



REGIONALNA DYREKCJA LASÓW  
PAŃSTWOWYCH W TORUNIU

# PROGNOZA ODZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PLANU URZĄDZENIA LASU  
DLA LASÓW SKARBU PAŃSTWA POD  
ZARZĄDEM NADLEŚNICTWA RÓŻANNA



Wykonawca:  
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej  
Oddział w Gdyni





Zespół autorski:

MGR INŻ. **MARIUSZ LEWCZUK**

MGR INŻ. **JAROSŁAW RESZKA**

MGR INŻ. **JACEK WOJTYNIAK**

MGR INŻ. **ZDZISŁAW ZIÓLKOWSKI**





## 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 urządzenia lasu.	14
2.3 Główne cele planu urządzenia lasu.	17
2.4 Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia planu w świetle ustawodawstwa krajowego, wspólnotowego i międzynarodowego.	21
2.5 Powiązanie planu z innymi dokumentami.	30
2.6 Metodyka i cel prognozy.	33
2.7 Metody analizy skutków realizacji postanowień planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.	34
2.8 Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.	36
<b>3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.</b>	<b>37</b>
3.1 Opis istniejącego stanu środowiska.	37
3.1.1 Stan środowiska na gruntach Nadleśnictwa	37
3.1.2 Różnorodność biologiczna lasów.	40
3.1.3 Potencjalna roślinność naturalna.	47
3.2 Zagrożenia i przekształcenia środowiska leśnego.	50
3.2.1 Zagrożenia abiotyczne.	51
3.2.2 Zagrożenia biotyczne.	52
3.2.3 Zagrożenia antropogeniczne.	53
3.2.4 Formy przekształcenia środowiska leśnego.	55
3.3 Istniejące formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa.	58
3.3.1 Rezerваты przyrody.	58
3.3.2 Parki krajobrazowe.	59
3.3.3 Obszary chronionego krajobrazu.	59
3.3.4 Obszary Natura 2000.	60
3.3.5 Użytki ekologiczne.	60
3.3.6 Siedliska chronione.	62
3.3.7 Chroniona fauna i flora.	62
3.3.8 Inne cenne ekosystemy.	65
3.4 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem planu	66
3.5 Istniejące problemy ochrony środowiska.	67
3.6 Sposoby ochrony środowiska w świetle ustawodawstwa krajowego, wspólnotowego i międzynarodowego uwzględnione w opracowanym planie.	67



<b>4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO.</b>	<b>70</b>
4.1 Określenie potencjalnych miejsc kolizji planu z celami ochrony przyrody.	70
4.2 Przewidywane oddziaływanie planu na środowisko.	70
4.2.1 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.	72
4.2.2 Oddziaływanie na ludzi.	75
4.2.3 Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta.	76
4.2.4. Oddziaływanie na wodę.	96
4.2.5 Oddziaływanie na powietrze.	99
4.2.6 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.	100
4.2.7 Oddziaływanie na krajobraz.	101
4.2.8 Oddziaływanie na klimat.	102
4.2.9 Oddziaływanie na zasoby naturalne.	102
4.2.10 Oddziaływanie na zabytki.	103
4.2.11 Oddziaływanie na dobra kultury materialnej.	103
4.3 Przewidywane oddziaływanie planu na siedliska przyrodniczo-leśne	104
4.4 Przewidywane oddziaływanie planu na strukturę drzewostanów	118
4.5 Prognoza zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu.	118
<b>5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU</b>	<b>120</b>
5.1 Przewidywane rozwiązania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczającej negatywne oddziaływanie planu na środowisko.	120
5.2 Przewidywane rozwiązania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej na siedliskach chronionych.	123
5.3 Rozwiązania alternatywne do zastosowanych w planie	128
5.4 Prognoza zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu.	129
5.5 Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy.	130
5.6. Zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczające negatywne oddziaływanie planu na środowisko.	130
<b>6 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.</b>	<b>141</b>
<b>7. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW.</b>	<b>143</b>
<b>8. LITERATURA.</b>	<b>146</b>
<b>9. SPIS TABEL.</b>	<b>148</b>
<b>10. WNIOSKI I UWAGI DO PROGNOZY</b>	<b>149</b>

## 1. WSTĘP.

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

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 ewentualnych negatywnych oddziaływań na środowisko, związanych z realizacją opisywanego dokumentu – w szczególności na cele oraz przedmiot ochrony.

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.

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

W podejmowaniu problemów ochrony przyrody ze szczególną troską starano się przestrzegać **zasady wydłużonej perspektywy czasowej**, polegającej 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 zadaniach ochrony przyrody**.

Kolejną 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 Różanna.

Metodyka opracowania niniejszego programu oparta jest na podstawach prawnych, w których art. 53. (ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko) 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”.



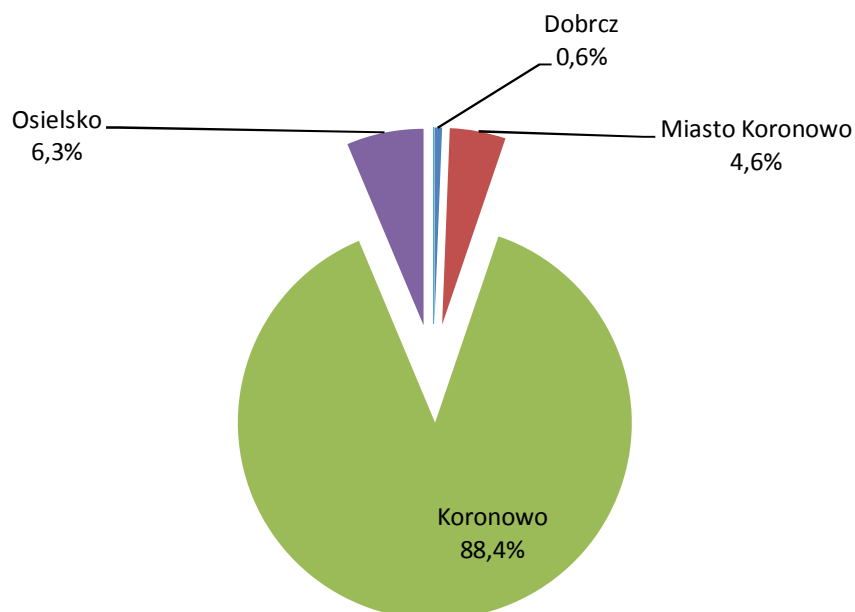
## 2. INFORMACJE OGÓLNE.

**Nadleśnictwo Różanna** jest jednostką administracyjno–gospodarczą Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu, położoną w zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego i RDLP Toruń. Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w miejscowości Koronowo przy ulicy Leśnej nr 5. (obręb leśny Różanna, w oddziale 187i).

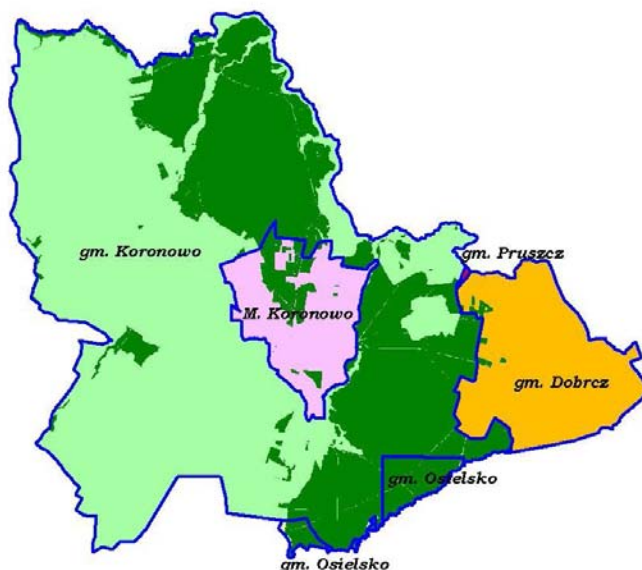


Rysunek 1 Położenie na tle jednostek RDLP w Toruniu

**Nadleśnictwo Różanna** zarządza gruntami Skarbu Państwa o powierzchni 11.267,69 ha. Grunty w stanie posiadania Nadleśnictwa Różanna leżą w województwie kujawsko-pomorskim, w dwóch powiatach oraz czterech gminach i jednym mieście. Zdecydowanie największy udział mają grunty gminy Koronowo oraz w mniejszym zakresie grunty gminy Osielsko i Miasta Koronowo, marginalny udział stanowią grunty gminy Dobrcz (wszystkie wymienione – powiat bydgoski) oraz gminy Pruszcz (powiat świecki).



Rysunek 2 Przynależność administracyjna (gminy) gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Różanna



Rysunek 3 Przynależność administracyjna gruntów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Różanna

Grunty Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Różanna podzielone są na dwa obręby leśne: Różanna (5.333,74 ha) i Stronno (5.933,95 ha) oraz dziewięć leśnictw : Krówka, Różanna, Kadzionka, Tylna Góra, Pólko, Aleksandrowiec, Wilcze Gardło, Stronno i Ługowo.

Nadleśnictwo Różanna graniczy od południa z Nadleśnictwem Żółędowo, od północy z Nadleśnictwem Zamrzenica i od zachodu z Nadleśnictwem Runowo.

Lasy Nadleśnictwa położone są w dorzeczu Wisły i Brdy, w krainie przyrodniczo-leśnej III Wielkopolsko-Pomorskiej. Bliskie sąsiedztwo miasta Bydgoszczy oraz zwarte kompleksy leśne otaczające wody Zalewu Koronowskiego i "rynny" Jezior Byszewskich stanowią o dużej atrakcyjności turystycznej tego obszaru.

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej na podstawach ekologiczno-fizjograficznych (Trampler T. i inni, 1990) lasy Nadleśnictwa Różanna należą do następujących jednostek:

Kraina:	Wielkopolsko-Pomorska	III
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 Krajeńskiego położone są zasadnicze części obydwu obrębów zlokalizowane przy Zalewie Koronowskim (mezoregion Doliny Brdy) oraz żyzniejsze, zachodnie fragmenty obydwu obrębów (mezoregion Wysoczyzny Krajeńskiej). W dzielnicy Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego położona jest północno-wschodnia i wschodnia część obrębu Stronno (mezoregion Wysoczyzny Świeckiej).

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej (Kondracki J. 2002) omawiany obszar został zaliczony do następujących jednostek systematycznych:

Megaregion :	Pozaalpejska Europa Środkowa	3
Prowincja :	Niż Środkowoeuropejski	31

Podprowincja :	Pojezierza Południobałtyckie	314-316
Makroregion :	Pojezierza Południowopomorskie	314./67
Mezoregion :	Pojezierze Krajeńskie	314.69
Mezoregion :	Dolina Brdy	314.72
Mezoregion :	Wysoczyzna Świecka	314.73

Według regionalizacji geobotanicznej (Szafer W. 1972) obszar Nadleśnictwa Różanna zalicza się do:

Dział:	Bałtycki	A
Poddział:	Pas Równin Przymorskich i Wysoczyzn Pomorskich	A1
Kraina:	Pomorski Południowy Pas Przejściowy	6
Okręg:	Borów Tucholskich	c

Według podziału klimatycznego (Okolowicz W. 1968) obszar Nadleśnictwa Różanna należy do dwóch regionów i dwóch krain klimatycznych:

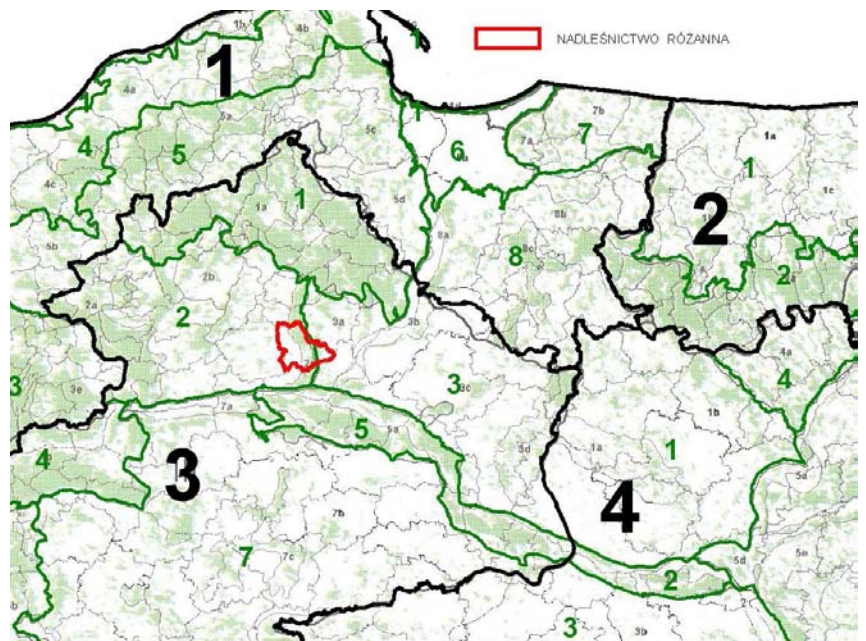
Region:	Pomorski
Kraina:	14 (północno-zachodnia część nadleśnictwa);
Region:	Nadwiślańsko-Żuławski
Kraina:	15 (południowo-wschodnia część nadleśnictwa).

Według podziału hydrograficznego polski (Stephan W. i inni, 1983) obszar Nadleśnictwa Różanna położony jest na terenie następujących jednostek:

Obszar:	Dorzecze Wisły	(200)
Pole podstawowe:	Brda	(236).

- III. KRAINA WIELKOPOLSKO-POMORSKA**
1. Dzielnic Borów tucholskich
  2. Dzielnic Pojezierza Krajeńskiego
  3. Dzielnic Pojezierza Chełmińskiego-Dobrzyńskiego
  4. Dzielnic Kotliny Gorzowskiej
  5. Dzielnic Kotliny Toruńsko-Płockiej
  6. Dzielnic Pojezierza Lubuskiego
  7. Dzielnic Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej
  8. Dzielnic Krotoszyńskiej
  9. Dzielnic Kotliny Żmigrodzko-Grabowskiej

Rysunek 4 Zasięg Nadleśnictwa Różanna według obowiązującej regionalizacji przyrodniczo-leśnej





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

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono na podstawie umowy nr ZI-2710-4/09 z dnia 14.12.2009 zawartej między Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Toruniu a Biurem Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni. Zakres i zawartość prognozy oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko, opracowany jest na podstawie art. 51 i 52 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199, poz. 1227, ze zm.), zwanej Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku (OOŚ). Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje wszystkie składniki wyszczególnione w art. 51 i 52 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku.

