura 2000. Ze względu na znikomy zakres projektowanych prac nie spowoduje negatywnych, trwałych skutków w szlakach migracji ptaków, również połączenia ekologiczne w rzekach zostaną zachowane w 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.**

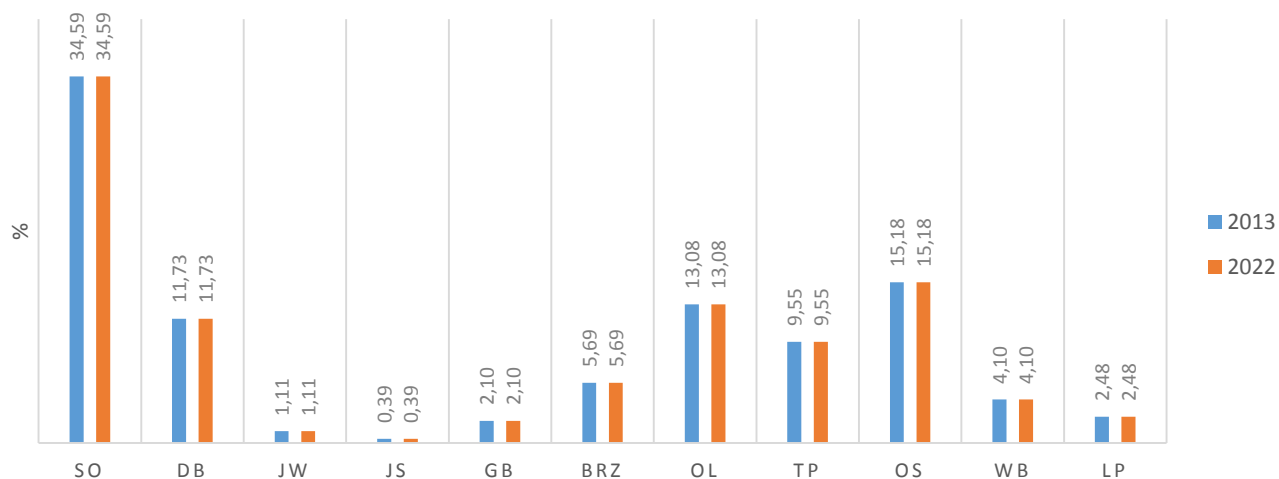
### A) OSTOJA PTASIA DOLINA DOLNEJ WISŁY

Zestawienie mierzalnych parametrów na podstawie projektu Planu w ostoi ptasiej Dolina Dolnej Wisły.

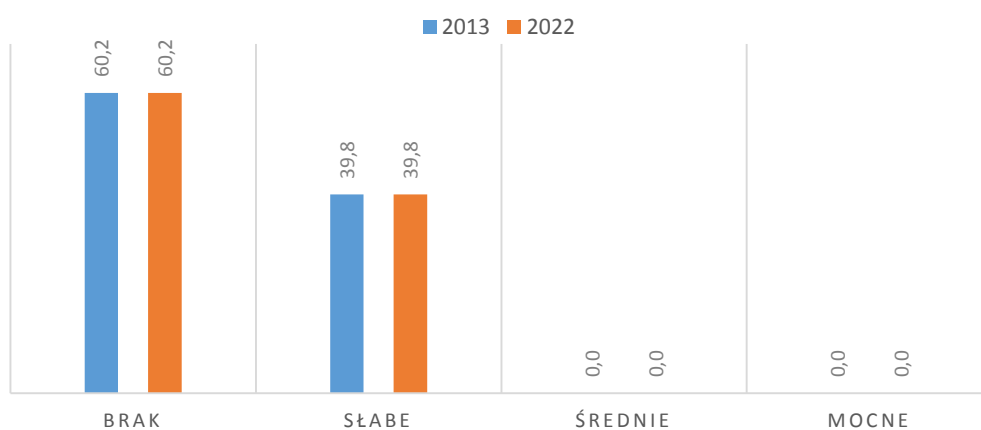




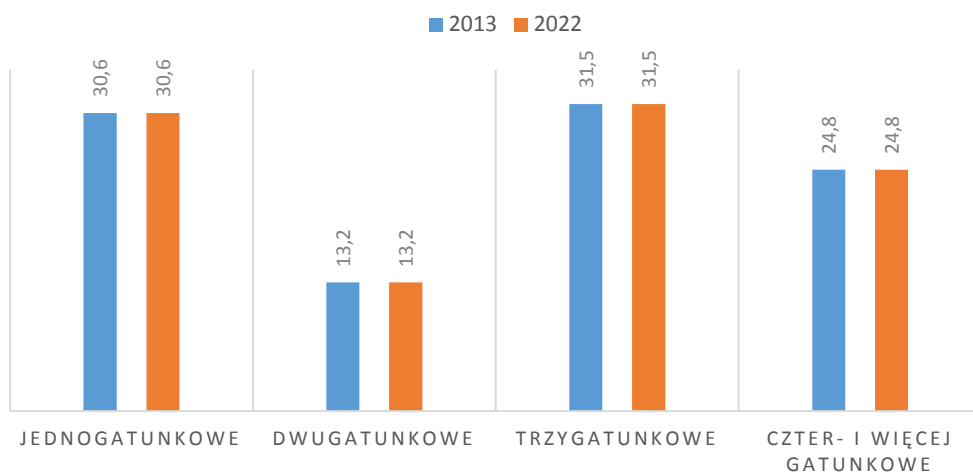
**STRUKTURA UDZIAŁU GATUNKÓW (%) NA OBSZARZE DOLINA DOLNEJ WISŁY NA POCZĄTKU I KOŃCU OBOWIĄZYWANIA PROJEKTU**



**BOROWACENIE DRZEWOSTANÓW(%) W NADLEŚNICTWIE NA OBSZARZE DOLINA DOLNEJ WISŁY NA POCZĄTKU I KOŃCU OBOWIĄZYWANIA PROJEKTU**



**BOGACTWO GATUNKOWE (%) DRZEWOSTANÓW NA OBSZARZE DOLINA DOLNEJ WISŁY 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 pozostanie bez zmian. Zaplanowane cięcia rębne na siedliskach przyrodniczych będących przedmiotem ochrony ostoi, przy założeniach rozdz. 4.2.3 i 5.2 niniejszej prognozy uwzględnione w projekcie planu – zapisane w POP, nie będą miały znacząco negatywnego wpływu na przedmiot ochrony obszaru.

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 uwzględnieniu rozwiązań przedstawionych w rozdz. 5 nie wpłynie negatywnie na integralność funkcjonującego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cierpiszewo Obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły.

