



REGIONALNA DYREKCJA LASÓW  
PAŃSTWOWYCH W TORUNIU

# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PLANU URZĄDZENIA LASU  
DLA LASÓW SKARBU PAŃSTWA POD  
ZARZĄDEM NADLEŚNICTWA ZAMRZENICA



Wykonawca:  
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej  
Oddział w Gdyni





**INNOWACYJNOŚĆ. PROFESJONALIZM. ZAUFANIE.**

Zespół autorski:

MGR INŻ. **JACEK WOJTNYIAK**

MGR INŻ. **MARIUSZ LEWCZUK**

MGR INŻ. **JAROSŁAW RESZKA**

MGR INŻ. **ZDZISŁAW ZIÓLKOWSKI**

INŻ. **ADAM WITKOWSKI**







## **SPIS TREŚCI:**

<b>1. WSTĘP.</b>	<b>7</b>
<b>2. INFORMACJE OGÓLNE.</b>	<b>9</b>
2.1 Podstawa formalno - prawna oraz zakres prognozy oddziaływania planu na środowisko.	12
2.2 Zawartość planu.	14
2.3 Główne cele planu.	18
2.4 Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia planu w świetle ustawodawstwa krajowego, wspólnotowego i międzynarodowego.	23
2.5 Powiązanie planu z innymi dokumentami	32
2.6 Metodyka i cel prognozy.	35
2.7 Metody analizy skutków realizacji postanowień planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.	37
2.8 Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.	39
<b>3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.</b>	<b>40</b>
3.1 Opis istniejącego stanu środowiska.	40
3.1.1 Stan środowiska na gruntach nadleśnictwa	41
3.1.2 Różnorodność biologiczna lasów.	45
3.1.3 Potencjalna roślinność naturalna.	50
3.2 Zagrożenia i przekształcenia środowiska leśnego.	53
3.2.1 Zagrożenia abiotyczne.	53
3.2.2 Zagrożenia biotyczne.	54
3.2.3 Zagrożenia antropogeniczne.	55
3.2.4 Formy przekształcenia środowiska leśnego .	57
3.3 Istniejące formy ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa.	60
3.3.1 Rezerваты przyrody.	61
3.3.2 Parki krajobrazowe.	62
3.3.3 Obszary chronionego krajobrazu.	63
3.3.4 Obszary Natura 2000.	64
3.3.5 Siedliska chronione.	65
3.3.6 Chroniona fauna i flora.	66
3.3.7 Inne formy ochrony.	84
3.3.8 Zespoły Przyrodniczo – Krajobrazowe	101
3.4 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem planu	101
3.5 Istniejące problemy ochrony środowiska.	110
3.6 Sposoby ochrony środowiska w świetle ustawodawstwa krajowego, wspólnotowego i międzynarodowego uwzględnione w opracowanym planie.	110



<b>4. PRZEWIDYWALNE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO.</b>	<b>113</b>
4.1 Określenie potencjalnych miejsc kolizji plany z celami ochrony przyrody.	113
4.2 Przewidywane oddziaływanie planu na środowisko.	113
4.2.1 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.	114
4.2.2 Oddziaływanie na ludzi.	117
4.2.3 Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta.	118
<b>Obuwik pospolity</b>	126
4.2.4 Oddziaływanie na wodę.	141
4.2.5 Oddziaływanie na powietrze.	144
4.2.6 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.	144
4.2.7 Oddziaływanie na krajobraz.	145
4.2.8 Oddziaływanie na klimat.	146
4.2.9 Oddziaływanie na zasoby naturalne.	146
4.2.10 Oddziaływanie na zabytki.	147
4.2.11 Oddziaływanie na dobra kultury materialnej.	147
4.3 Przewidywane oddziaływanie planu na siedliska przyrodnicze	147
4.4 Przewidywane oddziaływanie planu na cele i przedmioty ochrony obszarów funkcjonalnych Natura 2000	166
4.5 Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów Natura 2000.	169
4.6 Ocena ogólna wpływu ustaleń planu na obszary Natura 2000.	171
<b>5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU</b>	<b>180</b>
5.1 Przewidywane rozwiązania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczającej negatywne oddziaływanie planu na środowisko.	180
5.2 Przewidywane rozwiązania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej na siedliskach chronionych.	183
5.3 Rozwiązania alternatywne do zastosowanych w planie.	188
5.4 Prognoza zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu.	189
5.5 Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy.	190
5.6. Zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczające negatywne oddziaływanie planu na środowisko.	191
<b>6. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.</b>	<b>204</b>
<b>7. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW.</b>	<b>206</b>
<b>8. LITERATURA.</b>	<b>208</b>
<b>9. SPIS TABEL.</b>	<b>211</b>

## 1. WSTĘP.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Prognoza Oddziaływania na Środowisko Planu Urządzenia Lasu dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa będących w zarządzie Nadleśnictwa Zamrzenica na okres 01.01.2006 – 31.12.2015 wg stanu na 01.01.2010, w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu.

Celem prognozy jest wskazanie wpływu planu urządzenia lasu na środowisko: korzyści oraz ewentualnych zagrożeń związanych z jego realizacją. Przedstawia ona rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub 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 planu urządzenia lasu jak i prognozy, jego powiązaniu z innymi dokumentami, krótką charakterystykę dokumentu, jakim jest plan urządzenia lasu oraz informacje o metodach i źródłach danych wykorzystanych przy sporządzaniu niniejszej prognozy.

Plan 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 odmienną 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 Planie Urządzenia Lasu renaturalizacja lasów (przebudowa) przeprowadzona poprzez odpowiednie przekształcenie siedlisk (zwłaszcza hydrogenicznych) oraz fitocenoz, 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 Planu Urządzenia Lasu dla lasów Nadleśnictwa Zamrzenica.

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



---

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



## 2. INFORMACJE OGÓLNE.

Nadleśnictwo Zamrzenica jest położone w północno-zachodniej części RDLP Toruń oraz w północno-zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego na południowym skraju kompleksu leśnego Borów Tucholskich i obejmuje swoim zasięgiem terytorialnym obszar 739,0 km<sup>2</sup>.. Zawiera się w trójkącie trzech miast: Tucholi, Koronowa i Świecia. Zarządzane przez nie tereny leżą w zasięgu powiatów: tucholskiego (gminy: Cekcyn, Gostycyn, Kęsowo, Lubiewo), świeckiego (gminy: Bukowiec, Drzycim, Lniano, Pruszcz Pomorski, Świekatowo), bydgoskiego (gmina Koronowo) oraz sępoleńskiego (gmina Sępólno Krajeńskie). Siedziba Nadleśnictwa Zamrzenica położona jest w obrębie leśnym Zamrzenica, w oddziale 61f, nad Zalewem Koronowskim.

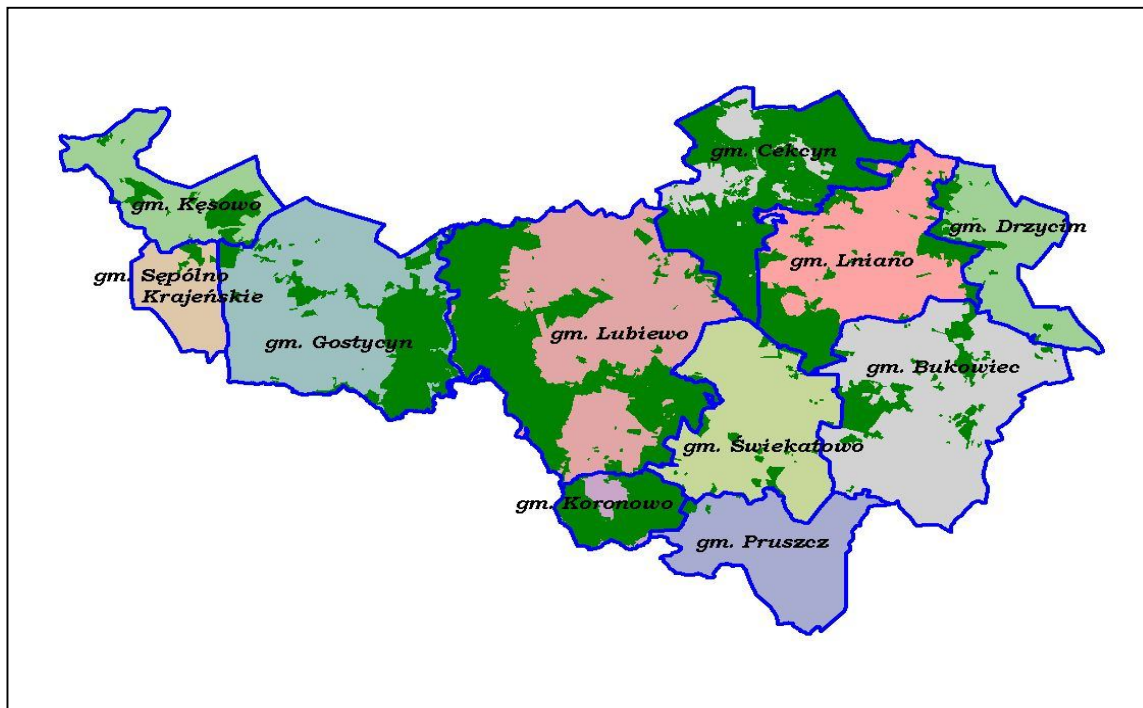
Rozpiętość obiektu w kierunku południkowym wynosi ok. 30 km, zaś równoleżnikowo ok. 48 km. Powierzchnia gruntów Skarbu Państwa w zarządzie nadleśnictwa wynosi 20.846,11 ha i składa się z 180 kompleksów leśnych, niemal 19 tysięcy hektarów to lasy (90%). Największe kompleksy leśne Nadleśnictwa Zamrzenica zgrupowane są w centralnej części zasięgu terytorialnego tworząc jego przebiegającą z północy na południe oś, przylegającą do Zalewu Koronowskiego. Duże kompleksy leśne położone są także w północno-wschodniej części zasięgu terytorialnego (obręb Wierzchlas). Kompleksy leśne Nadleśnictwa Zamrzenica graniczą z kompleksami Nadleśnictw Osie i Tuchola oraz Różanna (przez rzekę Sępoleńkę).

**Rysunek 1.** Położenie Nadleśnictwa Zamrzenica w RDLP Toruń





Rysunek 2. Przynależność administracyjna w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zamrzenica



Cały obszar nadleśnictwa podzielony został na trzy obręby leśne i 18 leśnictw:

- Obręb Wierzchlas – leśnictwa: Bukowiec, Janiagóra, Jeleniagóra, Lnianek, Lubiewice, Rykowisko, Sarnówek – 8 579,84 ha.
- Obręb Zamrzenica – leśnictwa: Klonia, Leontynowo, Lisiejamy, Lisikąt, Pieńkowo, Wandowo, Zamrza – 6 959,12 ha.
- Obręb Świekatówko – leśnictwa: Branica, Bruchniewo, Brzozowo, Sielanka – 5 307,15 ha.

**Razem: 20 846,11 ha.**

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej, której celem jest przedstawienie geograficznego zróżnicowania ekologicznych warunków wzrostu i rozwoju roślinności, a w szczególności ekosystemów leśnych, podział nadleśnictwa Lutówko na regiony przyrodniczo-leśne przedstawia się następująco:

Kraina: Wielkopolsko–Pomorska – III

Dzielnica: Borów Tucholskich – III.1

Mezoregion: Borów Tucholskich – III.1.a

Dzielnica: Pojezierza Krajeńskiego – III.2

Mezoregion: Wysoczyzny Krajeńskiej – III.2.b

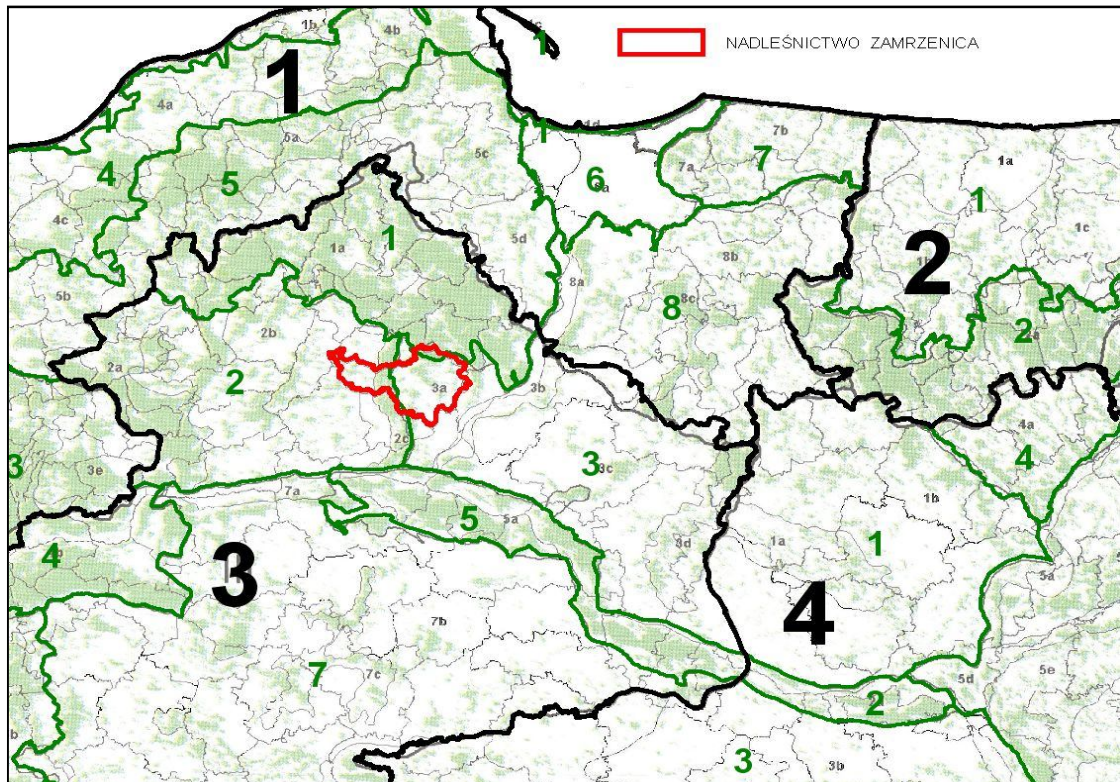
Mezoregion: Doliny Brdy – III.2.c

Dzielnica: Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego – III.3

Mezoregion: Wysoczyzny Świeckiej – III.3.a

W dzielnicy Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego położony jest prawie cały obręb Wierzchlas. Natomiast w dzielnicy Pojezierza Krajeńskiego leży prawie cały obręb Zamrzenica. W dzielnicy tej położona jest także część obrębu Świekatówko. Jednak większość obszaru obrębu położona jest w dzielnicy Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego. W dzielnicy Borów Tucholskich położone są niewielkie północne fragmenty lasów obrębu Wierzchlas.

Rysunek 3. Położenie nadleśnictwa w regionalizacji przyrodniczo-leśnej



### Regionalizacja fizyczno-geograficzna

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej (Kondracki J. 2000) teren nadleśnictwa znajduje się w następujących jednostkach systematycznych:

Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa – 3

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski – 31

Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie – 314-316

Makroregion: Pojezierze Południowopomorskie – 314.6/7

Mezoregion: Pojezierze Krajeńskie – 314.69

Mezoregion: Dolina Brdy – 314.72

Mezoregion: Wysoczyzna Świecka – 314.73

Mezoregion: Bory Tucholskie – 314.71

Podział ten w bardzo dużym stopniu pokrywa się regionalizacją przyrodniczo-leśną.

### Podział geobotaniczny

Podział geobotaniczny oparty jest na fitosocjologicznym zróżnicowaniu szaty roślinnej. Najlepiej odzwierciedla stan zróżnicowania zespołów roślinnych. Tworzony był on w procesie oddolnej regionalizacji. Cechą charakterystyczną jest jednorodność w zakresie klimatu. Jednak może być zmienność podłoża, rzeźby, gleb oraz wód powierzchniowych i gruntowych. (J.M. Matuszkiewicz 2007).

Podział geobotaniczny na terenie nadleśnictwa podając za Matuszkiewiczem (J.M. Matuszkiewicz, Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008) przedstawia się następująco:

Prowincja: Morze Bałtyckie

Prowincja: Środkowoeuropejska (działy A-F)

Podprowincja: Środkowoeuropejska Właściwa (działy B-F)

Dział: Brandenbursko-Wielkopolski (B)



Kraina: Notecko-Lubuska (B.1.)

Okręg: Złotowsko-Chojnicki (B.1.4)

Podokręg: Więcborski (B.1.4.d)

Okręg: Nakielski (B.1.5.)

Podokręg: Wąwelski (B.1.5.b)

Dział: Mazowiecko-Poleski (E)

Poddział: Mazowiecki (E)

Kraina: Chełmińsko-Dobrzyńska (E.1.)

Okręg: Wysoczyzny Świeckiej (E.1.1.)

Podokręg: Doliny Dolnej Brdy (E.1.1.a)

Podokręg: Świecki (E.1.1.b)

Podokręg: Pruszczański (E.1.1.e)

Powierzchnia nadleśnictwa położona jest głównie w Okręgu Wysoczyzny Świeckiej.

Nadleśnictwo Zamrzenica leży w dorzeczu Wisły i jej lewych dopływów Brdy oraz Wdy. Obfituje w niezliczoną ilość dużych i małych zbiorników oraz cieków wodnych nadających niepowtarzalny malowniczy charakter otaczającym lasom.

Wymienić tu można rzeki: Ryszka, Sępolenka, Kamionka, Szumionka; jeziora: Zamrzeńskie, Strzyżyny, Rudno, Szpitalne, Mukrz, Bieszewo, Branickie i wiele innych. Szczególne jednak znaczenie dla tego terenu ma powstały w latach pięćdziesiątych Zalew Koronowski. Utworzyły go spiętrzone, tamą zbudowaną na wysokości Koronowa, wody rzeki Brdy. Otoczony w większości lasami tworzy kilkudziesięcio kilometrową malowniczą linię brzegową. Wywiera niezaprzeczalny wpływ na klimat i ukształtowanie tego obszaru. Przecina niemal w połowie kompleks leśny Obrębu Zamrzenica. Wody zalewu i rzeki Sępolenki są naturalną granicą dzielącą Nadleśnictwo Zamrzenica i Nadleśnictwo Różanna. Lesistość terenu w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa wynosi 29,6 %.

O charakterze tutejszych lasów decydują warunki siedliskowe. Głównym typem siedliskowym lasu jest bór świeży odpowiadający lasom sosnowym. W nierozzerwalnym związku z określonymi warunkami siedliskowymi pozostaje skład gatunkowy lasów nadleśnictwa. Gatunkiem zdecydowanie dominującym jest sosna pospolita mająca niewielkie wymagania, co do żyzności gleb.

Szczegółowe opisanie stanu środowiska na terenie nadleśnictwa znajduje się w elaboracie oraz programie ochrony przyrody. W niniejszej Prognozie przytoczono jedynie najbardziej istotne informacje dotyczące opisywanego nadleśnictwa.

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

Prognozę oddziaływania na środowisko – zwanej dalej Prognozą – sporządzono na podstawie umowy nr ZI-2710-4/09 zawartej w dniu 14-12-2009 pomiędzy Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Toruniu, a Biurem Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej. Przedmiotem Prognozy jest plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zamrzenica - zwany dalej Planem (PUL). Jest to podstawowy dokument regulujący prowadzenie gospodarki leśnej na terenie nadleśnictwa. Obowiązek sporządzania planu urządzenia lasu wynika wprost 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.”



PUL opracowywany jest dla określonego obiektu (nadleśnictwa, gminy, miasta) i zgodnie z zapisami „Ustawy o Lasach” tworzony jest, co 10 lat według stanu na dzień 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania. Plan ten staje się podstawą do prowadzenia jakichkolwiek zabiegów gospodarczych po zatwierdzeniu przez ministra właściwego do spraw środowiska.

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 [Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227], 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 plan 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 między 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. Uzasadnienia 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 czy też luk w stanie współczesnej wiedzy.

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

- postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dn. 18 marca 2010r. dotyczące uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zamrzenica na lata 2006-2015.
- uzgodnienie Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy z dn. 01 kwietnia 2010 r. zn. spr. N.NZ-400-Tu-1/186-10268/10 dotyczącego zakresu i stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko do Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zamrzenica na lata 2006-2015.

Prognozę sporządzono dla Planu, który w trakcie wejścia w życie ustawy o udziale społeczeństwa był w trakcie realizacji. W związku z tym przyjęto na podstawie projektu porozumienia DGLP z DGOŚ: procedurę uproszczoną, uzgodnienia planu, zwłaszcza w zakresie przeprowadzenia konsultacji społecznych podczas I i II KTG. Protokoły z obu KTG zostały dołączone do Planu.

## 2.2 ZAWARTOŚĆ PLANU.

Zawartość Planu określa Instrukcja urządzania lasu (IUL) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzania lasu, uproszczonego planu urządzania 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:

- 1) dane inwentaryzacji lasu (część inwentaryzacyjna),
- 2) analiza gospodarki leśnej w minionym okresie,
- 3) program ochrony przyrody,

#### 4) 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 wykonawcy projektu planu urządzenia lasu,
  - 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 (rębny i przedrębny),
- 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-przeładowa funkcji lasu w skali 1:50000,
- mapa przeładowa gospodarki łowieckiej w skali 1:50000,
- mapa sytuacyjno-przeładowa 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 przeładowe: drzewostanów, siedlisk, funkcji lasu oraz mapa sytuacyjna;
- 4) zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych (raporty w formie tabeli wykazów);
- 5) pierwsza część ogólnego opisu urządzanego nadleśnictwa, zawierająca ogólną charakterystykę lasów oraz zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych.

Analiza gospodarki leśnej w minionym okresie (gospodarczym) obejmuje:

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

Do części planistycznej zalicza się:

- 1) podstawy gospodarki przyszłego okresu, zawarte w części planistycznej ogólnego opisu nadleśnictwa, w tym cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych, oraz przewidywane sposoby ich realizacji;
- 2) wskazania gospodarcze zawarte w opisie taksacyjnym lasu; **(bez określenia terminu, wskazując jedynie propozycję wykonania pewnych czynności w każdym konkretnym wydzieleniu.);**
- 3) określenie etatów cięć użytkowania głównego;
- 4) wykaz projektowanych cięć rębnych wraz z mapą przeładową cięć; **(bez określenia terminu, wskazując jedynie konieczność ich wykonania);**
- 5) zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębne i przedrębne);
- 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 przeładowych;
- 8) określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej,
- 9) określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji.

Wszystkie te ww. elementy stanowią tzw. zadania i wskazania gospodarcze, które są wynikiem podsumowania wszystkich prac w nadleśnictwie z danego zakresu, z tym, że: zadania gospodarcze są elementem obligatoryjnym zatwierdzanym decyzją Ministra Środowiska po zatwierdzeniu planu, natomiast wskazania gospodarcze są propozycją wykonania pewnych czynności w każdym konkretnym wydzieleniu, w celu osiągnięcia założeń i celów Planu.





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 Planie.

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

Rodzaj zabiegu lub zapisu w planie	Szczegółowość informacji zapisana w planie urzędzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis*	Skala (% pow. nadl.)
Zalesienia	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku zalesiania siedlisk nieleśnych z załącznika I DS	Do zalesienia przeznaczono pow. <b>7,21ha</b>	<b>0,01%</b>
Odnowienia halizn i płazowin	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu	Do odnowienia przeznaczono pow. <b>1,83ha</b>	<b>0,00%</b>
Odnowienia na powierzchniach po zrębach zupełnych	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu	Odnowienia pow. <b>955,94ha</b>	<b>4,58%</b>
Odnawianie po rębniach złożonych	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu	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>612,04ha</b>	<b>2,93%</b>
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>95,55ha</b>	<b>0,45%</b>
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk, zależnie od liczby stanowisk i daty. Pozytywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk	Użytkowanie rębnią I wiąże się z usunięciem 95% powierzchni drzewostanu (maksymalnie do 4 ha). pow. <b>955,94ha</b>	<b>4,58%</b>
Usuwanie wiatrołomów oraz posuszu czynnego	Ogólny zapis dotyczący całego nadleśnictwa	Negatywne, jeżeli cały posusz jest usuwany, bądź usuwane drzewa są miejscem występowania gatunków „naturowych”	W planie zapisane są zalecenia wynikające z Instrukcji ochrony lasu	<b>100,00%</b>
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 Planu. – użytki główne <b>899 563m<sup>3</sup></b> - grubizny netto	<b>100%</b>
Etat pielęgnowania drzewostanów	Dla całego nadleśnictwa	Brak spodziewanego wpływu wielkości etatu na środowisko	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obowiązkowo wykonać w 10.1eciu.	
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 <b>461,30ha</b> ,	<b>2,21%</b>
			TW + TP <b>14 494,21ha</b>	<b>69,52%</b>
Rębnia II, III i IV	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku realizacji rębni w okresie lęgowym	Rębnie częściowe II-IV . <b>612,04ha</b> –pow. manipulacyjnej	<b>2,93%</b>
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 typem lasu	Zaplanowane dla każdego TSL składy gatunkowe są realizowane w terenie podczas odnawiania lasu pow. <b>1 672,57ha</b>	<b>8,02%</b>
Zalecenia zamieszczone w Programie Ochrony Przyrody	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydzieleni	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.	<b>100%</b>



### 2.3 GŁÓWNE CELE PLANU.

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

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



Wymienione powyżej cele planu mają być realizowane poprzez:

- stopniowe dostosowywanie składów gatunkowych biocenoz leśnych do warunków biotopu w trakcie naturalnych bądź kierowanych procesów przebudowy,
- skuteczną ochronę cennych elementów flory i fauny, w szczególności opisanych w programie ochrony przyrody obszarów i obiektów prawnie chronionych oraz obiektów nie objętych ochroną prawną, a cennych i ważnych dla zachowania różnorodności biologicznej,
- zabezpieczenie takiej ilości zasobów leśnych, która zapewnia prawidłową relację między zapotrzebowaniem rynku na ekologiczny surowiec – drewno, a zapewnieniem trwałego przyrostu zasobów leśnych. Trzeba to realizować poprzez wyważenie wielkości pozyskania w stosunku do przyrostu oraz przestrzeganie zoptymalizowanych etatów użytkowania,
- preferowania, w ekonomicznie i przyrodniczo uzasadnionych przypadkach, naturalnego procesu odnawiania lasu oraz zalesiania gruntów nieleśnych, a także jak najpełniejszego wykorzystywania naturalnych procesów zachodzących w drzewostanach,
- w lasach ochronnych wykonywanie zabiegów w sposób zapewniający zachowanie dominującej, ochronnej funkcji lasu,
- uwzględnianie, na każdym etapie prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki, społecznych i ochronnych zapotrzebowań.

**Poniżej przedstawiono wyciąg z ustaleń I Komisji Techniczno - Gospodarczej** wypracowanych podczas posiedzenia (cały protokół z posiedzenia komisji dostępny jest w Elaboracie) w dniu 07.05.2004 roku w siedzibie nadleśnictwa, dotyczących przedmiotowego opracowania:

Podział lasu na gospodarstwa

Komisja przyjmuje następujący podział na gospodarstwa, zgodnie z § 82 p.7 IUL, na podstawie dominujących funkcji pełnionych przez lasy oraz przyjętego sposobu zagospodarowania:

- gospodarstwo specjalne (S), w skład którego wejdą:
  - rezerwy istniejące wraz z otulinami,
  - rezerwy projektowane,
  - lasy glebochronne,
  - wyłączone drzewostany nasienne,
  - lasy na terenach ośrodków wypoczynkowych i w najbliższym ich otoczeniu,
  - lasy stanowiące ostoje zwierząt chronionych,
  - lasy na gruntach spornych (o ile wystąpią),
  - lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody - na siedliskach przyrodniczych podlegających ochronie (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r.),
  - otulina szkółki zespolonej,
  - drzewostany na siedliskach Bb, BMb, LMb.
- gospodarstwo lasów ochronnych
  - w skład gospodarstwa lasów ochronnych należy zaliczyć wszystkie lasy ochronne z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego lub gospodarstwa przebudowy.



- gospodarstwo przebudowy
  - w skład gospodarstwa przebudowy należy zaliczyć drzewostany w lasach ochronnych i gospodarczych (nie ujęte w gospodarstwie specjalnym), których przynależność do tego gospodarstwa wynika z wytycznych określonych zgodnie z § 40 instrukcji urządzania lasu.

Szczegółowo kolejność naboru drzewostanów do gospodarstwa przebudowy powinna być następująca:

- drzewostany starsze (*dla których ustala się jakość techniczną*) w 3-cim stopniu zgodności (niezgodne) składu gatunkowego z GTD,
- drzewostany starsze w 3-cim stopniu uszkodzeń,
- drzewostany o niskich zadrzewieniach (*do 0,5*) lub miernej jakości (*jakość techniczna 4, jakość hodowlana 44, 43, 34*) bez względu na wiek,
- drzewostany młodsze (*dla których ustala się jakość hodowlaną*) w 3-cim stopniu zgodności składu gatunkowego z GTD,
- drzewostany młodsze w 3-cim stopniu uszkodzeń,

Ostateczny kształt tego gospodarstwa powinien być tożsamy z wykazem drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy w najbliższym 10-leciu (*jednocześnie z zaliczeniem do gospodarstwa przebudowy jakość drzewostanów określa się jako techniczną*). Wykaz takich drzewostanów wykonawca planu uzgodni z przedstawicielami nadleśnictwa w ramach prac terenowych i przedstawi do akceptacji II KTG.

- gospodarstwo zrębowe w lasach gospodarczych
  - w skład gospodarstwa zrębowego należy zaliczyć drzewostany w lasach gospodarczych (nie ujęte w gospodarstwie specjalnym lub przebudowy), w których ze względu na typ siedliskowy lasu oraz docelowy (GTD) i aktualny skład gatunkowy stosuje się zrębowy sposób zagospodarowania (rębnie zupełne (I)), tj. na siedliskach Bs, Bśw, Bw, BMśw, BMw i OI.
- gospodarstwo przerębowo-zrębowe w lasach gospodarczych
  - w skład gospodarstwa przerębowo-zrębowego należy zaliczyć drzewostany w lasach gospodarczych (nie ujęte w gospodarstwie specjalnym lub przebudowy), w których ze względu na typ siedliskowy lasu oraz docelowy (GTD) i aktualny skład gatunkowy stosuje się przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (rębnie częściowe (II), gniazdowe (III) lub stopniowe (IV)), tj. na siedliskach LMśw, LMw, Lśw, Lw, Lł i OIJ.

### **Przyjęcie wieków rębności dla głównych gatunków lasotwórczych**

Komisja przyjmuje wieki rębności na podstawie Zarządzenia Nr 36 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 maja 2004 roku oraz poprzedniego planu urzędzeniowego w Nadleśnictwie Zamrzenica:

Db	140 lat
Bk	130 lat
So	110/100 lat
Św	90 lat
Js, Wz	120 lat
Dg, Kl, Jw	120 lat
Brz, Ol, Gb, Lp	80 lat
Os, Ak, Ol odr.	60 lat
Tp, Olsz	40 lat

Przeciętne wieki rębności (*ustalone głównie w celu obliczenia etatów wg dojrzałości*) mogą, ale nie muszą być zgodne z wiekiem dojrzałości rębnej ustalonym indywidualnie dla każdego drzewostanu. W związku z powyższym należy przyjąć następujący sposób ustalania wieków dojrzałości rębnej:

- dla drzewostanów młodszych, dla których określa się dwucyfrową jakość hodowlaną, wiek dojrzałości rębnej utożsamia się z przeciętnym wiekiem rębności określonym dla gatunku panującego,
- dla drzewostanów starszych lub zakwalifikowanych do przebudowy, dla których określa się jednocyfrową jakość techniczną, wiek dojrzałości rębnej określony zostanie podczas taksacji (z dokładnością do 10 lat) na podstawie zawartych w instrukcji urządzania lasu kryteriów (*rzeczywistego składu gatunkowego, jakości, stopnia uszkodzenia i zgodności składu gatunkowego drzewostanu z GTD oraz przyjętymi okresami odnowienia, uprzętnięcia i przebudowy*).

### **Wysokość użytkowania rębnego**

Etat użytków rębnych dla Nadleśnictwa Zambrze w ramach poszczególnych jednostek regulacji użytkowania zostanie zaprojektowany zgodnie z zasadami określonymi w § 88-93 instrukcji urządzania lasu. Wysokość użytkowania rębnego wynikać będzie z sumy przyjętych etatów dla poszczególnych gospodarstw.

Zaproponowane rodzaje i formy rębni winny umożliwiać zrealizowanie celu hodowlanego wyrażonego gospodarczym typem drzewostanu przy uwzględnieniu aktualnego stanu drzewostanu. Tabela poszczególnych typów siedliskowych lasu z przyjętymi dla nich gospodarczymi typami drzewostanów, orientacyjnymi składami gatunkowymi upraw oraz ramowymi rębniami została zamieszczona w kolejnym punkcie protokołu (pkt. 10). Dla rębni zupełnych (I) należy przyjąć 4-6 letni nawrót cięć, dla rębni gniazdowej zupełnej (IIIa) - okres odnowienia 10-15 lat, dla rębni pozostałych (II, IIIb, IV) - 20 lat.

Na etapie projektowania cięć, przy rębniach zupełnych, pasy ochronne (ekotony) pozostawiać jedynie przy drogach wojewódzkich i powiatowych, rzekach i jeziorach oraz w otulinach rezerwatów i miejsc kultu religijnego. Jednocześnie w przypadku istnienia i możliwości dalszego funkcjonowania naturalnych lub ukształtowanych stref ekotonowych należy je pozostawiać na etapie wykonawstwa cięć. Generalnie strefę ekotonową należy budować od momentu założenia uprawy, poprzez odpowiedni dobór gatunków i więźby sadzenia oraz odpowiednie prowadzenie cięć pielęgnacyjnych.

W przypadku projektowania rębni złożonych w drzewostanach niezgodnych z pożądanym składem na siedliskach lasowych należy liczyć się z koniecznością sztucznego odnawiania na etapie wykonawstwa takich gatunków jak dąb czy buk pod okapem drzewostanu.

Podział lasu na ostępy przyjąć bez zmian. Ewentualne korekty oraz propozycje zastosowania rozrębów lub wrębów uzgodnić w trakcie prac nad projektem planu.

Wykaz cięć użytków rębnych zostanie opracowany dla poszczególnych obrębów na I 10-lecie z podziałem na działki zrębowe, bez przydziału na lata gospodarcze oraz około 5 lat II 10-lecia (ca 50 % przyjętego etatu na I 10-lecie, kontynuacja cięć).

### **Użytkowanie przedrębne**

Etat cięć użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym należy zaprojektować jako suma powierzchni drzewostanów przewidzianych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego. Po przyjęciu przez II KTG etat ten stanie się wielkością obligatoryjną.

Orientacyjny etat użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym zostanie określony sumarycznie dla obrębu na posiedzeniu II KTG. Etat ten nie może przekroczyć 50 % spodziewanego przyrostu bieżącego wszystkich drzewostanów przedrębnych, tj. wszystkich, w których nie planuje się użytkowania rębego w okresie obowiązywania planu urządzania lasu.



## Typy gospodarcze drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw

Komisja przyjmuje przedstawione dalej gospodarcze typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw przedstawione w połączeniu z przyjętymi ramowymi sposobami użytkowania oraz przynależnością do gospodarstwa (tylko wg TSL). Założenia te są podstawą projektowanych w planie działań z zakresu hodowli i użytkowania lasu.

**Tabela nr 2.** Orientacyjne składy gatunkowe upraw przyjęte przez KTG

TSL	GTD	Orientacyjny skład gatunkowy uprawy	Rębnia zasad.	Rębnia zastęp.	Gosp.
1	2	3	4	5	6
Bs	So	So 90%, Brz i inne 10%	lb	-	Z
Bśw	So	So 80%, Brz i inne 20%	lb	IIb	Z
Bw	So	So 80%, Brz, Św i inne 20%	lb	-	Z
Bb	So	So 80%, Brz i inne 20%	-	-	S
BMśw	So	So 80%, Dbb, Bk, Brz i inne 20%	lb	IIIa	Z
BMw	So	So 70%, Dbb, Brz, Św i inne 30%	lb	IIIa	Z
BMb	So	So 80%, Brz, Św i inne 20%	-	-	S
LMśw	DbSo	So 50%, Db 30%, Bk, Md i inne 20%	IIIa	II, IIIb	PZ
LMw	SoDb	Db 50%, So 30%, Św, Brz i inne 20%	IIIa	II, IIIb	PZ
LMb	OI	OI 70%, Brz, So i inne 30%	lb	-	S
Lśw	BkDb	Db 60%, Bk 30%, Md i inne 10%	IIIb	II, IIIa	PZ
Lw	JsDb	Db 50%, Js 30%, Wz, Św i inne 20%	IIIb	II, IIIa	PZ
Lł	JsDb	Db 50%, Js 30%, OI i inne 20%	IIIb	II, IIIa	PZ
OI	OI	OI 90%, Js i inne 10%	lb	-	Z
OIJ	OIJ	Js 60%, OI 30%, Brz i inne 10%	IIIb	II, IIIa	PZ

**Tabela nr 3.** Orientacyjne składy gatunkowe upraw dla zalesień gruntów porolnych przyjęte przez KTG

TSL	Klasa gleby	Orientacyjny skład gatunkowy uprawy
1	2	3
Bs	VIz	So 80%, Brz, Olsz, Jrz i inne 20%
Bśw, Bw	VI	So 60-80%, Św, Md 10-20%, Brz, Dbb, Lp, Gb i inne 10-20%
BMśw, BMw	V	So 40-50%, Md 30%, Bk, Dbb, Brz i inne 20-30%
LMśw, LMw	IV	Bk, Dbs, Lp, Kl 40-50%, So 20-30%, Md 20-30%
Lśw, Lw	III	Bk, Dbs 50-60%, Md 30-40%, Lp, Kl i inne 10%

Wskaźniki poprawek w projektowanych odnowieniach i zalesieniach, jak też wskaźniki zniszczeń przy cięciach uprzątających należy przyjąć w wysokości 20%.

Wprowadzanie podszytów proponuje się ograniczyć do minimum, zaś podsadzenia wprowadzać w drzewostanach II-giej klasy wieku, o średnim zadrzewieniu drzewostanu i niewielkim lub łatwym do usunięcia podszycie, głównie na siedliskach lasowych (LMśw, Lśw).

W trakcie prac terenowych uzgodnić i zweryfikować dane dotyczące nasiennictwa i selekcji.

### **Rekreacyjne zagospodarowanie lasu**

Zagadnienia turystyki i rekreacji, które należy omówić w części planistycznej opisu ogólnego planu u.l. powinny zawierać kierunkowe wytyczne w tym zakresie. W ramach LMN należy uwzględnić uzgodnione z nadleśnictwem elementy odzwierciedlające te zagadnienia. Decyzję odnośnie konieczność sporządzenia i wydruku mapy przeglądowej zagospodarowania rekreacyjnego odkłada się do posiedzenia II KTG.

#### **2.4 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA 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 w tym:

- Ustawy 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],
- Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późniejszymi zmianami. [Tekst jednolity Dz.U. 2009 nr 151 poz. 1220],
- Ustawa z 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie [Dz.U. 2007 nr 75 poz. 493],
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu oddziaływania na środowisko – z późniejszymi zmianami [Dz.U. 2004 nr 257 poz. 2573],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 27 października 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 [Dz.U. 2008 nr 188 poz. 1226],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku [Dz.U. 2008 nr 82 poz. 501],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną [Dz.U. 2004 nr 220, poz. 2237],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną [Dz.U. 2004 nr 168, poz. 1764],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną [Dz.U. 2004 nr 168, poz. 1765],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 [Dz.U. 2005 nr 94 poz. 795];



### **Prawa Wspólnotowego:**

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

### **Porozumień międzynarodowych:**

- Konwencja o różnorodności biologicznej - przyjęta 5 czerwca 1992 r. w Rio de Janeiro - ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996 r.,
- Konwencja Berneńska - Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk - sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie,
- Konwencja Bońska - Konwencja o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt (sporządzona 29 czerwca 1979 r. w Bonn - w Polsce weszła w życie w 1995 r.),
- Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego - przyjęta 16 listopada 1972 r. w Paryżu,
- Deklaracja Berlińska "Różnorodność biologiczna i zrównoważona turystyka", Berlin, 6-8 marca 1997
- Konwencja z Ramsar - Konwencja o obszarach wodnoblotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego. Celem porozumienia jest ochrona i utrzymanie w niezmienionym stanie obszarów określanych, jako „wodno-błotne”. Szczególnie chodzi o populacje ptaków wodnych zamieszkujących te tereny lub okresowo w nich przebywające,
- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Ratyfikacja przez Polskę Konwencji Berneńskiej o ochronie europejskiej przyrody żywej i siedlisk przyrodniczych z 1979 roku oraz wejście do Wspólnoty Europejskiej wymagają realizacji w naszym kraju Dyrektywy Siedliskowej (Habitowej) uchwalonej 21 maja 1992 roku, zmienionej Dyrektywą 97/62/EWG oraz Dyrektywy Ptasiej (1979). To wiązało się z dostosowaniem do tych dyrektyw prawa krajowego, dlatego w Ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku pojawiła się po raz pierwszy nowa forma ochrony – obszary Natura 2000.

Podstawowym celem Dyrektywy Siedliskowej jest ochrona różnorodności biologicznej na obszarze państw członkowskich Unii Europejskiej. Zadanie to ma być realizowane poprzez: ochronę siedlisk przyrodniczych zagrożonych lub/i reprezentatywnych dla poszczególnych regionów biogeograficznych zjednoczonej Europy, zachowania roślin i zwierząt rzadkich i zagrożonych na terenie Wspólnoty, realizowane między innymi poprzez wyznaczenie Sieci Natura 2000, obejmującej Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk wyznaczane na podstawie Dyrektywy Habitowej i Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków powoływane zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Ptasiej (Herbich, red.2004).

Wg Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku siedlisko przyrodnicze jest to „obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne. Szczególne znaczenie mają siedliska przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, które występują na jej terenie i spełniają następujące kryteria:



- są zagrożone zanikiem w swoim naturalnym zasięgu lub
- mają niewielki obszar występowania w wyniku regresji lub uwarunkowań naturalnych, lub
- są doskonałymi przykładami cech typowych dla regionów biogeograficznych (Herbich, red. 2004).

W realizacji Dyrektywy Habitowej istotny jest stan siedliska.

W ustawie o ochronie przyrody z 2004 roku, jako „właściwy stan ochrony siedliska przyrodniczego” uważa się „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”.

Jednak ustawa o ochronie przyrody nie precyzuje jak należy gospodarować na siedliskach o znaczeniu wspólnotowym. Jest natomiast mowa o gospodarowaniu na tego typu siedliskach w granicach obszarów Natura 2000. Zgodnie z artykułem 32 (ustęp 4) na terenie zarządzanym przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe znajdującym się na obszarze Natura 2000 zadania w zakresie ochrony przyrody wykonuje samodzielnie miejscowy nadleśniczy, zgodnie z ustaleniami projektu planu ochrony obszaru Natura 2000 uwzględnionym w planie urządzania lasu. Ponadto w artykule 33 (ustęp 1) **zabrania się podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar natura 2000.** Dla wykonywania zabiegów gospodarczych na obszarach Natura 2000 istotny jest artykuł 36 Ustawy o ochronie przyrody. Mówi się w nim, że na obszarach Natura 2000, nie podlega ograniczeniu działalność związana z utrzymaniem urządzeń i obiektów służących bezpieczeństwu przeciwpowodziowemu oraz działalność gospodarcza, rolna, leśna, łowiecka i rybacka, a także amatorski połów ryb, jeżeli nie zagrażają one zachowaniu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin lub zwierząt ani nie wpływają w sposób istotny negatywnie na gatunki roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

W 2007 roku ukazała się publikacja „Zarządzanie obszarami Natura 2000” wyjaśniające postanowienia artykułu 6 „dyrektywy siedliskowej” 92/43/EWG. Zawiera ona przetłumaczone na język polski wytyczne Komisji Europejskiej, w sprawie powoływania, zarządzania i funkcjonowania specjalnych obszarów ochrony siedlisk. Zgodnie z zapisami Dyrektywy Habitowej. „Podejmowane działania ...będą zaplanowane tak, aby zachować siedliska przyrodnicze oraz gatunki dzięki fauny i flory będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty w korzystnym stanie ochrony lub, aby odtworzyć taki stan”. Działania te muszą „uwzględniać wymogi gospodarcze, społeczne i kulturowe oraz uwarunkowania regionalne i lokalne. Sieć Natura 2000 „złożona z obszarów, na których występują typy siedlisk przyrodniczych wymienione w załączniku I i siedliska gatunków wymienionych w załączniku II”, musi, więc mieć na celu zachowanie lub odtworzenie korzystnego stanu ochrony typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty. Wg Dyrektywy Siedliskowej korzystny stan ochrony, (KSO) zachodzi wtedy, kiedy **„jego naturalny zasięg i powierzchnia w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się” oraz gdy „specyficzna struktura i funkcje konieczne do jego długotrwałego zachowania istnieją i prawdopodobnie będą istnieć w dającej się przewidzieć przyszłości, jak również, gdy stan ochrony jego typowych gatunków jest korzystny”.** Ponadto konieczne działania ochronne muszą odpowiadać **„ekologicznym wymaganiom typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I lub gatunków wymienionych w załączniku II występujących na tych obszarach”.**

Z wyżej wymienionej publikacji wynika, że gospodarowanie w lasach włączonych do Specjalnych Obszarów Ochrony jest poddawane ocenie oddziaływania na te obszary. Podawany jest przykład „komercyjne pozyskanie drewna” może stanowić część projektu planu zarządzania ochroną terenów leśnych wyznaczonych, jako SOO. W takim zakresie, w jaki komercyjne pozyskanie nie jest konieczne do zarządzania ochroną, może ono wymagać oceny.



Wytyczne Komisji Europejskiej do Dyrektywy Habitatowej nie proponują jak postępować z siedliskami o znaczeniu wspólnotowym na terenach niewłączonych do specjalnych obszarów ochrony siedlisk. Również w ustawie o ochronie przyrody nie ma o nich mowy.

Warto nadmienić, iż dyrektywy na poziomie Wspólnoty, są podstawowymi aktami prawnymi wprowadzającymi w życie Traktat Wspólnoty Europejskiej. W zakresie ochrony przyrody przywoływany dokument przywołuje konieczność „**wysokiego poziomu ochrony i poprawy, jakości środowiska naturalnego**” i w art. 6 informuje, 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**”.

Poza dyrektywą siedliskową oraz ptasią istotnym aktem prawnym wpływającym istotnie na ochronę przyrody jest tzw. Dyrektywa Szkodowa, której polskim odpowiednikiem jest **Ustawa z 13 kwietnia 2007 o zapobieganiu i naprawie szkód w środowisku**, określająca sposoby postępowania oraz zapobiegania skutkom szkody w środowisku. Zgodnie z **Art. 5.** tej ustawy, przepisów ustawy nie stosuje się do gospodarki leśnej prowadzonej zgodnie z zasadami trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, o której mowa w ustawie z dnia 28 września 1991 r. o lasach.

Występująca rozbieżność legislacyjna, zmusza jednak do pełnej analizy innych przedmiotów prawnych z omawianego zakresu.

W zakresie ujętym Planem, dyrektywa szkodowa 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***”.

Poza powyżej wymienionymi i opisanymi dyrektywami istotnymi z punktu widzenia realizacji Planu są jeszcze: **Konwencja o bioróżnorodności** – celami niniejszej konwencji, realizowanymi zgodnie z jej odpowiednimi postanowieniami, jest ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie.

**Konwencja Bońska** – o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt w myśl, której każda umawiająca się Strona, zgodnie ze swoimi szczególnymi warunkami i możliwościami, opracowuje krajowe strategie, plany lub programy dotyczące ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej bądź dostosowuje w tym celu istniejące strategie, plany lub programy, które odzwierciedlają, interalia, działania przewidziane w niniejszej konwencji, właściwe dla danej Umawiającej się Strony, oraz włącza, w miarę możliwości i potrzeby, ochronę i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej do odpowiednich sektorowych i międzysektorowych planów, programów i polityk.

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Zamrzenia występuje jeden obszar Natury 2000. Szczegółowe kryteria tworzenia, oraz włączenie do europejskiej sieci Natura 2000, opisano w Dyrektywie Ptasiej. Oprócz tego obszaru, w granicach nadleśnictwa znajdują się zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze oraz gatunki wymienione w załączniku I DP.

**Strategicznymi dokumentami krajowymi, w których określono cele ochrony środowiska związane z Planem są:**

**Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012** z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016 wraz z II Polityką ekologiczną państwa z perspektywą do 2025r. Są to dokumenty określające najważniejsze zadania polityki ekologicznej



państwa w tym: poprawę, jakości środowiska, realizację zasady zrównoważonego rozwoju, powstrzymanie niekorzystnych zmian klimatu oraz ochronę zasobów naturalnych, w tym różnorodności biologicznej.

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 przywracanie 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 a 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 w tym lesistości.
- Poprawę stanu i ochronę lasu tak, aby mogły one w szerszy sposób spełniać różnorodne funkcje.
- Zwiększanie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych oraz różnorodności ekosystemów w kompleksach leśnych.
- Zapewnienia 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.

**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.
- Skuteczna ochrona i umiarkowane użytkowanie ekosystemów wodno-błotnych w lasach.
- Ukształtowanie stref przejścia (ekotonów) na skrajach lasu.
- Ochrona obszarów wrażliwych (w tym obszarów górskich) na zmiany sposobu gospodarowania, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej.
- Zapewnienie ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej w procedurach urządzania, zagospodarowania i ochrony lasu.
- Skuteczna ochrona i umiarkowane użytkowanie różnorodności biologicznej w lasach niepaństwowych.
- Skuteczna edukacja przyrodniczo-leśna społeczeństwa.

**Zarządzenie nr 11a Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych** z dnia 11 maja 1999 r. w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych, ze względu na fundamentalny dla gospodarki leśnej, charakter



opracowania ( wg, którego funkcjonuje gospodarka leśna od 14 lat - zarządzenie 11 - 1995r) zamieszczono część ogólną w całości:

### **„Wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych**

Narastająca od lat degradacja środowiska przyrodniczego i wzmożone oddziaływanie niekorzystnych czynników biotycznych i abiotycznych, zagrażają istnieniu lasów. Zagrożenie to jest konsekwencją skali i tempa zmian w warunkach środowiska wywołanych działalnością człowieka, za którymi nie nadążają zdolności adaptacyjne lasów, jak też postępującego zubożenia biocenozy leśnej w wyniku długotrwałego prowadzenia uproszczonej i schematycznej gospodarki leśnej. W tej sytuacji ochrona lasów musi być ukierunkowana na minimalizację oddziaływania obecnych i przyszłych zagrożeń - zarówno zewnętrznych, tj. głównie cywilizacyjnych i klimatycznych, niezależnych od leśników, jak i wewnętrznych wynikających z uproszczeń stosowanych dotychczas w gospodarce leśnej. Celem niniejszych wytycznych jest dalsze doskonalenie podstawowych zasad gospodarki leśnej, uznanych za najważniejsze w polskim prawie leśnym, tj. zasad:

- trwałości lasów i ciągłości wykorzystania ich wielostronnych funkcji,
- powiększania zasobów leśnych i wzmaganie ich korzystnego wpływu na warunki życia człowieka i funkcjonowanie całości przyrody,
- powszechnej ochrony lasów.

Ze względu na wielostronne funkcje lasów w zagospodarowaniu przestrzennym w rozumieniu lokalnym, krajowym i globalnym działalność gospodarcza w Lasach Państwowych powinna być prowadzona z uwzględnieniem międzynarodowych kryteriów i wskaźników zrównoważonego rozwoju lasów i leśnictwa zmierzających do:

1. Zachowania biologicznej różnorodności lasów,
2. Utrzymania produkcyjnej zasobności lasów,
3. Utrzymania zdrowia i żywotności ekosystemów leśnych,
4. Ochrony zasobów glebowych i wodnych w lasach,
5. Zachowania i wzmaganie udziału lasów w globalnym bilansie węgla,
6. Utrzymania i wzmocnienia długofalowych i wielostronnych korzyści społeczno ekonomicznych płynących z lasów,
7. Istnienia prawnych, politycznych i instytucjonalnych rozwiązań wspomagających trwały rozwój gospodarki leśnej.

W/w kryteria zostały ustalone na forum międzynarodowym z udziałem Polski. Mają jednak one charakter ogólny i wymagają dostosowania do polskich warunków, a w szczególności uwzględnienia priorytetów prawnych, o których mowa wyżej. Proces dostosowawczy powinien uwzględniać, co następuje:

1. Podstawowym warunkiem trwałości lasów i wykorzystania ich wszechstronnej użyteczności jest prowadzenie gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych. W tym celu niezbędne jest zachowanie i przywracanie zgodności biocenozy leśnej - pojmowanej, jako całość organizmów roślinnych, zwierzęcych i mikroorganizmów - z biotopem, czyli ewolucyjnie zmieniającym się środowiskiem bytowania tych organizmów.

2. Ocena zgodności biocenozy z biotopem wymaga uprzedniego wnikliwego rozpoznania warunków biotopu i trendów zachodzących w nim zmian, a w szczególności warunków: geologicznych, glebowych, klimatycznych, hydrologicznych oraz dynamiki procesów: humifikacji i mineralizacji substancji organicznej, co jest warunkiem świadomego kształtowania typów biocenozy leśnej dostosowanych do konkretnych warunków biotopu i uwzględniania całej naturalnej zmienności lasu.

3. Powyższym celom służyć powinny:

- odpowiednio ukierunkowane prace gleboznawczo - siedliskowe, którymi należy objąć, tak szybko jak to będzie możliwe, cały areal lasów państwowych,
- nowoczesna inwentaryzacja urzędzeniowa badająca stan lasu i stopień zgodności biocenozy z biotopem.

Prace glebowo-siedliskowe zapewniają rozpoznanie warunków biotopu, określają stopnie degradacji lub zniekształcenia siedlisk i zasady ich rewitalizacji, zaś inwentaryzacja urzędzeniową stworzy podstawy do właściwego określenia doraźnych i perspektywicznych celów gospodarki leśnej, a co za tym idzie do ustalenia podziału gospodarczego lasu według jednolitych lub zbliżonych celów gospodarczych (gospodarstwa celowe) i ochronnych. Cele te winny wynikać z zakresu i tempa racjonalnego dostosowywania cennych typów biocenozy leśnej (często nadmiernie uproszczonych) do rzeczywistych i przewidywanych warunków biotopu. Tempo i zakres dostosowywania biocenozy leśnej do warunków biotopu będzie, więc decydować o rozmiarze użytkowania lasu wynikającym z jego bieżących potrzeb hodowlanych. Wielkość pozyskania drewna w lasach o stanie zbliżonym do pożądanego będzie limitowana potrzebą zachowania trwałości lasu i ciągłości wykorzystania jego wielostronnych funkcji.

Ostateczne sformułowanie zasad zrównoważonego rozwoju lasów i leśnictwa w Polsce w myśl w/w kryteriów i szczegółowych wskaźników wymagać będzie jednak wieloletniego procesu poznawczego i dostosowawczego. W jego wyniku zostaną ustalone doraźne i długofalowe cele i zasady gospodarki leśnej dostosowane do specyfiki naszego kraju oraz będą sprecyzowane właściwe instrumenty realizacyjne. Do czasu ich sprecyzowania i wprowadzenia w życie ustala się następujące tymczasowe zasady doskonalenia gospodarki leśnej zgodnie z ogólną koncepcją zrównoważonego rozwoju.

## **I. Zasady ogólne**

1. Jednym z podstawowych czynników decydujących o trwałości lasów, pozostających w zakresie dzisiejszych możliwości gospodarki leśnej jest ograniczanie procesów degradacji stosunków wodnych w lasach. W tym celu konieczne jest opracowanie i realizacja planów i programów odbudowy małej retencji (Porozumienie z dnia 21. 12.1995 r. zawarte pomiędzy Wiceprezesem RM, Ministrem Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Panem R. Jagielińskim - Ministrem Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa Panem St. Żelichowskim przekazane RGLP przy piśmie OGLP ZZ-734-11/96 z dnia 23.05. 96 r.), obejmujących swoim zasięgiem nadleśnictwo lub kilka nadleśnictw wchodzących w skład zlewni, uwzględniających:

1.1. zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzanie śródleśnych zbiorników i cieków wodnych. Jest to warunkiem witalności ekosystemów leśnych i skuteczności ochrony przeciwpożarowej lasu. Brzegi cieków i zbiorników poza obszarami lasów i łąk powinny być zalesiane, obsadzone drzewami i krzewami w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń i erozji oraz umocnienia brzegów,

1.2. zachowanie w dolinach rzek lasów łągowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych, jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz regulatorów wilgotności siedlisk i klimatu lokalnego (mikroklimatu),

1.3. zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak np.: bagna, trzęsawiska, mszary, torfowiska, remizy, wrzosowiska, wydmy, gołoborza i wychodnie skalne, wraz z ich florą i fauną w celu ochrony pełnej różnorodności przyrodniczej m. in. poprzez uznanie ich jako użytki ekologiczne,

1.4. wzmożenie w ramach uzgodnień miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dalszych starań o przywracanie lasów na wylesionych górnych częściach zlewni górskich i w strefach wododziałowych w celu zwiększenia retencji wodnej w lasach, zmniejszania przemieszczania zanieczyszczeń oraz erozji gleb,

1.5. dostosowywanie sposobów zagospodarowania lasów wodochronnych do potrzeb maksymalizacji funkcji dla których uznane zostały za ochronne.

2. Dla właściwego ustalenia celów gospodarczych w leśnictwie i prawidłowego planowania hodowlanego niezbędne jest:



2.1. przyspieszenie rozpoznania warunków glebowych i siedliskowych w lasach, w tym stopni degradacji i zniekształcenia gleb i siedlisk oraz trendów zachodzących w nich zmian w oparciu o dotychczasowe zasady wykonywania tych prac, równocześnie należy kontynuować prace nad doskonaleniem zasad rozpoznawania warunków biotopu,

2.2. pilne sporządzanie programów ochrony przyrody w formie aneksów do obowiązujących planów urządzania lasu (zgodnie z załącznikiem- Nr 11 do Instrukcji urządzania lasu).

3. W bieżącej realizacji obowiązujących planów urządzania lasu niezbędne jest:

3.1. wzbogacanie granicy las - pole i las - woda przez tworzenie na obrzeżach lasu pasa ochronnego o szerokości 20-30 m, złożonego z:

- 1) krzewów,
- 2) niskich drzew i krzewów,
- 3) luźnego piętra górnego jako strefy ekotonowej.

Dotyczy to również obrzeży szerokich dróg i linii kolejowych przebiegających przez lasy. Przy zalesianiu gruntów porolnych strefy ekotonowe powinny być kształtowane w ramach prac zalesieniowych,

3.2. inicjowanie naturalnego odnowienia lasu na wszystkich siedliskach z uwzględnieniem wymogów jakości i pochodzenia w stosunku do gatunków głównych oraz niezbędnego udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych dostosowanych do charakteru siedlisk. Szczególną uwagę należy zwracać na odnowienie naturalne sosny na właściwych dla niej siedliskach oraz na samosiewne odnowienie drzewostanów nasiennych gospodarczych i wyłączonych,

3.3. ograniczenie zastosowania rębni grupy I oraz powierzchni zrębów zupełnych i elastyczne prowadzenie linii zrębowych, uwzględniające zróżnicowanie mikrosiedlisk, drzewostanów i konfiguracji terenu, w sposób zapewniający najkorzystniejsze warunki dla inicjowania i rozwoju odnowienia lasu oraz ochrony krajobrazu leśnego,

3.4. preferowanie czynników wzmagających trwałość lasu w całym postępowaniu hodowlanym i ochronnym (zgodność z warunkami siedlisk, naturalność, rodzimność, różnorodność, witalność, bogactwo genetyczne),

3.5. przywracanie utraconej różnorodności biocenoz leśnych i wzbogacenie krajobrazu leśnego przez różnicowanie zgodnie z warunkami naturalnymi: struktury gatunkowej, wiekowej, warstwowej i przestrzennej drzewostanów. Służyć temu powinno także:

- pozostawianie w drzewostanach dojrzałych do wycięcia, a w młodszych, niektórych starych drzew do ich fizjologicznej starości, a nawet biologicznej śmierci oraz wybranych drzew martwych i drzew dziuplastych - jako siedziby licznych organizmów roślinnych i zwierzęcych decydujących o bogactwie i procesach samoregulacji w przyrodzie,
- wzbogacanie składu gatunkowego drzewostanów i rozpraszanie ryzyka hodowlanego na możliwie dużą liczbę gatunków drzew i krzewów leśnych.

3.6. nadawanie priorytetów zabiegom profilaktycznym oraz biologicznym i mechanicznym metodom ochrony lasu przed metodami chemicznymi, które winny być traktowane jako zabieg ostateczny gdy nie ma innej alternatywy. Szczególnie preferuje się rozszerzanie zasięgu powierzchniowego udoskonalonej ogniskowo - kompleksowej metody ochrony lasu, z uwzględnieniem w pierwszej kolejności obszarów występowania pierwotnych ognisk gradacyjnych szkodników liściożernych,

3.7. zróżnicowane traktowanie drzewostanów pod względem wymogów higieny lasu. W drzewostanach zdrowych, niezagrożonych przez szkodliwe owady leśne i grzyby patogeniczne, należy pozostawić w lesie drobne gałęzie i drzewa martwe w celu powstrzymania procesów degradacyjnych gleb leśnych i przyspieszenia obiegu materii, zaś w drzewostanach



silnie osłabionych, chorych i zagrożonych pożarem należy dążyć do pełnej higieny lasu.” (Zarządzenie nr 11a Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 11 maja 1999 r.)

**Zasady, Kryteria i Wskaźniki Dobrej Gospodarki Leśnej w Polsce** – Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z zapisami Ustawy o lasach i wewnątrz branżowego zarządzenia dotyczącego doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych zaowocowało przyznaniem RDLP w Toruniu Certyfikatu FSC (wg. międzynarodowego systemu certyfikacji produktów i gospodarki leśnej Forest Stewardship Council).

Aby otrzymać taki certyfikat RDLP poddaje się ocenie audytorów. Audytorzy oprócz gospodarki leśnej, oceniają zagadnienia z zakresu: ochrony przyrody, udostępniania lasów dla społeczeństwa, praw pracowniczych, planowania i dokumentowania działalności, relacji z lokalnym społeczeństwem i inne. Opracowane „Zasady, Kryteria i Wskaźniki Dobrej Gospodarki Leśnej w Polsce” opisują jak powinna wyglądać zrównoważona gospodarka leśna. Opierając się na wiedzy pokoleń leśników teoretyków i praktyków, ekologów, zdobywszy współczesnej demokracji oraz podstawowych zasadach funkcjonowania gospodarki leśnej, członkowie FSC opracowali zasady i kryteria, które należy spełnić aby otrzymać certyfikat FSC.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Toruniu i wchodzące w jej skład nadleśnictwa w 2007 roku otrzymały przedłużenie certyfikatu poświadczającego dobrą gospodarkę leśną, według: „Zasad, Kryteriów i Wskaźników Dobrej Gospodarki Leśnej” Forest Stewardship Council (FSC): **SGS-FM/COC-000916**. Certyfikat ważny jest do 01.01. 2013 r.

W 1994 roku członkowie FSC opracowali i opublikowali "Zasady i Kryteria Dobrej Gospodarki Leśnej" które dostosowano w 2005 publikując „Zasady i Kryteria Dobrej Gospodarki Leśnej w Polsce” Opisują one jak powinna wyglądać zrównoważona gospodarka leśna w oparciu o następujące zasady:

" **PRZESTRZEGANIE PRZEPISÓW PRAWNYCH I ZASAD FSC**- Gospodarka leśna powinna uwzględniać wszystkie odnośne prawa danego kraju, międzynarodowe traktaty i porozumienia, których dany kraj jest sygnatariuszem, oraz winna być zgodna ze wszystkimi zasadami i kryteriami FSC.

1. **ODPOWIEDZIALNOŚĆ WYNIKAJĄCA Z TYTUŁÓW WŁASNOŚCI I PRAW**- Tytuły własności i długoterminowe prawa użytkowania zasobów lądowych i leśnych powinny być jasno określone, udokumentowane i posiadać moc prawną.
2. **PRAWA LUDNOŚCI RDZENNEJ**- Należy jasno zdefiniować, udokumentować i uznać prawnie normy prawne i zwyczajowe ludności rdzennej do posiadania, użytkowania oraz gospodarowania własnością leśną. Zasada nr 3 FSC i jej kryteria nie mają zastosowania do warunków polskich
3. **WSPÓLPRACA ZE SPOŁECZEŃSTWEM I PRAWA PARCOWNIKÓW** - Proces gospodarowania lasami będzie przyczyniać się do długotrwałego dobrobytu społecznego i ekonomicznego danego społeczeństwa i pracowników leśnych..
4. **KORZYŚCI Z LASU** - Gospodarka leśna powinna prowadzić do efektywnego wykorzystania różnorodnych produktów i usług leśnych tak aby zapewnić dobrą kondycję ekonomiczną oraz korzyści środowiskowe i społeczne.
5. **ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO** - Gospodarka leśna powinna chronić różnorodność biologiczną i wartości z nią związane, zasoby wodne, gleby, rzadkie i nietrwale ekosystemy, oraz walory krajobrazowe, co w rezultacie pozwoli utrzymywać funkcje ekologiczne lasu oraz integralność lasu ze środowiskiem.
6. **PLAN URZĄDZENIA** - Należy sporządzić, wprowadzić w życie oraz uaktualniać plan urządzania stosownie do zakresu i intensywności działań. Plan powinien jasno formułować długofalowe cele urządzania i sposoby ich osiągania.



7. **MONITOROWANIE I OCENA** - Należy prowadzić monitorowanie, stosownie do zakresu i intensywności gospodarki leśnej, w celu dokonania oceny stanu lasu, popytu na produkty leśne, kontroli pochodzenia produktu (ang. Chain of custody), działań gospodarczych, oraz ich wpływu społecznego i środowiskowego.
8. **ZACHOWNIE LASÓW O SZCZEGÓLNEJ WARTOŚCI**. Gospodarowanie w lasach o wysokiej wartości powinno służyć zachowaniu i wzmocnieniu cech charakterystycznych takiego lasu; zasada zapobiegania musi stanowić zasadę wiodącą w procesie podejmowania decyzji dotyczących lasów o szczególnej wartości
9. **PLANTACJE** - Plantacje należy planować i prowadzić zgodnie z Zasadami FSC od 1 do 9 i 10".

## 2.5 POWIĄZANIE PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Plan jest dokumentem wykazującym słabe powiązanie z innymi dokumentami. W największym stopniu ustalenia Planu wiążą się z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego sporządzanymi dla gmin. W planach tych określone są m.in. obszary przeznaczone do zalesienia. Plan nie przewiduje obecnie zalesiania gruntów stanowiących własność skarbu Państwa w zarządzie nadleśnictwa, wobec tego ustalenia planów zagospodarowania nie mają odniesienia do zapisów Planu.

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 oraz 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*.

W chwili obecnej brak jest w wykazie danych dokumentów odnoszących się do omawianego obszaru. Brak jest także działań w środowisku na terenie nadleśnictwa.

### **Program ochrony środowiska dla powiatu tucholskiego:**

W dokumencie tym, sporządzonym w 2008 roku, opisano kompleksowy stan środowiska na terenie powiatu, w tym również warunki przyrodnicze nadleśnictw, występujące formy ochrony przyrody, stan środowiska. Określono również kierunki działań w zakresie ochrony lub poprawy tego stanu.

W perspektywie średnioterminowej zakłada się dalsze wzmocnienie modelu racjonalnego użytkowania zasobów poprzez kształtowanie właściwej struktury lasów, gatunkowej i wiekowej i ich wykorzystania gospodarczego w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego. W związku z tym celem średniookresowym do 2015 r. będzie:

- Rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.
- Przygotowanie programu zalesiania w oparciu o wykaz gruntów wypadających z produkcji rolnej,
- Zalesianie gruntów porolnych i gleb zdegradowanych,
- Prowadzenie zadrzewień śródpolnych (w gminach wykorzystanie środków gminnego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej),



- Wzbogacanie składu gatunku sztucznych odnowień leśnych przy uwzględnieniu dostosowania do naturalnej mozaikowości siedlisk,
- Wzmoczenie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych,
- Włączenie do działań edukacyjnych problematyki gospodarki leśnej i ochrony lasu.