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

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

Natomiast art. 46 Ustawy z 3 października 2008 r. o Udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [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 środowisko, a w szczególności na:
  - różnorodność biologiczną,
  - ludzi,
  - zwierzęta,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - klimat,
  - zasoby naturalne,
  - zabytki,
  - dobra materialne,
  - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i oddziaływaniami na te elementy;

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

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

- Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dn. 18.03 2010 r. zn. spr. RDOŚ.O4.PN.6613-5/10/NG dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla planów urządzania lasu Nadleśnictw RDLP Toruń: Gniewkowo, Tuchola, Woziwoda, Rytel, Jamy, Osie, Trzebciny, Dąbrowa, Miradz, Skrwilno, Włocławek, Golub-Dobrzyń, Różanna, Zamrzenica, Gołąbki, Brodnica, Lutówko, Runowo.
- Uzgodnienie Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy z dn. 01.04.2010 r. dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji w prognozie oddziaływania na środowisko planu





urządzenia lasu dla nadleśnictw położonych częściowo lub w całości na terenie województwa kujawsko-pomorskiego.

Prognozę sporządzono dla Planu, który w trakcie wejścia w życie ustawy o udziale społeczeństwa w ochronie środowiska 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 URZĄDZENIA LASU.

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 urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu. Ogólne wytyczne zamieszczone w IUL mogą być następnie uszczegóławiane i modyfikowane w trakcie KZP(KTG).

**Plan Urządzenia Lasu** zawiera następujące części:

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

Części zawierają i składają się z następujących elementów:

**Elaborat** - z następującymi danymi:

- ogólny opis Nadleśnictwa, zawierający charakterystykę lasów,
- dokumentację prac siedliskowych,
- zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych (raporty w formie tabel i wykazów),
- analizę gospodarki leśnej w minionym okresie gospodarczym, w tym:
  - referat nadleśniczego,
  - koreferat wykonawcy 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 (rębego i przedrębego),
- 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,
- mapy gospodarczo-przeglądowe w skali 1 : 10000,
- mapa nasiennictwa i selekcji w skali 1 :20000,
- mapa ochrony lasu w skali 1 : 20000,
- 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 1:20 000,
- mapa sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa w skali 1:50000,
- mapa sytuacyjno-przeglądowa funkcji lasu i zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1:50000,
- mapa sytuacyjno-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych nadleśnictwa w skali 1:50000.

W skład danych inwentaryzacji lasu wchodzi:

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

Do części planistycznej zalicza się:

- 1) podstawy gospodarki przyszłego okresu, zawarte w części planistycznej ogólnego opisu nadleśnictwa, w tym cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych, oraz przewidywane sposoby ich realizacji;



- 2) wskazania gospodarcze zawarte w opisie taksacyjnym lasu; **(bez określenia terminu, wskazując jedynie propozycję wykonania pewnych czynności w każdym konkretnym wydzieleniu.);**
- 3) określenie etatów cięć użytkowania głównego;
- 4) wykaz projektowanych cięć rębnych wraz z mapą przeglądową cięć; **(bez określenia terminu, wskazując jedynie konieczność ich wykonania);**
- 5) zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębnego i przedrębnego);
- 6) zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu, w tym zalesień gruntów przeznaczonych do zalesienia (określonych w art. 14, ust. 2 ustawy o lasach), odnowienia lasu oraz pielęgnowania upraw i młodników;
- 7) określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej, z przedstawieniem tych zadań na mapach przeglądowych;
- 8) określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej,
- 9) określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji.

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. Elementem Planu Urządzenia Lasu podlegającym ocenie wpływu na środowisko, jest część planistyczna. Prawidłową ocenę wpływu na środowisko można przeprowadzić znając poziom szczegółowości każdego rodzaju czynności, z jakim zostały one zapisane w projekcie planu.

**Tabela nr 1.** Stopień szczegółowości wskazań gospodarczych, zadań i innych ustaleń PUL

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>12,96 ha</b>	<b>0,12%</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>1,09 ha</b>	<b>0,01%</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>564,13 ha</b>	<b>5,30%</b>
Odnowienia 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. pow. <b>195,02 ha</b>	<b>1,83%</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>430,06 ha</b>	<b>4,03%</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, pow. <b>574,01 ha</b>	<b>5,38%</b>
Usuwanie wiatrolomów 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>216795 m<sup>3</sup></b> - grubizny netto, użytki przedrębne <b>221762 m<sup>3</sup></b>	<b>100%</b>



Rodzaj zabiegu lub zapisu w planie	Szczegółowość informacji zapisana w planie urzędzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis	Skala (% pow. nadl.)
Etat pielęgnowania drzewostanów	Dla całego Nadleśnictwa	Brak spodziewanego wpływu wielkości etatu na środowisko	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obowiązkowo wykonać w 10. leciu.	
Czyszczenia i trzebieże	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku realizacji zabiegu w okresie lęgowym w , zależnie od liczby stanowisk i daty. Pozytywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk	CW 317,29 ha	2,98%
			CP 707,26 ha,	6,63%
			Trzebierze 8599.23 ha	80,64%
Rębnia II, III i IV	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku realizacji rębni w okresie lęgowym	Rębnie częściowe II-IV . 492,90 ha –pow. manipulacyjna	4,62%
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. 1033.79 ha	9,69%
Zalecenia zamieszczone w Programie Ochrony Przyrody	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydzieleń	Zapisy z Programu Ochrony Przyrody mają na celu łagodzenie wpływu gospodarki leśnej na środowisko	Zapisy różnego typu: pozostawianie martwego drewna, ochrona stanowisk roślin przed przypadkowym zniszczeniem, pozostawianie kęp drzewostanu, ochrona siedlisk przyrodniczych itp.	100%

### 2.3 GŁÓWNE CELE PLANU URZĄDZENIA LASU.

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 trwale zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i społecznych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”**.

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 przy:

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

Poniżej przedstawiono wyciąg z założeń do Planu, wypracowanych podczas posiedzeń Komisji Techniczno-Gospodarczej (cały protokół z posiedzenia komisji dostępny jest w elaboracie) .

## 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:

1. gospodarstwo specjalne (S)
2. gospodarstwo przebudowy w lasach ochronnych i gospodarczych (R)
3. gospodarstwo lasów ochronnych (O)
4. gospodarstwo zrębowe w lasach gospodarczych (GZ)
5. gospodarstwo przerębowo - zrębowe w lasach gospodarczych (GPZ)

## Przyjęcie wieków rębności dla głównych gatunków lasotwórczych

Komisja przyjęła wieki rębności dla poszczególnych gatunków drzew, obowiązujące w Zarządzeniu nr 36 DGLP z dnia 19 maja 2004 r.

Db	140 lat
Bk	130 lat
So	110 lat
Św	100 lat

Dla pozostałych gatunków lasotwórczych przyjęto następujące wieki rębności:

Js,Wz	120 lat
Dg	100 lat
Brz, Ol, Gb, Lp, Kl, Jw,	80 lat
Oś, Ol odroś, Grochodrzew	60 lat
Tp, Ol sz.	40 lat

**Zagospodarowanie rębne** należy projektować zgodnie z Zasadami hodowli lasu z 2002 r. (§§ 80-91), zarządzeniem nr 11A Dyrektora DGLP z dnia 11 maja 1999 r. oraz lokalnymi uwarunkowaniami.

W skład gospodarstwa specjalnego zaliczono :

- rezerwat istniejący wraz z otuliną;
- lasy glebochronne;
- lasy na terenach ośrodków wypoczynkowych i w najbliższym ich otoczeniu;
- wyłączone drzewostany nasienne;
- drzewostany zachowawcze;
- lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa Państwa;
- lasy na siedliskach przyrodniczych podlegających ochronie (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r.),
- drzewostany pomnikowe z otuliną;
- otulinę szkółki zespolonej;
- drzewostany na siedliskach Bb, BMb, LMb.

### **W skład gospodarstwa przebudowy zaliczono:**

- drzewostany o składzie niezgodnym z GTD (przeznaczone do przebudowy w bieżącym 10-leciu lub w trakcie przebudowy);



- drzewostany o niskim zadrzewieniu („negatywne”);
- drzewostany o miernej jakości („negatywne”).

**W skład gospodarstwa lasów ochronnych zaliczono:**

- wszystkie lasy ochronne z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego lub gospodarstwa przebudowy.

**W skład gospodarstwa zrębowego zaliczono:**

- 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), tj. na siedliskach Bs, Bśw, Bw, BMśw, BMw i OI.

**W skład gospodarstwa przerębowo-zrębowego zaliczono:**

- wszystkie 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) lub gniazdowe (III)), tj. na siedliskach LMśw, LMw, Lśw, Lw, Lł i OIJ.

Przyjęto dotychczasowy podział na ostępy. Ostępy przejściowe zastosowano w oddziałach: 2, 8, 17, 27, 61, 64, 65, 88, 77A, 143, 145, 146, 163, 171 (obręb Różanna) oraz 29, 44, 71, 75, 90, 140, 150, 154, 175, 178, 194, 196, 208, 220, 221 (obręb Stronno).

**Użytkowanie przedrębne** - powierzchniowy etat użytkowania przedrębnego należy realizować na podstawie wskazań gospodarczych opisów taksacyjnych poszczególnych wydzieleń.

**Planowanie hodowlane** należy wykonać na podstawie analizy opracowań glebowo-siedliskowych, istniejących drzewostanów, biologicznych zasięgów występowania gatunków drzew oraz położenia geograficznego nadleśnictwa. Komisja przyjęła następujące gospodarcze typy drzewostanów, składy gatunkowe upraw i sposoby zagospodarowania na poszczególnych typach siedliskowych lasu.

**Tabela nr 2.** Gospodarcze typy drzewostanów i orientacyjne składy upraw

Typ siedliskowy lasu	Gospodarczy typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw
Bs	So	So - 90%, Brz i inne 10%
Bśw	So	So - 80%, Brz i inne - 20%
Bw	ŚwSo	So - 50%, Św - 30%, Brz i inne - 20%
Bb	So	So - 80%, Brz i inne - 20%
BMśw	So	So - 80%, Dbb i inne - 20%
	DbSo	So - 70%, Db - 20%, Bk i inne - 10%
BMw	Św So	So - 50%, Św - 30%, Db i inne - 20%
BMb	SoBrz	Brz - 50%, So - 30%, Św, OI i inne - 20%
	DbSo	So - 50%, Db - 30%, Bk, Md i inne 20%
	SoDb	Db - 50%, So - 30%, Bk, Md i inne 20%
LMw	SoDb	Db - 50%, So - 30%, Św, Brz i inne - 20%
LMb	OI	OI - 70%, Brz, So i inne - 30%
Lśw	Db	Db - 80%, Bk, Md i inne - 20%

Typ siedliskowy lasu	Gospodarczy typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw
	LpDb	Db - 60%, Lp – 30%, Md i inne - 10%
	LpBkDb	Db - 50%, Bk – 20%, Lp - 20%, Md i inne - 10%
	BkDb	Db - 60%, Bk - 30%, Md i inne 10%
<b>Lw</b>	JsDb	Db - 50%, Js - 30%, Wz,Św i inne - 20%
<b>Lł</b>	WzJsDb	Db - 50%, Js - 30%, Wz,Św i inne - 20%
<b>OI</b>	OI	OI - 90%, Js i inne - 10%
<b>OIJ</b>	OIWzJs	Js - 30%, Wz – 30%,OI - 30%, Db,Brz i inne - 10%

**Tabela nr 3.** Orientacyjne składy gatunkowe upraw dla gruntów do zalesienia

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

#### 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 wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego Celem porozumienia jest ochrona i utrzymanie w niezmiennym 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 łądowy 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 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 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, 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 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.

**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 wzmagania 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 wzmagania udziału lasów w globalnym bilansie węgla,
6. Utrzymania i wzmacniania 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 urzędniowa 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 urzędniowa 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.

### **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. wzmoczenie 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 biocenozy leśnych i wzbogacenie krajobrazu leśnego przez różnicowanie zgodnie z warunkami naturalnymi: struktury gatunkowej, wiekowej, warstwowej i przestrzennej drzewostanów. Służący temu powinno także:

- pozostawianie w drzewostanach dojrzałych do wyrębu, a w miarę możliwości i 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, niezagrażonych 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.*)

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Toruniu i wchodzące w jej skład Nadleśnictwa w 2007r. otrzymały certyfikat poświadczający dobrą gospodarkę leśną, według „Zasad, Kryteriów i Wskaźników Dobrej Gospodarki Leśnej” Forest Stewardship Council (FSC): **SGS-FM/COC-000916 jest ważny do 01.01.2013.**

Aby otrzymać taki certyfikat, 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” (dokumentu uchwalonego podczas Walnego Zebrania członków Związku Stowarzyszeń „Grupa Robocza FSC-Polska” w dniu 25 listopada 2005 roku) opisują jak powinna wyglądać zrównoważona gospodarka leśna. Opierając się na wiedzy pokoleń leśników teoretyków i praktyków, ekologów, zdobywszy współczesnej demokracji również w świetle legislacyjnym, oraz podstawowych zasadach funkcjonowania gospodarki leśnej, członkowie FSC opracowali zasady i kryteria które należy spełnić aby otrzymać certyfikat FSC.

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:

1. " **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.
2. **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.
3. **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



4. **WSPÓŁPRACA ZE SPOŁECZEŃSTWEM I PRAWA PARCOWNIKÓW** - Proces gospodarowania lasami będzie przyczyniać się do długotrwałego dobrobytu społecznego i ekonomicznego danego społeczeństwa i pracowników leśnych..
5. **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.
6. **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.
7. **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 osiągnięcia.
8. **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.
9. **ZACHOWNIE LASÓW O SZCZEGÓLNEJ WARTOŚCI**. Gospodarowanie w lasach o wysokiej wartości powinno służyć zachowaniu i wzmacnianiu cech charakterystycznych takiego lasu; zasada zapobiegania musi stanowić zasadę wiodącą w procesie podejmowania decyzji dotyczących lasów o szczególnej wartości
10. **PLANTACJE** - Plantacje należy planować i prowadzić zgodnie z Zasadami FSC od 1 do 9 i 10".