Zgodnie z wytycznymi Komisji UE odnośnie ochrony sieci Natura 2000, ocena tego, czy integralność obszaru podlega negatywnemu oddziaływaniu, powinna ograniczyć się do celów ochrony obszaru i koncentrować się na tym konkretnie obszarze. Po realizacji projektu Planu zachowany zostanie w niezmienionej postaci komplet cech, czynników i procesów związanych z danym obszarem, który potencjalnie – zgodnie z zasadą przezorności-może mieć wpływ na cele jego ochrony. Dotyczy to:

- powierzchni obszaru,
- obecności istotnych gatunków i siedlisk przyrodniczych oraz stanu ich zachowania i ochrony,
- obecności i dostępności istotnych elementów siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków,
- warunków ekologicznych, w tym parametrów fizycznych i chemicznych,
- wszelkich funkcjonalnych połączeń i związków istniejących na danym obszarze i ich dynamiki,
- wszelkich procesów zachodzących lub przewidywanych na tym obszarze,
- stopniu jednolitości (braku fragmentacji) siedlisk,
- obecności i natężenia czynników i oddziaływań szkodliwych (np. powodujących niepokojenie zwierząt), z uwzględnieniem podatności celów ochrony na te zagrożenia.

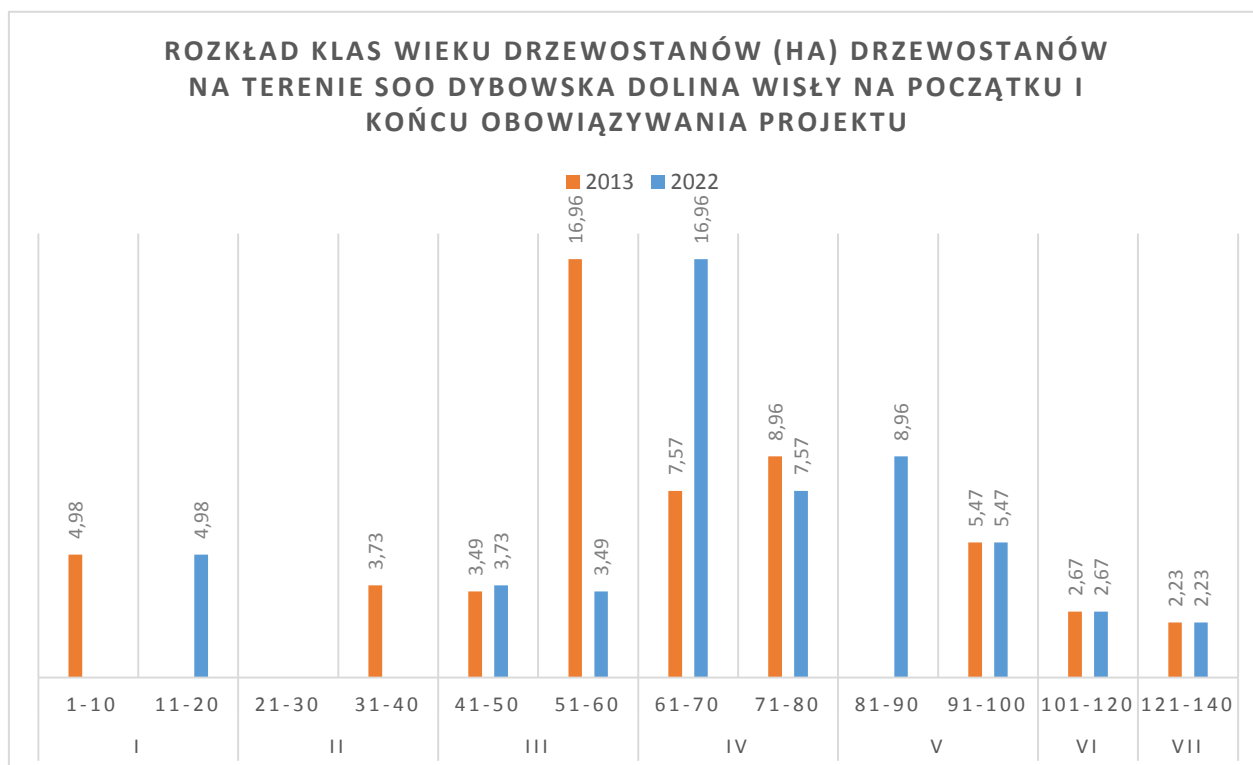
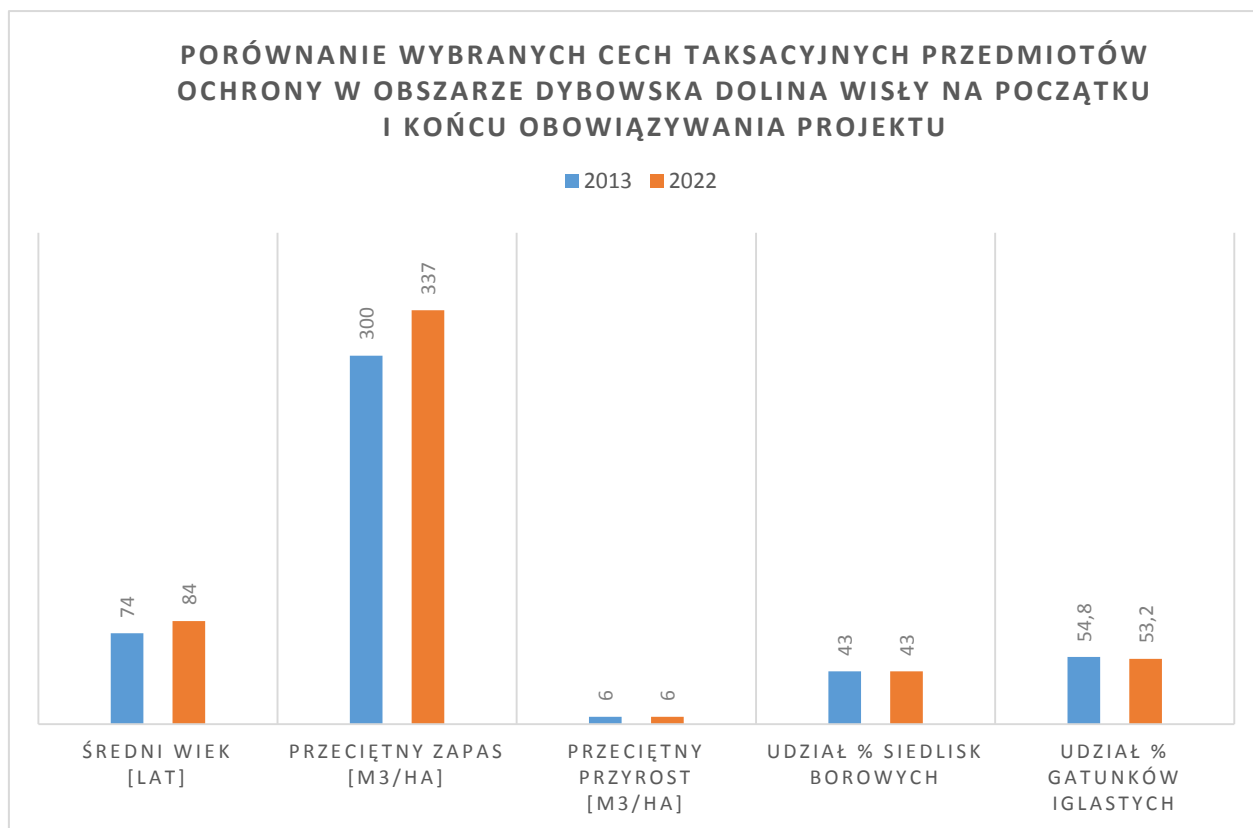
Spójność obszaru dotyczy (zgodnie z interpretacją Komisji Europejskiej) całej sieci Natura 2000, rozumianej jako komplet cech, które mają wpływ na to, że sieć ta gwarantuje na terenie Wspólnoty zachowanie lub odtworzenie występowania we właściwym stanie ochrony wszystkich chronionych w jej ramach gatunków i siedlisk przyrodniczych w całym ich naturalnym zasięgu. W odniesieniu do poszczególnych obszarów, oceniając wpływ na spójność sieci Natura 2000, brane jest pod uwagę znaczenie, jakie ma dany obszar dla zachowania spójności sieci w stosunku do gatunków i siedlisk, które są na nim chronione. W opisywanym przypadku oceny wpływu projektu Planu na spójność sieci Natura 2000, na podstawie powyższych analiz jednoznacznie można stwierdzić, że nie ma przesłanek do stwierdzenia, iż Projekt Planu wpłynie negatywnie na spójność obszaru.