Cel średniookresowy w zakresie ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej nawiązuje do perspektywicznego celu II Polityki ekologicznej państwa - zapewnienia zachowania cennych przyrodniczo obszarów, dotychczas nie chronionych prawnie, poprzez objęcie ich różnymi formami ochrony przyrody oraz stworzenia na pozostałym obszarze kraju takich warunków i zasad prowadzenia działalności gospodarczej, w tym zasad ochrony gatunkowej roślin i zwierząt, aby możliwe było utrzymanie i odtwarzanie różnorodności biologicznej. Zahamowanie strat różnorodności biologicznej na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym i ponadgatunkowym (ekosystemów i krajobrazu).

Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody jest jednym z wojewódzkich priorytetów programu ochrony środowiska woj. Kujawsko-Pomorskiego. Związane to jest z koniecznością uwzględniania wymogów Unii Europejskiej. Główne kierunki to:

- realizacji zadań ochronnych na obszarach Natura 2000;
- optymalizacja sieci obszarów chronionych;
- zalesianie gruntów porolnych lub zdegradowanych;
- rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych.

W działaniach powiatu dotyczących różnych aspektów gospodarczych i społecznych należy uwzględnić realizację następujących zasad związanych z ochroną przyrody:

- lokalizacja obiektów rekreacyjnych i turystycznych podporządkowana wymogom ochrony środowiska przyrodniczego;
- inwestycje melioracyjne projektować i realizować w sposób nie powodujący szkód w istniejących ekosystemach dla zachowania właściwych stosunków wodnych w glebie;
- przeciwdziałać wypalaniu traw;
- dążyć do zwiększenia powierzchni leśnej oraz zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, przeciwdziałać dewastacji powierzchni leśnych w tym runa leśnego;
- zabezpieczenie lasów i zadrzewień przed zanieczyszczeniami i pożarami;
- ograniczenie możliwości wycinania drzew i krzewów oraz likwidacji terenów zieleni.
- wzmoczenie działań ochronnych i konserwatorskich podejmowanych w takich obiektach jak: rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, parki rekreacyjne, szczególnie chronione gatunki fauny i flory, obiekty zabytkowe – współpraca;
- prowadzenie nadzoru nad lasami prywatnymi i zalesionymi gruntami porolnymi;
- prowadzenie prac inwentaryzacyjnych, zwłaszcza dotyczących występowania siedlisk przyrodniczo-cennych wymagających ochrony – podejmowanie działań zmierzających do sformalizowania prawnego tej ochrony.

Zagrożenia dla lasów

Najistotniejsze zagrożenia dla lasów powiatu to:

- pożary, którym sprzyja skład gatunkowy drzewostanów i słabe uwilgotnienie siedlisk,



- masowe pojawianie się szkodliwych owadów (brudnicy mniszki, strzygonia choinówki, poproch cetyniaka, boreczników),
- choroby grzybowe, szczególnie na gruntach porolnych,
- szkody od zwierzyny łownej,
- nadmierna penetracja turystyczna.

#### **Program ochrony środowiska dla powiatu świeckiego:**

W dokumencie tym, sporządzonym w 2004 r., opisano kompleksowy stan środowiska na terenie powiatu, w tym również warunki przyrodnicze nadleśnictw, występujące formy ochrony przyrody, stan środowiska. Określono również kierunki działań w zakresie ochrony lub poprawy tego stanu. W odniesieniu do nadleśnictwa zaproponowano:

- Ochronę ekosystemów leśnych oraz zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo w powiązaniu z rozwojem korytarzy ekologicznych,
- Intensyfikację działań na rzecz wykorzystania lasów do rozwoju edukacji ekologicznej,
- Wykorzystanie programów rolno – środowiskowych do ochrony cennych gatunków,
- Wdrażanie sieci Natura 2000 po zbilansowaniu skutków społeczno – gospodarczych i na terenach już objętych ochroną (rezerваты przyrody),
- Kształtowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i zachowań mieszkańców w duchu zasady zrównoważonego rozwoju oraz zapewnienie dostępu mieszkańców powiatu do informacji o środowisku, do udziału w podejmowaniu decyzji w sprawach dotyczących ochrony środowiska, w tym udziału w procedurze opracowywania i wdrażania „Programu ochrony środowiska” (konieczność dalszego rozwoju świadomości ekologicznej szerokich kręgów społeczeństwa, wzrost ich aktywnego uczestnictwa w konkretnych działaniach na rzecz środowiska i poprawa efektywności tych działań),
- Doskonalenie struktur zarządzania środowiskiem w skali powiatu.

Program ochrony środowiska dla powiatu chojnickiego i sępoleńskiego zawiera podobny zakres merytoryczny jak program ochrony środowiska dla powiatu tucholskiego i świeckiego. Zakładają dalsze wzmocnienie modelu racjonalnego użytkowania zasobów poprzez kształtowanie właściwej struktury lasów, gatunkowej i wiekowej i ich wykorzystania gospodarczego w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego.

W części Planu dotyczącej prowadzenia gospodarki leśnej zawarte są również zapisy uwzględniające część z wymienionych wyżej zadań, takie jak: utrzymywania odpowiedniej kondycji lasów, wprowadzania odnowień naturalnych, renaturyzacji zniszczonych ekosystemów.

Dokumentami planistycznymi powiązаныmi ustawowo z PUL są plany ochrony dla form ochrony przyrody wynikające z Ustawy o ochronie przyrody. W obszarze oddziaływania Planu, jeden rezerwat - „Cisy Staropolskie” ma plan ochrony w przygotowywaniu, natomiast posiada dokumentację do planu ochrony. Wdecki Park Krajobrazowy ma również w przygotowaniu plan ochrony, a Tucholski Park Krajobrazowy posiada plan ochrony przyrody. Obszar ekologicznej sieci Natura 2000 nie posiada planu ochrony przyrody.

Powiązanie z PUL wykazują w pewnym stopniu inne plany dla sąsiadujących nadleśnictw, związane jest to z ustaleniem granicy pomiędzy nadleśnictwami. W trakcie sporządzania niniejszej Prognozy, żadne z sąsiadujących z Nadleśnictwem Zamrzenica, nadleśnictwo nie posiadało przeprowadzonej SOOŚ dla obowiązującego Planu Urządzenia Lasu, są w trakcie opracowywania. Dodatkowo powiązanie PUL występuje w związku z wspólnymi obszarami funkcjonalnymi Natury 2000. Dla



Nadleśnictwa Zamrzenica jest to OSO Bory Tucholskie PLB 220009, który znajduje się w kilku nadleśnictwach. Ze względu na obowiązek przestrzegania podczas tworzenia Planu zapisów wewnątrzbranżowego zarządzenia „w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych” 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 Planu na obszar Natura 2000.

Obecnie żadna z gmin z terenu administracyjnego zasięgu nadleśnictwa nie posiada ustanowionego planu zagospodarowania przestrzennego, obejmującego całość obszaru gminy. Sporządzane są natomiast plany zagospodarowania dla pojedynczych działek i fragmentów gmin, zazwyczaj w momencie planowania inwestycji. Plany te nie dotyczą, zatem gruntów Nadleśnictwa Zamrzenica, które obejmuje plan urządzenia lasu, dlatego też nie stwierdzono związków między ustaleniami Planu, a ustaleniami dokumentów oraz nie stwierdzono, aby istniało zagrożenie wystąpienia negatywnego skumulowanego oddziaływania na środowisko.

## 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 nadleśnictwa. Część materiałów zebrano podczas prac nad tworzeniem PUL, zostały one zamieszczone w częściach opisowych planu min.: elaboracie, programie ochrony przyrody, opisie taksacyjnym lasu, oraz bazie danych SILP i SIP. Zawierają one informacje o występowaniu siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt chronionych, rzadkich i zagrożonych.

Główne dane o występowaniu i lokalizacji gatunków i siedlisk pochodzą z powszechnej inwentaryzacji przeprowadzonej w 2007 r. przez Lasy Państwowe. Informacje o chronionych gatunkach, uzyskano z inwentaryzacji LP oraz innych źródeł: głównie danych zawartych w SDF-ach dla obszarów Natura 2000, danych organizacji przyrodniczych, projektów planów ochrony dla rezerwatów, wyników waloryzacji przyrodniczej gmin oraz w dużej mierze z wyników prac administracji leśnej, która aktualizowała lokalizację chronionej fauny i flory (za rok 2009r).

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 zabiegi zaprojektowane w PUL pogrupowano następująco: zalesienia, odnowienia, rębnie częściowe i przebudowa stopniowa, rębnie zupełne, pielęgnacja drzewostanów i w ramach tych grup przeprowadzono ocenę i analizę.

W niniejszym dokumencie przywołano zestawienia i tabele zamieszczone w programie ochrony przyrody i elaboracie w zakresie zgodnym z obowiązującym obecnie ustawodawstwem. Stan środowiska i zagrożenia na obszarach Natura 2000 zidentyfikowano na podstawie dostępnych (uzyskanych drogą oficjalną z GDOŚ) Standardowych Formularzy Danych.

Przy określaniu i analizie wymagań oraz zagrożeń dla siedlisk i poszczególnych gatunków oparto się na metodyce zastosowanej przy inwentaryzacji w 2007r oraz publikacji MŚ „Poradniki ochrony siedlisk i gatunków – przewodnik metodyczny”. W przypadku ustalania naturalnych składów gatunkowych drzewostanów w ramach zbiorowisk leśnych oparto się na pracy „Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski” pod red. J.M. Matuszkiewicza. Zaś tok postępowania gospodarczego ustalano na podstawie publikacji W. Cyzman 2008 „Gospodarowanie na siedliskach leśnych o znaczeniu wspólnotowym”

Celem niniejszej prognozy jest określenie w sposób możliwie syntetyczny:

- Określenie wpływu projektowanych w planie 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 niekorzystne, oddziaływanie niekorzystne krótkotrwałe,
- Ocena stopnia i sposobu uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska w planie urządzenia lasu. Analiza poprzez określenie ich oddziaływania w czterostopniowej skali: pozytywne oddziaływanie, neutralne, potencjalne oddziaływanie niekorzystne, oddziaływanie niekorzystne krótkotrwałe,
- Ocena potencjalnych skutków środowiskowych realizacji planu urządzenia lasu,
- Analizę powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków na obszarach Natura 2000,
- Przewidywaną strukturę na koniec tego okresu,
- Wykaz wszystkich pododdziałów z opisanym leśnym siedliskiem przyrodniczym i siedliskiem gatunku w ramach obszaru Natura 2000 oraz zaprojektowaną wskazówką gospodarczą – wyciąg z bazy INVENT, z SDF obszarów Natura, baz urządzeniowych i SILP.

### **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.).

Natomiast w zakresie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko do przedmiotowego dokumentu planistycznego - w zakresie *planowanych do wykonania zabiegów gospodarczych, rębni, zalesień lub terenów planowanych pod inwestycje* zawiera analizę istniejącego stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Wykonaną po aktualizacji waloryzacji przyrodniczej terenu objętego tym oddziaływaniem, zgodnie z pismem RDOŚ w Bydgoszczy zn. spr. RDOŚ-04-PN-6613-5/10/NG z dnia 18.03. 2010r.

Zawiera ocenę oddziaływania planowanego dokumentu na ochronę 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 planu na środowisko terenu objętego opracowaniem wraz z obszarem jego oddziaływania. Poniżej wypis z przedmiotowego pisma:

1. występowania siedlisk leśnych i nieleśnych pozostających w zarządzie poszczególnych nadleśnictw,
2. ilości martwego drewna (leżącego i stojącego) na zinwentaryzowanych cennych siedliskach przyrodniczych,
3. porównania zalecanych składów gatunkowych i ustalonych typów gospodarczych ze składami gatunkowymi siedlisk przyrodniczych z uwzględnieniem konkretnego obszaru Natura 2000,
4. struktury stanu każdego z cennych siedlisk przyrodniczych oraz wskazań zapewniających utrzymanie siedliska we właściwym stanie ochrony,
5. struktury wskazań gospodarczych na stanowiskach gatunków chronionych (jeśli zostały zinwentaryzowane),
6. siedlisk (z wyszczególnieniem wykazanych cennych siedlisk przyrodniczych) z typami rębni jakie zostały dla nich zaplanowane lub już wykonane,
7. powierzchni przeznaczonych do odnowień i odnowionych wraz z podaniem lokalizacji i powierzchni oraz w przypadku odnowień prowadzonych na cennych siedliskach przyrodniczych przyjętego gospodarczego typu drzewostanu (GTD) i procentowego składu gatunkowego odnowienia.

Dla specjalnych obszarów ochrony siedlisk w zakresie prognozy należy uwzględnić następujące analizy:

1. obecności i wpływu gatunków obcych geograficznie przewidzianych w zalecanych składach gatunkowych upraw i ich negatywnego wpływu na przyrodnicze siedliska leśne Natura 2000,
2. wpływu utworzenia obszarów wyłączonych z użytkowania, na terenach gdzie nie są planowane cięcia, na zachowanie przyrodniczych siedlisk Natura 2000 oraz gatunków chronionych z podaniem wydzieleni, ich powierzchni i nazw siedlisk;
3. wpływu cięć rębnych na sąsiadujące ekosystemy, np. na torfowisko, źródłisko, jezioro, (zaleca się pozostawianie ekotonów, wyłączenie z cięć rębnych pasów drzewostanów w odległości ok. 50 m od brzegów jezior, źródlisk oraz torfowisk);
4. wpływu trzebieży i terminu (z dokładnością do okresu letniego, jesiennego, zimowego, wiosennego) ich wykonania na stanowiska gatunków chronionych, (w wydzieleniach, w których stwierdzono występowanie roślin chronionych lub cenne siedlisko przyrodnicze zaleca się działania związane z pozyskaniem drewna wykonywać poza okresem wegetacyjnym);

## *2.7 METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ 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 planu wykonywanych na terenie nadleśnictwa prowadzić będzie organ nadzorujący w cyklu 5 i 10 letnim. 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. Monitorowanie odbywać się będzie przez dwie instytucje:

**Firmę Urzędzeniową** przy kolejnej rewizji Planu Urządzenia Lasu (omówiono zawartość rozdz.2,2.) wraz z sporządzeniem Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko PUL. Kolejny nawrót PUL jest odpowiednim momentem do stworzenia punktu wyjściowego i oceny porównawczej ewaluacji środowiska przyrodniczego omawianych obszarów leśnych.

Ustalenie monitoringu podczas kolejnej rewizji PUL (rok 2015), 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.

**Inspekcje Lasów Państwowych** wykonującą kontrolę kompleksową ( w 5 roku obowiązywania PUL) obejmująca następujące wskaźniki:

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

Do monitorowania w/wym. wskaźników wykorzystana będzie metodyka kontroli kompleksowej Inspekcji Lasów Państwowych. Kontrola kompleksowa LP opiera się na sprawdzeniu zaewidencjonowanych w bazie danych SILP 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 w oparciu o obowiązujące ustawodawstwo. Po kontroli kompleksowej następuje w okresie 2 - letnim rekontrola, która sprawdza naprawienie ewentualnych błędów wykrytych podczas kontroli. (ze względu na objętość metodyki Kontroli kompleksowej nie zamieszczamy jej w przedmiotowym opracowaniu ale informujemy iż można wystąpić do dyrektora RDLP o udostępnienie jej do wglądu).

Odstąpić od zasady monitoringu w nawrocie 5 i 10-letnim, należy w przypadku innych planów tworzonych na gruntach Nadleśnictwa Lutówko 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 (...)"*

---

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 - „wyręb lasu na dużych powierzchniach” jest oddziaływaniem transgranicznym – zgodnie z zapisami w PUL urządzanego obiektu brak jest jakichkolwiek wskazań mogących spełniać ww. przesłanki. Ze względu na lokalny i miejscowy charakter działań zapisanych w Planie, nie stwierdza się, aby możliwe było transgraniczne oddziaływanie Planu na środowisko.



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

#### 3.1 OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA.

Nadleśnictwo Zamrzenica położone jest w zachodniej części Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego, w wschodniej Pojezierza Krajeńskiego oraz południowej części dzielnicy Borów Tucholskich.

Są to obszary bogate w sieć wód powierzchniowych, w jeziora i oczka wodne. Ilość tych ostatnich, w nieprzerwanym procesie zarastania oraz także w wyniku osuszania, zmniejsza się. Zarówno jeziora jak i rzeki odgrywają ogromną rolę w kształtowaniu środowiska. Stan środowiska najlepiej scharakteryzuje stan gleby, powietrza oraz wód.

Grunty, na których położone jest Nadleśnictwo Zamrzenica, ze względu na brak dużych emitentów związków organicznych (pestycydy, detergenty, retardanty), metali ciężkich (ołów, miedź, rtęć, kadm, arsen) i soli (azotany, siarczany, chlorki), nie są w sposób szczególny narażone na zanieczyszczenia. 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 Zamrzenica, 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.

Stan powietrza według danych pomiarowych za rok 2008 dla województwa kujawsko-pomorskiego oraz według klasyfikacji dokonanej ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin obszar nadleśnictwa znajduje się w klasie A, nie ma więc konieczności przygotowania programów ochrony powietrza.

Teren nadleśnictwa charakteryzuje się stężeniem dwutlenku siarki na poziomie  $3,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , dwutlenku azotu –  $16,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , pyłu zawieszonego –  $3,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , benzenu -  $2,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Lasy nadleśnictwa charakteryzują się małą odpornością biologiczną, co wynika z ubogiego ich składu gatunkowego, struktury pionowej, słabych siedlisk, dlatego też z korzyścią dla lasów jest utrzymujący się niski, z tendencją spadku, poziom wydalanych do atmosfery dwutlenku siarki i azotu oraz pyłów.

Jakość wód powierzchniowy przedstawia stan rzeki Brdy. Wody Brdy prezentowały (w roku 2008 na podstawie raportu o stanie środowiska) dobrą jakość – II klasa. W zakresie fizyko-chemicznym Brda również spełniła wymogi II klasy. Jeżeli chodzi o ocenę biologiczną to Brda wykazała bardzo dobry stan biologiczny (I klasa).

Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, występowały w ilościach poniżej możliwości ich laboratoryjnego oznaczenia.

Przeprowadzone badania bakteriologiczne wód wykazały, że jakość wód Brdy monitorowana odpowiadała kategorii A2. Są to wody wymagające typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego.



Ocena przydatności wód do bytowania łososiowatych i karpowatych w warunkach naturalnych wykonana została w 2008 roku. W stosunku do obowiązującej ustawy, badania wykazały nieprzydatność tych wód do bytowania ryb, zarówno łososiowatych jak i karpowatych. Parametrami, które zadecydowały o takiej ocenie były podobnie, jak przed rokiem, azotyny i fosfor ogólny. Sporadycznie niedotrzymanie warunków dopuszczalnych poziomów odnotowano w przypadku BZT5 i azotu amonowego. Okresowo rzeki charakteryzowały się również niską koncentracją tlenu.

Przeprowadzona ocena stopnia eutrofizacji wód śródlądowych w województwie kujawsko-pomorskim również w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wykazała występowanie eutrofizacji komunalnej w 75% badanych profili w najpowszechniejszym w województwie typie cieku – potoku nizinnym.

W 2008 roku dokonano oceny stanu ekologicznego jezior o zróżnicowanych warunkach morfometrycznych i zlewniowych. Na podstawie uzyskanych wyników pomiarów stwierdzono, że stan wód jest dobry.

### 3.1.1 STAN ŚRODOWISKA NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA

#### Klimat

Klimat omawianego obszaru dla dwóch krain geobotanicznych przedstawia się następująco (J.M. Matuszkiewicz 2007):

**Tabela nr 4.** Wybrane elementy klimatu dla krain geobotanicznych

Kraina geobotaniczna	B.1	E.1
Średnia temperatura roczna	+7,8°C,	+7,3°C,
Średnia temperatura lipca	+17,1°C,	+17,2°C,
Średnia temperatura stycznia	-1,5°C	-2,4°C
Czas trwania termicznego lata	102 dni	102 dni
Czas trwania termicznej zimy	74 dni	84 dni
Liczba dni z szatą śnieżną	53 dni	58 dni
Opady atmosferyczne	536 mm rocznie	536 mm rocznie

Kraina Chelmińsko-Dobrzyńska (E.1) charakteryzuje się dłuższą zimą oraz niższymi temperaturami. Natomiast lato i suma opadów są bardzo podobne.

#### Rzeźba terenu i utwory geologiczne

Nadleśnictwo Zamrzenica obejmuje swoim zasięgiem terytorialnym trzy zróżnicowane pod względem geomorfologicznym i geologicznym fragmenty odpowiadające przedstawionym wcześniej podziałom (regionalizacja fizyczno-geograficzna i przyrodniczo-leśna). Najbardziej jednolitym pod względem rzeźby terenu oraz żyzności utworów geologicznych i gleb jest mezoregion Doliny Brdy, zaś najbardziej zróżnicowany mezoregion Wysoczyzny Świeckiej. Rzeźba terenu Nadleśnictwa Zamrzenica ma charakter młodoglacjalny, będący efektem procesów lodowcowych zlodowacenia Wisły. Dominującą formą jest tu falista równina sandrowa, urozmaicona wyspami morenowymi, dolinami rzecznyymi oraz obniżeniami rynnowymi i powytopiskowymi.

Wierzchnie warstwy geologiczne omawianego terenu zostały ukształtowane w czwartorzędzie. Starsze utwory - plejstoceńskie, pochodzą z akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej, młodsze - holocenijskie są głównie wynikiem zarastania jezior.

Utwory plejstoceńskie są zdecydowanie dominującym utworem powierzchniowym i są reprezentowane głównie przez piaski sandrowe oraz sporadycznie piaski i gliny akumulacji lodowcowej. Niewielkie powierzchnie zajmują piaski eoliczne i piaski eoliczne w wydmach pochodzące ze schyłku glacialu (utwory plejstoceńsko-holocenijskie). Do innych utworów



plejstoceniśko-holoceniśkich należą utwory deluwialne występujące niewielkimi smugami na stromych skarpach przy rzekach oraz występujące sporadycznie piaski rzeczne tarasów pradolinnych i piaski jeziorne tarasów jeziornych. Do utworów holoceniśkich należą osady zanikania jezior (torfy, gytie i mursze) oraz sporadycznie występujące osady budujące tarasy zalewowe dolin rzecznych (piaski i żwiry rzeczne, namuły i mady).

## **Gleby**

Nadleśnictwo Zamrzemica posiada operat glebowo-siedliskowy opracowany w 1982 roku oraz operaty dodatkowe wykonane w latach 2001-2004. W trakcie IV rewizji urzędzenia lasu zaktualizowano mapy glebowo-siedliskowe zgodnie z obowiązującym nazewnictwem oraz symboliką, a także wykonano prace glebowo-siedliskowe na gruntach o łącznej powierzchni 1 165 ha.

Występujące na obszarze nadleśnictwa gleby są bezpośrednio związane z omawianymi wcześniej utworami geologicznymi. Zdecydowanie dominują gleby autogeniczne, których powstanie i właściwości związane są z jednoczesnym oddziaływaniem skały macierzystej i roślinności. Na pozostałej, niewielkiej części nadleśnictwa, występują gleby hydrogeniczne i semihydrogeniczne (decydujący czynnik kształtujący to woda), litogeniczne (decydujący czynnik kształtujący to skała macierzysta) oraz antropogeniczne (czynnik kształtujący - działalność człowieka).

Większość gleb na obszarze nadleśnictwa wykształciła się z piasków luźnych. Najbardziej jednorodne pod względem glebowym są tereny w dolinie sandrowej Brdy, obejmujące głównie obręb Zamrzemica. W obrębie Wierzchlas silnie zróżnicowane są płaty utworów lodowcowych oraz kraniec pola sandrowego zwłaszcza w jego środkowej i południowej części. Stosunkowo jednorodne pod względem glebowym są także duże płaty piasków lodowcowych w kompleksie głównym obrębu Świekatówko.

Podstawowym typem gleb na obszarze nadleśnictwa są gleby rdzawe (RD) (głównie w obrębie Wierzchlas i Zamrzemica) zajmujące ok. 87 % powierzchni nadleśnictwa. Gleby te wytworzyły się głównie w piaskach akumulacji wodnolodowcowej i w piaskach eolicznych, rzadziej w piaskach lodowcowych. W typie gleb rdzawych zdecydowanie dominuje podtyp rdzawo bielcowych (RD<sub>b</sub>), w mniejszym zakresie występują podtypy gleb rdzawych brunatnych (RD<sub>br</sub>) oraz rdzawych właściwych (RD<sub>w</sub>).

Drugim podstawowym typem są gleby płowe (P) zajmujące około 4% powierzchni nadleśnictwa (występujące głównie w obrębie Świekatówko oraz małymi płatami w obrębie Zamrzemica i Wierzchlas). Gleby te wytworzyły się praktycznie w całości w glinach zwałowych w terenie płaskim o charakterze moreny dennej. W typie gleb płowych zdecydowanie dominuje podtyp gleb płowych brunatnych (P<sub>br</sub>).

Udział powierzchniowy pozostałych typów gleb jest niewielki (9%), najliczniej występują gleby bielcowe (B), arenosole (AR), brunatne (BR), murszowate (MR), murszowe (M) i gleby gruntowoglejowe (G). Dużą rolę odgrywają niezbyt licznie występujące gleby torfowe (T), głównie gleby torfowe torfowisk niskich i przejściowych.

Osobną grupę stanowią gleby na gruntach porolnych zajmujące aktualnie 3 106 ha, co stanowi 16,4% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Grunty te są ujęte w opisie taksacyjnym z odpowiednią cechą gleby i nie należy ich jednoznacznie utożsamiać z cechą porolności drzewostanów.

## **Wody**

Lasy Nadleśnictwa Zamrzemica leżą na terenie jednej makrojednostki hydrologicznej (Obszar Dorzecza Wisły (200)), obejmując fragmenty dwu pól podstawowych obszaru: Brdy (236) i Wdy (237B).

Bogata sieć wód powierzchniowych, na którą składają się liczne rzeki i jeziora jest podstawowym elementem krajobrazu na omawianym obszarze. Główną rzeką na terenie Nadleśnictwa Zamrzemica jest Brda wraz z Zalewem Koronowskim,

niemniej wpływ na warunki hydrologiczne ma położona poza granicą zasięgu terytorialnego nadleśnictwa Wda. Przez teren nadleśnictwa przebiega wododział zlewni tych rzek.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa brak głównych zbiorników wód podziemnych. Poziom występowania wód gruntowych oraz jego wahania w osadach holoceniowych, w osadach dennych dolin rzecznych i rozcięć erozyjnych zależne są od opadów atmosferycznych i poziomu wód w rzekach.

### **Rzeki**

Tereny nadleśnictwa leżą w zasadniczej części (ok.60 %) w obrębie zlewni Brdy, przecinającej obszar nadleśnictwa, zaś jego pozostała, północno-wschodnia część należy do zlewni Wdy. Rzeki Brda i Wda stanowią osie hydrograficzne Borów Tucholskich.

Zlewnia Brdy obejmuje swym zasięgiem cały obręb Zamrzenica, Świekatówko oraz niewielkie, zachodnie fragmenty obrębu Wierchlas (głównie w okolicach Iwca). Obejmuje swoim zasięgiem zlewnie Sępolenki, Kamionki, Bysławskiej Strugi, Suche i Kręgla. Zlewnia ta obejmuje również obszar odwadniany bezpośrednio do Zbiornika Koronowskiego.

Zlewnia Wdy obejmuje swym zasięgiem prawie cały obręb Wierchlas (z wyjątkiem krańców północno-zachodnich). Głównymi rzekami odprowadzającymi wody do Wdy są Ryszka i Mukrz.

### **Jeziora**

Wody stojące na terenie nadleśnictwa są reprezentowane przez jeziora, niewielkie zbiorniki wodne oraz Zalew Koronowski.

Decydujący wpływ na warunki wodne kompleksów leśnych szczególnie w obrębie Zamrzenica i zachodniej części obrębu Świekatówko ma Zalew Koronowski powstały w 1960 roku wskutek sztucznego spiętrzenia wód Brdy. Jego powstanie spowodowało zniszczenie części nadrzecznych ekosystemów i przyczyniło się do znacznego podniesienia poziomu wód gruntowych na terenach otaczających. Z czasem jednak ukształtowała się nowa strefa ekotonowa, zaś sam zalew wywiera obecnie niezaprzeczalny, korzystny wpływ na regionalny klimat i stosunki wodne, pełniąc rolę zbiornika retencyjnego.

W sieci jezior dominują jednostki średniej wielkości (od kilkunastu do ponad stu hektarów), które ze względu na pochodzenie można podzielić na wytopiskowe i rynnowe.

Jeziora wytopiskowe to niewielkie, bezodpływowe jeziora powstałe po wytopieniu martwych brył lodu w akumulacyjnych osadach lodowcowych. Najmniejsze z nich to jeziora dystroficzne tzw. suchary, okalane zazwyczaj nasuwającym się płem torfowcowym. Większość obniżeń wytopiskowych obecnie wypełniają torfy. Są to zarówno bagna, jak i powierzchnie leśne na siedliskach bagiennych.

Jeziora rynnowe to jeziora dość dużych rozmiarów o wydłużonym kształcie reprezentowane bardzo licznie na omawianym obszarze. Najważniejsze jeziora występujące w terytorialnym zasięgu działania nadleśnictwa to: Zamrzeńskie, Strzyżyny Wielkie, Strzyżyny Małe, Okonińskie, Wielkie Boryny, Rudno, Bysławskie, Małe Bysławskie, Minikowskie, Jeziora Lucimskie, Wielkie Suskie, Małe Suskie, Nowojasienieckie, Piaseczno, Duże Łąki, Świekatowskie, Branickie, Smolarnia, Bieszewo, Czerbno, Suchom, Mukrz, Wielkie Ostrowite, Błądzimskie, Zaleskie, Lubodzież i Budzyńskie.

### **Bagna i retencja zbiorników**

Oprócz zbiorników wodnych na terenie nadleśnictwa i gruntach przyległych występują płaty torfowisk. Torfowiska usytuowane są w sąsiedztwie jezior, rzek oraz samodzielnie na wysoczyznach. Są naturalnymi zbiornikami retencyjnymi magazynującymi wodę. Korzystnie wpływają na kształtowanie stosunków wodnych w glebach przyległych terenów oraz podnoszą wilgotność powietrza w najbliższym otoczeniu. Torf jest także dobrym sorbentem dezaktywującym lub niwelującym działanie różnych zanieczyszczeń. Torfowiska są poza tym ostojami dla wielu gatunków roślin i zwierząt.



Największe obszary torfowisk znajdują się poza zarządem nadleśnictwa w okolicach miejscowości Sucha i Lubiewo, wzdłuż rzeki Sucha (obręb Świekatówko). Znaczne płyty torfowisk położone są także w sąsiedztwie Jeziora Mukrz i Bładzimia (obręb Wierzchlas) oraz w okolicach rzeki Kamionki (obręb Zamrzenica).

Większość z istniejących na terenie nadleśnictwa bagien (będących powierzchnią nieleśną) została uznana za użytki ekologiczne i jest chroniona na mocy ustawy o ochronie przyrody. Drzewostany na siedliskach bagiennych są chronione jak wszystkie lasy na mocy ustawy o lasach, a w szczególności poprzez uznanie za lasy wodochronne oraz przez specyficzne, dostosowane do ich roli sposoby użytkowania.

Prawie cały obszar nadleśnictwa budują przepuszczalne utwory piaszczyste. Są to utwory chłonne, w obrębie, których wody z opadów atmosferycznych wsiąkają w głąb i przemieszczają się bifurkacyjnie do dolin rzek, strumieni i obniżeń polodowcowych. Naturalna retencja wodna to zdolność do zatrzymywania w dorzeczu wód istniejących i opadowych. Na omawianym obszarze najważniejszą rolę w tym zakresie pełnią ekosystemy leśne wraz z istniejącymi zbiornikami wodnymi i torfowiskami, oraz gleby o właściwościach sorbcyjnych wraz z występującą tam roślinnością.

Istniejące na terenie nadleśnictwa zbiorniki wodne, bagna czy torfowiska stanowią doskonały rezerwuuar wody. Szczególną rolę na terenie Nadleśnictwa Zamrzenica odgrywa Zalew Koronowski oraz powstałe w związku z jego istnieniem śródleśne bagna i oczka wodne. Zachowanie tych obszarów w stanie niezmienionym wpływa korzystnie na bilans wodny oraz poprawę mikroklimatu w najbliższym ich otoczeniu. To samo dotyczy podmokłych łąk czy lasów na siedliskach wilgotnych i bagiennych. W związku z tym wszystkie oczka i bagienka śródleśne, łąki czy niektóre drzewostany należy chronić. Pewną ochroną poprzez uznanie za lasy wodochronne objęto drzewostany na siedliskach wilgotnych i bagiennych. Obok ochrony istniejących zbiorników wodnych i bagien niezmiernie ważne jest wykorzystywanie naturalnych właściwości ekosystemów do stabilizacji zasobów wodnych. Utrzymywanie i zwiększanie możliwości retencyjnych lasu jest bieżącym zadaniem nadleśnictwa, natomiast realizowanie tych zadań może odbywać się na wielu płaszczyznach.

W Planie maksymalnie ograniczono użytkowanie rębne w najbliższym otoczeniu Zalewu Koronowskiego oraz większych bagien. W pozostałych przypadkach istniejące strefy ekotonowe na granicy las-bagno należy zachowywać na etapie realizacji planowanych cięć rębnych, zaś tam gdzie jest to uzasadnione tworzyć je w celu stabilizacji stosunków wodnych.

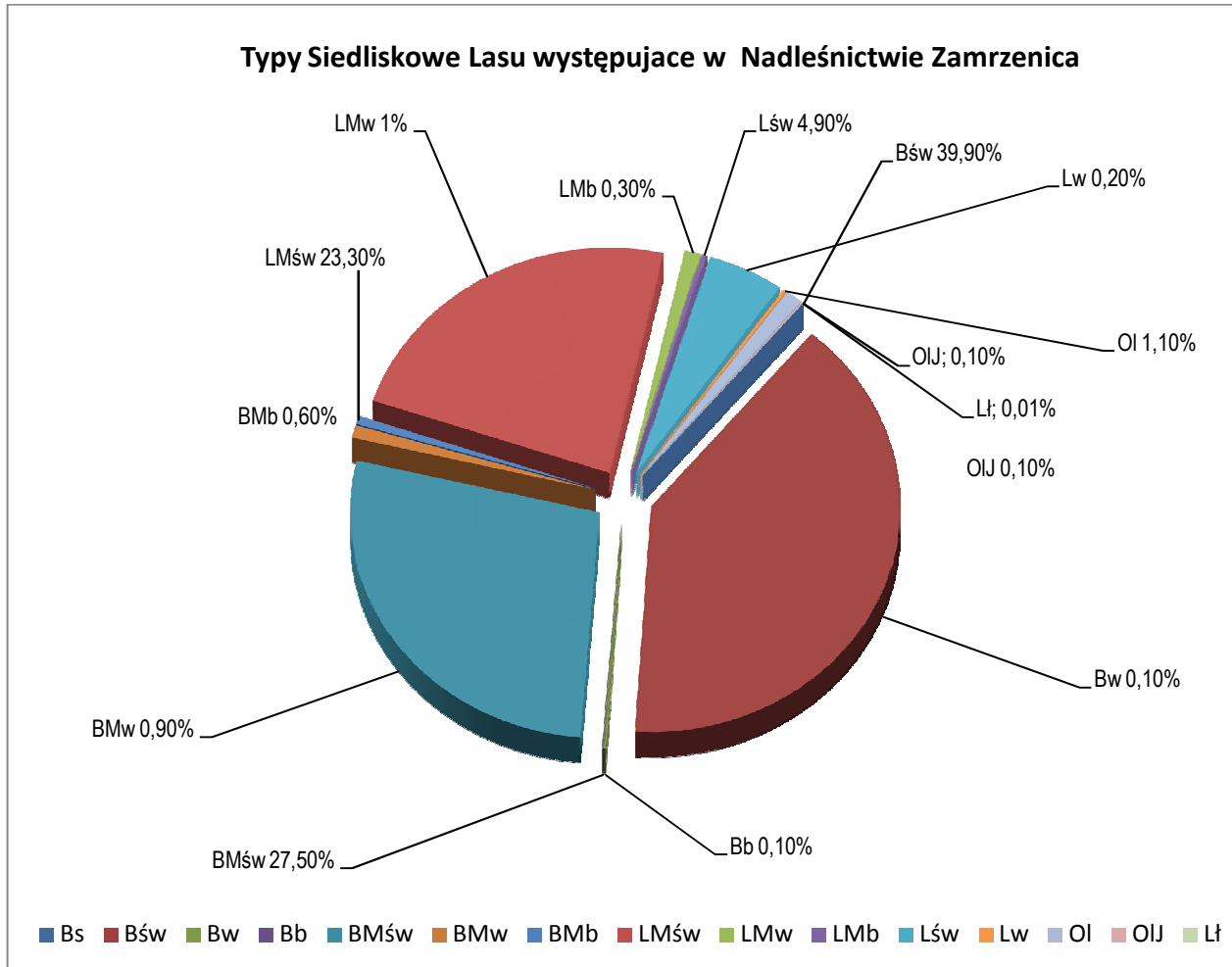
O retencji wodnej gleby należy pamiętać przy wykonywaniu prac leśnych, dążąc do jak najmniejszej ingerencji w strukturę runa i gleby. W ramach prac hodowlanych i pielęgnacyjnych należy dążyć do tworzenia, jak też rozwoju wielowarstwowych, wielopiętrowych i różnorodnych pod względem gatunkowym drzewostanów, będących naturalnymi „magazynami” zasobów wodnych.

Naturalna retencja wodna to zdolność do zatrzymywania w dorzeczu wód istniejących i opadowych. Na omawianym obszarze najważniejszą rolę w tym zakresie pełnią ekosystemy leśne wraz z istniejącymi zbiornikami wodnymi i torfowiskami, oraz gleby o właściwościach sorbcyjnych wraz z występującą tam roślinnością.

W lasach Nadleśnictwa Zamrzenica zinwentaryzowano bagna i mokradła jako pododdziały na powierzchni 64,97 ha. Grunty przeznaczone do naturalnej sukcesji stanowią 19,56 ha. Natomiast użytki ekologiczne stanowią 584,63 ha. Siedliska bagiennie i legowe to zaledwie 413 ha, co stanowi 2,2% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

### Charakterystyka typów siedliskowych lasu

Występujące na terenie Nadleśnictwa Zamrzemica gleby oraz warunki hydrologiczne i klimatyczne mają swoje odzwierciedlenie w strukturze siedlisk. Zamieszczone dalej zestawienie przedstawia udział powierzchniowy poszczególnych typów siedliskowych lasu w oparciu o wyłączenia taksacyjne.



Dominującymi typami siedliskowymi lasu pod względem żyznościowym są siedliska borowe, zaś pod względem uwilgotnienia - siedliska świeże.

Grupując typy siedliskowe lasu wg kryteriów żyznościowych siedliska borowe zajmują 13.087,14 ha, co stanowi 69,0% całkowitej powierzchni leśnej, zaś siedliska lasowe 5.871,85 ha (31,0%). Natomiast zgodnie z podziałem wg kryteriów wilgotnościowych siedliska suche i świeże zajmują 18.142,30 ha, (95,7%); siedliska wilgotne 406,65 ha (2,1%), zaś siedliska bagienne 410,04 ha (2,2%).

Najliczniej występujące typy siedliskowe lasu: Bśw i BMśw (67,4%) związane są z glebami rdzawo bielcowymi (RDb), rdzawymi właściwymi (RDw) oraz bielcowymi (B). LMśw (23,3%) związany jest z glebami rdzawymi brunatnymi (RDbr), rzadziej z rdzawymi bielcowymi (RDb) i właściwymi (RDw). Lśw (4,9%) związany jest głównie z glebami płowymi brunatnymi (Pbr), brunatnymi kwaśnymi (BRk) oraz rdzawymi brunatnymi (RDbr).

### Drzewostany

Najważniejszym elementem, stanowiącym podstawę ekosystemu leśnego, są drzewostany. Tradycyjna charakterystyka i opisy elementów taksacyjnych drzewostanów zawarte są w „Planie Urządzenia Lasu na lata 2006 - 2015”. Dane te zostały



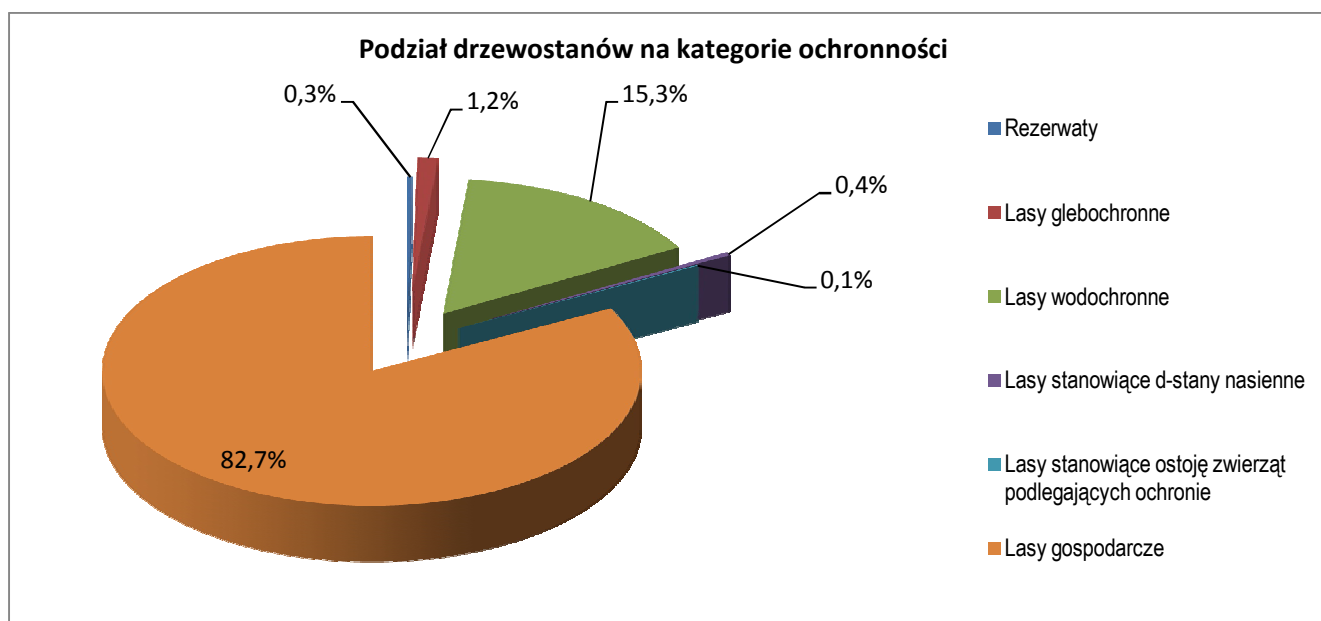
wykorzystane w niniejszym opracowaniu. Dotyczy to zarówno drzewostanów chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody i innych przepisów prawnych, jak też wszystkich pozostałych drzewostanów wielofunkcyjnych.

Na terenie Nadleśnictwa Zamrzenica występują następujące gatunki drzew: sosna, sosna banksa, modrzew, świerk, daglezja, buk, dąb, dąb czerwony, klon, jawor, wiąz, jesion, grab, brzoza, brzoza omszona, olsza, olsza szara, akacja, topola, osika, wierzba, lipa. Pojedynczo, miejscami oraz jako przestoje i zadrzewienia zainwentaryzowano również sosnę czarną i wejmutkę, gruszę, wierzbę iwę, jabłoń, śliwę, czereśnię, cisa, wierzbę, wiąz, głóg i żywotnik zachodni.

Poza zasięgiem występowania z gatunków lasotwórczych jest świerk, gatunkami obcymi: sosna banksa, czarna i wejmutka, daglezja, dąb czerwony i akacja.

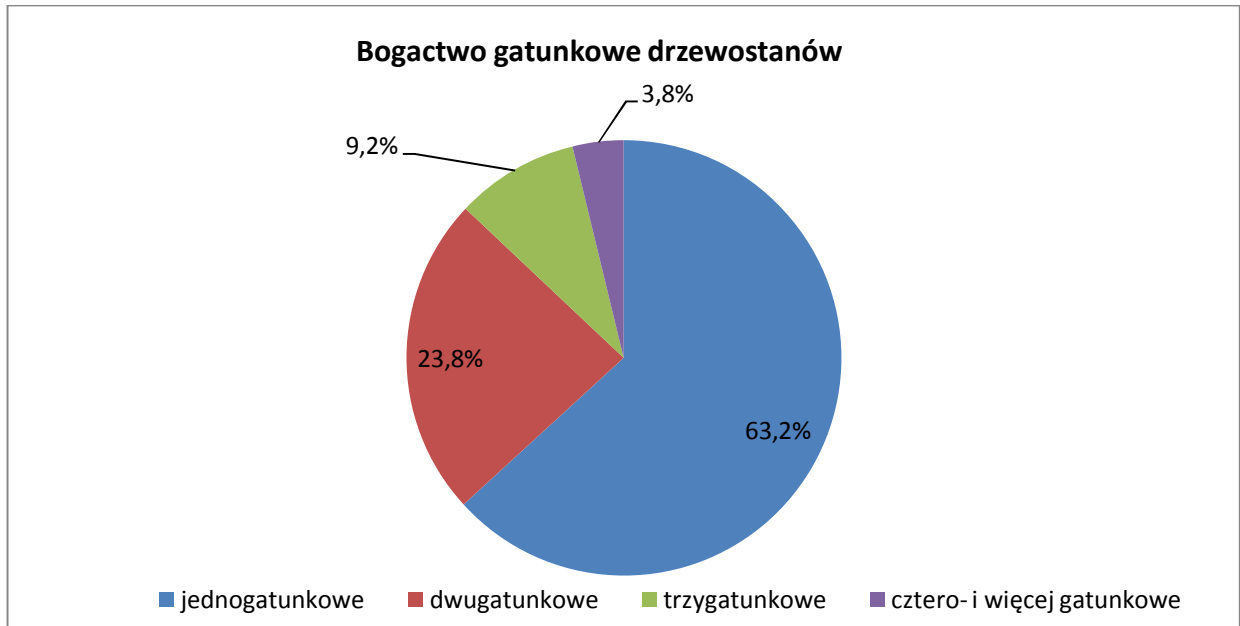
Lasy nadleśnictwa zostały w Planie podzielone wg dominujących funkcji lasu. Podział ten przedstawia się następująco:

- Lasy gospodarcze, w których dominująca jest funkcja gospodarcza, przy zachowaniu ciągłości spełniania przez las pozostałych funkcji,
- Lasy ochronne – o dominującej funkcji ochronnej ale z zapewnieniem możliwości racjonalnego użytkowania (w tym lasy: glebochronne, wodochronne, nasienne , stanowiące ostoje zwierzyny chronionej),
- Lasy rezerwatowe – położone na terenie n-ctwa rezerваты przyrody.



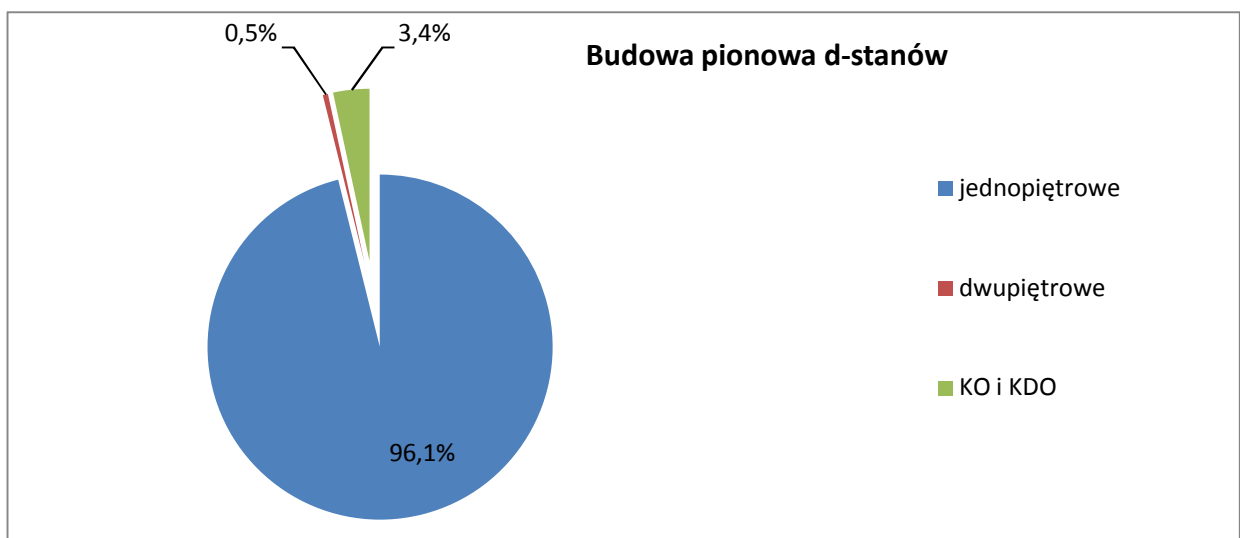
### Bogactwo gatunkowe

Podstawą do klasyfikacji drzewostanów jest ilość gatunków w składzie warstwy górnej drzew. Z analizy danych wynika, że największą powierzchnię (63,2%) zajmują drzewostany jednogatunkowe. Są to monokultury sosnowe na siedliskach Bśw i BMśw (głównie w obrębie Wierzchlas i Zamrzenica). Największe zróżnicowanie gatunkowe wykazują drzewostany w zachodniej części obrębu Zamrzenica oraz w mniejszym stopniu południowa część obrębu Świekatówko.



### Struktura piętrowa

Podstawą do klasyfikacji drzewostanów jest tu ich budowa pionowa. W Nadleśnictwie Zamrzynica zdecydowanie przeważają drzewostany jednopiętrowe zajmując 96,1% powierzchni. W porównaniu do danych w poprzednim programie udział drzewostanów jednopiętrowych zmniejszył się, głównie na korzyść drzewostanów w klasie odnowienia. Nie bez znaczenia jest także wzrost udziału drzewostanów dwupiętrowych. Drzewostany wielopiętrowe oraz o budowie przerębowej w nadleśnictwie nie występują.

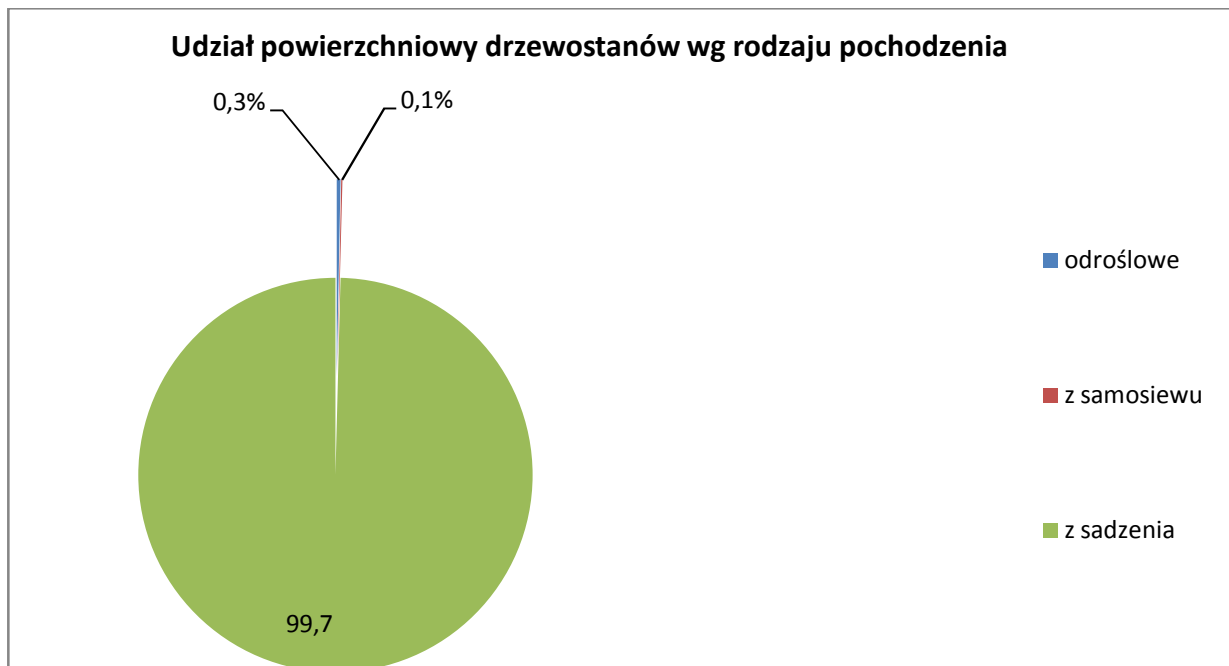


### Pochodzenie

Dane dotyczące pochodzenia poszczególnych drzewostanów są niepełne, dotyczy to zwłaszcza drzewostanów starszych. Z bardzo dużym prawdopodobieństwem można jednak stwierdzić, że drzewostany Nadleśnictwa Zamrzynica prawie wyłącznie pochodzą z odnowień sztucznych.

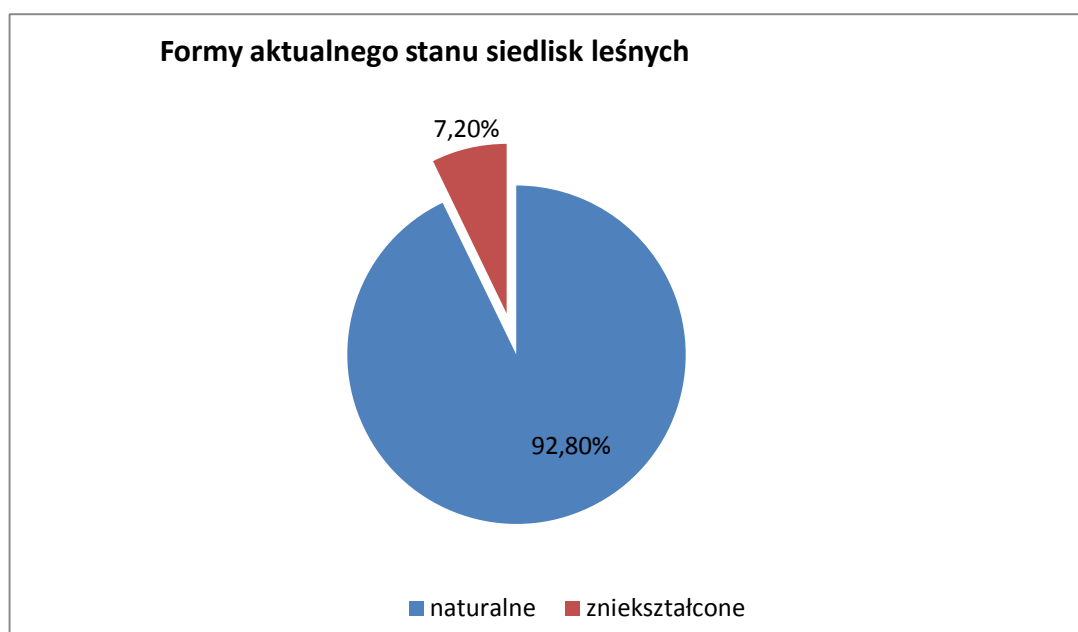
Drzewostany z panującym gatunkiem pochodzenia odroślowego (0,3%) to drzewostany z panującą olchą na siedliskach wilgotnych i bagiennych (głównie Ol, OlJ, LMw, Lw).

Drzewostany pochodzące z samosiewu stanowią marginalną powierzchnię, a tworzą je w zdecydowanej większości naturalne odnowienia sosny i brzozy (Bśw, BMśw, LMśw).



### Aktualny stan siedliska

Zdecydowanie dominującą formą stanu siedlisk jest forma naturalna (92,8%). W formie zniekształconej (7,2%) zdecydowanie dominują siedliska lasów, lasów mieszanych i borów mieszanych.



**Tabela nr 5.** Zestawienie powierzchni [ha] wg aktualnego stanu siedlisk

Obręb	Forma stanu siedliska	Jednostka	Powierzchnia w grupie siedlisk				Ogółem	Ogółem %
			Bory	Bory mieszane	Lasy mieszane	Lasy		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Wierchlas	naturalna	ha	3564,15	2352,34	1039,77	131,35	7.087,61	91,8
	zniekształcona	ha	243,54	181,83	178,68	27,94	631,99	8,2
	zdegradowana	ha	-	-	-	-	-	-



Obręb	Forma stanu siedliska	Jednostka	Powierzchnia w grupie siedlisk				Ogółem	Ogółem %
			Bory	Bory mieszane	Lasy mieszane	Lasy		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	silnie zdegradowana	ha	-	-	-	-	-	-
	<b>Razem</b>	ha	<b>3807,69</b>	<b>2534,17</b>	<b>1218,45</b>	<b>159,29</b>	<b>7.719,60</b>	<b>100,0</b>
Zamrzemica	naturalna	ha	3220,32	1504,23	1014,18	375,06	6.113,79	96,0
	zniekształcona	ha	-	29,10	41,77	182,24	253,11	4,0
	zdegradowana	ha	-	-	-	-	-	-
	silnie zdegradowana	ha	-	-	-	-	-	-
	<b>Razem</b>	ha	<b>3220,32</b>	<b>1533,33</b>	<b>1055,95</b>	<b>557,30</b>	<b>6.366,90</b>	<b>100,0</b>
Świekatówko	naturalna	ha	485,15	1272,24	2220,97	273,34	4.251,70	90,0
	zniekształcona	ha	-	115,00	153,69	210,16	478,85	10,0
	zdegradowana	ha	-	-	-	-	-	-
	silnie zdegradowana	ha	-	-	-	-	-	-
	<b>Razem</b>	ha	<b>485,15</b>	<b>1387,24</b>	<b>2374,66</b>	<b>483,50</b>	<b>4.730,55</b>	<b>100,0</b>
Nadleśnictwo	naturalna	ha	7269,62	5128,81	4274,92	779,75	17.453,10	92,8
	zniekształcona	ha	243,54	325,93	374,14	420,34	1.363,95	7,2
	zdegradowana	ha	-	-	-	-	-	-
	silnie zdegradowana	ha	-	-	-	-	-	-
	<b>Razem</b>	ha	<b>7513,16</b>	<b>5454,74</b>	<b>4649,06</b>	<b>1200,09</b>	<b>18.817,05</b>	<b>100,0</b>

Ocenę aktualnego stanu siedliska oparto na bazie danych zawartych w planie u.l. z uwzględnieniem opracowania siedliskowego dla nadleśnictwa, w tym zmian związanych z nową klasyfikacją gleb i siedlisk. Zdecydowanie dominującą formą stanu siedlisk jest forma naturalna (92,8%). W formie zniekształconej (7,2%) zdecydowanie dominują siedliska lasów, lasów mieszanych i borów mieszanych. Zgodnie z obowiązującą IUL siedliska zniekształcone to m.in. lasy na gruntach porolnych w I i II pokoleniu. Planowane postępowanie zmierzające do poprawienia stanu siedlisk stanowi główne cele i zadania urządzania lasu oraz sporządzonego Planu Urządzania Lasu zgodnie z zatwierdzoną i obowiązującą Instrukcją Urządzania Lasu (IUL)(rozdz.2.3 POOŚ). Zagadnienie to również przedstawiono w rozdziale 5.1 i 5.2 niniejszej Prognozy.

## Zasoby drzewne

Tabela nr 6. Zestawienie zmian charakterystyki zasobów w 10-leciu

	Wierzchlas		Zamrzemica		Świekatówko		Nadleśnictwo	
	1996	2006	1996	2006	1996	2006	1996	2006
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Pow. ogólna (ha)</b>	8.615,55	8.579,84	6.964,09	6.959,12	5.306,07	5.307,15	<b>20.885,71</b>	<b>20.846,11</b>
<b>Pow. leśna (ha)</b>	7.735,24	7.815,40	6.361,83	6.409,06	4.699,48	4.734,53	<b>18.796,55</b>	<b>18.958,99</b>



	Wierzchlas		Zamrzemica		Świekatówko		Nadleśnictwo	
	1996	2006	1996	2006	1996	2006	1996	2006
<b>Zasoby (m<sup>3</sup>)</b>	1704.334	1991.294	1672.697	1937.657	1111.463	1378.065	<b>4.488.494</b>	<b>5.307.016</b>
<b>Przec. zas. (m<sup>3</sup>/ha)</b>	221	255	263	302	238	291	<b>240</b>	<b>280</b>
<b>Przec. wiek (lata)</b>	56	61	63	67	58	63	<b>59</b>	<b>64</b>

Najistotniejszą zmianą w porównaniu ze stanem w poprzednim planie urządzenia lasu jest wzrost o 18,2% ogólnych zasobów (Wierzchlas – 16,8%, Zamrzemica – 15,8%, Świekatówko – 24,0%), wzrost przeciętnej zasobności o 16,7% (Wierzchlas – 15,4%, Zamrzemica – 14,8%, Świekatówko – 22,3%) oraz wzrost o 5 lat przeciętnego wieku.

Zwiększone zasoby drzewne, wzrost przeciętnego wieku i przeciętnej zasobności, jak też stosunkowo niski udział powierzchniowy młodszych klas wieku (I, IIa) przy jednoczesnym zwiększeniu powierzchni większości klas starszych (V, VI, KO) sugeruje konieczność intensyfikacji użytkowania rębego w planie na bieżące 10-lecie. Wzrost powierzchni KO wynikający z rozpoczęcia procesu przebudowy drzewostanów wymusza kontynuację tego procesu.

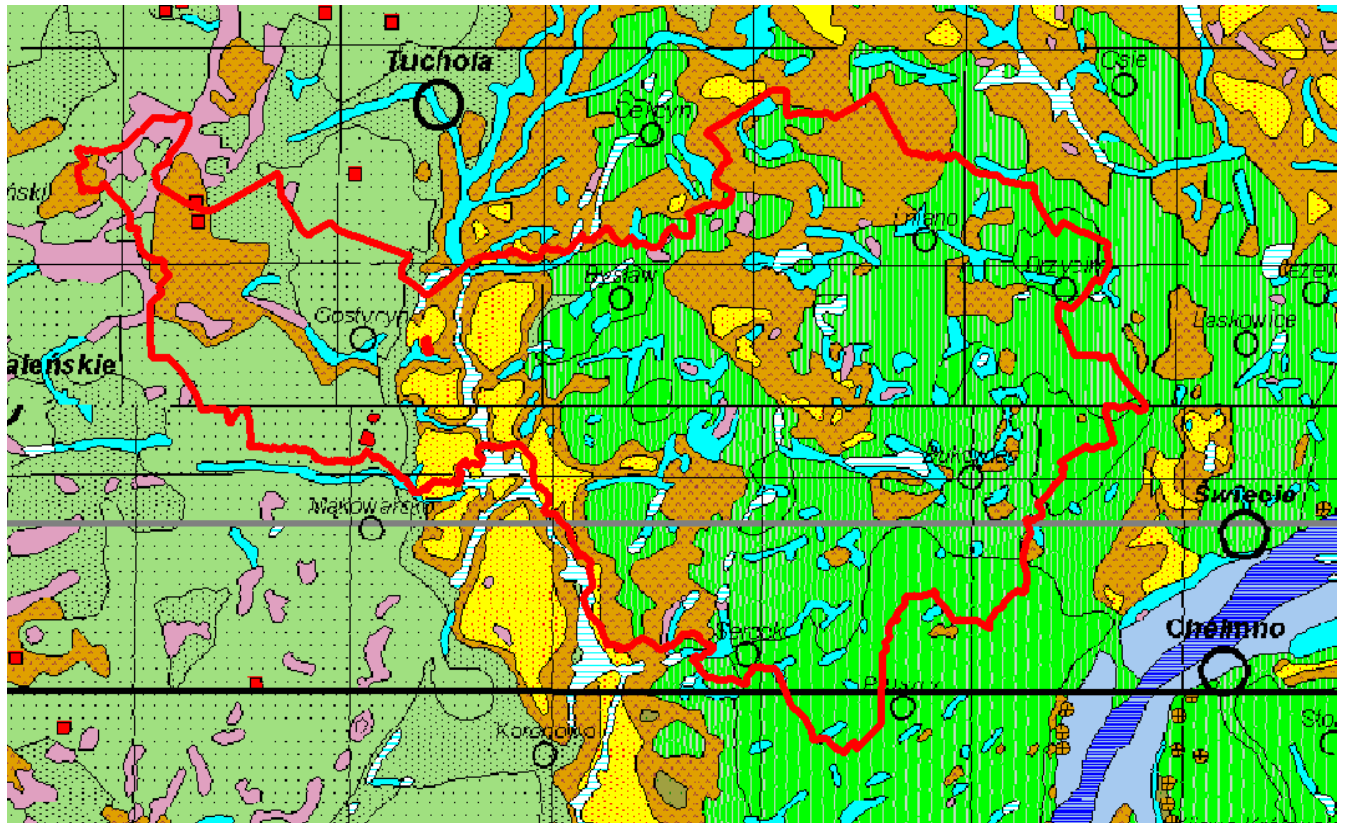
Wzrost przeciętnej zasobności w młodszych klasach wieku, przy dobrym ich stanie sanitarnym i incydentalnych potrzebach stosowania zabiegów pilnych sugeruje utrzymanie lub zwiększenie intensywności użytkowania tych drzewostanów.

### 3.1.3 POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA.

Niniejszy rozdział opracowano na podstawie prof. Jana Marka Matuszkiewicza „Potencjalna roślinność naturalna Polski” IGiPZ PAN, Warszawa, 2008., oraz „Siedliskowych Podstawach Hodowli Lasu” praca zbiorowa Warszawa 2003.

Pod pojęciem potencjalnej roślinności naturalnej należy rozumieć hipotetyczny stan roślinności, opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska.

Zgodnie z tak przyjętą definicją, potencjalna roślinność naturalna powinna pokazywać kierunek rozwoju dynamicznej roślinności. Znajomość tego kierunku jest ważna przy wszelkich działaniach podejmowanych w lesie, niezależnie od ich celu. Uwzględnienie wskazywanego przez roślinność potencjalną, prawdopodobnego kierunku spontanicznych przemian fitocenozy leśnych może przynieść wymierne efekty środowiskowo – ekonomiczne.



01 - Carici elongatae-Alnetum	43 - Betulo-Quercetum
02 - Salici-Populetum	44 - Fago-Quercetum
03 - Ficario-Ulmetum typicum	45 - Calamagrostio-Quercetum
04 - Ficario-Ulmetum chrysospl.	46 - Luzulo luzuloidis-Quercetum
05 - Fraxino-Alnetum (Circae-Alnetum)	47 - Quercu-Pinetum
06 - Alnetum incanae	48 - Empetro nigri-Pinetum
07 - Carici remotae-Fraxinetum	49 - Leucobryo-Pinetum
08 - Stellario-Carpinetum, poor	50 - Peucedano-Pinetum, sarm.
09 - Stellario-Carpinetum, rich	51 - Peucedano-Pinetum, subbor.
10 - Galio-Carpinetum, Sil./Gr.-Pol., poor	52 - Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis
11 - Galio-Carpinetum, Sil./Gr.-Pol., rich	53 - Vaccinio uliginosi-Pinetum
12 - Galio-Carpinetum, submont., poor	54 - Calamagrostio villosae-Pinetum
13 - Galio-Carpinetum, submont., rich	55 - Sphagno girg.-Piceetum, Quercu-Piceetum
14 - Galio-Carpinetum, Kujaw., poor	56 - Abietetum polonicum
15 - Galio-Carpinetum, Kujaw., rich	57 - Abieti-Piceetum montanum
16 - Tilio-Carpinetum, Litt.-Pol., poor	58 - Calamagrostio villosae-Piceetum
17 - Tilio-Carpinetum, Litt.-Pol., rich	59 - Plagiothecio-Piceetum
18 - Tilio-Carpinetum, submont., poor	60 - Pinetum mugho sudeticum
19 - Tilio-Carpinetum, submont., rich	61 - Pinetum mugho carpaticum
20 - Tilio-Carpinetum, cent.Pol., poor	62 - alpine/subalpine vegetation
21 - Tilio-Carpinetum, cent.Pol., rich	63 - Sphagno-Ericetalia
22 - Tilio-Carpinetum, subbor., poor	64 - Sphagnetalia magellanici
23 - Tilio-Carpinetum, subbor., rich	65 - Caricetalia nigrae
24 - Tilio-Carpinetum, wohyl., poor	66 - Festucetalia valesiacae
25 - Tilio-Carpinetum, wohyl., rich	67 - Thero-Salicornietea, Cakiletea maritimae
26 - Tilio-Carpinetum with Abies	68 - Ammophiletea
28 - Aceri-Tiliatum	69 - succession unknown
29 - Melico-Fagetum	Waters (lakes and other)
30 - Dentario enneaphyllidis-Fagetum, submontane	36 - Cephalanthero-Fagenion
31 - Dentario enneaphyllidis-Fagetum, montane	39 - Acerenion pseudoplatani
32 - Dentario glandulosae-Fagetum, westcarp., submontane	52 - Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis
33 - Dentario glandulosae-Fagetum, westcarp., montane	53 - Vaccinio uliginosi-Pinetum
34 - Dentario glandulosae-Fagetum, eastcarp., submontane	55 - Sphagno/Quercu-Piceetum
35 - Dentario glandulosae-Fagetum, eastcarp., montane	56 - Abietetum polonicum
36 - Cephalanthero-Fagenion	63 - Sphagno-Ericetalia
37 - Luzulo pilosae-Fagetum	64 - Sphagnetalia magellanici
38 - Luzulo luzuloidis-Fagetum	66 - Festucetalia valesiacae
39 - Acerenion pseudoplatani	67 - Thero-Salicornietea, Cakiletea maritimae
40 - Galio-Abietenion	
41 - Potentillo albae-Quercetum typicum	
42 - Potentillo albae-Quercetum rosetosum gallicae	

Zamieszczony 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 mogących występować na terenie nadleśnictwa.