## 2.5 POWIĄZANIE PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI.

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

Publicznie dostępny wykaz danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie, zamieszczony jest na stronach [www.ekoportal.pl](http://www.ekoportal.pl) (centrum informacji o środowisku), gdzie znajdują się **dokumenty objęte ustawowym obowiązkiem opisywania i rejestrowania w tzw. Publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie**.

Na terenie zasięgu administracyjnego działania Nadleśnictwa opracowane są :

**Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Koronowo** – 93 % powierzchni jest położone w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Różanna.

W dokumencie tym, sporządzonym na lata 2008-2011 z perspektywą na 2012-2015, opisano stan środowiska, w tym warunki przyrodnicze, występujące formy ochrony przyrody oraz określono kierunki działań w zakresie ochrony środowiska. W Koronowie dominują dwie funkcje: rolnicza i turystyczno-wypoczynkowa. Działalność gospodarcza skoncentrowana jest w Mieście Koronowo (głównie handel i usługi). Lasami na terenie gminy administrują Nadleśnictwa



Różanna, Runowo, Zamrzenica i Żołędowo. Na terenie lasów kumulują się różne zjawiska negatywne pochodzenia biotycznego i antropogenicznego wpływające na osłabienie ekosystemów leśnych:

- monotypizacja, uproszczenie struktury gatunkowej (sosna ok. 90%), wiekowej i warstwowej drzewostanów
- szkody wyrządzane przez zwierzynę

Źródłami zanieczyszczeń powietrza są:

- sektor energetyczny i przemysłowy (ciepłownia osiedlowa w Koronowie, kotłownia w Nowym Dworze i Stopce, ELEWATOR w Koronowie, Zakład Przetwórstwa Kulinarnego „SMAKOVIT” w Stopce oraz zakład „MODI CONDEX” w obrębie którego istnieje jedno kilometrowa strefa skażenia -osiedla w Stopce i Okolu)
- niska emisja
- komunikacyjne zanieczyszczenia
- emisja nieorganizowana

W Programie Ochrony Środowiska określono kierunki działań w odniesieniu do nadleśnictwa:

- Zachowanie równowagi przyrodniczej w procesie organizacji przestrzeni gminy dla potrzeb społecznych i gospodarczych,
- Ochrona czynna zbiorowisk łąkowych i zadrzewień lęgowych dolin rzek,
- Realizacja wytycznych planu urządzenia lasu oraz programu ochrony przyrody,
- Poprawa stanu cennych przyrodniczo ekosystemów, dolin rzecznych oraz siedlisk, w tym wodno-błotnych i leśnych, konserwacja i pielęgnacja pomników przyrody,
- Rozszerzenie oferty turystyczno-rekreacyjnej poprzez rozwój sieci ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych
- Zalesianie gruntów porolnych i nieprzydatnych rolniczo,
- Działania na rzecz dostosowania składu gatunkowego do siedlisk (zwiększenie udziału gatunków liściastych)
- Rozwijanie monitoringu środowiska leśnego
- Włączenie do działań edukacyjnych problematyki gospodarki leśnej i ochrony lasu,

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Osielsko** – 6.3 % powierzchni jest położone w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Różanna.

Dokument ten, sporządzony na lata 2004-2007 z perspektywą na 2008-2011, zawiera opis stanu środowiska, w tym warunki przyrodnicze, występujące formy ochrony przyrody oraz kierunki działań w zakresie ochrony środowiska. Lasami na terenie gminy administrują Nadleśnictwa Różanna i Żołędowo.

Opracowanie niniejsze zawiera:

- aktualny stan środowiska,
- działania zmierzające do poprawy stanu środowiska, w tym zmierzające do pozyskiwania energii ze źródeł niekonwencjonalnych,
- instrumenty finansowe służące do realizacji zamierzonych celów,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów,
- ogólną koncepcję gospodarki wodno-ściekowej w gminie.



### **Na terenie gminy znajdują się obszary zaliczone do systemu NATURA 2000:**

- ♦ określone w oparciu o wytyczne Dyrektywy Rady w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywy Siedliskowej), tj. **Lasy w dolinach Brdy i Wdy, kod PLH 040002,**
- ♦ określone w oparciu o wytyczne Dyrektywy Rady w sprawie ochrony dzikich ptaków (Dyrektywy Ptasiej), tj. **Dolina Dolnej Wisły, kod PLB 040003.**

Swym zasięgiem nie obejmują lasów będących w obszarze administracyjnym Nadleśnictwa Różanna.

W Programie Ochrony Środowiska określono kierunki działań w odniesieniu do nadleśnictwa:

- Budowanie proekologicznych postaw mieszkańców w lokalnych mediach i w szkołach,
- Ustanowienie i wdrożenie sieci ekologicznej Natura 2000 (Lasy w dolinach Brdy i Wdy – kod PLH 040002, Dolina Dolnej Wisły – kod PLB 040003) poprzez wprowadzenie nakazów i zakazów obszarów do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- Aktualizacja granicy polno-leśnej i ewentualne zmiany w planach zagospodarowania przestrzennego,
- Opracowanie planów urządzenia lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa,
- Analiza łowieckich planów hodowlanych dla obwodów położonych na terenie gminy,
- Ochrona gruntów rolnych i leśnych przed przeznaczaniem ich na cele nierolnicze i nieleśne poprzez określenie w planie terenów przeznaczonych pod budownictwo

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dobrcz** – 0.6 % powierzchni jest położone w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Różanna.

Program został opracowany na lata 2003-2006 z perspektywą na 2007-2010, zawiera opis stanu środowiska, w tym warunki przyrodnicze, występujące formy ochrony przyrody oraz kierunki działań w zakresie ochrony środowiska.

Opracowanie niniejsze zawiera:

- ogólną charakterystykę gminy
- charakterystykę przyrodniczo-leśną gminy
- kierunki ochrony środowiska przyrodniczego
- istniejące zagrożenia dla środowiska

Powiązane z planem są niewątpliwie plany urządzenia lasu dla nadleśnictw sąsiadujących. Powiązanie następuje jedynie poprzez ustalenie granicy pomiędzy nadleśnictwami. Zapisy w planie dla Nadleśnictwa Różanna nie odnoszą się do sąsiednich nadleśnictw, podobnie jak zapisy planów innych nadleśnictw nie odnoszą się do Nadleśnictwa Różanna.

W dniu rozpoczęcia sporządzania niniejszej Prognozy, żaden z planów urządzenia dla nadleśnictw sąsiadujących z Nadleśnictwem Różanna nie posiadał przeprowadzonej SOOŚ. W trakcie opracowania są prognozy dla Nadleśnictwa Runowo i Zamrzenica.

Ustalenia planu w dużym stopniu wiążą się z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego sporządzanym dla gmin a co za tym idzie ze studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego gminy. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest, obok studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego gminy, aktem planowania przestrzennego w którym określane są przekształcenie środowiska m.in. obszary przeznaczone do zalesienia. 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 Różanna, które obejmuje plan urządzenia lasu.

Innego typu dokumentami planistycznymi powiązаныmi z planem są plany ochrony dla form ochrony przyrody wynikające z Ustawy o ochronie przyrody. W obszarze oddziaływania planu istniejące formy ochrony przyrody nie posiadają planów ochrony.

## 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. 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, danych organizacji przyrodniczych, wyników waloryzacji przyrodniczej gmin oraz w dużej mierze z wyników prac taksatorów BULiGL oraz w dużej mierze z wyników prac administracji leśnej która aktualizowała lokalizację chronionej fauny i flory.

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, 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 DGOŚ.

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.

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:

- 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,
- Przewidywaną strukturę gatunkową i wiekową drzewostanów na koniec tego okresu,

### **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.).

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.

## **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 siedlisk przyrodniczych w drzewostanach nadleśnictwa i pozostałych formach ochrony przyrody 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 Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia Planu urządzenia lasu, w wymiarze powierzchniowym,
- wykonanie zleconych zadań z zakresu ochrony przyrody w okresie realizacji planu urządzenia lasu.
- powierzchnia lasów według pełnionej funkcji,
- powierzchnia lasów według kategorii użytkowania,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze powierzchniowym,
- 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 zamieszcza 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 Różanna podlegających Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na dany, znajdujący się w pobliżu, 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: „jakiegokolwiek oddziaływanie, niemające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej strony”. W świetle Załącznika I Konwencji z Espoo pkt. 17 - „wyrąb lasu na dużych powierzchniach” jest oddziaływaniem transgranicznym – zgodnie z zapisami w PUL urządzanego obiektu brak jest jakichkolwiek wskazań mogących spełniać ww. przesłanki. **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 Różanna jest położone w zachodniej części RDLP Toruń i obejmuje swoim zasięgiem terytorialnym obszar 354,6 km<sup>2</sup>, w którego centralnej części położone jest miasto Koronowo. Rozpiętość obiektu w kierunku południkowym wynosi ok. 22 km, zaś równoleżnikowo ok. 26 km. Powierzchnia gruntów Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa wynosi 11.267,69 ha i składa się z 42 kompleksów leśnych. Największe kompleksy leśne Nadleśnictwa Różanna zgrupowane są w centralnej części zasięgu terytorialnego tworząc jego przebiegającą z północy na południe oś, przylegającą do Zalewu Koronowskiego. Kilka pozostałych, niewielkich kompleksów, położonych jest nierównomiernie w zachodniej części zasięgu terytorialnego. Kompleksy leśne Nadleśnictwa Różanna graniczą z kompleksami Nadleśnictwa Zamrzenia (przez rzekę Sępoleńkę) oraz Nadleśnictwa Żołędowo (przez rzekę Czarną Strugę).

Bezpośrednie sąsiedztwo miasta Bydgoszczy oraz zwarte kompleksy leśne otaczające wody Zalewu Koronowskiego i "rynny" Jezior Byszewskich stanowią o dużej atrakcyjności turystycznej tego obszaru co determinuje wzmożony ruch turystyczny, głównie w okresie letnim.

Przez Nadleśnictwo Różanna przebiegają liczne szlaki turystyczne piesze oraz trasy rowerowe i trasy spływów kajakowych. Na wodach Zalewu i jezior uprawiane są sporty żeglarskie i motorowodne. Odwiedzają ten teren licznie wędkarze oraz amatorzy grzybów i innych płodów runa leśnego.

W latach 1956-62 utworzono Zalew Koronowski, który jest obecnie główną atrakcją turystyczną. Zbiornik ma kształt nieregularny o długości 36 km. Maksymalna głębokość dochodzi do 20-21,2 m. w tzw. basenie głównym, poniżej osady Wymysłowo. Długość linii brzegowej sięga 102 km. Akwen leży w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Zbiornika Koronowskiego i jest częścią strefy ochronnej Tucholskiego Parku Krajobrazowego oraz graniczy z Obszarem Chronionego Krajobrazu Rynny Jezior Byszewskich.

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

##### **GEOMORFOLOGIA, UTWORY GEOLOGICZNE, GLEBY**

Nadleśnictwo Różanna obejmuje swoim zasięgiem terytorialnym trzy zróżnicowane pod względem geomorfologicznym i geologicznym fragmenty odpowiadające przedstawionym wcześniej podziałom (regionalizacja fizyczno-geograficzna i przyrodniczo-leśna). Z tego powodu najwłaściwsze wydaje się omówienie tych zagadnień w ramach poszczególnych jednostek podziału fizyczno-geograficznego.

Mezoregion Pojezierza Krajeńskiego to falisty i pagórkowaty obszar wysoczyzny morenowej rozciętej rynnami jezior polodowcowych obejmujący zachodnią część zasięgu terytorialnego nadleśnictwa. Charakterystyczne dla tego obszaru wzniesienia morenowe i rynny polodowcowe są wynikiem działania lądolodu i wód płynących, a wśród utworów geologicznych dominują tu gliny zwałowe (Qg) związane ze stadiem pomorskim zlodowacenia bałtyckiego (północnopolskiego). W omawianej części zasięgu terytorialnego dominują grunty użytkowane rolniczo, a istniejące, niewielkie kompleksy leśne położone są z reguły w trudnodostępnych fragmentach zasięgu i stanowią jedynie około 3% powierzchni lasów zarządzanych przez nadleśnictwo.



Mezoregion Doliny Brdy obejmuje centralną część omawianego obszaru i charakteryzuje się rozległymi, płaskimi (rzadziej falistymi) równinami urozmaiconymi licznymi zagłębieniami wytopiskowymi. Rzeźba Doliny Brdy ukształtowała się w ramach dwóch faz: erozyjnej – polegającej na wcięciu się wód roztopowych w powierzchnię morenową oraz akumulacyjnej, w czasie której nastąpiło napełnienie powierzchni erozyjnej utworami sandrowymi. Tak więc dominującym utworem geologicznym są tu gruboziarniste piaski sandrowe (Qfgp). W tej części zasięgu terytorialnego położone jest około 80% wszystkich lasów w stanie posiadania nadleśnictwa.

Mezoregion Wysoczyzny Świeckiej obejmujący południowo-wschodnią część zasięgu terytorialnego to falista równina wysoczyzny morenowej powstała w ramach stadiała poznańskiego zlodowacenia bałtyckiego. Występujące tu płyty piasków sandrowych poprzetykane są licznymi wyspami glin zwałowych (Qg) lub gliny zwałowe występują pod narzutą piasków sandrowych (Qfgp/ag). W mezoregionie tym położone jest około 17% lasów Nadleśnictwa Różanna.

Występujące na obszarze nadleśnictwa gleby są bezpośrednio związane z omawianymi wcześniej utworami geologicznymi. Zdecydowanie dominują gleby autogeniczne (98% powierzchni leśnej), 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).

Zdecydowanie dominującym typem gleb są gleby rdzawe (93%) związane z utworami piasków sandrowych w Dolinie Brdy. W typie gleb rdzawych zdecydowanie dominuje podtyp gleb rdzawo bielcowych (RDb), w zdecydowanie mniejszym zakresie występują podtypy gleb rdzawych właściwych (RDw) oraz rdzawych brunatnych (RDbr).