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 pozostanie bez zmian, a niektóre mierzalne parametry ulegną poprawie (np. średni wiek, udział miąższościowy gat. miękkich). Nie planowano cięć rębnych w ostoi. Istniejące w projekcie cięcia pielęgnacyjne o charakterze renaturalizującym wpłyną pozytywnie na strukturę siedlisk. Reasumując: projekt planu nie będzie miał więc wpływu negatywnego (znacząco i nie-) na przedmiot ochrony obszaru.

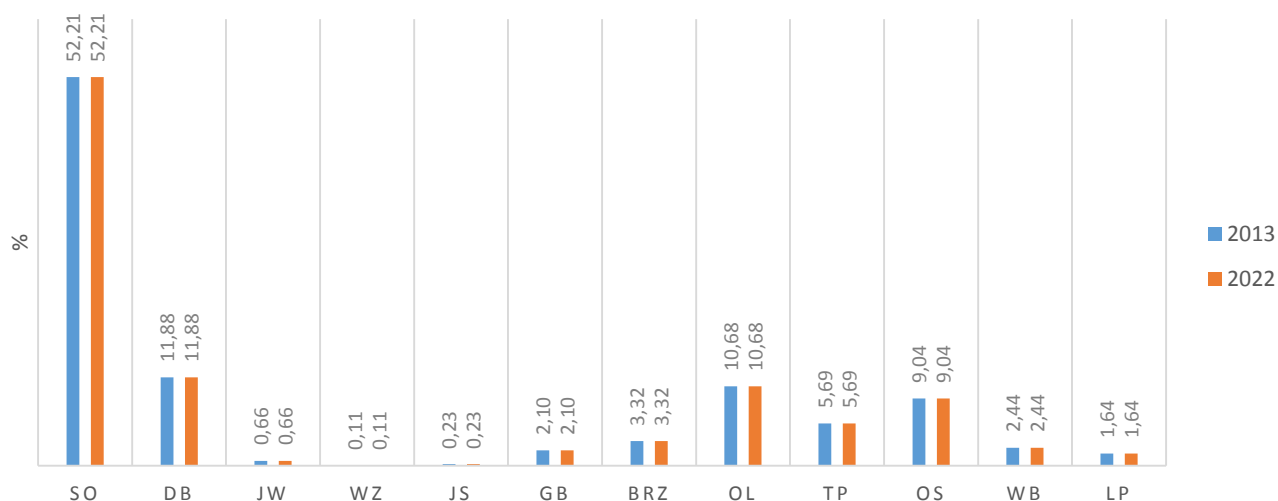
Na podstawie powyższych diagramów, jak i diagramów dotyczących wszystkich drzewostanów w zasięgu obszaru, można stwierdzić, że kluczowe procesy i funkcjonujący układ przestrzennych procesów w ostojach nie ulegnie istotnym przekształceniom. Ekosystem funkcjonować będzie w podobny sposób, jak ma to miejsce w tej części aktualnie.

## B) OSTOJA DYBOWSKA DOLINA WISŁY

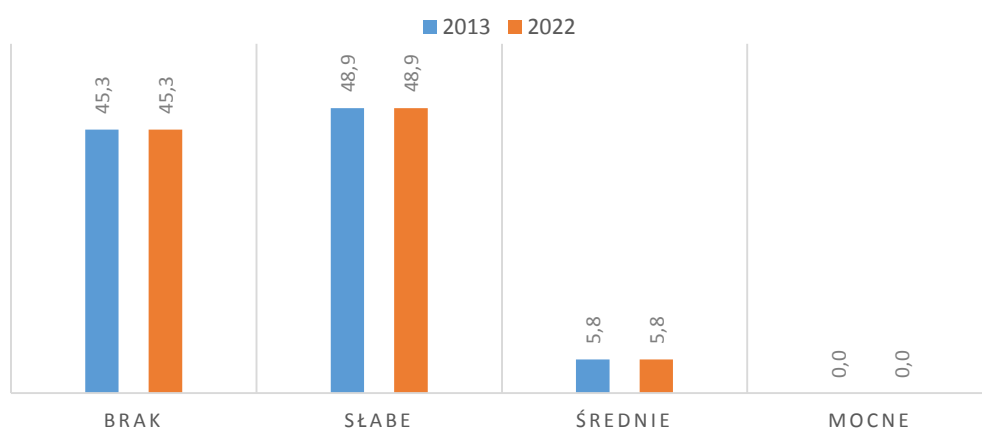
Zestawienie mierzalnych parametrów na podstawie projektu Planu w siedliskach stanowiących przedmiot ochrony w ostoi siedliskowej Dybowska Dolina Wisły.



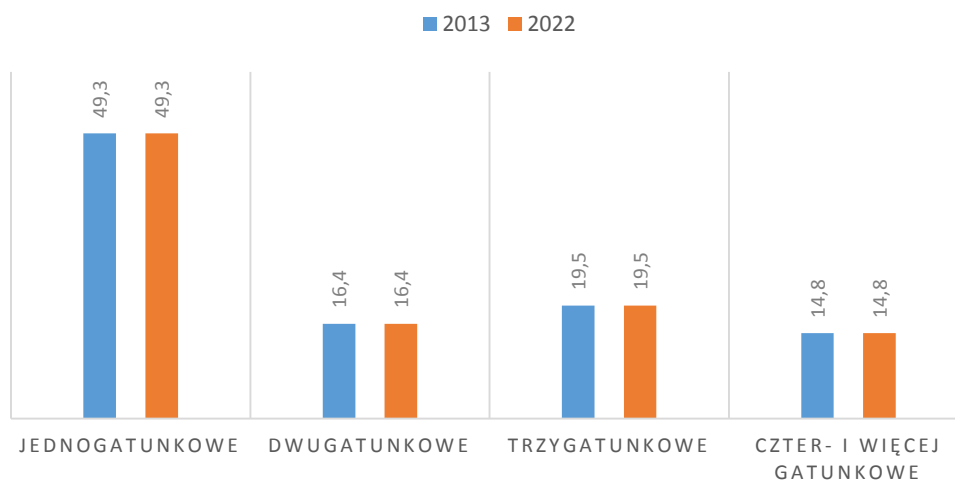
**STRUKTURA UDZIAŁU GATUNKÓW (%) W DRZEWOSTANACH NA OBSZARZE DYBOWSKA DOLINA WIŚŁY NA POCZĄTKU I KOŃCU OBOWIĄZYWANIA PROJEKTU**