Obecna szata roślinna na obszarze Nadleśnictwa Zamrzemica powstała w wyniku zmian i przeobrażeń, którym ulegała występująca tu roślinność w ciągu wieków. Decydującą rolę w tym procesie odegrał bez wątpienia klimat i występujące tu utwory geologiczne, natomiast w czasach obecnych - działalność człowieka.



Położenie fizjograficzne i geobotaniczne Nadleśnictwa Zamrzenica oraz trofizm utworów glebowych sugerują stosunkowo niewielkie zróżnicowanie siedlisk i zbiorowisk roślinnych. Okazuje się jednak, że leśna szata roślinna mimo pozornej monotonii wykazuje duże zróżnicowanie. Wynika to głównie z różnej jakości powierzchniowych utworów geologicznych, rzeźby terenu i uwilgotnienia oraz obecności licznych torfowisk, rzek, rowów i zbiorników wodnych.

Na obszarze nadleśnictwa stwierdzono występowanie siedemnastu zespołów roślinnych należących do sześciu związków, czterech rzędów i czterech klas. Należy jednak dodać, że wymienione zbiorowiska występują w różnych formach, często jako zniekształcone lub przejściowe.

Zespołami dominującymi zdecydowanie na terenie całego nadleśnictwa są: *Leucobryo-Pinetum* i *Peucedano-Pinetum* związane z siedliskiem boru świeżego (Bśw1) oraz uboższą odmianą boru mieszanego świeżego (BMśw1z,d). Granica pomiędzy tymi zespołami jest płynna i bardzo trudna do określenia. Zespół *Cladonio-Pinetum* zajmuje obszary związane z siedliskiem boru suchego (Bs) oraz boru świeżego zniekształconego (Bśw1z). Zespół *Molinio-Pinetum* występuje na siedlisku boru wilgotnego (Bw1) oraz okrajowo w wariancie wilgotnym boru świeżego (Bśw2) i borze mieszanym wilgotnym (BMw1). *Vaccinio uliginosi-Pinetum* wiąże się z siedliskami borów bagiennych (Bb1-2) i borów mieszanych bagiennych (BMb2-3). Zespoły brzeziny bagiennych *Betuletum pubescentis* występują w większości w formach zastępczych i degeneracyjnych. Mają szerokie spektrum występowania w obrębie osuszonych siedlisk bagiennych (BMb1, LMb1) i siedlisk wilgotnych (BMw, LMw). Dużą rozpiętość siedliskową mają grądy *Stellario-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*, *Galio sylvatici-Carpinetum* i *Aceri-Tilietum* związane w zależności od wariantu z siedliskami lasu mieszanego świeżego (LMśw), lasu świeżego (Lśw) oraz lasu wilgotnego (Lw1). Fitocenozy kwaśnych buczyn *Luzulo pilosae-Fagetum* występują na siedliskach lasów mieszanych (LMśw), zaś żyznych buczyn *Galio-odorati-Fagetum* na siedlisku lasu świeżego (Lśw). Zespół lasu dębowo-bukowego *Fago-Quercetum petraeae* łączy się z żyzniejszymi rodzajami siedlisk boru mieszanego świeżego (BMśw) oraz rzadziej lasu mieszanego świeżego (LMśw). Dużą rozpiętość siedliskową ma zbiorowisko łągu jesionowo-olszowego *Circaeo-Alnetum* zajmujące głównie siedliska olsu jesionowego (OlJ) i osuszonego olsu typowego (Ol1), ale występujące również na fragmentach lasu wilgotnego (Lw2), lasu mieszanego wilgotnego (LMw2) i niewielkich płatach lasu łąkowego (Ll2-3). Zespół *Ficario-Ulmetum campestris* występuje punktowo w dolinach rzek na siedlisku lasu łąkowego (Ll1-2) mającego minimalny udział w typach siedliskowych lasu nadleśnictwa. Fitocenozy olsu porzeczkowego *Ribo nigri-Alnetum* występują na siedliskach olsów typowych (Ol2-3), zaś olsu torfowcowego *Sphagno squarrosi-Alnetum* na siedliskach lasu mieszanego bagiennego (LMb2).

### 3.2 ZAGROŻENIA I PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO.

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

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

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

Na początku ciągu relacji przyczynowo-skutkowych leży zazwyczaj działalność człowieka, zwłaszcza jego ignorancja, brak wiedzy oraz popełniane błędy w działalności gospodarczej i w korzystaniu z zasobów przyrodniczych. Z wieloletnich badań i obserwacji jednoznacznie wynika, że równoczesne działanie wielu czynników stresowych znacznie osłabia odporność biologiczną poszczególnych ekosystemów powodując stałą, wysoką ich podatność na procesy destrukcyjne spowodowane okresowym nasileniem się choćby jednego z tych czynników lub wystąpieniem następnego (gradacja owadów, susza, pożary).

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

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

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

#### 3.2.1 ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE.

Zagrożenia abiotyczne wynikają z ujemnego oddziaływania na las czynników natury nieożywionej. Należą do nich niekorzystne czynniki atmosferyczne, zakłócenia stosunków wodnych oraz niekorzystne właściwości gleby. Wśród wymienionych najistotniejsze znaczenie mają zagrożenia wynikające z czynników atmosferycznych.

Istotną rolę – stymulującą bądź ograniczającą rozwój drzewostanów – są opady atmosferyczne oraz ich wielkość i rozkład w okresie wegetacyjnym. Niskie opady atmosferyczne charakterystyczne dla terenu nadleśnictwa są czynnikiem ograniczającym potencjalną produktywność drzewostanów, zaś ich niekorzystny rozkład wpływa na efektywność działań nadleśnictwa w zakresie hodowli lasu. Można, więc stwierdzić, że niewielkie opady atmosferyczne lub ich niekorzystny rozkład zagrażają trwałości lasu. Poza tym osłabione niskimi opadami ekosystemy leśne łatwiej poddają się działaniu innych czynników szkodliwych, wzrasta też zagrożenie pożarowe lasu. W szczególnych przypadkach susze mogą powodować przepadanie upraw.



Wśród innych czynników atmosferycznych istotnym zagrożeniem dla lasów Nadleśnictwa Zamrzenica są przymrozki późne groźne szczególnie dla dębu, powodujące deformacje młodych drzewek, opóźnienia w ich rozwoju, a niekiedy nawet przepadanie upraw. Mniejsze znaczenie mają przymrozki wczesne lub wysoka temperatura (małe znaczenie) powodująca na starszych drzewach powstawanie zgorzeli kory, a u siewek – oparzeliny.

Potencjalnym zagrożeniem dla lasów Nadleśnictwa Zamrzenica są silne wiatry, mogące wyrządzać znaczne szkody. Narażone na nie są szczególnie drzewostany znajdujące się na skraju lasu oraz otaczające otwarte przestrzenie wewnątrz lasu (zręby, luki, gniazda). W związku z prawidłowym prowadzeniem cięć pielęgnacyjnych na terenie nadleśnictwa większość silnych wiatrów nie powoduje bardzo istotnych uszkodzeń w drzewostanach. Szczególnym zagrożeniem są sytuacje kłęskowe związane z huraganami, których siła i nieprzewidywalność może skutkować zniszczeniem całych drzewostanów.

### 3.2.2 ZAGROŻENIA BIOTYCZNE.

Las, jako najwyżej zorganizowany ekosystem jest miejscem życia niezliczonej ilości organizmów. Mogą one oddziaływać na drzewostan zarówno w sposób pozytywny jak i negatywnym (w ujęciu gospodarczym). Nadmierna dominacja w składzie gatunkowym drzewostanów i upraw leśnych gatunków iglastych oraz niezgodność składu gatunkowego z siedliskiem (obecność drzewostanów gatunków iglastych na siedliskach lasowych) powodują m.in. podatność środowiska leśnego na ujemny wpływ innych czynników biotycznych.

Negatywne oddziaływanie przejawia się m.in. w powstawaniu uszkodzeń. Spośród czynników biotycznych, które wywierają największy wpływ na zdrowotność drzewostanów wymienić możemy:

- szkodliwe owady,
- patogeniczne grzyby,
- zwierzyna łowna,
- gryzonie.

Podczas prac terenowych inwentaryzowano uszkodzenia wszystkich drzewostanów oceniając przyczynę i stopień uszkodzeń. W zależności od procentowego udziału uszkodzeń przyjęto następujące stopnie: 0 - brak (do 10%), I - słabe (11-25%), II – średnie (26-60%) oraz III – silne (powyżej 60%). Na największej powierzchni inwentaryzowane były szkody od zwierzyny, występujące także w istotnym rozmiarze w III stopniu uszkodzeń. Uszkodzenia te mają też największy wpływ na pogorszenie jakości drzewostanów w nadleśnictwie, zwłaszcza w drzewostanach młodszych. Szkody od grzybów, owadów oraz inne występują głównie w I, rzadziej w II i III stopniu uszkodzeń i z reguły nie mają istotnego wpływu na jakość.

**Tabela nr 7.** Zakres szkód występujących n-ctwie

Zagrożenie	Ogółem ha
zwierzyna	4.564,13
grzyby	604,15
owady	574,24
inne	132,11
<b>Razem</b>	<b>5.874,63</b>

## Owady

W związku z małą zmiennością siedlisk (Bśw – 42,0%, BMśw – 26,8%, LMśw i Lśw – 27,0%, pozostałe 4,2%), niskim zróżnicowaniem gatunkowym drzewostanów (sosna 91,9% dużym udziałem drzewostanów II i III klasy wieku (41,1 %) i znaczącym udziałem drzewostanów na gruntach porolnych (14,3 %), lasy nadleśnictwa są w dużym stopniu zagrożone przez szkodniki owadzie pierwotne i wtórne.

Wśród szkodników pierwotnych największe znaczenie ma tu brudnica mniszka, strzygonia choinówka i poproch cetyniak. Miejsca szczególnie zagrożone występowaniem tych szkodników zostały ustalone na podstawie historycznych miejsc ich rozrodu oraz obszarów występowania w ostatnich latach. Stałe zagrożenie ze strony szkodników pierwotnych dotyczy większości dużych kompleksów leśnych nadleśnictwa, głównie w obrębie Wierzchlas i Zamrzenica.

Miejsca występowania szkodników wtórnych są związane z reguły z występowaniem innych czynników szkodotwórczych, w związku z czym ich lokalizacja zmienia się. Największą rolę wśród szkodników wtórnych odgrywa szeliniak (drzewostany najmłodsze), przyplaszczek i cetyńce.

## Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby

Zagrożenie ze strony patogenów grzybowych należy ocenić jako średnie, zauważalna jest jednak na przestrzeni lat tendencja wzrostowa.

Występowanie huby korzeniowej i opieńki jest w skali nadleśnictwa na umiarkowanym poziomie, zaś wyraźne szkody, zwłaszcza ze strony huby korzeniowej zaznaczają się głównie na części gruntów porolnych, choć ze względu na rozmiar w skali nadleśnictwa nie są bardzo istotne.

Systematycznie zwiększa się zagrożenie ze strony patogenów atakujących najmłodsze drzewostany lub drzewostany liściaste. Wymienić tu należy osutkę sosny, mączniaka dębu, rdzę kory sosny oraz zamieranie dębu, buka i sosny. Zagrożenia te są jednak pod kontrolą i z reguły nie mają istotnego znaczenia gospodarczego.

## Szkody powodowane przez zwierzynę.

Zagrożenie ze strony zwierzyny polega przede wszystkim na uszkodzeniu młodych drzewek przez jeleniowate. Negatywne oddziaływanie zwierzyny (jeleni i sarny) na las wynika nie tylko z liczebności populacji, ale również z migracji zwierzyny i grupowania w określonych częściach nadleśnictwa. Bezpośredni wpływ na wielkość zagrożenia od zwierzyny ma fakt funkcjonowania na terenie Nadleśnictwa Zamrzenica jednego z największych w kraju ośrodka hodowli zwierzyny (OHZ).

Wpływ na zagrożenie także ma, zakładanie upraw na powierzchniach zrębów zupełnych, gdzie jednocześnie zostały ograniczone (z uwagi na koszty) zabiegi ochronne (grodzenia lub stosowanie repelentów) oraz zwiększenie liczebności populacji jeleniowatych.

W uprawach i młodszych młodnikach stwierdza się niewielkie obniżenie ocen ich przydatności hodowlanej, wskutek szkód wyrządzanych przez zwierzynę, które nie są jednak zagrożeniem dla stanu lasu. W zasadzie nie stwierdza się ubytków sadzonek powodowanych przez zwierzynę.

### 3.2.3 ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE.

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

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 sprzątanias podejmowane przez nadleśnictwo jak i akcje ogólnopolskie inicjowane przez środowiska proekologiczne;
- ogromna penetracja lasów w okresach zbioru jagód, grzybów przez ludność miejscową i osoby wypoczywające. Wynikiem tych masowych zbiorów jest zniszczenie na wielu hektarach ściółki leśnej, zdeptanie runa oraz także wiele odpadów, z których najgroźniejsze są wszelkiego rodzaju pozostałości plastikowe i szklane;
- nielegalne pozyskanie choinek i stroiszu świerkowego.

### **Szkody powodowane przez pożary**

Nadleśnictwo Zamrzenica jest zaliczone do II stopnia zagrożenia pożarowego. Wysokie zagrożenie pożarowe na terenie nadleśnictwa wynika z udziału poszczególnych siedlisk oraz struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów.

Podstawowe czynniki wpływające na stan zagrożenia pożarowego to:

- zdecydowana przewaga drzewostanów iglastych - zajmują one 91,7% powierzchni leśnej nadleśnictwa,
- wysoki udział siedlisk borowych - siedliska Bs, Bśw i BMśw zajmują 67,4% powierzchni leśnej nadleśnictwa,
- umiarkowany udział drzewostanów młodszych - udział I i II klasy wieku wynosi 25,0% powierzchni leśnej,

Występowanie pożarów jest powiązane w sposób bezpośredni z intensywnością penetracji obszarów leśnych przez ludność. Głównym zagrożeniem jest silna penetracja w poszukiwaniu grzybów oraz ruch rekreacyjny, które sprawiają, że w lasach nadleśnictwa istnieje duże niebezpieczeństwo zaproszenia ognia przez osoby postronne. Istniejąca sieć dróg publicznych stwarza te same zagrożenia. Odrębnym problemem są celowe podpalenia, które jednak w skali nadleśnictwa nie mają istotnego znaczenia

Głównymi przyczynami powstawania pożarów w ostatnich latach były:

- nieostrożność osób dorosłych ( w ramach turystyki leśnej ),
- podpalenia,
- przerzuty z gruntów nieleśnych.

### **Stan czystości wód powierzchniowych**

Stan czystości wód powierzchniowych położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zamrzenica (WIOŚ Bydgoszcz 2006) przedstawia się następująco:

- Rzeki:
  - Brda – III klasa
  - Kamionka – III klasa
  - Sępoleńka - III klasa
  - Kotomierzycza – III klasa
- Jeziora:
  - Zalew Koronowski – III klasa
  - Ostrowie – III klasa
  - Bładzimskie – II klasa
  - Świekatowskie – III klasa
  - Branickie Małe – III klasa





Zmiany jakości wód powierzchniowych i gruntowych są wynikiem nierozważnej gospodarki odpadami i ściekami. W związku z niewielką urbanizacją na terenie działania Nadleśnictwa Zamrzenica brak poważnych zagrożeń wód powierzchniowych i gruntowych.

Komunalne oczyszczalnie ścieków zlokalizowane w terytorialnym zasięgu działania nadleśnictwa położone są na terenie gmin: Drzycim, Gostycyn, Lniano, Lubiewo i Świekatowo. Składowiska komunalne na obszarze nadleśnictwa położone są w następujących miejscowościach: Tuszynki (gm. Bukowiec), Gostycyn (gm. Gostycyn), Ostrowite (gm. Lniano), Bysławek (gm. Lubiewo) i Zalesie Królewskie (gm. Świekatowo). Pomimo pewnych niedoskonałości występujących w wymienionych jednostkach stanowią one jednak małe zagrożenie dla otaczającego środowiska, ze względu na stosowane zabezpieczenia i monitorowanie stanu zanieczyszczeń.

Zagrożenie stanowią natomiast tzw. „dzikie wysypiska” powstające na terenach nieczynnych wyrobisk poeksploatacyjnych lub obszarach leśnych, powodujące skażenie gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Największe zagrożenie stanowią „odpady niebezpieczne”, do których możemy zaliczyć trzy grupy odpadów: grożących skażeniem, grożących zakażeniem oraz innych, szkodliwych dla środowiska. Na omawianym terenie nie ma jednak znaczących producentów tych odpadów. Na omawianym terenie brak większych zbiorników wód podziemnych, jednocześnie nie ma większych zagrożeń dla czystości istniejących zasobów wód wglębnych. Najistotniejszy wpływ na układ stosunków wodnych na terenie Nadleśnictwa Zamrzenica ma Zalew Koronowski, jednak jest to wpływ korzystny. W obecnej sytuacji brak zagrożeń powodujących zakłócenie lub obniżenie wód.

### **Zanieczyszczenia środowiska**

Tereny nadleśnictwa położone są na północny zachód od Bydgoszczy, poza bezpośrednim oddziaływaniem tej największej w regionie aglomeracji miejskiej. Brak większych miast oraz zakładów przemysłowych, szczególnie uciążliwych dla środowiska powoduje, że drzewostany są w niewielkim stopniu zagrożone zanieczyszczeniem środowiska i zaliczane były do I strefy uszkodzeń przemysłowych.

### *3.2.4 FORMY PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO .*

Dokonując oceny form degeneracji ekosystemów leśnych brano pod uwagę cztery jej podstawowe elementy:

- monopityzacja (ujednolicenie),
- borowacenie,
- neofityzację.

#### **Monotypizacja**

Jedną z form degeneracji ekosystemów leśnych jest ujednolicenie gatunkowe lub wiekowe kompleksów leśnych. Monotypizację określa się dla kompleksów powyżej 200 ha z uwzględnieniem podziału drzewostanów na sosnowe i świerkowe oraz pozostałe. Na terenie nadleśnictwa kryterium dotyczące powierzchni spełnia kilka kompleksów leśnych, niemniej wszystkie są zróżnicowane pod względem gatunkowym i wiekowym, a w żadnym z nich jedna klasa wieku nie zajmuje 50% powierzchni. W związku z powyższym na terenie Nadleśnictwa Zamrzenica nie stwierdza się monotypizacji i nie sporządza się stosownego zestawienia.

#### **Neofityzacja**



Neofityzacja jest formą degradacji lasu wynikającą ze sztucznej uprawy lub samoistnego wnikania gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia do składu gatunkowego drzewostanów na danym terenie. Zamieszczona tabela ujmuje powierzchnie z gatunkiem obcym występującym w składzie gatunkowym drzewostanu.

**Tabela nr 8.** Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - neofityzacja

Drzewostany	Ogółem ha	Ogółem %
dąb czerwony	55,43	79,1
sosna banksa	4,76	6,8
grochodrzew	6,97	9,9
daglezwja	2,93	4,2
<b>Razem</b>	<b>70,09</b>	<b>100</b>

Drzewostany z udziałem neofitów drzewiastych (co najmniej 10%) w Nadleśnictwie Zamrzenia występują na niewielkiej powierzchni 70,09 ha, tj. 0,37% powierzchni leśnej zalesionej. Największą powierzchnię zajmują wydzielania z udziałem dęba czerwonego wprowadzanego celowo w uprawach na gruntach porolnych. Neofitem wchodzącym w skład gatunkowy drzewostanów jest także sosna banksa i grochodrzew. Na nieznacznych powierzchniach lub jako pojedyncze drzewa można ponadto spotkać można daglezwję, sosnę wejmutkę i klon jesionolistny. W podszytach najliczniejszym neofitem jest czeremcha amerykańska, stwarzająca niekiedy duże problemy, zwłaszcza w pracach odnowieniowych i zabiegach pielęgnacyjnych. Ponadto w podszytach występuje także w mniejszym zakresie dąb czerwony i grochodrzew, oraz sporadycznie sosna wejmutka.

### Borowacenie

Borowacenie (pinetyzacja) wyróżnia się na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W zależności od udziału sosny i świerka w górnej warstwie drzew należy wyróżnić borowacenie:

- słabe, jeżeli udział sosny i świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi:
  - ponad 80 % na siedliskach borów mieszanych
  - 50-80 % na siedliskach lasów mieszanych
  - 10-30 % na siedliskach lasowych,
- średnie, jeżeli udział sosny lub świerka wynosi:
  - ponad 80 % na siedliskach lasów mieszanych,
  - 30-60 % na siedliskach lasowych,
- mocne, jeżeli udział sosny i świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi:
  - ponad 60 % na siedliskach lasowych.

**Tabela nr 9.** Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - borowacenie

Stopień borowacenia	Ogółem ha	Ogółem %
brak	9.682,23	51,4
słabe	6.223,37	33,1
średnie	2.595,92	13,8
mocne	315,53	1,7
<b>Razem</b>	<b>18.817,05</b>	<b>100</b>

Udział poszczególnych drzewostanów w poszczególnych grupach borowacenia zależy w dużej mierze od struktury siedlisk obiektu oraz zmian dokonywanych w gospodarczych typach drzewostanów na przestrzeni ostatnich 10-cioleci. Ze względu

na niedużą żyzność siedlisk nadleśnictwa oraz znaczny udział drzewostanów zgodnych z siedliskiem, głównie sosnowych problem borowacenia nie ma tu istotnego znaczenia (borowacenie średnie i mocne obejmuje tylko 15,5% powierzchni). Borowacenie występuje starszych drzewostanach i jest następstwem stosowanych w przeszłości sposobów zagospodarowania, oraz dużych powierzchniowo zalesień monokulturami. Dodać należy, że od kilku dziesięcioleci nadleśnictwo stopniowo przebudowuje drzewostany dostosowując ich składy gatunkowe do przewidzianych w typach gospodarczych. Planowane postępowanie zmierzające do poprawienia stanu środowiska leśnego stanowi główne cele i zadania urządzania lasu oraz sporządzonego 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.

### Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi

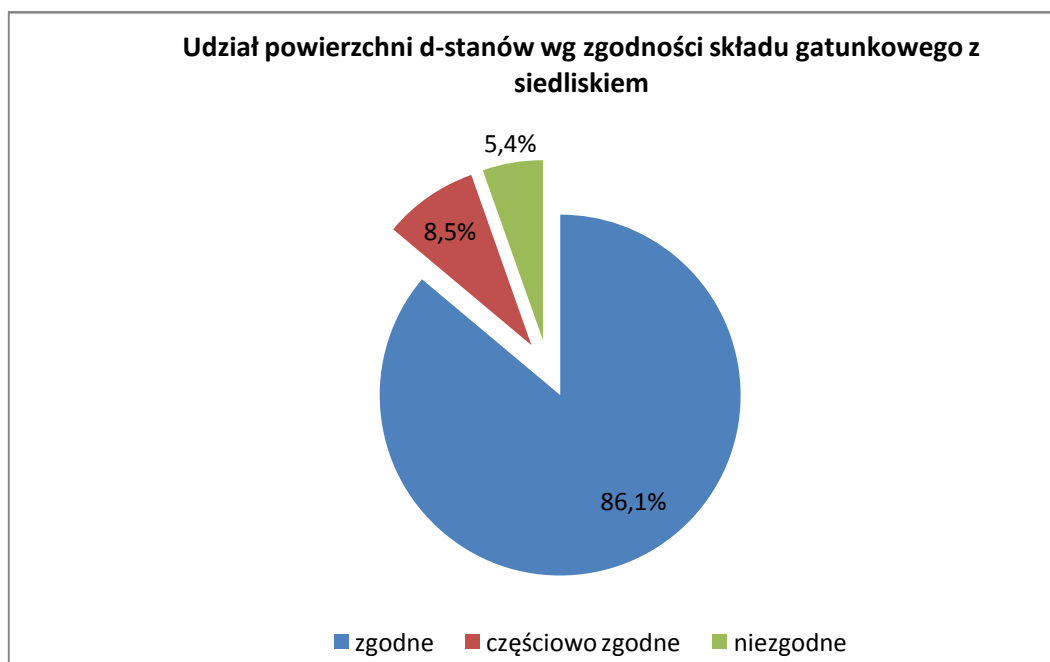
Oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów Nadleśnictwa Zamrzenica z warunkami siedliskowymi dokonano zgodnie z wytycznymi instrukcji urządzania lasu z tym, że w grupie drzewostanów o składzie niezgodnym wyróżniono dodatkowo:

- niezgodność obojętną (za zalecany gatunek liściasty występuje inny gatunek liściasty),
- niezgodność negatywną (za zalecany gatunek liściasty występuje sosna lub świerk).

W Nadleśnictwie Zamrzenica zdecydowanie dominują drzewostany o składzie gatunkowym zgodnym i częściowo zgodnym z pożądanym.

Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym obojętnie występują przede wszystkim na siedlisku LMśw, Lśw, LMw. Zalecane gatunki liściaste (Db, Bk) są tu zastąpione przez brzozę i olchę. W grupie tej znajdują się także drzewostany na uboższych siedliskach (Bśw, BMśw), w których sosna jest zastąpiona przez gatunki liściaste (głównie brzozę).

Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym negatywnie występują wyłącznie na siedliskach lasowych (Lśw, Lw, LMw, LMb). Docelowe gatunki liściaste (Db, Bk, Ol) zastępuje głównie sosna oraz sporadycznie świerk.





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

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

**Tabela nr 10.** Wyszczególnienie obiektów chronionych

Rodzaj obiektu	Ilość		Powierzchnia(ha)		Uwagi
	N-ctwo	poza gruntami N-ctwa	N-ctwo	Ogółem	
1	2	3	4	5	6
Rezerваты:	3		-	-	
1. Cisy Staropolskie			71,57	116,90	w przygotowaniu plan ochrony
2. Jelenia Góra			4,39	4,39	nie posiada planu ochrony
3. Czaplíniec Koźliny			23,06	23,06	nie posiada planu ochrony
Parki krajobrazowe:	2				
1. Wdecki Park Krajobrazowy			282	23 786	w przygotowaniu plan ochrony
2. Krajeński Park Krajobrazowy			730	73 850	nie posiada planu ochrony
3. Tucholski Park Krjobjrazowy			622	36 983	
Obszary Natura 2000	1				
1. Bory Tucholskie			5 850,8	322 535,8	nie posiada planu ochrony
Obszary Chronionego Krajobrazu	4	4			
1. Śliwicki Obszar Chronionego Krajobrazu			4 660	b.d.	
2. Obszar chronionego Krajobrazu – Zalewu Koronowskiego			6 600	28 687	
3. Obszar chronionego Krajobrazu – Doliny Rzeki Kamionki			380	b.d.	
4. Obszar chronionego Krajobrazu – Doliny Rzeki Sępolenki			51	b.d.	
Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy: Dolina Rzeki Ryszki			191	b.d.	
Pomniki przyrody	40				
Użytki ekologiczne	369		584,63		
Stanowiska dokumentacyjne	-		-		
Zadrzewienia	7	b.d.	2,41	2,41	
Gatunki roślin chronionych, rzadkich i zagrożonych roślin naczyniowych	33				
Mchy	2				
Porosty	1				
Mięczaki	1				
Ryby – gatunki chronione	2				
Płazy – gatunki chronione	4				
Gady – gatunki chronione	-				
Ptaki – gatunki chronione	31				
Miejsca gniazdowania:					
Bielik	3				
Bocian czarny	3				
Kania ruda	4				
Ssaki – gatunki chronione	2				

\* powierzchnia leśna zalesiona

Szczegółowe informacje zawarte są w Planie.

### 3.3.1 REZERWATY PRZYRODY.

Rezerwaty przyrody obejmują ochroną najcenniejsze obiekty przyrodnicze. Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody są to obszary o naturalnych lub mało zmienionych ekosystemach, określone gatunki roślin i zwierząt, elementy przyrody nieożywionej, mające istotną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych, kulturowych bądź krajobrazowych. Obecnie rezerwaty powoływane są zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

W Nadleśnictwie Zamrzenica znajdują się aktualnie trzy zatwierdzone rezerwaty przyrody. Na gruntach Skarbu Państwa zarządzanych przez nadleśnictwo ochroną rezerwatową objęte jest 99,02 ha, co stanowi nieco ponad 0,5% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Charakterystyka rezerwatów w Nadleśnictwie Zamrzenica przedstawia się następująco

#### **Rezerwat częściowy i ścisły „Cisy Staropolskie im. Leona Wyczółkowskiego”**

Rezerwat „Cisy Staropolskie im. Leona Wyczółkowskiego” został utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa z dnia 18.06.1956 r. ogłoszonym w Monitorze Polskim Nr 59, poz. 719, z dnia 16.07.1956 r. oraz Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 10.04.1978 r. ogłoszonym w Monitorze Polskim Nr 15, poz. 53, z dnia 26.04.1978 r. zmieniającym wcześniejsze zarządzenie. Powyżej wymienione akty prawne straciły swoją moc na rzecz: Rozporządzenia nr4/2007 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 13 czerwca 2007 roku, w sprawie rezerwatu przyrody „Cisów Staropolskich imienia Leona Wyczółkowskiego”. Rezerwat położony jest w centralnej części obrębu Wierzchlas w leśnictwie Rykowisko i Lubiewice.

Rezerwat „Cisy Staropolskie...” jest najstarszym polskim rezerwatem. Mimo, że formalna ochrona rezerwatowa istnieje tu od roku 1956, to pierwsze wzmianki o ochronie „uroczyska cisowego” pochodzą już z roku 1827.

Ogólna powierzchnia rezerwatu wynosi aktualnie 116,90 ha i różni się od powierzchni ujętej w aktach powołujących. Różnice te wynikają z dokonywanych aktualizacji i korekt powierzchni gruntów stanowiących rezerwat. W skład rezerwatu wchodzi oddziały 210a,b,c,d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, r; 211a,b,c,d,f,g; 184r,s,t,w.

Aktualnie plan ochrony przyrody jest w przygotowywaniu. W starym planie ochrony rezerwatu (lata 1996-2015) wyznaczono otulinę o powierzchni 20,75 ha. W myśl nowego wyżej wymienionego Rozporządzenia otulina wynosi 12,03 ha. Aktualnie trwają prace nad nowym planem ochrony.

Rezerwat utworzono w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego stanowiska cisa, gatunku ustępującego obecnie z naszych lasów, a stanowiącego niegdyś ich stały element składowy (*wg aktu powołującego*). Podstawowym przedmiotem ochrony w omawianym rezerwacie jest cis (*Taxus baccata*), występujący bardzo licznie, z wieloma starymi i okazałymi egzemplarzami. Liczebność populacji cisów określa się obecnie na ok. 3,5 tys. sztuk, z czego ok. 2,8 tys. okazów żywych. Prowadzone tu od szeregu lat prace naukowo-badawcze dowodzą, że liczebność cisa w rezerwacie sukcesywnie maleje. Głównym powodem tego zjawiska jest brak odnowień naturalnych. Wymieniane są różne przyczyny takiego stanu, jednak żadne z istniejących opracowań naukowych, jak również plan ochrony rezerwatu nie daje jednoznacznych wskazówek pozwalających na odwrócenie tej niekorzystnej tendencji.

Na terenie rezerwatu znajdują się również pomnikowe okazy innych drzew (sosny, lipy, klony), stanowiska roślin chronionych i rzadkich oraz interesujące zbiorowiska leśne i nieleśne.

#### **Rezerwat częściowy „Jelenia Góra”**

Rezerwat częściowy „Jelenia Góra” został utworzony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11.12.1995 r. ogłoszonym w Monitorze Polskim Nr 2, poz. 29, z dnia 10.01.1996 r. Rezerwat położony jest



w północnej części obrębu Wierzchlas w leśnictwie Jelenia Góra. Ogólna powierzchnia rezerwatu wynosi 4,39 ha, zaś w jego skład wchodzi oddziały 33f, 34f oraz fragment linii oddziałowej pomiędzy tymi wydzieleniami (0,11 ha). Rezerwat utworzono w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych stanowiska cisa pospolitego. Przedmiotem ochrony w rezerwacie „Jelenia Góra” jest cis (*Taxus baccata*), występujący na zróżnicowanym troficznie siedlisku z przewagą lasu mieszanego świeżego w drzewostanach antropogenicznie przekształconych.

Godny uwagi jest fakt, że cis na terenie rezerwatu, w przeciwieństwie do innych rezerwatów („Cisy Staropolskie...”, „Ustronie”), bardzo dobrze odnawia się i rozszerza swój zasięg. Liczebność populacji cisów określa się obecnie na ok. 1,1 tys. okazów. Około 60% cisów to nalot o wysokości do 25 cm, zaś największe okazy osiągają wysokość około 9 m.

Flora rezerwatu jest bogata, jak na niewielki powierzchniowo obszar. Stwierdzono występowanie trzech zbiorowisk roślinnych i 69 gatunków roślin naczyniowych, w tym kilku chronionych – min. *Lilium martagon*, *Chimaphila umbellata* i *Vinca minor*. Rezerwat nie posiada planu ochrony.

### **Rezerwat częściowy „Czapliniec Koźliny”**

Rezerwat częściowy „Czapliniec Koźliny” został utworzony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14.06.1996 r. ogłoszonym w Monitorze Polskim Nr 37 poz. 371, z dnia 21.06.1996 r. Rezerwat położony jest w północnej części obrębu Świekatówko w leśnictwie Bruchniewo. Ogólna powierzchnia rezerwatu wynosi 23,06 ha). Rezerwat utworzono w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych miejsca lęgowego kolonii czapli siwej.

Przedmiotem ochrony w rezerwacie „Czapliniec Koźliny” jest kolonia czapli siwej (*Ardea cinerea*), położona w oddziale 75, blisko szosy Świekatowo – Szumiąca. Kolonia ma charakter zwarty, skupiony w kształcie elipsy i grupuje kilkadziesiąt gniazd położonych pojedynczo lub po kilka na sosnach.

Rezerwat położony jest na siedlisku lasu mieszanego świeżego (z fragmentami boru mieszanego świeżego) w drzewostanie z panującą sosną. Oprócz czapli siwej gatunkami lęgowymi na terenie rezerwatu są dzięcioł duży (*Dendrocopus major*) i dzierzba gąsiorek (*Lanius collurio*). Obecnie brak jest przedmiotu ochrony, od kilku lat niezauważono obecności czapli siwej. Rezerwat nie posiada planu ochrony.

### **3.3.2 PARKI KRAJOBRAZOWE.**

Park krajobrazowy jest obszarem chronionym ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe, w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. W odróżnieniu od rezerwatów przyrody, parki krajobrazowe nie są obszarami wyłączonymi z działalności gospodarczej. Gospodarowanie na ich terenie obłożone jest jedynie ograniczeniami zapewniającymi zachowanie wyżej wymienionych wartości.

Utworzenie parku krajobrazowego następuje w drodze uchwały sejmiku województwa, po uzgodnieniu z właściwą miejscowo radą gminy.

Fragmety lasów Nadleśnictwa Zamrzenica znajdują się w zasięgu dwóch parków krajobrazowych: Wdeckiego Parku Krajobrazowego i Krajeńskiego Parku Krajobrazowego oraz otuliny Tucholskiego Parku Krajobrazowego.

### **Wdecki Park krajobrazowy**

Wdecki Park Krajobrazowy utworzony został na mocy Rozporządzenia Nr 52/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 16 lutego 1993 roku.

Wdecki Park Krajobrazowy wyodrębniony został ze względu na wybitnie wyróżniający się krajobraz malowniczo wijącej się rzeki Wdy oraz jej dopływów: Prusiny, Ryszki i Sobińskiej Strugi. Oprócz wód płynących na terenie WPK występują liczne



jeziora wytopiskowe z niezwykle rzadką roślinnością, bogatą w gatunki reliktowe. Obszar parku charakteryzuje się dużym bogactwem fauny i flory.

Pieczę nad Wdeckim Parkiem Krajobrazowym sprawuje Zarząd Wdeckiego Parku Krajobrazowego z siedzibą w Osiu. Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Zamrzenica w granicach WPK wynosi około 282 ha. Są to oddziały obrębu Wierzchlas. Powierzchnia otuliny obejmuje również oddziały obrębu Wierzchlas i wynosi około 8 ha. Park obecnie czeka na zaakceptowanie planu ochrony przyrody.

### **Krajeński Park Krajobrazowy**

Krajeński Park Krajobrazowy został utworzony na mocy Rozporządzenia Nr 24/98 Wojewody Bydgoskiego z dnia 17 sierpnia 1998 roku. Jednak na mocy Rozporządzenia Nr 21/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 12 września 2005 roku został powiększony.

Krajeński Park Krajobrazowy utworzono w celu zachowania unikalnego środowiska przyrodniczego, swoistych cech krajobrazu oraz wartości kulturowych, charakterystycznych dla regionu Pojezierza Krajeńskiego.

Pieczę nad KPK sprawuje Zarząd Krajeńskiego Parku Krajobrazowego z siedzibą w Więcborku. Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Zamrzenica w granicach Krajeńskiego Parku Krajobrazowego wynosi około 730 ha. Są to oddziały obrębu Zamrzenica. Park nie posiada planu ochrony przyrody.

### **Tucholski Park Krajobrazowy**

Tucholski Park Krajobrazowy utworzony został na mocy Uchwały Nr 71/IX/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy z dnia 9 grudnia 1985 roku.

Tucholski Park Krajobrazowy utworzono w celu ochrony najcenniejszych fragmentów przyrody i krajobrazu Borów Tucholskich. Zasadnicze jego walory to zróżnicowana rzeźba terenu z licznymi malowniczymi jeziorami wytopiskowymi, rzekami oraz licznymi strumieniami. Obszar parku charakteryzuje się ponadto dużym bogactwem flory i fauny.

Pieczę nad TPK sprawuje Zarząd Tucholskiego Parku Krajobrazowego z siedzibą w Tucholi. Nadleśnictwo Zamrzenica jest jedynie w zasięgu otuliny Tucholskiego Parku Krajobrazowego. Otulina obejmuje następujące oddziały obrębu Zamrzenica na powierzchni około 622 ha. Park posiada plan ochrony przyrody.

### **3.3.3 OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU.**

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

Obszary chronionego krajobrazu obejmując cenne z przyrodniczego punktu widzenia tereny, pełnią rolę ekologicznego łącznika pomiędzy wszystkimi formami przyrody, układając się w rezultacie w system obszarów chronionych. Ograniczenia gospodarowania na tych obszarach dotyczą głównie tych form, które są zagrożeniem dla stałości przyrody.

Utworzenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze rozporządzenia wojewody po uzgodnieniu z właściwą miejscowo radą gminy.

W Nadleśnictwie Zamrzenica można wyodrębnić cztery obszary chronionego krajobrazu: Śliwicki Obszar Chronionego Krajobrazu, Obszar Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Kamionki, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Sępoleńki. Wszystkie te obszary zostały powołane na mocy Rozporządzenia Wojewody Bydgoskiego Nr 9/91 z dnia 14 czerwca 1991 roku, a następnie zmieniane przez Rozporządzenie Nr 34/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 3 grudnia 2004 roku oraz Rozporządzenie Nr 3/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 7 marca 2005 roku. Aktualnie obowiązuje jednak Rozporządzenie Nr 11 Wojewody



Kujawsko-Pomorskiego z dnia 9 czerwca 2005 roku powołujące wymienione obszary i odwołujące wszystkie powyższe rozporządzenia.

### **Śliwicki Obszar Chronionego Krajobrazu**

Śliwicki Obszar Chronionego Krajobrazu zajmuje północno-wschodnią część Nadleśnictwa Zamrzenica. Jest jednym z największych obszarów chronionych położonych na terenie Borów Tucholskich. Na terenie tej jednostki znajduje się rezerwat przyrody „Cisy Staropolskie”. Powierzchnia obszaru w stanie posiadania nadleśnictwa wynosi około 4 660 ha i jest zlokalizowana w obrębie Wierzchlas.

### **Obszar Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego**

Obszar Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego położony jest na obszarze Doliny Brdy, do której od wschodu przylega Równina Świecka, od zachodu natomiast Pojezierze Krajeńskie. Dolina rzeki Brdy i zbiornik Koronowski decydują o walorach przyrodniczo-krajobrazowych i turystycznych tego obszaru. Powierzchnia obszaru w stanie posiadania nadleśnictwa wynosi około 6 600 ha i jest zlokalizowana w obrębach Zamrzenica (4 800 ha) oraz Świekatówko (1 800 ha).

### **Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Kamionki**

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Kamionki obejmuje dolinę rzeki Kamionki wciętej w dość bogato urzeźbioną Wysoczyznę Krajeńską o młodoglacjalnym charakterze krajobrazu, wraz z otaczającymi ją łąkami. Na terenie Nadleśnictwa Zamrzenica obszar ten obejmuje kompleksy leśne obrębu Zamrzenica położone wzdłuż rzeki Kamionki a powierzchnia obszaru w stanie posiadania nadleśnictwa wynosi około 380 ha.

### **Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Sępolenki**

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Sępolenki obejmuje morfologiczną dolinę rzeki Sępolenki wciętej w Pojezierze Krajeńskie wraz z licznymi jeziorami oraz kompleksami leśnymi porastającymi równiny sandrowe. Na terenie Nadleśnictwa Zamrzenica obszar ten obejmuje niewielkie kompleksy leśne w południowo-zachodniej części obrębu Zamrzenica położone wzdłuż rzeki Sępolenki, a powierzchnia obszaru w stanie posiadania nadleśnictwa wynosi około 51 ha.

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

Podstawę prawną ochrony europejskiej flory, fauny i siedlisk stanowią:



- Dyrektywa 79/409/EWG o ochronie dziko żyjących ptaków, zwana Dyrektywą Ptasia, uchwalona 2 kwietnia 1979 r., następnie zmodyfikowana dyrektywami 81/854/EWG, 85/411/EWG, 86/122/EWG, 91/244/EWG i 94/24/EWG.

Na terenie nadleśnictwa występuje jeden obszar Natura 2000 – OSO Bory Tucholskie PLB220009 o powierzchni 322 535,8 ha. W n-ctwie znajduje się część obszaru o powierzchni 6 452,89 ha.

### **OSO Bory Tucholskie PLB220009**

Projekt tego obszaru zgłoszono jako Obszar o Znaczeniu Wspólnotowym (OZW) 30 października 2002 r. Zatwierdzony został Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Jego powierzchnia wynosi 322535,80 ha

Obszar Borów Tucholskich obejmuje wschodnią część makroregionu Pojezierza Południowopomorskiego. W jego skład wchodzi następujące mezoregiony: Bory Tucholskie, wschodnia część Równiny Charzykowskiej, północno-wschodnia część Pojezierza Krajeńskiego, północna część Doliny Brdy oraz północna część Wysoczyzny Świeckiej. Obszar jest dość jednolitą równiną sandrową, rozciętą dolinami Brdy i Wdy oraz urozmaiconą licznymi jeziorami, oczkami wodnymi i wzniesieniami o charakterze moreny dennej. Dominują siedliska leśne, przede wszystkim bory sosnowe. Typowy obszar młodoglacjalny, obejmujący w większości jałowe piaski.

Rzeźba terenu ostoi jest urozmaiconą, występują tu wysoczyzny i rozległe wzgórza, liczne pagórki oraz doliny i rynny. Sieć wodna jest silnie rozwinięta (wody zajmują ok. 14% powierzchni). Ostoję odwadnia rzeka Brda wraz ze swymi licznymi dopływami, z których najważniejszym jest Zbrzyca. Wiele rzek charakteryzuje duży spadek i silny prąd. Wśród jezior liczne są jeziora przepływowe połączone z systemem wodnym Brdy; sporo jest jezior oligotroficznymi i mezotroficznymi, nieliczne są eutroficzne, a torfowiskom towarzyszą dystroficzne. W sumie jest ok. 60 jezior; największe Charzykowskie - 1363 ha, zaś najgłębsze Ostrowite - 43 m.

Lasy (ok. 70% obszaru) to głównie bory świeże, ale także bagienne i suche; występują też grądy, lasy bukowo-dębowe, łągi i olsy. Liczne torfowiska. Grunty orne, łąki i pastwiska pokrywają ok. 15% terenu. Ostoję odwadnia rzeka Brda wraz ze swymi licznymi dopływami, z których najważniejszym jest Zbrzyca. Wiele rzek charakteryzuje duży spadek i silny prąd.

W ostoi występuje co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje tu 107 gatunków ptaków. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK), kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, zimorodek, żuraw, gągoł, nurogęś, trzcina długodzioby (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje błotniak stawowy. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2) łabędzia krzykliwego (do 400 osobników) i żurawia (do 1800 osobników na noclegowisku).

Największe w skali regionu skupienie jezior lobeliowych. Bogata lichenoflora. Dobrze zachowane torfowiska i zbiorowiska leśne. Stanowiska licznych gatunków rzadkich i zagrożonych, w tym gatunków reliktowych. Bogata chiropterofauna.

Zagrożenia:

Eksploatacja torfu, kredy, piasku; zmiany stosunków wodnych, zagrożenie eutrofizacją siedlisk oligotroficznymi; presja turystyczna, zabudowa lotniskowa, zabudowa rozproszona, kłusownictwo, drapieżnictwo ze strony norki amerykańskiej, odpady, ścieki, zanieczyszczenie wód, zakładanie upraw plantacyjnych (borówka amerykańska).

### **3.3.5 SIEDLISKA CHRONIONE.**

Typy siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych w ramach powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory w latach 2006–2007 – na podstawie *Decyzji nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych* z dnia 25.07.2006 r. przedstawiają się następująco:



**Tabela nr 11.** Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa

Kod	Nazwa siedliska	Pow w ha
3150	Naturalne jeziora eutroficzne	233,05
3160	Naturalne dystroficzne jeziora i stawy	33,78
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	49,48
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	0,89
7120	Torfowiska wysokie zdegradowane	11,31
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	29,43
<b>Razem nieleśne</b>		<b>357,94</b>
9110	Kwaśne buczyny	3,04
9130	Żyzne buczyny nizinne	1,66
9170	Grądy środkowoeuropejskie lub subkontynentalne	567,08
9190	Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy	74,36
91D0	Bory i lasy bagiennie	99,49
91E0	Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe	102,51
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	0,35
91I0	Cieplolubne dąbrowy	4,03
91T0	Śródłądowy bór chrobotkowy	4,35
<b>Razem leśne</b>		<b>856,87</b>
<b>Razem</b>		<b>1 214,81</b>

Podczas powszechnej inwentaryzacji oraz podczas prac taksacyjnych wytypowano siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, oceniając ich stan wykształcenia i zachowania siedliska przyrodniczego.

### 3.3.6 CHRONIONA FAUNA I FLORA.

#### Fauna

Teren Nadleśnictwa Zamrzenica nie został dotychczas szczegółowo zbadany pod kątem występujących tu gatunków zwierząt. Najbardziej szczegółowym opracowaniem, na podstawie którego możemy przybliżyć różnorodność występujących gatunków zwierząt na obszarze nadleśnictwa, jest „Fauna kręgowców Tucholskiego Parku Krajobrazowego” (UMK Toruń, 1996).

Zróznicowanie siedlisk nadleśnictwa od żyznych siedlisk bagiennych do ubogich borów oraz występowanie kserotermicznych stoków rynien jeziornych i rzecznych sprawia, że różnorodność występujących tutaj gatunków zwierząt jest znaczna. Szczególne miejsce zajmują gatunki drapieżne płazów i gadów, ptaki owadożerne, drapieżne ptaki nocne i dzienne, ssaki owadożerne z nietoperzami włącznie oraz ssaki drapieżne.

Większość gatunków zwierząt podlega ochronie gatunkowej, łowieckiej i rybackiej, a część znalazła się na liście Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt.

Zbiorniki wodne znajdujące się na terenie nadleśnictwa zasiedlają pospolite krajowe ryby. Ich liczebność, skład gatunkowy zależy od wielkości oraz typu troficznego zbiornika. Większe i głębsze jeziora o średniej żyzności zasiedlają takie



gatunki jak: szczupak, lin, karp, leszcz, płoć, karaś złocisty, węgorz, miętus, sandacz, okoń. Z form mniejszych, bez gospodarczego znaczenia pospolity jest kielb, krap, ukleja, wzdrenga, piskorz, śliz, ciernik.

W małych zbiornikach takich jak stawy i doły potorfowe przeważa szczupak, lin, karaś złocisty i srebrzysty, piskorz. Skład gatunkowy ryb istotnie wzbogacają gatunki związane z rzekami i strumieniami. Najciekawszym ciekim pod względem ichtiofauny jest rzeka Brda, będąca krainą pstrąga i lipienia.

Wśród płazów ogoniastych najliczniejsza jest traszka zwyczajna. Spotkać ją można we wszystkich płytszych, zarośniętych fragmentach zbiorników, zwłaszcza w dołach potorfowych, stawach i rowach. Mniej liczna jest największa spośród traszek - traszka grzebieniasta. Na terenie nadleśnictwa bytują trzy krajowe gatunki ropuch. Najliczniej i pospolicie występuje ropucha szara, pozostałe dwa gatunki: ropucha zielona i paskówka występują nielicznie. Mniejsze zbiorniki wodne: stawy, rowy zasiedla kumak nizinny. Żaby są reprezentowane przez dwa gatunki żab brunatnych: występująca na wilgotnych łąkach, olsach i łęgach żaba trawna oraz częściej zasiedlająca łąki i bory sosnowe świeże żaba moczarowa.

Spośród gadów najliczniej występuje jaszczurka zwinka. Pospolitym mieszkańcem wilgotnych partii lasów, borów świeżych jest beznoga jaszczurka - padalec. Nad śródlęsnymi zbiornikami wodnymi, zwłaszcza na torfowiskach, podmokłych łąkach, skrajach lasów występuje zaskroniec zwyczajny, rzadko można spotkać żmiję zygzakowatą.

W ostatnim dwudziestoleciu gwałtownie spadła liczebność populacji kumaka nizinnego, grzebieniuszki ziemnej, rzekotki drzewnej, ropuchy paskówki oraz żaby śmieszki - zostały one uznane za gatunki zagrożone wyginięciem (Przystalski A. 1996).

Najliczniejszą grupę kręgowców występujących na obszarze Nadleśnictwa Zamrzenia stanowią ptaki. Występują zarówno gatunki lęgowe jaki i regularnie pojawiających się na przelotach. Skład gatunkowy ornitofauny nie odbiega od innych obszarów północnej Polski. Swoistą cechą jest natomiast duża przewaga dominantów, to jest gatunków najpospolitszych, będąca pochodną monotonicznego środowiska. Bardziej atrakcyjnym środowiskiem są nieliczne lasy o urozmaiconej strukturze gatunkowej i wiekowej. Stanowią one siedlisko licznych gatunków ptaków, występujących jednak w małej liczbie osobników. Najlepszym przykładem tego są lasy położone wzdłuż Brdy i Zalewu Koronowskiego oraz jezior śródlęsnych. Ogólnie zbiorowiska leśne nadleśnictwa, w dużej mierze jednorodne, należy uznać za niesprzyjające bytowaniu ptaków, jednak rozległe obszary leśne wolne od codziennej penetracji człowieka, sprzyjają gatunkom rzadkim o znacznym stopniu antropofobii.

Na obszarze Borów Tucholskich, w skład, których wchodzi częściowo Nadleśnictwo Zamrzenia, stwierdzono występowanie 46 gatunków ssaków. Większość z nich związana jest z borami świeżymi, dąbrowami, olsami i łęgami. Najliczniejszym w gatunki rzędem ssaków są gryzonie. Na omawianym terenie osiągają one trwały sukces rozrodczy a należą do nich takie gatunki jak: wiewiórka, piżmak, szczur wędrowny, mysz domowa, nornica ruda, mysz leśna.

Bogatą w gatunki grupę stanowią nietoperze zamieszkujące zarówno w lasach, jak i w pobliżu siedzib ludzkich. Z punktu widzenia gospodarki leśnej najistotniejszą rolę odgrywają gatunki łowne ssaków, będące przedmiotem gospodarki łowieckiej, jak też sprawcami (jeleń, sarna) istotnych szkód w uprawach i młodnikach.

**Tabela nr 12.** Lista zinwentaryzowanych gatunków zwierząt (stan na 15.12.2009)

Lp.	Obręb	Leśnictwo	Oddział/	KOD	Nazwa	Nazwa	Ilość	Ilość szt.
			Pododdział	gatunku	polska	łacińska	stanowisk	w stanowisku
<b>Owady</b>								
1	Wierzchlas	Lnianek		1060	Czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	1	1
<b>Ślimaki</b>								
1	Wierzchlas	Rykowisko		1014	Poczwarówka zwężona	<i>Vertigo angustior</i>	1	
<b>Płazy</b>								



Lp.	Obręb	Leśnictwo	Oddział/	KOD	Nazwa	Nazwa	Ilość	Ilość szt.
			Pododdział	gatunku	polska	łacińska	stanowisk	w stanowisku
1	Wierzchlas	Bukowiec		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
2	Wierzchlas	Bukowiec		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
3	Wierzchlas	Bukowiec		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
4	Wierzchlas	Janiagóra		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
5	Wierzchlas	Janiagóra		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
6	Wierzchlas	Janiagóra		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
7	Wierzchlas	Jeleniagóra		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
8	Wierzchlas	Jeleniagóra		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
9	Wierzchlas	Lnianek		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
10	Wierzchlas	Lnianek		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
11	Wierzchlas	Lnianek		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
12	Wierzchlas	Lubiewice		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
13	Wierzchlas	Lubiewice		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
14	Wierzchlas	Lubiewice		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
15	Wierzchlas	Lubiewice		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
16	Wierzchlas	Lubiewice		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
17	Wierzchlas	Lubiewice		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
18	Wierzchlas	Lubiewice		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
19	Wierzchlas	Lubiewice		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
20	Wierzchlas	Rykwisko		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
21	Wierzchlas	Rykwisko		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
22	Wierzchlas	Rykwisko		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
23	Wierzchlas	Rykwisko		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
24	Wierzchlas	Rykwisko		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
25	Wierzchlas	Rykwisko		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
26	Wierzchlas	Rykwisko		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
27	Wierzchlas	Samówek		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
28	Zamrzenica	Klonia		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
29	Zamrzenica	Klonia		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
30	Zamrzenica	Klonia		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
31	Zamrzenica	Leontynowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
32	Zamrzenica	Leontynowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
33	Zamrzenica	Leontynowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
34	Zamrzenica	Leontynowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
35	Zamrzenica	Leontynowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
36	Zamrzenica	Leontynowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
37	Zamrzenica	Leontynowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
38	Zamrzenica	Leontynowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
39	Zamrzenica	Leontynowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
40	Zamrzenica	Leontynowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
41	Zamrzenica	Lisiejamy		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
42	Zamrzenica	Lisiejamy		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
43	Zamrzenica	Pieńkowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
44	Zamrzenica	Pieńkowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
45	Zamrzenica	Pieńkowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
46	Zamrzenica	Pieńkowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
47	Zamrzenica	Pieńkowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
48	Zamrzenica	Pieńkowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
49	Zamrzenica	Pieńkowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
50	Zamrzenica	Pieńkowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
51	Zamrzenica	Wandowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
52	Zamrzenica	Wandowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
53	Zamrzenica	Wandowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	



Lp.	Obręb	Leśnictwo	Oddział/ Pododdział	KOD	Nazwa	Nazwa	Ilość	Ilość szt.
				gatunku	polska	łacińska	stanowisk	w stanowisku
54	Zamrzenica	Wandowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
55	Zamrzenica	Wandowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
56	Zamrzenica	Zamrza		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
57	Zamrzenica	Zamrza		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
58	Świekatówko	Branica		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
59	Świekatówko	Branica		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
60	Świekatówko	Branica		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
61	Świekatówko	Bruchniewo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
62	Świekatówko	Bruchniewo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
63	Świekatówko	Bruchniewo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
64	Świekatówko	Bruchniewo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
65	Świekatówko	Brzozowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
66	Świekatówko	Brzozowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
67	Świekatówko	Brzozowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
68	Świekatówko	Brzozowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
69	Świekatówko	Brzozowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
70	Świekatówko	Brzozowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
71	Świekatówko	Brzozowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
72	Świekatówko	Brzozowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
73	Świekatówko	Brzozowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
74	Świekatówko	Brzozowo		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
75	Świekatówko	Sielanka		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
76	Świekatówko	Sielanka		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
77	Świekatówko	Sielanka		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
78	Świekatówko	Sielanka		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
79	Świekatówko	Sielanka		1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1	
80	Wierzchlas	Janiagóra		1166	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	1	1
81	Zamrzenica	Leontynowo		1166	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	1	3
82	Świekatówko	Bruchniewo		1166	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	1	1
83	Świekatówko	Bruchniewo		1166	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	1	1
84	Świekatówko	Sielanka		1166	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	1	5
85	Wierzchlas	Lnianek		-	Traszka zwyczajna	<i>Lissotriton vulgaris</i>	1	
86	Wierzchlas	Lnianek		-	Rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	1	
87	Wierzchlas	Lnianek		-	Rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	1	
88	Zamrzenica	Pieńkowo		-	Rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	1	
89	Zamrzenica	Pieńkowo		-	Rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	1	
<b>Ptaki</b>								
1	Wierzchlas	Rykowisko		A075	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	3
2	Zamrzenica	Pieńkowo		A075	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	4
3	Świekatówko	Brzozowo		A075	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	3
4	Zamrzenica	Lisikąt		A030	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	1	2
5	Świekatówko	Brzozowo		A030	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	1	6
6	Wierzchlas	Bukowiec		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
7	Wierzchlas	Bukowiec		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
8	Wierzchlas	Bukowiec		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
9	Wierzchlas	Bukowiec		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
10	Wierzchlas	Bukowiec		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
11	Wierzchlas	Bukowiec		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	4
12	Wierzchlas	Janiagóra		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
13	Wierzchlas	Janiagóra		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
14	Wierzchlas	Janiagóra		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
15	Wierzchlas	Janiagóra		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
16	Wierzchlas	Jeleniagóra		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2



Lp.	Obręb	Leśnictwo	Oddział/	KOD	Nazwa	Nazwa	Ilość	Ilość szt.
			Pododdział	gatunku	polska	łacińska	stanowisk	w stanowisku
17	Wierzchlas	Lnianek		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
18	Wierzchlas	Lnianek		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
19	Wierzchlas	Lubiewice		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
20	Wierzchlas	Lubiewice		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	4
21	Wierzchlas	Rykowisko		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	3
22	Wierzchlas	Rykowisko		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	3
23	Wierzchlas	Rykowisko		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	3
24	Wierzchlas	Rykowisko		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	6
25	Wierzchlas	Rykowisko		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	3
26	Wierzchlas	Rykowisko		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	3
27	Wierzchlas	Rykowisko		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	3
28	Wierzchlas	Rykowisko		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	4
29	Wierzchlas	Samówek		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	4
30	Wierzchlas	Samówek		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
31	Wierzchlas	Samówek		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	4
32	Zamrzenica	Klonia		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	4
33	Zamrzenica	Leontynowo		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	8
34	Zamrzenica	Leontynowo		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	6
35	Zamrzenica	Leontynowo		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	4
36	Zamrzenica	Lisiejamy		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
37	Zamrzenica	Lisiejamy		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
38	Zamrzenica	Lisiejamy		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
39	Zamrzenica	Pieńkowo		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
40	Zamrzenica	Pieńkowo		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
41	Zamrzenica	Pieńkowo		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
42	Zamrzenica	Pieńkowo		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
43	Zamrzenica	Wandowo		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
44	Zamrzenica	Wandowo		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
45	Zamrzenica	Wandowo		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
46	Zamrzenica	Zamrza		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
47	Zamrzenica	Zamrza		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
48	Zamrzenica	Zamrza		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
49	Świekatówko	Bruchniewo		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
50	Świekatówko	Bruchniewo		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
51	Świekatówko	Brzozowo		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
52	Świekatówko	Brzozowo		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
53	Świekatówko	Brzozowo		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
54	Świekatówko	Brzozowo		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
55	Świekatówko	Brzozowo		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
56	Świekatówko	Sielanka		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
57	Świekatówko	Sielanka		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
58	Świekatówko	Sielanka		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
59	Świekatówko	Sielanka		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
60	Świekatówko	Sielanka		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
61	Świekatówko	Sielanka		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
62	Świekatówko	Sielanka		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
63	Świekatówko	Sielanka		A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	1	2
64	Zamrzenica	Pieńkowo		A074	Kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	1	3
<b>Ssaki</b>								
1	Wierzchlas	Bukowiec		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
2	Wierzchlas	Jeleniagóra		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	4
3	Wierzchlas	Jeleniagóra		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	4
4	Wierzchlas	Jeleniagóra		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	



Lp.	Obręb	Leśnictwo	Oddział/	KOD	Nazwa	Nazwa	Ilość	Ilość szt.
			Pododdział	gatunku	polska	łacińska	stanowisk	w stanowisku
5	Wierzchlas	Jeleniagóra		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
6	Wierzchlas	Jeleniagóra		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
7	Wierzchlas	Jeleniagóra		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
8	Wierzchlas	Jeleniagóra		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	2
9	Wierzchlas	Lnianek		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	3
10	Wierzchlas	Lnianek		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	3
11	Wierzchlas	Lnianek		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
12	Wierzchlas	Lnianek		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
13	Wierzchlas	Lnianek		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
14	Wierzchlas	Lnianek		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	3
15	Wierzchlas	Lnianek		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	2
16	Wierzchlas	Lnianek		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
17	Wierzchlas	Lnianek		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
18	Wierzchlas	Lnianek		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
19	Wierzchlas	Lnianek		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
20	Wierzchlas	Lnianek		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
21	Wierzchlas	Lnianek		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
22	Wierzchlas	Lnianek		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
23	Wierzchlas	Lubiewice		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	2
24	Wierzchlas	Lubiewice		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	3
25	Wierzchlas	Lubiewice		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	3
26	Wierzchlas	Lubiewice		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	3
27	Wierzchlas	Rykwisko		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	6
28	Wierzchlas	Rykwisko		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	6
29	Wierzchlas	Rykwisko		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	3
30	Wierzchlas	Samówek		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	6
31	Wierzchlas	Samówek		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	2
32	Zamrzenica	Klonia		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
33	Zamrzenica	Klonia		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	3
34	Zamrzenica	Klonia		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	3
35	Zamrzenica	Klonia		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
36	Zamrzenica	Leontynowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	3
37	Zamrzenica	Leontynowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
38	Zamrzenica	Leontynowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
39	Zamrzenica	Leontynowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
40	Zamrzenica	Leontynowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
41	Zamrzenica	Leontynowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	3
42	Zamrzenica	Leontynowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
43	Zamrzenica	Leontynowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	6
44	Zamrzenica	Leontynowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
45	Zamrzenica	Leontynowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
46	Zamrzenica	Leontynowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	3
47	Zamrzenica	Leontynowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
48	Zamrzenica	Leontynowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	3
49	Zamrzenica	Leontynowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	2
50	Zamrzenica	Leontynowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
51	Zamrzenica	Leontynowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
52	Zamrzenica	Lisiejamy		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
53	Zamrzenica	Lisiejamy		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	3
54	Zamrzenica	Lisiejamy		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
55	Zamrzenica	Lisiejamy		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
56	Zamrzenica	Lisiejamy		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	3
57	Zamrzenica	Lisiejamy		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	6
58	Zamrzenica	Lisiejamy		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	



Lp.	Obręb	Leśnictwo	Oddział/	KOD	Nazwa	Nazwa	Ilość	Ilość szt.
			Pododdział	gatunku	polska	łacińska	stanowisk	w stanowisku
59	Zamrzenica	Pieńkowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
60	Zamrzenica	Pieńkowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
61	Zamrzenica	Pieńkowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
62	Zamrzenica	Pieńkowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	8
63	Zamrzenica	Pieńkowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
64	Zamrzenica	Wandowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	1
65	Zamrzenica	Wandowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
66	Zamrzenica	Wandowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	3
67	Zamrzenica	Wandowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
68	Zamrzenica	Wandowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
69	Zamrzenica	Wandowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
70	Zamrzenica	Wandowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	3
71	Zamrzenica	Wandowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
72	Zamrzenica	Wandowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
73	Zamrzenica	Wandowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
74	Zamrzenica	Wandowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
75	Zamrzenica	Zamrza		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
76	Zamrzenica	Zamrza		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
77	Zamrzenica	Zamrza		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	7
78	Zamrzenica	Zamrza		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
79	Świekatówko	Bruchniewo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
80	Świekatówko	Bruchniewo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
81	Świekatówko	Bruchniewo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
82	Świekatówko	Bruchniewo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
83	Świekatówko	Bruchniewo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	4
84	Świekatówko	Bruchniewo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
85	Świekatówko	Brzozowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	6
86	Świekatówko	Brzozowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
87	Świekatówko	Brzozowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
88	Świekatówko	Brzozowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
89	Świekatówko	Brzozowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
90	Świekatówko	Brzozowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	6
91	Świekatówko	Brzozowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
92	Świekatówko	Brzozowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	6
93	Świekatówko	Brzozowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
94	Świekatówko	Brzozowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	3
95	Świekatówko	Brzozowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	6
96	Świekatówko	Brzozowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
97	Świekatówko	Brzozowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	3
98	Świekatówko	Brzozowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
99	Świekatówko	Brzozowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
100	Świekatówko	Brzozowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	4
101	Świekatówko	Brzozowo		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
102	Świekatówko	Sielanka		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
103	Świekatówko	Sielanka		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
104	Świekatówko	Sielanka		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	3
105	Świekatówko	Sielanka		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	3
106	Świekatówko	Sielanka		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
107	Świekatówko	Sielanka		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
108	Świekatówko	Sielanka		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
109	Świekatówko	Sielanka		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
110	Świekatówko	Sielanka		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
111	Świekatówko	Sielanka		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	



Lp.	Obręb	Leśnictwo	Oddział/ Pododdział	KOD gatunku	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość stanowisk	Ilość szt. w stanowisku
112	Świekatówko	Sielanka		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
113	Świekatówko	Sielanka		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
114	Świekatówko	Sielanka		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
115	Świekatówko	Sielanka		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
116	Świekatówko	Sielanka		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
117	Świekatówko	Sielanka		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
118	Świekatówko	Sielanka		1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1	
119	Wierzchlas	Jeleniagóra		1355	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	1	1
120	Zamrzenica	Lisiejamy		1355	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	1	1
121	Zamrzenica	Lisiejamy		1355	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	1	1
122	Zamrzenica	Zamrza		1355	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	1	1
123	Świekatówko	Brzozowo		1355	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	1	1
124	Świekatówko	Brzozowo		1355	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	1	1
125	Świekatówko	Brzozowo		1355	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	1	1
126	Świekatówko	Sielanka		1355	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	1	1

Istnieją założone cztery strefy dla karni rudej, tylko jedna jest zasiedlona. W przypadku bociana czarnego istnieją trzy strefy ochronne z czego dwie są zasiedlone.

### Flora

Ochrona gatunkowa ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin i zwierząt oraz ich siedlisk. Dotyczy to przede wszystkim gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, jak też zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Stosuje się dwie formy ochrony: ścisłą i częściową. Istotą obu form jest zakaz celowego niszczenia, zrywania, nabywania, przenoszenia roślin oraz zabijania i niepokojenia zwierząt.