Drugim zasługującym na uwagę typem gleb są gleby płowe (5%) związane głównie z utworami glin zwałowych, występujące w podtypie gleb płowych brunatnych (Pbr) oraz płowych właściwych (Pw).

Inne typy gleb występujące na gruntach w stanie posiadania nadleśnictwa marginalnie (razem nieco ponad 2%) to: czarne ziemie (CZ), brunatne (BR), bielcowe (B), arenosole (AR), torfowe (T), murszowate (MR) i inne.

Osobną grupę stanowią gleby na gruntach porolnych zajmujące aktualnie 1426 ha, co stanowi 13,4% 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**

Najważniejszym elementem hydrograficznym omawianego obszaru jest rzeka Brda (dział wodny II rzędu), lewy dopływ Wisły oraz sztucznie utworzony zbiornik wodny – Zalew Koronowski (powstały po spiętrzeniu w 1960 r. Brdy zaporą w Pieczyskach). Wody Zalewu Koronowskiego wypełniły dolinę Brdy, przylegające rynny glacialne oraz ujściowe odcinki rzek Sępólna i Kręgiel, jak też połączyły tafle wodne jezior: Piaseczno, Stoczek, Strzeżno, Lipkusz, Moczadło, Czarne i Białe oraz wody innych mniejszych zbiorników. Odpływ z Zalewu Koronowskiego odbywa się drogą okrężną przez dolinę dawnego ujścia rzeki Kręgiel oraz rynną fluwioglacjalną z dawnymi jeziorami Lipkusz, Czarne i Białe biegnącą równolegle do jej koryta. Rynna ta łączy się z korytem dawnej Brdy u wylotu dawnej suchej doliny w Samociążku. Od Zalewu Koronowskiego do połączenia koryt w Samociążku Brda w zasadzie nie płynie, a jej koryto jest tylko przepłukiwane.

Dopływami Brdy w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa są:

Sępólna (dopływ prawy) uchodzi do Zalewu Koronowskiego,



Krówka (dopływ prawy), rzeka o dużym spadku, przepływająca w głębokiej rymnie byszewskiej z wieloma jeziorami. Na zboczach doliny występują duże wypływy wód gruntowych. Rzeka ta uchodzi do zatoki Zalewu Koronowskiego, która powstała w wyniku zalania dolnego odcinka jej biegu, w którym leżały jeziora Piaseczno i Stoczek,

Lucimska Struga (lewy dopływ Krówki) dawniej uchodziła do rzeki Krówki, obecnie uchodzi do zatoki Zalewu Koronowskiego,

Kręgiel (dopływ lewy) uchodzi poprzez Jezioro Nowojasinieckie do nowego koryta Brdy,

Struga Graniczna (dopływ lewy) poprzez Jezioro Zamkowe uchodzi do nowego koryta Brdy,

Struga Bożenkowska - Kotomierzanka (dopływ lewy) przepływa na granicy nadleśnictwa uchodząc do Jeziora Tryszczyńskiego.

Oprócz wymienionych wód płynących i Zalewu Koronowskiego w zachodniej części zasięgu terytorialnego w rymnie byszewskiej, którą przepływa Krówka, znajduje się wiele jezior rynnowych: Wierzchucińskie Małe i Duże, Studzienne, Długie, Wielkie Tobolno, Staw Młyński, Krzywe oraz Jezioro Salno.

Wpływ wód powierzchniowych na ekosystemy leśne zaznacza się w bezpośrednim ich sąsiedztwie poprzez bezpośrednie oddziaływanie na poziom wód gruntowych. W gospodarce wodnej gleb na obszarze nadleśnictwa kluczową rolę odgrywają jednak wody opadowe, z przemysłowym typem gospodarki wodnej.

Na omawianym obszarze znajduje się także główny zbiornik wód podziemnych (GZWP nr 132 - zbiornik międzymorenowy Byszewo) z wodami czwartorzędowymi o ogólnej powierzchni 87 km<sup>2</sup>.

### **Naturalna retencja wodna**

Omawiany obszar wg *Atlasu Środowiska Geograficznego Polski* to obszary z małą zdolnością retencyjną zlewni (skala: bardzo duża, duża, średnia, przeciętna, mała, bardzo mała).

Najważniejsza jest tzw. retencja naturalna: leśna, glebowo-gruntowa, koryt i dolin rzecznych, śnieżna), a największe znaczenie w regulowaniu stosunków wodnych należy przypisać lasom a także właściwościom gleb.

Najbardziej uniwersalną definicją charakteryzującą retencję jest „zdolność do zatrzymywania wód opadowych w dorzeczu lub ilości wody zatrzymanej w dorzeczu”.

Na obszarze nadleśnictwa sklasyfikowano niewielką powierzchnię 46,46 ha siedlisk bagiennych: LMb – 9,98 ha, Ols – 9,74 ha, OIJ – 24,54 ha oraz Lł – 2,20 ha. Większość bagien i mokradeł ze względu na swoje znaczenie dla środowiska przyrodniczego uznana została jako użytki ekologiczne.

### **Klimat**

Klimat omawianego obszaru charakteryzują parametry właściwe dla dwu sąsiadujących regionów i krain klimatycznych omówionych na początku niniejszego działu (wg Narodowego Atlasu Polski).

kraina klimatyczna	14	15
opady atmosferyczne	550 mm rocznie	500 mm rocznie
średnia temperatura stycznia	-2,8°C	-2,4°C
średnia temperatura lipca	+17,0°C,	+18,0°C,
czas trwania zimy	95 dni	85 dni
czas trwania lata	70 dni	90 dni
liczba dni z szatą śnieżną	67 dni	58 dni



### 3.1.2 RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA LASÓW.

Charakterystyka i opisy elementów taksacyjnych drzewostanów zawarte są w „*Planie Urządzenia Lasu na okres 2006 - 2015*”. Dane te zostały wykorzystane w niniejszym opracowaniu, ponadto dokonano oceny drzewostanów pod kątem wymagań zrównoważonego rozwoju ekosystemów leśnych.

W ramach planu urządzenia lasu wyróżnia się, w zależności od pełnionych funkcji lasu trzy główne grupy lasów:

– Lasy rezerwatowe (będące także lasami ochronnymi) obejmują lasy na terenie rezerwatu przyrody powołanego na podstawie Rozporządzenia nr 14/2002 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 stycznia 2002 r.

– Lasy ochronne obejmują lasy o powierzchni i lokalizacji ujętej w Zarządzeniu nr 48 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 26 kwietnia 1996 roku. Wśród lasów ochronnych wyodrębniono: lasy glebochronne, lasy wodochronne, lasy stanowiące drzewostany nasienne, lasy mające szczególne znaczenie dla obronności, lasy w granicach miast i wokół nich oraz lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody.

– Lasy gospodarcze (wielofunkcyjne) obejmują pozostałe lasy Nadleśnictwa Różanna chronione na mocy ustawy o lasach. Celem gospodarki w tych lasach jest zachowanie warunków do trwałej wielofunkcyjności lasów, ich wszechstronnej użyteczności oraz kształtowania środowiska przyrodniczego.

**Tabela nr 4.** Podział lasów nadleśnictwa ze względu na funkcję

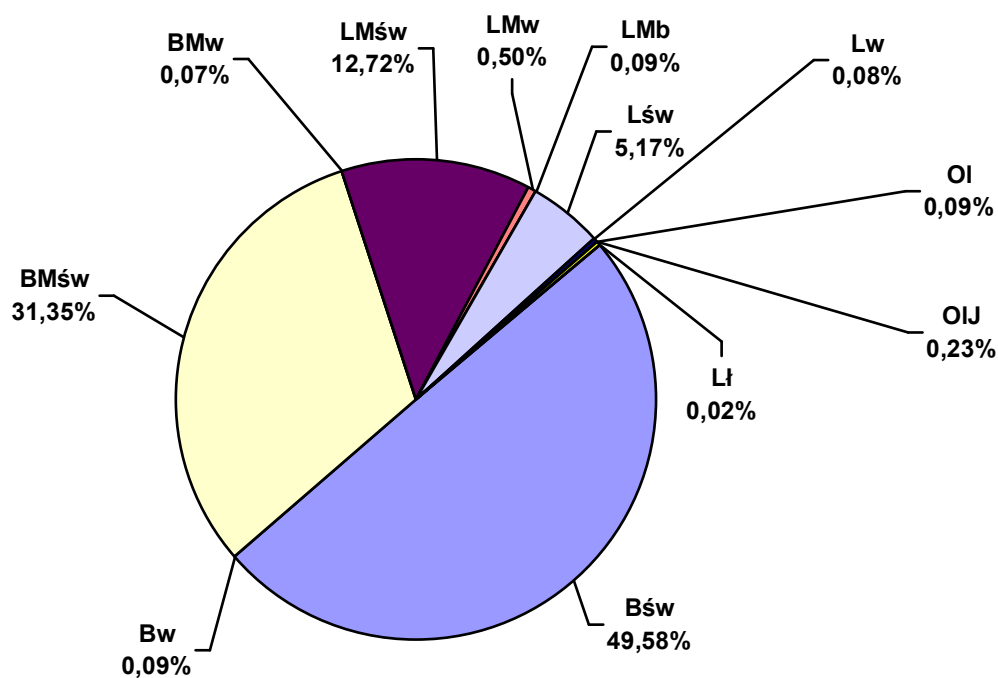
Funkcja lasu	Nadleśnictwo	
	powierzchnia	procent
<b>1. Rezerwaty przyrody</b>	<b>5,92</b>	<b>0,06</b>
<b>2. Lasy ochronne</b>	<b>5871,24</b>	<b>55,06</b>
–glebochronne	152,40	
–wodochronne	1401,83	
–stanowiące drzewostany nasienne	24,13	
–o szczególnym znaczeniu dla obronności	403,08	
–w granicach miast i wokół nich	3809,91	
–stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	79,89	
<b>3. Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze)</b>	<b>4786,93</b>	<b>44,89</b>
<b>4. Ogółem</b>	<b>10664,09</b>	<b>100,00</b>

Występujące na terenie Nadleśnictwa Różanna 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.



Tabela nr 5. Zestawienie typów siedliskowych lasu

Typ Siedliskowy Lasu	OBREĘBY				Nadleśnictwo Różanna	
	Różanna		Stronno		ha	%
	ha	%	ha	%		
Bśw	2959,01	58,9	2328,70	41,4	5287,71	49,6
Bw	-	-	9,51	0,2	9,51	0,1
Bb	-	-	-	-	-	-
BMśw	1638,97	32,6	1704,58	30,3	3343,55	31,3
BMw	6,88	0,1	0,97	0,0	7,85	0,1
BMb	-	-	-	-	-	-
LMśw	325,56	6,5	1030,44	18,3	1356,00	12,7
LMw	17,17	0,3	36,17	0,6	53,34	0,5
LMb	-	-	9,98	0,2	9,98	0,1
Lśw	64,14	1,3	487,47	8,7	551,61	5,2
Lw	-	-	8,06	0,1	8,06	0,1
OI	1,68	0,0	8,06	0,1	9,74	0,1
OI-J	16,51	0,3	8,03	0,1	24,54	0,2
Lł	-	-	2,20	0,0	2,20	0,0
<b>Razem</b>	<b>5029,92</b>	<b>100,0</b>	<b>5634,17</b>	<b>100,0</b>	<b>10664,09</b>	<b>100,0</b>

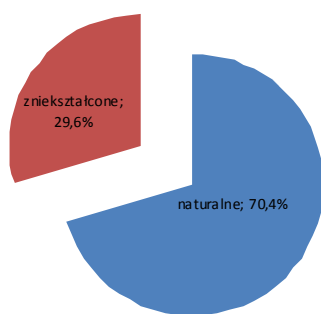


Rysunek 5 Udział TSL

Ocenę aktualnego stanu siedliska oparto na bazie danych zawartych w planie u.l. z uwzględnieniem opracowania siedliskowego dla nadleśnictwa. Zdecydowanie dominującą formą stanu siedlisk jest forma naturalna (70,4%). W formie



zniekształconej (29,6%) zdecydowanie dominują siedliska borów mieszanych oraz w mniejszym zakresie – lasów mieszanych i lasów.



Rysunek 6 Udział powierzchniowy (%) wg aktualnego stanu siedlisk

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

Grupując typy siedliskowe lasu wg kryteriów żyznościowych siedliska borowe zajmują 8.648,62 ha co stanowi 81,1% całkowitej powierzchni leśnej, zaś siedliska lasowe 2015,47 ha (18,9%). Natomiast zgodnie z podziałem wg kryteriów wilgotnościowych siedliska świeże zajmują 10.538,87 ha, (98,8%); siedliska wilgotne 78,76 ha, (0,8%), zaś siedliska bagienne 46,46 ha, (0,4%).

Najliczniej występujące typy siedliskowe lasu: Bśw i BMśw związane są z glebami rdzawo bielcowymi oraz rdzawymi właściwymi. LMśw związany jest z glebami rdzawymi brunatnymi (rzadziej z rdzawymi bielcowymi i płowymi właściwymi), zaś Lśw głównie z glebami płowymi właściwymi i brunatnymi.

Podstawowe charakterystyki stanu lasu przedstawia poniższa tabela

**Tabela nr 6.** Wskaźniki charakteryzujące Nadleśnictwo Różanna

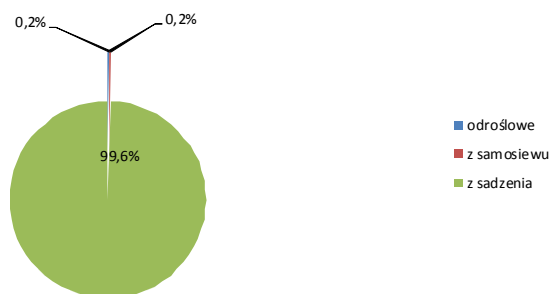
Wskaźnik	Jedn.	Różanna	Stronno	Nadleśnictwo
Powierzchnia ogólna	ha	5333,74	5933,95	11267,69
Powierzchnia leśna	ha	5029,92	5634,17	10664,09
Przeciętna zasobność na 1 ha	m <sup>3</sup>	269	270	269
Przeciętny wiek	lat	63	64	63
Ogólna zasobność – tys. m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1351,4	1519,9	2871,3

Najistotniejszą zmianą w porównaniu ze stanem w poprzednim planie u.l. jest wzrost o 26,3% ogólnych zasobów (Różanna – 26,9%, Stronno – 25,8%), wzrost przeciętnej zasobności o 25,1% (Różanna – 25,1%, Stronno – 25,0%) oraz wzrost o 4 lata przeciętnego wieku.