**BOROWACENIE DRZEWOSTANÓW(%) W NADLEŚNICTWIE NA OBSZARZE DYBOWSKA DOLINA WIŚŁY NA POCZĄTKU I KOŃCU OBOWIĄZYWANIA PROJEKTU**



**BOGACTWO GATUNKOWE (%) DRZEWOSTANÓW NA OBSZARZE DYBOWSKA DOLINA WIŚŁY 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 pozostanie bez zmian. Zaplanowane cięcia rębne na siedliskach przyrodniczych będących przedmiotem ochrony ostoi, przy założeniach rozdz. 4.2.3 i 5.2 niniejszej prognozy uwzględnione w projekcie planu – zapisane w POP, nie będą miały znacząco negatywnego wpływu na przedmiot ochrony obszaru.

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 uwzględnieniu rozwiązań przedstawionych w rozdz. 5 nie wpłynie negatywnie na integralność funkcjonującego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cierpiszewo Obszaru Natura 2000 Dybowska Dolina Wisły.

Zgodnie z wytycznymi Komisji UE odnośnie ochrony sieci Natura 2000, ocena tego, czy integralność obszaru podlega negatywnemu oddziaływaniu, powinna ograniczyć się do celów ochrony obszaru i koncentrować się na tym konkretnie obszarze. Po realizacji projektu Planu zachowany zostanie w niezmienionej postaci komplet cech, czynników i procesów związanych z danym obszarem, który potencjalnie – zgodnie z zasadą przezorności-może mieć wpływ na cele jego ochrony. Dotyczy to:

- powierzchni obszaru,
- obecności istotnych gatunków i siedlisk przyrodniczych oraz stanu ich zachowania i ochrony,
- obecności i dostępności istotnych elementów siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków,
- warunków ekologicznych, w tym parametrów fizycznych i chemicznych,
- wszelkich funkcjonalnych połączeń i związków istniejących na danym obszarze i ich dynamiki,
- wszelkich procesów zachodzących lub przewidywanych na tym obszarze,
- stopniu jednolitości (braku fragmentacji) siedlisk,
- obecności i natężenia czynników i oddziaływań szkodliwych (np. powodujących niepokojenie zwierząt), z uwzględnieniem podatności celów ochrony na te zagrożenia.

Spójność obszaru dotyczy (zgodnie z interpretacją Komisji Europejskiej) całej sieci Natura 2000, rozumianej jako komplet cech, które mają wpływ na to, że sieć ta gwarantuje na terenie Wspólnoty zachowanie lub odtworzenie występowania we właściwym stanie ochrony wszystkich chronionych w jej ramach gatunków i siedlisk przyrodniczych w całym ich naturalnym zasięgu. W odniesieniu do poszczególnych obszarów, oceniając wpływ na spójność sieci Natura 2000, brane jest pod uwagę znaczenie, jakie ma dany obszar dla zachowania spójności sieci w stosunku do gatunków i siedlisk, które są na nim chronione. W opisywanym przypadku oceny wpływu projektu Planu na spójność sieci Natura 2000, na podstawie powyższych analiz jednoznacznie można stwierdzić, że nie ma przesłanek do stwierdzenia, iż Projekt Planu wpłynie negatywnie na spójność obszaru.

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 pozostanie bez zmian, a niektóre mierzalne parametry ulegną poprawie (np. średni wiek, udział miąższościowy gat. miękkich). Nie planowano cięć rębnych w ostoi. Istniejące w projekcie cięcia pielęgnacyjne o charakterze renaturalizującym wpłyną pozytywnie na strukturę siedlisk. Reasumując: projekt planu nie będzie miał więc wpływu negatywnego (znacząco i nie-) na przedmiot ochrony obszaru.

Na podstawie powyższych diagramów, jak i diagramów dotyczących wszystkich drzewostanów w zasięgu obszaru, 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.

W przypadku Leńca w Chorągiewce ze względu na zbyt małą powierzchnię, opis wpływu przeprowadzono w rozdz. 4.3.

## 5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PLANU

### 5.1 PRZEWIDYWANE 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;
- d) 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),
1. 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 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.

Spośród 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 odrosłowe 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 zmieszanie grupowe, przy zastosowaniu 5 do 10 sadzonek jednego gatunku. W przypadku drzew strefy drzewiasto-krzewiastej dopuszcza się natomiast jednostkową formę zmieszania, 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 osiągających mniejsze wymiary końcowe i przy stosowaniu grupowej formy zmieszania, 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 osiągających duże rozmiary końcowe i wprowadzenie na ich miejsce (naturalnie lub sztucznie) gatunków pożądaných 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 Cierpiszewo 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 w okresie lęgowym 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 do 5 % 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 Cierpiszewo 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. Pamiętać należy 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.

#### Ogólne wytyczne wykonywania czynności pielęgnacyjno – ochronnych na terenie Nadleśnictwa Cierpiszewo.

Lp.	Możliwość zaistnienia negatywnego wpływu	Zalecenia ogólne
1.	Siedliska leśne przyrodnicze rozpoznane z „klucza SILP”	Poddać weryfikacji
2.	Zaprojektowane cięcia pielęgnacyjne na siedlisku 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	Ze względu na duży współczynnik zwarcia i zadrzewienia zaprojektowane cięcia przeprowadzić na początku obowiązywania projektu, przyjmując jako optymalne zad. 0,8.
3.	Zaprojektowane cięcia pielęgnacyjne na siedlisku 91T0	Cięcia przeprowadzić o charakterze renaturalizującym, obniżając współczynnik zadrzewienia do 0,7 na początku okresu
4.	Zaprojektowane cięcia pielęgnacyjne na siedlisku 91F0	Ze względu na priorytetowy charakter siedliska przeprowadzić zaplanowane cięcia o charakterze renaturalizującym z pozostawieniem drewna martwego.
5.	Zanik najcenniejszych przyrodniczo obszarów leśnych	Rezygnacja z zabiegów gospodarczych w drzewostanach wyznaczonych jako lasy stanowiące ostoje zagrożonych i ginących gatunków
6.	Uszkodzenie runa i pokrywy na siedliskach higrofilnych podczas wykonywania zabiegów rębni oraz trzebieży	Wykonywanie zabiegów: pielęgnacyjnych na siedliskach 91E0, 91F0, 91T0, przy pokrywie śniegowej oraz przy ujemnej temperaturze powietrza.
7.	Zniszczenie stanowisk leńca bezpodkwiatkowego podczas prac	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zrezygnować całkowicie z wprowadzania świerka i podszytów liściastych na siedliskach borowych i dąbrowach (Bs, Bśw, BMśw, LMśw) w pobliżu obszaru (min 100m) występowania gatunku;</li> <li>– w obrębie stanowisk należy ograniczać zwarcie świerka i większości gatunków liściastych drzew i krzewów, zarówno obcych (czeremcha amerykańska, dąb czerwony, robinia akacjowa), jak i części rodzimych (jak leszczyna, klon, grab, lipa); usuwać pozyskaną biomasę;</li> <li>– eliminować (np. poprzez wykaszanie) ekspansywne gatunki runa w miejscach występowania gatunku, takie jak np. trzcinniki Calamagrostis spp., maliny i jeżyny Rubus spp.; usuwać pozyskaną biomasę;</li> <li>– w obrębie i sąsiedztwie stanowisk należy przygotowywać miejsca dogodne do kiełkowania i rozwoju siewek leńca (analogicznie do przygotowania gleby przed wprowadzeniem uprawy leśnej), w postaci luk w warstwie mszystej, pozbawionych zarówno roślin jak i ściółki; usuwać pozyskaną biomasę i nekromasę (stosując w pobliżu np. zrywkę wleczoną po szlakach zrywkowych w pobliżu stanowisk rośliny)</li> </ul>
8.	Przypadkowe zniszczenie stanowisk rzadkich i chronionych gatunków roślin podczas prac leśnych	W oddz. wymienionych w rozdz. 5.2.6. Programu Ochrony Przyrody wykonanie zaplanowanych zabiegów w okresie zimowym. Ochrona istniejących płatów podczas zabiegów, prowadzenie szlaków technologicznych obok miejsc