W zakresie ochrony gatunkowej roślin aktualnie w Polsce obowiązują *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 roku w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną* (Dz. U. nr 168, poz. 1764 z 2004 r.) oraz w sprawie *gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną* (Dz. U. nr 168, poz. 1765 z 2004 r.) z podziałem na rośliny i grzyby objęte ochroną ścisłą i częściową oraz gatunki roślin rzadkich na obszarze.

Dotychczas na terenie Nadleśnictwa Zamrzenica nie prowadzono szczegółowych badań flory mszaków, porostów i grzybów. Oznaczano je jedynie w trakcie badań fitosocjologicznych i tworzenia planów ochrony rezerwatów. Duża część z nich należy obecnie do gatunków chronionych. Ich lista przedstawiona jest w rozdziale dotyczącym oddziaływania planu na faunę i florę.

**Tabela nr 13.** Zestawienie cennych stanowisk roślin (stan na 15.12.2009)

Leśnictwo	Gatunek rośliny		Lokalizacja	Ochrona gatunkowa
	Nazwa polska	Nazwa łacińska		
1	2	3	4	5
Bukowiec	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ścisła
Bukowiec	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ścisła
Bukowiec	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ścisła
Bukowiec	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>		częściowa
Bukowiec	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>		częściowa
Bukowiec	Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>		ścisła
Janiagóra	Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>		ścisła



Leśnictwo	Gatunek rośliny		Lokalizacja	Ochrona gatunkowa
	Nazwa polska	Nazwa łacińska		
1	2	3	4	5
Janiagóra	Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>		ściśla
Janiagóra	Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>		ściśla
Janiagóra	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Janiagóra	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Janiagóra	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Janiagóra	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Janiagóra	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Janiagóra	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Janiagóra	Bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>		częściowa
Janiagóra	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśla
Janiagóra	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśla
Janiagóra	Rosiczka okrągolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>		ściśla
Janiagóra	Rosiczka okrągolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>		ściśla
Janiagóra	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ściśla
Jeleniagóra	Grażel żółty	<i>Nuphar lutea</i>		częściowa
Jeleniagóra	Widłak spłaszczony	<i>Lycopodium complanatum</i>		ściśla
Jeleniagóra	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>		częściowa
Jeleniagóra	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ściśla
Jeleniagóra	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ściśla
Jeleniagóra	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ściśla
Jeleniagóra	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ściśla
Jeleniagóra	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśla
Jeleniagóra	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśla
Jeleniagóra	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśla
Jeleniagóra	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśla
Jeleniagóra	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśla
Lnianek	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Lnianek	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Lnianek	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Lnianek	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Lnianek	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Lnianek	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Lnianek	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Lnianek	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Lnianek	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Lnianek	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Lnianek	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Lnianek	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Lnianek	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Lnianek	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Lnianek	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla





Leśnictwo	Gatunek rośliny		Lokalizacja	Ochrona gatunkowa
	Nazwa polska	Nazwa łacińska		
1	2	3	4	5
Lnianek	Torfowiec	<i>Sphagnum spp.</i>		ściśla
Lnianek	Torfowiec	<i>Sphagnum spp.</i>		ściśla
Lnianek	Torfowiec	<i>Sphagnum spp.</i>		ściśla
Lnianek	Torfowiec	<i>Sphagnum spp.</i>		ściśla
Lnianek	Torfowiec	<i>Sphagnum spp.</i>		ściśla
Lnianek	Torfowiec	<i>Sphagnum spp.</i>		ściśla
Lnianek	Torfowiec	<i>Sphagnum spp.</i>		ściśla
Lnianek	Torfowiec	<i>Sphagnum spp.</i>		ściśla
Lnianek	Bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>		częściowa
Lnianek	Bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>		częściowa
Lnianek	Bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>		częściowa
Lnianek	Rosiczka okrągolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>		ściśla
Lnianek	Rosiczka okrągolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>		ściśla
Lnianek	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>		częściowa
Lnianek	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>		częściowa
Lnianek	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>		częściowa
Lnianek	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>		częściowa
Lnianek	Grażel żółty	<i>Nuphar lutea</i>		częściowa
Lnianek	Grażel żółty	<i>Nuphar lutea</i>		częściowa
Lnianek	Grzybień biały	<i>Nymphaea alba</i>		częściowa
Lnianek	Grzybień biały	<i>Nymphaea alba</i>		częściowa
Lnianek	Sasanka łąkowa	<i>Pulsatilla pratensis</i>		ściśla
Lnianek	Wiciokrzew pomorski	<i>Lonicera periclymenum</i>		ściśla
Lnianek	Brodaczka	<i>Usnea sp.</i>		ściśla
Lnianek	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>		ściśla
Lnianek	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>		ściśla
Lnianek	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>		ściśla
Lnianek	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>		ściśla
Lnianek	Dziewięciśń bezłodygowy	<i>Carlina acaulis</i>		ściśla
Lnianek	Widłak spłaszczony	<i>Lycopodium complanatum</i>		ściśla
Lnianek	Mącznica lekarska	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>		ściśla
Lubiewice	Chrobotek reniferowy	<i>Cladonia rangiferina</i>		
Lubiewice	Chrobotek reniferowy	<i>Cladonia rangiferina</i>		
Lubiewice	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>		częściowa
Lubiewice	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>		częściowa
Lubiewice	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>		częściowa
Lubiewice	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>		częściowa
Lubiewice	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>		częściowa





Leśnictwo	Gatunek rośliny		Lokalizacja	Ochrona gatunkowa
	Nazwa polska	Nazwa łacińska		
1	2	3	4	5
Rykwisko	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśla
Rykwisko	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśla
Rykwisko	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśla
Rykwisko	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśla
Rykwisko	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśla
Rykwisko	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśla
Rykwisko	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Rykwisko	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Rykwisko	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Rykwisko	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Rykwisko	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Rykwisko	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Rykwisko	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ściśla
Rykwisko	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ściśla
Rykwisko	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ściśla
Rykwisko	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ściśla
Rykwisko	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ściśla
Rykwisko	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ściśla
Rykwisko	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ściśla
Rykwisko	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ściśla
Rykwisko	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ściśla
Rykwisko	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ściśla
Rykwisko	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ściśla
Rykwisko	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ściśla
Rykwisko	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>		częściowa
Rykwisko	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>		częściowa
Rykwisko	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>		częściowa
Rykwisko	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>		częściowa
Rykwisko	Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>		ściśla
Rykwisko	Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>		ściśla
Rykwisko	Pieniosnek lekarski	<i>Prymula veris</i>		ściśla
Rykwisko	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>		ściśla
Sarnówek	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Sarnówek	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Sarnówek	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Sarnówek	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Sarnówek	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Sarnówek	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Sarnówek	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Sarnówek	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Sarnówek	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Sarnówek	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla

Leśnictwo	Gatunek rośliny		Lokalizacja	Ochrona gatunkowa
	Nazwa polska	Nazwa łacińska		
1	2	3	4	5
Sarnówek	Widlak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ścista
Sarnówek	Widlak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ścista
Sarnówek	Widlak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ścista
Sarnówek	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ścista
Sarnówek	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ścista
Sarnówek	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ścista
Sarnówek	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ścista
Sarnówek	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ścista
Sarnówek	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ścista
Sarnówek	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ścista
Sarnówek	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ścista
Sarnówek	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ścista
Sarnówek	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ścista
Sarnówek	Bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>		częściowa
Sarnówek	Grzybień biały	<i>Nymphaea alba</i>		częściowa
Sarnówek	Grażel żółty	<i>Nuphar lutea</i>		częściowa
Sarnówek	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>		ścista
Sarnówek	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ścista
Sarnówek	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ścista
Sarnówek	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ścista
Sarnówek	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ścista
Sarnówek	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ścista
Sarnówek	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ścista
Sarnówek	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ścista
Klonia	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ścista
Leontynowo	Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>		ścista
Leontynowo	Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>		ścista
Leontynowo	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>		częściowa
Leontynowo	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>		częściowa
Leontynowo	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>		częściowa
Leontynowo	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>		częściowa
Leontynowo	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>		częściowa
Leontynowo	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>		częściowa
Leontynowo	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>		częściowa
Leontynowo	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>		częściowa
Leontynowo	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>		częściowa
Leontynowo	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>		częściowa
Leontynowo	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>		częściowa
Leontynowo	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>		częściowa
Leontynowo	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>		częściowa
Leontynowo	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>		częściowa
Leontynowo	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>		częściowa
Leontynowo	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>		częściowa
Leontynowo	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>		częściowa
Leontynowo	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>		częściowa



Leśnictwo	Gatunek rośliny		Lokalizacja	Ochrona gatunkowa
	Nazwa polska	Nazwa łacińska		
1	2	3	4	5
Leontynowo	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>		częściowa
Leontynowo	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>		częściowa
Leontynowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Leontynowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Leontynowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Leontynowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Leontynowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Leontynowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Leontynowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Leontynowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Leontynowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Leontynowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Leontynowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Leontynowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Leontynowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Leontynowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Leontynowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Leontynowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Leontynowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Leontynowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Leontynowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Leontynowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Leontynowo	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Leontynowo	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>		częściowa
Leontynowo	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>		częściowa
Leontynowo	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>		częściowa
Leontynowo	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>		ściśla
Leontynowo	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>		ściśla
Leontynowo	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>		ściśla
Leontynowo	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>		ściśla
Leontynowo	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>		ściśla
Leontynowo	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>		ściśla
Leontynowo	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>		ściśla
Leontynowo	Marzanka wonna	<i>Galium odoratum</i>		częściowa
Leontynowo	Jarząb brekinia	<i>Sorbus torminalis</i>		ściśla
Lisiejamy	Sasanka otwarta	<i>Pulsatilla pratensis</i>		ściśla
Lisiejamy	Sasanka otwarta	<i>Pulsatilla pratensis</i>		ściśla
Lisiejamy	Sasanka otwarta	<i>Pulsatilla pratensis</i>		ściśla
Lisiejamy	Sasanka otwarta	<i>Pulsatilla pratensis</i>		ściśla
Lisiejamy	Rosiczka okrągolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>		ściśla
Lisiejamy	Rosiczka okrągolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>		ściśla





Leśnictwo	Gatunek rośliny		Lokalizacja	Ochrona gatunkowa
	Nazwa polska	Nazwa łacińska		
1	2	3	4	5
Lisiejamy	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>		ścista
Lisiejamy	Grzybień biały	<i>Nymphaea alba</i>		częściowa
Lisiejamy	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>		ścista
Lisiejamy	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>		częściowa
Lisiejamy	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ścista
Lisiejamy	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>		ścista
Lisikąt	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ścista
Lisikąt	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ścista
Lisikąt	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ścista
Lisikąt	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ścista
Lisikąt	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ścista
Lisikąt	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ścista
Lisikąt	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ścista
Lisikąt	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ścista
Lisikąt	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ścista
Lisikąt	Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>		ścista
Lisikąt	Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>		ścista
Lisikąt	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ścista
Lisikąt	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>		ścista
Lisikąt	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>		ścista
Lisikąt	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>		ścista
Lisikąt	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>		ścista
Pieńkowo	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>		częściowa
Pieńkowo	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>		częściowa
Pieńkowo	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>		częściowa
Pieńkowo	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>		częściowa
Pieńkowo	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>		częściowa
Pieńkowo	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>		częściowa
Pieńkowo	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>		częściowa
Pieńkowo	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>		częściowa
Pieńkowo	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>		częściowa
Pieńkowo	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>		częściowa
Pieńkowo	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>		ścista
Pieńkowo	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>		ścista
Pieńkowo	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>		ścista
Pieńkowo	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>		ścista
Pieńkowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ścista
Pieńkowo	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>		ścista
Pieńkowo	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>		ścista
Pieńkowo	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>		częściowa
Pieńkowo	Sasanka otwarta	<i>Pulsatilla patens</i>		ścista



Leśnictwo	Gatunek rośliny		Lokalizacja	Ochrona gatunkowa
	Nazwa polska	Nazwa łacińska		
1	2	3	4	5
Pieńkowo	Pierwiosnek lekarski	<i>Primula veris</i>		ściśla
Pieńkowo	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśla
Pieńkowo	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśla
Pieńkowo	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśla
Wandowo	Sasanka otwarta	<i>Pulsatilla pratensis</i>		ściśla
Wandowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Wandowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Wandowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Wandowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Wandowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Wandowo	Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>		ściśla
Wandowo	Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>		ściśla
Wandowo	Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>		ściśla
Wandowo	Marzanka wonna	<i>Galium odoratum</i>		częściowa
Wandowo	Marzanka wonna	<i>Galium odoratum</i>		częściowa
Wandowo	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>		ściśla
Wandowo	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>		ściśla
Wandowo	Brodaczka	<i>Usnea sp.</i>		ściśla
Wandowo	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśla
Wandowo	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśla
Wandowo	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Zamrza	Dziewięcisz bezłodygowy	<i>Carlina acaulis</i>		ściśla
Zamrza	Dziewięcisz bezłodygowy	<i>Carlina acaulis</i>		ściśla
Zamrza	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśla
Zamrza	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśla
Zamrza	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśla
Zamrza	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>		częściowa
Zamrza	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ściśla
Zamrza	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Zamrza	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Zamrza	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Zamrza	Mącznica lekarska	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>		ściśla
Zamrza	Sasanka otwarta	<i>Pulsatilla pratensis</i>		ściśla
Zamrza	Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>		ściśla
Zamrza	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Zamrza	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>		ściśla
Zamrza	Sasanka wiosenna	<i>Pulsatilla vernalis</i>		ściśla
Zamrza	Sasanka wiosenna	<i>Pulsatilla vernalis</i>		ściśla
Zamrza	Torfowiec	<i>Sphagnum spp.</i>		ściśla



Leśnictwo	Gatunek rośliny		Lokalizacja	Ochrona gatunkowa
	Nazwa polska	Nazwa łacińska		
1	2	3	4	5
Zamrza	Grażel żółty	<i>Nuphar lutea</i>		częściowa
Branica	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>		częściowa
Branica	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		ściśła
Branica	Zawilec wielokwiatowy	<i>Anemone silvestris</i>		ściśła
Brzozowo	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>		częściowa
Brzozowo	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>		częściowa
Brzozowo	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>		częściowa
Brzozowo	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>		częściowa
Brzozowo	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>		częściowa
Brzozowo	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>		częściowa
Brzozowo	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>		częściowa
Brzozowo	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>		częściowa
Brzozowo	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>		częściowa
Brzozowo	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>		częściowa
Brzozowo	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>		częściowa
Brzozowo	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>		częściowa
Brzozowo	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>		częściowa
Brzozowo	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>		częściowa
Brzozowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśła
Brzozowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśła
Brzozowo	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśła
Brzozowo	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśła
Brzozowo	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśła
Brzozowo	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśła
Brzozowo	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśła
Brzozowo	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśła
Brzozowo	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśła
Brzozowo	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśła
Brzozowo	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśła
Brzozowo	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśła
Brzozowo	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśła
Brzozowo	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśła
Brzozowo	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśła
Brzozowo	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>		ściśła
Brzozowo	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>		ściśła
Brzozowo	Marzanka wonna	<i>Galium odoratum</i>		częściowa
Brzozowo	Marzanka wonna	<i>Galium odoratum</i>		częściowa
Brzozowo	Naparstnica purpurowa	<i>Digitalis purpurea</i>		ściśła
Brzozowo	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>		ściśła
Brzozowo	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>		ściśła
Brzozowo	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>		częściowa
Brzozowo	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>		częściowa
Brzozowo	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>		ściśła



Leśnictwo	Gatunek rośliny		Lokalizacja	Ochrona gatunkowa
	Nazwa polska	Nazwa łacińska		
1	2	3	4	5
Brzozowo	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>		ściśla
Brzozowo	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>		ściśla
Brzozowo	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>		ściśla
Brzozowo	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>		ściśla
Brzozowo	Jarząb brekinia	<i>Sorbus torminalis</i>		ściśla
Sielanka	Sasanka otwarta	<i>Pulsatilla pratensis</i>		ściśla
Sielanka	Sasanka otwarta	<i>Pulsatilla pratensis</i>		ściśla
Sielanka	Sasanka otwarta	<i>Pulsatilla pratensis</i>		ściśla
Sielanka	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>		częściowa
Sielanka	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>		częściowa
Sielanka	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>		częściowa
Sielanka	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>		częściowa
Sielanka	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>		częściowa
Sielanka	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>		częściowa
Sielanka	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>		ściśla
Sielanka	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>		ściśla
Sielanka	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>		ściśla
Sielanka	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>		ściśla
Sielanka	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśla
Sielanka	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśla
Sielanka	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśla
Sielanka	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		ściśla
Sielanka	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		ściśla
Sielanka	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>		częściowa
Sielanka	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>		częściowa
Sielanka	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>		częściowa
Sielanka	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>		ściśla
Sielanka	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Sielanka	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Sielanka	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>		ściśla
Sielanka	Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>		ściśla
Sielanka	Pierwiosnek lekarski	<i>Primula veris</i>		ściśla
Sielanka	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>		ściśla
Sielanka	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>		ściśla

### 3.3.7 INNE FORMY OCHRONY.

## Pomniki przyrody

W myśl ustawy o ochronie przyrody pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia, o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, w szczególności okazałych rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie.

Zgodnie z ustawą wprowadzenie ochrony w formie pomników przyrody następuje w drodze rozporządzenia wojewody lub uchwały rady gminy. Stan pomników przyrody na dzień 31.12.2009 roku wynosi 40 sztuk.

**Tabela nr 14.** Pomniki przyrody

Rodzaj pomnika przyrody	Ilość w stanie posiadania nadlesnictwa
Sosna pospolita	8
Modrzew europejski	1
Cis pospolity	4
Buk zwyczajny	2
Dąb szypułkowy	7
Dąb bezszypułkowy	2
Dąb czerwony	1
Lipa drobnolistna	8
<b>Razem</b>	<b>33</b>
Głazy	7
<b>Ogółem</b>	<b>40</b>

### Użytki ekologiczne

W myśl ustawy o ochronie przyrody użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne „oczka wodne”, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Użytki ekologiczne uwzględnia się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i uwidacznia w ewidencji gruntów.

Zgodnie z ustawą wprowadzenie ochrony w formie użytku ekologicznego następuje w drodze rozporządzenia wojewody lub uchwały rady gminy.

Obszary uznane za użytki ekologiczne to śródleśne bagna, zadrzewione lub zakrzaczone, które ze względu na swoją odmienność środowiskową stanowią ważny element większych ekosystemów, dając schronienie różnym gatunkom zwierząt.

W związku z wcześniejszymi działaniami oraz nowym rozporządzeniem powołującym użytki ekologiczne (Rozporządzenie Wojewody Kujawsko-Pomorskiego nr 1/2004 z dnia 19 stycznia 2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne), istnieje obecnie pełna zgodność pomiędzy wymienionym rozporządzeniem, ewidencją gruntów oraz stanem



faktycznym ujętym w Planie urządzenia lasu. Na terenie nadleśnictwa znajduje się 369 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 584,63 ha.

**Tabela nr 15. Wykaz istniejących użytków ekologicznych**

Lp.	Nr rejestru woj.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projekowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>OBRĘB WIERZCHLAS</b>										
1.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	13c	Cekcyn Sarnówek	1,46	E/N			
2.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	14b	Cekcyn Sarnówek	1,18	E/N			
3.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	21d	Cekcyn Sarnówek	0,75	E/N			
4.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	22b	Cekcyn Sarnówek	1,56	E/N			
5.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	24f	Cekcyn Sarnówek	1,37	E/N			
6.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	24i	Cekcyn Sarnówek	0,45	E/N			
7.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	28g	Cekcyn Jeleniagóra	0,41	E/N			
8.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	38d	Cekcyn Jeleniagóra	0,48	E/N			
9.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	39j	Cekcyn Jeleniagóra	0,45	E/N			
10.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	46f	Cekcyn Sarnówek	0,23	E/N			
11.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	46h	Cekcyn Sarnówek	0,81	E/N			
12.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	48f	Cekcyn Sarnówek	0,84	E/N			
13.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	49d	Cekcyn Sarnówek	0,64	E/N			
14.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	49g	Cekcyn Sarnówek	0,29	E/N			
15.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	50c	Cekcyn Sarnówek	0,32	E/N			
16.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	55d	Cekcyn Jeleniagóra	0,70	E/N			
17.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	61c	Cekcyn Jeleniagóra	0,25	E/N			
18.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	76g	Cekcyn Jeleniagóra	0,35	E/N			
19.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	95Ai	Cekcyn Lubiewice	0,85	E/N			
20.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	107k	Cekcyn Jeleniagóra	0,37	E/N			
21.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	113i	Cekcyn Sarnówek	0,25	E/N			
22.		1/2004	D.U.8.	115b	Cekcyn	0,40	E/N			



Lp.	Nr rejestru woj.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projekowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		19.01.04	Woj. Kuj.-Pom. poz. 76		Lubiewice					
23.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	115c	Cekcyn Lubiewice	0,50	E/N			
24.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	115g	Cekcyn Lubiewice	1,63	E/N			
25.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	116b	Cekcyn Lubiewice	1,75	E/N			
26.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	116An	Cekcyn Lubiewice	1,08	E/N			
27.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	117p	Cekcyn Lubiewice	0,37	E/N			
28.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	118g	Cekcyn Lubiewice	0,42	E/N			
29.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	118l	Cekcyn Lubiewice	0,30	E/N			
30.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	121b	Cekcyn Lubiewice	1,57	E/N			
31.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	121d	Cekcyn Lubiewice	0,87	E/N			
32.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	138o	Cekcyn Lnianek	1,90	E/N			
33.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	139d	Cekcyn Lnianek	0,58	E/N			
34.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	142d	Cekcyn Lubiewice	0,70	E/N			
35.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	145d	Cekcyn Lubiewice	0,53	E/N			
36.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	148d	Cekcyn Lubiewice	3,00	E/N			
37.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	149l	Cekcyn Lubiewice	0,11	E/N			
38.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	149x	Cekcyn Lubiewice	0,24	E/N			
39.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	150b	Cekcyn Lubiewice	1,33	E/N			
40.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	152f	Cekcyn Lubiewice	0,25	E/N			
41.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	152i	Cekcyn Lubiewice	0,29	E/N			
42.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	165c	Cekcyn Lnianek	0,68	E/N			
43.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	165h	Cekcyn Lnianek	0,82	E/N			
44.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	176g	Cekcyn Lnianek	1,66	E/N			
45.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	177c	Cekcyn Lnianek	0,85	E/N			
46.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	187g	Cekcyn Lubiewice	0,25	E/N			



Lp.	Nr rejestru woj.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Polożenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
47.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	189c	Cekcyn Lubiewice	0,36	E/N			
48.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	204f	Cekcyn Lnianek	0,25	E/N			
49.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	207b	Lniano Lnianek	0,70	E/N			
50.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	207Af	Lniano Lnianek	1,02	E/N			
51.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	207Ag	Lniano Lnianek	0,26	E/N			
52.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	207Ah	Lniano Lnianek	1,44	E/N			
53.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	211b	Cekcyn Rykwisko	17,41	E/N			
54.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	221c	Cekcyn Rykwisko	0,49	E/N			
55.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	221f	Lubiewo Rykwisko	1,39	E/N			
56.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	221Ag	Lubiewo Rykwisko	0,26	E/N			
57.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	221Ao	Lubiewo Rykwisko	0,50	E/N			
58.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	221Ap	Lubiewo Rykwisko	0,16	E/N			
59.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	230g	Cekcyn Rykwisko	0,40	E/N			
60.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	235a	Cekcyn Rykwisko	0,53	E/N			
61.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	235p	Lubiewo Rykwisko	0,34	E/N			
62.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	235s	Lubiewo Rykwisko	1,09	E/N			
63.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	236f	Lniano Rykwisko	1,80	E/N			
64.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	239k	Lniano Rykwisko	0,80	E/N			
65.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	240m	Cekcyn Rykwisko	0,30	E/N			
66.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	241d	Cekcyn Rykwisko	0,39	E/N			
67.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	241j	Cekcyn Rykwisko	0,95	E/N			
68.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	241o	Cekcyn Rykwisko	0,20	E/N			
69.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	241mx	Cekcyn Rykwisko	0,29	E/N			
70.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	242a	Cekcyn Rykwisko	23,72	E/N			





Lp.	Nr reje-stru woj.	Nr zarzą-dzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projekto-wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
71.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	243a	Cekcyn Rykwisko	10,35	E/N			
72.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	243d	Cekcyn Rykwisko	0,78	E/N			
73.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	243j	Cekcyn Rykwisko	0,40	E/N			
74.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	244h	Cekcyn Rykwisko	1,29	E/N			
75.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	245b	Cekcyn Rykwisko	3,12	E/N			
76.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	245g	Cekcyn Rykwisko	0,28	E/N			
77.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	246f	Cekcyn Rykwisko	0,56	E/N			
78.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	247d	Cekcyn Rykwisko	0,35	E/N			
79.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	248l	Cekcyn Rykwisko	3,83	E/N			
80.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	250b	Lniano Rykwisko	0,46	E/N			
81.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.- Pom.poz. 76	251c	Cekcyn Rykwisko	0,62	E/N			
82.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	254c	Cekcyn Rykwisko	1,00	E/N			
83.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	254i	Cekcyn Rykwisko	1,36	E/N			
84.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	255b	Cekcyn Rykwisko	3,02	E/N			
85.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	256g	Lniano Rykwisko	1,04	E/N			
86.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	262f	Cekcyn Rykwisko	0,41	E/N			
87.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	262h	Cekcyn Rykwisko	0,44	E/N			
88.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	264g	Cekcyn Rykwisko	0,40	E/N			
89.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	271Ab	Lniano Bukowiec	2,58	E/N			
90.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	271Ac	Lniano Bukowiec	0,72	E/N			
91.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	278c	Lniano Bukowiec	0,91	E/N			
92.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	279d	Lniano Bukowiec	0,25	E/N			
93.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	283c	Lniano Bukowiec	0,34	E/N			
94.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	290j	Świekatowo Bukowiec	0,34	E/N			
95.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom.	290k	Świekatowo Bukowiec	0,41	E/N			



Lp.	Nr rejestru woj.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Polożenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			poz. 76							
96.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	290l	Świekatowo Bukowiec	1,88	E/N			
97.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	294m	Lniano Bukowiec	0,32	E/N			
98.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	295d	Lniano Bukowiec	0,27	E/N			
99.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	297c	Lniano Bukowiec	0,98	E/N			
100.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	300h	Lniano Bukowiec	2,92	E/N			
101.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	302d	Lniano Bukowiec	0,30	E/N			
102.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	306h	Świekatowo Bukowiec	0,51	E/N			
103.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	306i	Świekatowo Bukowiec	1,48	E/N			
104.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	307j	Cekcyn Bukowiec	2,68	E/N			
105.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	308g	Lniano Bukowiec	0,48	E/N			
106.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	315g	Lniano Rykwisko	2,42	E/N			
107.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	316h	Lniano Rykwisko	4,59	E/N			
108.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	316j	Lniano Rykwisko	0,59	E/N			
109.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	317k	Drzycim Janiagóra	1,01	E/N			
110.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	318f	Drzycim Janiagóra	2,66	E/N			
111.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	319h	Drzycim Janiagóra	1,30	E/N			
112.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	320c	Drzycim Janiagóra	3,07	E/N			
113.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	320d	Drzycim Janiagóra	0,31	E/N			
114.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	322f	Drzycim Janiagóra	0,28	E/N			
115.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	323m	Drzycim Janiagóra	0,27	E/N			
116.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	324t	Lniano Janiagóra	0,32	E/N			
117.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	325j	Drzycim Janiagóra	4,75	E/N			
118.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	326c	Drzycim Janiagóra	0,84	E/N			
119.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom.	327c	Drzycim Janiagóra	1,06	E/N			



Lp.	Nr reje-stru woj.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projekto-wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			poz. 76							
120.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	329a	Drzycim Janiagóra	0,73	E/N			
121.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	335d	Lniano Janiagóra	1,25	E/N			
122.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	338b	Lniano Janiagóra	2,11	E/N			
123.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	338c	Lniano Janiagóra	0,31	E/N			
124.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	338f	Lniano Janiagóra	0,27	E/N			
125.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	341j	Lniano Janiagóra	0,60	E/N			
126.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	343k	Cekcyn Janiagóra	0,26	E/N			
127.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	343Bg	Cekcyn Janiagóra	0,48	E/N			
<b>RAZEM OBRĘB WIERZCHLAS</b>						<b>167,70</b>				
<b>OBRĘB ZAMRZENICA</b>										
128.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	1b	Lubiewo Wandowo	1,01	E/N			
129.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	3a	Lubiewo Wandowo	3,57	E/N			
130.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	44c	Lubiewo Wandowo	2,26	E/N			
131.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	44f	Lubiewo Wandowo	0,50	E/N			
132.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	58i	Lubiewo Zamrza	0,68	E/N			
133.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	59j	Lubiewo Zamrza	0,30	E/N			
134.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	60c	Lubiewo Zamrza	7,52	E/N			
135.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	60p	Lubiewo Zamrza	0,62	E/N			
136.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	60r	Lubiewo Zamrza	0,98	E/N			
137.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	61z	Lubiewo Zamrza	0,30	E/N			
138.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	63a	Lubiewo Zamrza	0,44	E/N			
139.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	69b	Lubiewo Zamrza	0,57	E/N			
140.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	70b	Lubiewo Zamrza	0,32	E/N			
141.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	71d	Lubiewo Zamrza	0,48	E/N			
142.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	71f	Lubiewo Zamrza	0,42	E/N			



Lp.	Nr rejestru woj.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Polożenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
143.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	79b	Lubiewo Zamrza	0,30	E/N			
144.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	79i	Lubiewo Zamrza	0,42	E/N			
145.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	84p	Lubiewo Lisikąt	0,11	E/N			
146.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	87a	Lubiewo Zamrza	3,22	E/N			
147.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	88b	Lubiewo Zamrza	1,95	E/N			
148.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	89c	Lubiewo Zamrza	0,50	E/N			
149.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	89g	Lubiewo Zamrza	1,26	E/N			
150.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	89j	Lubiewo Zamrza	1,19	E/N			
151.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	98c	Lubiewo Zamrza	0,99	E/N			
152.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	103g	Lubiewo Lisikąt	0,30	E/N			
153.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	109c	Lubiewo Lisiejamy	2,49	E/N			
154.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	110c	Lubiewo Lisiejamy	0,84	E/N			
155.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	111d	Lubiewo Lisiejamy	4,19	E/N			
156.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	112d	Lubiewo Lisiejamy	1,70	E/N			
157.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	113f	Lubiewo Lisiejamy	7,80	E/N			
158.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	113l	Lubiewo Lisiejamy	0,84	E/N			
159.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	114b	Lubiewo Lisiejamy	3,94	E/N			
160.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	114g	Lubiewo Lisiejamy	1,97	E/N			
161.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	115a	Lubiewo Lisiejamy	0,34	E/N			
162.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	117a	Lubiewo Lisiejamy	2,27	E/N			
163.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	117f	Lubiewo Lisiejamy	1,02	E/N			
164.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	119i	Lubiewo Lisiejamy	1,86	E/N			
165.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	119k	Lubiewo Lisiejamy	0,36	E/N			
166.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	123c	Lubiewo Lisiejamy	0,13	E/N			



Lp.	Nr rejestru woj.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
167.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	124h	Lubiewo Lisiejamy	0,34	E/N			
168.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	124i	Lubiewo Lisiejamy	0,46	E/N			
169.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	129g	Lubiewo Lisiejamy	1,81	E/N			
170.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	134b	Lubiewo Lisiejamy	0,43	E/N			
171.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	135b	Lubiewo Lisiejamy	0,29	E/N			
172.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	136g	Lubiewo Lisiejamy	1,95	E/N			
173.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	138b	Lubiewo Lisiejamy	0,94	E/N			
174.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	143d	Lubiewo Lisiejamy	1,71	E/N			
175.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	144c	Lubiewo Lisiejamy	0,40	E/N			
176.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	161b	Gostycyn Leontynowo	0,39	E/N			
177.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	162b	Gostycyn Leontynowo	0,42	E/N			
178.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	174d	Gostycyn Leontynowo	5,43	E/N			
179.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	174i	Gostycyn Leontynowo	3,89	E/N			
180.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	175a	Gostycyn Leontynowo	30,27	E/N			
181.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	178b	Gostycyn Leontynowo	0,31	E/N			
182.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	178c	Gostycyn Leontynowo	3,30	E/N			
183.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	178h	Gostycyn Leontynowo	1,88	E/N			
184.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	183c	Gostycyn Pieńkowo	4,24	E/N			
185.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	184c	Gostycyn Pieńkowo	0,32	E/N			
186.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	184i	Gostycyn Pieńkowo	0,30	E/N			
187.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	185h	Gostycyn Pieńkowo	0,52	E/N			
188.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	186i	Gostycyn Pieńkowo	0,68	E/N			
189.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	187d	Gostycyn Pieńkowo	0,84	E/N			
190.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	189h	Gostycyn Pieńkowo	1,84	E/N			
191.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom.	190i	Gostycyn Pieńkowo	0,44	E/N			



Lp.	Nr rejestru woj.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Polożenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			poz. 76							
192.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	192g	Gostycyn Pieńkowo	3,61	E/N			
193.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	193c	Gostycyn Pieńkowo	0,81	E/N			
194.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	194f	Gostycyn Pieńkowo	0,60	E/N			
195.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	194j	Gostycyn Pieńkowo	0,65	E/N			
196.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	198c	Gostycyn Pieńkowo	1,58	E/N			
197.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	199a	Gostycyn Pieńkowo	1,02	E/N			
198.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	200g	Gostycyn Pieńkowo	0,36	E/N			
199.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	201c	Gostycyn Pieńkowo	0,32	E/N			
200.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	203f	Gostycyn Pieńkowo	0,45	E/N			
201.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	204b	Gostycyn Pieńkowo	1,93	E/N			
202.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	205b	Gostycyn Pieńkowo	0,86	E/N			
203.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	205g	Gostycyn Pieńkowo	0,92	E/N			
204.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	207c	Gostycyn Pieńkowo	3,00	E/N			
205.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	208b	Gostycyn Pieńkowo	5,19	E/N			
206.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	209g	Gostycyn Pieńkowo	4,09	E/N			
207.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	211b	Gostycyn Pieńkowo	0,53	E/N			
208.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	211c	Gostycyn Pieńkowo	0,65	E/N			
209.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	211d	Gostycyn Pieńkowo	0,33	E/N			
210.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	211f	Gostycyn Pieńkowo	3,28	E/N			
211.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	218Ac	Gostycyn Pieńkowo	1,29	E/N			
212.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	218Ab	Gostycyn Pieńkowo	1,26	E/N			
213.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	219d	Gostycyn Pieńkowo	0,41	E/N			
214.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	220h	Gostycyn Pieńkowo	0,63	E/N			
215.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom.	220i	Gostycyn Pieńkowo	0,60	E/N			



Lp.	Nr reje-stru woj.	Nr zarzą-dzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projekto-wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			poz. 76							
216.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	220j	Gostycyn Pieńkowo	0,55	E/N			
217.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	235h	Drzycim Klonia	0,58	E/N			
218.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	241Ah	Drzycim Klonia	0,42	E/N			
219.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	241Ai	Drzycim Klonia	3,31	E/N			
220.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	243n	Drzycim Klonia	0,78	E/N			
221.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	243o	Drzycim Klonia	0,37	E/N			
222.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	245z	Drzycim Klonia	0,40	E/N			
223.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	246c	Gostycyn Klonia	0,25	E/N			
224.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	246f	Gostycyn Klonia	1,10	E/N			
225.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	246o	Gostycyn Klonia	1,18	E/N			
226.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	247a	Gostycyn Klonia	0,36	E/N			
227.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	247c	Gostycyn Klonia	0,80	E/N			
228.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	247h	Gostycyn Klonia	0,78	E/N			
229.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	248c	Gostycyn Klonia	0,66	E/N			
230.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	249h	Gostycyn Klonia	1,50	E/N			
231.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	250Ag	Drzycim Klonia	7,81	E/N			
232.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	250Bd	Drzycim Klonia	28,19	E/N			
<b>RAZEM OBRĘB ZAMRZENICA</b>						<b>206,77</b>				
<b>OBRĘB ŚWIEKATÓWKO</b>										
233.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	1h	Cekcyn Branica	0,66	E/N			
234.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	1o	Cekcyn Branica	2,21	E/N			
235.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	1Af	Cekcyn Branica	0,79	E/N			
236.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	2c	Cekcyn Branica	2,32	E/N			
237.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	2k	Cekcyn Branica	0,34	E/N			
238.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	3r	Cekcyn Branica	0,80	E/N			



Lp.	Nr rejestru woj.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Polożenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
239.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	6f	Cekcyn Branica	0,65	E/N			
240.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	6l	Cekcyn Branica	0,31	E/N			
241.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	7n	Cekcyn Branica	0,69	E/N			
242.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	7p	Cekcyn Branica	0,33	E/N			
243.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	7r	Cekcyn Branica	0,27	E/N			
244.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	7x	Cekcyn Branica	0,82	E/N			
245.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	8i	Cekcyn Branica	0,61	E/N			
246.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	10r	Cekcyn Branica	1,79	E/N			
247.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	11k	Cekcyn Branica	0,38	E/N			
248.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	11l	Cekcyn Branica	0,75	E/N			
249.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	11o	Cekcyn Branica	1,08	E/N			
250.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	13j	Cekcyn Branica	0,26	E/N			
251.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	13k	Cekcyn Branica	0,30	E/N			
252.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	15f	Cekcyn Branica	1,30	E/N			
253.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	16k	Cekcyn Branica	0,32	E/N			
254.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	16l	Cekcyn Branica	1,51	E/N			
255.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	16p	Cekcyn Branica	0,30	E/N			
256.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	17j	Cekcyn Branica	1,86	E/N			
257.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	19h	Cekcyn Branica	0,32	E/N			
258.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	21c	Cekcyn Branica	0,82	E/N			
259.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	21f	Cekcyn Branica	0,75	E/N			
260.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	22d	Cekcyn Branica	2,88	E/N			
261.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	22h	Cekcyn Branica	1,55	E/N			
262.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	23i	Cekcyn Branica	0,32	E/N			





Lp.	Nr reje-stru woj.	Nr zarzą-dzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projekto-wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
263.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	23Ab	Cekcyn Branica	0,21	E/N			
264.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	23Ag	Cekcyn Branica	0,27	E/N			
265.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	23Ap	Cekcyn Branica	3,35	E/Lz			
266.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	24b	Świekatowo Bruchniewo	0,47	E/N			
267.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	24c	Świekatowo Bruchniewo	0,29	E/N			
268.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	24d	Świekatowo Bruchniewo	0,50	E/N			
269.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	24g	Lubiewo Bruchniewo	0,76	E/N			
270.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	26g	Lubiewo Bruchniewo	0,82	E/N			
271.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	26i	Lubiewo Bruchniewo	0,51	E/N			
272.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	32g	Lubiewo Bruchniewo	0,36	E/N			
273.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	32k	Lubiewo Bruchniewo	0,50	E/N			
274.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	38b	Lubiewo Bruchniewo	3,35	E/N			
275.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	39i	Lubiewo Bruchniewo	0,35	E/N			
276.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	40i	Lubiewo Bruchniewo	0,50	E/N			
277.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	41d	Lubiewo Bruchniewo	0,28	E/N			
278.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	41f	Lubiewo Bruchniewo	1,83	E/N			
279.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	44j	Lubiewo Sielanka	0,31	E/N			
280.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	45f	Lubiewo Sielanka	0,55	E/N			
281.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	48b	Lubiewo Sielanka	1,70	E/N			
282.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	49c	Lubiewo Sielanka	0,88	E/N			
283.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	53a	Lubiewo Sielanka	2,10	E/N			
284.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	54b	Lubiewo Sielanka	0,25	E/N			
285.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	55k	Lubiewo Bruchniewo	0,56	E/N			
286.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	55t	Lubiewo Bruchniewo	0,84	E/N			
287.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom.	60g	Lubiewo Bruchniewo	0,99	E/N			



Lp.	Nr rejestru woj.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Polożenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			poz. 76							
288.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	61a	Lubiewo Bruchniewo	0,21	E/N			
289.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	61f	Lubiewo Bruchniewo	0,81	E/N			
290.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	61l	Lubiewo Bruchniewo	3,54	E/N			
291.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	62i	Lubiewo Bruchniewo	0,62	E/N			
292.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	63b	Lubiewo Sielanka	0,35	E/N			
293.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	65f	Lubiewo Sielanka	1,72	E/N			
294.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	71k	Lubiewo Bruchniewo	5,54	E/N			
295.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	71m	Lubiewo Bruchniewo	0,58	E/N			
296.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	72g	Lubiewo Bruchniewo	0,56	E/N			
297.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	74f	Lubiewo Bruchniewo	0,26	E/N			
298.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	74g	Lubiewo Bruchniewo	2,32	E/N			
299.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	74k	Lubiewo Bruchniewo	0,63	E/N			
300.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	76j	Lubiewo Bruchniewo	0,52	E/N			
301.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	77c	Lubiewo Bruchniewo	0,77	E/N			
302.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	77f	Lubiewo Bruchniewo	0,42	E/N			
303.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	83b	Lubiewo Sielanka	1,95	E/N			
304.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	87f	Lubiewo Sielanka	2,06	E/N			
305.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	90b	Lubiewo Bruchniewo	0,86	E/N			
306.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	91a	Lubiewo Bruchniewo	2,58	E/N			
307.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	91d	Lubiewo Bruchniewo	1,21	E/N			
308.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	92b	Lubiewo Bruchniewo	0,82	E/N			
309.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	92c	Lubiewo Bruchniewo	2,26	E/N			
310.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	93c	Lubiewo Bruchniewo	0,56	E/N			
311.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom.	94d	Lubiewo Bruchniewo	1,61	E/N			



Lp.	Nr reje-stru woj.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projekto-wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			poz. 76							
312.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	95f	Lubiewo Bruchniewo	0,47	E/N			
313.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	95i	Lubiewo Bruchniewo	1,10	E/N			
314.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	96d	Lubiewo Bruchniewo	2,36	E/N			
315.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	96j	Lubiewo Bruchniewo	0,72	E/N			
316.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	97d	Lubiewo Bruchniewo	3,95	E/N			
317.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	98n	Lubiewo Bruchniewo	0,17	E/N			
318.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	98w	Lubiewo Bruchniewo	0,03	E/N			
319.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	98x	Lubiewo Bruchniewo	0,02	E/N			
320.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	98z	Lubiewo Bruchniewo	0,02	E/N			
321.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	107d	Lubiewo Bruchniewo	1,90	E/N			
322.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	109c	Lubiewo Sielanka	0,82	E/N			
323.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	111h	Lubiewo Sielanka	0,26	E/N			
324.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	113i	Świekatowo Bruchniewo	0,24	E/N			
325.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	113n	Świekatowo Bruchniewo	3,12	E/N			
326.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	114d	Lubiewo Bruchniewo	1,48	E/N			
327.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	115b	Lubiewo Bruchniewo	11,38	E/N			
328.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	116b	Lubiewo Sielanka	068	E/N			
329.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	116d	Lubiewo Sielanka	0,49	E/N			
330.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	118g	Lubiewo Sielanka	6,70	E/N			
331.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	119c	Lubiewo Sielanka	3,37	E/N			
332.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	119d	Lubiewo Sielanka	4,12	E/N			
333.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	124d	Świekatowo Branica	0,79	E/N			
334.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	124m	Świekatowo Branica	1,05	E/N			
335.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	124p	Świekatowo Branica	0,40	E/N			



Lp.	Nr rejestru woj.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Polożenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
336.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	125p	Świekatowo Branica	0,32	E/N			
337.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	128i	Lubiewo Sielanka	2,81	E/N			
338.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	128n	Lubiewo Sielanka	2,01	E/N			
339.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	137d	Koronowo Sielanka	4,17	E/N			
340.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	141g	Koronowo Brzozowo	0,58	E/N			
341.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	141j	Koronowo Brzozowo	1,20	E/N			
342.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	147h	Koronowo Brzozowo	3,86	E/N			
343.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	152b	Koronowo Brzozowo	0,28	E/N			
344.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	152d	Koronowo Brzozowo	0,27	E/N			
345.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	152g	Koronowo Brzozowo	0,83	E/N			
346.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	156i	Koronowo Brzozowo	0,55	E/N			
347.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	160h	Koronowo Brzozowo	1,97	E/N			
348.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	162a	Koronowo Brzozowo	3,93	E/N			
349.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	163a	Koronowo Brzozowo	11,85	E/N			
350.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	164a	Koronowo Brzozowo	3,85	E/N			
351.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	168b	Koronowo Brzozowo	2,72	E/N			
352.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	169c	Koronowo Brzozowo	2,38	E/N			
353.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	169f	Koronowo Brzozowo	0,26	E/N			
354.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	169g	Koronowo Brzozowo	2,52	E/N			
355.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	173Ah	Pruszcz Brzozowo	13,62	E/N			
356.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	173Bb	Pruszcz Brzozowo	0,39	E/N			
357.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	173Bd	Pruszcz Brzozowo	0,67	E/N			
358.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	173Bh	Pruszcz Brzozowo	0,30	E/N			
359.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	175b	Koronowo Brzozowo	1,74	E/N			



Lp.	Nr rejestracji woj.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
360.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	175g	Koronowo Brzozowo	0,42	E/N			
361.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	179d	Koronowo Brzozowo	6,74	E/N			
362.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	180c	Koronowo Brzozowo	5,58	E/N			
363.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	185d	Koronowo Brzozowo	0,40	E/N			
364.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	186f	Koronowo Brzozowo	2,21	E/N			
365.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	186g	Koronowo Brzozowo	0,44	E/N			
366.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	186h	Koronowo Brzozowo	0,33	E/N			
367.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	187f	Koronowo Brzozowo	0,28	E/N			
368.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	189c	Koronowo Brzozowo	0,81	E/N			
369.		1/2004 19.01.04	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	189g	Koronowo Brzozowo	1,64	E/N			
<b>RAZEM OBRĘB ŚWIEKATÓWKO</b>						<b>210,15</b>				
<b>OGÓŁEM NADLEŚNICTWO ZAMRZENICA</b>							<b>584,62</b>			

### 3.3.8 ZESPOŁY PRZYRODNICZO – KRAJOBRAZOWE

W myśl ustawy o ochronie przyrody zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne.

Zgodnie z ustawą wprowadzenie ochrony w formie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego w drodze rozporządzenia wojewody lub uchwały rady gminy.

Fragmenty lasów Nadleśnictwa Zamrzenica znajdują się w zasięgu jednego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego o nazwie „Dolina Rzeki Ryszki”.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dolina Rzeki Ryszki” utworzony został Rozporządzeniem Nr 14/97 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 kwietnia 1997 roku.

Przedmiotem ochrony jest dolina rzeki Ryszki mocno wcięta w równinę sandrową Borów Tucholskich, zróżnicowana pod względem florystyczno - fitosocjologicznym i charakteryzująca się niezwykle malowniczym krajobrazem.

Fragment zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Dolina Rzeki Ryszki” położony jest na terenie obrębu Wierzchlas obejmując powierzchnię około 191 ha.

### 3.4 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM PLANU

Trwale zrównoważona gospodarka leśna, jest to działalność zmierzająca 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 bez szkody dla innych ekosystemów. Z założenia nie powinna więc znacząco oddziaływać na obiekty chronione oraz na środowisko. Jednakże w celu upewnienia się, czy podstawowy



dokument planistyczny z tego zakresu, jakim jest plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zamrzenia 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 *Planu* ustalono:

Plan nie zawiera zapisów wyznaczających ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie stwierdzono, aby w *Planie* istniały zapisy dotyczące projektowania przedsięwzięć wymienionych w **Rozporządzeniu Rady Ministrów z 9 listopada 2004 r., w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.**

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 planu na obszary Natura 2000, dokonano poniżej opisu ich stanu na dzień 1 stycznia 2010, a więc w momencie wejścia w życie zapisów *Planu*.

Do opisanie obszarów Natura 2000 wykorzystano dane dostępne w SDF-ach.

## PLB220009 Bory Tucholskie

Ostoja ptasia o powierzchni obszaru 322 535,80 ha. Obszar ten utworzono w celu ochrony ptaków lęgowych i migrujących. Głównym źródłem danych o gatunkach będących przedmiotem ochrony w ramach obszaru jest SDF. Jako „cele ochrony obszaru”, traktuje się gatunki, które w SDF-ie, lub jeśli to wynika z danych inwentaryzacyjnych, posiadają status A,B lub C.

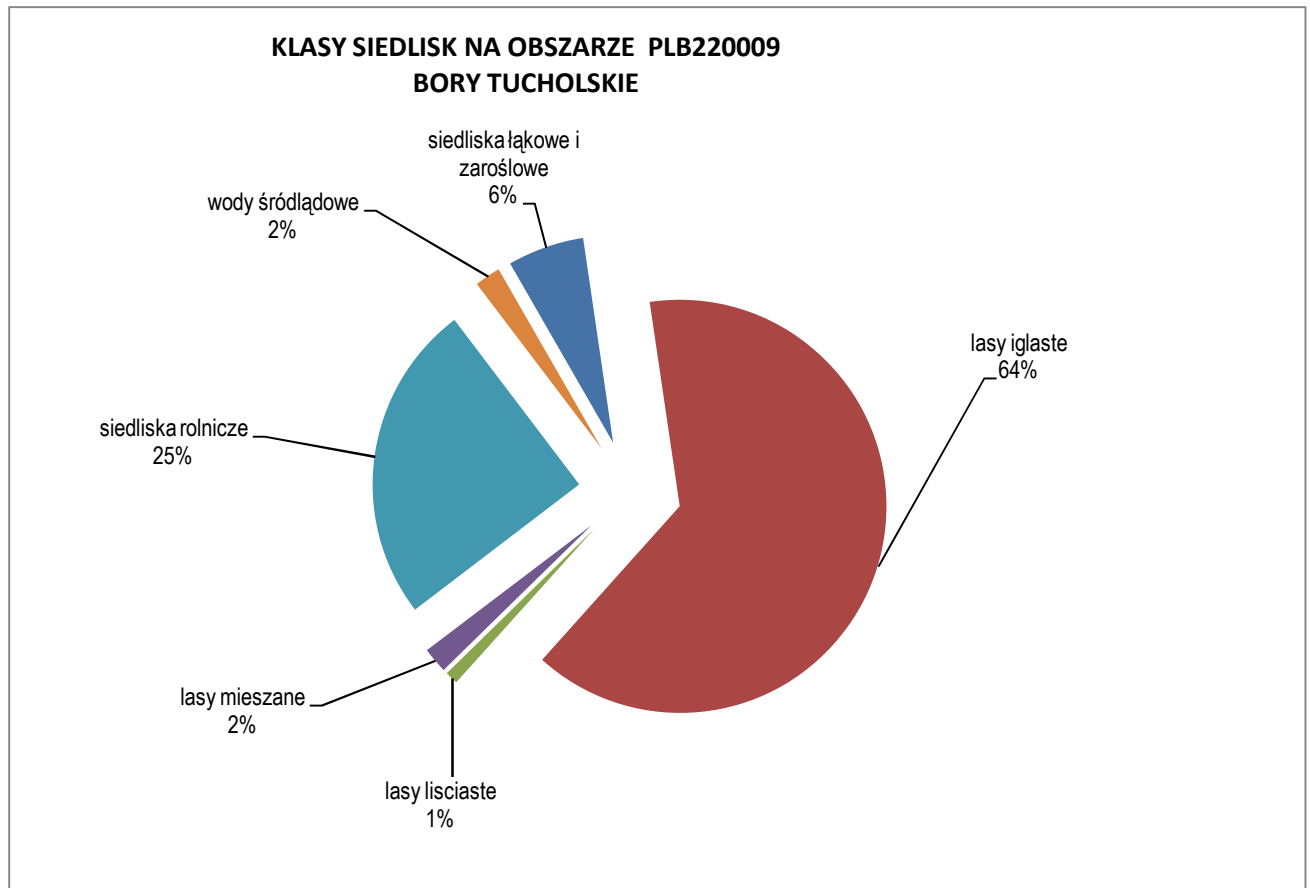
**Tabela nr 16.** Ptaki wymienione w załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA GATUNKU	POPULACJA MIGRUJĄCA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
A021	<i>Botaurus stellaris</i> (bąk)	>5m			C	C	C	C
A038	<i>Cygnus Cygnus</i> (łabędź krzykliwy)		220-400i	220-400i	C	B	C	C
A060	<i>Aythya nyroca</i> (podgorzałka)	1p			B	C	A	B
A072	<i>Pernis apivorus</i> (trzmiołojad)	3p			C	B	C	C
A073	<i>Milvus migrans</i> (kania czarna)	8-11p			B	C	C	B
A074	<i>Milvus milvus</i> (kania ruda)	18-20p			B	C	C	B
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i> (bielik)	12-13p			C	B	C	C
A081	<i>Circus aeruginosus</i> (błotniak stawowy)	33-38p			C	B	C	C
A094	<i>Pandion haliaetus</i> (rybołów)	1p			C	C	B	C
A119	<i>Porzana porzana</i> (kropiatka)	1-10p			C	B	C	C
A193	<i>Sterna hirundo</i> (rybitwa rzeczna)	25-80p			C	B	C	C
A197	<i>Chlidonias niger</i> (rybitwa czarna)	20-100p			C	B	C	C
A215	<i>Bubo bubo</i> (puchacz)	7-10p			B	B	B	B
A229	<i>Alcedo atthis</i> (zimorodek)	116-160p			B	B	C	B

**Tabela nr 17.** Regularnie występujące ptaki migrujące nie wymienione w załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA GATUNKU	POPULACJA MIGRUJĄCA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
A067	<i>Bucephala clangula</i> (gągoł)	40-60p			B	C	C	B
A069	<i>Mergus serrator</i> (szlachar)	5-7f			A	B	A	A
A070	<i>Mergus merganser</i> (nurogęś)	30-40p			B	B	C	B

**Rysunek 4.** Struktura użytkowania gruntów na terenie OSO Bory Tucholskie



Na terenie ostoi dominują lasy i siedliska rolnicze.

**Tabela nr 18.** Wpływ i działalność człowieka na terenie obszaru OSO Bory Tucholskie

Kod	Wpływ i działalność na terenie obszaru	intensywność	% obszaru	wpływ
100	Uprawa	B		0
102	Koszenie / ścinanie	B		0
140	Wypas	B		0
160	Gospodarka leśna - ogólnie	B		-
210	Rybołówstwo	B		0
220	Wędkarstwo	B		0
230	Polowanie	C		0
240	Pozyskiwanie / Usuwanie zwierząt, ogólnie	C		-
243	Chwywanie, trucie, kłusownictwo	B		0
300	Wydobywanie piasku i żwiru	C		0
310	Wydobywanie torfu	C		-
400	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkałe	B		0



Kod	Wpływ i działalność na terenie obszaru	intensywność	% obszaru	wpływ
403	Zabudowa rozproszona	B		-
409	Inne typy zabudowy	B		0
420	Odpady, ścieki	B		0
421	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych	B		-
500	Sieć transportowa	C		-
501	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	B		0
502	Drogi, autostrady	B		0
600	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	B		0
608	Kempingi i karawaniugi	B		0
620	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku, uprawiane w plenerze	A		-
621	Żeglarstwo	B		0
701	Zanieczyszczenia wód	B		-
740	Wandalizm	B		0
853	Kształtowanie poziomu wód	B		0
900	Erozja	B		0
951	Wyschnięcie / nagromadzenie materii organicznej	B		0
952	Eutrofizacja	B		-
965	Drapieżnictwo	B		0



Tabela nr 19. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarach Natura 2000 stan 01.01.2010

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
		plazo-winy	haliz. zręby				0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
<b>SPECJALNY OBSZAR OCHRONY PTAKÓW (OSO) Natura 2000 „Bory Tucholskie” - kod obszaru PLB220009</b>																										
BS	SO								3,12	1,46													4,58	4,58	100	
									10	185													195	195	100	
	Razem								3,12	1,46													4,58	4,58	100	
BŚW	SO		13,15	0,33	3,83		126,79	106,53	97,21	322,17	534,54	520,16	226,55	385,64	334,81	190,06	274,12	50,53					3169,11	3186,42	99,91	
					2	2266	55	1135	8710	55425	117975	134380	62815	121860	111065	65985	100785	18255					800711	800713	99,95	
	MD						0,09					0,71											0,80	0,80	0,03	
								0,10					120											120	120	0,01
	DB.B																							0,10	0,10	0
	Razem		13,15	0,33	3,83			127,01	106,53	99,17	322,17	535,25	520,16	226,55	385,64	334,81	190,06	274,12	50,53					3172,00	3189,31	100
BW	SO							1,65	0,84														2,49	2,49	42,2	
								30	100														130	130	25,74	
	BRZ								3,41														3,41	3,41	57,8	
	Razem							1,65	4,25														5,90	5,90	100	
BB	SO																						2,39	2,39	31,2	
																							565	565	53,25	
	BRZ							3,52	0,51	1,24													5,27	5,27	68,8	
Razem					1		190	40	265													496	496	46,75		
BMŚW	SO		14,53	1,55	13,60		71,42	58,53	77,93	113,39	185,21	152,59	114,98	219,14	125,05	97,21	192,48	61,85	4,82	58,36			1532,96	1562,64	98,93	
					12	1954		1430	9450	26355	53525	50110	36330	79025	46500	40790	77830	25070	1945	16550			466864	466876	99,49	
	ŚW						0,86				0,63						0,08						1,57	1,57	0,1	



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
		plazo- winy	haliz. zręby				0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
										130							20						150	150	0,03	
	DB							3,90															3,90	3,90	0,25	
	DB.B						0,35																0,35	0,35	0,02	
	BRZ						0,64	0,01	3,81	0,16		1,08	4,85	0,55									11,10	11,10	0,7	
							7			780	30		235	1130	70									2252	2252	0,48
	Razem		14,53	1,55	13,60			73,27	62,44	81,74	114,18	185,21	153,67	119,83	219,69	125,05	97,21	192,56	61,85	4,82	58,36			1549,88	1579,56	100
					12	1961		1430	10230	26515	53525	50345	37460	79095	46500	40790	77850	25070	1945	16550			469266	469278	100	
BMW	SO						7,03	8,26	47,87	2,96	4,01	1,45	0,62	4,68	9,79	1,32	0,98			5,10			94,07	94,07	80,94	
						156	60	190	5200	735	990	490	190	1555	3430	485	295			1180			14956	14956	83,65	
	ŚW								0,55														0,55	0,55	0,47	
										65													65	65	0,36	
	DB						1,29																1,29	1,29	1,11	
	BRZ						0,38		14,46	4,66			0,82										20,32	20,32	17,48	
						14			2085	630			130										2859	2859	15,99	
Razem							8,70	8,26	62,88	7,62	4,01	1,45	1,44	4,68	9,79	1,32	0,98			5,10			116,23	116,23	100	
						170	60	190	7350	1365	990	490	320	1555	3430	485	295			1180			17880	17880	100	
BMB	SO		0,49	3,41			8,06	1,40		3,67		3,05	2,15	3,44	1,75	13,79							37,31	41,21	67,32	
						2	475	170		755		725	360	935	435	2935							6792	6792	70,54	
	BRZ							6,46		0,46	8,11			3,38									18,41	18,41	30,07	
						1			810		65	1105			705								2686	2686	27,9	
	OL						0,85	0,75															1,60	1,60	2,61	
Razem						60	90															150	150	1,56		
LMŚW	SO		0,73	0,91	2,75		18,13	28,44	20,11	41,12	19,21	31,08	29,41	58,15	80,71	53,22	93,36	4,86	16,42	53,40	1,02		548,64	553,03	91	
						369	95	435	3410	10550	5530	9630	10445	22340	28535	23290	42465	1745	6325	14555	435		180154	180154	96,34	
	MD								0,56														0,56	0,56	0,09	
										110													110	110	0,06	
ŚW								5,82														5,82	5,82	0,96		



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		plazo- winy	haliz. zręby				0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	BK																1,12						1,12	1,12	0,18
																	595						595	595	0,32
	DB						1,69	12,27			5,91				0,92	1,52				6,06			28,37	28,37	4,67
						127					975				280	520							1902	1902	1,02
	BRZ							3,14	1,36	3,28	1,03	0,77		3,30	0,76					5,19			18,83	18,83	3,1
							28		115	265	610	250	190		1225	255				1290			4228	4228	2,26
Razem		0,73	0,91	2,75		524	19,82	43,85	21,47	50,78	26,15	31,85	29,41	61,45	82,39	53,22	96,00	4,86	16,42	64,65	1,02	603,34	607,73	100	
LMW	SO						3,31	8,78		2,66		0,68	0,47	1,45	1,68		5,96			3,61			28,60	28,60	41,91
						77		140		660		190	160	445	770		2335			810			5587	5587	43,16
	ŚW							0,68	1,09		0,60												2,37	2,37	3,47
									50	135		185											370	370	2,86
	DB								2,24														2,24	2,24	3,28
									45														45	45	0,35
BRZ							0,53	2,06	8,38	2,86	1,90		4,62							3,43			23,78	23,78	34,85
						41	5	105	1055	635	470		1270							320			3901	3901	30,14
OL							0,98		2,91				1,27						4,16	1,93			11,25	11,25	16,49
							10		380				440						1655	555			3040	3040	23,49
Razem						118	4,82	13,76	12,38	5,52	2,50	0,68	6,36	1,45	1,68		5,96	4,16	8,97			1685	1685	100	
LMB	SO							1,58															1,58	1,58	7,81
								55															55	55	3,4
	BRZ								1,85														1,85	1,85	9,14
						2			260														262	262	16,18
	BRZ.O																1,76						1,76	1,76	8,7
																	430						430	430	26,56
OL					6,76			1,45	5,17			1,66										8,28	15,04	74,35	
					17	10		135	445			265										855	872	53,86	
Razem					6,76			3,03	7,02			1,66					1,76					13,47	20,23	100	
					17	12		190	705			265					430					1602	1619	100	
LŚW	SO							8,94	6,43	8,33		2,65	1,30			29,60				33,68			90,93	90,93	69,01
						34		745	1660	3020		1030	370			15625				7985			30469	30469	72,52



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		plazo-winy	haliz. zręby				0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
ŚW	ŚW								1,63		0,94												2,57	2,57	1,95
						4			235		415												654	654	1,56
	BK						2,00									1,66							3,66	3,66	2,78
																605							605	605	1,44
	DB								5,27									10,73	2,48				18,48	18,48	14,03
																		4755	790				5545	5545	13,2
	GB														2,09	11,16								13,25	13,25
														555	3775								4330	4330	10,31
BRZ								0,93												1,71			2,64	2,64	2
						9		120												220			349	349	0,83
LP																							0,23	0,23	0,17
																							60	60	0,14
Razem							2,00	6,20	10,57	6,43	9,27		2,65	3,39	11,16	1,66	40,33	2,48	0,23	35,39			131,76	131,76	100
						47		120	980	1660	3435		1030	925	3775	605	20380	790	60	8205			42012	42012	100
LW	OL																						0,63	0,63	26,92
																							135	135	20,93
	LP																						1,71	1,71	73,08
Razem																							2,34	2,34	100
																							645	645	100
OL	SO							1,36															1,36	1,36	3,09
								40															40	40	0,44
	BRZ										0,69												0,69	0,69	1,57
											120													120	120
OL				0,49		0,87	6,95	4,80	3,37	5,41	2,86	8,00	3,33	0,81	0,61	2,27	2,25						41,53	42,02	95,34
				7	2	35	535	615	465	1340	415	2545	590	290	130	1030	965						8957	8964	98,24
Razem				0,49		0,87	8,31	4,80	3,37	6,10	2,86	8,00	3,33	0,81	0,61	2,27	2,25						43,58	44,07	100
				7	2	35	575	615	465	1460	415	2545	590	290	130	1030	965						9117	9124	100
OLJ	OL							1,13															3,89	3,89	100
								60															1505	1505	100
	Razem							1,13															3,89	3,89	100
								60															1505	1505	100



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
		plazo- winy	haliz. zręby				0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Łącznie	SO		28,41	3,28	23,59		226,68	223,19	257,42	490,19	754,97	705,96	377,73	672,51	555,48	343,56	610,29	117,24	23,63	154,15	1,02		5514,02	5569,30	95,33	
					14	4858	210	3930	27795	95570	181795	194800	111695	225955	191235	130985	242270	45070	8835	41080	435		1506518	1506532	96,91	
	MD						0,09			0,56	0,71												1,36	1,36	0,02	
										110	120												230	230	0,01	
	ŚW						0,86	0,68	3,27	6,45	1,54						0,08						12,88	12,88	0,22	
						4		50	435	130	600							20					1239	1239	0,08	
	BK						2,00									1,66	1,12						4,78	4,78	0,08	
																605	595						1200	1200	0,08	
	DB						2,98	23,68			5,91					0,92		12,25	2,48		6,06			54,28	54,28	0,93
							127	45			975					280		5275	790					7492	7492	0,48
	DB.B						0,45																	0,45	0,45	0,01
	GB													2,09	11,16									13,25	13,25	0,23
														555	3775									4330	4330	0,28
	BRZ						1,58	9,66	42,20	12,20	4,08	9,96	10,29	3,85	4,14						10,33			108,29	108,29	1,85
							103	5	530	6000	2170	905	1530	2530	1295	960					1830			17858	17858	1,15
BRZ.																	1,76						1,76	1,76	0,03	
O																	430						430	430	0,03	
OL					7,25		1,85	10,38	13,63	3,37	5,41	4,52	9,27	3,33	0,81	0,61	2,27	9,80		1,93			67,18	74,43	1,27	
					24	12	45	790	1530	465	1340	680	2985	590	290	130	1030	4200		555			14642	14666	0,94	
LP																		1,71	0,23				1,94	1,94	0,03	
																		510	60				570	570	0,04	
<b>Ogółem</b>			28,41	3,28	30,84		236,49	267,59	316,52	512,77	772,62	720,44	397,29	681,78	572,51	345,83	627,77	131,23	23,86	172,47	1,02		5780,19	5842,72	100	
					38	5104	260	5345	35760	98445	185735	197010	117210	228395	196540	131720	249620	50570	8895	43465	435		1554509	1554547	100	

### 3.5 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA.

Do problemów ochrony przyrody istotnych z punktu widzenia sporządzania Planu oraz jego realizacji należy wymienić:

- mylne pojęcie 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 planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000. Obszar nadleśnictwa objęty jest w znacznej części formami ochrony przyrody, brak planów ochrony utrudnia zarówno planowanie jak i realizację planu urządzenia lasu,
- brak wiedzy w wyniku braku planów ochrony ww., jaki będzie realny wpływ obszarów Natura 2000 np. na wielkość pozyskania (wyłączenie z użytkowania pewnych obszarów leśnych). Lasy stanowią 29% powierzchni naszego kraju, z tytułu, że jest na nich tak dużo obszarów naturalnych, wg szacunków rządu, pozyskanie drewna spadnie o ok. 15%. LP są instytucją samofinansującą się, czyli pokrywają działalność z własnych przychodów, spadek pozyskania i brak refundacji kosztów opieki „konserwatorskiej” nad siedliskami i gatunkami chronionymi w danych obszarach stanowić może zagrożenie samofinansowania tej organizacji i w następstwie zagrożeniem funkcji 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 niektórych gatunków,
- brak znajomości podstawowych uregulowań branżowych, jakie obowiązują PGL LP i ich nie zrozumienie,
- inna metodyka inwentaryzacji siedlisk w LP a inna podczas monitorowania siedlisk.
- 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.
- odwrotny proces wdrażania Natury 2000 - najpierw Natura – potem inwestycje strategiczne dla regionu i kraju. W krajach Europy Zachodniej program Natury 2000 był wdrażany dopiero wtedy, gdy rozwój infrastrukturalny był już praktycznie na ukończeniu, w przypadku naszego kraju postępuje się odwrotnie.

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



Ratyfikacja przez Polskę Konwencji Berneńskiej o ochronie europejskiej przyrody żywej i siedlisk przyrodniczych z 1979 roku oraz wejście do Wspólnoty Europejskiej wymagają realizacji w naszym kraju Dyrektywy Siedliskowej (Habitowej) uchwalonej 21 maja 1992 roku, zmienionej Dyrektywą 97/62/EWG oraz Dyrektywy Ptasiej (1979). To wiązało się z dostosowaniem do tych dyrektyw prawa krajowego, dlatego w Ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku pojawiła się po raz pierwszy nowa forma ochrony – obszary Natura 2000.