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

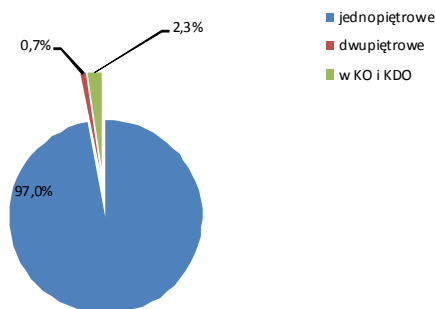
Drzewostany pochodzące z samosiewu stanowią zaledwie 0,2% ogólnej powierzchni leśnej zalesionej, a tworzą je w zdecydowanej większości naturalne odnowienia sosny. Drzewostany z panującym gatunkiem pochodzenia odroślowego (0,2%) to drzewostany olchowe (czasami z udziałem brzozy lub sosny) na siedliskach wilgotnych i bagiennych (głównie Ol i OlJ).

Udział powierzchniowy drzewostanów wg rodzaju pochodzenia

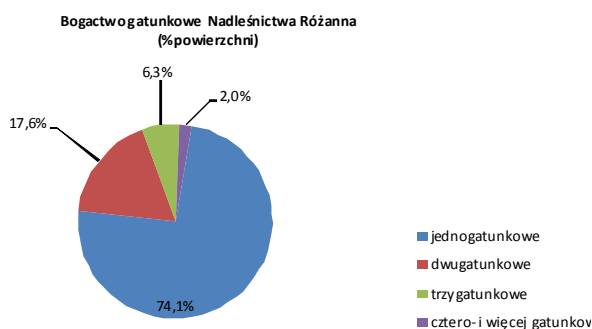


Podstawą do klasyfikacji drzewostanów jest ich budowa pionowa. W Nadleśnictwie Różanna zdecydowanie przeważają drzewostany jednopiętrowe zajmując 97,0% powierzchni. W porównaniu do danych z III rewizji udział drzewostanów w klasie odnowienia i klasie do odnowienia zwiększył się o 336 %.

Udział powierzchniowy drzewostanów wg struktury

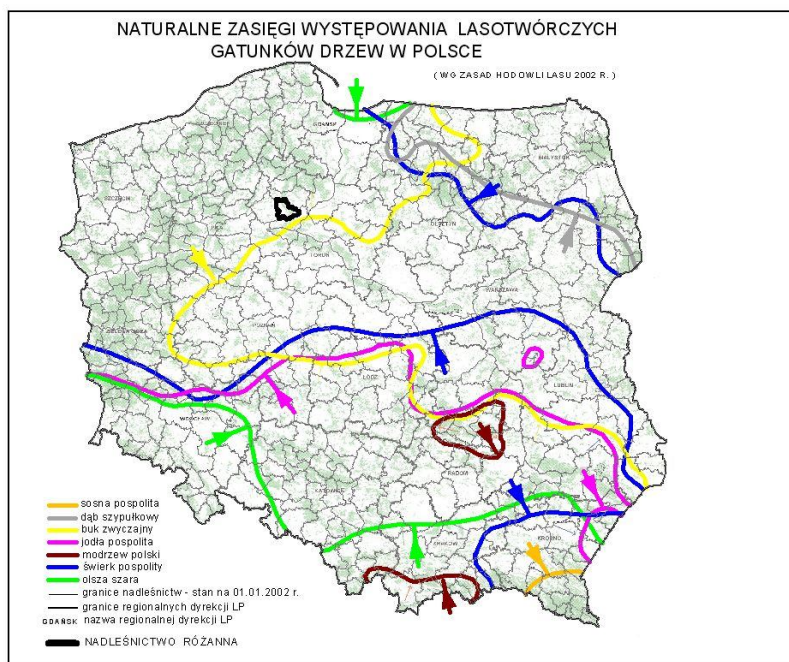


Podstawą do klasyfikacji drzewostanów jest ilość gatunków w składzie warstwy górnej drzew. Z analizy danych wynika, że największą powierzchnię (74,1%) zajmują drzewostany jednogatunkowe. Są to przede wszystkim drzewostany sosnowe na siedliskach Bśw i BMśw i LMśw.



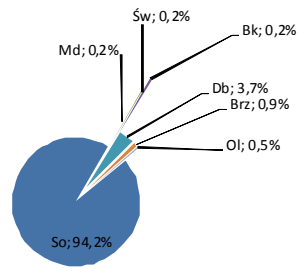
Na terenie Nadleśnictwa Różanna występują następujące gatunki drzew: sosna, modrzew, świerk, daglezja, buk,

dąb, dąb czerwony, klon, jawor, wiąz, jesion, grab, brzoza, olsza, olsza szara, grochodrzew, topola, osika, lipa. Poza zasięgiem występowania z gatunków lasotwórczych jest świerk (0.38 %), modrzew (0.51 %), olsza –procent udziału powierzchniowego gatunków rzeczywistych. Marginalnie występujące gatunki obce to: daglezja, dąb czerwony i grochodrzew.

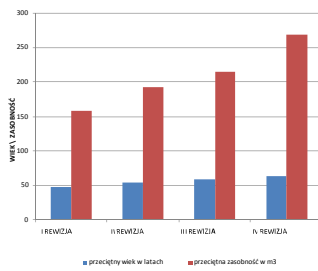


Głównym gatunkiem

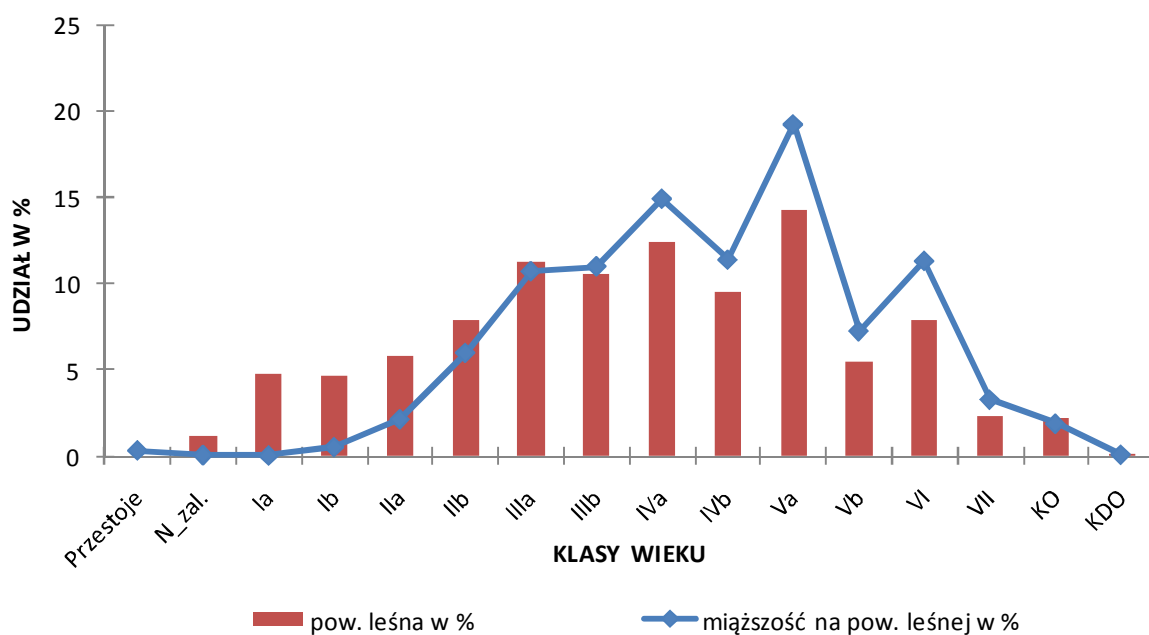
panującym jest sosna zajmująca 94,17 % powierzchni i mająca 95,15 % udziału w miąższości drzewostanów Nadleśnictwa. Kolejne gatunki panujące to dąb (3,75 % powierzchni i 3,63 % miąższości), brzoza (0,92 % powierzchni i 0,45 % miąższości), olsza (0,54 % powierzchni i 0,46 % miąższości), pozostałe gatunki zajmują poniżej 0,5% powierzchni i miąższości.



Rysunek 7 Udział powierzchniowy gatunków panujących



Rysunek 8 Przeciętny wiek i przeciętna zasobność w Nadleśnictwie Różanna



Rysunek 9 Struktura wiekowa drzewostanów w Nadleśnictwie Różanna

Oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów Nadleśnictwa Różanna 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 Różanna zdecydowanie dominują drzewostany o składzie gatunkowym zgodnym i częściowo zgodnym z pożądanym.

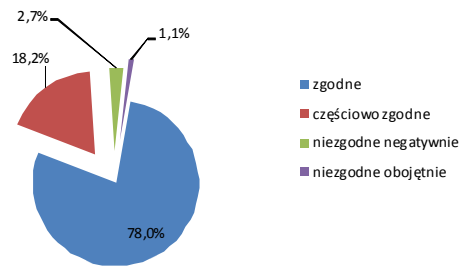
Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym obojętnie z pożądanym występują głównie na siedliskach lasów mieszanych i lasów, gdzie zalecane gatunki liściaste (Db, Bk, Js) są one tu zastąpione przez inne gatunki liściaste (Brz, Ol, Dbcz, Gb, Tp) albo na siedliskach borów oraz borów i lasów mieszanych, gdzie sosnę zastępuje głównie brzoza.

Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym negatywnie występują głównie na siedlisku lasu mieszanego świeżego i lasu świeżego (LMśw i Lśw), a są to głównie drzewostany sosnowe.

W porównaniu do poprzedniego Planu zwiększył się udział drzewostanów zgodnych z pożądanym składem gatunkowym (z 70,4% do 78,0%), zmalał zaś częściowo zgodnych (z 21,8% do 18,2%), niezgodnych negatywnie (z 6,5% do 2,7%) oraz niezgodnych obojętnie (z 1,3% do 1,1%). Należy jednak dodać, że oprócz prawidłowo prowadzonych odnowień na powyższe wyniki mają także wpływ zmiany dokonane w gospodarczych typach drzewostanów oraz zmiany w diagnozie typu siedliskowego lasu.



Zgodność składu gatunkowego z warunkami siedliskowymi

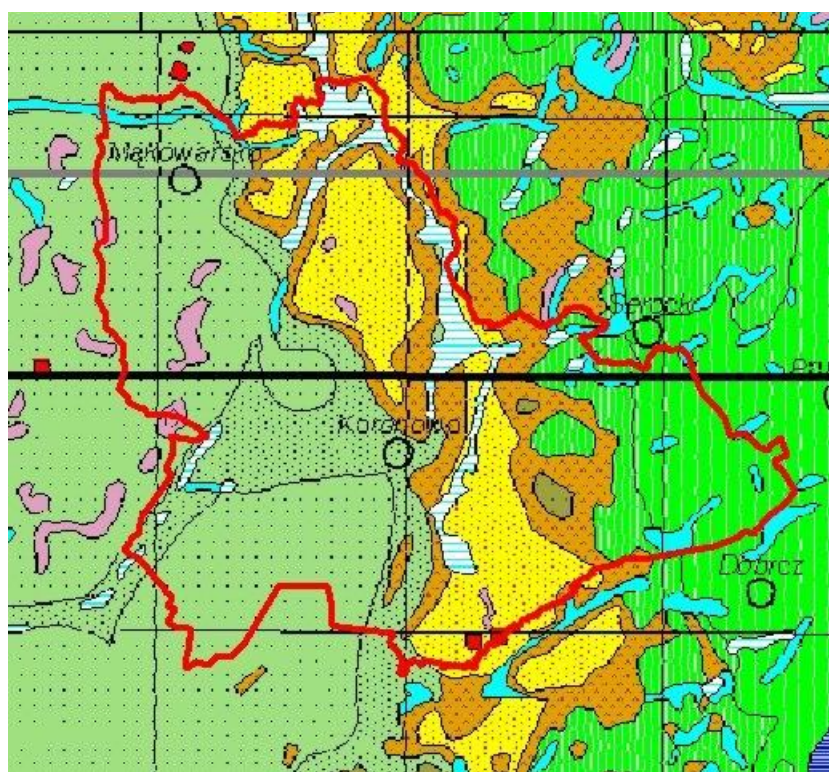


### 3.1.3 POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA.

#### **Potencjalna roślinność naturalna**

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 dynamicznego rozwoju 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 fitocenoz leśnych, może przynieść wymierne efekty środowiskowo – ekonomiczne.



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

Rysunek 10 Mapa potencjalnej roślinności naturalnej (J.M.Matuszkiewicz, Potencjalna roślinność naturalna Polski, IGiPZ PAN Warszawa 2008)

Według podziału na jednostki geobotaniczne (J. M. Matuszkiewicz) na podstawie zróżnicowania potencjalnej roślinności naturalnej obszar nadleśnictwa zaliczono do Krainy Chełmińsko-Dobrzyńskiej charakteryzującej się występowaniem kontynentalnych borów sosnowych *Peucedano-Pinetum* w odmianie sarmackiej, z dominującym utworem geologicznym - sandrami oraz z dominującym typem krajobrazu naturalnego - sandrowym pojeziernym. Na przeważającej części omawianego obszaru nie prowadzono szczegółowych prac fitosocjologicznych, można jedynie stwierdzić, że obszary leśne reprezentują w przewadze krajobrazy roślinne borów i borów mieszanych.

Florę Nadleśnictwa reprezentuje roślinność aktualna (rzeczywista), która jest nie tylko wyrazem przestrzennej mozaiki fizyczno-geograficznych warunków siedliskowych, ale przede wszystkim wynikiem trwającej wiele wieków działalności ludzkiej. Lasy nadleśnictwa stanowią drzewostany o składzie i strukturze ukształtowanej przez gospodarkę człowieka, a ich stan w znacznej części odbiega od stanu potencjalnego.