Lp.	Możliwość zaistnienia negatywnego wpływu	Zalecenia ogólne
		występowania, w miarę możliwości zabiegi w okresie zimowym, pozostawianie biogrup i ekotonów.
9.	Zaplanowano cięcia rębnią zupełną wokół bagien i wód płynących	W przypadku wydzielen z zaplanowaną rębnią zupełną w pobliżu rzek w tych wydzieleniach należy postępować zgodnie z zapisami ZHL §31, §67 oraz §3 pkt.2 cytowanego powyżej zarządzenia MOŚZNIŁ z zastosowaniem ekotonu .
10.	Zaplanowano cięcia pielęgnacyjne i rębne w wydz. wokół bagien, wód płynących	Podczas prowadzenia zabiegów na powierzchni znajdujących się w pobliżu ekosystemów mokradłowych, konieczne jest więc zapewnienie właściwej ochrony opisywanych struktur i pozostawienie stref ekotonowych zgodnie z zapisami ZHL.
11.	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.
12.	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, pozostawić jako ekoton drzewostan wokół o szerokości 1 wys. drzewostanu.
13.	Zanik siedlisk i miejsc lęgowych, płożenie ptaków w okresie lęgowym	Konieczność przeprowadzenia lustracji terenowej przed wykonaniem zabiegu, pozostawianie odpowiedniej liczby starych drzew w drzewostanach – biogrupach (5 do 10% powierzchni manipulacyjnej), pozostawianie gatunków o miękkim drewnie (osika), wywieszanie budek lęgowych, wstrzymanie się od zabiegu w przypadku stwierdzenia gniazdowania, pozostawianie i kształtowanie ekotonów.
14.	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
15.	Ubytek odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych	Konieczność pozostawiania pojedynczych starych drzew, fragmentów starodrzewi o pow. co najmniej 5% użytkowanego wydzielenia, pozostawianie fragmentów lasów nieobjętych gospodarowaniem, utrzymanie powierzchni w nadleśnictwie drzewostanów ponad 100-letnich.
16.	Zanik siedlisk saproksylobiotów	Pozostawić biogrupach martwe drzewo. 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.
17.	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. 9,5% powierzchni nadleśnictwa drzewostanów ponad 100-letnich
18.	Brak rozpoznania miejsc występowania fauny i flory chronionej	Prowadzić bieżącą aktualizację miejsc z wprowadzeniem do SILP i LMN lokalizacji .

***W trakcie realizacji działalności gospodarczej należy dołożyć wszelkich starań, aby stan chronionych siedlisk i gatunków nie uległ pogorszeniu. W tym celu winny być stosowane metody i sposób działań, zapewniające osiągnięcie zamierzonego celu ochronnego. Ponadto, podczas planowania działań gospodarczych powinno się także uwzględnić w miarę możliwości najkorzystniejszy, w aspekcie przyrodniczym, termin ich wykonywania – okres jesienno -zimowy.***

**Właściwej oceny wpływu dokonano w rozdziałach powyżej, niniejszy fragment ma charakter uzupełniający zasady gospodarowania na siedliskach przyrodniczych (na podstawie opracowania dr W. Cyzmana i J. Pakalskiego).**

**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, zróżnicowania 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 odsłaniać 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 rodzimność 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 zwierzyzna 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 wydzielen) 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 grodenia,
9. Unikać stosowania zrębów zupełnych, na korzyść Rb IVd (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 34.** *Specyficzne zasady postępowania w poszczególnych zbiorowiskach leśnych występujących na siedliskach o znaczeniu wspólnotowym (W.Cyzman):*

TYP SIEDLISKA (PODTYP)	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKOWY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD D-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 diaspore, fragmenty grądowe o udziale 5-10 % powierzchni w stosunku do powierzchni całego wydzielenia,

TYP SIEDLISKA (PODTYPE)	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKOWY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD D-STANU	UWAGI
				3. Stosować częściowy sposób przygotowania gleby stosując jej spulchnianie tylko w sytuacjach koniecznych, gdy gleba jest nieprzepuszczalna, 4. Postacie zespołu z czoskiem niedźwiedzim, śnieżyczką przebiśnięg 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,	Dbsz, 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
<b>*91E0</b> łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	łąg olszowo-jesionowy <i>Fraxino-Alnetum</i>	OIJ, rzadziej OI	OI cz, Js, Wzsz	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łągowe, 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 zrywkę wykonywać tylko w okresie zimowym
	łąg olszowo-jesionowy - podzespół źródłiskowy <i>Fraxino-Alnetum cardaminetosum</i> i forma niżowa podgórskiego łągu jesionowego <i>Carici remotae-Fraxinetum</i>	OIJ, rzadziej OI	OI cz, Js	Pozostawić naturalnej sukcesji
	łąg wiązowo-jesionowy - podzespół ze śledzienicą skrętolistną <i>Ficario-Ulmetum minoris chrysosplenietosum</i>	OIJ	Js, OI cz, Wz polny, Wz szyp., Jw	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łągowe, 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, kaliny, trzmieliny europejskiej 5. Prace przy pozyskaniu i zrywkę wykonywać tylko w okresie zimowym
	łąg wierzbowy	Lł	Wb kr i Wb b, Tp cz i b., Kl polny	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łągowe, 2. Usuwać gatunki obce geograficznie, zwłaszcza klon jesionolistny
	łąg topolowy	Lł	Tp cz i b. Wb kr i Wb b, Kl polny	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łągowe, 2. Usuwać gatunki obce geograficznie, zwłaszcza klon jesionolistny
<b>*91D0</b> Bory i lasy bagienne	Bór sosnowy bagienny <i>Vaccinio uliginosi-</i>	Bb	So, Brz	1. Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji, 2. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych,