Podstawowym celem Dyrektywy Siedliskowej jest ochrona różnorodności biologicznej na obszarze państw członkowskich Unii Europejskiej. Zadanie to ma być realizowane poprzez:

- 1) zachowania roślin i zwierząt rzadkich i zagrożonych na terenie Wspólnoty, realizowane między innymi poprzez wyznaczenie Sieci Natura 2000, obejmującej Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk wyznaczane na podstawie Dyrektywy Habitowej i Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków powoływane zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Ptasiej (Herbich, red.2004)
- 2) ochronę siedlisk przyrodniczych zagrożonych lub/i reprezentatywnych dla poszczególnych regionów biogeograficznych zjednoczonej Europy,

Wg Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku siedlisko przyrodnicze jest to „obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne. Szczególne znaczenie mają siedliska przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, które występują na jej terenie i spełniają następujące kryteria:

- są zagrożone zanikiem w swoim naturalnym zasięgu lub
- mają niewielki obszar występowania w wyniku regresji lub uwarunkowań naturalnych, lub
- są doskonałymi przykładami cech typowych dla regionów biogeograficznych (Herbich, red. 2004).

W realizacji Dyrektywy Habitowej istotny jest stan siedliska.

W ustawie o ochronie przyrody z 2004 roku, jako „właściwy stan ochrony siedliska przyrodniczego” uważa się „ 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”.

Jednak ustawa o ochronie przyrody nie precyzuje jak należy gospodarować na siedliskach o znaczeniu wspólnotowym. Jest natomiast mowa o gospodarowaniu na tego typu siedliskach w granicach obszarów Natura 2000. Zgodnie z artykułem 32 (ustęp 4) na terenie zarządzanym przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe znajdującym się na obszarze Natura 2000 zadania w zakresie ochrony przyrody wykonuje samodzielnie miejscowy nadleśniczy, zgodnie z ustaleniami planu ochrony obszaru Natura 2000 uwzględnionym w planie urządzania lasu.

Ponadto w artykule 33 (ustęp I) zabrania się podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Dla wykonywania zabiegów gospodarczych na obszarach Natura 2000 istotny jest artykuł 36 Ustawy o ochronie przyrody. Mówi się w nim, że na obszarach Natura 2000, nie podlega ograniczeniu działalność związana z utrzymaniem urządzeń i obiektów służących bezpieczeństwu przeciwpowodziowemu oraz działalność gospodarcza, rolna, leśna, łowiecka i rybacka, a także amatorski polów ryb, jeżeli nie zagrażają one zachowaniu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin lub zwierząt ani nie wpływają w sposób istotny negatywnie na gatunki roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

W 2007 roku ukazała się publikacja „Zarządzanie obszarami Natura 2000. Postanowienia artykułu 6 „dyrektywy siedliskowej” 92/43/EWG. Zawiera ona przetłumaczone na język polski wytyczne Komisji Europejskiej, w sprawie



powoływania, zarządzania i funkcjonowania specjalnych obszarów ochrony siedlisk. Zgodnie z zapisami Dyrektywy Habitatowej. „Podejmowane działania ...będą zaplanowane tak, aby zachować siedliska przyrodnicze oraz gatunki dzikiej fauny i flory będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty w korzystnym stanie ochrony lub aby odtworzyć taki stan”. Działania te muszą „uwzględniać wymogi gospodarcze, społeczne i kulturowe oraz uwarunkowania regionalne i lokalne. Sieć Natura 2000 złożona z obszarów, na których występują typy siedlisk przyrodniczych wymienione w załączniku I i siedliska gatunków wymienionych w załączniku II, musi, mieć na celu zachowanie lub odtworzenie korzystnego stanu ochrony typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty. Wg Dyrektywy Siedliskowej korzystny stan ochrony, (KSO) zachodzi wtedy, kiedy „jego naturalny zasięg i powierzchnia w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się” oraz gdy „specyficzna struktura i funkcje konieczne do jego długotrwałego zachowania istnieją i prawdopodobnie będą istnieć w dającej się przewidzieć przyszłości, jak również, gdy stan ochrony jego typowych gatunków jest korzystny”. Ponadto konieczne działania ochronne muszą odpowiadać „ekologicznym wymaganiom typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I lub gatunków wymienionych w załączniku II występujących na tych obszarach.

Z wyżej wymienionej publikacji wynika, że gospodarowanie w lasach włączonych do Specjalnych Obszarów Ochrony może być poddawane ocenie oddziaływania na te obszary. Podawany jest przykład "komercyjne pozyskanie drewna może stanowić część planu zarządzania ochroną terenów leśnych wyznaczonych, jako SOO. W takim zakresie, w jaki komercyjne pozyskanie nie jest konieczne do zarządzania ochroną, może ono wymagać oceny.

Wytyczne Komisji Europejskiej do Dyrektywy Habitatowej nic nie proponują jak postępować z siedliskami o znaczeniu wspólnotowym na terenach, które nie włączono do specjalnych obszarów ochrony siedlisk. Również w ustawie o ochronie przyrody nie ma o nich mowy.



#### 4. PRZEWIDYWALNE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO.

Niniejszy rozdział stanowi główny analityczny element *Prognozy*. Przyjęto, że w trakcie analiz, 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 PLANU Z CELAMI OCHRONY PRZYRODY.

Potencjalne miejsca lub obszary gdzie może nastąpić istotna kolizja między zapisami planu urządzenia lasu a wymogami ochrony przyrody to w odniesieniu do głównych celów ochrony obszarów Natura 2000:

- Zaplanowanie użytkowania rębnego w miejscach, gdzie znajdują się stanowiska gatunków zwierząt lub roślin, bez podania sposobu wykonania tych zabiegów.
- Zaplanowanie użytkowania w sposób zmieniający właściwą dla danego gatunku strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów.
- Zamieszczenie w planie zapisów (bądź brak takich zapisów) uszczegóławiających sposoby prowadzenia gospodarki leśnej w miejscach szczególnie istotnych dla danego gatunku, będącego przedmiotem ochrony w ramach obszaru Natura 2000.

Oddziaływanie planu 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 *Planu* wpływają na pozostałe elementy środowiska przyrodniczego.

##### 4.2 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE 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 planu, poszczególne komponenty środowiska oraz ocenę wpływu całości planu na te komponenty.

Poniższą tabelę jak i pozostałe tabele dotyczące prognozowania, zaczerpnięto z projektu porozumienia wypracowanego przez zespół powołany ds. opracowania ramowego zakresu i wykonania prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko, złożony z przedstawicieli Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oraz Instytutu Badawczego Leśnictwa.



Tabela nr 20. Zbiorcza ocena wpływu PUL na komponenty środowiska

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
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebud. stopniowa	Rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Różnorodność biologiczna	+3	+3	+2	+3	-1	+3
2.	Ludzie	+3	0	0	0	-1	+2
3.	Zwierzęta	+1	+1	0	0	-1	+3
4.	Rośliny	+1	+1	0	+1	-1	+2
5.	Woda	+1	+1	0	+3	-1	+3
6.	Powietrze	+1	0	0	+3	-1	+3
7.	Powierzchnia ziemi	+1	+1	+1	-1	-1	+1
8.	Krajobraz	+1	0	0	+1	0/-1	+2
9.	Klimat	+1	+1	0	+3	0	+3
10.	Zasoby naturalne	+2	+2	0	0	0	+2
11.	Zabytki	0	0	0	0	0	+2
12.	Dobra materialne	0	0	+1	+1	+1	+3
13.	<b>Łączna ocena<sup>3</sup> oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko</b>	<b>+3</b>	<b>+2</b>	<b>+2</b>	<b>+3</b>	<b>-1</b>	<b>+2/+3</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 sformułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej.

<sup>3</sup> Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych nie jest ich sumą. Ocena łączna może być wynikiem braku zaplanowanych czynności, np.: w przypadku zabytków brak zaplanowanych działań gospodarczych jest pozytywny.

#### 4.2.1 ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ.

**Różnorodność biologiczna** – oznacza zróżnicowanie życia na wszelkich poziomach jego organizacji. 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 planu do trzech poziomów odniesienia różnorodności, a więc: genetycznego, gatunkowego i ekosystemowego, ujęto w Planie:

**W odniesieniu do różnorodności genetycznej** – zadaniem ochrony jest zachowanie pełnej zmienności dzikich populacji roślin i zwierząt w ich naturalnych siedliskach. Oznacza to także przeciwdziałanie ubożeniu różnorodności puli genowych populacji o niskich liczebnościach i usuwanie barier uniemożliwiających wymianę materiału genetycznego między populacjami lokalnymi danego gatunku, rozprzestrzenienie puli genowej wyselekcjonowanych populacji i osobników, w warunkach optymalnych dla nich siedlisk, parametrów klimatycznych i fitosocjologicznych w regionie. *Plan* nie zawiera elementów, które mogą wpływać na zmniejszenie puli genowej w obrębie gatunków, ujęto natomiast w oparciu o obowiązujące ustawodawstwo z tego zakresu następujące cele:

- Monitorowanie krzewów i zielnych roślin reliktowych, endemitów, ginących i zagrożonych,
- Utrzymywanie zgodności składów gatunkowych drzewostanów z potencjalną roślinnością naturalną, to jest zgodności biocenozy z biotopem,
- Zwiększanie różnorodności gatunkowej biocenoz oraz różnorodności ekosystemów kompleksów leśnych regionu,
- Uzupełnianie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych,
- Prowadzenie prac związanych z zachowaniem i odtwarzaniem śródleśnych bagien, oczek wodnych, łąk oraz innych cennych biotopów,
- Zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych, jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz regulatorów wilgotności siedlisk i klimatu lokalnego (mikroklimatu),
- Ciągła aktualizacja w opracowanych „Programach ochrony przyrody” dla nadleśnictw występowania gatunków rzadkich i zagrożonych, identyfikacja przyczyn zagrożenia rzadkich gatunków i eliminacja źródeł zagrożenia,
- Doskonalenie bazy rozmnożeniowej - wyselekcjonowanie i rejestracja najlepiej dostosowanych do lokalnych warunków populacji i osobników oraz identyfikacja populacji i osobników trwale dziedziczących pożądane cechy\*,
- Rozprzestrzenianie genotypów z wyselekcjonowanej bazy rozmnożeniowej na obszarach dla nich optymalnych\*,
- Prowadzenie monitoringu potomstwa wyselekcjonowanej bazy nasiennej (rozmnożeniowej)\*,
- Tworzenie obiektów zachowawczych dla populacji i osobników szczególnie wartościowych i zagrożonych\*.

Zabiegi zaprojektowane w *Planie* 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 ubytek w puli genowej alleli genów „niekorzystnych” dla gospodarki leśnej w *Planie* a dokładniej w Programie ochrony przyrody zawarto zapis o konieczności pozostawiania podczas zabiegów części drzew o nietypowych cechach, jako rezerwuary genów.

\* - W *Planie* wyszczególnione są również obiekty bazy nasiennej, z której pozyskiwany jest materiał do produkcji szkółkarskiej. Kryteria sposobu prowadzenia nasiennictwa leśnego nie jest elementem projektowanym w *Planie* i wynika z innych przepisów prawa krajowego (ustawa o leśnym materiale rozmnożeniowym, rozporządzenia Ministra Środowiska), w związku z tym nie podlega ocenie, jako element *planu*.

**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 *planu* 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. Dane te zawarte są we wspomnianej tabeli pt: „Zestawienie porównawcze zaplanowanych GTD, składów upraw w odniesieniu do typów siedlisk przyrodniczych oraz naturalnych składów drzewostanów”. Pozwala ona na stwierdzenie, że łącznie w nadleśnictwie w składach gatunkowych odnowień, uwzględnione zostały wszystkie lasotwórcze gatunki drzew leśnych występujące naturalnie na obszarze nadleśnictwa. Wymogi zapewnienia różnorodności gatunkowej powodują, że zakres stosowanych gatunków jest dostosowany do naturalnych właściwości siedlisk leśnych.

W zapisach planu ujęto zadania, których realizacja prowadzić będzie do osiągnięcia następujących celów:

- Zwiększania różnorodności gatunkowej biocenoz oraz różnorodności ekosystemów kompleksów leśnych regionu,
- Utrzymywania zgodności składów gatunkowych drzewostanów z potencjalną roślinnością naturalną, a więc zgodności biocenozy z biotopem,
- Monitorowanie krzewów i zielnych roślin reliktowych, endemitów, ginących i zagrożonych,
- Kształtowanie granicy ekotonowej,
- Uzupełnianie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych,
- Prowadzenie prac związanych z zachowaniem i odtwarzaniem śródleśnych bagien, oczek wodnych, łąk oraz innych cennych biotopów,
- Wzbogacanie bazy żerowej dla zwierzyny płowej powodującej szkody w roślinności drzewiastej,
- Zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych, jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz regulatorów wilgotności siedlisk i klimatu lokalnego (mikroklimatu),
- Ciągła aktualizacja w opracowanych „Programach ochrony przyrody” dla nadleśnictw występowania gatunków rzadkich i zagrożonych, identyfikacja przyczyn zagrożenia rzadkich gatunków i eliminacja źródeł zagrożenia,
- Stosowanie czynnych metod ochrony rzadkich gatunków roślin i zwierząt (koszenie łąk, usuwanie gatunków drzewiastych),
- Ochrona i zachowanie siedlisk priorytetowych,
- Zachowanie w stanie naturalnym i odtwarzanie śródleśnych zbiorników wodnych, bagien, mszarów, torfowisk, trzęsawisk, wrzosowisk, wydm, remiz, rzadkich zbiorowisk roślinnych, stanowisk rzadkich roślin i zwierząt,
- Zachowanie i odtwarzanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych, jako korytarzy ekologicznych, jako ostoi rzadkich gatunków, jako regulatorów mikroklimatu i poziomu wód,
- Doskonalenie programu ochrony przyrody Nadleśnictwa poprzez dokładniejsze poznawanie ich wartości przyrodniczych i aktualizowanie zapisów w programach,
- Pozostawianie drzew dziuplastych, posuszu jałowego i leżaniny, pozostawianie starych drzew na powierzchniach zrębowych.

**W zakresie różnorodności krajobrazowej (lub ekosystemowej)** – zapisy *planu* kształtują ekosystemy leśne poprzez przebudowanie i rozbudowanie nisz ekologicznych w kierunku zwiększania ilości, przy maksymalnym wykorzystaniu możliwości siedlisk i wiedzy leśnej o różnorodności, nie można, więc mówić o neutralności zapisów planu. Stwierdzić można i należy, że zawarte w Planie zapisy, nie powodują zagrożenia zmniejszenia się liczby i powierzchni poszczególnych typów ekosystemów, wpływają bezpośrednio i pośrednio na kształtowanie się nisz ekologicznych. Nie można również przyjąć założenia:, że realizacja *planu* doprowadzi do zmniejszenia się poziomu różnorodności na poziomie ekosystemów.

Osiągnięcie dodatniego – pozytywnego wpływu długoterminowego na różnorodność ekosystemową staje się możliwe dzięki uwzględnieniu w Planie następujących działań:

- Pełne rozpoznanie warunków glebowo siedliskowych,
- Dalsze kształtowanie biologicznie zróżnicowanych i stabilnych ekosystemów leśnych, zgodnie z ich naturalnymi tendencjami dynamiczno - rozwojowymi,
- Przebudowa drzewostanów jednogatunkowych, szczególnie pierwszego pokolenia na gruntach porolnych, w kierunku stworzenia w ich miejscu struktur wielogatunkowych i wielopiętrowych,
- Wprowadzanie podszytów na siedliskach Bśw/BMśw i gruntach porolnych,
- Wprowadzanie II piętra w drzewostanach na siedliskach mieszanych i wilgotnych,
- Wprowadzanie możliwie największego wachlarza gatunków drzew i krzewów biocenotycznych i fitomelioracyjnych do istniejących drzewostanów w procesie dolesiania luk i przerzedzeń, oraz do zakładanych upraw, szczególnie na gruntach nieleśnych,
- Wprowadzanie, w trakcie przebudowy, w podszytach, lukach, przerzedzeniach i przy zakładaniu upraw w wydzieleniach z gatunkami głównymi wpływającymi degradująco na środowisko glebowe, gatunków fitomelioracyjnych niwelujących ich niekorzystny wpływ na siedliska,
- Zapewnienie przez produkcję szkółkarską możliwie bogatego zestawu gatunków biocenotycznych, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków zagrożonych i „niemodnych” (np. cis, jałowiec, wiąz itp.),
- Tworzenie stref ekotonowych na granicy ekosystemów leśnych z innymi środowiskami (polnymi, wodnymi itp.),
- Maksymalne wykorzystanie w odnowieniach rębni złożonych, a przy stosowaniu rębni zupełnych zachowanie nieregularności granic zrębów, istniejących kęp podrostów i nalotów oraz pozostawianie przestojów,
- Pozostawianie w stanie nienaruszonym terenów o charakterze obszarów niezalesionych: nadmiernie wilgotnych, słabo zmineralizowanych torfowisk, turzycowisk, wrzosowisk, wąwozów itp.,
- Tworzenie układów przestrzennych strukturalno – funkcjonalnych o możliwie zrównoważonym udziale elementów naturalnych (również innych jak lasy) oraz elementów kulturowych,
- Wykorzystywanie zadrzewień.

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

#### 4.2.2 ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI.

Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (możliwe tylko w oparciu o PUL) zapewnia pracę, oraz dochód wielu grupom zawodowym (zarządzającym, wykonującym bezpośrednio czynności gospodarcze, przewoźnikom, grzybiarzom). Zachowanie trwałości lasów umożliwia też dodatkowe dochody zbieraczom runa leśnego. Realizacja Planu na niektórych etapach wpływa na bezpieczeństwo i zdrowie ludzi, jako że, dotyczy kształtowania drzewostanów poprzez zabiegi pielęgnacyjne oraz przez pozyskanie drewna. Przy tym wszystkie te czynności regulują przepisy branżowe w postaci Instrukcji BHP przy pracach z zagospodarowania lasu. Prace te wykonywane są wyłącznie w lesie, a powierzchnie objęte i oznakowane zakazami wstępu. 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.

Udostępnianie lasów społeczeństwu umożliwia rekreację i wypoczynek. Dużą rolę obecnie w gospodarce leśnej PGL LP, a w związku z tym i w Planie, zajmuje edukacja przyrodnicza. Zgodnie z definicją prof. A. Grzywacza edukacja jest procesem mającym na celu: „kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa (*dzieci, młodzieży i dorosłych*), (...). Gdy w procesie psychologiczno-pedagogicznym zajmujemy się wybranymi elementami środowiska, jakimi są ekosystemy leśne, to możemy mówić o edukacji leśnej. Edukacja leśna (*nazywana również przyrodniczo-leśną, ekologiczno-leśną*), jest składową częścią szeroko rozumianej edukacji ekologicznej.”

Celem edukacji leśnej zapisanym w Planie 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 musi wierzyć, że lasy – dobro ogólnonarodowe nie są własnością leśników, a jedynie zarządzane przez nich, w imieniu całego społeczeństwa.

Edukacja leśna zgodnie z zapisami w PUL 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 Planu którego efektem jest proces nauczania i wychowania dostarczający rzetelnej wiedzy o ekosystemach leśnych, przemawiający do wyobraźni, rozbudzający emocje oraz sumienie ekologiczne, wrażliwość na piękno i bogactwo lasów, kształtujący umiejętności, chęci do stałego i konkretnego działania na rzecz środowiska leśnego. jako trwały element systemu wartości każdego człowieka. Zarówno w krótkim jak i w długim okresie czasu – stanowi o dodatnim wpływie założeń Planu.

#### 4.2.3 ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINY I ZWIERZĘTA.

Najbardziej istotny wpływ *Planu* 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 gatunków chronionych oraz ich siedlisk pozwalają stwierdzić, że dla żadnego gatunku nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu realizacji *Planu* na te gatunki. Na większość gatunków zapisy *Planu* wpływają neutralnie na stan ich populacji. Dla niektórych gatunków (realizacja zapisów *Planu* może spowodować korzystny wpływ na stan ich siedlisk i liczebność populacji, pod warunkiem uwzględniania m.in. zaleceń zamieszczonych w programie ochrony przyrody.

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

**Tabela nr 21.** Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki ptaków z załącznika I Dyrektywy Rady 79/409 EWG wg POP

Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
<b>GATUNKI PTAKÓW WYMENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE- LĘGOWE PTAKI KRAJOBRAZU LEŚNEGO</b>									
<b>Bocian czarny</b> <i>Ciconia nigra</i>	Ch. N2000	3 stanowiska wyznaczone strefy ochrony ścisłej o powierzchni 39,85 ha	Stare drzewostany w pobliżu zbiorników wodnych.	ochrona strefowa	zachowanie mokradeł	0	+1	+1	Zaplanowane zabiegi 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>Kania czarna</b> <i>Milvus migrans</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF I POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	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. Korzystny wpływ ze względu na utrzymanie 35% udziału powierzchni drzewostanów starszych i ochronę starodrzewi na grądach.
<b>Kania ruda</b> <i>Milvus milvus</i>	Ch. N2000	4 stanowiska wyznaczone strefy ochrony ścisłej o powierzchni 21,62 ha	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	3 stanowiska wyznaczone strefy ochrony ścisłej o powierzchni 83,17 ha,	Gatunek różnorodnych krajobrazów w których występują starodrzewia w pobliżu dużych, otwartych zbiorników wodnych	ochrona strefowa	zachowanie zbiorników wodnych i mokradeł	0	0	+1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo o wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowatej struktury siedlisk i na utrzymanie 35% udziału powierzchni drzewostanów starszych
<b>Trzmielojad</b> <i>Pernis apivorus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek preferuje rozległe tereny leśne, w pobliżu wód z obecnością starszych drzewostanów liściastych i mieszanych. W miejscach takich mogły być planowane zabiegi gospodarcze	zachowanie starodrzewi grądowych i w lasach podmokłych		0	0	+1	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk grądowych i lęgowych. Korzystny wpływ ze względu na utrzymanie 32% udziału powierzchni drzewostanów starszych
<b>Puchacz</b> <i>Bubo bubo</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje stare, zwarte, rozległe lasy (częściej iglaste) w pobliżu bagien, rzek i jezior lub innych otwartych przestrzeni, zapewniające pokarm przez cały rok. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach grądów i lęgów	ochrona strefowa	zachowanie rozległych kompleksów leśnych, zachowanie wykrotów i leżaniny	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 utrzymanie 35% udziału powierzchni drzewostanów starszych i pozostawienie powierzchni 5-10% siedlisk przyrodniczych do naturalnej mierci.
<b>Rybołów</b> <i>Pandion haliaetus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF I POP brak danych	stare bory sosnowe lub lasy innych typów z dużymi, starymi drzewami	ochrona strefowa	zachowanie zbiorników wodnych i starodrzewi	0	+1	+1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią



Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
		o występowaniu na terenie nadleśnictwa	sąsiadujące z wodami obfitującymi w ryby.		w pobliżu				procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Korzystny wpływ ze względu na utrzymanie 35% udziału powierzchni drzewostanów starszych.
<b>Żuraw</b> <i>Grus grus</i>	Ch. N2000	Zinwentaryzowano 58 stanowisk	Gatunek rozległych bagien wśród lasów, torfowiska, wrzosowiska, nad jeziorami i starorzeczami	zachowanie mokradeł i śródleśnych terenów otwartych		0	+1	+1	Konieczne miejscowe powstrzymanie od zabiegów w przypadku stwierdzenia gniazdowania. Wpływ korzystny ze względu na ochronę mokradeł i tref ekotonowych wokół nich.
<b>Włochatka</b> <i>Aegolius funereus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF I POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje wysokopienne bory i lasy mieszane. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach grądów i łęgów	zachowanie starodrzewi borowych, szczególnie w borach bagiennych, tworzenie stref ochronnych wokół gniazda, pozostawianie żywych i martwych drzew dziuplastych, rozwieszanie skrzynek łęgowych		0	1	1	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 Korzystny wpływ ze względu na utrzymanie 35% udziału powierzchni drzewostanów starszych
<b>Lelek</b> <i>Caprimulgus europaeus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF I POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje suche bory sosnowe w pobliżu łąk, pól i polan	zachowanie borów z otwartymi powierzchniami		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 zielonosiwy</b> <i>Picus canus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje stare, luźne, mieszane lub liściaste drzewostany. Preferuje obszary pagórkowate	zachowanie starych podmokłych lasów		0	1	1	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk bagiennych i łęgowych Korzystny wpływ ze względu na utrzymanie 35% udziału powierzchni drzewostanów starszych
<b>Dzięcioł czarny</b> <i>Dryocopus martius</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF I POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje wysokopienne bory i lasy mieszane. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach grądów i łęgów	zachowanie starodrzewi		0	1	1	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk grądowych i łęgowych Korzystny wpływ ze względu na utrzymanie 35% udziału powierzchni drzewostanów starszych
<b>Lerka</b> <i>Lullula arborea</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF I POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje obrzeża suchych borów, zręby i uprawy leśne. Zręby zupełne, pielęgnacje młodników i upraw	zachowanie borów z otwartymi powierzchniami użytkowanych rebrnią zupełna		1	0	0	Gatunek wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw. Zaplanowano powierzchnie zrębów zupełnych
<b>GATUNKI PTAKÓW WYMIIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE – ŁĘGOWE PTAKI WODNO-BŁOTNE</b>									
<b>Ptaki jezior (i stawów rybnych)</b>									
<b>Bąk</b> <i>Botaurus stellaris</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF I POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek siedlisk wodnych	zachowanie rozległych płatów szuwaru trzcinowego i pałkowego, w przypadku eksploatacji trzcin – pozostawianie niekoszonych refugium		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
<b>Błotniak stawowy</b> <i>Circus aeruginosus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF I POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	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 I POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	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





Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
<b>Kropiatka</b> <i>Porzana porzana</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF I POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek siedlisk wodnych	zachowanie rozległych płatów szuwaru		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
<b>Ptaki dolin rzecznych</b>									
<b>Rybitwa rzeczna</b> <i>Sterna hirundo</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF brak danych o występowaniu na terenie	Gatunek środowisk wodnych, głównie rzek,	nie przegradzanie dolin rzecznych, pozostawianie piaszczystych wysp w nurcie rzeki Programy rolno – środowiskowe dla dolin rzecznych		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację
<b>Zimorodek</b> <i>Alcedo atthis</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF I POP brak danych o występowaniu na terenie	Gatunek środowisk wodnych, głównie rzek, gniazdujący w skarpach nadrzecznych -	pozostawianie urwistych brzegów rzek i skarpi 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 I POP brak danych o występowaniu na terenie	Duże jeziora z pasem trzcin, śródleśne 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 Programy rolno – środowiskowe
<b>Rybitwa czarna</b> <i>Chlidonias niger</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF I POP brak danych o występowaniu na terenie	Bogate w roślinność bagna, podmokłe łąki, torfianki, starorzeczka z niską roślinnością szuwarową, rozlewiska rzeczne i inne śródlądowe zarośnięte zbiorniki wodne	zachowanie silnie zeutrofizowanych zbiorników wodnych w otwartym krajobrazie		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację Programy rolno – środowiskowe
<b>GATUNKI PTAKÓW WYMNIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE – LĘGOWE PTAKI KRAJOBRAZU ROLNICZEGO</b>									
<b>Bocian biały</b> <i>Ciconia ciconia</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF I POP brak danych o występowaniu na terenie	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 Programy rolno – środowiskowe
<b>Derkacz</b> <i>Crex crex</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF I POP brak danych o występowaniu na terenie	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 Programy rolno – środowiskowe
<b>Jarzębka</b> <i>Sylvia nisoria</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF I POP brak danych o występowaniu na terenie	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 Programy rolno – środowiskowe
<b>Gąsiorek</b> <i>Lanius collurio</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF I POP brak danych o występowaniu na terenie	Gatunek zamieszkuje brzegi lasów, młodniki i otwarte przestrzenie z pojedynczymi skupieniami krzewów.	zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego Gatunek wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw		0	+1	+1	Wpływ Planu pozytywny ze względu na kształtowanie odpowiedniego środowiska i ochrona krajobrazu Programy rolno – środowiskowe
<b>GATUNKI PTAKÓW WYMNIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE – GATUNKI POJAWIAJĄCE SIĘ REGULARNIE W OKRESIE POZALĘGOWYM</b>									
Łabędź czarnodzioby <i>Cygnus columbianus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF I POP brak danych o występowaniu na terenie	j.w.	Ochrona zimowisk i koncentracji wędrowników*	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.



Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
<b>Łabędź krzykliwy</b> <i>Cygnus cygnus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF I POP brak danych o występowaniu na terenie	j.w.		j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.
<b>Bielik</b> <i>Haliaeetus albicilla</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF I POP brak danych o występowaniu na terenie	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.
jako zimowiska rozumiane są tu zbiorniki i akweny wodne									

Uwzględniono wszystkie gatunki z Załącznika I DP lęgowe w nadleśnictwie .

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

**Tabela nr 22. 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 Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
<b>GATUNKI ZWIERZĄT Z ZAŁĄCZNIKA II DYREKTYWY RADY 92/43 EWG</b>								
Wydra	Ch. N2000	3 ostoje	Gatunek siedlisk wodnych - brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek	Wydra jest gatunkiem związanym ze środowiskiem wodnym, na który zabiegi gospodarcze nie mają bezpośredniego wpływu	0	0	0	brak
Bóbr	Ch. N2000	118 ostoi	Zabieg CP-P, TW i TP na łącznej pow. 57,37 ha; Zabieg IIIAU na pow. 5,83 ha. brak zabiegów w odniesieniu do środowiska występowania	Bóbr jest gatunkiem bardzo mało wrażliwym na gospodarkę, również leśną. W Planie zapisano potrzebę 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..	0	+1	0	Utrzymywać obecny sposób postępowania
Minóg stumieniowy	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek spotykany w strumieniach i rzekach słodkowodnych.	Brak	+1	+1	+1	brak
Minóg rzeczny	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Minóg rzeczny występuje w przybrzeżnych wodach europejskich od południowych wybrzeży Norwegii do wybrzeży północnych Włoch. W okresie tarła wpływa do rzek,	Brak				
Kumak nizinny	Ch. N2000	79 ostoi	Zabieg TW i TP na łącznej powierzchni 12,53 ha Gatunek przeżywa całe życie w wodzie	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian , , stosunków wodnych, Pozostawienie ekotonów zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
Traszka grzebieniasta	Ch. N2000	5 ostoi	Brak zaplanowanych zabiegów	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
Czerwończyk nieparek	Ch. N2000	1 ostoja	Gatunek spotykany na wilgotnych łąkach, moczarach i w lasach łęgowych. Brak zaplanowanych zabiegów w środowisku	Konieczność utrzymania wysokich stosunków wodnych. Ochrona śródleśnych łąk i bagienek.	0	+1	+1	; brak
Poczwarówka zwężona	Ch. N2000	1ostoja	Gatunek preferuje siedliska wilgotne – torfowiska węglanowe, podmokłe łąki.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych.	+1	+1	0	brak
<b>GATUNKI ZWIERZĄT Z ZAŁĄCZNIKA II DYREKTYWY RADY 92/43 EWG</b>								
Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>	Ochrona ścisła	L-ctwa: Lisiejamy, Wandowo, Sielanka, Zamrza, Bruchniewo	Słoneczne obrzeża lasów i zarośli	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji



**Tabela nr 23. Wpływ zaplanowanych wskaźników gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki roślin i grzybów**

Gatunek lub rodzaj	Status i	Lokalizacja	Ogólny występowanie lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					krótkoterminowe	średnioterminowe	dlugoterminowe	
Torfowce <i>Sphagnum</i> sp.	Ochrona ścisła		Torfowiska	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Gajnik Isniący <i>Hylocomium splendens</i>	Ochrona częściowa.	Liczy na terenie n-ctwa	Często w lasach z udziałem świerka	Brak	0	0	0	Występuje licznie na terenie nadleśnictwa i zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	Ochrona ścisła	L-ctwa: Jania Góra, Leontynowo, Wandowo	Występowanie kępowe w świetlistych lasach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. przez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	Ochrona ścisła	L-ctwa: Bukowiec, Lnianek, Janiagóra, Bruchniewo, Sielanka, Leontynowo, Sarnówek, Wandowo, Rykowisko	Wilgotne śródleśne zagłębienia, torfowiska	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Widłak goździsty <i>Lycopodium annotinum</i>	Ochrona ścisła	L-ctwa: Lnianek, Lisiejamy	Rzadko w suchych lasach mieszanych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. przez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Widłak spłaszczony <i>Lycopodium complanatum</i>	Ochrona ścisła	L-ctwa: Lnianek, Lisiejamy	Lasy iglaste związku Dicrano-Pinion	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. przez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.				Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Kopytnik pospolity <i>Asarum europaeum</i>	Ochrona częściowa	L-ctwa: Sielanka, Bruchniewo, Leontynowo, Pieńkowo, Zamrza, Lisiejamy,	Liczne grupy na siedliskach wilgotnych	Brak wpływu	0	0	0	Występuje licznie na terenie nadleśnictwa i zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	Ochrona ścisła	L-ctwo: Rykowisko	Rzadko na skrajach lasów łąkowych	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	Ochrona częściowa	L-ctwo: Lnianek	Rzadko na zalewanych łąkach, bagnach i torfowiskach	Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Grzybień białe <i>Nymphaea alba</i>	Ochrona częściowa	L-ctwa: Lnianek, Lisiejamy	Rzadko w wodach wolno płynących i zbiornikach wodnych	Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Grażel żółty <i>Nuphar luteum</i>	Ochrona częściowa	L-ctwa: Jeleniagóra, Lnianek, Zamrza, Brzozowo	W zbiornikach wodnych i wodach wolno płynących	Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i>	Ochrona ścisła	L-ctwa: Leontynowo, Pieńkowo, Wandowo, Lnianek, Sarnówek	Pojedynczo i grupowo w zbiorowiskach łąkowych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. przez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji



Gatunek lub rodzaj	Status i	Lokalizacja	Opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
<b>Cis pospolity</b> <i>Taxus baccata</i>	Ochrona ścisła	L-ctwa: Bukowiec, Jeleniagóra, Janiagóra, Lnianek, Lubiewice, Rykowisko, Karnówek, Klonia, Wandowo, Bruchniewo, Brzozowo, Sielanka, Lisikąt, Lisiejamy, Zamrza	Gat. zagrożony Głównie występuje w dwóch rezerwatach	Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
<b>Porzeczka czarna</b> <i>Ribes nigrum</i>	Ochrona częściowa	L-ctwo: Pieńkowo	Występowanie częste w lasach łęgowych i łąkach	Ochrona istniejących płatów poprzez dobór rębni	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
<b>Kruszyna pospolita</b> <i>Frangula alnus</i>	Ochrona częściowa	Licznica na terenie n-ctwa	Gatunek pospolity na wilgotnych siedliskach	Brak wpływu	0	0	0	Gatunek pospolity
<b>Wawrzynek wilczczyko</b> <i>Daphne mezereum</i>	Ochrona ścisła	L-ctwa: Lubiewice, Sielanka, Wandowo, Leontynowo, Rykowisko, Pieńkowo, Zamrza, Brzozowo	Pojedynczo lub po kilka osobników na siedliskach łąkowych	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
<b>Bluszcz pospolity</b> <i>Hedera helix</i>	Ochrona częściowa	L-ctwa: Bukowiec, Lubiewice, Bruchniewo, Sielanka, Leontynowo, Rykowisko, Lnianek	Nielicznie łąkowo w zbiorowiskach łąkowych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
<b>Rosiczka okrągłolistna</b> <i>Drosera rotundifolia</i>	Ochrona ścisła - gatunek zagrożony	L-ctwa: Brzozowo, Rykowisko, Lisiejamy, Lnianek	Nielicznie na torfowiskach	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
<b>Mącznica lekarska</b> <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Ochrona ścisła	L-ctwa: Zamrza, Lnianek	Nielicznie w zbiorowiskach udziałem sosny	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
<b>Żurawina błotna</b> <i>Oxycoccus palustris</i>	Gatunek rzadki	L-ctwa: Lisiejamy, Bukowiec, Karnówek, Janiagóra, Lnianek	Nielicznie na torfowiskach	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
<b>Bagno zwyczajne</b> <i>Ledum palustre</i>	Ochrona ścisła	L-ctwa: Bukowiec, Karnówek, Lubiewice, Lnianek, Rykowisko, Zamrza, Jeleniagóra	Występowanie częste na torfowiskach, w borach bagiennych	Ochrona istniejących płatów Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
<b>Pierwiosnek lekarski</b> <i>Primula veris</i>	Ochrona ścisła		Widne lasy w zbiorowiskach łąkowych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. pozostawianie biogrup	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
<b>Marzanka wonna</b> <i>Asperula odorata</i>	Ochrona częściowa	L-ctwa: Leontynowo, Wandowo	Łanowo w zbiorowiskach łąkowych	Jesienno - zimowy	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
<b>Kalina koralowa</b> <i>Viburnum opulus</i>	Ochrona częściowa	L-ctwo: Bruchniewo	Nielicznie w zbiorowiskach łąkowych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
<b>Barwinek pospolity</b> <i>Vinca minor</i>	Ochrona częściowa	L-ctwa: Bukowiec, Jeleniagóra, Branica, Bruchniewo, Sielanka, Brzozowo, Leontynowo, Lnianek	Nielicznie w zbiorowiskach łąkowych	Jesienno – zimowy termin	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
<b>Snieżyczka przebiśnieg</b> <i>Galanthus nivalis</i>	Ochrona ścisła		Rzadki, grupowo w zbiorowiskach łąkowych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji



Gatunek lub rodzaj	Status i	Lokalizacja	Opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					krótkoterminowe	średnioterminowe	dlugoterminowe	
				poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.				
<b>Lilia złotogłów</b> <i>Lilium martagon</i>	Ochrona ścisła	L-ctwa: Jeleniagóra, Bruchniewo, Rykowisko, Lisiejamy, Pieńkowo	Pojedynczo w lasach liściastych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
<b>Konwalia majowa</b> <i>Convallaria majalis</i>	Ochrona częściowa	Liczna na terenie n-ctwa	Występowanie pospolite, grupowe lub łanowe	Brak zabiegów	0	0	0	Brak
<b>Welnianka pochwowata</b> <i>Eriphorum vaginatum</i>	Gatunek rzadki	L-ctwo: Pieńkowo	Skupienia na torfowiskach	Ochrona istniejących płatów brak planowanych zabiegów.	0	0	0	Brak
<b>Listera jajowata</b> <i>Listera ovata</i>	Ochrona ścisła	L-ctwo: Rykowisko	Wilgotne zarośla, lasy i łąki	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
<b>Borówka bagienna</b> <i>Vaccinium uliginosum</i>	Gatunek rzadki	L-ctwo: Lnianek	Występuje na torfowiskach i bagnach	Brak zabiegów	0	0	0	Brak
<b>Dąbrówka rozłogowa</b> <i>Ajuga reptans</i>	Gatunek rzadki	L-ctwo: Sarnówek	Rośnie w lasach liściastych, na glebach świeżych, zasobnych w próchnicę i składniki mineralne	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak
<b>Dziewięciśń bezłodygowy</b> <i>Carlina acaulis</i>	Ochrona ścisła	L-ctwa: Lnianek, Zamrza	Występuje na suchych murawach i obrzeżach lasów. Rośnie w miejscach nasłonecznionych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak
<b>Jarząb brekinia</b> <i>Sorbus torminalis</i>	Ochrona częściowa	L-ctwo: Leontynowo	Rośnie w świetlistych i suchych zaroślach i lasach	Brak zabiegów	0	0	0	Brak
<b>Jarząb szwedzki</b> <i>Sorbus intermedia</i>	Ochrona częściowa	L-ctwo: Lisiejamy	Spotykany w lasach i zaroślach	Brak zabiegów	0	0	0	Brak
<b>Kocanki piaskowe</b> <i>Helichrysum arenarium</i>	Ochrona częściowa	L-ctwa: Bruchniewo, Pieńkowo	Występuje na glebach piaszczystych i suchych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak
<b>Obuwik pospolity</b> <i>Cypripedium calceolus</i>	Ochrona ścisła	L-ctwo: Rykowisko	Rośnie na glebach wapiennych i próchnicznych w cieniastych lasach i zaroślach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak
<b>Naparstnica purpurowa</b> <i>Digitalis purpurea</i>	Ochrona ścisła		rośnie głównie w świetlistych lasach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak
<b>Sasanka wiosenna</b> <i>Pulsatilla vernalis</i>	Ochrona ścisła	L-ctwa: Lisiejamy, Zamrza	Rośnie w świetlistych borach, na wrzosowiskach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak
<b>Sasanka zwyczajna</b>	Ochrona	L-ctwa: Lisiejamy, Zamrza, Sarnówek, Sielanka	Występuje suchych lasach sosnowych	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak

Gatunek lub rodzaj	Status i	Lokalizacja	Opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	ścisła			podczas prowadzonych zabiegów				
<i>Sasanka łąkowa Pulsatilla pratensis</i>	Ochrona ścisła		Słoneczne obrzeża lasów i zarośli	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak
<i>Skrzyp leśny Equisetum sylvaticum</i>	Gatunek rzadki	L-ctwo: Leontynowo	Rośnie w żyznych, cienistych lasach liściastych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak
<i>Wiciokrzew pomorski Lonicera periclymenum</i>	Gatunek rzadki	L-ctwo: Lnianek	Rośnie w świetlistych lasach	Brak zabiegów	0	0	0	Brak
<i>Zawilec wielkokwiatowy Anemone sylvestris</i>	Ochrona ścisła	L-ctwo: Branica	Widne, suche lasy i ich obrzeża	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak
<i>Chrobotek Cladonia sp.</i>	Ochrona częściowa	Liczy na terenie n-ctwa	Często w drzewostanach sosnowych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpłyną negatywnie na stan ich populacji
<i>Brodaczka Usnea spp.</i>	Ochrona ścisła	L-ctwa: Bukowiec, Wandowo, Lnianek, Leontynowo	Grzyb rosnący na korze drzew	Ochrona istniejących płatów - drzew	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpłyną negatywnie na stan ich populacji

**Tabela nr 24.** Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki płazów i gadów znajdujących się pod ochroną

Gatunek lub rodzaj	Status	Obręb Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu	
					krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe		
<b>AMPHIBIA PŁAZY</b>									
ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Różne środowiska z zbiornikami wodnymi	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
ropucha paskówka	<i>Bufo calamita</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Na lekkich piaszczystych glebach, żwirowniach, nieużytkach przemysłowych	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
rzekotka drzewna	<i>Hylo arborea</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Skraj lasów, zarośla, wilgotne łąki, bagna.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
grzebiuszka ziemna, huczek	<i>Pelobates fuscus</i>	ścisła	Całość gruntów	Tereny piaszczyste z zbiornikami	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała	+1	+1	+1	brak



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 Planu	
					krótkoterminowe	średnioterminowe	dlugoterminowe		
		nadleśnictwa	wodnymi	retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania					
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, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
żaba wodna	<i>Rana esculenta</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Pospolicie w zarośniętych stawach starorzeczach oraz innych wodach stojących.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
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, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
żaba śmieszka	<i>Rana ridibunda</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Starorzeczca, jeziora duże stawy	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Najpospolitsza żaba mniejsze i większe zbiorniki wodne i lasy w ich pobliżu.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
traszka zwyczajna	<i>Triturus vulgaris</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Małe i płytkie wody wszelkich typów	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
<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, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Najrozmaitsze wilgotne biotopy	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipar</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Różnorodne środowiska także parki i ogrody	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Różnorodne środowiska najchętniej podmokłe w pobliżu zbiorników wodnych	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Obrzeża lasów, podmokłych łąkach, polanach leśnych	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak



Tabela nr 25. Wpływ zaplanowanych wskaźników gospodarczych na występujące w nadleśnictwie gatunki ptaków.

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 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, pierwosnek, raniuszek, rudzik, sikora uboga, sosnowka, sójka, strzyżyk, szpak, śpiewak, świergotek drzewny, świstunka, wilga, zięba, zniczek, myszołów, jastrząb, krogulec	Ch.	Licznie występujące gatunki leśne w różnorodnych typach drzewostanów, na całym terenie nadleśnictwa	Większość zaplanowanych zabiegów gospodarczych. Ponieważ generalne trendy zmian liczebnościowych gatunków ptaków leśnych nie wykazują silnych spadków przy zrównoważonej gospodarce leśnej	Planowanie urzędniowe zmierzające do wzrostu zasobów drzewnych ograniczone jest poprzez szereg wytycznych i zasad sprzyjających wzrostowi bioróżnorodności. Technologia wykonanych prac w leśnictwie powoduje, że są one wykonywane w różnych okresach czasu, co zapewnia zachowanie populacji tych gatunków we właściwej liczebności oraz utrzymanie ich siedlisk.	-1	0	+1	Zachowanie drzew dziuplastych, fragmentów starych drzewostanów, wywieszanie budek lęgowych
Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi i zakrzaczeniami mi: 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,	Ch.	Nieliczne	Brak zabiegów	Pozostawianie ekotonów	0	0	0	brak



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 Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
świergotek łąkowy, trznadel, wrona, wróbel, zaganiacz, pustulka								
Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym: brzęczka, cyranka, czajka, czapla siwa, dziwonia, kormoran, krakwa, kszczyk, łabędź niemy, łożówka, nurogęś, perkoz dwuczuby, pliszka żółta, potrzos, perkozek, remiz, rokitniczka, strumieniówka, śmieszka, świerszczak, świstun, trzciniak, trzciniček, wąsatka, wodnik,	Ch.	Brak danych	Gatunki typowe dla środowisk wodnych, trzciniowisk, łożowisk,	Ochrona terenów nad jeziorami i rzekami polegająca na pozostawianiu stref nieużytkowanych rębną w strefie okalającej zbiorniki wodne	0	0	0	brak
Pozostałe gatunki chronionych ssaków stwierdzone na terenie nadleśnictwa: jeź wschodni, łasica, gronostaj, karczownik, Krer, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, rzesorek rzeczek, wiewiórka pospolita.	Ch.	Brak szczegółowych danych	Brak stwierdzonego wpływu zabiegów na populację tych gatunków	brak	0	0	0	brak

W bogatym świecie kręgowców Nadleśnictwa Zamrzynica 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 starodrzewiach. Ochrona tych biotopów jest więc bardzo ważna dla utrzymania zasobów puli genowej przynajmniej kilku gatunków niżu 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 (bocian czarny, bielik, kania czarna, kania ruda, puchacz), zgodnie z ustawą, obowiązuje wyznaczenie strefy ochronnej, a dla puchacza pozostawianie wykrotów jako potencjalnego miejsca na gniazdo. 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 z środowiskami torfowisk, bagien i podmokłych łąk. Podstawą ich ochrony jest stabilizacja poziomu wód oraz zachowanie właściwej dla tych biocenoz sposobów użytkowania gospodarczego. Kolejną grupą wymagającą pomocy w lasach gospodarczych są dziuplaki, dla ochrony których zaleceniem byłoby zwiększenie liczby standardowo rozwieszanych skrzynek lęgowych, zwłaszcza typu A i A1. Korzystnym wskaźnikiem realizacji Planu dla omawianej grupy zwierząt, jest utrzymanie powierzchni drzewostanów starszych pow 80 lat na poziomie 35% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. 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
- 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 oraz pozostawianie pewnej liczby dziuplastych drzew.

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

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

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

Poważniejsza w skutkach jest kategoria zagrożeń związana ze zmianami warunków środowiskowych w wyniku przeprowadzonych prac. Zmiany takie mogą mieć różną intensywność i siłę oddziaływania na rzadkie gatunki flory. Gatunki te wykazują zwykle niską tolerancję na zmiany środowiskowe. Rębnie zupełne wraz z przygotowaniem gleby pełną orką są przykładem zmian krótkotrwałych, ale bardzo intensywnych. Rozległe, zwarte młodniki powstałe w wyniku takich cięć są pierwszą fazą długotrwałego „okresu cienia” w dnie lasu. Słońce dojdzie tam za 20-40 lat w zależności od składu gatunkowego i nasilenia cięć pielęgnacyjnych. Przykładem rzadkiego i chronionego gatunku flory reagującego na tego



rodzaju zmiany jest sasanka otwarta (*Pulsatilla patens*), która swoje efemeryczne stanowiska lokuje w tym czasie głównie przy drogach leśnych lub w lukach drzewostanów sosnowych.

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

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

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

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

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

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

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

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

Rębnie złożone i cięcia pielęgnacyjne w mniejszym lub większym stopniu zachowujące osłonę koron, nie zmieniają warunków mikroklimatycznych tak silnie jak rębnie zupełne. Gleba jest stale ocieniona - najpierw przez drzewostan mateczny a potem przez młode pokolenie drzew. Jeżeli w ramach prac odnowieniowych udaje się uzyskać zadowolające samosiewy bez sztucznego przygotowania gleby, to owady glebowe nie przeżywają szoku związanego z prowadzoną rębnią. Ich populacje rozwijają się prawie tak, jak gdyby ich środowisko nie uległo żadnemu zaburzeniu.

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

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

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

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

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

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



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

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

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

### **Gatunki środowisk typowo leśnych**

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

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

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

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

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

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

### **Preferencje pokarmowe ptaków leśnych**



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

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

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

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

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

#### Preferencje lęgowe ptaków leśnych

Podział ptaków leśnych na grupy gniazdowe wiąże się oczywiście z miejscem zakładania gniazda przez konkretne gatunki, ale pociąga za sobą także odrębności w zespołach drapieżników plądrujących lęgi i operujących w poszczególnych strefach roślinności. Wyróżniamy tu, zatem kategorie: grupę ptaków gniazdujących na ziemi i w krzewach do wysokości 1,5 m, grupę budującą gniazda wyżej - włącznie z koronami drzew oraz grupę dziuplaków (niezależnie od tego, czy gatunek zajmuje tylko dziuple naturalne/, czy również skrzynki lęgowe).

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

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

Dziuplaki możemy podzielić na pierwotne, czyli takie, które potrafią samodzielnie wykuć dziupłę, oraz wtórne, które muszą korzystać albo z pracy dziuplaków pierwotnych, albo z dziupli naturalnych, albo ze skrzynek lęgowych. Do pierwszej z



tych podgrup zaliczamy dzięcioły (poza krętogłowym) oraz niektóre sikory (zwłaszcza często sikorę czarnogłową). Do dziuplaków wtórnych należą: gągoł, sowy gniazdujące w dziuplach (puszczyk, włochatka, sóweczka), jerzyk, kraska, dudek, muchołówki, pleszka, sikory (poza czarnogłówką), kowalik, pełzacze, kawka, szpak i obydwie gatunki wróbli.

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

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

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

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

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

Brzezi sąsiadującego ze zrębem drzewostanu staną się (bez względu na jego wiek) natychmiast atrakcyjnym siedliskiem lęgowym dla typowych gatunków ekotonowych, takich jak świergotek drzewny i trznadel. Jeśli wokół zrębu występują kępy krzewów, to należy się w nich spodziewać lęgowych dzierzb gąsiorków. Jeśli będzie występował podrost świerkowy - powinny pojawić się w nich gniazda dzwońców i - już rzadziej - makolągów. Jeśli drzewostan przy zrębie jest wystarczająco stary (min. 80 lat), to jest bardzo prawdopodobne, że stanie się on atrakcyjny do założenia gniazda przez kruka i bielika, bardzo lubiących budować gniazdo na sosnach rosnących dosłownie na skraju drzewostanu, z rozległym widokiem na okolicę. Po opuszczeniu gniazd przez młode kruki, na początku maja, ich gniazda są często zasiedlane przez pary kobuzów, polujących w powietrzu nad zrębami m.in. na drobne ptaki czy rojące się ważki.

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

Rębnia gniazdowa to dla wielu ptaków bardzo istotny rodzaj rębni, gdyż w bardzo dużym stopniu zmienia strukturę przestrzenną środowiska leśnego, a także wprowadza odmienny niż w usuwanym drzewostanie skład gatunkowy odnowień.





Wiąże się też ze stosunkowo częstą i intensywną obecnością człowieka na odnawianej powierzchni. Dla niektórych ptaków wpływ ten jest niekorzystny, innym z kolei omawiana rębnia sprzyja.

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

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

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

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

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

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

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

Wszelkie prace związane z pozyskaniem drewna, w tym wywóz surowca z lasu, **muszą zostać zakończone przed przylotem ptaków z zimowisk**. W okresie toków czy składania jaj są one rzeczywiście wrażliwe na płoszenie, mimo ich dużego stopnia przywiązania do gniazda. Samica spłoszona z gniazda podczas inkubacji pozostawia jaja niebronione, z



czego korzystają bardzo chętnie takie gatunki drapieżne jak kruk czy kuna leśna. W takim przypadku cały rok jest już stracony, ponieważ duże ptaki nie ponawiają lęgów w tym samym sezonie.

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

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

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

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

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

Wpływ rębni zupełnej na ssaki leśne

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

Wpływ rębni złożonych i cięć pielęgnacyjnych na ssaki leśne

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

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

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

Szczególne grupę wśród ssaków stanowią gatunki nadrzewne z rodziny popielicowatych. Wszystkie one są mieszkańcami starych lasów o pierwotnym charakterze. Są to gatunki wysoce wyspecjalizowane i wrażliwe na zmiany w środowisku. Cięcia rębne realizowane w ostojach gatunków popielicowatych mogą zagrażać ich egzystencji. Usuwanie w trakcie rębni drzew dziuplastych niszczy miejsca ich rozrodu. Wszelkie cięcia przerywające ciągłość warstwy koron stanowią poważne utrudnienie w ich przemieszczaniu i stanowią poważne utrudnienie w kolonizacji nowych terenów. Najbardziej niszcząca dla środowiska ssaków nadrzewnych jest rębnia zupełna, na szczęście raczej nie jest stosowana w lasach, w których występują najrzadsze gatunki spośród tej grupy. W przypadku żołądniczy użytkowanie rębne drzewostanów jest wręcz zabronione. W rozporządzeniu w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (z roku 2004) przewidziano dla tego gatunku strefy ochronne o wielkości 25 ha, a więc praktycznie obejmujące całe oddziały.

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

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

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

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

W starych drzewostanach panują ustabilizowane warunki klimatyczne, mamy tam odczynienia z mniejszym przewiewem, słabszym nasłonecznieniem a w rezultacie większą wilgotnością. Ze względu na duże nagromadzenie materii organicznej w glebie, akumulację ściółki i różnorodność runa stare drzewostany często sprawiają wrażenie żyźniejszych o jedną klasę siedliska niż sąsiadujące z nimi młodsze drzewostany na tej samej glebie. Pojawiają się mikrosiedliska niespotykane gdzie indziej. Możemy tu spotkać dziuple i aktywne próchnowiska obumarłe konary i gałęzie martwe drzewa stojące i leżące o niespotykanych gdzie indziej rozmiarach, ogromne wykroty, nagromadzenia gałęzi na dnie lasu, płyty



ostającej kory, martwice i owocniki hub i grzybów nadrzewnych. Specyfika starodrzewu sprawia, że staje się on miejscem występowania bardzo wyspecjalizowanych gatunków, które z trudem mogą przeżyć bez obecności starego lasu.

#### Wpływ cięć rębnych na dojrzały ekosystem leśny

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

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

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

Wyznaczenie kęp do pozostawienia powinno odbyć się przed rozpoczęciem cięć rębnych. Niekiedy las sam podpowiada, gdzie taki fragment zostawić - np. w miejscach o szczególnych wartościach przyrodniczych, na terenach podmokłych czy trudno dostępnych. Dobrze jest pozostawiać kępy, które zostały wcześniej uodpornione na wiatry wywalające. Sposobem podwyższenia odporności pni i korzeni drzew na wiatr jest rozluźnienie zwarcia, zwłaszcza na brzegach przyszłej kępy. Może dojść do niego z przyczyn naturalnych, może też być rezultatem celowych działań leśnika, jeśli był on w stanie zaplanować rozmieszczenie kęp starodrzewu na co najmniej kilka lat przed ich odsłonięciem.

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

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

**Podsumowanie:** Zaplanowane zadania gospodarcze w oparciu o przytoczoną powyżej analizę w odniesieniu do fauny i flory chronionej, rozpoznanej na obszarze Nadleśnictwa Zamrzenia, nie wpływają negatywnie, a w niektórych przypadkach skutkują pozytywnym – dodatnim krótko i długoterminowym wpływem Planu na omawiane zasoby przyrodnicze.

#### 4.2.4 ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ.

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 15,3% (2 895,16ha) powierzchni. Zabiegi projektowane w Planie mogą wpływać pośrednio i bezpośrednio na funkcję jaką one spełniają. Zgodnie z zasadami określonymi przez **Rozporządzenia 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.**

„Za ochronne mogą być uznane lasy, które chronią zasoby wód (lasy wodochronne):

a) u źródeł rzek i potoków, wzdłuż rzek, potoków, kanałów, jezior i innych zbiorników wodnych, uznanych za żeglowne i spławne, a także nie uznanych za żeglowne i spławne, wyodrębniane w zależności od ich położenia i charakteru, przy uwzględnieniu, że obejmują:

- w górach — lasy położone między brzegami wód i najbliższymi liniami naturalnymi w terenie,
- na nizinach — lasy położone na terenach zalewowych podczas średniej wysokości wody, wokół zbiorników wodnych, lasy położone między brzegiem danego zbiornika a najbliższą linią naturalną w terenie okalającą zbiornik, na obszarach ochronnych zbiorników wód podziemnych oraz w granicach stref ochronnych ujęć i źródeł wody, wyznaczonych zgodnie z przepisami prawa wodnego,
- na siedliskach wilgotnych i bagiennych.

W lasach ochronnych prowadzi się gospodarkę leśną w sposób zapewniający ciągłe spełnianie przez nie celów, dla których zostały wydzielone, w szczególności poprzez:

zachowanie trwałości lasów w drodze:

- dbałości o stan zdrowotny i sanitarny lasów,
- preferowania naturalnego odnowienia lasu,
- ograniczania regulacji stosunków wodnych do prac uzasadnionych potrzebami odnowienia lasu oraz użytkowania sąsiadujących z lasami ochronnymi gruntów nieleśnych,
- ograniczania trwałego odwadniania bagien śródleśnych do przypadków, w których wyniki przeprowadzonych badań i ekspertyz wykluczają niekorzystny wpływ tego zabiegu na stosunki wodne w lasach ochronnych,

zagospodarowanie i ochronę lasów w drodze:

- kształtowania struktury gatunkowej i przestrzennej lasu zgodnie z warunkami siedliskowymi, w kierunku powiększania różnorodności biologicznej i zwiększania odporności lasu na czynniki destrukcyjne,
- stosowania indywidualnych sposobów zagospodarowania i ochrony poszczególnych drzewostanów,
- ustalania etatu cięć według potrzeb hodowlanych lasu,
- ograniczania stosowania zrębów zupełnych do najslabszych siedlisk leśnych oraz prowadzenia ścinki drzew,



zrywki i wywozu drewna w sposób zapewniający w maksymalnym stopniu ochronę gleby i roślinności leśnej,

- zakazu pozyskiwania żywicy i karpiny.”

Wprowadzone obostrzenia dotyczące lasów w funkcji wodochronnej spowodowane jest wieloma czynnikami, a przede wszystkim:

- bilans wodny śródleśnych mokradel zależy od lasu w bezpośrednim otoczeniu – jego transpiracji. Zrąb zupełny w pobliżu takiego ekosystemu spowoduje zmianę poziomu wody, najpierw jej podwyższenie, prowadzące do jego zatopienia a później w miarę wzrostu uprawy stopniowy spadek. Zjawisko takie prowadzi do niekorzystnych zmian w zbiorowiskach roślinnych. W takich sytuacjach w odległości trzech wysokości drzewostanu od brzegu nie planowano w Planie prowadzenia zrębów zupełnych a w przypadku lasów liściastych wybrano formy przerębowego zagospodarowania lasu oraz właściwie zaplanowano odpowiednie zabiegi odnowieniowe.
- wykonywanie zrębów zupełnych w pobliżu jezior oligotroficznych i mezotroficznych, może doprowadzić do zniszczenia tego cennego ekosystemu przez zmianę jego chemizmu, spowodowane spływaniem do niego substancji humusowych. Podobnie jak w przypadku opisywanym powyżej ograniczono zręby zupełne do odległości trzech wysokości od krawędzi ekosystemu.
- strefa ekotonowa wpływa również bardzo silnie na funkcjonowanie ekosystemów mokradłowych i ma duże znaczenie w ograniczeniu zanieczyszczeń obszarowych (spływ biogenów z pól). Dzika roślinność przy ciekach i zbiornikach pełni funkcje barier biogeochemicznych, skutecznie wychwytyjąc omawiane zanieczyszczenia. W wyniku takiej sukcesji i wyłączeniu z użytkowania pasów 2-5m wzdłuż rowów i 10-15 m wokół zbiorników wodnych powstają samorzutnie, skuteczne jako bariery, zbiorowiska okrajkowe.

Warunkiem skutecznej ochrony zalesionych ekosystemów mokradłowych jest zagospodarowanie lasów tam rosnących zapewniając ich trwałość i nie burzenie złożonych układów hydrologicznych.

Podstawową zasadą przyjętą w Planie było ograniczenie użytkowania lasów na mokradłach (brak wskazań gospodarczych). Z powodzeniem mogą one funkcjonować bez wykonania w nich zabiegów hodowlanych, a ogranicza się w ten sposób bardzo duże niebezpieczeństwo, naruszenia delikatnej równowagi ekosystemów niewłaściwymi działaniami.

W przypadku lasów gospodarczych, gdy zagospodarowanie i użytkowanie lasów na mokradłach jest konieczne, należy podczas prac z zakresu zagospodarowania przestrzegać odpowiednich metod postępowania. Ponieważ w większości przypadków siedliska te znalazły się na liście siedlisk „naturowych” powinno się przyjąć na poziomie nadleśnictwa stosowne wytyczne w sprawie prowadzenia gospodarki leśnej na tych terenach, zawierające:

**W przypadku: Łęgów dębowo-wiązowo-jesionowych (kod 91F0), Łęgów olszowych, olszowo-jesionowych i jesionowych (kod 91E0b), Łęgów wierzbowych, topolowych i jesionowych (kod 91E0)**

- Uprawy pielęgnować bez użycia herbicydów.
- Podczas wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe.
- Chronić i pielęgnować odnowienia naturalne.
- Luki i przerzedzenia odnawiać dębem i wiązem, większe luki odnawiać olszą, którą na żyzniejszych fragmentach należy traktować, jako przedplon dla jesionu (z uwagi na jego chorobę).
- Cenne domieszki chronić przy użyciu repelentów lub stosując gradzenia.
- Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a jeżeli to możliwe i potrzebne doprowadzić do spowolnienia odpływu wody z powierzchni.

- Preferować punktowy sposób przygotowania gleby lub odnowienie bez przygotowania gleby.
- Stosowanie kruszarek do gałęzi z uwagi na niszczenie runa jest zabronione.
- W sposób naturalny lub sztuczny kształtować ekotony.
- Intensywność zabiegów pielęgnacyjnych i ich charakter muszą wynikać z potrzeby ochrony siedliska i zmierzać do ukształtowania struktury drzewostanu zbliżonej do pełnej zgodności z siedliskiem naturalnym (modelowym).
- Skład gatunkowy projektowanej uprawy musi być zgodny z modelowym dla danego siedliska. Olsza na żyzniejszych siedliskach winna być traktowana, jako przedplon i sadzona w luźniejszej więźbie tj. 4 tys. szt./ha. Dopuszcza się odnowienie jesionu pomiędzy olszą traktowaną, jako osłona. Zaleca się w miarę potrzeb i posiadanych możliwości wprowadzanie krzewów charakterystycznych dla danego siedliska (bez czarny, kalina, trzmielina, porzeczek, kruszyna, glóg).
- Pozyskanie posuszu wykonywać tylko w sytuacji zagrożenia trwałości lasu.
- Prace przy pozyskaniu i zrywce wykonywać w okresie zimowym, przy pokrywie śnieżnej. Stosować sortymentowy system pracy, unikając zrywki wlezionej. Bez względu na rodzaj zabiegu stosować szlaki technologiczne.

#### **W przypadku: Brzezin bagiennych (kod 91D0-1)**

- Zbiorowiska roślinne pozostawić naturalnej sukcesji.
- Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych.
- Posusz usuwać tylko w sytuacji zagrożenia trwałości lasu.
- Dopuszcza się regulowanie składu gatunkowego poprzez usuwanie gatunków nadmiernie transpirujących wodę.

#### **W przypadku: Torfowisk przejściowych i trzęsawisk (kod 7140), Torfowisk wysokich zdegradowanych zdolnych do naturalnej i stymulowanej regeneracji (kod 7120)**

- Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych.
- Zaniechać wprowadzania na nich jakichkolwiek zmian.

Chronić siedlisko poprzez ograniczenie ilości gatunków nadmiernie transpirujących wodę po uzyskaniu akceptacji konserwatora przyrody lub siedliskoznawcy.

Warto jeszcze do wyżej przytoczonych zapisów dodać, że: w borach bagiennych, brzezinach i olsach oraz świerczynach na torfach najważniejszym sposobem użytkowania i odnawiania lasu jest rębnia przerębowa, polegająca na usuwaniu pojedynczych drzew.

Wykonanie zrębu zupełnego na siedliskach mokradłowych spowoduje wahania poziomu wód gruntowych, aż do zatopienia powierzchni włącznie. W pozostałych typach lasów stosowana powinna być przede wszystkim tzw. rębnia stopniowa udoskonalona, polegająca na indywidualnym i nieschematycznym planowaniu działań w każdym miejscu drzewostanu, przy dopuszczeniu wszystkich rodzajów cięć, zawsze jednak mając na uwadze główny cel hodowlany. W Planie przyjęto zasadę, że miejsca gdzie w celu odnowienia należałoby wejść z drastycznymi metodami przygotowania gleby (np. rabatowałki), nie służącymi ekosystemom mokradłowym, można je bez szkody pozostawić naturalnej sukcesji z korzyścią dla różnorodności biologicznej.

Niekiedy określone zabiegi hodowlano-leśne są w lasach na mokradłach potrzebne nie tylko po to, by pielęgnować drzewostan. Na przykład w przesuszonych borach bagiennych silnie rozwija się podrost brzozy omszonej, a ekosystemy te ewoluują w kierunku brzezin bagiennych. Zabieg usunięcia znacznej części podszytu, połączony z trzebieżą obniżającą zadrzewienie, może być skuteczną metodą poprawy uwodnienia siedliska przez ograniczenie nadmiernej transpiracji.



**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 i długoterminowym wpływem Planu na zasoby wody.

#### *4.2.5 ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE.*

Przyjęte rozwiązania w Planie – 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 planie 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 Planie ograniczają się do używania drobnego sprzętu spalinowego w postaci wykaszarek, pilarek i ewentualnie kos chemicznych. W tym przypadku należy promować wśród Zakładów Usług Leśnych stosowanie olejów ekologicznych, wskazując im również możliwość otrzymania dofinansowania z zewnętrznych źródeł (NFOŚiGW, RPO, Infrastruktura i Środowisko).

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

**Podsumowanie:** Operowanie tego typu sprzętem ciężkim i drobnym, przy narzuconym przez certyfikat FSC obowiązku stosowania olei biodegradowalnych, w opinii zespołu sporządzającego Prognozę nie powinno wpłynąć negatywnie na stan powietrza.

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

Projektowane działania gospodarcze w Planie z zakresu pozyskania i hodowli lasu mogą wpłynąć nieznacznie negatywnie 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 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 Zamrzenica rolę tę pełnią drogi gminne i powiatowe, i w związku z powyższym nie znajdują się w kompetencji LP.

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.

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

#### 4.2.7 ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ.

Zabiegi zaprojektowane w *Planie*, które kształtują krajobraz leśny to rębnie. Realizacja zabiegów rębnych wpływa na zróżnicowanie struktury wiekowo-przestrzennej lasu.