Na terenie nadleśnictwa wyodrębniono osiem zespołów roślinnych, których systematyka przedstawia się następująco:

klasa: *Vaccinio-Piceetea*

rząd: *Vaccinio-Piceetalia*

związek: *Dicrano-Pinion*

zespoły: - *Peucedano-Pinetum* - subkontynentalny bór świeży  
- *Betuletum pubescentis* - brzezina bagienna

- *Quercus robur*-*Pinetum* – kontynentalny bór mieszany

klasa:	<i>Quercus-Fagetea</i>
rzęd:	<i>Fagetalia silvaticae</i>
związek:	<i>Quercion petraeo-pubescentis</i>
zespoły:	- <i>Potentillo albae-Quercetum</i> – świetlista dąbrowa
związek:	<i>Carpinion betuli</i>
zespoły:	- <i>Tilio-Carpinetum</i> - grąd subkontynentalny - <i>Galio sylvatici-Carpinetum</i> - grąd środkowoeuropejski
związek:	<i>Alno-Padion</i>
zespoły:	- <i>Circaeo-Alnetum</i> - łęg jesionowo-olszowy

klasa:	<i>Alnetea glutinosae</i>
rzęd:	<i>Alnetalia glutinosae</i>
związek:	<i>Alnion glutinosae</i>
zespoły:	- <i>Ribo nigri-Alnetum</i> - ols porzeczkowy

W skali Nadleśnictwa Różanna najliczniej reprezentowane zbiorowisko leśne to subkontynentalny bór świeży (*Peucedano-Pinetum*) występujące wyłącznie w mezoregionie Doliny Brdy, odpowiadające według typologii leśnej siedliskowemu typowi lasu boru świeżego. Drzewostany tworzy sosna, a gatunki domieszkowe ograniczają się do brzozy. Warstwę podszytu tworzy głównie jałowiec, a wśród typów pokrywy runa przeważają pokrywy śmiałkow-mszyste.

Drugim pod względem zajmowanej powierzchni zespołem jest kontynentalny bór mieszany (*Quercus robur-Pinetum*), związany przede wszystkim z siedliskowym typem lasu boru mieszanego świeżego i częściowo wilgotnego oraz fragmentarycznie lasu mieszanego świeżego. W górnej warstwie drzew w zbiorowiskach zbliżonych do stanu naturalnego występuje przede wszystkim sosna z udziałem dębów szypułkowego i bezszypułkowego oraz brzozy brodawkowatej (w drugim piętrze dąb, buk, świerk). Dobrze wykształconą warstwę podszytu reprezentują: jarząb, leszczyna, jałowiec, kruszyna i inne. Dominują następujące typy pokrywy: trzcinnikowo-czernicowa, czernicowo-śmiałkowa, konwaliowo-czernicowa.

Na uwagę zasługuje także obecność grądów: subkontynentalnego (*Tilio-Carpinetum*) występującego w większości przypadków w skali nadleśnictwa oraz środkowoeuropejskiego (*Galio sylvatici-Carpinetum*) występującego sporadycznie w zachodniej części nadleśnictwa.

Gospodarka człowieka zmieniła pierwotny obraz szaty roślinnej, a ogół oddziaływań człowieka na środowisko przyrodnicze określa się pojęciem antropopresji.

Współczesne oraz historyczne przeobrażenia szaty roślinnej zachodzące pod wpływem człowieka określa się synantropizacją, a w odniesieniu do flory proces ten polega na ustępowaniu gatunków rodzimych lub od dawna zdomowionych i zastępowaniu ich przez gatunki miejscowego pochodzenia o dużych możliwościach adaptacyjnych, a przede wszystkim przez rośliny obcego pochodzenia.

Gatunki flory rodzimej utrzymują się wyłącznie w zbiorowiskach zbliżonych do naturalnych, stąd wynika konieczność zachowania tych siedlisk.



Flora omawianego obszaru mimo przeobrażenia zawiera cenne gatunki o najwyższej randze w skali kraju wpisanych do *Polskiej czerwonej księgi roślin i grzybów* np. sasanka wiosenna, rosiczka okrągłolistna, cis pospolity, kosaciec syberyjski, storczyk krwisty .

Według J. B. Falińskiego cały omawiany obszar zaliczono do terenów z fragmentami roślinności naturalnej, pozostawionej jedynie na siedliskach skrajnie ubogich albo niedostępnych dla rolnictwa, a na większości stanowisk roślinność naturalna zastąpiona została przez roślinność synantropijną.

Najcenniejsze fragmenty drzewostanów pod względem przyrodniczym znajdują się w dolinach rzek i ich zboczach oraz na siedliskach wilgotnych i bagiennych. W planie urządzenia lasu zostały ujęte jako lasy glebochronne i wodochronne, rezerwaty przyrody.

Wykorzystując relacje między siedliskowymi typami lasu a występującymi na nich zbiorowiskami leśnymi, na podstawie istniejących opisów taksacyjnych oraz rozpoznania terenowego, dokonano dopasowania zbiorowisk do siedlisk. Przy takim rozpatrywaniu należy wziąć, amplitudę ekologiczną siedliskowych typów lasu i potencjalnych zbiorowisk leśnych. Zachodząca relacja pomiędzy nimi nie jest oczywiście wzajemnie jednoznaczna: jeden siedliskowy typ lasu nie musi odpowiadać jednemu typowi potencjalnego naturalnego zbiorowiska leśnego i odwrotnie.

Właściwe rozpoznanie potencjalnych zbiorowisk roślinnych w stosunku do lasów w obiektach chronionych, jest niezwykle istotne, gdyż wysuwany jest często postulat o ich „*niepogarszanie*” ale „*zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony*” przedmiotów ochrony. Niewłaściwy stan zbiorowisk roślinnych jest problemem, który należy rozumieć jako dążenie do zgodności składu gatunkowego drzewostanu z pewnym wzorcem, gdzie potencjalna roślinność naturalna jest rozsądną postacią takiego wzorca.

W ramach typów siedliskowych lasu, w trakcie przeprowadzonych prac siedliskoznawczych, scharakteryzowano roślinność runa i drzewostanu. Inwentaryzacja siedliskowa pozwoliła na określenie zakresu występowania zespołów i podzespołów fitosocjologicznych w poszczególnych siedliskowych typach lasu. Określenie zbiorowiska roślinnego w randze zespołu lub podzespołu, a następnie powiązanie z typem siedliskowym lasu ma szczególne znaczenie przy ustalaniu docelowych hodowlanych typów drzewostanów. Wg W. Matuszkiewicza (2008) zbiorowiska z dominacją drzew i krzewów uchodzą za najwyżej zorganizowany typ roślinności. Przypisuje się im w warunkach naszej strefy klimatycznej „najwyższy stopień względnego zrównoważenia ekologicznego, zapewniający stabilność i długotrwałość układu. Przyjmuje się, że przeważająca większość serii sukcesyjnych zmierza do zbiorowisk leśnych, które wskutek tego na większości siedlisk stanowią potencjalną roślinność naturalną, a rozpatrywane jako formacja mają charakter klimaksowy...”.

### 3.2 ZAGROŻENIA I PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO.

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

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

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

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

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

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

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

### **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 Różanna 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 zgorzeliny kory, a u siewek – oparzeliny.





Potencjalnym zagrożeniem dla lasów Nadleśnictwa Różanna 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 istotnych uszkodzeń w drzewostanach i ma najczęściej charakter jednostkowy lub grupowy. Szczególnym zagrożeniem są sytuacje klęskowe 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 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.

#### **Owady**

Owady są najliczniejszą gromadą zwierząt zarówno pod względem liczby gatunków, jak i liczby osobników. Wśród owadów jest wiele gatunków, które są dla ludzi pożyteczne bądź bezpośrednio (miododajne pszczoły, gatunki zapylające kwiaty itp.) bądź też pośrednio przyczyniając się do utrzymania biologicznej równowagi w przyrodzie i zapobiegając rozmnażaniu się szkodników (drapieżcy, pasożyty). Dość znaczna jest także liczba gatunków szkodników owadzych. Są one groźne zwłaszcza wtedy, gdy znajdują sprzyjające warunki rozwoju. Znane są liczne gatunki niszczące najróżniejsze materiały w magazynach, budowle, uprawy rolne, drzewa owocowe i owoce a także gatunki szkodników drzew leśnych.

Szkodniki owadzie drzew leśnych są przedmiotem badań i treścią praktycznej działalności ochrony lasu, której zadaniem jest utrzymanie drzewostanów w dobrym stanie zdrowotnym począwszy od nasienia, poprzez sadzonkę, młodnik aż do wieku rębności.

Obecny stan sanitarny i zdrowotny drzewostanów uznaje się za dobry i aktualnie nie występują znaczące zagrożenia ze strony szkodników owadzych. Potencjalnie największe zagrożenie stanowią m.in.: szeliniak, strzygonia choinówka, poproch cetyniak, brudnica mniszka i boreczniki.

Spośród grzybów patogenicznych największe znaczenie gospodarcze ma huba korzeniowa i opieńka. Huba powoduje lokalne szkody w drzewostanach sosnowych porastających gleby porolne (które występują w nadleśnictwie na obszarze ok. 1200 ha) lecz nie stanowi większego problemu gospodarczego, chociaż powoduje potrzebę częstszego wykonywania cięć sanitarnych. Poza tym stosowany jest na świeże pniaki preparat biologiczny zawierający grzybnię Phlebia gigantea. Przerzedzające się drzewostany porolne podlegają podsadzeniom i dolesieniom. W



zalesieniach gruntów porolnych, zgodnie z wytycznymi ZHL, odstąpiono od preferowania sosny. Stosuje się większe zróżnicowanie gatunkowe, a wraz z wyższą żyznością gleby kosztem sosny wzrasta udział przede wszystkim dęba i modrzewia. Opieńkowa zgnilizna korzeni atakuje sosny w starszych uprawach i młodnikach, powodując lokalnie zauważalne szkody. Jednak z reguły nie prowadzą one do spadku udatności poniżej 70%. Zabiegi zwalczające, polegające na wrywaniu i usuwaniu poza teren porażonych upraw i młodników zaatakowanych drzewek, nie przynoszą widocznych efektów. W okresie przejścia w fazę tyczkowiny wydzielanie sosen z powodu opieńki ustępuje.

Szkody powodowane przez zwierzynę w uprawach i młodnikach utrzymują się w większości przypadków na poziomie gospodarczo znośnym, nie przekraczając 20% ilości drzew w pododdziale. Wyższe szkody w uprawach przeciętnie w 10-leciu nie przekraczały 7% powierzchni i ich dalszej eliminacji należy upatrywać w zwiększeniu areálu grodzień. Z kolei szkody w młodnikach o znaczeniu gospodarczym osiągnęły przeciętnie odsetek 10% powierzchni. Dotyczy to w szczególności młodników sosnowych w obrębie Różanna, gdzie nadleśnictwo planuje zmniejszenie stanu jeleni.

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

### **3.2.3 ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE.**

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

Do istotnych bezpośrednich negatywnych skutków oddziaływania ludzi na lasy nadleśnictwa należy:

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

Jednym z głównych stałych zagrożeń dla lasów są zanieczyszczenia powietrza i wód. W związku z niewielkim uprzemysłowieniem i urbanizacją na terenie Nadleśnictwa Różanna nie stwierdza się istotnych zagrożeń mających wpływ na stan lasu. W trakcie prac urzędniowych III rewizji Nadleśnictwo Różanna było w całości zaliczone do I strefy uszkodzeń przemysłowych, obecna rewizja urzędniowa nie przewiduje określenia stref uszkodzenia lasu. Z dużym prawdopodobieństwem można jednak stwierdzić, że omawiany obszar jest jednym z mniej zanieczyszczonych w skali RDLP i województwa.



Najistotniejszy wpływ na układ stosunków wodnych na terenie Nadleśnictwa Różanna ma Zalew Koronowski, jednak jest to wpływ bardzo korzystny.

Stan czystości wód powierzchniowych położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Różanna (WIOŚ Bydgoszcz 2005) przedstawia się następująco:

Rzeki: Brda	- II	Jeziora: Zalew Koronowski	- III
Kręgiel	- NON	Stoczek	- III
Krówka	- NON	Żabno	- NON
Kotomierzycza	- NON		
Sępolna	- III		
Struga Lucimska	- III		

Jedyna komunalna oczyszczalnia ścieków w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowana jest w Koronowie, brak natomiast funkcjonujących składowisk odpadów komunalnych. Odrębnym problemem są natomiast tzw. „dzikie wysypiska” na terenach nieczynnych wyrobisk lub obszarach leśnych, mogące powodować skażenie gleby i wód powierzchniowych.

Wciąż aktualnym problemem o wzrastającym natężeniu jest zaśmiecanie lasu. Dotyczy to praktycznie całego kraju. Eliminacji tego zagrożenia należy upatrywać we wzrastającej świadomości społeczeństwa i poczucia odpowiedzialności za wspólne dobro publiczne, jakim jest las i środowisko przyrodnicze.

Nadleśnictwo Różanna zaliczono do II kategorii 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 94,6% powierzchni leśnej nadleśnictwa,
- wysoki udział siedlisk borowych - zajmują 81,1% powierzchni leśnej nadleśnictwa,
- umiarkowany udział drzewostanów młodszych - udział I i II klasy wieku wynosi 23,3% powierzchni leśnej,

Zagrożenie pożarowe w zależności od pory roku kształtuje się następująco:

- duże zagrożenie w okresie zarańca wiosny i wiosny ze względu na znaczne ilości łatwopalnych roślinnych materiałów organicznych w postaci igieł, chrustu, suchej roślinności dna lasu (w szczególności trawy i wrzos),
- duże zagrożenie w okresie letnim szczególnie na siedliskach Bśw i BMśw (wysychanie roślin runa leśnego wskutek promieniowania słonecznego),
- mniejsze zagrożenie pożarowe w okresie jesiennym (niższe temperatury, większa wilgotność powietrza).

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 zaprószenia 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.