TYP SIEDLISKA (PODTYP)	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKOWY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD D-STANU	UWAGI
	<i>Pinetum</i>			<p>3. W zbiorowiskach niestabilizowanych (stan C, ewentualnie B) regulowanie składu gatunkowego poprzez usuwanie nadmiaru podrostu ekspansywnej brzozy,</p> <p>4. Na przesuszonych siedliskach, jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody,</p> <p>5. W drzewostanach o wyższej bonitacji stosowanie ekstensywnej gospodarki przy pomocy rębni przerębowej</p>
	Brzezina bagienna <i>Betuletum pubescentis</i>	BMb	Brz, So	<p>1. Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji,</p> <p>2. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych,</p> <p>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</p> <p>4. Na przesuszonych siedliskach, jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody,,</p> <p>5. W drzewostanach o wyższej bonitacji stosowanie ekstensywnej gospodarki przy pomocy rębni przerębowej</p>
	Ols torfowcowy <i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i>	LMb	Ol, Brz, So	<p>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,</p> <p>Na przesuszonych torfowiskach z obniżeniem wydy poniżej 1,50 stosować tylko cięcia przerębowe tolerując każde odnowienie naturalne i ewntualnie regulując skład gatunkowy w czyszczeniach</p>
<b>91F0</b> łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	łąg wiązowo-jesionowy – podzespół typowy <i>Ficario –Ulmetum minoris typicum</i>	Lw, Lt	Dbsz, Wz polny, Wz szyp., Js, Jw, pjd. Tpcz i b. Wbkr i Wbb, Kl polny,	<p>1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łągowe,</p> <p>2. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody,</p> <p>3. W przypadku braku w podszycie, zaleca się wprowadzanie krzewów charakterystycznych dla zespołu czeremchy zwyczajnej, porzeczki dzikiej, kaliny, trzmieliny europejskiej, głógów,</p> <p>4. Prace przy pozyskaniu i zrywkę wykonywać tylko w okresie zimowym</p>
<b>91T0</b> Śródłądowy bór chrobotkowy	Bór suchy chrobotkowy <i>Cladonio-Pinetum</i>	Bs	So	<p>1. Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji, w razie potrzeby ochrona czynna, w celu utrzymania luźnego zwarcia drzewostanu (do 60 %),</p> <p>2. W zbiorowiskach w stanie C (ewentualnie B), z drzewostanami o wyższej bonitacji pozyskiwanie drewna jest możliwe w trakcie wykonywania cięć rozluźniających i sanitarnych</p> <p>3. Nie wskazane jest wprowadzanie jakichkolwiek domieszek biocenotycznych,</p>
	Subkontynentalny bór świeży – podzespół chrobotkowy <i>Peucedano-Pinetum cladonietosum</i>	Bśw1	So, Brz	<p>1.Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji, w razie potrzeby ochrona czynna, w celu utrzymania luźnego zwarcia drzewostanu (do 60 %),</p> <p>2. W zbiorowiskach w stanie C (ewentualnie B), z drzewostanami o wyższej bonitacji pozyskiwanie drewna jest możliwe w trakcie wykonywania cięć rozluźniających i sanitarnych</p> <p>3. Nie wskazane jest wprowadzanie jakichkolwiek domieszek biocenotycznych,</p>
<b>*91I0</b> Ciepłolubne dąbrowy	Dąbrowa świetlista – podzespół typowy <i>Potentillo albae-Quercetum typicum</i>	LMśw	Dbbsz.	<p>1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować dąb bezszypułkowy,</p> <p>2. Luki i przerzedzenia odnawiać dębem bezszypułkowym stosując ogrodzenia</p> <p>3. Utrzymanie luźnego zwarcia drzewostanu,</p> <p>4. Ograniczenie ekspansji drzew i krzewów w dolnych piętrach lasu, zwłaszcza podrost grabu zwyczajnego i leszczyny,</p> <p>5. Wskazany jest wypas zwierząt,</p>
	Dąbrowa świetlista – podzespół wilgotny <i>Potentillo albae-Quercetum molinietosum</i>	LMw	Dbbsz.	<p>1,2,3 jak wyżej,</p> <p>4. Utrzymywać dotychczasowe stosunki wodne, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody,</p> <p>5. Ograniczenie ekspansji drzew i krzewów w dolnych piętrach lasu, zwłaszcza podrostu grabu, leszczyny, czeremchy zwyczajnej, kruszyny pospolitej i innych krzewów</p>

\*-siedliska priorytetowe

Sporządzenie 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 urządzeniowe w swoich zasadach nie uwzględnia potrzeby planowania terminów wykonywania poszczególnych zabiegów zarówno w ramach pory roku jak i w ramach 10 lecia**. Miejscowy Nadleśniczy – wykonawca zapisów projektu Planu, decyduje o momencie wykonywania 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, gospodarki 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 przedrębne, 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.

### 5.3 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.

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 zubożenie dostępności do nietypowej wiedzy.

#### 5.4 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 Cierpiszewo na okres 01.01.2013 – 31.12.2022 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 oraz 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 Cierpiszewo. Ponadto oparto się na wypracowanym: „ Porozumieniu 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”.

Terytorialny zasięg działania nadleśnictwa obejmuje obszar jednego województwa, 2 powiatów, 3 gmin i 1 miasta: w zasięgu gmin: Nieszawka Wielka, Solec Kujawski i Rojewo oraz w mieście Toruń. Nadleśnictwo gospodaruje na dwóch obrębach leśnych: obręb Cierpiszewo – 7371,1877ha, obręb Zawiszyn – 6646,4371ha. Analiza i ocena stanu środowiska i celów ochrony opisuje warunki przyrodniczo-środowiskowe na terenie Nadleśnictwa Cierpiszewo, ich stan i zagrożenia oraz potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji projektu Planu urządzenia lasu. Niniejszy dokument obejmuje precyzyjnie obszary chronione i formy ochrony przyrody, z uwzględnieniem obszarów funkcjonalnych Natura 2000. Szczegółowe dane opisujące stan ekosystemów leśnych w Nadleśnictwie Cierpiszewo zawiera projekt Planu urządzenia lasu dla tego nadleśnictwa (elaborat i program ochrony przyrody).

Nadleśnictwo Cierpiszewo położone jest w trójkątnym układzie dużych emitentów zanieczyszczeń tworzonym przez miasta Bydgoszcz, Toruń i Inowrocław wraz z ich otoczeniem. Ze względu na położenie, odległość od lasów nadleśnictwa oraz rozmiar zanieczyszczeń największe znaczenie mają emisje pochodzące z Bydgoszczy i Torunia.

Nadleśnictwo Cierpiszewo leży na obszarze o dużej lesistości 73,6 %.. Grunty leśne w Nadleśnictwie Cierpiszewo stanowią 97% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Spośród 3,53% gruntów nieleśnych na użytki rolne przypada 1,73% powierzchni nadleśnictwa, grunty pod wodami 0,39%, nieużytki zajmują 0,9% powierzchni ogólnej oraz grunty zabudowane i zurbanizowane 0,2% .