**Zasady ochrony i kształtowania krajobrazu wpisane w Programie ochrony przyrody** zamieszczono informacje dotyczące:

- Tworzenia stref ekotonowych na granicy ekosystemów leśnych z innymi środowiskami (polnymi, wodnymi itp.),
- Maksymalnego wykorzystanie w odnowieniach rębni złożonych, a przy stosowaniu rębni zupełnych zachowanie nieregularności granic zrębów, istniejących kęp podrostów i nalotów oraz przestojów, pozostawianie pasów lasu nieużytkowanych rębnią od przestrzeni otwartej, lub użytkowane w sposób stopniowy tak aby jak najdłużej zachować nienaruszoną strukturę krajobrazu,
- Pozostawiania w stanie nienaruszonym terenów o charakterze obszarów niezalesionych: nadmiernie wilgotnych, słabo zmineralizowanych torfowisk, turzycowisk, wrzosowisk, wąwozów itp.,
- Tworzenia układów przestrzennych strukturalno – funkcjonalnych o możliwie zrównoważonym udziale elementów naturalnych (również innych jak lasy) oraz elementów kulturowych,
- Wykorzystywania zadrzewień.
- zachowanie i ochrona zespołów krajobrazu otwartego, stanowiącego walor wizualny współistnienia gospodarki człowieka z naturalnymi zasobami środowiska;
- zachowanie skali otwartych przestrzeni budujących specyfikę krajobrazową;
- zachowaniu elementów związanych z ekspozycją krajobrazową a w szczególności zachowaniu ciągów widokowych o walorach krajobrazowych (ograniczenia w zalesianiu stoków)
- zachowaniu istniejących oraz wytypowanie nowych punktów widokowych
- zachowaniu zespołów form ukształtowania terenu reprezentujących zestawy cech charakterystycznych dla określonych typów morfologicznych,
- ochrona ciekawych form geomorfologicznych poprzez ograniczenie eksploatacji surowców mineralnych,
- ochrona specyficznych i unikatowych wartości przyrodniczych i kulturowych stanowiących wysoką wartość poznawczą i estetyczną;



- utrzymanie charakterystycznych typów zabudowy;
- ochrona przed zmianami i utrzymanie historycznie rozplanowanych struktur przestrzennych, rozlogów pól, sieci dróg, zachowania form budownictwa mieszkalnego i gospodarczego;
- udziale nadleśnictwa w uzgadnianiu programów rozwoju gospodarki rolnej, planów zagospodarowania przestrzennego, programów rozwoju turystyki, itp..

Ochrona krajobrazu musi również uwzględniać problematykę ochrony przeciwerozyjnej stoków licznych ciekawych form morfologicznych. Aktywne formy ochrony realizuje się poprzez utrwalenie roślinnością wieloletnią stoków o znacznych nachyleniach. Zalesianie stoków (brak takis sytuacji w Planie) może być realizowane wyłącznie tam, gdzie nie pogorszy walorów krajobrazowych i widokowych.

Wierzchowiny najwyższych wzgórz doskonale nadają się na lokalizację punktów widokowych, stanowiących atrakcję turystyczną i edukacyjną. W kilku miejscach o najwyższych walorach krajobrazowych tworzących naturalne ciągi widokowe zaleca się przygotowanie nowych punktów widokowych.

Zalecenia te mają za zadanie wzbogacanie struktury krajobrazu oraz niedopuszczenie do uproszczenia ekosystemów leśnych, zmierzają 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 Planie, zespół autorski opracowujący prognozę stwierdza, że mają one pozytywny wpływ na krajobraz.

#### 4.2.8 ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT.

W przypadku *Planu* dla Nadleśnictwa Zamrzenia nie przewiduje się wpływu gospodarki leśnej na klimat w skali lokalnej, ponieważ w efekcie realizacji *Planu* nie nastąpią ani znaczące zalesienia ani wylesienia. Oddziaływanie zabiegów prowadzonych w lesie na klimat byłoby zauważalne wtedy, gdy nastąpiło by znaczące zwiększenie lub zmniejszenie powierzchni leśnej.

Elementem planowania jest natomiast sposób prowadzenia gospodarki leśnej oraz rozmiar pozyskania i zmiany struktury wiekowej. Przyjęto założenie, że młodsze drzewostany generalnie szybciej akumulują CO<sub>2</sub> i w związku z tym zwiększanie się powierzchni upraw wpływa korzystnie na wzrost akumulacji dwutlenku węgla. Sposoby gospodarowania na siedliskach, obecnie stosowane, są wynikiem między innymi uwarunkowań siedliskowych. Stosowane ograniczenia w wielkości pozyskania, sposobu odnowienia itp. sprzyjają procesom akumulacji CO<sub>2</sub> w postaci biomasy. Duże znaczenie ma również właściwa ochrona przeciwpożarowa, której zasadnicze wytyczne zamieszczone są w *Planie*. Ochrona lasu przed pożarami (sztucznymi i naturalnymi) jest jednym z czynników wpływających na wzrost zawartości CO<sub>2</sub> w atmosferze.

**Podsumowanie:** W świetle tych założeń oraz w związku ze wskazaniami zawartymi w Planie zespół autorski opracowujący prognozę stwierdza, iż zapisy *Planu* będą miały pozytywny wpływ na klimat.

#### 4.2.9. ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE.

Zasobem naturalnym, na który ustalenia *Planu* mają najistotniejszy wpływ, są zasoby drewna. Drewno jest surowcem szeroko wykorzystywanym o olbrzymich możliwościach zastosowania a jednocześnie surowcem w miarę szybko



odnawialnym i łatwo biodegradowalnym. Oznacza to że jego stosowanie jest wskazane, a także powinno być szeroko propagowane.

Jednakże niewłaściwe, płańdrownicze, wykorzystywanie zasobów drewna może się przyczynić do zachwiania trwałości jego odnawiania oraz do znaczących niekorzystnych zmian w środowisku.

Gospodarka leśna prowadzona jest obecnie na zasadach zachowania i powiększania zasobów drzewnych i trwałości lasu. *Plan* jest elementem wyznaczającym ramy dla takiego postępowania gospodarczego, aby umożliwić trwały wzrost lub co najmniej utrzymanie stanu i wielkości zasobów drzewnych. W tym celu za pomocą algorytmów matematycznych obliczone zostały tzw.: etaty miąższościowe użytkowania, czyli takie wielkości użytkowania, aby nie nastąpiło zmniejszenie zasobów drzewnych oraz aby zachować wszelkie możliwe funkcje lasów.

Etaty te po zatwierdzeniu przez Ministra Środowiska stają się maksymalną wielkością wyrażoną w m<sup>3</sup>, niemożliwą do przekroczenia w trakcie obowiązywania planu urządzenia lasu.

**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 Planu wpływają pozytywnie na stan zasobów naturalnych.

#### *4.2.10 ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI.*

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

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

#### *4.2.11 ODDZIAŁYWANIE NA DOBRA KULTURY MATERIALNEJ.*

Prowadzenie trawle zrównoważonej gospodarki leśnej (możliwe tylko w oparciu o PUL) zapewnia pracę, oraz dochód wielu grupom zawodowym (zarządzającym, wykonującym bezpośrednio czynności gospodarcze – Zakładom Usług Leśnych, przewoźnikom, grzybiarzom). Zachowanie trwałości lasów umożliwia też dodatkowe dochody zbieraczom runa leśnego.

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

### *4.3 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE*

Podczas powszechnej inwentaryzacji oraz podczas prac taksacyjnych wytypowano siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, oceniając ich stan wykształcenia i zachowania siedliska przyrodniczego

Typy siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych przedstawiają się następująco (powierzchnie skorygowane w trakcie prac urządzeniowych):



**Tabela nr 26.** Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa

Kod	Nazwa siedliska	Pow w ha
3150	Naturalne jeziora eutroficzne	233,05
3160	Naturalne dystroficzne jeziora i stawy	33,78
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	49,48
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	0,89
7120	Torfowiska wysokie zdegradowane	11,31
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	29,43
<b>Razem nieleśne</b>		<b>357,94</b>
9110	Kwaśne buczyny	3,04
9130	Żyzne buczyny nizinowe	1,66
9170	Grądy środkowoeuropejskie lub subkontynentalne	567,08
9190	Pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy	74,36
91D0	Bory i lasy bagienne	99,49
91E0	Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe	102,51
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	0,35
91I0	Cieplolubne dąbrowy	4,03
91T0	Śródładowy bór chrobotkowy	4,35
<b>Razem leśne</b>		<b>856,87</b>
<b>Razem</b>		<b>1 214,81</b>

**Tabela nr 27.** Przewidziane w planie czynności gospodarcze – wykonanie rębni – zaplanowane na zinwentaryzowanych siedliskach

Adres lesny	Typ siedliskowy lasu	Stan siedliska	Ilość drewna małego	Ilość drewna grubego	Planowana czynność gospodarcza	Powierzchnia
<b>9170</b>						
12-21-1-02-331 -d -00	Lśw	C	mało	średnio	IIIBU	1,67
12-21-1-06-249 -c -00	LMśw	C	mało	średnio	IIIAU	4,57
12-21-2-08-244 -a -00	LMśw	C	mało	dużo	IIIBU	7,22
12-21-2-08-247 -o -00	Lśw	C	mało	brak	IIIB	2,50
12-21-2-08-249 -b -00	Lśw	C	mało	brak	IIIB	2,48
12-21-2-09-255 -h -00	Lśw	B	średnio	dużo	IIIB	1,54
12-21-2-11-85 -b -00	Lśw	C	mało	średnio	IIIBU	5,69
12-21-2-12-226 -b -00	LMśw	C	mało	średnio	IIIBU	9,44
12-21-3-15-125 -f -00	LMśw	C	mało	średnio	IIIA	3,11
12-21-3-15-125 -l -00	Lśw	C	mało	brak	IIIB	1,97
12-21-3-15-125 -m -00	Lśw	C	mało	brak	IIIBU	2,98
12-21-3-15-125 -n -00	Lśw	C	mało	brak	IIIBU	0,89
12-21-3-15-126 -c -00	Lśw	C	mało	dużo	IIIBU	4,56
12-21-3-16-38 -f -00	LMśw	C	mało	średnio	IIIA	3,32
12-21-3-17-170 -a -00	Lśw	C	mało	brak	IIIBU	3,53
12-21-3-18-116 -i -00	Lśw	C	mało	brak	IIIB	3,56
12-21-3-18-120 -a -00	LMśw	C	mało	brak	IIIA	8,34
12-21-3-18-82 -a -00	Lśw	C	mało	brak	IIAU	7,01
12-21-3-18-83 -a -00	Lśw	C	mało	brak	IIB	2,17



12-21-3-18-83 -f -00	Lśw	C	mało	średnio	IIIBU	6,07
12-21-3-18-99 -c -00	Lśw	C	mało	średnio	IIIBU	3,38
<b>9190</b>						
12-21-3-17-143 -b -00	LMśw	C	mało	średnio	IIIAU	11,34
12-21-3-17-181 -b -00	Lśw	C	mało	średnio	IIIB	3,85
<b>91D0-2a</b>						
12-21-1-01-301 -d -00	BMb	C	mało	brak	IIIAU	1,19
<b>91E0b</b>						
12-21-2-08-258 -n -00	LMw	B	średnio	średnio	IB	1,79
12-21-2-08-258 -o -00	OI	B	średnio	brak	IB	3,83
12-21-2-09-151 -b -00	Lw	B	dużo	dużo	IIIA	2,01

**Tabela nr 28.** Przewidziane w planie czynności gospodarcze – wykonanie użytków przedrębnych – zaplanowane na zinwentaryzowanych siedliskach

Adres lesny	Typ siedliskowy lasu	Stan siedliska	Ilość drewna maartwego	Ilość drewna grubego	Planowana czynność gospodarcza	Powierzchnia
<b>9110</b>						
12-21-3-16-104 -f -00	Lśw	B	mało	średnio	TP	3,04
<b>9130</b>						
12-21-1-02-320 -f -00	Lśw	C	mało	brak	TP	1,66
<b>9170</b>						
12-21-1-02-331 -c -00	Lśw	C	mało	brak	TP	1,08
12-21-1-04-139 -a -00	LMśw	C	mało	brak	TP	2,22
12-21-1-04-139 -b -00	LMśw	C	mało	brak	TP	2,78
12-21-1-04-139 -c -00	LMśw	C	mało	brak	TP	1,66
12-21-1-04-140 -a -00	LMśw	C	mało	brak	TP	3,13
12-21-1-04-165 -g -00	LMśw	C	mało	średnio	TP	1,52
12-21-1-06-249 -d -00	LMśw	C	mało	brak	TP	2,62
12-21-1-06-258 -a -00	LMśw	C	mało	brak	TP	5,29
12-21-2-09-255A -d -00	Lśw	A	średnio	brak	TP	1,15
12-21-2-09-255A -h -00	Lśw	A	średnio	brak	TP	1,26
12-21-2-10-145 -g -00	Lśw	C	mało	brak	TP	1,71
12-21-3-15-124 -i -00	LMśw	C	mało	brak	TP	3,91
12-21-3-15-125 -h -00	Lśw	C	mało	brak	TP	1,18
12-21-3-15-125 -k -00	Lw	B	mało	brak	TP	1,67
12-21-3-15-125 -o -00	Lśw	B	mało	brak	TP	2,76
12-21-3-15-126 -d -00	Lśw	B	mało	brak	TP	3,37
12-21-3-17-184 -b -00	LMśw	C	mało	brak	TP	7,55
12-21-3-18-47 -h -00	Lśw	C	mało	brak	TP	3,72
12-21-3-18-48 -i -00	Lśw	C	mało	brak	TP	1,94
12-21-3-18-48 -j -00	Lśw	C	mało	brak	TW	2,02
12-21-3-18-64 -d -00	Lśw	C	mało	średnio	TP	5,74
12-21-3-18-83 -d -00	Lśw	B	średnio	średnio	TP	5,95
12-21-3-17-181 -b -01	Lśw	C	mało	średnio	IIIB	4,85
12-21-1-01-306 -n -00	LMśw	C	mało	średnio	TP	0,51
12-21-1-06-239 -h -00	Lśw	C	mało	średnio	TP	1,90
12-21-1-06-239 -i -00	Lśw	C	mało	średnio	TP	0,58
12-21-1-07-109 -f -00	LMśw	B	mało	brak	TP	0,92



12-21-2-08-231	-g -00	Lśw	C	malo	brak	TP	0,59
12-21-2-08-232	-d -00	Lśw	C	malo	brak	TW	1,43
12-21-2-08-232	-f -00	Lśw	B	malo	brak	TP	0,80
12-21-2-08-232	-g -00	Lśw	B	malo	brak	TP	5,11
12-21-2-08-233	-a -00	Lśw	B	malo	brak	TP	4,83
12-21-2-08-235	-b -00	LMśw	C	malo	brak	TP	3,75
12-21-2-08-235	-g -00	Lśw	C	malo	brak	TP	2,03
12-21-2-08-236	-b -00	Lśw	B	malo	brak	TP	8,19
12-21-2-08-236	-d -00	Lśw	B	malo	brak	TP	1,25
12-21-2-08-237	-a -00	Lśw	B	malo	brak	TP	5,35
12-21-2-08-238	-f -00	LMśw	C	malo	brak	TP	4,09
12-21-2-08-238	-g -00	LMśw	C	malo	brak	TP	7,93
12-21-2-08-243	-b -00	LMśw	C	malo	duzo	TP	6,20
12-21-2-08-244	-f -00	LMśw	C	malo	duzo	TP	0,44
12-21-2-08-247	-b -00	LMśw	C	malo	brak	CP-P	4,19
12-21-2-08-247	-n -00	Lśw	C	malo	brak	TP	4,71
12-21-2-08-248	-h -00	Lśw	C	malo	brak	TP	1,38
12-21-2-08-250	-d -00	LMśw	C	malo	brak	TP	3,98
12-21-2-09-151	-h -00	Lśw	C	malo	brak	TW	0,66
12-21-2-09-151	-j -00	Lśw	B	malo	duzo	TP	4,14
12-21-2-09-151	-m -00	Lśw	B	malo	duzo	TP	2,12
12-21-2-09-154	-b -00	Lśw	C	malo	brak	CP-P	1,59
12-21-2-09-251	-c -00	Lśw	B	średnio	duzo	TP	0,47
12-21-2-09-251	-f -00	Lśw	B	średnio	duzo	TP	1,97
12-21-2-09-252	-a -00	Lśw	C	malo	brak	TP	1,09
12-21-2-09-255	-f -00	Lśw	C	średnio	brak	TP	0,81
12-21-2-09-255	-i -00	Lśw	C	malo	brak	TP	2,50
12-21-2-09-255	-j -00	Lśw	C	malo	brak	TW	4,07
12-21-2-09-255	-k -00	Lśw	C	duzo	duzo	TP	1,19
12-21-2-09-255	-l -00	Lśw	C	malo	brak	TP	1,13
12-21-2-09-255A	-f -00	LīW	B	duzo	duzo	TP	0,59
12-21-2-09-256	-f -00	Lśw	B	malo	brak	TP	3,39
12-21-2-09-256	-i -00	Lśw	C	malo	brak	TP	1,40
12-21-2-11-103	-a -00	LMśw	C	malo	brak	TP	4,15
12-21-2-11-103	-b -00	LMśw	C	malo	brak	TP	7,00
12-21-2-11-104	-a -00	Lśw	C	malo	brak	TP	2,38
12-21-2-11-85	-a -00	Lśw	C	malo	brak	CP-P	6,17
12-21-2-12-200	-a -00	Lśw	C	malo	brak	TP	2,78
12-21-2-12-209	-c -00	Lśw	C	malo	średnio	TP	3,49
12-21-2-12-218A	-a -00	Lśw	C	malo	średnio	TP	1,00
12-21-2-12-226	-a -00	LMśw	C	malo	brak	CP-P	4,21
12-21-2-12-226	-c -00	LMśw	C	malo	średnio	TP	9,88
12-21-2-14-86	-b -00	Lśw	C	malo	brak	CP-P	4,99
12-21-3-15-124	-j -00	LMśw	C	malo	brak	TW	6,15
12-21-3-15-124	-l -00	LMśw	B	malo	brak	TP	0,98
12-21-3-15-124	-r -00	Lśw	C	malo	brak	TW	1,15
12-21-3-15-125	-a -00	Lśw	B	malo	brak	TP	1,19
12-21-3-15-125	-b -00	Lśw	C	malo	brak	TW	0,60
12-21-3-15-125	-c -00	LMśw	C	malo	brak	TW	4,11



12-21-3-15-125 -d -00	LMśw	C	mało	brak	TW	2,24
12-21-3-15-125 -g -00	LMśw	C	mało	brak	TW	1,03
12-21-3-15-125 -i -00	LMśw	C	mało	brak	TW	1,89
12-21-3-15-126 -a -00	Lśw	C	mało	brak	TP	4,63
12-21-3-16-25 -a -00	Lśw	C	mało	brak	TP	1,03
12-21-3-16-25 -c -00	Lśw	B	mało	brak	TP	1,96
12-21-3-16-25 -d -00	Lśw	C	mało	brak	TW	1,98
12-21-3-16-25 -f -00	LMśw	B	średnio	brak	TP	0,30
12-21-3-16-38 -f -00	LMśw	C	mało	średnio	TP	3,32
12-21-3-16-38 -h -00	LMśw	C	mało	średnio	TP	1,99
12-21-3-16-39 -a -00	Lśw	C	mało	brak	TP	0,55
12-21-3-16-62 -j -00	Lśw	C	mało	brak	TP	4,99
12-21-3-17-141 -f -00	LMśw	C	mało	brak	TP	1,44
12-21-3-17-166 -d -00	LMśw	C	mało	brak	TP	1,72
12-21-3-17-166 -f -00	LMśw	C	mało	średnio	TP	1,53
12-21-3-17-168 -g -00	Lśw	C	mało	brak	TP	1,46
12-21-3-17-170 -b -00	LMśw	B	mało	średnio	TP	10,72
12-21-3-18-120 -a -00	LMśw	C	mało	brak	TP	8,34
12-21-3-18-47 -i -00	Lśw	C	mało	brak	CP-P	4,57
12-21-3-18-48 -k -00	Lśw	C	średnio	brak	TW	2,67
12-21-3-18-63 -a -00	Lśw	C	mało	brak	TP	6,47
12-21-3-18-63 -c -00	Lśw	C	mało	brak	TW	5,11
12-21-3-18-63 -d -00	Lśw	C	mało	brak	CP-P	3,72
12-21-3-18-64 -a -00	Lśw	C	mało	brak	TP	8,51
12-21-3-18-64 -b -00	Lśw	C	mało	brak	CP-P	2,45
12-21-3-18-64 -f -00	Lśw	C	mało	brak	TW	7,37
12-21-3-18-64 -h -00	Lśw	C	mało	brak	TW	1,26
12-21-3-18-64 -i -00	Lśw	C	mało	brak	CP-P	1,03
12-21-3-18-64 -j -00	Lśw	C	mało	brak	TW	3,35
12-21-3-18-99 -a -00	Lśw	C	mało	brak	TP	2,21
12-21-3-18-99 -b -00	Lśw	C	mało	brak	TW	3,57
<b>9190</b>						
12-21-2-08-230 -g -00	LMśw	C	mało	brak	TP	1,03
12-21-2-08-232 -h -00	LMśw	C	mało	brak	TW	1,44
12-21-2-08-232 -l -00	LMśw	B	mało	brak	TP	0,80
12-21-2-08-239 -c -00	LMśw	B	mało	brak	TP	12,26
12-21-2-08-239 -g -00	LMśw	B	mało	brak	TW	0,66
12-21-2-08-245 -i -00	LMśw	C	mało	brak	TW	0,36
12-21-3-16-105 -d -00	LMśw	C	mało	brak	TP	5,84
12-21-3-16-30 -g -00	Lśw	C	mało	brak	TP	1,49
12-21-3-17-181 -g -00	LMśw	C	mało	średnio	TP	5,78
<b>91D0</b>						
12-21-1-01-293 -c -00	Bw	C	mało	brak	TW	0,71
12-21-1-01-294 -k -00	BMb	B	mało	brak	TP	3,14
12-21-1-01-300 -d -00	BMb	C	mało	brak	TW	1,43
12-21-1-01-301 -a -00	BMb	C	mało	brak	TP	0,93
12-21-1-01-301 -b -00	BMb	C	mało	brak	TW	1,93
12-21-1-01-301 -c -00	BMb	C	mało	brak	TW	1,21
12-21-1-01-301 -i -00	BMb	B	mało	brak	TP	1,59



12-21-1-01-301 -j -00	BMb	C	średnio	brak	TP	1,13
12-21-1-04-202 -h -00	BMb	C	malo	brak	TW	0,92
12-21-1-04-313 -g -00	BMb	C	malo	brak	TP	0,97
12-21-1-05-115 -d -00	BMb	C	malo	brak	TW	0,76
12-21-1-05-116A -i -00	BMb	B	malo	brak	TP	1,18
12-21-1-05-116A -k -00	BMb	C	malo	brak	TP	0,46
12-21-1-05-116A -m -00	BMb	C	malo	brak	TP	6,04
12-21-1-05-119 -d -00	BMb	C	malo	brak	TP	0,68
12-21-1-05-145 -g -00	Bw	C	malo	brak	TW	1,00
12-21-1-05-152 -g -00	BMb	C	średnio	brak	TP	3,05
12-21-1-06-214 -f -00	Bw	C	malo	brak	TW	1,79
12-21-1-07-112 -f -00	OI	C	malo	brak	CP-P	2,69
12-21-1-07-20 -k -00	BMb	C	malo	brak	TW	5,75
12-21-1-07-21 -l -00	LMb	C	malo	brak	TW	0,68
12-21-1-07-43 -a -00	Bb	B	malo	brak	CP-P	1,09
12-21-1-07-44 -a -00	Bb	B	malo	brak	CP-P	2,43
12-21-1-07-44 -b -00	Bb	C	malo	brak	TW	1,24
<b>91E0b</b>						
12-21-1-01-306 -k -00	Lw	C	malo	brak	TP	0,90
12-21-1-01-306 -l -00	OI	C	malo	brak	TP	0,40
12-21-1-01-306 -o -00	OI	C	malo	średnio	TP	0,96
12-21-1-02-325 -b -00	OI	C	malo	brak	CP-P	0,83
12-21-1-03-38 -f -00	OI	C	malo	brak	TP	0,73
12-21-1-03-38 -i -00	OI	C	malo	brak	TP	0,48
12-21-1-04-180 -h -00	OI	C	średnio	brak	TW	1,04
12-21-1-04-195 -d -00	OI	C	malo	brak	CP-P	1,05
12-21-1-04-196 -g -00	OI	C	malo	brak	TP	0,61
12-21-1-04-196 -j -00	OI	C	malo	brak	TP	0,99
12-21-1-04-196 -k -00	OI	C	malo	brak	TP	0,49
12-21-1-04-197 -g -00	OI	C	malo	brak	TP	0,82
12-21-1-04-197 -h -00	OI	C	malo	brak	CP-P	0,55
12-21-1-04-207 -l -00	OI	C	malo	brak	TW	1,62
12-21-1-04-207 -m -00	OI	C	średnio	brak	TP	1,80
12-21-1-05-147 -g -00	OI	C	malo	brak	TW	0,79
12-21-1-05-185 -c -00	OI	C	malo	brak	TP	1,09
12-21-2-08-246 -d -00	OI	C	malo	brak	TW	7,57
12-21-2-08-248 -d -00	OI	C	malo	brak	TW	0,97
12-21-2-08-249 -c -00	OI	C	malo	brak	TW	0,93
12-21-2-08-258 -l -00	OI	C	malo	brak	TP	0,87
12-21-2-08-258 -o -00	OI	B	średnio	brak	TP	3,83
12-21-2-09-150 -i -00	Li	B	średnio	średnio	TP	0,96
12-21-2-09-150 -k -00	Li	C	malo	brak	TW	0,49
12-21-2-09-255 -a -00	Lw	C	duzo	brak	TW	1,13
12-21-2-09-255 -g -00	Lśw	B	duzo	brak	TP	0,88
12-21-2-09-255A -b -00	OLJ	C	duzo	brak	TP	1,90
12-21-2-09-255A -g -00	LiW	C	malo	brak	CP-P	0,90
12-21-2-09-255B -a -00	OLJ	B	malo	brak	TP	6,60
12-21-2-09-255B -f -00	Lw	B	średnio	brak	TP	1,28
12-21-2-12-202 -b -00	OI	C	malo	brak	TP	1,20





12-21-2-12-218A -d -00	OI	C	mało	brak	TW	2,49
12-21-2-14-57 -f -00	OI	C	mało	brak	TW	1,03
12-21-3-15-125A -g -00	OI	C	mało	brak	TP	1,46
12-21-3-15-9 -a -00	Lw	B	mało	brak	TP	1,88
12-21-3-16-39 -b -00	OI	B	mało	brak	TW	0,59
12-21-3-16-39 -n -00	OI	C	mało	brak	TP	0,63
12-21-3-16-40 -j -00	OI	C	mało	brak	TW	1,32
12-21-3-16-59 -c -00	LMśw	C	mało	brak	TW	1,86
12-21-3-16-59 -f -00	OI	C	mało	brak	TP	3,68
<b>91T0</b>						
12-21-1-07-1B -g -00	Bśw	C	mało	brak	TP	1,75

### Rozpatrywane oddziaływania 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/jezioro);
- 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.

### 9110-kwaśne buczyny

Siedlisko to charakteryzuje się dominacją buka oraz minimalnym udziałem dębu bezszypułkowego i szypułkowego. Występująca w drzewostanie sosna stanowi gatunek „obcy ekologicznie”. Zachowanie tego siedliska przyrodniczego we właściwym stanie ochrony (wymóg Natura 2000) polega w szczególności na zachowaniu w dobrym stanie gatunków typowych, jakim dla tego siedliska jest buk. W przeszłości presja antropogeniczna powodowała ubytek areалу kwaśnych buczyn w wyniku uprawy na ich siedliskach innych drzewostanów (dębowych, sosnowych, modrzewiowych, świerkowych), co skutecznie zatępiło obraz pierwotnego areálu buczyn. Z drugiej jednak strony obecna gospodarka leśna prowadzi nie tylko do odtwarzania pierwotnego areálu buczyn, ale i do ekspansji kwaśnych buczyn kosztem grądów lub



kwaśnych dąbrów bądź nawet borów. Wynika to preferowania przez gospodarkę leśną buka kosztem graba oraz podsadzania buka pod drzewostanami sosnowymi lub dębowymi. Kwaśne buczyny są w większości lasami gospodarczymi, rosnącymi na siedliskach LMśw lub Lśw, stanowiąc rzewostany czysto bukowe, albo bukowo-sosnowe lub bukowo-dębowe. Zgodnie założeniami planu za cel gospodarki leśnej na tych siedliskach w opsywaniym regionie występowania kwaśnej buczyn stawiany jest GTD DbSo lub Bk Db (KTG). Te docelowe składy gatunkowe nie odpowiadają naturalnemu składowi gatunkowemu kwaśnych buczyn, w którym niepodzielnie panuje buk, a inne gatunki są, co najwyżej domieszkami.

Drzewostany są użytkowane zwykle w wieku ok. 120 lat. Do odnawiania litych buczyn powszechnie stosowane są rębnie częściowe, wyprowadzenie drzewostanów wielogatunkowych wymaga stosowania różnych innych rodzajów rębni. W praktyce do odnawiania drzewostanów bukowo-sosnowych jest stosowana rębnia zupełna (I), z pozostawieniem płatów drugiego piętra i podrostu bukowego. Okres odnowienia jest zwykle krótki, kilku- lub najwyżej kilkunastoletni. W rezultacie kwaśne buczyny utrzymują się w swoim typie, ale powszechnie są zjuwenalizowane, ich struktura jest uproszczona, a związana z nimi różnorodność biologiczna - ograniczona. W dużych płatach buczyn tradycyjna gospodarka leśna z zastosowaniem rębni częściowej, kształtuje dynamiczną mozaikę drzewostanów różnowiekowych, zawierającą fragmenty młodników, drągowin, starych drzewostanów, drzewostanów w klasie odnowienia. Gatunki związane ze starszymi drzewostanami mogą wykorzystywać taki biotop, o ile mają dobre zdolności migracji pomiędzy poszczególnymi płatami starodrzewi. Zagrożony może być byt gatunków o słabych zdolnościach migracyjnych (np. pachnica dębowa) oraz gatunków związanych z bardzo starymi (>120 lat) drzewostanami.

W małych płatach buczyn otoczonych innymi ekosystemami skutkiem typowej gospodarki leśnej może być odnawianie całego płatu we względnie krótkim okresie kilkunastu lat, co oznacza juwenalizację ekosystemu i ogranicza możliwość życia gatunków związanych ze starszymi fazami rozwojowymi lasu.

Kwaśne buczyny są naturalnym typem ekosystemu leśnego, który w niezakłóconych warunkach siedliskowych może funkcjonować bez pomocy człowieka. Maksymalna różnorodność biologiczna jest związana ze starymi, zbliżonymi do naturalnych drzewostanami.

Bierne metody ochrony umożliwiają zachowanie wszystkich walorów buczyn o cechach naturalności i w większości przypadków pozwalają na spontaniczne unaturalnianie się buczyn o uproszczonej strukturze. Kierunek ten powinien być przyjęty za podstawę planowania ochrony naturalnych płatów buczyn w rezerwatach, parkach narodowych, oraz w fragmentach kwaśnych buczyn znajdujących się w stanie A jako refugium prowadzących do unaturalnienia lasów gospodarczych.

W lasach gospodarczych tradycyjne sposoby zagospodarowania buczyn rębnią częściową są rozsądnym kompromisem między ochroną ekosystemu a potrzebami gospodarczymi. Dla zachowania pełni zróżnicowania ekosystemu i związanych z nim gatunków ważne jest utrzymanie „ładunku przestrzenno-ekologicznego”, polegającego na konsekwentnym pozostawianiu do naturalnej śmierci części drzew, pozostawiania fragmentów ekosystemu nietkniętych podczas cięć rębnych, a także zapewnieniu ciągłej obecności w każdym kompleksie starych, rębnych i przeszlorębnych drzewostanów. Przy pozostawianiu wysp starodrzewu trzeba brać pod uwagę ich zwiększoną podatność na chorobowe zamieranie buka; większe, nieprzerzedzone płaty są bardziej odporne. Obecność nawet niewielkich płatów starych, biernie chronionych buczyn wśród dużych kompleksów buczyn gospodarczych może znacznie poprawić, jakość ochrony całego ekosystemu, bo fragmenty takie pełnią funkcję ostoi gatunków puszczańskich i miejsc, z których zachodzi ich rozprzestrzenianie się.

Stosowanie rębni stopniowych z długim okresem odnowienia (rębnia IV, rębnia V), jest możliwe także w jednogatunkowych drzewostanach bukowych na nizinach i, z punktu widzenia ochrony ekosystemów, jest korzystniejsze od powszechnie stosowanej wielkopowierzchniowej rębni częściowej.

Z ekologicznego punktu widzenia docelowym składem gatunkowym dla kwaśnych buczyn powinien być drzewostan bukowy, co najwyżej z domieszką dębu bezszypułkowego, ale raczej nie sosny (szczegóły rozdz.5.6).

Płaty zniekształcone, np. z obecnością w drzewostanie sosny, daglezi czy występującego poza naturalnym zasięgiem świerka, mogą być przedmiotem unaturalnienia przez proste usunięcie niewłaściwych gatunków podczas cięć pielęgnacyjnych.

Kwaśne buczyny zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 3,04 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą pielęgnowania drzewostanów 100% pow. Ze względu na małą powierzchnię opisywanego siedliska należy odstąpić od użytkowania rębego, sprowadzając wszystkie cięcia do zabiegów renaturalizujących. Taki sposób planowania i wykonania zabiegów uwzględniający założenia rozdz. 5.6 w tych drzewostanach nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska.

**9130- żyzne buczyny** w postaci naturalnej lub zbliżonej do naturalnej charakteryzują się czystym drzewostanem bukowym, ewentualnie z niewielką domieszką dębów oraz lipy. Utrzymanie siedliska we właściwym stanie ochrony wymaga stosowania podobnych zabiegów, jak przy kwaśnej buczynie. Najpospolitszą postacią żyznych buczyn są mniej więcej jednowiekowe bukowe drzewostany gospodarcze, powstałe w wyniku odnowienia lasu rębnią częściową, tzn. pochodzące w większości z naturalnego odnowienia. Zachowują one podstawowe cechy ekologiczne ekosystemu buczyny, charakteryzują się jednak homogenizacją struktury przestrzennej i składu runa. Pierwszym przejawem degeneracji, zachodzącej pod wpływem typowych form gospodarki leśnej w przeszłości, jest homogenizacja struktury drzewostanu i runa buczyny, czego wyrazem może być facjalna dominacja pewnych gatunków, np. perłówki jednokwiatowej. Głębsza degeneracja wynikająca z poprzednich metod zagospodarowania (nie uwzględniających obecnego trendu półnaturalnej hodowli lasu) może przejawiać się we wzbogaceniu flory dna lasu w gatunki typowe dla zrębów, dróg brzegów lasu, a nawet dla łąk, kosztem typowych gatunków leśnych. Objaw ten jest często obserwowany w buczynach nadmiernie prześwietlonych cięciami rębni częściowych. Często spotykanym przejawem degeneracji jest też fruticetyzacja - masowy rozwój jeżyn. Jeszcze głębszą degenerację powoduje gospodarka związana z wprowadzaniem innych gatunków drzew na siedlisko żyznej buczyny. Pod wpływem uprawy sosny często powstają drzewostany sosnowo-bukowe, przypominające kwaśne buczyny. Rzadko dochodzi natomiast do pinetyzacji zwiększenia udziału gatunków borowych. Pod wpływem uprawy dębu mogą powstawać lasy przypominające grądy, zwłaszcza, gdy pod drzewostanem dębowym rozprzestrzeni się wszędobylski grab.

Obecna gospodarka leśna w żyznych buczynach zakłada jednak hodowlę drzewostanów bukowych, co najwyżej z domieszką innych gatunków, nie prowadząc do regresji żyznych buczyn. Bierne metody ochrony umożliwiają zachowanie wszystkich walorów buczyn o cechach naturalności i w większości przypadków pozwalają na spontaniczne unaturalnianie się buczyn o uproszczonej strukturze. Kierunek ten powinien być przyjęty za podstawę planowania ochrony naturalnych płatów buczyn w rezerwatach, parkach narodowych, oraz w fragmentach kwaśnych buczyn znajdujących się w stanie A jako refugium prowadzących do unaturalnienia lasów gospodarczych. Takie płaty charakteryzują się największą różnorodnością biologiczną i stanowią dogodny biotop dla najcenniejszych spośród występujących w żyznych buczynach gatunków.

Buczyny, które zostały nadmiernie prześwietlone, najczęściej w wyniku zbyt intensywnego cięcia w rębni częściowej lub pielęgnacji, mogą mieć runo opanowane np. przez jeżyny lub trzcinnik piaskowy albo przez gatunki łąkowe, przejawem degeneracji, zwłaszcza w miejscach zbyt intensywnie penetrowanych (okolice miast, ale i np. otoczenie szlaków turystycznych), bywa opanowanie runa buczyny przez niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*.



Do typowych postaci zniekształconych należą drzewostany dębowe będące wynikiem preferowania dębu w dawniejszej gospodarce leśnej. Zdarzają się też, choć rzadziej niż na siedliskach kwaśnych buczyn, mieszane lub dwupiętrowe drzewostany sosnowo-bukowe.

Żyzne buczyny niżowe są w większości lasami gospodarczymi, rosnącymi na siedliskach Lśw. Zgodnie z planem za cel gospodarki leśnej na typowym dla żyznych buczyn siedlisku Lśw można przyjmować hodowlę drzewostanów bukowych, zalecane jest jednak stałe wprowadzanie domieszek modrzewia, świerka, sosny, daglezi i grabu. Trzeba zwrócić uwagę, że są to gatunki obce naturalnym żyznym buczynom bądź ekologicznie (grab, sosna), bądź nawet geograficznie (modrzew, świerk, dagleza). Na siedlisku Lśw plan zgodnie z KTG zakłada hodowlę drzewostanów dębowo-bukowych, użytkowanych rębnią II i III.

Mieszane składy gatunkowe tylko częściowo odpowiadają naturalnemu składowi gatunkowemu żyznych buczyn, w którym niepodzielnie dominuje buk, a inne gatunki są, co najwyżej domieszkami.

Drzewostany są użytkowane zwykle w wieku ok. 120 lat. Do odnawiania litych buczyn powszechnie stosowane są rębnie częściowe (rębnia IIa). Okres odnowienia jest zwykle krótki, kilku lub najwyżej kilkunastoletni. W rezultacie żyzne buczyny utrzymują się w swoim typie, ale powszechnie są zjuwenalizowane, ich struktura jest uproszczona, a związana z nimi różnorodność biologiczna - ograniczona. W dużych płatach buczyn tradycyjna gospodarka leśna z zastosowaniem rębni częściowej IIa kształtuje dynamiczną mozaikę drzewostanów różnowiekowych, zawierającą fragmenty młodników, dragowin, starych drzewostanów, drzewostanów w klasie odnowienia. Gatunki związane ze starszymi drzewostanami mogą wykorzystywać taki biotop, o ile mają dobre zdolności migracji pomiędzy poszczególnymi płatami starodrzewi. Zagrożony może być gatunków o słabych zdolnościach migracyjnych (np. pachnica dębowa) oraz gatunków związanych z bardzo starymi (>120 lat) drzewostanami.

W małych płatach buczyn otoczonych innymi ekosystemami skutkiem typowej gospodarki leśnej może być odnawianie całego płatu we względnie krótkim okresie kilkunastu lat, co oznacza juwenalizację ekosystemu i ogranicza możliwość życia gatunków związanych ze starszymi fazami rozwojowymi lasu.

Tradycyjne sposoby prowadzenia gospodarki leśnej (oparte na nowoczesnej półnaturalnej hodowli lasu) w buczynach są rozsądnym kompromisem między ochroną ekosystemu a potrzebami gospodarczymi. Dla zachowania pełni zróżnicowania ekosystemu i związanych z nim gatunków ważne jest utrzymanie zgodnie z założeniami rozdz.5.6 „ładu przestrzenno ekologicznego”, polegającego na konsekwentnym pozostawianiu do naturalnej śmierci części drzew, pozostawiania fragmentów ekosystemu nietkniętych podczas cięć rębnych, a także zapewnieniu ciągłej obecności w każdym kompleksie starych, rębnych i przeszlorębnych drzewostanów. Przy pozostawianiu pojedynczych starych drzew lub ich niewielkich skupień trzeba brać pod uwagę zwiększoną ich podatność na chorobowe zamieranie buka; większe, nieprzerzedzone płaty są bardziej odporne. Obecność nawet niewielkich płatów starych, biernie chronionych buczyn wśród dużych kompleksów buczyn gospodarczych może znacznie poprawić, jakość ochrony całego ekosystemu, bo fragmenty takie pełnią funkcję ostoi gatunków puszczańskich i miejsc, z których zachodzi ich rozprzestrzenianie się. Stosowanie rębni stopniowych z długim okresem odnowienia, jest możliwe także w buczynach niżowych, bo z punktu widzenia ochrony ekosystemów jest korzystniejsze od zwyczajowej, wielkopowierzchniowej rębni częściowej. Z ekologicznego punktu widzenia docelowym składem gatunkowym dla żyznych buczyn powinien być drzewostan bukowy (patrz rozdział 5.6), co najwyżej z niewielką i spontaniczną domieszką dębu bezszypułkowego lub szypułkowego, jaworu, ewentualnie lipy, ale raczej nie sosny. Większe wzbogacenie gatunkowe nie jest naturalną cechą tego ekosystemu.

Wprowadzanie gatunków obcych, tak pochodzących z innych kontynentów (daglezja, dąb czerwony), jak i rosnących w Polsce (modrzew, jodła, świerk poza granicami naturalnego zasięgu), zniekształca ekosystem. Działania takie mogą być jednak rozważane i dopuszczane w ograniczonym zakresie jako kontynuacja tradycyjnej, lokalnej kultury leśnej.

Hodowla drzewostanów mieszanych, bukowo-dębowych lub lipowo-bukowych była pożądana z powodów gospodarczych (takie drzewostany mogą maksymalizować wykorzystanie potencjału produkcyjnego siedliska), z punktu widzenia ochrony buczyn oznacza to jednak tworzenie układów sztucznych lub zniekształconych.

Z tego też punktu widzenia płaty zniekształcone, np. z obecnością w drzewostanie sosny, daglezi czy występującego poza naturalnym zasięgiem świerka, mogą być przedmiotem unaturalnienia przez proste cięcia pielęgnacyjne polegające na usunięciu niewłaściwych gatunków.

Żywe buczyny zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 1,66 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą pielęgnowania drzewostanów 100% pow. Ze względu na małą powierzchnię opisywanego siedliska należy odstąpić od użytkowania rębego, sprowadzając wszystkie cięcia do zabiegów renaturalizujących. Taki sposób planowania i wykonania zabiegów uwzględniający założenia rozdz. 5.6 w tych drzewostanach nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska.

#### **9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny.**

Najczęstszą w omawianych lasach postacią dobrze zachowanych grądów są drzewostany dębowe, co najwyżej z drugim piętrem grabowym, o uproszczonej strukturze gatunkowej i wiekowej i wyrównanej strukturze przestrzennej. W zależności od siedliska zdarzają się także podobne drzewostany jesionowe lub jesionowo-dębowe (grądy niskie), a wyjątkowo lipowe (zwykle grądy typowe).

Wykonywanie gospodarki leśnej na siedliskach z stanie uprzywilejowanym, powoduje w ekosystemach grądów zmiany zwykle klasyfikowane jako degeneracja fitocenozy. Nawet najłagodniejsze formy gospodarki, zachowujące właściwy dla fitocenozy skład gatunkowy drzewostanu, zwykle wiążą się z uproszczeniem struktury ekosystemu i jego juwenalizacją. Znacznie poważniejsze są ekologiczne konsekwencje uprawy na siedlisku grądu obcych ekologicznie gatunków drzew, np. sosny. W skrajnych przypadkach mogą one doprowadzić do głębokiej degeneracji fitocenozy, wyrażonej np. opanowaniem runa przez gatunki porębowe (np. trzcina-nik piaskowy, malina), jednoroczne gatunki nitrofilnych okrajków (bodziszek cuchnący, niecierpek drobnokwiatowy) lub jeżyny. Za uprzywilejowany, z punktu widzenia ochrony przyrody, stan ekosystemu przyjąć trzeba stare drzewostany wyłączone spod wpływu gospodarki leśnej. Takie płaty charakteryzują się największą różnorodnością biologiczną i stanowią dogodny biotop dla najcenniejszych spośród występujących w grądach gatunków. Dochodzą też w nich do głosu spontaniczne procesy ekologiczne, ujawniające i tworzące pełnię zróżnicowania siedliskowego i dynamicznego ekosystemu. Ewentualna obecność w nich płatów juwenilnej postaci rozwojowej, z udziałem np. wierzby ivity czy osiki, jest przejawem normalnych mechanizmów funkcjonowania ekosystemu leśnego.

Skład gatunkowy nie powinien wykazywać przejawów zniekształcenia przez człowieka, należy jednak pamiętać że naturalne składy gatunkowe drzewostanu grądów są bardzo zmienne, w zależności od warunków geograficznych, siedliskowych i spontanicznej dynamiki drzewostanu; obejmują one także np. płaty niemal czysto grabowe, lipowe, dębowe lub jesionowe, a w zasięgu jodły - np. grabowo--jodłowe. Dlatego należy zachować szczególną ostrożność przy próbach „schematyzacji” optymalnego składu gatunkowego grądu.

W warunkach lasów gospodarczych spotyka się także czyste drzewostany grabowe, będące zwykle efektem dawniejszej, płańdrowniczej eksploatacji dębu, jaka mogła mieć miejsce nawet kilkadziesiąt lat temu. Na uboższych siedliskach (LMśw) pospolity jest udział w drzewostanie sztucznie sadzonej sosny, niekiedy zdarza się także udział modrzewia, także



sztucznego pochodzenia. Znacznie więcej jest w polskich lasach przykładów grądów głęboko zdegenerowanych, przede wszystkim w wyniku uprawy na ich siedliskach obcych ekologicznie gatunków drzew, szczególnie sosny. Ponieważ siedliska grądowe umożliwiają uprawę praktycznie wszystkich gatunków drzew, zbiorowiska zastępcze są bardzo różnorodne. Do pospolitszych należą np. lasy sosnowe z drugim piętrzem grabowym, lasy sosnowo-dębowe, lasy sosnowe z runem opanowanym przez jeżyny lub trzcinnik, lasy sosnowe z podrostem grabowym i runem zdominowanym przez nitrofilne, jednoroczne gatunki okrajkowe, a na wilgotniejszych siedliskach lasy olszowe z dominacją jeżyn w runie. Skrajną formą degeneracji grądów pod wpływem uprawy sosny są lasy, w których runo pod sosnowym drzewostanem upodabnia się do borowego. Dość pospolite są też drzewostany z udziałem sztucznie wprowadzonego buka. W skrajnych przypadkach na siedlisku grądów mogą występować nawet drzewostany obcych geograficznie gatunków drzew, np. dębu czerwonego lub robinii akacjowej.

Gospodarka leśna zgodna z półnaturalna hodowlą lasu realizowana na podstawie planu nie zastępuje już grądów zupełnie obcymi siedliskowo drzewostanami. Wciąż jednak ze względu na stosunkowo szerokie spektrum siedlisk leśnych, mogą występować na siedliskach Lśw, LMśw, Lw i LMw oraz w związku z silnym zróżnicowaniem lasów zaliczanych do opisywanego typu, wprowadza ona zniekształcenia w naturalnych składach gatunkowych tych ekosystemów, np. dążąc do wprowadzania sosny na grądowych siedliskach lasu mieszanego czy buka i jaworu poza granicami ich naturalnych zasięgów. Grądy środkowoeuropejskie zajmują

Nieuchronnym skutkiem gospodarki leśnej są też zmiany jakościowe: upraszczanie struktury wiekowej i przestrzennej grądów, a także zmiany relacji pomiędzy budującymi ich drzewostan gatunkami, np. w wyniku preferowania dębu.

Zalecane w planie, w oparciu o zasady Zasady Hodowli Lasu docelowe składy gatunkowe drzewostanów na siedliskach środkowoeuropejskich grądów są zróżnicowane, w zależności od warunków żyznościowych i wilgotnościowych i będącego ich konsekwencją zaliczenia do określonego typu siedliskowego lasu. I tak:

- na LMśw zalecana jest hodowla drzewostanów Db-So, z domieszką buka, modrzewia, grabu,
- na LMw zalecana jest hodowla drzewostanów dębowo-sosnowych z domieszką buka, modrzewia, świerka, olchy, brzozy;
- na Lśw zalecana jest hodowla drzewostanów dębowo-bukowych, z domieszką buka, modrzewia, sosny, graba;
- na Lw zalecana jest hodowla drzewostanów dębowo-jesionowych z domieszką wiazu, świerka i grabu.

Jak widać, mimo że powyższe kombinacje gatunków są oparte w większości (z wyjątkiem daglezi) na drzewach rodzimych, tylko skład sugerowany dla siedliska Lw mieści się w zakresie naturalnej zmienności składu drzewostanu grądu. Na wszystkich innych siedliskach zalecane składy prowadzą do pewnego zniekształcenia grądów przez wprowadzanie do nich, przynajmniej w roli domieszki, elementów obcych ekologicznie. Świerk, buk i modrzew są zresztą powszechnie sadzone poza naturalnymi granicami ich zasięgów. Do roli gatunku domieszkowego sprowadzany jest grab, będący zwykle w warunkach naturalnych determinantem ekologicznego charakteru grądów.

Drzewostany są użytkowane zwykle w wieku ok. 120 lat. Do ich odnawiania zaleca się rębnie częściowe lub stopniowe. W praktyce wysiłek leśników jest zwykle nakierowany na odnowienie dębu. Dla jego uzyskania, często przed wykonaniem cięć obsiewnych rębni częściowej, usuwa się podrost grabowy, zakładając, że grab, jako gatunek bardzo dynamiczny, spontanicznie pojawi się pod przyszłym drzewostanem.

Bierne metody ochrony prowadzą do unaturalniania się struktury lasu, w tym spontaniczne różnicowania struktury przestrzennej, a także odtwarzania się zasobów rozkładającego się drewna i drzew martwych oraz zamierających. Dlatego



ochrona bierna wydaje się niemal zawsze właściwa dla ochrony fragmentów grądu, które zachowały charakter zbliżony do naturalnego. Bierne metody ochrony dotyczą jednak głównie grądów chronionych rezerwatowo w parkach narodowych a także proponowane są (rozdz.5.60) w fragmentach grądów znajdujących się w stanie A.

Realizacja założeń planu włączając w to zapisy rozdz.5.6 Prognozy jest racjonalnym kompromisem między ochroną ekosystemów grądów a potrzebami gospodarczymi. Korzystne jest przyjęcie dla grądów niestandardowych typów gospodarczych drzewostanu. Celem gospodarki powinny być drzewostany grabowo-dębowe, lokalnie lipowo-dębowe lub grabowo-lipowe, z ograniczonym udziałem sosny, modrzewia czy daglezi. Z ekologicznego punktu widzenia wprowadzanie jodły, świerka i buka nie powinno wykraczać poza granice naturalnego zasięgu tych gatunków. Nie celowa jest schematyzacja pożądanego proporcji gatunków drzew w grądzie ani w skali kraju, ani regionów, ale raczej lokalne jej projektowanie na podstawie miejscowych doświadczeń.

Zamiast stosowanej najczęściej rębni częściowej (IIa), nadającej się praktycznie tylko do odnowienia dębu, lepsze są złożone rębnie stopniowe, zwłaszcza z wydłużonym okresem odnowienia. Pozwalają one uzyskać strukturę lasu bardziej zbliżoną do struktury naturalnego grądu. Sztuczne drzewostany, pochodzące z sadzenia np. sosny na siedlisku grądu, mogą podlegać przebudowie poprzez ciecica pielęgnacyjne. Zwykle można wykorzystać spontaniczny proces wkraczania graba. Mogą tu znaleźć zastosowanie rozmaite rodzaje rębni, z preferencją złożonych rębni stopniowych.

Grądy zainwentaryzowano drzewostanach o łącznej powierzchni 567,08 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą głównie pielęgnowania drzewostanów (ok. 58%) oraz wykonania rębni złożonych (15%). Sposób planowania i wykonania zabiegów uwzględniający założenia rozdz. 5.6 w tych drzewostanach nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska.

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

Płaty brzeziny bagiennej wyróżniają się luźnym drzewostanem, zwykle dwuwarstwowym, z wyraźną dominacją brzozy omszonej, domieszką sosny, świerka (rosnącego poza naturalnym zasięgiem), czasem buka. Brzezina bagienna 98,88ha (w typie siedliskowym BMb, rzadko LMb) w dobrze zachowanym stanie jest zbiorowiskiem o bardzo niskiej wartości gospodarczej. Wszystkie próby podniesienia jej produktywności wymagają naruszenia warunków wodnych, co oznacza niekorzystne zmiany lub całkowite zniszczenie siedliska.

Działania ochronne muszą gwarantować wysoki poziom i stabilność warunków wodnych oraz utrzymanie niskiej trofii gleb, co wyklucza bezpośrednie odwadnianie siedliska i jego bezpośredniej zlewni. W fitocenozach dynamicznie zrównoważonych może wystarczyć ochrona bierna lub w części bardzo ekstensywna gospodarka leśna z zastosowaniem rębni przerębowej. W płatach na siedlisku przesuszonym, w zależności od stopnia obniżenia poziomu wody, można stosować tylko podpiętrzenie lub łączyć je z usuwaniem podszytu lub drzewostanu. Zabiegi te mogą być prowadzone w lasach gospodarczych, a koniecznie, w ramach ochrony czynnej na terenach chronionych. W przypadku objawów wkraczania świerka do podszytu i drzewostanu należy go usuwać całkowicie lub utrzymywać w ilości nieprzekraczającej 20%. W zdegradowanych brzezinach, np. zbyt przesuszonych i/lub opanowanych przez świerk, w ramach renaturalizacji mogą być konieczne różne zabiegi, z usuwaniem podszytów i rębnią zupełną włącznie. Zaleca się usuwanie lub ograniczenie świerka z bezpośredniego otoczenia brzeziny celem zapobieżenia jego samorzutnego rozprzestrzeniania się. W fitocenozach ze znacznym udziałem wprowadzonej sosny należy zredukować jej udział i preferować brzozę omszoną. W przypadku równoczesnej ochrony albo renaturyzacji przyległych siedlisk sosnowego boru bagiennego lub torfowisk wysokich, na których niepożądana jest obecność brzozy, może nastąpić konflikt. W takich sytuacjach preferencją powinna być ochrona priorytetowych nieleśnych torfowisk wysokich, które po osiągnięciu możliwego w danych warunkach stopnia renaturyzacji będą determinowały przestrzeń dla również priorytetowego boru bagiennego, a w konsekwencji także brzeziny bagiennej na



jego obrzeżach. W celu uniknięcia konfliktów między ochroną a użytkowaniem gospodarczym wskazane jest włączenie najlepiej zachowanych fitocenozy brzeziny bagiennej, położonych poza rezerwatami i ich otulinami oraz parkami narodowymi, do Gospodarstwa Specjalnego; szacuje się, że takie fitocenozy zajmują bardzo niewielką część całości obszaru zaliczanego do tego typu siedliska przyrodniczego. Takie rozwiązanie jest również istotne ze względu na ochronę retencji wodnej w lasach, a także z powodu usytuowania wielu płatów brzeziny w bezodpływowych zagłębieniach, w których koszty ew. odwodnienia i inne straty wynikające ze zniszczenia retencji mogą przekroczyć wartość uzyskanego drewna.

Fitocenozy boru bagiennego mają zasadniczo budowę czterowarstwową. W warstwie drzew, która jest niska, luźna lub średnio zwarta, dominuje sosna zwyczajna. Poza nią rośnie brzoza omszona, rzadziej świerk. Warstwa krzewów jest słabo rozwinięta, natomiast runo bardzo bujne

Siedlisko (w typie siedliskowym Bb) bardzo słabo produktywne, dla gospodarki leśnej mało przydatne lub nieprzydatne z powodu skrajnych warunków siedliskowych, bonitacja drzewostanu bardzo niska (4., 5. klasa). Również po osuszeniu złoża torfowego uprawa lasu bardzo utrudniona z powodu bardzo niskiej trofii i odczynu gleby, osiadania i kompaktacji torfu, zachodzących procesów murszenia, zmiany pojemności wodnej i innych cech fizyczno-chemicznych negatywnie wpływających na produktywność i przyrost drzew. Sukcesja zachodząca w runie przesuszonych borów, zwłaszcza masowy rozwój trzęślicy, utrudnia lub uniemożliwia odnawianie się drzew i w konsekwencji prowadzi do powstania nieużytków leśnych.

Podstawą wszystkich działań ochronnych jest zachowanie lub przywrócenie stosunków wodnych właściwych dla siedliska. Zaleca się generalne wyłączenie najlepiej zachowanych fragmentów borów bagiennej z gospodarki leśnej i objęcie prawną ochroną szczególnie cennych obiektów (w formie rezerwatów lub użytków ekologicznych). W celu uniknięcia konfliktów między ochroną a użytkowaniem gospodarczym włączono je w większości do Gospodarstwa Specjalnego. Na ich powierzchni sugeruje się stosowanie ekstensywnej gospodarki leśnej rębnią przerębową. Szacuje się, że dobrze zachowane fitocenozy zajmują bardzo niewielką część całości obszaru zaliczanego do tego typu siedliska przyrodniczego; często znajdują się one w miejscach, których odwodnienie jest praktycznie niemożliwe. Na siedliskach o zmienionych warunkach wodnych, po ich korekcie i w zależności od celu postawionego do osiągnięcia, zabiegi czynnej ochrony mogą polegać na usunięciu z drzewostanu gatunków niepożądanych (brzozy) oraz zmniejszeniu zwarcia podszytu.

W przypadku równoczesnej ochrony lub renaturyzacji torfowiska wysokiego ochrona boru bagiennego może powodować sytuację konfliktową, w której preferencyjne rozwiązania z reguły powinny dotyczyć otwartego torfowiska wysokiego (zgodnie z projektem uzupełnienia *Interpretation Manual EUR 25*). Torfowisko takie po regeneracji w sposób naturalny doprowadzi do powstania strefy dogodnej dla boru bagiennego, w której przypuszczalnie nie będą konieczne specjalne zabiegi dla utrzymania tego boru. Szczegółowe zasady postępowania (plany ochrony) powinny być ustalane przez zespół specjalistów: hydrologa, botanika-ekologa (torfoznawcę) oraz leśnika-ekologa.

Bory i brzeziny bagienne zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 99,49 ha. Siedliska te na TSL Bb, LMb i BMb w większości zakwalifikowano podczas KTG do gospodarstwa specjalnego i wyłączono z zabiegów. Ze względu jednak na różnice pomiędzy TSL a siedliskami przyrodniczymi, na tym typie siedliska zaplanowano 43% cięć pielęgnacyjnych oraz na 1% zaplanowano cięcia rębne. Ze względu na priorytetowy charakter siedliska należy odstąpić od planowanego użytkowania rębego. Cięcia pielęgnacyjne, należy wykonywać w formie renaturalizującej, wpłyną pozytywnie na stan siedliska. Należy jednak zabieg ten skonsultować z fitosocjologiem na gruncie, indywidualnie dla każdego wydzielenia.

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





Łęg jesionowo-olszowy jest ekosystemem bardzo czułym na ewentualne zmiany warunków siedliskowych, przede wszystkim warunków wodnych. W wyniku większego uwilgotnienia podłoża mogą wnikać gatunki bagienne i olszowe (proces olsowienia i zabagnienia). W przypadku przesuszenia runo będzie zyskiwać charakter grądowy (proces grądowienia). W dalszej perspektywie zmianie ulec może również skład drzewostanu. W efekcie większego zabagnienia siedliska jesion może ustępować na rzecz olszy. Natomiast w rezultacie długotrwałego przesuszenia siedliska (trwającego najmniej kilka lat) da się zauważyć wkraczanie gatunków grądowych (grab, dąb) przy jednoczesnym zmniejszaniu udziału olszy. Z drugiej strony, lasy typu łęgów jesionowo-olszowych mogą powstawać z olsów, w wyniku uruchomienia w nich przepływu wody (proces łęgownienia), bądź to w wyniku działania czynników naturalnych, bądź (częściej) antropogenicznych. Łęgi mają też duże zdolności regeneracji. Względnie szybko mogą odtwarzać się na drodze sukcesji wtórnej na porzuconych łakach na siedliskach łęgowych.

Gleby siedlisk *Populetum albae* są klasyfikowane, jako las łęgowy Lł, wariant B - podtapianych mad właściwych, brunatnoziemnych lub czarnoziemnych. Według Zasad Hodowli Lasu na siedliskach tego typu do niedawna były uprawiane, jako gatunki główne, dąb szypułkowy lub dąb i jesion, na wspomniane typy gleb można wprowadzać wierzbę wierzby i topole. Jako domieszkę można sadzić topole i olszę, czasem wiązy. Po części taki kierunek zarządzania siedliskami *Salicetum albae* uwzględnia ekologiczny charakter biotopów łęgowych. Nadal jednak wymaga korekty.

Łęgi jesionowo-olszowe są zwykle lasami gospodarczymi, z drzewostanem olszowym lub jesionowo-olszowym, rzadko olszowo-jesionowym. Zajmują siedliska klasyfikowane w typologii leśnej, jako OIJ oraz OI. Plan w myśl zasad Zasad Hodowli Lasu przewiduje na siedliskach OIJ uprawę drzewostanów jesionowo-olchowych z przewagą (60%) jesionu. Zaleca się wprowadzanie domieszek Brz i Db. Do odnawiania takich drzewostanów zaleca się rębnie częściowe (II) lub gniazdowe (IV).

Siedliska OI zgodnie z planem wykorzystuje się do hodowli drzewostanów ze zdecydowaną dominacją olszy (90%), tylko, jako domieszki starając się wprowadzać Js i Brz. Do odnawiania takich drzewostanów zaleca się w planie rębnie zupełną (I). Stosowane w planie na podstawowych siedliskach łęgów jesionowo-olszowych składy gatunkowe drzewostanów pozostają w zgrubnym zarysie zgodne z naturalnym składem gatunkowym drzewostanów tego ekosystemu, choć jesion jest wyraźnie preferowany przed olszą wszędzie tam, gdzie warunki przyrodnicze w ogóle umożliwiają jego wzrost.

Drzewostany są użytkowane zwykle w wieku ok. 80 lat. Na siedliskach uznanych za nadające się do wprowadzenia jesionu gatunek ten jest zwykle sadzony pod okapem przerzedzonej olszy, a gdy występuje w drzewostanie - niekiedy odnawiany naturalnie (rębnia II z naturalnym lub sztucznym onowieniem jesionu). Olsza, o ile ma w większej ilości wejść w skład przyszłego drzewostanu, najczęściej jest odnawiana sztucznie. Okres odnowienia jest zwykle dość krótki, rzędu kilku do kilkunastu lat. W niektórych przypadkach należy dla odnawiania złożonych drzewostanów olszowo-jesionowych, zwłaszcza z udziałem dębu i wiązu, stosować rębnie stopniowe z wydłużonym okresem odnowienia. W rezultacie takich działań gospodarczych łęgi jesionowo-olszowe utrzymują się zazwyczaj w swoim typie, choć są jednak zwykle zjuwenalizowane, a ich struktura jest uproszczona.

Założenia planu na tych płatach łęgów, które zostały uznane za nadające się wyłącznie do produkcji olszy i sklasyfikowane, jako siedliska OI przewidują użytkowane zrębami zupełnymi, które zazwyczaj powodują przerywniea ciągłość biotopu albo nawet zniszczenie płat łęgu. Mimo że łęgi regenerują się po kilkudziesięciu latach, ten sposób gospodarowania znacząco ogranicza związaną z nimi różnorodność biologiczną.

Istotnym wpływem odgrywającym znacznie większą rolę niż przewidziane w planie zabiegi, na łęgi jesionowo-olszowe wywiera gospodarka wodna, zwłaszcza działania związane z łęgami cieków. Ingerencja w ich naturalny charakter, np. regulacja, prostowanie biegu cieku, zwykle niszczy związane z nim ekosystemy łęgowe. Mała retencja wodna poprzez



nieumiejętne zalewowe piętrzenie cieków, może zniszczyć łągi zarówno powyżej (stagnowanie wody, olsowienie, czasami bezpośrednie zalanie), jak i poniżej (zanik zalewów wodami rzecznyymi) zapory.

Podstawą ochrony łągów jesionowo-olszowych, podobnie jak i innych lasów łągowych, powinna być przede wszystkim ochrona warunków siedliskowych, w których funkcjonuje ten typ ekosystemu, w tym przede wszystkim ochrona warunków wodnych. Bywa to bardzo trudne, bo przesuszanie łągów, powodowane bezpośrednio np. obniżaniem się przepływów w ciekach lub przyspieszeniem ich erozji dennej, może mieć skomplikowane, często odległe w czasie i przestrzeni przyczyny pierwotne, jak np. generalne obniżenie poziomu wód gruntowych, zmniejszenie zasilania źródeł, zmiany bazy erozyjnej cieków.

Założone działania w planie po uwzględnieniu POOS powinny ze względu na priorytetowy charakter siedlisk, oraz ich niewielką powierzchnię wyznaczyć siedliska w stanie zachowania A do wyłączenia z produkcji. W warunkach braku ingerencji ludzkiej i pod warunkiem zachowania warunków siedliskowych lasy tego typu są prawdopodobnie trwale i odnawiają się spontanicznie, utrzymując się w swoim typie, mimo że odnowienia nie są równomierne przestrzennie. W warunkach braku ingerencji człowieka w starszych drzewostanach szybko unaturalnia się też ich struktura, m.in. pojawiają się martwe drzewa i wykroty, tak ważne dla flory i fauny.

W przypadku pozostałych stanów zachowania siedliska B, C zaplanowane sposoby prowadzenia gospodarki leśnej na siedliskach OIJ wydają się rozsądnym kompromisem między ochroną ekosystemu a potrzebami gospodarczymi. Korzystne jest zastępowanie rębni częściowej rębniami stopniowymi z wydłużonym okresem odnowienia. Docelowe składy gatunkowe na siedliskach łągu jesionowo-olszowego (podane w rozdz. 5.6) są dostosowaną do lokalnych, mikrosiedliskowych warunków kombinacją olszy i jesionu. Nie jest celowa schematyzacja pożądanej proporcji tych gatunków, ani w skali kraju, ani regionów, ani nawet w skali objętej planem. Również czyste drzewostany olszowe i jesionowe mogą być traktowane, jako docelowe, o ile wynika to z lokalnych uwarunkowań siedliskowych i hydrologicznych. Podobnie ani udział, ani obecność gatunków domieszkowych nie powinny być przedmiotem schematyzacji. Unikać należy wprowadzania gatunków obcych geograficznie (świerk, modrzew, buk poza zasięgiem geograficznym) oraz gatunków ewidentnie obcych ekologicznie siedliskom łągowym (buk, sosna).

Łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 102,51 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą głównie pielęgnowania drzewostanów (ok. 8%) oraz wykonaniu cięć rębnych na 7 % pow. w tym na ok. 5,62 ha zaplanowano rębnię zupełną. Ze względu na destrukcyjny charakter rębni zupełnej należy ją zastąpić rębniami złożonymi zaproponowanymi powyżej. Sposób planowania i wykonania zabiegów w tych drzewostanach uwzględniający założenia rozdz. 5.6 nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska. Przedstawione zalecenia sformułowane na poziomie ogólnym w stosunku do sposobu wykonania pielęgnacji i rębni złożonych pozwolą polepszyć niektóre parametry struktury i funkcji.

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

Łągi wiązowo-jesionowe (a w praktyce najczęściej dębowe) są zazwyczaj lasami zajmującymi siedliska L1. Założenia planu zalecają na tym TSL hodowlę drzewostanów dębowych z domieszką kłona, wiązu, jaworu, grabu, olszy, wierzby i topol. Te zalecane składy gatunkowe dobrze odpowiadają specyfice ekosystemów lasów łągowych i umożliwiają uwzględnienie rozmaitych sytuacji lokalnych, np. zamierania dębu czy jesionu.

Drzewostany są użytkowane z reguły w wieku ok. 120 lat, choć często przetrzymywane do wyższego wieku, nawet do 160 lat. ZHL zalecają stosowanie gniazdowych (IV), a odnowienie generalnie udaje się najczęściej dzięki wykorzystaniu

złożonych rębni stopniowych (szczególnie gniazdowej udoskonalonej - IVd) i pełne dostosowanie cięć i odnowień do lokalnej struktury drzewostanu i warunków mikrosiedliskowych. Jeżeli okres odnowienia jest w dodatku rozciągnięty na kilkadziesiąt lat, to w rezultacie takiego postępowania gospodarczego udaje się także tworzyć i zachowywać zróżnicowaną strukturę lasu.