W celu ochrony kompleksów leśnych przed pożarami Nadleśnictwo Różanna posiada opracowany plan ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych.

Wobec intensywnej penetracji lasów nadleśnictwa duży nacisk należy położyć na informowanie o dozwolonych i niedozwolonych czynnościach na obszarach leśnych (unikając stawiania tablic wyłącznie z zakazami) i zagrożeniach z nimi związanych, jak też ukierunkowywanie ruchu rekreacyjnego na określone miejsca – atrakcyjne i bezpieczne zarówno dla wypoczywających tam osób jak i otaczającego ich środowiska.

### 3.2.4 FORMY PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO.

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

- aktualny stan siedliska,
- ujednoczenie (monotypizację),
- borowacenie,
- neofityzację.

#### **Aktualny stan siedliska**

Ocenę aktualnego stanu siedliska oparto na bazie danych zawartych w planie u.l. z uwzględnieniem opracowania siedliskowego dla nadleśnictwa.

**Tabela nr 7.** 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
Nadleśnictwo	naturalna	ha	5229,39	1038,00	810,92	347,92	7.426,23	70,4
	zniekształcona	ha	-	2267,22	607,27	244,19	3.118,68	29,6
	zdegradowana	ha	-	-	-	-	-	-
	Silnie zdegradowana	ha	-	-	-	-	-	-
	<b>Razem</b>	ha	<b>5229,39</b>	<b>3305,22</b>	<b>1418,19</b>	<b>592,11</b>	<b>10.544,91</b>	<b>100,0</b>

Zdecydowanie dominującą formą stanu siedlisk jest forma naturalna (70,4%). W formie znieskształconej (29,6%) zdecydowanie dominują siedliska borów mieszanych oraz w mniejszym zakresie – lasów mieszanych i lasów.

#### **Monotypizacja**

Jedną z form degeneracji ekosystemów leśnych jest ujednoczenie gatunkowe, wiekowe i uproszczenie struktury warstwowej kompleksów leśnych. Monotypizację określa się dla kompleksów powyżej 200 ha z uwzględnieniem podziału drzewostanów na sosnowe i świerkowe oraz pozostałe. Główną przyczyną monotypizacji jest zrębowy sposób zagospodarowania lasu, odnawianego sztucznie lub z częściowym wykorzystaniem odnowienia naturalnego.

Wyróżniamy:



– monotypizację częściową, gdy:

udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi 50-80%

udział jednej klasy wieku drzewostanów różnych gatunków w jednej klasie wieku przekracza 80%

– monotypizację pełną, gdy

udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi ponad 80%

Na terenie nadleśnictwa kryterium dotyczące powierzchni spełniają dwa kompleksy, niemniej wszystkie są zróżnicowane pod względem gatunkowym i wiekowym, a w żadnym z nich jedna klasa wieku nie zajmuje 50% powierzchni. Biorąc pod uwagę powyższe kryteria, pomimo dominacji sosny, na terenie nadleśnictwa nie występuje monotypizacja.

### **Borowacenie (pinetyzacja)**

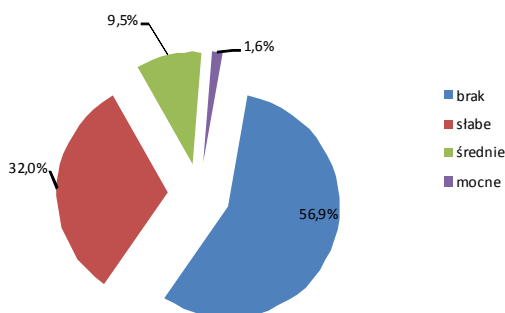
Jedną z form degeneracji zbiorowisk leśnych jest proces borowacenia zwany też pinetyzacją. Proces ten dotyczy borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów liściastych. W zależności od udziału sosny lub świerka wyróżniono następujące stopnie borowacenia:

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

**Tabela nr 8.** Zestawienie powierzchni (ha) według form degeneracji lasu - borowacenie .

Drzewostany	Jednostka	Obręby		Nadleśnictwo	Ogółem %
		Różanna	Stronno		
1	2	3	4	5	6
<b>brak</b>	ha	3217,88	2780,16	5998,04	56,9
<b>słabe</b>	ha	1517,70	1856,79	3374,49	32,0
<b>średnie</b>	ha	214,30	781,67	995,97	9,5
<b>mocne</b>	ha	8,47	164,80	173,27	1,6
<b>Razem</b>	ha	<b>4958,35</b>	<b>5.583,42</b>	<b>10.541,77</b>	<b>100,0</b>

Zestawienie powierzchni (%) wg form degeneracji lasu - borowacenie



Udział drzewostanów w poszczególnych grupach borowacenia zależy w dużej mierze od struktury siedlisk obiektu oraz zmian dokonywanych w gospodarczych typach drzewostanów na przestrzeni ostatnich 10-leci. Ze względu na niedużą różnorodność i 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 (11,1%) powierzchni.

### 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 poniżej tabela ujmuje powierzchnie z gatunkiem obcym występującym w składzie gatunkowym drzewostanu.

**Tabela nr 9.** Zestawienie powierzchni (ha) według form degeneracji lasu – neofityzacja

Gatunek obcy	Jednostka	Różanna	Stronno	Nadleśnictwo
1	2	3	4	5
dąb czerwony	ha	-	1,24	1,24
dagleźja	ha	-	2,34	2,34
grochodrzew	ha	-	-	-
<b>Razem</b>	ha	-	<b>3,58</b>	<b>3,58</b>

Drzewostany z udziałem neofitów drzewiastych (co najmniej 10%) w Nadleśnictwie Różanna występują na powierzchni 3,58 ha, tj. 0,03% powierzchni leśnej zalesionej i są to wydzielania z udziałem dagleźji i dębu czerwonego. Poza gatunkami występującymi w składzie gatunkowym miejscami lub pojedynczo występuje grochodrzew, dagleźja, sosna czarna, wejmutka. W podszytach najliczniejszym neofitem jest czeremcha amerykańska, która w skali nadleśnictwa nie stwarza dużych problemów przy zagospodarowaniu lasu. Ponadto w podszytach występuje także w znacznie mniejszym zakresie grochodrzew i dąb czerwony.

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

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

Tabela nr 10. Formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Różanna

Rodzaj obiektu	Ilość	Powierzchnia (ha)		Uwagi
		N-ctwo*	Całkowita	
1	2	3	4	5
<b>Rezerваты:</b>	<b>1</b>	<b>5,94</b>	<b>5,94</b>	
1. Różanna Dęby	1	5,94	5,94	nie posiada planu ochrony
<b>Obszar Chronionego Krajobrazu</b>	<b>3</b>			
Zalewu Koronowskiego	1	8116	28687	
Rynny Jezior Byszewskich	1	313	1800	
Doliny Rzeki Sępoleńki	1	110	110	
<b>Pomniki przyrody – Dąb</b>	<b>47</b>	-	-	
– Sosna pospolita	3	-	-	
<b>Grupy drzew</b>	<b>2</b>			
<b>Głazy narzutowe</b>	<b>4</b>			
<b>Użytki ekologiczne</b>	<b>22</b>	<b>44,45</b>	<b>44,45</b>	
<b>Zadrzewienia</b>	<b>3</b>	<b>0,95</b>		

\* w stanie posiadania nadleśnictwa

#### 3.3.1 REZERWATY PRZYRODY.

Rezerваты 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.

Na terenie Nadleśnictwa Różanna znajduje się jeden zatwierdzony rezerwat przyrody.

„Różanna Dęby” – to rezerwat częściowy o powierzchni ogólnej **5,94 ha**, utworzony na podstawie Rozporządzenia nr 14/2002 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 stycznia 2002 r. (D. U. Woj. Kuj.-Pom. Nr 18, poz. 361), w celu zachowania ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych ekosystemu leśnego o charakterze naturalnym i występującego tu 200-letniego drzewostanu dębu szypułkowego.

Rezerwat położony jest w obrębie Różanna, w oddziale 126f (5,92 ha – powierzchnia leśna) i 126-c (0,02 ha – droga leśna). Wydzielenia wymienione w zarządzeniu zostały połączone i stanowią aktualnie jeden pododdział.

Występujące w nim zbiorowiska roślinne to grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*) i świetlista dąbrowa (*Potentillo albae-Quercetum*). W rezerwacie zachodzi proces sukcesji przejawiający się stopniową, naturalną eliminacją gatunków wprowadzonych sztucznie na rzecz gatunków charakterystycznych dla grądu (grądowienie).

W planie urządzeniowym, ze względu na specyfikę, stan zdrowotny i sanitarny oraz wielkość rezerwatu nie zaprojektowano żadnych wskazań gospodarczych (ochronnych).

Rezerwat nie posiada planu ochrony.



### 3.3.2 **PARKI KRAJOBRAZOWE.**

Brak takiej formy ochrony na terenie Nadleśnictwa Różanna.

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

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

Ochrona takich obszarów ma na celu zachowanie istniejących dotychczas elementów środowiska przyrodniczego i kulturowego bez zmiany dotychczasowych form gospodarowania i stosunków własnościowych. Na obszarach tych należy stworzyć ekologiczne metody gospodarowania, które sprzyjają utrzymaniu równowagi przyrodniczej.

W Nadleśnictwie Różanna można wyodrębnić trzy obszary chronionego krajobrazu: Obszar Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego, Obszar Chronionego Krajobrazu Rynny Jezior Byszewskich oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Sępolenki.

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.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego** położony jest na obszarze Doliny Brdy, do której od wschodu przylega Równina Świecka, od zachodu natomiast Pojezierze Krajeńskie. Dolina Brdy i Zalew Koronowski decydują o walorach przyrodniczo-krajobrazowych i turystycznych tego obszaru. Powierzchnia obszaru w stanie posiadania nadleśnictwa wynosi około 8116 ha i jest zlokalizowana w obrębie Różanna.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Rynny Jezior Byszewskich** położony jest na terenie Pojezierza Krajeńskiego i stanowi klasyczny przykład znakomicie wykształconej i zachowanej formy polodowcowej na Niżu Polskim. Powierzchnia obszaru w stanie posiadania nadleśnictwa wynosi około 313 ha i jest zlokalizowana w obrębie Różanna oraz w obrębie Stronno.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Sępolenki** obejmuje morfologiczną dolinę rzeki Sępolenki wciętej w Pojezierze Krajeńskie oraz liczne jeziora i kompleksy leśne. Powierzchnia obszaru w stanie posiadania nadleśnictwa wynosi około 110 ha i jest zlokalizowana jedynie w obrębie Różanna.



### 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, 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 dzięki 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.

Dyrektywa 92/43/EWG o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory, zwana Dyrektywą Siedliskową, uchwalona 21 maja 1992 r. i zmieniona dyrektywą 97/62EWG.

**Aktualnie na terenie Nadleśnictwa Różanna brak takich form ochrony przyrody.**

### 3.3.5 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 (art. 42 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Wykaz użytków ekologicznych w Nadleśnictwie Różanna przyjęto na podstawie *Rozporządzenia nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.*

**Tabela nr 11. Wykaz użytków ekologicznych w Nadleśnictwie Różanna.**

Lp.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze
			oddz. poddz.	gmina leśnictwo		
1	2	3	4	5	6	7
1.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	9b	Koronowo Krówka	0,8	bagno
2.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	10i	Koronowo Krówka	0,96	bagno
3.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	19a	Koronowo Krówka	0,6	bagno
4.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	27Bp	Koronowo Krówka	1,4	bagno
5.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	27Ca	Koronowo Krówka	4,04	bagno
6.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	27Cb	Koronowo Krówka	2	bagno
7.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	125j	Koronowo Kadzionka	1,21	bagno
8.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	132c	Koronowo Różanna	0,8	bagno
9.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	136b	Koronowo Kadzionka	4,63	bagno
10.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	137c	Koronowo Kadzionka	3,65	bagno
11.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	143b	Koronowo Kadzionka	0,23	bagno
12.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	143m	Koronowo Kadzionka	0,32	bagno
<b>RAZEM OBRĘB RÓŻANNA</b>					<b>20,64</b>	
13.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	22a	Koronowo Pólko	1,86	bagno
14.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	22g	Koronowo Pólko	0,88	bagno
15.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	188d	Koronowo Ługowo	0,66	bagno
16.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	198j	Osielsko Stronno	8,13	bagno
17.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	198m	Osielsko Stronno	0,64	bagno
18.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	198o	Osielsko Stronno	2,13	bagno
19.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	200c	Koronowo Ługowo	3,35	bagno
20.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	200f	Koronowo Ługowo	0,87	bagno
21.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	201b	Koronowo Ługowo	2,21	bagno
22.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	209f	Koronowo Ługowo	3,08	bagno
<b>RAZEM OBRĘB STRONNO</b>					<b>23,81</b>	
<b>RAZEM NADLEŚNICTWO RÓŻANNA</b>					<b>44,45</b>	



### 3.3.6 SIEDLISKA CHRONIONE.

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

**Tabela nr 12.** Typy cennych siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych na terenie Nadleśnictwa Różanna w 2007 r.

kod	Nazwa siedliska	Powierzchnia w ha
9110	Cieplolubne (światliste)dąbrowy	1,08
9170	Grąd subkontynentalny,środkowoeuropejski i zboczowe	53,14
9190	Śródłądowe kwaśne dąbrowy	248,12
91E0	Łęgi olszowe i olszowo-jesionowe	25,03
91F0	Łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe	5,17
7110,7140	Torfowiska wysokie i przejściowe	22,56
<b>Razem</b>		<b>355,10</b>

### 3.3.7 CHRONIONA FAUNA I 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.

#### Flora

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 .

Teren Nadleśnictwa Różanna nie był obiektem kompleksowych badań florystycznych . W dostępnej literaturze możemy spotkać jedynie opracowania dotyczące niektórych małych obszarów leśnych. Z tego powodu wykaz stanowisk roślin chronionych i rzadkich może być niepełny i obejmuje tylko stanowiska wymienione w literaturze oraz stwierdzone podczas inwentaryzacji urzędniowej lub konsultacji z pracownikami ALP.