Dominującym typem siedliskowym w nadleśnictwie jest Bśw-87,0% powierzchni leśnej. Grupując typy siedliskowe lasu wg kryteriów żyźnościowych siedliska borowe zajmują 13148,26ha co stanowi 98,0% całkowitej powierzchni leśnej, zaś siedliska lasowe 267,56 ha (2,0%). Natomiast zgodnie z podziałem wg kryteriów wilgotnościowych siedliska świeże zajmują 13200,83ha (98,4%), siedliska wilgotne 149,50 ha (1,1%) zaś siedliska bagienne 65,49 ha (0,5%). Odrębnie należy traktować siedliska porolne, a łączna powierzchnia

drzewostanów na gruntach porolnych w nadleśnictwie wynosi 1412,09 ha, co stanowi 10,5% powierzchni leśnej (Cierpiszewo – 205,75 ha – 1,5%, Zawiszyn – 1206,34 ha – 9,0%).

Najważniejszym i zdecydowanie dominującym gatunkiem tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie Cierpiszewo jest sosna, która zajmuje 97,0% powierzchni. Poza sosną istotną powierzchnię zajmują drzewostany z panującą brzozą (1,7%), olszą czarną (0,7%) i dębem (0,4%). Udział powierzchniowy pozostałych gatunków wynosi łącznie 0,1%. W ostatnim dziesięcioleciu nastąpił nieznaczny wzrost powierzchni zajmowanej przez drzewostany z dominującym udziałem olchy o 19,76 ha, sosny 5,81ha, świerka 4,88ha i dębu 1,94ha, a spadek udziału brzozy o 17,04ha i wierzby o 2,16 ha. Pozostałe gatunki nie zmieniły udziału powierzchniowego w znacznym stopniu.

Istotną częścią prognozy są przewidywane oddziaływania projektu Planu urządzenia lasu na środowisko, w ramach których 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 Cierpiszewo 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 Urządzania 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 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa
<b>DS</b>	Dyrektywa Siedliskowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory
<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 naturalne</b>	Oznacza siedlisko przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej
<b>Gatunek naturalny</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, zwierzęta, 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
<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 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, uprzątnięcie powierzchni itp.
<b>Pielęgnowanie gleby</b>	Są to zabiegi we wczesnych fazach młodego lasu (uprawy) polegające na wykasaniu 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 cieniostojnym 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 urzędzenia 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 urzędzenia 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 urzędzenia 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
<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 bagienno — 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 bielcowych, rdzawych. W drzewostanie oprócz sosny pojawiają się w niewielkim udziale gatunki lasów liściastych (dąb bezszypułkowy, grab, lipa). Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Quercu-Pinetum</i> 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 bagienne, 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 brzeziny 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 łęgów — 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 łęgowych, 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 Cierpiszewo na lata 2013–2022, baza taksator Adamski R., Bartei R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.)- 2004. Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6.
2. Atlas środowiska geograficznego Polski, 1995. PAN. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Warszawa.
3. Bezzel E. 2000. Ptaki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
4. Biuro Urządzania 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 Państwowe. Warszawa.
5. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. Chmielewski S., Stelmach R. (red.). 2009. Ostoje ptaków w Polsce - wyniki inwentaryzacji. Cz. 1. Bogucki. Wydawnictwo Naukowe. Poznań.
6. BULiGL Operat glebowo-siedliskowy
7. Cieśliński S., Czyżewska K., Fabiszewski J. 2003. Czerwona lista porostów wymarłych i zagrożonych w Polsce. Monographiae Botanicae 91:13-49.
8. Cyzman. W 2007 Metodyka wyznaczania zbiorowisk leśnych o znaczeniu wspólnotowym
9. Cyzman. W 2008 „Gospodarowanie na siedliskach leśnych o znaczeniu wspólnotowym”
10. Czarniecki Z., Dobrowolski K. A., Jabłoński B. i in. 1982. Ptaki Europy. Przewodnik terenowy. PWN, Warszawa.
11. Czubiński Z., Gawłowska J., Zabierowski K. (współpraca Bieniek M., Gawłowska M.), 1977. Rezerваты przyrody w Polsce. Studia Naturalne, ser. B, 27, Warszawa-Kraków.
12. Faliński J.B., 1990. Kartografia geobotaniczna. PPWK Warszawa-Wrocław.
13. Gerhardt E. 2004. Przewodnik. Grzyby. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
14. Głowaciński Z. (red.). 1992. Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL, Warszawa.
15. Głowaciński Z. 1992. Polska Czerwona Księga Zwierząt. PWRiL. Warszawa.
16. Główny Urząd Statystyczny. Leśnictwo 2009. Warszawa.
17. Gromadzki (red.). 2004. Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I). T. 8 (część II).
18. Gromadzki M. 2005. Ocena propozycji sieci Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 w Polsce - Shadow List. Zakład Ornitologii Polskiej, Polskiej Akademii Nauk..
19. Gromadzki M., Dyrz A., Głowaciński Z., Wieloch M. 1994. Ostoje ptaków w Polsce. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków. Biblioteka Monitoringu Środowiska.
20. Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa.
21. Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
22. Gumuńska B., Wojewoda W. 1985. Grzyby i ich oznaczanie. Wydanie III. PWRiL, Warszawa.
23. Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5.
24. Inspekcja Ochrony Środowiska. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy . 2009. Raport o stanie środowiska województwa kuj - pom w 2010 r. Biblioteka Monitoringu Środowiska.
25. Instrukcja Urządzania Lasu
26. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. 1983. Podział hydrograficzny Polski. Warszawa.
27. Jaworski A. 1995. Charakterystyka hodowlana drzew leśnych. Kraków
28. Juszczak W. 1974. Płazy i gady krajowe. PWN, Warszawa.
29. Keller M. Wpływ struktury drzewostanów na gatunki szponiaste.
30. Kondracki J., 1978. Geografia fizyczna Polski. PWN, Warszawa.
31. Kondracki J., 1994. Geografia Polski, Mezoregiony fizyczno-geograficzne, PWN. Warszawa.
32. Kondracki Jerzy (1994) – Geografia Polski;
33. Matuszkiewicz J. M. 2008. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe. PWN. Warszawa. „Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski”
34. Nadleśnictwo Cierpiszewo 2012. Inwentaryzacja przyrodnicza Nadleśnictwa Cierpiszewo dane ALP
35. Nowak J., Tobolewski Z. 1975. Porosty polskie. PWN, Warszawa.
36. Pawlaczyk P. (red.) Natura 2000 - Niezbędnik leśnika. 2009. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin.
37. Program ochrony środowiska dla powiatów oraz dostępne waloryzacje gmin
38. Program ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego
39. Pucek Z., Raczyński J. (red.) 1983. Atlas rozmieszczenia ssaków Polski T. I i II. PWN. Warszawa.
40. Puchniarski T.H. Krajowy Program zwiększenia lesistości. 2000. PWRiL. Warszawa.
- 41.



42. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. 1990. PWRiL. Warszawa.
43. Rychling A., Solor J.(1996) – Ekologia krajobrazu – PWN – Warszawa;
44. Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu
45. Standardowe Formularze Danych – dla omawianych obszarów, dokumenty konsultacji Leniec w Choroągiewce
46. Strategia rozwoju powiatów omawianego obszaru  
Sudnik-Wójcikowska B., Werblan-Jakubiec H. (red.)- 2004. Gatunki roślin. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 -
47. 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
48. roślinna Polski t.2. PWN, Warszawa.
49. Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1967. Rośliny polskie. PWN, Warszawa.
50. Szafer W., Kulczyński St., Pawłowski B. (1953) – Rośliny Polskie – opisy i klucze – PWN – Warszawa;
51. Świat zwierząt. 1983. PWRiL, Warszawa.
52. Tomiałoć L. (1990) – Ptaki Polski;  
Wiśniewski J., Gwiazdowicz D. J. 2004. Ochrona przyrody. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w
53. Poznaniu.
54. Wójciak H. 2003. Flora Polski. Porosty, mszaki, paprotniki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
55. Zasady Hodowli Lasu,

## 9. SPIS TABEL.

TABELA 1.	STOPNIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH, ZADAŃ I INNYCH USTALEŃ PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU... 13
TABELA 2.	WYBRANE DANE CHARAKTERYZUJĄCE KLIMAT ..... 29
TABELA 3.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI (HA) DRZEWOSTANÓW WG GRUP WIEKOWYCH I BOGACTWA GATUNKOWEGO. .... 33
TABELA 4.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI (HA) DRZEWOSTANÓW WG GRUP WIEKOWYCH I STRUKTURY ..... 34
TABELA 5.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] I MIĄŻSZOŚCI [M <sup>3</sup> ] DRZEWOSTANÓW WEDŁUG RODZAJÓW I POCHODZENIA DRZEWOSTANÓW ORAZ GRUP WIEKOWYCH ..... 35
TABELA 6.	POWIERZCHNIA LEŚNA (ZALESIONA I NIEZALESIONA) WG FUNKCJI LASU..... 36
TABELA 7.	POWIERZCHNIA LEŚNA (ZALESIONA I NIEZALESIONA) WG GŁÓWNYCH FUNKCJI LASU ORAZ POWIERZCHNIA WG KATEGORII OCHRONNOŚCI ..... 36
TABELA 8.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WG ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW Z SIEDLISKIEM ..... 37
TABELA 9.	PODZIAŁ POWIERZCHNI DRZEWOSTANÓW WEDŁUG STOPNI ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO Z SIEDLISKIEM PRZEDSTAWIONO PONIŻEJ: ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DRZEWOSTANÓW [HA] WG ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO Z SIEDLISKIEM ..... 38
TABELA 10.	USZKODZENIA DRZEWOSTANÓW ZINWENTARYZOWANE PODCZAS PRAC. .... 43
TABELA 11.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] WEDŁUG GRUP TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU, STANU SIEDLISKA I GRUP WIEKOWYCH ..... 45
TABELA 12.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI (HA) WG FORM DEGENERACJI LASU - BOROWACENIE..... 47
TABELA 13.	FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE NADLEŚNICTWA CIERPISZEWO ..... 49
TABELA 14.	WYKAZ PROJEKTOWANYCH PRAC PRZY POMNIKACH PRZYRODY NA OBSZARZE ZARZĄDZANYM PRZEZ NADLEŚNICTWO ..... 50
TABELA 15.	OBSZARY NATURA 2000 WYSTĘPUJĄCE W ZASIĘGU NADLEŚNICTWA CIERPISZEWO..... 52
TABELA 16.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI SIEDLISK OBSZARU DYBOWSKIEJ DOLINY WISŁY Z POWIERZCHNIĄ SIEDLISK STWIERDZONYCH W OSTOI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA. .... 55
TABELA 17.	SIEDLISKA PRZYRODNICZE ZNAJDUJĄCE SIĘ W GRANICACH OBSZARU DYBOWSKA DOLINA WISŁY STWIERDZONE W NADLEŚNICTWIE. .... 56
TABELA 18.	GATUNKI CHRONIONE FLORY I FAUNY STWIERDZONE NA TERENIE NADLEŚNICTWA ..... 61
TABELA 19.	ZESTAWIENIE DRZEWOSTANÓW PONAD 100 LETNICH STAN NA 01.01.2013R..... 65
TABELA 20.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI SIEDLISK PRZYRODNICZYCH NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA ORAZ STRUKTURY ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA SIEDLISKACH ..... 71
TABELA 21.	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PTAKÓW Z ZAŁĄCZNIKA I DYREKTYWY RADY 2009/147/WE..... 77
TABELA 22.	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA GATUNKI PTAKÓW PODLEGAJĄCE OCHRONIE STREFOWEJ ..... 82
TABELA 23.	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 ..... 86
TABELA 24.	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI ROŚLIN ZNAJDUJĄCYCH SIĘ POD OCHRONĄ ŚCISŁĄ LUB BARDZO RZADKIE..... 88
TABELA 25.	ANALIZA WPŁYWU ZABIEGÓW NA POZOSTAŁE CHRONIONE GATUNKI ROŚLIN WYSTĘPUJĄCE ŁANOWO LUB BEZ PODANEJ LOKALIZACJI. .... 91
TABELA 26.	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PŁAZÓW I GADÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ POD OCHRONĄ..... 91
TABELA 27.	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PTAKÓW I SSAKÓW. . 93
TABELA 28.	ZABIEGI GOSPODARCZE ZAPLANOWANE W WYDZIELENIACH WODOCHRONNYCH..... 96
TABELA 29.	ZABIEGI GOSPODARCZE WYKONYWANE W WYDZIELENIACH W BUFORZE 50 M WOKÓŁ BAGIEN I JEZIOR Z WYŁĄCZENIEM POWIERZCHNI WODOCHRONNYCH..... 96
TABELA 30.	PRZEWDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO W GRANICACH OBSZARU ZASIĘGU TERYTORIALNEGO NADLEŚNICTWA CIERPISZEWO .....103
TABELA 31.	PLANOWANE ZABIEGI W PROJEKCIE PLANU W OSTOI DYBOWSKA DOLINA WISŁY.....104
TABELA 32.	PROGNOZA WPŁYWU PROJEKTU PLANU NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE STANOWIĄCE PRZEDMIOT OCHRONY DYBOWSKA DOLINA WISŁY ZINWENTARYZOWANE PODCZAS INWENTU .....106
TABELA 33.	PROGNOZA WPŁYWU PROJEKTU PLANU NA PTAKI STANOWIĄCE PRZEDMIOT OCHRONY <b>PLB040003 DOLINA DOLNEJ WISŁY-POW. 33559,0HA TYP J W TYM W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA 60,83HA</b> .....107
TABELA 34.	ZESTAWIENIE MODYFIKACJI I UZUPEŁNIENIA ZAPISÓW PROJEKTU PLANU O ZALECENIA POPRAWIAJĄCE JAKOŚĆ OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE NADLEŚNICTWA CIERPISZEWO. ....119
TABELA 35.	SPECYFICZNE ZASADY POSTĘPOWANIA W POSZCZEGÓLNYCH ZBIOROWISKACH LEŚNYCH WYSTĘPUJĄCYCH NA SIEDLISKACH O ZNACZENIU WSPÓLNOTOWYM (W.CYZMAN):.....122

**10. WNIOSKI I UWAGI DO PROGNOZY**

Blank page with horizontal dotted lines for writing.