Współczesna gospodarka leśna oparta na założeniach półnaturalnej hodowli lasu odróżnia siedliska tego typu, zupełnie ustala też presja powodująca drastyczne przekształcanie składu gatunkowego drzewostanów łągów. Próbuje się nawet przebudowywać i unaturalniać lasy dawniej zniekształcone. Nieuchronnym efektem gospodarczego użytkowania lasu jest jednak uproszczenie i ujednoczenie jego struktury, z zachowaniem jednak istotnych z punktu widzenia wartości przyrodniczej elementów jak np. martwego drewna. Znacznie większe znaczenie mają przemiany lasów łągowych powodowane zmianą warunków siedliskowych. Ograniczenie zalewów, przesuszenie i w konsekwencji grądowienie dotyka, choć w różnym stopniu, zdecydowaną większość zinwentaryzowanych płatów, zagrażając zniszczeniem ich łągowej specyfiki.

Udział wiązów w drzewostanie ogranicza tzw. holenderska choroba wiązów, mająca charakter infekcji grzybowej przenoszonej przez korniki wiązu - ogłódki. Pewnym zagrożeniem dla niektórych płatów łągów, a w każdym razie dla udziału jesionu w ich drzewostanie, będzie powszechne ostatnio w Polsce zjawisko chorobowego zamierania jesionu. Jego przyczyny nie są jasne, wydaje się jednak, że drzewa i drzewostany rosnące na siedliskach przesuszonych są narażone bardziej niż pozostałe. Zjawisko zamierania dotyczy również dębu; także w przypadku tego gatunku szczególnie narażone są drzewostany na miejscach przesuszonych.

Założone działania w planie ze względu na unikalny charakter siedlisk, oraz ich niewielką powierzchnię po przeprowadzonej prognozie, wyznaczają siedliska w stanie zachowania A do wyłączenia z produkcji. W warunkach braku ingerencji ludzkiej i pod warunkiem zachowania warunków siedliskowych lasy tego typu są prawdopodobnie trwale i odnawiają się spontanicznie, utrzymując się w swoim typie, mimo że odnowienia nie są równomierne przestrzennie. W warunkach braku ingerencji człowieka w starszych drzewostanach szybko unaturalnia się też ich struktura, m.in. pojawiają się martwe drzewa i wykroty, tak ważne dla flory i fauny.

W przypadku pozostałych stanów zachowania siedliska B, C zaplanowane sposoby prowadzenia gospodarki leśnej, zagospodarowanie rębniami złożonymi, zwłaszcza przy wydłużeniu okresu odnowienia i pozostawianiu części drzew do naturalnej śmierci i rozkładu, wydaje się rozsądnym kompromisem pomiędzy ochroną ekosystemu, a celami gospodarczymi. Ochrony tego typu lasu nie da się natomiast pogodzić użytkowanie go zrębami zupełnymi.

Docelowe składy gatunkowe na siedliskach łągowego lasu dębowo-wiązowo-jesionowe. (podane w rodz. 5.6) są dostosowaną do lokalnych, mikrosiedliskowych warunków kombinacją dębu, wiązu i jesionu (ze względu na chorobę okresowo zamienionego na olszę)

W zniekształconych drzewostanach podczas zaplanowanych cięć pielęgnacyjnych planuje się najczęściej przebudowę polegającą na eliminacji z siedlisk łągowych gatunków ekologicznie obcych, np. sosny i świerka.

Łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 0,35 ha. Nie planowano na tej powierzchni zabiegów gospodarczych. Ze względu na unikalny charakter siedliska i małą powierzchnię w regionie zaleca się odstąpienie od użytkowania rębego, cięć pielęgnacyjne należy wykonywać w formie renaturalizującej po uprzednim uzgodnieniu ich na gruncie z fitosocjologiem.

### **9190 Kwaśne dąbrowy**

Lasy dębowe o ubogim runie z dominacją gatunków borowych, orlicy lub traw. Występują zwykle na siedliskach boru mieszanego, w różnych stopniach wilgotności (od ciepłych dąbrów z konwalią po wilgotne dąbrowy trzęślicowe) Płaty dąbrów są najczęściej fragmentami lasów gospodarczych, zajmując siedliska klasyfikowane jako BMśw lub BMw. Stosowane w



lasach gospodarczych metody identyfikacji i klasyfikacji siedlisk nie pozwalają jednak na identyfikację siedlisk dąbrów i ich oddzielenie od grodów i buczyn. W rezultacie te odmienne, z ekologicznego punktu widzenia, typy lasu są zagospodarowane na tych samych zasadach, co powoduje ich unifikację i zacieranie ekologicznego zróżnicowania. Drzewostany użytkowane są zwykle w wielu ok. 120 lat. Do ich odnawiania zapisy planu zalecają rębnie zupełne (I), częściowe (II) lub gniazdowe (IV). Okres odnowienia jest zwykle krótki, kilku- lub najwyżej kilkunastoletni. Ze względu na niewielką zwykle powierzchnię płatów dąbrów, cięcia rębni często obejmują cały płat, co skutkuje juvenalizacją fitocenozy na całej jej powierzchni. Powyższe metody gospodarki leśnej (oprócz planowanych na BMśw rębni I) umożliwiają przerwanie dąbrów w krajobrazie lasu gospodarczego, jednak przynajmniej w pewnym stopniu zniekształcają ich strukturę. Powszechne wprowadzanie buka zaciera ekologiczne różnice między dąbrowami a buczynami. Świerk i inne drzewa iglaste są elementami obcymi naturalnym ekosystemom.

Należy też cięcia pielęgnacyjne i rębne skierować na unaturalnianie składu gatunkowego dąbrów zniekształconych w wyniku dawniejszej gospodarki. Zniekształcenie to może mieć formę obecności w drzewostanie gatunków obcych geograficznie lub ekologicznie, a metody ochrony polegają wówczas na ich jednorazowym lub stopniowym usuwaniu.

Realizacja założeń planu włączając w to zapisy rozdz.5.6 jest racjonalnym kompromisem między ochroną ekosystemów dąbrów a potrzebami gospodarczymi. Z ekologicznego punktu widzenia wprowadzanie jodły, świerka i buka nie powinno wykraczać poza granice naturalnego zasięgu tych gatunków. Nie celowa jest schematyzacja pożądanej proporcji gatunków drzew w grądzie ani w skali kraju, ani regionów, ale raczej lokalne jej projektowanie na podstawie miejscowych doświadczeń.

**Kwaśne dąbrowy** zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 74,36 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą zabiegów pielęgnacyjnych (ok. 40%) i wykonania rębni złożonych na 20% powierzchni siedliska.

Sposób planowania zabiegów w tych drzewostanach uwzględniający założenia rozdz. 5.6 nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska. Przedstawione zalecenia formułowane na poziomie ogólnym w stosunku do sposobu wykonania pielęgnacji i rębni złożonych pozwolą polepszyć niektóre parametry struktury i funkcji.

### **91T0 – Śródładowy bór chrobotkowi**

Drzewostany z charakterystycznym, tj. zdominowanym przez naziemne porosty runie i drzewostanie przynajmniej częściowo powstałym spontanicznie. Bory chrobotkowe są lasami o niskiej produktywności. Ze względu na skrajne warunki siedliskowe, odpowiadające wg typologii siedlisk leśnych borom suchym, bonitacja drzewostanów sosnowych jest zazwyczaj słaba, a drzewa niskie i często krzywe. Bory chrobotkowe są związane z najuboższymi, suchymi i oligotroficznymi siedliskami. Ich charakterystyczną cechą jest gatunkowe ubóstwo drzewostanu, niska bonitacja i jakość techniczna, a runo jest również ubogie, choć bardzo specyficzne.

Wiele płatów borów chrobotkowych może być tylko fazami sukcesji na wydmach śródładowych lub porzuconych ubogich gruntach porolnych

Zasady Hodowli Lasu przewidują na siedlisku Bs hodowlę jednogatunkowych i jednopiętrowych drzewostanów sosnowych, z domieszką 10% brzozy. Zgodnie z Zasadami Hodowli, drzewostany na siedlisku Bs są użytkowane rębnią zupełną, zwykle w wieku ok. 100 lat. Do niedawna jeszcze jako elementem gospodarki leśnej próbowano urozmaicenia, czasem niemal za wszelką cenę, składu gatunkowego drzewostanu tych najuboższych zbiorowisk borowych. W uprawach próbowano wprowadzać dęb czerwony oraz czeremchę amerykańską. Zalecano wprowadzanie w suchych borach podszytów dębowych, bukowych czy nawet lipowych. Działania te, niezależnie od faktu, że zazwyczaj się nie udawały, były oczywiście sprzeczne z ekologicznym charakterem boru chrobotkowego. Dopiero w najnowszych Zasadach Hodowli Lasu (2003) odstąpiono od zalecenia wprowadzania podszytów na najuboższych siedliskach borowych. Płaty suchych, ubogich borów w Lasach

Państwowych są w ostatnich latach wyłączane z gospodarki leśnej, lub uznane za lasy glebochronne i rezygnację z zabiegów gospodarczych.

Wybiórcze pozyskanie pojedynczych drzew, mające charakter silnych cięć przerębowych „rębni pładowniczej” okazuje się, z punktu widzenia wartości przyrodniczych, dość korzystny: z reguły umożliwi bowiem powstawanie naturalnych odnowień sosny, a także zapewni dobre warunki rozwoju chrobotkom i sasankom.

W warunkach braku skutecznych metod ochrony prowizorycznym zaleceniem jest zabezpieczanie przed bezpośrednim zniszczeniem tych płatów, gdzie ekosystem boru chrobotkowego wykształcił się i zachował. Najlepiej zachowane płaty powinny zostać wyłączone z użytkowania i zabiegów pielęgnacyjnych i przynajmniej tymczasowo biernie chronione. Jak najbardziej zasadne jest, coraz częściej ostatnio, wyłączanie z gospodarki leśnej i pozostawianie spontanicznej dynamice nisko produktywnych lasów na najuboższych i najsuchszych siedliskach, np. na wydmach.

Metod skutecznego zachowania tego typu siedliska przyrodniczego poszukiwać należy prawdopodobnie właśnie w sferze modyfikacji rębni przerębowych (V), w wariantach operujących dość intensywnymi cięciami. Optymalne dla porostów zwarcie drzewostanu nie przekracza 60%. Nie ma potrzeby eliminacji ekstensywnego i umiarkowanego deptania, ponieważ porosty, a szczególnie płucnice, rozmnażają się m.in. z pokruszonych fragmentów plech.

Bory chrobotkowe zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 4,35 ha. Plan zakłada przeprowadzenie cięć pielęgnacyjnych na 40% powierzchni. Ze względu na priorytetowy charakter siedliska i małą powierzchnię w regionie zaleca się odstąpienie od użytkowania rębego, cięcia pielęgnacyjne należy wykonywać w formie renaturalizującej po uprzednim uzgodnieniu ich na gruncie z fitosocjologiem.

#### **9110 Ciepłolubne dąbrowy**

Siedliska z drzewostanem czysto dębowym lub z niewielką domieszką sosny i brzozy, z różnogatunkowym, ale nieznacznie zwartym podszytem oraz bujnym, wielogatunkowym runem zielnym, zajmujące średnio zasobne gleby na przepuszczalnym, piaszczysto-żwirowym podłożu. Siedlisko to jest, w ciągłej recesji na całym areale w Polsce

Płaty zbiorowiska zanikają w wyniku spontanicznej sukcesji następującej na skutek: zaniechania wypasu w lasach, eutrofizacji siedlisk oraz ocieplenia klimatu, a także preferowania w gospodarce leśnej uprawy sosny. Zagrożenie jest spotęgowane ze względu na duże rozproszenie i małą powierzchnię stanowisk siedliska. Niewielkie lub nawet bardzo małe powierzchnie zespołu nie są wyróżniane w podziale leśnym, jako oddzielny typ siedliska. Są włączane do typu siedliskowego lasu mieszanego i w określonych działaniach gospodarczych traktowane według ogólnie przyjętych zasad.

Założone działania w planie ze względu na priorytetowy charakter siedlisk, oraz ich niewielką powierzchnię po przeprowadzonej prognozie, wyznaczają siedliska w stanie zachowania A do wyłączenia z produkcji.

W przypadku pozostałych stanów zachowania siedliska B, C a więc w odniesieniu do stanowisk, gdzie udział sosny w drzewostanie jest znaczący lub dominujący zalecane zabiegi pielęgnacyjne w planie pod warunkiem ich renaturalizującego charakteru będą miały korzystny charakter. Zaleca się ograniczenie zabiegów do cięć pielęgnacyjnych oraz niezbędnych, związanych z odnowieniem drzewostanu cięć gniazdowych; spośród stosowanych form gospodarki leśnej najmniejsze zagrożenie stanowią rębnie Rb II i Rb IV d, które jako jedyne powinny być dozwolone. Należy dążyć do zróżnicowania wiekowego drzewostanu. Utrzymanie siedliska jest możliwe przy zachowaniu typowej struktury warstwowej, którą wyróżnia umiarkowane zwarcie drzewostanu, skąpo rozwinięty podszyt oraz bujne runo. W drzewostanach starszych, gdzie naturalne odnowienie dębu jest słabe, nie należy wprowadzać innych, oprócz dębu, gatunków drzew liściastych np. lipy, buka, jesionu, graba. Konieczna jest kontrola odnowienia oraz dozowanie dopływu światła. W przypadkach nadmiernego rozwoju podszytu wskutek ekspansji graba, leszczyny lub innych gatunków liściastych zaleca się specjalne trzebieże w celu ograniczenia tego procesu. Nie jest wskazane zbyt silne przerzedzanie drzewostanu, skutkiem, którego może być opanowanie runa przez



trawy lub jeżyny, a w konsekwencji eliminacja najcenniejszych, charakterystycznych dla tego typu lasu gatunków roślin. W przypadku wcześniej zniekształconych płatów zbiorowiska z sosną i brzozą w drzewostanie należy stopniowo eliminować przede wszystkim sosnę, a jednocześnie dążyć do zwiększenia udziału dębu. Brzoza nie wywiera tak degradującego wpływu na siedlisko, jak sosna, więc jej obecność w drzewostanie może być dłużej tolerowana.

Cieplolubnych dąbrów zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 4,03 ha. Nie planowano na tych powierzchniach zabiegów gospodarczych. Uwzględniając priorytetowy charakter siedliska i niewielką powierzchnię w Polsce, należy omawiane siedliska wyłączyć z cieć zaś cięcia pielęgnacyjne ukierunkować renaturalizująco. Należy jednak zabiegi te skonsultować z fitosocjologiem na gruncie, indywidualnie dla każdego wydzielenia.

#### 4.4 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARÓW FUNKCJONALNYCH NATURA 2000

Na terenie objętym Planem znajduje się jeden obszar funkcjonalnie chroniący ptaki tzw. ostoja ptasia **Ostoja Bory Tucholskie**. 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 Plan 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.

**Tabela nr 26. Udział drzewostanów Nadleśnictwa Zamrzenia w Naturze 2000**

Kod	Nazwa	Typ	Powierzchnia całkowita [ha]	Powierzchnia leśna i nieleśna [ha]	Powierzchnia leśna LP[ha]
PLB220009	Bory Tucholskie	ostoja ptasia OSO	322 535,80	6 452,89	5 850,80

**Tabela nr 29.** Tabela nr 27. Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych – siedliska przyrodnicze (powierzchnia zabiegów jest powierzchnią ogólną nie manipulacyjną)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna <sup>1)</sup> lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								
			zalesienia ha	odnowienia ha	pielęgnowanie drzewostanów ha	rodzaj rębni ha					razem
						I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B.1. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY PTAKÓW (OSO) Natura 2000 „Bory Tucholskie” - kod obszaru PLB220009- siedliska przyrodnicze wg SDF											
Brak siedlisk określonych w SDF											

**Tabela nr 30.** Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych – gatunki roślin i zwierząt wg sdf (powierzchnia zabiegów jest powierzchnią ogólną nie manipulacyjną)

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								
			zalesienia ha	odnowienia ha	pielęgnowanie drzewostanów ha	rodzaj rębni ha / %					razem
						I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B.2. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY PTAKÓW (OSO) Natura 2000 „ Bory Tucholskie” - kod obszaru PLB220009- gatunki roślin i zwierząt wg SDF											
1	1337 Castor fiber (bóbr)	118 zinwentaryzowanych stanowisk	0	5,83	57,37	0	0	5,83	0	0	69,03
2	1355 Lutra lutra (wydra)	3 zinwentaryzowanych stanowisk	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1096 <i>Lampetra planeri</i> (minóg strumieniowy)	Nie dotyczy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	1099 <i>Lampetra fluviatilis</i> (minóg rzeczny)	Nie dotyczy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	1528 <i>Saxifraga hirculus</i> (skalnica torfowiskowa)	Brak omawianego przedmiotu ochrony na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1831 <i>Luronium natans</i> (elisma wodna)	Brak omawianego przedmiotu ochrony na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	1903 <i>Liparis loeselii</i> (lipiennik Loesela)	Brak omawianego przedmiotu ochrony na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Tabela nr 31.** Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych – gatunki ptaków wg sdf (powierzchnia zabiegów jest powierzchnią ogólną nie zredukowaną)



Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF			Orientacyjna <sup>1)</sup> lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w ha							Uwagi		
					zalesienia ha	odnowienia ha	pielęgnowanie drzewostanów ha	rodzaj rębni ha / %						
								I	II	III	IV		V	razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
B.3. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY PTAKÓW (OSO) Natura 2000 „Bory Tucholskie” - kod obszaru PLB220009- gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF														
1.	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Bąk	Obszar zajmuje 5 850 ha gruntów nadleśnictwa	0	849,62	4 964,67	546,69	0	302,93	0	0	849,62	W rozdziale 4.2.3 podano wpływ Gospodarki na poszczególne gatunki ptaków.
2.	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Łabędź krzykliwy											
3.	A060	<i>Aythya nyroca</i>	Podgorzalka											
4.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Trzmielojad											
5.	A073	<i>Milvus migrans</i>	Kania czarna											
6.	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Blotniak stawowy											
7.	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Rybołów											
8.	A119	<i>Porzana porzana</i>	Kropiatka											
9.	A193	<i>Sterna hirundo</i>	Rybitwa rzeczna											
10.	A197	<i>Chlidonias niger</i>	Rybitwa czarna											
11.	A215	<i>Bubo bubo</i>	Puchacz											
12.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek											
13.	A067	<i>Bucephala clangula</i>	Gagoł											
14.	A069	<i>Mergus serrator</i>	Szlachar											
15.	A070	<i>Mergus merganser</i>	Nurogęś											
16.	A074	<i>Milvus milvus</i>	Kania ruda	L – ctwo Leontynowo L – ctwo Pierńkowo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17.	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik	L – ctwo Rykowisko L – ctwo Pierńkowo L – ctwo Brzozowo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	



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 pochodna 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 siedliska przyrodniczego:*

- 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

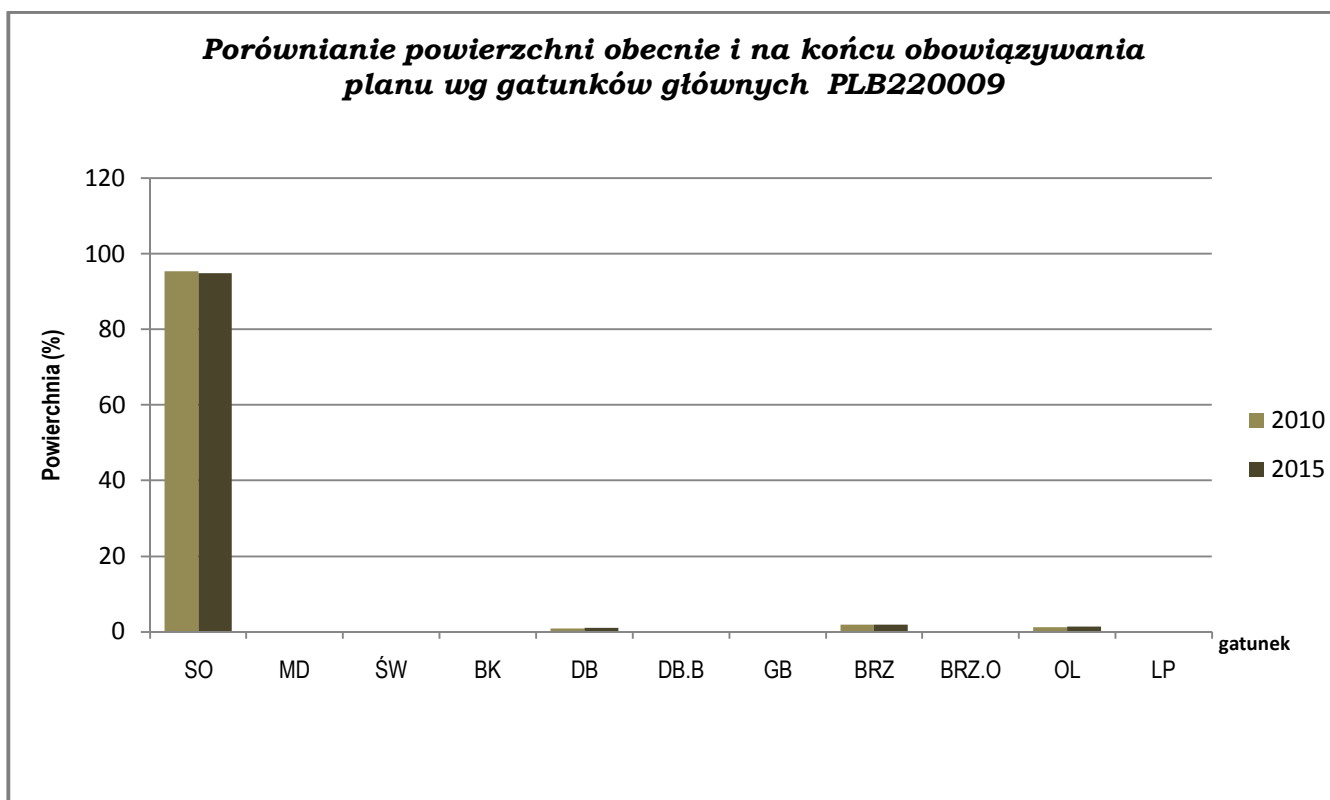
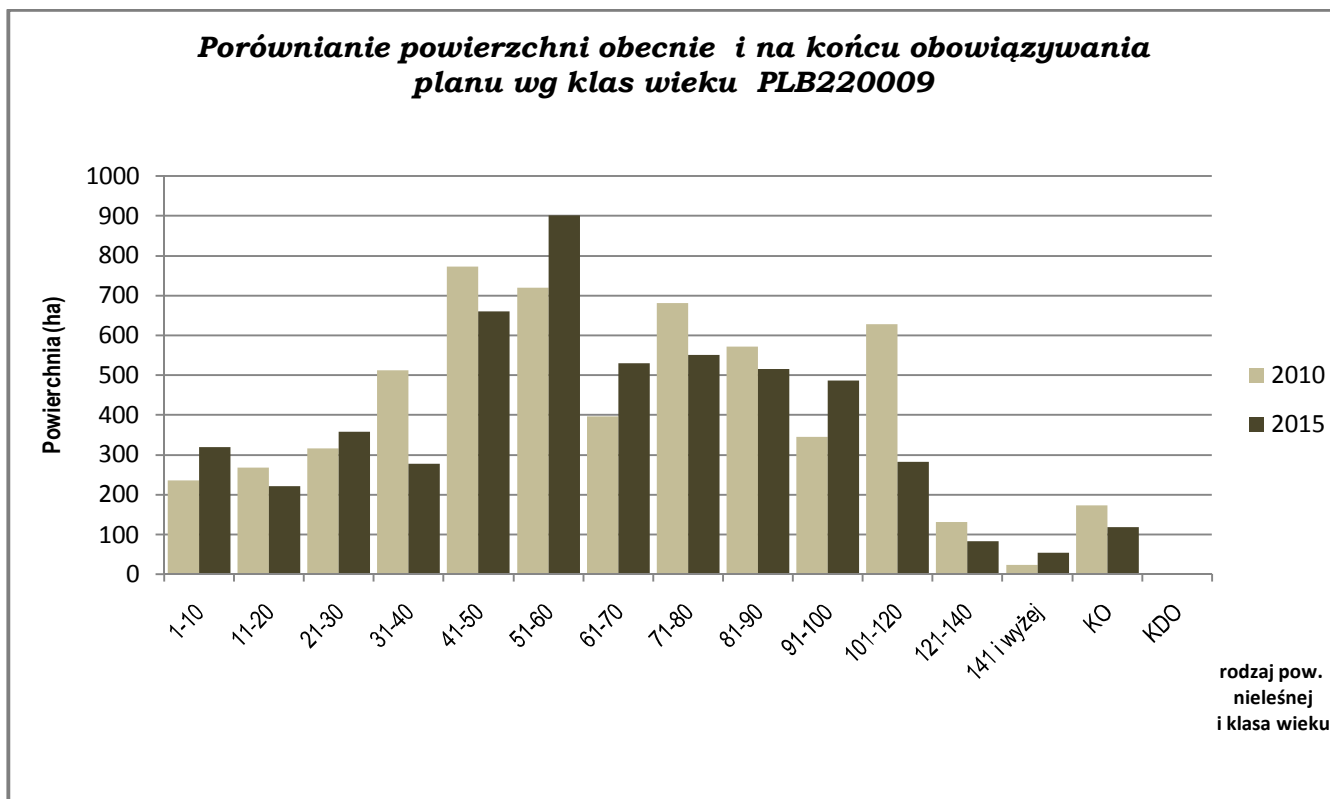
Plan nie będzie miał żadnego istotnego znaczenia dla integralności obszarów oraz istniejących korytarzy ekologicznych istotnych dla sieci Natura 2000. Ze względu na zakres projektowanych prac nie spowoduje negatywnych, trwałych skutków w szlakach migracji ptaków. W niezmienionej postaci zostaną zachowane połączenia ekologiczne w rzekach nadleśnictwa, pomiędzy ekosystemem morskim a wodami śródlądowymi.

Rozmiar zmian warunków środowiskowych charakterystycznych dla ekosystemów wodnych, będących pod wpływem ocenianego dokumentu, należy w opinii zespołu opracowującego prognozę, w świetle założeń planu, uznać za nieistotny. Nowe właściwości poszczególnych elementów środowiska nie będą znacznie odbiegać od obecnych, charakterystycznych dla omawianych obszarów. Stąd nie nastąpią także istotne zmiany w faunie i florze tego terenu.

Oddziaływanie i układ parametrów ekologicznych będzie zatem taki sam, jaki jest obecnie. W oparciu o założone w planie zabiegi przedstawiono w poniższych diagramach charakterystykę struktury drzewostanów na początku i końcu omawianego dokumentu na obszarze Natury 2000.



## Ostoja ptasia Bory Tucholskie PLB220009



Na podstawie powyższych diagramów można jasno stwierdzić, że kluczowe procesy i funkcjonujący układ przestrzennych procesów w siedlisku nie ulegnie istotnym przekształceniom. Ekosystem funkcjonować będzie w podobny sposób jak ma to miejsce w tej części aktualnie. Realizacja Planu w żaden sposób nie wpłynie negatywnie na integralność funkcjonujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zamrzenia Obszaru Natura 2000.

#### 4.6 OCENA OGÓLNA WPŁYWU USTALEŃ PLANU NA OBSZARY NATURA 2000.

Zasadą główną przyjętą podczas opracowywania Planu w odniesieniu do postępowania na siedliskach chronionych jest zrównoważenie funkcji gospodarczej lasu z funkcją przyrodniczą. Druga zasada polega na tym, że wszelkie działanie na siedliskach w „stanie uprzywilejowanym” zmierzają do zachowania tego stanu. Trzecia zasada to podniesienie w miarę możliwości 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. – torfowiskach wysokich.

**Tabela nr 32. Tabela nr 30. Zestawienie ustalonych przyrodniczych typów lasu, składów upraw, gospodarstw, i sposobów odnowienia ze składami zaproponowanymi dla naturalnych typów lasów.**

Typ siedliska	TSL	Naturalny typ lasu * (Matuszkiewicz)	Gospodarstwo	Rębnia zasadnicza	Rębnia zastępcza	GTD	Ustalony skład odnowienia %	Ocena
1	2	3	4	5	6	8	9	10
9110	LMśw	Ip. – Bk II-III bon.	P - Z	III	II, III	Db-So	So 50%, Db 30%, Bk, Md i inne 20%	Ujęcie sosny w GTD i składzie gatunkowym upraw jako gatunku panującego może mieć negatywny wpływ na siedlisko. Należy zwiększyć udział buka.
9130	Lśw	Ip. – Bk I-II bon domieszkowe I p. – Jw, Jd, Cis, Lp, Jb, Db, Kl, Gb,	P - Z	III	II, III	Bk-Db	Db 60%, Bk 30%, Md i inne 10%	Składy gatunkowe częściowo zgodne z siedliskiem, na siedliskach przyrodniczych projektować składy z rozdz.5.6
9170	LMśw	Ip. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Cz	P - Z	III	II, III	Db-So	So 50%, Db 30%, Bk, Md i inne 20%	Składy gatunkowe upraw i GTD na siedliskach LMW i Lw są zgodne lub częściowo zgodne z naturalnymi typami lasu. Na siedliskach przyrodniczych projektować składy z rozdz.5.6
	LMw	Ip. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Cz	P - Z	III	II, III	So-Db	Db 50%, So 30%, Św, Brz i inne 20%	Na LMśw i Lśw ujęcie buka w GTD i w składzie gatunkowym upraw jako gatunku panującego, w połączeniu z sosną o tak dużym udziale ma negatywny wpływ na siedliska grądu. Na siedliskach grądu udział buka powinien być ograniczony do ok. 20% i sosny do ok. 10%
	Lśw	Ip. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Cz	P - Z	III	II, III	Bk-Db	Db 60%, Bk 30%, Md i inne 10%	Starać się w miarę możliwości nie wprowadzać gatunków geograficznie obcych, spoza zasięgu, gdyż obecność tych gatunków wpływa na stan zachowania chronionego siedliska.
	Lw	Ip. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Cz	P - Z	III	II, III	Js-Db	Db 50%, Js 30%, Wz, Św i inne 20%	Js okresowo zastąpić olchą ze względu na chorobę
9190	BMśw	główne Ip. – Db III-IV bon, Bk II-III bon domieszkowe I p. – Brzb, Brzo - na siedliskach hydrogenicznym	Z	I	-	So	So 80%, Dbb, Bk, Brz i inne 20%	
	BMśw	główne Ip. – Db III-IV bon, Bk II-III bon domieszkowe I p. – Brzb, Brzo - na siedliskach hydrogenicznym	P - Z	III	-	Db-So	So70%, Db 20%, Bk i inne 10%	Składy gatunkowe częściowo zgodne z siedliskiem, na siedliskach przyrodniczych projektować składy z rozdz.5.6



Typ siedliska	TSL	Naturalny typ lasu * (Matuszkiewicz)	Gospodarstwo	Rębnia zasadnicza	Rębnia zastępcza	GTD	Ustalony % skład odnowienia	Ocena
	BMw	główne lp. – Db III-IV bon, Bk II-III bon domieszkowe I p. – Brzb, Brzo - na siedliskach hydrogenicznym	Z	I	III	So	So 70%, Dbb, Brz, Św i inne 30%	
	LMśw	główne lp. – Db III-IV bon, Bk II-III bon domieszkowe I p. – Brzb, Brzo - na siedliskach hydrogenicznym	P - Z	III	II, III	Db-So	So 50%, Db 30%, Bk, Md i inne 20%	
	LMw	główne lp. – Db III-IV bon, Bk II-III bon domieszkowe I p. – Brzb, Brzo - na siedliskach hydrogenicznym	P - Z	III	II, III	So-Db	Db 50%, So 30%, Św, Brz i inne 20%	
91D0	Bb	główne lp. – So IV-V bon., Św III-IV bon, Brzom II-III bon.	S	-	-	So	So 80%, Brz i inne 20%	Składy odnowienia i GTD zgodne z naturalnymi typami lasu
	BMb	główne lp. – So IV-V bon., Św III-IV bon, Brzom II-III bon	S	-	-	So	So 80%, Brz, Św i inne 20%	
	LMb	główne lp. – So IV-V bon., Św III-IV bon, Brzom II-III bon.	S	-	-	Ol	Ol 70%, Brz, So i inne 30%	
91F0	Lf	Gatunki główne lp. – Js, Wz Gatunki domieszkowe I p. – Db, Lp, Kl, Czir, Gr, Gb, Jb, Ol, Czm	P - Z	III	II, III	JsDb	Db 50%, Js 30%, Ol i inne 20%	klady odnowienia i GTD zgodne i częściowo zgodne z naturalnymi typami lasu, Na siedliskach przyrodniczych projektować składy z rozdz.5.6  Js okresowo zastąpić olchą ze względu na chorobę
91E0	Lf	główne lp. – łęgi wierzbowe i topolowe - Wb, Tp łęgi jesionowo-olszowe - Ol, Js Gatunki domieszkowe I p. – Db, Lp, Czir, Gr, Gb, Jb, Wz, Czm – głównie w łęgach jesionowo-olszowych	P - Z	III	II, III	JsDb	Db 50%, Js 30%, Ol i inne 20%	klady odnowienia i GTD zgodne i częściowo zgodne z naturalnymi typami lasu, Na siedliskach przyrodniczych projektować składy z rozdz.5.6
	OLJ	główne lp. – łęgi wierzbowe i topolowe - Wb, Tp łęgi jesionowo-olszowe - Ol, Js Gatunki domieszkowe I p. – Db, Lp, Czir, Gr, Gb, Jb, Wz, Czm – głównie w łęgach jesionowo-olszowych	P - Z	III	II, III	OlJs	Js 60%, Ol 30%, Brz i inne 10%	Js okresowo zastąpić olchą ze względu na chorobę

Typ siedliska	TSL	Naturalny typ lasu * (Matuszkiewicz)	Gospodarstwo	Rębnia zasadnicza	Rębnia zastępcza	GTD	Ustalony skład odnowienia %	Ocena
9110	LMśw	główne lp. – Dbsz, Dbb III-IV domieszkowe I p. – So, Brzb, Os, Lp, Gb	P - Z	III	II, III	Db-So	So 50%, Db 30%, Bk, Md i inne 20%	Składy gatunkowe częściowo zgodne z siedliskiem, na siedliskach przyrodniczych projektować składy z rozdz.5.6
91T0	Bs	Gatunki główne lp. – So IV-V bon.	Z	I	-	So	So 90%, Brz i inne 10%	Składy odnowienia i GTD zgodne z naturalnymi typami lasu

Przyrodniczy typ lasu (GTD - Gospodarczy Typ Drzewostanu) jest ramowym wyznacznikiem celu gospodarowania na danym siedlisku, w formie pożądanej kolejności udziału głównych gatunków drzew. Z racji swojej definicji w GTD nie muszą być wymienione wszystkie gatunki występujące w drzewostanie, a jedynie gatunki panujące. Ponadto nadleśniczy ma prawo modyfikacji GTD o 20% przy każdym wymienionym gatunku. Dlatego wskazane jest wprowadzanie na siedliskach grądowych następujących gatunków: klon zwyczajny, lipa drobnolistna, grab pospolity o udziale co najmniej po 10%. Na siedliskach grądu subatlantyckiego udział buka nie powinien wynosić więcej niż 10-20%, ponieważ preferowanie w/w gatunku może doprowadzić do zatrąty charakteru grądu.

Uświadomienie, że troska o to, co dzieje się na obszarach Natura 2000, a więc o odpowiednie zarządzanie ich rozwojem (przede wszystkim sposobami gospodarowania na tych terenach), jest kluczem do ochrony walorów przyrodniczych tych obszarów. Zrównoważona turystyka jest drogą do pogodzenia ochrony walorów przyrodniczych z potrzebami turystów oraz z interesami branży turystycznej. Zrównoważona turystyka może być wręcz wsparciem dla ochrony obszarów przyrodniczo cennych, a poprzez jej rozwój i promocję tych obszarów może stwarzać szanse godnego życia dla lokalnych społeczności i nawet stanowić konkurencję dla bardziej szkodliwych dla środowiska form rozwoju.

Na obszarach Natura 2000 i w ich sąsiedztwie można rozwijać i promować te formy turystyki, które mieszczą się w ramach określonych dla zrównoważonej turystyki w tzw. Deklaracji Berlińskiej. Ta deklaracja zawiera wymogi, jakie postawiła branża turystycznej Konwencja o różnorodności biologicznej. Najbardziej zalecaną formą turystyki będą więc różne rodzaje ekoturystyki, a szczególnie turystyki przyrodniczej, oraz agroturystyki. Wykorzystują one uwarunkowania środowiskowe. Turystyka przyrodnicza to najczęściej poznawanie świata roślin i zwierząt, choć są też amatorzy okazów przyrody nieożywionej.

Wycieczki botaniczne – to znana forma zwiedzania lasów, parków narodowych i krajobrazowych, parków i ogrodów botanicznych, sadów i ogrodów. Polega na podziwianiu, rozpoznawaniu, fotografowaniu i klasyfikowaniu roślinności.

Obserwacje ptaków (bird watching – „ptasiarstwo”) – to obecnie najbardziej popularna forma podglądania dzikiej przyrody, często w miejscach chronionych, stąd podlega istotnym ograniczeniom co do tras, liczby uczestników i terminarza okresów ochronnych. W obu przypadkach jest zalecana obsługa przewodnika – interpretatora przyrody.



Z turystyką „w naturze” wiążą się różne formy turystyki aktywnej. Do niej zaliczają się takie formy, które wykorzystują tereny otwarte dla wędrówek lub pobytów turystycznych. Jednak na obszarach chronionych należy dopuszczać tylko takie formy turystyki, które wykorzystują przyjazne dla środowiska sposoby poruszania się turystów.

Priorytetem staje się turystyka rowerowa, konna, kajakowa oraz żeglarska itp., a trzeba eliminować motorowodną, samochodową i zbiorową w wieloosobowych grupach.

Eliminacji lub przynajmniej ograniczeniu muszą podlegać zachowania zakłócające funkcjonowanie przyrody, czyli: hałas, zaśmiecanie, zbaczanie ze szlaków, zrywanie roślin i płoszenie zwierzyny. Nawet najbardziej popularne zwiedzanie – rowerowe musi być przemyślane pod kątem negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

Udostępnienie takiego obszaru turystom wymaga prowadzenia tej działalności we współpracy ze służbami ochrony przyrody, by nie wprowadzać jej w miejsca *najbardziej wrażliwe przyrodniczo*. Udostępnianie to wymaga jednak wielu, ale opłacalnych zabiegów i często przyczynia się do postępu. Jego wyznacznikiem i miarą efektów są zasady zrównoważonego rozwoju, który z założenia jest harmonijny i trwały, więc korzystny dla regionów turystycznych i ich mieszkańców.

W trakcie oceny działań gospodarczych przeprowadzone symulację zmiany w planowanych strukturach drzewostanów w poszczególnych klasach wieku, którą przedstawiono poniżej.

Tabela nr 33. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarze Natura 2000 PLB220009 stan 31.12.2015

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.			
		plazo-winy	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej		
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
BS	SO								3,12	1,46													4,58	4,58	100	
									50	265													315	315	100	
	Razem								3,12	1,46													4,58	4,58	100	
										50	265													315	315	100
BŚW	SO			0,33	3,83		217,42	109,45	107,90	152,39	414,86	666,01	304,80	348,52	218,66	360,72	262,42	24,16	14,97				3202,28	3206,44	99,92	
					2	1798	110	1910	6940	31680	90755	173010	89825	110590	68960	126050	98185	9570	4665				814048	814050	99,93	
	MD						0,09				0,71												0,80	0,80	0,02	
											135													135	135	0,02
	DB.B						0,10																	0,10	0,10	0
								0,03			1,96													1,99	1,99	0,06
	BRZ										390													390	390	0,05
		Razem			0,33	3,83		217,64	109,45	107,90	154,35	415,57	666,01	304,80	348,52	218,66	360,72	262,42	24,16	14,97				3205,17	3209,33	100
					2	1798	110	1910	6940	32070	90890	173010	89825	110590	68960	126050	98185	9570	4665				814573	814575	100	
BW	SO								1,65	0,84													2,49	2,49	42,2	
									95	145													240	240	35,04	
	BRZ									3,41													3,41	3,41	57,8	
											445													445	445	64,96
Razem								1,65	4,25														5,90	5,90	100	
								95	590														685	685	100	
BB	SO																		2,39				2,39	2,39	31,2	
																			565				565	565	47,04	
	BRZ								4,03	1,24													5,27	5,27	68,8	
							1			310	325													636	636	52,96
Razem									4,03	1,24									2,39				7,66	7,66	100	
						1			310	325									565				1201	1201	100	
BMŚW	SO			1,55	13,60		154,70	55,20	94,57	40,68	172,72	187,52	159,85	150,80	177,49	90,13	143,77	56,13	17,53	50,85			1551,94	1567,09	99,21	
					12	1715	15	530	10480	9460	49330	60985	53800	53590	64655	36795	61970	21765	7100	15375			447565	447577	99,42	
	ŚW							0,86		0,63							0,08						1,57	1,57	0,1	







Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prześc. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.	
		plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej				
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
	BRZ							3,14	2,82	1,82	1,03	0,77	3,30	0,76						5,19			18,83	18,83	3,1	
						25			210	700	355	270	205	1240	260						1305			4570	4570	2,5
	Razem			0,91	2,75		47,20	22,63	40,22	25,71	43,13	29,53	39,85	36,92	106,20	23,77	109,64	3,40	19,00	56,87			604,07	607,73	100	
LMW	SO							3,31	8,78		2,66		1,15	1,45		1,68	5,96						24,99	24,99	36,62	
						74		5	445		745		370	445		795	2335						5214	5214	40,85	
	ŚW								0,68	1,09	0,60												2,37	2,37	3,47	
									65	235	215												515	515	4,03	
	DB						6,43		2,24														8,67	8,67	12,71	
									75															75	75	0,59
	BRZ							0,53	10,44	2,86	1,90		4,62								2,54			22,89	22,89	33,54
						40		20	1510	785	510		1310								180			4355	4355	34,12
	OL							0,98	2,14	0,77			1,27					4,16					9,32	9,32	13,66	
								15	220	265		450						1655					2605	2605	20,41	
Razem						6,43	4,82	24,28	4,72	5,16		7,04	1,45		1,68	5,96	4,16		2,54			68,24	68,24	100		
					114		40	2315	1285	1470		2130	445		795	2335	1655		180			12764	12764	100		
LMB	SO							1,58														1,58	1,58	7,81		
									100														100	100	5,12	
	BRZ								1,85													1,85	1,85	9,14		
						2			345														347	347	17,77	
	BRZ.O																1,76					1,76	1,76	8,7		
																	430						430	430	22,02	
OL				6,76				6,62				1,66										8,28	15,04	74,35		
				17	9			785				265										1059	1076	55,09		
Razem			6,76				8,20	1,85			1,66					1,76					13,47	20,23	100			
				17	11			885	345			265				430						1936	1953	100		
LŚW	SO							8,94	2,40	10,00	2,36		3,95			23,89	0,48		21,88			73,90	73,90	56,09		
						30		1180	690	3720	870		1455			12835	195		6820			27795	27795	70,26		
	ŚW								1,63	0,94												2,57	2,57	1,95		
						4			385	490													879	879	2,22	
BK							6,18	4,00								1,66						11,84	11,84	8,99		
							5								590							595	595	1,5		



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI				VII	VIII		grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.
		plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120				121-140	141 i wyżej			
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
DB						5,27	8,85								4,46	8,75						27,33	27,33	20,74	
															2240	3300						5540	5540	14,01	
	GB															2,09	11,16						13,25	13,25	10,06
																555	3830						4385	4385	11,09
	BRZ								0,93											1,71			2,64	2,64	2
						8			150											145			303	303	0,77
LP																					0,23	0,23	0,23	0,17	
																					60	60	60	0,15	
Razem						5,27	15,03	13,87	4,03	10,94	2,36		3,95	2,09	12,82	28,35	9,23	0,23	23,59			131,76	131,76	100	
					42		5	1330	1075	4210	870		1455	555	4420	15075	3495	60	6965			39557	39557	100	
LW	OL																0,63					0,63	0,63	26,92	
																	135					135	135	20,93	
	LP																1,71					1,71	1,71	73,08	
																	510					510	510	79,07	
Razem																2,34					2,34	2,34	100		
																	645					645	645	100	
OL	SO							1,36														1,36	1,36	3,09	
								70														70	70	0,71	
	BRZ								0,69													0,69	0,69	1,57	
									130													130	130	1,32	
	OL				0,49		0,87	11,26	0,89	5,76	3,43	8,56	4,23	0,59	1,42	2,27	2,25					41,53	42,02	95,34	
Razem				7	2	85	1340	220	1070	1060	2410	870	140	425	1030	965					9617	9624	97,97		
					0,49		0,87	12,62	0,89	6,45	3,43	8,56	4,23	0,59	1,42	2,27	2,25					43,58	44,07	100	
					7	2	85	1410	220	1200	1060	2410	870	140	425	1030	965					9817	9824	100	
OLJ	OL							1,13									2,76					3,89	3,89	100	
								70									1445					1515	1515	100	
	Razem						1,13									2,76					3,89	3,89	100		
								70								1445					1515	1515	100		
Łącznie	SO			3,28	23,59		425,58	197,69	303,71	233,77	641,10	889,01	506,33	546,04	508,09	486,66	560,25	83,05	53,89	126,34		5561,51	5588,38	95,32	
					14	4100	125	3230	27210	51650	156430	224400	158295	191770	173635	177610	227715	32300	19630	37825		1525925	1525939	96,66	
	MD					0,09					1,27											1,36	1,36	0,02	



## 5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU

### 5.1 PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA PROWADZENIA RACJONALNEJ GOSPODARKI LEŚNEJ OGRANICZAJĄCEJ NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO.

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 oraz w związku z certyfikacją lasów na podstawie 10 zasad z dokumentu „Zasady, Kryteria i Wskaźniki Dobrej Gospodarki Leśnej w Polsce”.

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,
  - zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt;
- e) utrzymanie i wzmocnienie funkcji ochronnych lasów, mimo funkcji specjalnej, w szczególności funkcji wodochronnych;
- f) utrzymanie zdrowotności i żywotności ekosystemów leśnych poprzez:
  - zróżnicowane traktowanie drzewostanów pod względem wymogów higieny lasu (tam gdzie nie stanowi to zagrożenia należy pozostawiać w lesie drewno martwe tzw. posusz jałowy aby powstrzymać proces degradacji gleby i przyspieszyć obieg materii),
  - możliwie wczesne stosowanie zabiegów pielęgnacyjnych,
  - dostosowywanie składu gatunkowego do warunków siedliskowych (przy odnowieniach wykorzystać należy zmienność warunków siedliskowych w wydzieleniu),

- zróżnicowanie wiekowe i gatunkowe (pozostawianie kęp starodrzewia, stosowanie domieszek produkcyjnych i biocenotycznych),
- g) stosowanie przyjaznych dla środowiska technologii i metod użytkowania lasu takich jak:
  - sortymentowa metoda pozyskania drewna ze zrywką ciągnikami nasiębiernymi po odpowiednio zaplanowanych i wykonanych szlakach zrywkowych,
  - takie ustalanie terminów pozyskania i zrywki, aby pozwalały uniknąć dużych zniszczeń runa, ściółki i gleby i jednocześnie były dostosowane do okresów najmniejszego zagrożenia ze strony czynników biotycznych i abiotycznych, nie powodując zagrożenia dla awifauny,
  - techniczne środki zabezpieczające pozostałe na zrębie i wokół niego drzewa przed uszkodzeniami od zrywki,
  - stosowanie bioolei w środkach technicznych itp.

Przedstawiony Planu urządzenia lasu uwzględni powyższe zasady poprzez zastosowanie jednostek regulacji użytkowania rębego (gospodarstw) zgodnie z instrukcją zarządzania lasu oraz jednostek długookresowego planowania hodowlanego (gospodarstwa siedliskowe), wyróżnione na podstawie następujących kryteriów: warunki siedliskowe, skład gatunkowy drzewostanów, dominujące funkcje, cel hodowlany wyrażony hodowlanym typem drzewostanu oraz składem odnowieniowym, cel gospodarczy wyrażony głównym sortymentem, sposób zagospodarowania i wiek rębności. Drzewostany wyodrębnione w ramach obrębów siedliskowych powinny zajmować określoną minimalną powierzchnię (w zasadzie powyżej 100 ha). W lasach podlegających szczególnej ochronie, tj. lasach o wyjątkowych walorach i funkcjach kryterium powierzchni nie powinno obowiązywać. Z tego względu drzewostany w gospodarstwie specjalnym ujęto jako odrębne jednostki długookresowego planowania hodowlanego bez względu na zajmowaną przez nie powierzchnię.

Zestawienie gospodarstw siedliskowych (zgrupowanych w grupy: borów, borów mieszanych, lasów mieszanych, lasów i lasów łągowych) oraz ich ogólną charakterystykę (powierzchnia, docelowy hodowlany typ drzewostanu, typ siedliskowy lasu) zawarto w Programie Ochrony Przyrody. Jednostki regulacji użytkowania rębego – gospodarstwa wg planu urządzenia lasu przedstawiono w *Opisie ogólnym*.

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 w omawianym Planie nie zawiera takich zadań. Jednakże niektóre zapisy Planu, w przypadku jego realizacji, mogą spowodować powstanie nieznacznie negatywnego, krótkoterminowego oddziaływania na wybrane elementy środowiska. Sposoby ograniczania tego negatywnego wpływu zostały zapisane w programie ochrony przyrody, który zawiera ogólne i szczegółowe zapisy sposobów postępowania gospodarczego uwzględniającego wymogi ochrony przyrody.



**Tabela nr 34.** Zestawienie wniosków z analizy planu oraz propozycje minimalizacji stwierdzonych negatywnych oddziaływań

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Zapisy w Planie ograniczające negatywne oddziaływanie.
Stanowiska chronionych gatunków roślin leśnych	Możliwe przypadkowe zniszczenie stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych, szczególnie istotne w przypadku gatunków znanych z pojedynczych stanowisk na terenie nadleśnictwa. Możliwe również zniszczenie siedliska podczas cięć rębnych i odnowienia	W przypadku znanych stanowisk – ochrona przed przypadkowym zniszczeniem poprzez nadzór przez leśniczego i inżyniera nadzoru. W przypadku niektórych gatunków zapisano konieczność pozostawienia wokół stanowiska strefy nieużytkowanej rębnie (kępy) a także konieczność wykonania zabiegów w okresie zimowym
Stanowiska chronionych gatunków roślin nieleśnych	Negatywne oddziaływanie poprzez zaniechanie działań	Zapis o potrzebie czynnej ochrony siedlisk gatunków (np. koszenie łąk)
Stanowiska i siedliska gatunków naturalnych	Możliwe przypadkowe zniszczeni nierozpoznanych stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych. Negatywne oddziaływanie poprzez zaniechanie działań. Płoszenie ptaków w okresie lęgowym	Miejsca rozpoznane włączono do tzw ostoi rezygnując z użytkowania. Podczas wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych zwracać szczególną uwagę na kontrolowane obalanie drzew w pobliżu miejsc lęgowych i bytowych zwierząt oraz przebieg szlaków zrywkowych (nie planowano użytkowania przedrębne i rębne w drzewostanach stanowiących ostoję zwierząt chronionych zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.
Stanowiska lęgowe ptaków drapieżnych i bociana czarnego (ptaków rzadkich, objętych ochroną strefową)	Płoszenie ptaków w okresie lęgowym	Przestrzeganie terminów wykonywania zabiegów w ramach stref ochrony okresowej.
Zachowanie odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych	Ubytek starych drzew	Zapis o konieczności pozostawiania pojedynczych starych drzew, fragmentów starodrzewi o pow. co najmniej 5% użytkowanego wydzielenia, pozostawiania fragmentów lasów nie objętych gospodarowaniem
Pozostałe gatunki ptaków leśnych	Zanik siedlisk i miejsc lęgowych	Pozostawianie odpowiedniej liczby starych drzew w drzewostanach, pozostawianie gatunków o miękkim drewnie (osika), wywieszanie budek lęgowych
Różnorodność biologiczna	zmniejszenie różnorodności genetycznej drzewostanów	Pozostawianie podczas cięć pielęgnacyjnych drzew o nietypowych kształtach i cechach wzrostowych, wspieranie odnowienia naturalnego
	Zmniejszenie różnorodności gatunkowej	Ochrona znanych stanowisk gatunków chronionych przed zniszczeniem, ochrona ich siedlisk
	Zmniejszenie różnorodności siedlisk	Nie planuje się zalesiania cennych siedlisk nieleśnych. Zapisano potrzebę czynnej ochrony niektórych siedlisk, zakazano odwadniania torfowisk, Wskazano na potrzebę wprowadzania gatunków zgodnych z siedliskiem
Powierzchnia ziemi	W przypadku zniekształcenia pokrywy glebowej w trakcie prac leśnych ciężkim sprzętem	Wykorzystywanie szlaków zrywkowych oraz w miarę możliwości jak najczęstsze stosowanie zimowego pozyskania – jeżeli nie jest to sprzeczne z uwarunkowaniami ekonomicznymi

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Zapisy w Planie ograniczające negatywne oddziaływanie.
Krajobraz	Zniekształcenie fizjonomii krajobrazu poprzez niewłaściwe kształtowanie środowiska leśnego i zalesienia	Kształtowanie stref ekotonowych, granicy polno-leśnej zgodnie z planami zagospodarowania przestrzennego gmin, pozostawianie pasów drzewostanu nieużytkowanych rębnie na granicy lasu z terenem otwartym
Zasoby naturalne	W przypadku zaplanowania użytkowania znacząco naruszającego trwałość zasobów	Określanie odpowiednich etatów cięć, nie przekraczanie użytkowania bieżącego przyrostu drzewostanów w ramach nadleśnictwa.

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

## 5.2 PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA PROWADZENIA RACJONALNEJ GOSPODARKI LEŚNEJ NA SIEDLISKACH CHRONIONYCH.

**Zasadą główną** postępowania na siedliskach chronionych jest zrównoważenie funkcji gospodarczej lasu z funkcją przyrodniczą.

**Drugą zasadą** polega na tym, że wszelkie działanie na siedliskach w „stanie uprzywilejowanym” zmierzają do zachowania tego stanu.

**Trzecią zasadą** to podniesienie w trakcie kształtowania kolejnego pokolenia drzew stopnia zachowania siedliska przynajmniej o jeden stopień. Dotyczy to szczególnie 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. – torfowisk 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 pożądanego gatunków drzew i krzewów. Po wykonanych cięciach może zajść potrzeba wykonania zabiegu pielęgnacyjnego w podroście.

Powierzchnie otwarte mogą zaistnieć tylko w wyniku działania czynników biotycznych czy abiotycznych, które zniszczyły drzewostan (wywroty, wiatrolomy, 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 nie występujących w tym drzewostanie powinny mieć pochodzenie określone według zasad obowiązujących dla Lasów Państwowych. Musi on jednak uwzględniać naturalny skład zespołów leśnych. Najbardziej popierane powinny być gatunki długowieczne, ale zawsze w określonej proporcji składu gatunkowego. Głównym wzorcem postępowania powinny być drzewostany zbliżone do naturalnych.

Maksymalne wykorzystanie procesów naturalnych w pielęgnowaniu upraw i drzewostanów jest najważniejszą zasadą ochrony siedlisk. W odnowieniach należy przyjąć następującą kolejność postępowania: samosiew, siew, sadzenie. Często zachodzić będzie potrzeba wykorzystania w jednym drzewostanie wszystkich tych sposobów. Należy zwrócić uwagę na mikrosiedliska i odpowiednio dobrać do nich gatunki. Na siedliskach objętych ochroną zwierzyna może spowodować znaczne zaburzenia w procesie naturalnego odnawiania się drzewostanów. W takich przypadkach należy odpowiednio regulować liczebność populacji zwierząt w całym terenie przyległym do powierzchni chronionych.

Nie tyle wiek dojrzałości rębnej ale powstające luki i przerzedzenia drzewostanu powinny określać czas podjęcia prac odnowieniowych np. przygotowanie gleby. Należy pamiętać, aby we wszystkich fazach rozwojowych drzewostanu przy wykorzystaniu zabiegów pielęgnacyjnych stwarzać dogodne warunki rozwoju powstającym tam samorzutnie odnowieniom naturalnym. W ten sposób uzyskuje się zróżnicowanie strukturalne drzewostanu.

Przy określeniu czasu wykonania prac odnowieniowych należy uwzględnić między innymi:

- zachodzące zmiany w środowisku, szczególnie obniżenie poziomu wód gruntowych, które zwykle prowadzą do osłabienia drzewostanu a tym samym jego przedwczesnego obumierania,
- stan zdrowotny drzewostanu – im jest gorszy tym wcześniej należy wykonywać prace odnowieniowe,
- stopień zwarcia – im jest wyższe tym bardziej można odłożyć wykonanie zabiegu w czasie,
- skład gatunkowy – trzeba wcześniej umożliwić odnowienie gatunków krótkowiecznych, którym może zagrażać całkowite zniknięcie z drzewostanu,
- czas powstawania nalotów i podrostów poszczególnych gatunków,
- duże zaawansowanie odnowienia naturalnego upoważnia do wcześniejszych prac odnowieniowych,
- stan pokrywy glebowej – im mocniej się zachwaszcza, tym bardziej prace trzeba przyspieszyć.

Generalnie przyjąć 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.

**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 KTG. Musi on jednak uwzględniać naturalny skład zespołów leśnych - typ lasu,
2. Kontynuacja pielęgnacji upraw założonych preferująca gatunki właściwe dla siedliska,
3. Pielęgnacja upraw bez użycia herbicydów,
4. Ochrona i pielęgnacja odnowień naturalnych,
5. Intensywność zabiegów pielęgnacyjnych i ich charakter muszą wynikać z potrzeby ochrony siedliska i zmierzać do ukształtowania struktury i składu drzewostanu zgodnego z siedliskiem i charakterystycznego dla zespołu (podzespołu) leśnego jako zadanie długoplanowe,
6. Powstające luki i przerzedzenia należy wykorzystywać dla odnowienia naturalnego lub sztucznego gatunków charakterystycznych i typowych dla danego zespołu (podzespołu leśnego),
7. Preferować naturalne odnowienie gatunków domieszkowych,
8. Cenne domieszki chronić przy użyciu repelentów lub stosować gradzenia,
9. Unikać stosowania zrębów zupełnych, na korzyść Rb IVb (stopniowa gniazdowa udoskonalona)
10. Cięcia odnowieniowe wykonywać tylko w przypadkach koniecznej przebudowy lub starości drzewostanu, z licznymi wyjątkami,
11. Prace przy pozyskaniu i zrywce wykonywać stosując sortymentowy system pracy unikając zrywki wleczonej. Bez względu na rodzaj zabiegu stosować szlaki technologiczne,
12. Posusz usuwać tylko w sytuacji zagrożenia trwałości lasu,
13. Stosowanie kruszarek do gałęzi z uwagi na niszczenie runa powinno być ograniczone do minimum.



**Tabela nr 35.** Specyficzne zasady postępowania w poszczególnych zbiorowiskach leśnych występujących na siedliskach o znaczeniu wspólnotowym (W.Cyzman):

TYP (PODTYP) SIEDLISKA	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKOWY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD D-STANU	UWAGI
<b>9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny</b>	Grąd subkontynentalny Tilio-Carpinetum typicum – podzespół typowy	Lśw1	Dbsz, Lp, Gb, Kl,	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. W razie konieczności prowadzenia cięć odnowieniowych w lasach grądowych należy pozostawić do naturalnej śmierci, jako diasporę, fragmenty grądowe o udziale 5-10 % powierzchni w stosunku do powierzchni całego wydzielenia,</li> <li>3. Stosować częściowy sposób przygotowania gleby stosując jej spulchnianie tylko w sytuacjach koniecznych, gdy gleba jest nieprzepuszczalna,</li> <li>4. Postacie zespołu z czosnkiem niedźwiedzim, śnieżyczką, przebiśnieniem lub innymi osobliwościami wyłączyć z użytkowania</li> </ol>
	Grąd subkontynentalny niski - Tilio-Carpinetum stachyetosum (czyścowy) lub T-C corydaletosum (kokoryczowy)	Lśw2 i Lw	Dbsz, Lp, Gb, Jw, Js	Jak wyżej
	Grąd subkontynentalny wysoki Tilio-Carpinetum calamagrostietosum	LMśw	Dbsz, Dbbsz Lp, Gb,	Jak wyżej, ale na siedliskach silnie spinetyzowanych zachodzi zwykle konieczność czynnej przebudowy
	Grąd zboczowy (zb. Acer platanoides-Tilia cordata)	Lśw	Dbsz, Lp, Jw, Wz górski	Jak w grądzie typowym i niskim, ale preferować lipę drobnolistną, klon zwyczajny, wiąz górski i klon jawor
<b>9130 Żyzne buczyny</b>	Żyzna buczyna pomorska Galio odorati-Fagetum	Lśw	Bk,	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siedlisko winno być zagospodarowane z wykorzystaniem cięć częściowych,</li> <li>2. Gatunki domieszkowe (jawor, lipa) wprowadzać grupowo lub pojedynczo w płyty odnowienia głównego,</li> <li>3. Warianty zespołu z czosnkiem niedźwiedzim, storczykami lub innymi osobliwościami wyłączyć z użytkowania,</li> <li>4. Udział starodrzewu, pozostawionego do naturalnej śmierci, powinien wynosić 5-10 % powierzchni wydzielenia</li> </ol>
<b>9110 Kwaśne buczyny</b>	Kwaśna buczyna Luzulo pilosae-Fagetum	LMśw	Bk, Gb, Dbb, So	Jak wyżej
<b>9190 Pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy</b>	Śródładowa kwaśna dąbrowa Fago-Quercetum	LMśw	Dbb	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować dąb bezszypułkowy,</li> <li>2. Luki i przerzedzenia odnawiać dębem bezszypułkowym stosując ogrodzenia</li> </ol>

TYP (PODTYP) SIEDLISKA	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKOWY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD D-STANU	UWAGI
91D0 Bory i Lasy bagienne	Bór sosnowy bagienny Vaccinio uliginosi-Pinetum	Bb	So, Brz	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji,</li> <li>Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych,</li> <li>W zbiorowiskach niustabilizowanych (stan C, ewentualnie B) regulowanie składu gatunkowego poprzez usuwanie nadmiaru podrostu ekspansywnej brzozy,</li> <li>Na przesuszonych siedliskach, jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody,</li> <li>W drzewostanach o wyższej bonitacji stosowanie ekstensywnej gospodarki przy pomocy rębni przerębowej</li> </ol>
	Brzezina bagienna Betuletum pubescentis	BMb	Brz, So	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji,</li> <li>Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych,</li> <li>W zbiorowiskach niustabilizowanych (stan C, ewentualnie B) regulowanie składu gatunkowego poprzez usuwanie podrostu świerka i sosny, świerk usuwać również w najbliższym otoczeniu,</li> <li>NA PRZESUSZONYCH TORFOWISKACH Z OBNIŻENIEM WODY PONIŻEJ 1,50 STOSOWAĆ TYLKO CIĘCIA PRZERĘBOWE, TOLERUJĄC KAŻDE ODNOWIENIE NATURALNE I EWENTUALNIE REGULUJĄC SKŁAD GATUNKOWY W CZYSZCZENIACH</li> <li>Na przesuszonych siedliskach, jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody,</li> <li>W drzewostanach o wyższej bonitacji stosowanie ekstensywnej gospodarki przy pomocy rębni przerębowej</li> </ol>
	Ols torfowcowy Sphagno squarrosi-Alnetum	LMb	OI, Brz, So	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zbiorowiska roślinne pozostawić naturalnej sukcesji, Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub o graniczyć odpływ wody,</li> <li>NA PRZESUSZONYCH TORFOWISKACH Z OBNIŻENIEM WYDY PONIŻEJ 1,50 STOSOWAĆ TYLKO CIĘCIA PRZERĘBOWE, TOLERUJĄC KAŻDE ODNOWIENIE NATURALNE I EWENTUALNIE REGULUJĄC SKŁAD GATUNKOWY W CZYSZCZENIACH</li> </ol>
*91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	Łęg olszowo-jesionowy Fraxino-Alnetum	OIJ, rzadziej OI	Olcz, Js, Wsz	<ol style="list-style-type: none"> <li>Podczas zabiegów iharakterystycz preferować gatunki lęgowe,</li> <li>Większe luki odnawiać olszą, którą na iharakteryst iharakterys 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</li> <li>Zapobiegać radykalnym zmianom iharakter wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka iharakter spowolnić lub ograniczyć odpływ wody,</li> <li>W przypadku braku w podszycie, zaleca się wprowadzanie krzewów iharakterystycznych dla zespołu czeremchy zwyczajnej, porzeczki dzikiej, a w wariantach mniej żyznych także kruszyny pospolitej,</li> </ol> <p>Prace przy pozyskaniu i zrywkę wykonywać tylko w okresie zimowym</p>
	Łęg olszowo-jesionowy – iharakter źródliskowy Fraxino-Alnetum cardaminetosum i forma niżowa iharakteryst łęgu jesionowego Carici remotae-Fraxinetum	OIJ, rzadziej OI	Olcz, Js	Pozostawić naturalnej sukcesji



TYP (PODTYP) SIEDLISKA	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKOWY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD D-STANU	UWAGI
	Łęg wiązowo-jesionowy – charakter ze charakterystyczną skrętolistną charakterystyką Ulmetum minoris chrysosplenietosum	OIJ	Js, Olcz, Wz polny, Wz szyp., Jw	<ol style="list-style-type: none"> <li>Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki lęgowe,</li> <li>Większe luki odnawiać olszą, którą na charakterystyczny 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</li> <li>Zapobiegać radykalnym zmianom charakteru wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taki charakter spowolnić lub ograniczyć odpływ wody,</li> <li>W przypadku braku w podszycie, zaleca się wprowadzanie krzewów charakterystycznych dla zespołu czeremchy zwyczajnej, porzeczki dzikiej, kaliny, trzmieliny europejskiej</li> <li>Prace przy pozyskaniu i zrywce wykonywać tylko w okresie zimowym</li> </ol>
	Łęg wierzbowy	Lł	Wbkr i Wbb, Tpcz i b, Kl polny	<ol style="list-style-type: none"> <li>Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki lęgowe,</li> <li>Usuwać gatunki obce geograficznie, zwłaszcza klon jesionolistny</li> </ol>
	Łęg topolowy	Lł	Tpcz i b. Wbkr i lha, Kl polny	<ol style="list-style-type: none"> <li>Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki lęgowe,</li> <li>Usuwać gatunki obce geograficznie, zwłaszcza klon jesionolistny</li> </ol>
<b>*91 F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe</b>	Łęg wiązowo-jesionowy – podzespół typowy charakt – Ulmetum minoris typicum	Lw, Lł	Dbsz, Wz polny, Wz szyp., Js, Jw, pjd. Tpcz i b. Wbkr i lha, Kl polny,	<ol style="list-style-type: none"> <li>Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki lęgowe,</li> <li>Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taki charakter spowolnić lub ograniczyć odpływ wody,</li> <li>W przypadku braku w podszycie, zaleca się wprowadzanie krzewów charakterystycznych dla zespołu czeremchy zwyczajnej, porzeczki dzikiej, kaliny, trzmieliny europejskiej, głógów,</li> <li>Prace przy pozyskaniu i zrywce wykonywać tylko w okresie zimowym</li> </ol>
<b>9110 Ciepłolubne dąbrowy</b>	Świetlista dąbrowa <i>Potentillo albae-Quercetum</i>	LMśw	Gf. Dbs, Dbd domieszk. So, Brzb, Os, Lp, Gb	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ograniczenie zabiegów do cięć pielęgnacyjnych,</li> <li>Stosowanie rębni II i IVd,</li> <li>Dażyć do zróżnicowania wiekowego d-stanu</li> </ol>
<b>91T0 Śródładowy bór chrobotkowy</b>	Bór suchy chrobotkowy Cladonio-Pinetum	Bs	So	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji, w razie potrzeby ochrona czynna, w celu utrzymania luźnego zwarcia drzewostanu (do 60 %),</li> <li>W zbiorowiskach w stanie C (ewentualnie B), z drzewostanami o wyższej bonitacji pozyskiwanie drewna jest możliwe w trakcie wykonywania cięć rozluźniających i sanitarnych,</li> <li>Nie wskazane jest wprowadzanie jakichkolwiek domieszek biocenotycznych,</li> </ol>
	Subkontynentalny bór świeży – podzespół chrobotkowy Peucedano-Pinetum cladonietosum	Bśw1	So, Brz	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji, w razie potrzeby ochrona czynna, w celu utrzymania luźnego zwarcia drzewostanu (do 60 %),</li> <li>W zbiorowiskach w stanie C (ewentualnie B), z drzewostanami o wyższej bonitacji pozyskiwanie drewna jest możliwe w trakcie wykonywania cięć rozluźniających i sanitarnych</li> <li>Nie wskazane jest wprowadzanie jakichkolwiek domieszek biocenotycznych,</li> </ol>

### 5.3 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZASTOSOWANYCH W PLANIE.

Sporządzanie Planu podlega wariantowaniu już na etapie ustalania wytycznych do wykonania prac urzędzeniowych. Pierwszy etap wariantowania to jest tzw Komisja Założeń Planu (KZP), której zadaniem jest wypracowanie "Założeń do sporządzenia projektu planu ul." wraz z POP i prognozą oddziaływania tego 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 (patrz pkt 1.).

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 KTG w procesie dyskusji z udziałem społeczeństwa, której wyniki zostały zapisane w protokole z I KTG zamieszczonym w elaboracie.

Wariantowanie *Planu* może się odbywać poprzez rozpatrywanie możliwości lokalizacji zabiegów, ich czasowego wykonania oraz technicznych sposobów wykonywania.

Wariantowanie czasowe ma zastosowanie w *Planie* tylko w ograniczony sposób, ponieważ **planowanie urzędniowe w swoich zasadach nie uwzględnia potrzeby planowania terminów wykonywania poszczególnych zabiegów zarówno w ramach pory roku jak i w ramach 10.letnia**. Miejscowy Nadleśniczy – wykonawca zapisów planu decyduje o momencie zaplanowanego na 10-letnie, 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 *Planu* mogą wpłynąć negatywnie na środowisko. Ponieważ wykonanie pewnych zabiegów w nieodpowiedniej porze może powodować taki negatywny wpływ, przyjęto zasadę, że w *Planie* 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.).

Zasadnicze wariantowanie *Planu* pod kątem wymagań ochrony środowiska przeprowadzone zostało na etapie tworzenia programu ochrony przyrody. W programie zamieszczono zapisy modyfikujące prowadzenie gospodarki leśnej, których to zapisów ze względów technicznych (ograniczenia możliwości bazy danych SILP) nie dało się umieścić w zasadniczej treści planów cięć, planów użytkowania przedrębego, planów hodowli itp.

W programie ochrony przyrody zamieszczono szczegółowy opis obiektów cennych przyrodniczo i kulturowo na terenie nadleśnictwa oraz propozycje dotyczące modyfikacji zabiegów gospodarczych, które mogą wpłynąć negatywnie na te obiekty. Modyfikacje i zalecenie te zostały opisane w sposób tekstowy przy omawianiu poszczególnych typów obiektów. Są to również sposoby wariantowania technicznego, polegające np. na stosowaniu odpowiednich sposobów przygotowania gleby przy odnawianiu siedlisk łągowych.

Formą wariantowania *Planu* było również przeprowadzenie II KTG, która oceniła *projekt Planu* oraz dokonała wyboru zaproponowanych metod postępowania i przyjęcia wskaźników gospodarki leśnej. Protokół z II KTG został zamieszczony w elaboracie.

#### 5.4 PROGNOZA ZMIAN STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU.

Prowadzenie gospodarki leśnej w Lasach Państwowych opiera się o przygotowane indywidualnie dla każdego nadleśnictwa Plany Urządzenia Lasu. Zgodnie z Ustawą o lasach z 28 września 1991 r. (wraz z późniejszymi zmianami) jest to wymóg prawny. Nie można więc zaniechać ani sporządzania Planu urządzenia lasu ani zaprzestać jego realizacji. Nie ma możliwości odstąpienia od realizacji Planu, nie ma potrzeby analizowania zmian jakie niesie brak jego realizacji. Można jedynie wspomnieć, że były by to głównie skutki społeczne ale również ekonomiczne i przyrodnicze.



Brak realizacji planów urządzenia lasu spowoduje:

- działanie wbrew prawu - prowadzenie gospodarki leśnej przy braku realizacji planów u.l.,
- utrata pracy dla bezpośrednich wykonawców przez ograniczenie rynku pracy,
- straty w gospodarce narodowej, w której udział rynku drzewnego jest dość duży,
- plany u.l. między innymi zawierają część inwentaryzacyjną - opis taksacyjny, w którym znajduje się szczegółowy opis stanu lasu oraz odpowiednio opracowane mapy gospodarcze i przeglądowe - bez tych dokumentów trudno określić co, gdzie i w jakim w stanie znajduje się w poszczególnych nadleśnictwach,
- brak realizacji planów u.l. spowoduje utratę kontroli nad stanem lasu i procesami w nim zachodzącymi,
- w przypadku znacznych ograniczeń w pozyskiwaniu drewna, spodziewać się należy wzrostu popytu na inne surowce np. materiały sztuczne, plastyki, metale w meblarstwie, czy węgiel w domowych kotłowniach. Szersze wykorzystanie tworzyw sztucznych niesie ze sobą groźne konsekwencje w postaci zanieczyszczeń powietrza emitowanych podczas ich produkcji i przetwórstwa oraz problemów związanych z ich późniejszą utylizacją,
- w przypadku znacznych ograniczeń w pozyskiwaniu drewna, spodziewać się należy znacznego wzrostu cen na drewno,
- obniżone pozyskanie w lasach należących do Skarbu Państwa skutkować będzie zwiększonym pozyskaniem w lasach prywatnych prowadzącej 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 (bory chrobotkowe, większość siedlisk nieleśnych) i niektóre gatunki zwierząt i roślin dla zachowania ich typowych biotopów wymagają ingerencji człowieka, czasami wręcz 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 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.

#### 5.5 TRUDNOŚCI NAPOTKANE PODCZAS SPORZĄDZANIA PROGNOZY.

Do najważniejszych i zasługujących na omówienie trudności przy sporządzaniu prognozy dla PUL należą:

- Brak tzw. kart informacyjnych, mimo ustawowego obowiązku opisywania i rejestrowania w tzw. Publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie zgodnie z

Rozporządzeniem 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),

- Brak aktualnych informacji zamieszczonych w SDF i omawianych programach ochrony przyrody zaktualizowanych do obecnego poziomu legislacyjnego,
- Wzajemne niedostosowanie ustawodawstwa: „ustawy o lasach” „Ustawy o ochronie przyrody” oraz „Ustawy o udziale społeczeństwa” oraz nieuwzględnianie obowiązującego ustawodawstwa dotyczącego Lasów Państwowych,
- Brak planów ochrony, lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, planów ochrony rezerwatów stanowiących utrudnienie zarówno w planowaniu jak i realizacji 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 niektórych gatunków,
- Brak dostatecznej wiedzy merytorycznej jak mierzyć wpływ,
- Brak jasności co jest przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000

#### **5.6. ZALECENIA PROWADZENIA RACJONALNEJ GOSPODARKI LEŚNEJ OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO.**

Pogodzenie ochrony przyrody w świetle obowiązującego ustawodawstwa i gospodarki leśnej opartej na zasadzie zrównoważonego rozwoju jest możliwe. Nie należy wyłączać całej powierzchni lasów na obszarze SOO i OSO z gospodarki leśnej. Zachowanie właściwego stanu ochrony danego leśnego rodzaju siedliska, siedliska ptaków, nie jest jednoznaczne z ochroną lasu lub jego doprowadzaniem do stanu pierwotnego (takich lasów już praktycznie w Europie nie ma). Celem ochrony jest przede wszystkim zachowanie płatów siedlisk określonych parametrach (warunki abiotyczne, struktura zbiorowiska roślinnego), zgodnych z jego opisem w „Interpretation Manual of European Union Habitats” (1999). Należy mieć świadomość, że pewne typy siedlisk leśnych ukształtowały się w warunkach użytkowania gospodarczego (np. 9110) i ich zachowanie wymaga zabiegów ochrony czynnej lub umiarkowanego użytkowania. W przypadku rodzajów siedlisk będących przedmiotem zainteresowania gospodarki leśnej tylko część ich powierzchni (min. 5-10% siedliska w stanie A - inne wartości w kompetencji Nadleśniczego) powinna być objęta ochroną ścisłą w celu zabezpieczenia niezakłóconego przebiegu procesów zachodzących w zbiorowisku leśnym, zachowawczą lub czynną. Na pozostałej powierzchni będzie prowadzona tak jak dotychczas gospodarka leśna, zgodnie z wytycznymi do Zarządzenia nr 11a Dyrektora Generalnego lasów Państwowych z 1995 r. Gospodarka ta, m.in. poprzez odpowiedni system wyrębu, powinna kształtować właściwą strukturę drzewostanu na wzór naturalnego lasu danego typu i jak najmniejsze negatywne oddziaływanie podczas prac gospodarczych.

Aby zapewnić ochronę i jak najmniejsze negatywne oddziaływanie podczas prac gospodarczych zawartych w PUL na wszystkich formach ochrony na terenie Nadleśnictwa Zamrzenica należy wprowadzić uregulowanie wewnętrzne. Wprowadzające zasady postępowania na tych powierzchniach po przeprowadzonej Prognozie Oddziaływania na Środowisko ograniczające negatywny wpływ zatwierdzonego przez ministra PUL. Wyżej opisywane uregulowanie np w postaci zarządzenia, powinno zawierać następujące elementy oraz wytyczne zawarte w POOŚ:



1. Procedurę lustracji terenowej miejsca wykonywania czynności gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna z naniesieniem na szkic stanowisk fauny i flory chronionej, miejsc koncentracji posuszu w rozbiciu na drzewa dziuplaste, posusz stojący i leżaninę z podaniem jego ilości. Zasady postępowania w przypadku wykrycia zasiedlonego gniazda/dziupli, w trakcie realizacji zabiegów gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna.
2. Wyniki inwentaryzacji naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz miejsc występowania dzikiej fauny i flory wymienionych w Załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej (92/43/EWG) Rady Unii Europejskiej.
3. Zasady wykonania czynności gospodarczych i ochronnych na siedliskach przyrodniczych.
4. Wytyczne ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych
5. Wytyczne ochrony nieleśnych siedlisk przyrodniczych
6. Wytyczne ochrony roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej
7. Procedurę wykonywania zabiegów gospodarczych i ochronnych w powierzchniowych formach ochrony przyrody: na obszarach Natura 2000, naturalnych siedliskach przyrodniczych poza obszarami Natura 2000, w rezerwach przyrody, strefach wokół gniazd ptaków objętych ochroną strefową, stanowisku dokumentacyjnym, zespołach przyrodniczo – krajobrazowych, użytkach ekologicznych

#### **Uszczegółowienie:**

***1. Procedurę lustracji terenowej miejsca wykonywania czynności gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna z naniesieniem na szkic stanowisk fauny i flory chronionej, miejsc koncentracji posuszu w rozbiciu na drzewa dziuplaste, posusz stojący i leżaninę z podaniem jego ilości. Zasady postępowania w przypadku wykrycia zasiedlonego gniazda/dziupli, w trakcie realizacji zabiegów gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna.***

Wypracować indywidualnie w nadleśnictwie zgodnie z obowiązującymi wewnętrznymi uregulowaniami.

***2. Wyniki inwentaryzacji naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz miejsc występowania dzikiej fauny i flory wymienionych w Załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej (92/43/EWG) Rady Unii Europejskiej.***

W 2007 roku, na terenie Nadleśnictwa Zamrzenia przeprowadzona została inwentaryzacja naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz miejsc występowania dzikiej fauny i flory wymienionych w Załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej (92/43/EWG) Rady Unii Europejskiej.

***3. Zasady wykonania czynności gospodarczych i ochronnych na siedliskach przyrodniczych.***

1. Wyłącza się z cięć rębnych niżej wymienione siedliska :

- 9110 Kwaśne buczyny
- 9130 Żyzne buczyny niszowe
- 9170 Grądy środkowoeuropejskie lub subkontynentalne (10% siedlisk najlepiej w stanie zachowania A lub B)
- 9190 Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (10% siedlisk najlepiej w stanie zachowania A lub B)
- 91D0 Bory i lasy bagienne
- 91E0 Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe 10% siedlisk najlepiej w stanie zachowania A lub B)
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe
- 91I0 Ciepłolubne dąbrowy
- 91T0 Śródładowy bór chrobotkowy



Ww. siedliska występują na terenie nadleśnictwa w niewielkich płatach - cenne przyrodniczo chociażby dlatego, że są ostoją tych fitocenozy tym terenie.

2. Zabrania się wykonywania zrębów zupełnych poza przypadkami całkowitego obumarcia drzewostanu z powodu opanowania przez szkodliwe owady czy grzyby lub uszkodzenia przez czynniki abiotyczne (powodzie, huragany, pożary).

3. Cięcia odnowieniowe wykonywane za pomocą rębni częściowych będą prowadzone w przypadkach

- koniecznej przebudowy drzewostanu związanej z eliminacją gatunków obcych geograficznie np. robinii akacjowej, dębu czerwonego, jedlicy zielonej, a także modrzewia lub świerka, występujących poza zasięgiem naturalnego występowania w naszym kraju, kiedy ich udział przekracza 5%, lub obcych ekologicznie, np. występowanie w znacznych ilościach (powyżej 20%) sosny zwyczajnej i buka w siedlisku grądu subkontynentalnego;
- stworzenia warunków sprzyjających naturalnemu odnawianiu się lasu;
- poprawy struktury lasu.

4. Przystępując do planowania cięć odnowieniowych w konkretnym drzewostanie należy w pierwszej kolejności wyznaczyć kępę starodrzewu tzw. „biogrupę”, z możliwie najlepiej zachowanym siedliskiem chroniącym naturalne stanowiska roślin i zwierząt objętych ochroną prawną. Biogrupa powinna obejmować 5 do 10% powierzchni manipulacyjnej – najlepiej w jednej kępie, bo im większa biogrupa, tym lepiej spełnia swoją rolę ekologiczną. Przy wyborze powierzchni należy również uwzględnić koncentrację drewna martwego. Musi być wyłączona z wszelkich czynności gospodarczych, co oznacza, że nie można z biogrupy usuwać martwych drzew, ani też sadzić nowych. Kępy starodrzewu pozostawiamy na wszystkich powierzchniach planowanych do cięć odnowieniowych (rębni).

5. Wokół torfowisk, oczek wodnych, źródeł biogrupy lokalizować w formie ekotonu o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.

6. Fragmenty drzewostanu, na którym występują rośliny objęte ścisłą ochroną gatunkową najlepiej włączyć do biogrupy, a jeżeli nie jest to możliwe wyłączyć z powierzchni objętej cięciami rębnymi.

7. Celem nadrzędnym cięć pielęgnacyjnych (czyszczeń, trzebieży) jest popieranie gatunków drzew charakterystycznych dla danego siedliska oraz stopniowe eliminowanie ze składu drzew obcych geograficznie bądź ekologicznie. W trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych należy promować powstające spontanicznie, z samosiewu, młode pokolenie drzew (naloty i podrosty) typowych dla danego siedliska. W drzewostanach zniekształconych np. monokulturach sosnowych, brzoźowych musi nastąpić przerzedzenie drzewostanu w celu sztucznego podsadzenia gatunków odpowiednich dla siedliska. Ponadto cięcia pielęgnacyjne muszą wywierać dodatni wpływ na strukturę drzewostanów (zróżnicowanie wiekowe, budowę warstwową, ukształtowanie koron).

8. Cięcia pielęgnacyjne należy prowadzić w drzewostanach, gdzie naturalne procesy lasotwórcze nie dają gwarancji rozwoju i trwałości drzewostanów.

9. Wycinanie drzew zasiedlonych przez owady lub grzyby oraz drzew obumarłych ograniczyć wyłącznie do gatunków owadów lub grzybów stwarzających potencjalne zagrożenie dla trwałości lasu. W warunkach nadleśnictwa będzie to dotyczyć niżej wymienionych owadów:

- cetynica większego i przyplaszczka granatka na sośnie zwyczajnej
- kornika drukarza i czterooczaka na świerku pospolity
- jesionowca pstrego na jesionie wyniosłym
- ogłodka wiązowca na wiązach
- opiętków na dębach.



10. Usuwanie tzw. „czynnego posuszu” zasiedlonego przez inne owady niż wyżej wymienione, jak również drzew, które opuściły gatunki owadów stanowiące zagrożenie dla trwałości lasów, tzw. „posusz jałowy” jest zabronione, 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.)
11. Zakazuje się pozostawiania 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.
12. 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.
13. Odnowienia i zalesienia. W trakcie kształtowania kolejnego pokolenia drzew (sadzenia, pielęgnacji) dążyć do podniesienia stopnia zachowania siedliska przynajmniej o jeden stopień, wykorzystując składy gatunkowe podane poniżej.



**Tabela nr 36. Skład gatunkowy nowo zakładanych upraw leśnych na siedliskach przyrodniczych**

			Regiony geobotaniczne/ Regionalizacja przyrodniczo - leśna					
			5/III			9/III		
TSL	Zespół roślinny	Siedliska N2000	Typ drzewostanu	Gatunki główne	Gatunki domieszkowe	Typ drzewostanu	Gatunki główne	Gatunki domieszkowe
Bs	<i>Cladonio-Pinetum</i>	91T0	So	So 90-100%	Brzbr do 10%	So	So 90-100%	Brzbr do 10%
Bb	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	91D0	So	So 90-100%	Brzom do 10%	So	So 90-100%	Brzom do 10%
BMśw	<i>Fago-Quercetum typicum</i>	9190	BkSoDb	Dbb 30-50%	Brz do 10%			
				Bk 10-30%				
	<i>Calamagrostio arundinaceae-Quercetum</i>	9190				SoDb	Dbb 30-70%	Dbb, Brz, Bk, Os 10-20%
							So 30-50%	
BMW	<i>Fago-Quercetum molinietosum</i>	9190	SoDb	Dbb 30-50%	Bk 10-20%			
				So 30-50%	Brz, Św 10-20%			
BMb	<i>Betuletum pubescentis</i>	91D0	SoBrzo	Brzo 60-80%	Św, Os, Brz do 10%	SoBrzo	Brzo 60-80%	Św, Os, Brz do 10%
				So 20-30%			So 20-30%	
LMśw	<i>Stellario-Carpinetum</i>	9160	SoDb	Dbb 40-60%	Bk 10-20%	SoDb	Dbb 40-60%	Bk 10-20%
				So 20-30%	Gb, Lp, Św, Brz, Kl, Os do 20%		So 20-30%	Gb, Lp, Św, Brz, Kl, Os do 20%
	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	9110	Bk	Bk 60-80%	So 10-20%	Bk	Bk 60-80%	So 10-20%
					Dbb 10-20%			Dbb 10-20%
	<i>Potentillo albae-Quercetum</i>	9110	Db	Db 70-90%	Lp, Brz, Kl, Os, Gb 10-30%	Db	Db 70-90%	Lp, Brz, Kl, Os, Gb 10-30%
	<i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	LpDb	Dbb 40-60%	So 10-20%	LpDb	Dbb 40-60%	So 10-20%
				Lp 20-30%	Gb, Brz, Kl, Os, Dbb 10-20%		Lp 20-30%	Gb, Brz, Kl, Os, Dbb 10-20%
LMw	<i>Stellario-Carpinetum</i>	9160	SoDb	Dbb 40-60%	Bk do 10%	SoDb	Dbb 40-60%	Bk do 10%
				So 20-30%	Gb, Lp, Kl, Os, Brz, Św, Ol 10-20%		So 20-30%	Gb, Lp, Kl, Os, Brz, Św, Ol 10-20%
	<i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	LpDb	Dbb 40-60%	So 10-20%	LpDb	Dbb 40-60%	So 10-20%
				Lp 20-30%	Gb, Św, Kl, Brz, Os, Ol 10-20%		Lp 20-30%	Gb, Św, Kl, Brz, Os, Ol 10-20%
Lśw	<i>Stellario-Carpinetum</i>	9160	BkDb	Dbb 60-80%	Lp 10-20%	BkDb	Dbb 60-80%	Lp 10-20%
				Bk 20%	Gb, Kl, Brz, Os, Dbb, Św 10-20%		Bk 20%	Gb, Kl, Brz, Os, Dbb, Św 10-20%
	<i>Galio odorati-Fagetum</i>	9130	Bk	Bk 70-90%	Dbb 10-20%	Bk	Bk 70-90%	Dbb 10-20%
				Kl, Jw, Św, Gb, Dbs, Brz 10-20%			Kl, Jw, Św, Gb, Dbs, Brz 10-20%	
	<i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	LpDb	Dbb 50-60%	Gb, Brz, Os, Dbb, Jw, Kl do 20%	LpDb	Dbb 50-60%	Gb, Brz, Os, Dbb, Jw, Kl do 20%
				Lp 20-30%			Lp 20-30%	
Lw	<i>Stellario-Carpinetum</i>	9160	Db	Dbb 60-80%	Gb 10-20%	Db	Dbb 60-80%	Gb 10-20%
					Bk do 10%			Bk do 10%
	<i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	LpDb	Dbb 40-60%	Gb 10-20%	LpDb	Dbb 40-60%	Gb 10-20%
				Lp 20-30%	Js, Jw, Kl, Wz, Brz, Os, Ol, Bk 10-20%		Lp 20-30%	Js, Jw, Kl, Wz, Brz, Os, Ol, Bk 10-20%
OIJ	<i>Fraxino-Alnetum</i>	91E0	JsOI	OI 40-50%	Lp, Kl, Wz, Jw, Brz 10-20%	JsOI	OI 40-50%	Lp, Kl, Wz, Jw, Brz 10-20%
				Js 30-40%			Js 30-40%	
Lł	<i>Salicetum albo-fragilis</i>	91E0	Wb	Wbkr 40-50%	OI, Os do 10%	Wb	Wbkr 40-50%	OI, Os do 10%
				Wbb 40-50%			Wbb 40-50%	
	<i>Populetum albae</i>	91E0	Tp	Tpb 40-60%	Wz, Wb, Dbs 10-20%	Tp	Tpb 40-60%	Wz, Wb, Dbs 10-20%
				Tpcz 30-40%			Tpcz 30-40%	
<i>Ficario-Ulmetum</i>	91F0	WzDbJs	Js 30-40%	Tp, Ol, Jb, Kl, Lp, Gb 10-20%	WzDbJs	Js 30-40%	Tp, Ol, Jb, Kl, Lp, Gb 10-20%	
			Dbb 30-40%			Dbb 30-40%		
				Wz 20%			Wz 20%	
<i>Fraxino-Alnetum</i>	91E0	JsOI	OI 30-40%	Dbb, Wz 10-20%	JsOI	OI 30-40%	Dbb, Wz 10-20%	
			Js 30-40%	Lp, Kl, Jw, Brz, Jb 10-20%		Js 30-40%	Lp, Kl, Jw, Brz, Jb 10-20%	

Jesion do czasu ustąpienia choroby zastępować olszą czarną

Opracowano na podstawie Regionalnych optymalnych składów gatunkowych drzewostanów w typach siedliskowych lasów i zespołach leśnych (Jan Marek Matuszkiewicz W-wa 2007)



#### 14. Technika wykonania prac leśnych

- Ścinkę i wyrób drewna prowadzimy metodą sortymentową przy pniu.
- Zrywka drewna pojazdami nasiębiernymi, po wcześniej przygotowanych szlakach zrywkowych.
- Podczas ścinki drzew i zrywki drewna maksymalnie chronić młode pokolenie lasu (naloty i podrosty) oraz pozostający starodrzew przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Prace ścinkowo - zrywkowe prowadzić w terminach i przy użyciu technologii najmniej narażającej na uszkodzenie stanowiska roślin i zwierząt objęte ochroną.
- Na siedliskach chronionych nie stosować kruszarki do rozdrabniania gałęzi, które pozostają po ściętych drzewach.
- Zabrania się stosowania herbicydów do zwalczania roślinności zielnej w lesie.
- Sposoby przygotowania gleby na powierzchniach siedlisk przyrodniczych przewidzianych do sadzenia drzew i krzewów:
  - punktowe (talerze o wymiarach 40x40 cm i 60x60 cm, lub placówki o średnicy 120 cm), w miejscach, gdzie występuje roślinność chroniona,
  - przez wyoranie bruzd o szerokości 70 cm i w odstępach, co 1.50 m na powierzchniach, gdzie gleba uległa zadarnieniu (caespityzacji) albo porosła malinami lub jeżynami (fruticetyzacji), czy też zarosła krzewami np. dereniem świdwa, tarniną itp.,
  - sadzenie 2 do 3-latek w dolki bez wcześniejszego przygotowania gleby przy sprawnej glebie.
- Nie stosować, jako metoda przygotowania gleby tzw. pełne orki przy użyciu pługów bądź bron talerzowych.

#### 15. Ochrona lasu

Stan liczebny zwierzyny łownej, szczególnie jeleniowatych utrzymać na takim poziomie, aby szkody wyrządzone w uprawach (zgryzanie, czemchanie, łamanie) i młodnikach (spalowanie) nie przekraczały gospodarczo znośnych.

### 4 Wytyczne ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych

- 9170 Grądy subkontynentalne
  - Wyłączyć z użytkowania drewna (cięć rębnych) 10 % siedlisk,
  - Cięcia pielęgnacyjne na siedliskach w stanie A o charakterze renaturalizującym
  - Cięcia odnowieniowe prowadzić z zastosowaniem rębni gniazdowej częściowej III b, rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej IV d oraz rębni częściowej pasowej II b.
  - Stymulować odnowienie naturalne drzew charakterystycznych dla siedliska.
  - W cięciach rębnych pozostawiać kępy starodrzewu i martwe drewno zgodnie z wytycznymi rozdz 5.2.
  - Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże i czyszczenia późne) powinny mieć charakter przekształceniowy polegający na popieraniu w drzewostanie gatunków ekologicznie pożądanych. W drzewostanach zniekształconych np. monokulturach sosnowych, czy brzozowych musi nastąpić przeredzenie drzewostanu w celu sztucznego podsadzenia gatunków charakterystycznych dla siedliska.
  - Odnowienie sztuczne wykonywać gatunkami charakterystycznymi dla siedliska:
  - Gatunki obce geograficznie jak modrzew i świerk sadzić w ilościach nie przekraczających 5%, a gatunki obcego pochodzenia np. jedlica zielona czy dąb czerwony nie sadzić w ogóle.

- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe
  - Wyłączyć z użytkowania (cięć rębnych)
  - Cięcia pielęgnacyjne na siedliskach w stanie A o charakterze renaturalizującym po konsultacji z fitosocjologiem
  - Stymulować odnowienie naturalne drzew charakterystycznych dla siedliska, szczególnie jesionu, którego stare pokolenie stopniowo zamiera.
  - Systematycznie wykonywać cięcia sanitarne wycinając jesiony zasiedlone przez jesionowca pstrego. Pozyskane drewno wywozić poza strefę zagrożenia (około 3 km od najbliższych drzewostanów jesionowych).
  - Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże i czyszczenia późne) powinny mieć charakter przekształceniowy polegający na popieraniu w drzewostanie gatunków ekologicznie pożądanych, a eliminowaniu np. klonu jesionolistnego.
  - Odnowienie sztuczne wykonywać gatunkami charakterystycznymi dla siedliska: zgodnie ze składem podanym w tabeli powyżej.
  - Zapobiegać trwałym zmianom stosunków wodnych.
  - Prace przy ścince i zrywce drewna wykonywać w okresie zimowym.
  
- 91E0 Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe.
  - Wyłączyć z użytkowania (cięć rębnych) drewna ,
  - Cięcia pielęgnacyjne na siedliskach w stanie A o charakterze renaturalizującym po konsultacji z fitosocjologiem
  - Stymulować odnowienie naturalne drzew charakterystycznych dla siedliska: olchy, a szczególnie jesionu, którego stare pokolenie stopniowo zamiera.
  - Systematycznie wykonywać cięcia sanitarne wycinając jesiony zasiedlone przez jesionowca pstrego. Pozyskane drewno wywozić poza strefę zagrożenia (około 3 km od najbliższych drzewostanów jesionowych).
  - W cięciach rębnych pozostawiać pojedyncze drzewa i martwe drewno zgodnie z wytycznymi.
  - Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże i czyszczenia późne) wykonywać jedynie w drzewostanach przegęszczonych zwracając jednocześnie uwagę na gatunki obce: klon jesionolistny, topola kanadyjska.
  - Odnowienie sztuczne wykonywać gatunkami charakterystycznymi dla siedliska: zgodnie ze składem podanym w tabeli powyżej.
  - Nie sadzić gatunków obcych ekologicznie (świerk).
  - Zapobiegać trwałym zmianom stosunków wodnych.
  - Prace przy ścince i zrywce drewna wykonywać w okresie zimowym.
  
- 9190- Kwaśne dąbrowy;
  - Wyłączyć z użytkowania (cięć rębnych) drewna 10% siedliska,
  - Cięcia pielęgnacyjne na siedliskach w stanie A o charakterze renaturalizującym po konsultacji z fitosocjologiem
  - Cięcia odnowieniowe prowadzić z zastosowaniem rębni częściowych



- W cięciach rębnych pozostawiać kępy starodrzewu i martwe drewno zgodnie z wytycznymi.
- Odnowienie sztuczne stosować w przypadku, gdy zawiedzie odnowienie naturalne lub gdy trzeba wprowadzić gatunki domieszkowe zgodnie ze składem podanym w tabeli powyżej
- Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować dąb bezszypułkowy,
- Luki i przerzedzenia odnawiać dębem bezszypułkowym stosując ogrodzenia
- 9130- Żyzne buczyny niżowe
  - Wyłączyć z użytkowania (cięć rębnych) drewna 10% siedliska,
  - Cięcia pielęgnacyjne na siedliskach w stanie A o charakterze renaturalizującym po konsultacji z fitosocjologiem
  - Cięcia odnowieniowe prowadzić z zastosowaniem rębni częściowych II a i II b.
  - Stymulować odnowienie naturalne buka.
  - W cięciach rębnych pozostawiać kępy starodrzewu i martwe drewno zgodnie z wytycznymi.
  - Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże i czyszczenia późne) mają polegać na eliminowaniu zbędnych domieszek np. brzozy i stopniowym przerzedzaniu drzewostanu. W przypadku, kiedy pierwsze piętro stanowi sosna trzebieże muszą mieć charakter przekształceniowy.
  - Odnowienie sztuczne stosować w przypadku, gdy zawiedzie odnowienie naturalne lub, gdy trzeba wprowadzić gatunki domieszkowe zgodnie ze składem podanym w tabeli powyżej.
  - Nie wprowadzać dębu na gniazdach.
  - Gatunki obce geograficznie jak modrzew i świerk sadzić w ilościach nie przekraczających 5%, a gatunki obcego pochodzenia np. jedlica zielona czy dąb czerwony nie sadzić w ogóle.
- 91T0- Bory chrobotkowe
  - Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji,
  - W razie potrzeby ochrona czynna, w celu utrzymania luźnego zwarcia drzewostanu (do 60 %),
  - W zbiorowiskach w stanie C (ewentualnie B), pozyskiwanie drewna jest możliwe w trakcie wykonywania cięć rozluźniających i sanitarnych, po konsultacjach na gruncie z fitosocjologiem
  - Nie wprowadzać jakichkolwiek domieszek biocenotycznych,
  - Nie pozostawiać pozostałości po zrębach.
- 91D0 Olsy torfowcowe
  - Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji,
  - Zapobiegać sztucznym regulacjom poziomu wody – szczególnie osuszaniu..
  - Przeciwdziałać zaśmiecaniu przez wędkarzy i turystów.
- 91D0-2a Sosnowe bory bagienne
  - Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji,
  - Zapobiegać sztucznym regulacjom poziomu wody – szczególnie osuszaniu.
  - Rozważyć budowę prostych zastawek na rowach odwadniających.
- 91D0-1 Brzeziny bagienne
  - Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji,
  - Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych.
  - Nie usuwać obumarłych drzew.

- Wycinać pojawiające się z samosiewu gatunki ekologicznie obce sosnę i świerk.

## 5. Wytyczne ochrony nieleśnych siedlisk przyrodniczych – dążyć do wykorzystania programów rolnośrodowiskowych

- 3150 Jeziora eutroficzne i starorzecza
  - Nie prowadzić intensywnej hodowli ryb.
  - Wydzierżawiać tylko pod warunkiem ekstensywnych zarybień na cele wędkarskie.
  - Zarybiać tylko gatunkami rodzimymi i w obecności leśniczego.
  - Nie lokalizować obiektów rekreacyjnych.
  - Dokonując wyciętu drzewostanu pozostawiać ekoton o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.
  - Nie odprowadzać wody rowami melioracyjnymi chyba, że jest to jezioro przepływowe.
- 3160 Jeziora dystroficzne
  - Nie wydzierżawiać do hodowli ryb.
  - Nie lokalizować obiektów rekreacyjnych.
  - Nie udostępniać do wędkowania.
  - Nie odprowadzać wody, a istniejące rowy zasypać.
  - Dokonując wyciętu drzewostanu pozostawiać ekoton o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.
- 6510 Niżowe, świeże łąki użytkowane ekstensywnie
  - Utrzymać tradycyjne użytkowanie łąk.
  - Nie zalesiać.
  - Nie zmieniać na użytki orne.
  - Wilgotnych łąk nie poddawać melioracjom wodnym( zakaz oczyszczania starych rowów), podniesienie poziomu wód gruntowych, dopuszczenie do okresowych zalewów.
  - Nie przeznaczать na oczka wodne, zbiorniki retencyjne lub inne inwestycje
  - Dbać o zachowanie we właściwym stanie tzw. biotopów towarzyszących, drobnych zbiorników wodnych, zadrzewień śródpolnych.
- 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą, 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane
  - Nie odwadniać – zasypać istniejące rowy melioracyjne.
  - Nie zalesiać.
  - Nie pozyskiwać torfu.
  - Nie przeznaczать pod kopanie zbiorników retencyjnych.
  - Dokonując wyciętu drzewostanu pozostawiać ekoton o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.
  - Zaplanować indywidualną ochronę każdego płatu..
- 7140 Torfowiska przejściowe,
  - Nie odwadniać – zasypać istniejące rowy melioracyjne.
  - Nie zalesiać.
  - Wyciąć naturalnie wyrastające drzewa.
  - Nie pozyskiwać torfu.



- Nie przeznaczать na zbiorniki retencyjne.
- Dokonując wyrębu drzewostanu pozostawiać ekoton o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.
- Zaplanować indywidualną ochronę każdego płatu.

## 6. Wytoczne ochrony roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej

### 1. Ochrona roślin w przypadku stwierdzenia

Rośliny leśne i murawowe: sasanka otwarta

- okresowe prześwietlanie drzewostanu;
- zachowanie siedlisk w dotychczasowym stanie;
- ochrona stanowisk w trakcie prac leśnych.

Gatunki wodne:

- dbałość o czystość wód, rozważne gospodarowanie zasobami wodnymi zbiornika (melioracje, przerzuty wód itp.);
- zakaz nawożenia pól w bezpośrednim sąsiedztwie zbiornika;
- ograniczenie ruchu rekreacyjnego na niektórych akwenach co umożliwi pozostawienie nie zaburzonych, naturalnych brzegów zbiornika i wód nie obciążonych ściekami użytkowymi;
- w niektórych przypadkach może być konieczna czynna ochrona siedlisk wybranych gatunków (np. oczyszczenie zarastających lub wypływających się zbiorników).

Rośliny torfowiskowe:

- utrzymanie reżimu wodnego
- usuwanie nalotu drzew i krzewów, w razie potrzeby okresowe koszenie (zabiegi ustalone indywidualnie dla każdego z gatunków i stanowisk);
- objęcie ochroną przed zanieczyszczeniem nawozami i środkami ochrony roślin co najmniej 100 m strefy wokół torfowiska.
- Pozostałe zalecenia jak dla ochrony torfowisk.

Rośliny łąkowe: utrzymanie reżimu wodnego;

- regularne, ekstensywne użytkowanie łąk;
- zakaz zabudowy i intensywnego użytkowania rekreacyjnego terenu.
- Pozostałe zalecenia jak dla ochrony łąk.

### 2. Ochrona zwierząt

#### • Ssaki

- Bóbr europejski i wydra
- Ograniczanie regulacji rzek i strumieni.
- Zakaz usuwania zadrzewień i zakrzewień wzdłuż brzegów rzek, strumieni i jezior.
- Odtwarzanie zbiorowisk nadbrzeżnych - lasów łągowych.
- Ograniczenie odprowadzania nie oczyszczonych ścieków.
- Zapobieganie zaśmiecaniu brzegów rzek, strumieni i jezior przez wędkarzy i turystów.



- Nietoperze
  - Zakaz penetracji i ruchu turystycznego w zasiedlonych przez nietoperze podziemiach (piwnicach, fortach itp.).
  - Zakaz działań powodujących zmiany warunków mikroklimatycznych w zimowych schronieniach nietoperzy (osuszanie, zamykanie otworów wlotowych).
  - Zakaz wycinania starych, dziuplastych drzew wzdłuż cieków wodnych.
  - Zakaz stosowania toksycznych środków ochrony drewna w miejscach, gdzie znajdują się letnie schronienia nietoperzy.
  - Ograniczanie stosowania chemicznych środków ochrony roślin.
  - Ograniczanie zanieczyszczania naturalnych zbiorników wodnych.
  - Zabezpieczanie miejsc zimowania nietoperzy.
- Ptaki
  - Bielik
    - Ochrona strefowa zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 26.09.2001 r. (strefa ochrony ścisłej 200 m i ochrony częściowej 500 m od gniazda).
    - Zachowanie starodrzewów położonych nad brzegami jezior, rzek, mokradeł.
    - Zachowanie nadrzecznych lasów łęgowych.
    - Ograniczenie ruchu turystycznego w miejscach gniazdowania.
    - Zachowanie czystości wód.
    - Ograniczenie masowej turystyki wodnej w okolicach łęgówisk, zwłaszcza w okresie karmienia piskląt (czerwiec – lipiec).
    - Wprowadzanie (czasowe) stref ciszy na zbiornikach wodnych stanowiących żerowiska w okresie łęgów.
    - Ograniczyć stosowanie pestycydów.
  - Żuraw
    - Zachowanie podmokłych terenów otwartych obejmujących turzycowiska, torfowiska, wilgotne łąki.
    - Zachowanie naturalnej struktury olsów, łęgów, brzezin bagiennych, borów bagiennych i innych podmokłych lasów.
    - Zaniechanie stosowania rębni zupełnych.
    - Poprawa stosunków wodnych – ograniczenie melioracji wodnych do bezwzględnie koniecznych.
    - Ograniczenie stosowania pestycydów.
    - Ograniczenie ruchu turystycznego.
  - Orlik krzykliwy
    - Ochrona strefowa zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 26.09.2001 r. (strefa ochrony ścisłej 100 m i ochrony częściowej 500 m od gniazda).
    - Zaniechanie stosowania rębni zupełnych w drzewostanach liściastych, mieszanych - szczególnie na gruntach podmokłych, szczególnie na skraju lasu.
    - Pozostawianie starych, wysokich drzew dogodnych do założenia gniazd (świerków, buków, dębów) w drzewostanach przy skraju lasu.
    - Ograniczenie ruchu turystycznego w okresie gniazdowania (maj – sierpień).



- Zachowanie ekstensywnego użytkowania rolniczego, szczególnie przy brzegach lasu (wypas zwierząt, koszenie traw).
  - Zachowanie śródpolnych zadrzewień i zabagnień.
  - Kształtowanie właściwych stosunków wodnych, szczególnie na śródleśnych łąkach i pastwiskach.
  - Zachowanie otwartych terenów (łąk, pastwisk, ugorów) w sąsiedztwie miejsc lęgowych.
  - Ochrona płazów w sąsiedztwie stałych lęgowisk.
  - Ograniczenie stosowania pestycydów.
- Płazy
    - Kumak nizinny, Traszka grzebiebiasta
    - Utrzymanie w miarę możliwości stałego poziomu wody w oczkach wodnych.
    - Zakaz regulacji cieków wodnych.
    - Zakaz zasypywania odpadami drobnych cieków wodnych.
    - Zabudowa biologiczna brzegów poprzez odtwarzanie zbiorowisk roślin nadwodnych.
    - Zakaz wpuszczania nie oczyszczonych ścieków.
    - Zapobieganie zarastaniu wybranych zbiorników wodnych.
    - Ochrona tras migracji płazów z zimowisk do zbiorników wodnych.
  - Bezkręgowce:
    - Motyle: Czerwończyk nieparek
      - Stabilizacja stosunków wodnych w rejonie torfowisk i wilgotnych łąk.
      - Zakaz zalesiania wilgotnych łąk.
      - Ograniczenie stosowania insektycydów.
      - Przeciwdziałanie zmianom sukcesyjnym – zarastaniu drzewami i krzewami łąk i torfowisk.
      - Utrzymanie ekstensywnej gospodarki łąkowej.
    - Chrząszcze leśne:
      - Ograniczanie funkcji produkcyjnych lasu w miejscu i w otulinie stanowiska (min 200m);
      - Zakaz usuwania martwych drzew ( w miejscu i otulinie);
      - Zakaz wycinania dziuplastych drzew ( w miejscu i otulinie);
      - Stabilizacja w miarę możliwości poziomu wód gruntowych

**7. Procedura wykonywania zabiegów gospodarczych i ochronnych w powierzchniowych formach ochrony przyrody: na obszarach Natura 2000, naturalnych siedliskach przyrodniczych poza obszarami Natura 2000, w rezerwach przyrody, strefach wokół gniazd ptaków objętych ochroną strefową, stanowisku dokumentacyjnym, zespołach przyrodniczo – krajobrazowych, użytkach ekologicznych**

Cel wprowadzenia procedury:

1. Wdrożenie postępowania ochronnego w różnych formach ochrony przyrody, faunie i florze chronionej występujących w Nadleśnictwie Zamrzenia zapewniające racjonalne postępowanie na obszarach



---

objętych ochroną mające na celu zachowanie istniejących oraz przywracanie zdegradowanych elementów przyrody.

2. Wprowadzenie podmiotowej odpowiedzialności za prawidłowe funkcjonowanie procedury na każdym etapie jej realizacji.
3. Zapewnienie właściwego nadzoru nad prawidłowością postępowania w odniesieniu do form ochrony i fauny i flory podlegającej ochronie.

**Wypracować indywidualnie w nadleśnictwie zgodnie z obowiązującymi wewnętrznymi uregulowaniami.**



## 6. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu dla Lasów Skarbu Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Zamrzenica na okres **01.01.2006 – 31.12.2015 wg stanu na 01.01.2010**. Celem prognozy jest wskazanie korzyści i ewentualnych zagrożeń związanych z realizacją planu urządzenia lasu, wpływu planu na środowisko, a zwłaszcza gatunki roślin i zwierząt, będące obiektami chronionymi. Opracowanie zawiera ogólne informacje o podstawach prawnych zarówno planu u.l. jak i prognozy, ich powiązaniu z innymi dokumentami, krótką charakterystykę dokumentu jakim jest plan urządzenia lasu oraz informacje o metodach i źródłach danych wykorzystanych przy sporządzaniu niniejszej prognozy.

Plan 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 (gmin). 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 Planu Urządzenia Lasu dla lasów Nadleśnictwa Zamrzenica. 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”.

Opracowanie dotyczy lasów składających się z 183 kompleksów, przylegających do lasów prywatnych, lub w większości do gruntów nieleśnych. Kompleksy duże (powyżej 2000 ha) zajmują prawie 83% powierzchni nadleśnictwa.

Pod względem administracyjnym opisywane lasy znajdują się na terenie północno-zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego w powiatach: świeckim, tucholskim sępoleńskim i bydgoskim.

Kompleksem leśnym jest zwarty obszar lasów, nie podzielony obszarami bezleśnymi. Elementów liniowych – drogi, rzeki, linie energetyczne nie traktujemy jako granic kompleksów, chyba że stanowią one istotne bariery dla przemieszczania się zwierząt i stanowią granice o charakterze „ekologicznym” (duże rzeki, autostrady itp.).

Zasadniczą część zarządzanych obiektów stanowią lasy gospodarcze ponad 82,7% powierzchni nadleśnictwa, rezerваты tylko 0,3%, d-stany nasienne stanowią 0,4% pozostałe 16,6% stanowią lasy ochronne.

Analiza i ocena stanu środowiska i celów ochrony opisuje warunki przyrodniczo-środowiskowe na terenie Nadleśnictwa Zamrzenica, ich stan i zagrożenia oraz potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji planu urządzenia lasu. Niniejszy dokument obejmuje precyzyjnie obszary chronione i formy ochrony przyrody, z uwzględnieniem obszarów funkcjonalnych Natura 2000.

Istotną częścią prognozy są przewidywane oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko, w której opisano wpływ ustaleń planu i jego realizacji na rośliny, zwierzęta i siedliska cenne. 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 w planie urządzenia lasu zabiegów gospodarczych i ochronnych na poszczególne gatunki roślin, zwierząt i siedliska „naturowe”.



W końcowej części prognozy zostały omówione działania ograniczające ewentualny negatywny wpływ planu urządzenia lasu na siedliska i gatunki chronione na terenie nadleśnictwa. Przeprowadzona w prognozie szczegółowa analiza nie wykazuje negatywnych oddziaływań zapisów 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 planu urządzenia lasu na środowisko przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Zamrzenia określone w bliższej i dalszej perspektywie czasu ocenione zostało jako pozytywne. Rodzaj i charakter zabiegów gospodarczych wynikających z planu urządzenia lasu nie wpływa negatywnie na środowisko. Realizacja Planu nie zaburzy czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych. Wprowadzenie w nadleśnictwie procedury w postaci zaleceń prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczające negatywne oddziaływanie planu na środowisko (rozdz.5.6) wprowadzi rozsądny kompromis pomiędzy ochroną ekosystemu, a celami gospodarczymi.

***Gospodarka leśna w lasach certyfikowanych, zgodnie z wymogami FSC chroni różnorodność biologiczną i wartości z nią związane, zasoby wodne, gleby, rzadkie i nietrwale 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 pozwoli utrzymywać funkcje ekologiczne lasu oraz integralność lasu ze środowiskiem.***

W ŚWIETLE PRZEDSTAWIONYCH POWYŻEJ WNIOSKÓW, W OPINII ZESPOŁU SPORZĄDZAJĄCEGO PROGNOZĘ ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU, NIE MA PRZECIWWSKAZAŃ DO POZYTYWNEGO ZAOPINIOWANIA OMAWIANEGO PLANU URZĄDZENIA LASU



## 7. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW.

W niniejszej Prognozie zastosowano zwroty i skróty wymagające bliższego objaśnienia.

<b>I KTG</b>	I Komisja Techniczno-Gospodarcza. Narada z udziałem społeczeństwa, Zleceniodawcy oraz Wykonawcy planu urządzenia lasu, przed rozpoczęciem prac nad planem, mająca na celu ustalenie wytycznych do sporządzenia planu.
<b>II KTG</b>	II Komisja Techniczno-Gospodarcza. Kolejna narada mająca na celu ocenę gospodarki nadleśnictwa w ubiegłym 10. leciu oraz przyjęcie zaproponowanych ustaleń planu urządzenia lasu odnośnie gospodarki na bieżące 10. lecie
<b>RDOŚ</b>	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
<b>RDLP</b>	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
<b>OSO</b>	Obszar specjalnej ochrony (ptaków)
<b>SOO</b>	Specjalny obszar ochrony (siedlisk)
<b>DP</b>	Dyrektwa Ptasia
<b>DS</b>	Dyrektwa Siedliskowa (habitatowa)
<b>KO</b>	Klasa odnowieniowa
<b>KDO</b>	Klasa do odnowienia
<b>TSL</b>	Typ Siedliskowy Lasu
<b>PUL</b>	Plan Urządzenia Lasu
<b>PROW</b>	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
<b>OOŚ</b>	Ustawa o udziale społeczeństwa
<b>KPZL</b>	Krajowy program zwiększania lesistości
<b>Baza danych</b>	Baza w formacie .mdb (MS Access) zawierająca szczegółowe dane opisu Lasu wykonanego w trakcie prac nad planem urządzenia lasu, zawierająca również planowane zabiegi gospodarcze. Baza ta jest po zatwierdzeniu planu importowana do bazy SILP w nadleśnictwie
<b>SILP</b>	System informatyczny Lasów Państwowych – baza danych i oprogramowanie służące bieżącej pracy, planowaniu, kontrolowaniu w nadleśnictwie
<b>IUL</b>	Instrukcja urządzenia lasu. Dokument branżowy wprowadzony zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, określający sposób wykonania oraz zawartość planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa a także sposób przeprowadzania konsultacji społecznych w trybie Komisji Techniczno-Gospodarczych.
<b>IOL</b>	Instrukcja ochrony lasu. Wytyczne i zasady wykonywania ochrony drzewostanów przed działaniem szkodliwych czynników. Opisuje metody zapobiegania, wykrywania i zwalczania gradacji owadów, zagrożeń powodowanych przez grzyby itp.
<b>ZHL</b>	Zasady hodowli lasu. Zestaw wytycznych dla leśnictwa, w randze instrukcji zatwierdzonej zarządzeniem Dyrektora Generalnego LP, zawierający opis czynności i sposobów postępowania w różnych aspektach gospodarki leśnej. Zawiera opis sposobów zagospodarowania lasu, rębni oraz kryteriów ich stosowania, sposoby prowadzenia pielęgnacji lasu, zasady postępowania przy odnawianiu lasu itp.
<b>GTD</b>	Gospodarczy typ drzewostanu – określa przyszły (w wieku dojrzałości drzewostanu) skład gatunkowy. Najczęściej zapisywany jest np. w postaci So-Db, co oznacza, że dojrzały drzewostan powinien składać się głównie z dębów z udziałem sosny.
<b>WIOŚ</b>	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
<b>SIP</b>	System Informacji Przestrzennej
<b>Bśw</b>	bór świeży
<b>Bw</b>	bór wilgotny
<b>Bb</b>	bór bagienny
<b>BMśw</b>	bór mieszany świeży
<b>BMw</b>	bór mieszany wilgotny
<b>BMb</b>	bór mieszany bagienny
<b>LMśw</b>	las mieszany świeży
<b>LMw</b>	las mieszany wilgotny
<b>LMb</b>	las mieszany bagienny
<b>Lśw</b>	las świeży
<b>Lw</b>	las wilgotny
<b>OI</b>	ols
<b>OIJ</b>	ols jesionowy
<b>SDF</b>	Standardowy Formularz Danych
<b>GTD</b>	Gospodarczy typ drzewostanu – określa przyszły (w wieku dojrzałości drzewostanu) skład gatunkowy. Najczęściej zapisywany jest np. w postaci So-Db, co oznacza, że dojrzały drzewostan powinien składać się głównie z dębów z udziałem sosny.
<b>Rb I</b>	Rębnia zupełna. Zgodnie z ZHL jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na usunięciu drzewostanu na całej powierzchni obejmującej maksymalnie 4 ha, w celu wprowadzenia gatunków światłorządnych, zgodnych z siedliskiem
<b>Rb II</b>	Rębnia częściowa. Zgodnie z ZHL jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na wycinaniu drzewostanu stopniowo, poprzez kilka rozłożonych w czasie cięć poprzedzających stopniowo drzewostan. Rębnię tę stosuje się w celu odnowienia gatunków cieniznośnych, rosnących w warunkach naturalnych w formie w miarę jednolitych drzewostanów, lub w celu stopniowego odsłaniania występującego w miarę regularnie odnowienia gatunków cieniznośnych (db, bk itp.)



<b>Rb III</b>	Rębnia gniazdowa. Jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na wycinaniu drzewostanu w formie gniazd, w celu wprowadzenia na nie gatunków cieniznośnych, oraz usuwaniu po pewnym okresie czasu reszty drzewostanu w celu wprowadzenia gatunków światłorządnych
<b>Rb IV</b>	Rębnia stopniowa. Polega na stosowaniu w drzewostanie różnego rodzaju cięć, zależnie od wewnętrznego zróżnicowania siedliskowego, występujących gatunków drzew a także obecności i wieku młodego pokolenia. Rębnia ma na celu otrzymanie w efekcie lasu o zróżnicowanej strukturze wiekowej, przestrzennej i gatunkowej.
<b>CW</b>	Czyszczenia wczesne – zabiegi wykonywane w uprawach i młodnikach w celu poprawy jakości rosnącego drzewostanu
<b>CP</b>	Czyszczenia późne – zabiegi wykonywane zasadniczo w drzewostanach w wieku między 20 a 40 lat w celu usunięcia z drzewostanów niekorzystnych składników
<b>TW i TP</b>	Trzebieże wczesne i późne wykonywane w drzewostanach starszych, w celu poprawy jakości drzewostanu, usuwaniu elementów szkodliwych i poprawianiu wzrostu cennych składników drzewostanów.
<b>Siedliska i gatunki „naturowe”</b>	Siedliska i gatunki wymienione w Załączniku I lub II Dyrektywy Siedliskowej a także Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, dla których ochrony tworzy się obszary Natura 2000
<b>Plan</b>	Plan urządzenia lasu dla nadleśnictwa
<b>Prognoza</b>	Prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu



## 8. LITERATURA.

1. 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. Bernadzki E., Smykała J., 1997. Podział gospodarczy w aspekcie regulowania użytkowania rębego oraz długookresowego planowania hodowlanego. Urządzenie lasu podstawą zrównoważonej gospodarki leśnej (Materiały pokonferencyjne), Waplewo.
4. Bezzel E. 2000. Ptaki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
5. Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni. 1996. Plan urządzenia Nadleśnictwa Zamrzenica na lata 1996–2005.
6. Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni. 1998. Plan urządzenia rezerwatu „Jelenia Góra” na lata 1998–2017.
7. Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni. 2006. Plan urządzenia Nadleśnictwa Zamrzenica na lata 2006–2015.
8. Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej. 2007. Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych - na dzień 1 stycznia 2007 r. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe. Warszawa.
9. Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej. Chmielewski S., Stelmach R. (red.) 2009. Ostoje ptaków w Polsce - wyniki inwentaryzacji. Cz. 1. Bogucki. Wydawnictwo Naukowe. Poznań.
10. Cieśliński S., Czyżewska K., Fabiszewski J. 2003. Czerwona lista porostów wymarłych i zagrożonych w Polsce. Monographiae Botanicae 91:13-49.
11. Cyzman. W 2007 Metodyka wyznaczania zbiorowisk leśnych o znaczeniu wspólnotowym
12. Cyzman. W 2008 „Gospodarowanie na siedliskach leśnych o znaczeniu wspólnotowym”
13. Czarniecki Z., Dobrowolski K. A., Jabłoński B. i in. 1982. Ptaki Europy. Przewodnik terenowy. PWN, Warszawa.
14. Czubiński Z., Gawłowska J., Zabierowski K. (współpraca Bieniek M., Gawłowska M.), 1977. Rezerваты przyrody w Polsce. Studia Naturalne, ser. B, 27, Warszawa-Kraków.
15. Faliński J.B., 1990. Kartografia geobotaniczna. PPWK Warszawa-Wrocław.
16. Gerhardt E. 2004. Przewodnik. Grzyby. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
17. Głowaciński Z. (red.). 1992. Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL, Warszawa.
18. Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa.
19. Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
20. Głowaciński Z. 1992. Polska Czerwona Księga Zwierząt. PWRiL. Warszawa.
21. Główny Urząd Statystyczny. Leśnictwo 2009. Warszawa.
22. Gromadzki (red.). 2004. Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I). T. 8 (część II).
23. Gromadzki M. 2005. Ocena propozycji sieci Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 w Polsce - Shadow List. Zakład Ornitologii Polskiej, Polskiej Akademii Nauk. Gdańsk.
24. Gromadzki M., Dyrca A., Głowaciński Z., Wieloch M. 1994. Ostoje ptaków w Polsce. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Gdańsk.
25. Grzywacz A. 1989. Grzyby chronione. PWRiL, Warszawa.
26. Gumuńska B., Wojewoda W. 1985. Grzyby i ich oznaczanie. Wydanie III. PWRiL, Warszawa.
27. Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5.
28. Inspekcja Ochrony Środowiska. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. 2009. Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2008.



29. Inspekcja Ochrony Środowiska. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. 2009. Informacja o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2008 roku. Wydział Monitoringu Środowiska WIOŚ.
30. Inspekcja Ochrony Środowiska. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. 2009. Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2008 roku. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Bydgoszcz 2009.
31. Inspekcja Ochrony Środowiska. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. 2007. Program Wojewódzki Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2007-2009.
32. Instrukcja Urządzania Lasu. 2003. PGL Lasy Państwowe, Warszawa
33. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. 1983. Podział hydrograficzny Polski. Warszawa.
34. Jaworski A. 1995. Charakterystyka hodowlana drzew leśnych. Kraków
35. Juszczyk W. 1974. Płazy i gady krajowe. PWN, Warszawa.
36. Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. (red.) 2001. Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Instytut Botaniki PAN i Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
37. Klucze do oznaczania owadów Polski. Cz. XIX. Chrząszcze - Coleoptera. PWN Warszawa, Wrocław. 1983. Z. 26-27.
38. Kondracki J., 1978. Geografia fizyczna Polski. PWN, Warszawa.
39. Kondracki J., 1994. Geografia Polski, Mezoregiony fizyczno-geograficzne, PWN. Warszawa.
40. Matuszkiewicz J. M. 2002. Zespoły leśne Polski. PWN, Warszawa.
41. Matuszkiewicz J. M. 2008. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe. PWN. Warszawa.
42. Matuszkiewicz J., 1976. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Cz. 3. Lasy i zarośla łęgowe. Phytocoenosis 5.1.
43. Matuszkiewicz J., 1988. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Bory mieszane i acidofilne dąbrowy. fragm. Flor. Geobot., 33.
44. Matuszkiewicz J.M. 1993. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski. PAN. Instytut Geografii Przestrzennego Zagospodarowania. Prace geograficzne nr 158. Zakład Narodowy im. Ossolińskich. Wydawnictwo PAN. Wrocław, Warszawa, Kraków.
45. Matuszkiewicz W., 1982. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa.
46. Matuszkiewicz W., Matuszkiewicz J., 1973. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Cz.2. Bory sosnowe. Phytocoenosis 4.2.
47. Ministerstwo Środowiska. 2009. Informacja o stanie lasów oraz o realizacji "Krajowego programu zwiększenia lesistości w 2008 r." Warszawa.
48. Nowak J., Tobolewski Z. 1975. Porosty polskie. PWN, Warszawa.
49. Pawilszczyk N. 1972. Klucz do oznaczania owadów. PWRiL, Warszawa.
50. Pawlaczyk P. (red.) Natura 2000 - Niezbędnik leśnika. 2009. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin.
51. Pawlaczyk P. „Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu- jak zrobić to najlepiej „
52. Pawlaczyk P. Postulaty przyrodnicze dotyczące planowania gospodarki leśnej na obszarach Natura 2000 oraz gospodarki leśnej w chronionych siedliskach przyrodniczych i w siedliskach chronionych gatunków (w tym zainwentaryzowanych w ramach inwentaryzacji 2007)
53. Pawlikowski T. 1999. Przewodnik terenowy do oznaczania trzmieli i trzmielków Polski. Toruń.
54. PGL Lasy Państwowe. Raport o stanie Lasów w Polsce 2008. Warszawa 2009.
55. Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2003. Atlas roślin chronionych. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
56. Plan ochrony dla Tucholskiego Parku Krajobrazowego, 2007.
57. Program ochrony i rozwoju zasobów wodnych w województwie kujawsko-pomorskim. Toruń 2004.
58. Program ochrony środowiska dla powiatów oraz dostępne waloryzacje gmin



59. Program ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego
60. Pucek Z., Raczyński J. (red.) 1983. Atlas rozmieszczenia ssaków Polski T. I i II. PWN. Warszawa.
61. Puchniarski T.H. Krajowy Program zwiększenia lesistości. 2000. PWRiL. Warszawa.
62. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. 1990. PWRiL. Warszawa.
63. Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu. 2003. DGLP w Warszawie
64. Sokołowski J., 1988. Ptaki Polski. Wydawnictwo szkolne i pedagogiczne. Warszawa.
65. Solińska-Górecka B. 1987. Bagienne lasy olszowe (olsy) w Polsce. Regionalna synteza syntaksonomiczna. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego. Warszawa.
66. Standardowe Formularze Danych – dla omawianych obszarów
67. Sudnik-Wójcikowska B., Werblan-Jakubiec H. (red.)- 2004. Gatunki roślin. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 9.
68. Szafer W., 1997. Zasięgi geograficzne drzew oraz ważniejszych krzewów i krzewinek w Polsce: Szafer W., Zarzycki K., Szata roślinna Polski t.2. PWN, Warszawa.
69. Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1967. Rośliny polskie. PWN, Warszawa.
70. Szafer W., Zarzycki K. (red.). Szata roślinna Polski. 1977. PWN Warszawa.
71. Świat roślin, skał i minerałów. 1982. PWRiL, Warszawa.
72. Świat zwierząt. 1983. PWRiL, Warszawa.
73. Tokarz H. 1976. Zbiorowiska leśne z udziałem buka (*Fagus sylvatica*) na obszarze północno-wschodniej granicy jego zasięgu. Gdańskie Towarzystwo Naukowe. Wydział II Nauk Medycznych i Biologicznych. Gdańsk.
74. Tomiałojć, 1990. Ptaki Polski - rozmieszczenie i liczebność. PWN. Warszawa.
75. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w Środowisku i ich naprawie
76. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
77. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
78. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach
79. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
80. Wiśniewski J., Gwiazdowicz D. J. 2004. Ochrona przyrody. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu.
81. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Krajowy Raport Mozaikowy o Stanie Środowiska. Województwo kujawsko-pomorskie.
82. Wójciak H. 2003. Flora Polski. Porosty, mszaki, paprotniki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
83. Zaręba R., 1981. Puszcze, bory i lasy Polski. PWRiL. Warszawa.
84. Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. 1992. Lista roślin zagrożonych w Polsce. Wyd. 2. Instytut Botaniki PAN, Kraków.
85. Zasady Hodowli Lasu. 2002. GDLP w Warszawie
86. Zielony R., 1997. Ochrona przyrody w nadleśnictwie – program i jego realizacja. Referat na konferencję naukowo-techniczną z okazji 40-lecia BULiGL, Katedra Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej SGGW, Warszawa.



## 9. SPIS TABEL.

<b>TABELA NR 1.</b>	STOPNIEN SZCZEGÓŁOWOŚCI WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH, ZADAŃ I INNYCH USTALEŃ PLANU URZĄDZENIA LASU.....	17
<b>TABELA NR 2.</b>	ORIENTACYJNE SKŁADY GATUNKOWE UPRAW PRZYJĘTE PRZEZ KTG.....	22
<b>TABELA NR 3.</b>	ORIENTACYJNE SKŁADY GATUNKOWE UPRAW DLA ZALESIEŃ GRUNTÓW POROLNYCH PRZYJĘTE PRZEZ KTG .....	22
<b>TABELA NR 4.</b>	WYBRANE ELEMENTY KLIMATU DLA KRAIN GEBOTANICZNYCH .....	41
<b>TABELA NR 5.</b>	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] WG AKTUALNEGO STANU SIEDLISK.....	48
<b>TABELA NR 6.</b>	ZESTAWIENIE ZMIAN CHARAKTERYSTYKI ZASOBÓW W 10-LECIU .....	49
<b>TABELA NR 7.</b>	ZAKRES SZKÓD WYSTĘPUJĄCYCH N-CTWIE .....	54
<b>TABELA NR 8.</b>	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WG FORM DEGENERACJI LASU - NEOFITYZACJA.....	58
<b>TABELA NR 9.</b>	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WG FORM DEGENERACJI LASU - BOROWACENIE .....	58
<b>TABELA NR 10.</b>	WYSZCZEGÓLNIENIE OBIEKTÓW CHRONIONYCH .....	60
<b>TABELA NR 11.</b>	SIEDLISKA PRZYRODNICZE Z ZAŁĄCZNIKA I DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ WYSTĘPUJĄCE NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA .....	66
<b>TABELA NR 12.</b>	LISTA ZINWENTARYZOWANYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT (STAN NA 15.12.2009).....	67
<b>TABELA NR 13.</b>	ZESTAWIENIE CENNYCH STANOWISK ROŚLIN (STAN NA 15.12.2009) .....	73
<b>TABELA NR 14.</b>	POMNIKI PRZYRODY .....	85
<b>TABELA NR 15.</b>	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH UŻYTKÓW EKOLOGICZNYCH.....	86
<b>TABELA NR 16.</b>	PTAKI WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY RADY 79/409/EWG .....	102
<b>TABELA NR 17.</b>	REGULARNIE WYSTĘPUJĄCE PTAKI MIGRUJĄCE NIE WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY RADY 79/409/EWG .....	103
<b>TABELA NR 18.</b>	WPŁYW I DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA NA TERENIE OBSZARU OSO BORY TUCHOLSKIE.....	103
<b>TABELA NR 19.</b>	POWIERZCHNIOWA I MIĄSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH NA OBSZARACH NATURA 2000 STAN 01.01.2010.....	105
<b>TABELA NR 20.</b>	ZBIORCZA OCENA WPŁYWU PUL NA KOMPONENTY ŚRODOWISKA .....	114
<b>TABELA NR 21.</b>	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PTAKÓW Z ZAŁĄCZNIKA I DYREKTYWY RADY 79/409 EWG WG POP .....	119
<b>TABELA NR 22.</b>	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.....	123
<b>TABELA NR 23.</b>	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI ROŚLIN I GRZYBÓW .....	124
<b>TABELA NR 24.</b>	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PŁAZÓW I GADÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ POD OCHRONĄ.....	127
<b>TABELA NR 25.</b>	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PTAKÓW. ....	129
<b>TABELA NR 26.</b>	SIEDLISKA PRZYRODNICZE Z ZAŁĄCZNIKA I DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ WYSTĘPUJĄCE NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA .....	148



<b>TABELA NR 27.</b>	PRZEWIDZIANE W PLANIE CZYNNOŚCI GOSPODARCZE – WYKONANIE RĘBNI – ZAPLANOWANE NA ZINWENTARYZOWANYCH SIEDLISKACH .....	148
<b>TABELA NR 28.</b>	PRZEWIDZIANE W PLANIE CZYNNOŚCI GOSPODARCZE – WYKONANIE UŻYTKÓW PRZEDRĘBNYCH – ZAPLANOWANE NA ZINWENTARYZOWANYCH SIEDLISKACH .....	149
<b>TABELA NR 29.</b>	TABELA NR 27. OBSZARY NATURA 2000 WG PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ PLANOWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH – SIEDLISKA PRZYRODNICZE (POWIERZCHNIA ZABIEGÓW JEST POWIERZCHNIĄ OGÓLNA NIE MANIPULACYJNA) .....	167
<b>TABELA NR 30.</b>	OBSZARY NATURA 2000 WG PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ PLANOWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH – GATUNKI ROŚLIN I ZWIERZĄT WG SDF (POWIERZCHNIA ZABIEGÓW JEST POWIERZCHNIĄ OGÓLNA NIE MANIPULACYJNA) .....	167
<b>TABELA NR 31.</b>	OBSZARY NATURA 2000 WG PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ PLANOWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH – GATUNKI PTAKÓW WG SDF (POWIERZCHNIA ZABIEGÓW JEST POWIERZCHNIĄ OGÓLNA NIE ZREDUKOWANA) .....	167
<b>TABELA NR 32.</b>	TABELA NR 30. ZESTAWIENIE USTALONYCH PRZYRODNICZYCH TYPÓW LASU, SKŁADÓW UPRAW, GOSPODARSTW, I SPOSOBÓW ODNOWIENIA ZE SKŁADAMI ZAPROPONOWANYMI DLA NATURALNYCH TYPÓW LASÓW. ....	171
<b>TABELA NR 33.</b>	POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH NA OBSZARZE NATURA 2000 PLB220009 STAN 31.12.2015 .....	175
<b>TABELA NR 34.</b>	ZESTAWIENIE WNIOSKÓW Z ANALIZY PLANU ORAZ PROPOZYCJE MINIMALIZACJI STWIERDZONYCH NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ .....	182
<b>TABELA NR 35.</b>	SPECYFICZNE ZASADY POSTĘPOWANIA W POSZCZEGÓLNYCH ZBIOROWISKACH LEŚNYCH WYSTĘPUJĄCYCH NA SIEDLISKACH O ZNACZENIU WSPÓLNOTOWYM (W.CYZMAN): .....	186
<b>TABELA NR 36.</b>	SKŁAD GATUNKOWY NOWO ZAKŁADANYCH UPRAW LEŚNYCH NA SIEDLISKACH PRZYRODNICZYCH....	195