Spśród gatunków roślin objętych ochroną oraz rzadkich na obszarze Nadleśnictwa Różanna stwierdzono występowanie: 14 gatunków objętych ochroną ścisłą, 15 ochroną częściową (wg *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r.*) oraz 5 gatunków rzadkich. Na liście gatunków wpisanych do *Polskiej Czerwonej Księgi Roślin i Grzybów* z 2006 r. znajdują się 4 gatunki.

**Tabela nr 13.** Wykaz roślin chronionych występujących na terenie Nadleśnictwa Różanna.

Lp.	Nazwa gatunku	Forma ochrony	Lokalizacja (leśnictwo)
1.	Barwinek pospolity <i>Vinca minor</i>	C	Różanna, Aleksandrowiec, Ługowo
2.	Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>	C	Różanna, Ługowo
3.	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	Ś PCKR	Kadzionka, Tylna Góra, Krówka, Pólko, Aleksandrowiec, Stronno
4.	Dąbrówka rozłogowa <i>Ajuga reptans</i>	R	Różanna
5.	Grażel żółty <i>Nuphar lutea</i>	C	Pólko, Ługowo
6.	Grzybień biały <i>Nymphaea alba</i>	C	Pólko, Ługowo
7.	Kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i>	C	Krówka
8.	Kocanki piaszkowe <i>Helichrysum arenarium</i>	C	Krówka
9.	Kokoryczka wielokwiatowa <i>Polygonatum multiflorum</i>	R	Różanna
10.	Kokorycz pusta <i>Corydalis bulbosa</i>	R	Różanna
11.	Kopytnik pospolity <i>Asarum europaeum</i>	C	Krówka, Różanna, Ługowo
12.	Kosaciec syberyjski <i>Iris siberica</i>	Ś PCKR	Stronno
13.	Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	Ś	Tylna Góra, Różanna, Aleksandrowiec
14.	Marzanka wonna <i>Galium odoratum</i>	C	Krówka, Różanna, Pólko, Aleksandrowiec, Wilcze Gardło, Ługowo
15.	Orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>	Ś	Tylna Góra
16.	Przylaszczka leśna <i>Hepatica sylvatica</i>	R	Krówka
17.	Przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i>	Ś	Krówka, Różanna, Tylna Góra
18.	Paprotna zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	Ś	Krówka, Różanna, Pólko, Ługowo
19.	Pierwiosnka lekarska <i>Primula veris</i>	C	Krówka, Różanna, Tylna Góra, Stronno
20.	Porzeczka czarna <i>Ribes nigrum</i>	C	Krówka, Pólko, Ługowo
21.	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	Ś	Ługowo, Krówka
22.	Sasanka wiosenna <i>Pulsatilla vernalis</i>	Ś PCKR	Krówka, Różanna, Wilcze Gardło, Stronno
23.	Stopłamek krwisty <i>Dactylorhiza incarnata</i>	Ś PCKR	Ługowo
24.	Wawrzynek wilczczyko <i>Daphne mezereum</i>	Ś	Krówka, Różanna, Tylna Góra, Stronno
25.	Wiciokrzew pomorski <i>Lonicera periclymenum</i>	Ś	Różanna
26.	Widlak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	Ś	Krówka, Różanna, Wilcze Gardło
27.	Widlak spłaszczony <i>Lycopodium</i>	Ś	Krówka
28.	Widlak wroniec <i>Lycopodium</i>	Ś	Krówka
29.	Chrobotki <i>Cladonia sp.</i>	C	Częste występowanie
30.	Gajnik Isniący <i>Hylocomium splendens</i>	C	Częste występowanie



Lp.	Nazwa gatunku	Forma ochrony	Lokalizacja (leśnictwo)
31.	Konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i>	C	Częste występowanie
32.	Kruszyna pospolita <i>Frangula alnus</i>	C	Częste występowanie
33.	Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	C	Częste występowanie
34.	Torfowce <i>Sphagnum</i> sp.	C	Częste występowanie

ochronia ścisła – Ś, ochrona częściowa – C, gatunek rzadki – R, gatunek znajduje się w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin – PCKR.

**Nie stwierdzono gatunków znajdujących się na liście Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. dyrektywy siedliskowej).**

### Fauna

Obszary leśne Nadleśnictwa Różanna nie były dotychczas przedmiotem całościowych inwentaryzacji fauny w związku z powyższym charakterystyki grup zwierząt mają jedynie charakter ogólny bez określania wielkości populacji oraz rozmieszczenia poszczególnych gatunków.

Na terenie nadleśnictwa nie ma miejsc rozrodu zwierząt objętych ochroną strefową.

Pod względem faunistycznym omawiany obszar nie różni się od obszarów sąsiednich i nie sprzyja wyodrębnieniu się lokalnej fauny. Na charakter fauny oprócz właściwości fizyczno-geograficznych wpływa w dużym stopniu lesistość terenu oraz zmiany w środowisku przyrodniczym jakie zachodzą pod wpływem działalności człowieka. Intensyfikacja gospodarki rolnej i leśnej, turystyczna penetracja lasów itp. w dużym stopniu powodują zubożenie fauny. Najwięcej gatunków zwierząt występuje w zbiorowiskach wodnych i leśnych.

Woda jako jedyny biotop dla ichtiofauny jest równocześnie niezbędnym elementem w cyklu życiowym wszystkich płazów oraz wielu gatunków gadów, ptaków i ssaków.

Najbardziej urozmaiconymi ciekami pod względem ichtiologicznym są Zalew Koronowski oraz jeziora Byszewskie, w których występuje duże bogactwo gatunków ryb.

Analiza dostępnych danych potwierdza występowanie na obszarze nadleśnictwa wielu gatunków płazów i gadów charakterystycznych dla niżu środkowej Polski (m.in. traszka grzebieniasta). Należy jednak dodać, że liczebność płazów w ostatnim okresie drastycznie spada, głównie przez melioracje drenarskie, które spowodowały zanik niezbędnych dla rozrodu płazów małych, płytkich zbiorników wodnych. Obecnie tym większą rolę w zachowaniu większości gatunków płazów pełnią zabagnienia i zatorfienia położone na terenach leśnych.

Najliczniejszą grupę kręgowców stanowią ptaki. Poszczególne gatunki ptaków związane są z poszczególnymi biotopami, które istotnie kształtują także ich rozwój i liczebność. Najlepsze warunki rozwoju ptaków stwarzają jeziora i inne ekosystemy związane bezpośrednio z wodą, a szczególną rolę na omawianym obszarze odgrywa Zalew Koronowski.

Dolina Brdy wraz z Zalewem Koronowskim to biotop występowania gągoła i tracza nurogęsia. Jest ona również ważnym w skali kraju obszarem lęgowym zimorodka, pliszki górskiej, a także pojedynczych lęgów pluszcza. Na terenie nadleśnictwa gniazduje żuraw, natomiast w obrębie Różanna obserwowano bielika (bez miejsc gniazdowania).

Ekosystemem odgrywającym wielką rolę w życiu i rozwoju wielu gatunków kręgowców z wielu gromad jest bez wątpienia ekosystem leśny. W dolnych warstwach lasu żyje przede wszystkim większość gatunków lownych ssaków oraz



zwierzęta prowadzące stały lub okresowy podziemny tryb życia. W dnie lasu gnieździ się również słonka, bytują gady i płazy. Warstwa krzewów zbiorowisk leśnych to miejsce gniazdowania min. pokrzewki, dzierzby, makolągwy, rudzika i gila, a także występowania rzekotki drzewnej. Do fauny nadrzewnej zasiedlającej dziuple należą ssaki: kuna leśna, wiewiórka i nietoperze; ptaki: sowy, dzięcioły, muchołówki, kowaliki i pełzacze. Do fauny brzeżnej lasów zalicza się m.in. ssaki: kreta, jeża, zająca, królika, borsuka, lisa, tchórza, dzika, sarnę; ptaki: gołębia grzywacza, krogulca, kobuza, pójdkę, wilgę, kruka, sikorę bogatkę, drozda i pokrzewki.

Spośród fauny bezkręgowców występuje min. pijawka, szczeżuja, ślimaki: błotniarka i winniczek oraz rak rzeczny będący wskaźnikiem czystości wód.

Najliczniejszą gromadą wśród bezkręgowców są owady, wśród których na wyróżnienie zasługują biedronki i mrówki mające duże znaczenie w ochronie lasu (odżywiają się gąsienicami szkodliwych motyli), pszczoły i trzmiele ze względu na ich udział w zapylaniu roślin. Wśród szkodników lasu należy wymienić motyle: brudnicę mniszkę, barczatkę sosnowkę, strzygonię choinówkę, chrząszcze: przyplaszczka granatka, cetyńce i inne. Na uwagę zasługują szczególnie gatunki będące pod ścisłą ochroną: czerwończyk nieparek oraz zalotka większa.

### **3.3.8 INNE CENNE EKOSYSTEMY.**

Do cennych fragmentów lasów zalicza się:

– **lasy wodochronne** mające za zadanie ochronę siedlisk bagiennych i wilgotnych zabezpieczających zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulację stosunków hydrologicznych w zlewniach oraz ochronę krajobrazu i stref przejściowych między zbiorowiskami leśnymi i wodnymi wzdłuż głównych cieków wodnych.

#### **Obręb Różanna – 888.75 ha**

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12a, b, c, d01, d99, f, 13a, b, 14a, b, c, d, 15a, b, c, 16a, b, c, d, f01, f99, 17a, b, c, j, k, l, 17Aa, b, d, f, h, i, k, m, n, o, p, r, s, t, 17B, 18, 19, 20, 21a, b, d, 27A, 27B, 27C, 28a, b, c, d, h, 29a, b, 30a, b, 31a, 32a, b, c, d, f, j, 33b, i, l, m, w, x, y, z, 38b, 39a, c, d, j, k, 40a, d, f, h, i, 47b, c, f, g, i, 55b, d, 56a, b, c, 57a, b, f, g, h, i, 63a, b, c, 64a, b, 74c, d, f, g, j, k, 75a, b, d, i, j, 76d, 76Aa, b, f, g, h, 91d01, d99, 92a, b, f, g, i, j, k, l, 93a, b, c, d, f, g, h, 94a, b, c, d, f, g, h, 95c, g, i, 107b, c01, c99, d, f, 108a, b, f, g, h, i, j, 109a, b, c, d, f, g, 110a01, a02, a98, b, c, d, f, g, h, j, 111a, 124a, c, 125a, b, c, d, f, g, h, k, l, m, n, o, 126a, b, c, d, g, h, i, 127a, b, c, f, g, 128a, d, f, g, j, 144b, c, d, f, g, h, i, j, k, 157a, b, i, 166d, 167, 168c, d, f, g, h, i, j, 169h, i, j, 176a, c, d, f, 177g, i, 180a, i, j, 185a, b, c, h.

#### **Obręb Stronno – 513.08 ha**

1b, c, d, g, h, j, k, l, 2a, b, c, d, f, g, h, i, 3a, d, 4, 5c, d, 6, 8, 10b, d, f, g, 11, 12, 12A, 18, 19, 30, 31, 67, 80b, c, 81a, d, 98a, b, 99, 112d, 113, 114a, f, 129b, c, d, f, 130, 131, 135b, 141h, 153f, i, j, 154b, d, f, 167i, j, 168c, d, i, j, m, 169c, g, k, 183a, b, d, m, n, o, p, 184d, f, g, h, 185f, h, 197a, f, g, 198i01, i99, k, l, n, 209, 217, 225Aj, m, 226, 227, 229.

– **lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne**

**Obręb Stronno – 24.13 ha** (w tym: 20,00 ha to lasy wodochronne 3b, c, 5a, b)

3b, c, 5a, b, 24b.

– **lasy glebochronne** mają za zadanie ochronę lasów na stromych zboczach jarów, wąwozów i wzgórz, spełniające przede wszystkim funkcje przeciwoerozyjne.



### **Obręb Stronno – 152.40 ha**

218, 219, 220, 221, 222, 223, 228.

– lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody

### **Obręb Różanna – 16.68 ha**

156a, b, c.

### **Obręb Stronno – 63.21 ha**

115d, f, g, 134a, c, d, 139c, d.

– lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa Państwa oraz wodochronne

### **Obręb Stronno – 21.48 ha**

53m, n 66

– ostoje organizmów związanych z rozkładającym się drewnem

Nadleśnictwo Różanna prowadzi ewidencję martwego drewna w lesie; drzew ekologicznych, dziuplastych z rozbiciem na martwe i zamierające, zahubione, wywroty, posusz. Szczegółowy wykaz dostępny jest w siedzibie Nadleśnictwa.

– drzewostanów doświadczalnych nie stwierdzono

Uzupełnieniem listy cennych drzewostanów są starodrzewia ( drzewostany ponad 140-letnie bez drzewostanów w KO i KDO) które zajmują powierzchnię 92,06 ha (37 wydzieleń). Ponadto na terenie Nadleśnictwa zlokalizowanych jest 199 wydzieleń z przestojami ponad 100 – letnimi oraz 16 wydzieleń otaksowanych jako zadrzewienia ponad 100 – letnie.

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

Trwale zrównoważona gospodarka leśna, jaką prowadzi w imieniu Skarbu Państwa PGL LP, jest to działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwale zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych (ochronnych, gospodarczych i 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 zakresu, jakim jest plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Różanna 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 określenie 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.

### 3.5 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA.

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

- Brak planu ochrony rezerwatu utrudnia planowanie jak i realizację PUL
- brak szczegółowych wytycznych dotyczących sposobów ochrony poszczególnych gatunków lub typów siedlisk w postaci programów ochrony zatwierdzanych przez Ministra Środowiska,
- brak dokładnej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków flory i fauny
- brak planów zagospodarowania przestrzennego dla obszarów wiejskich gmin, istniejące studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego gmin są w części zdezaktualizowane i niedostosowane do obecnych wymogów ochrony środowiska.

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

### 3.6 SPOSOBY OCHRONY ŚRODOWISKA W ŚWIETLE USTAWODAWSTWA KRAJOWEGO, WSPÓLNOTOWEGO I MIĘDZYNARODOWEGO UWZGLĘDNIONE W OPRACOWANYM PLANIE.

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

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 urządzenia 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. 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 nie przedstawiają wskazań 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. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO.

Niniejszy rozdział stanowi główny analityczny element *Prognozy*. Przyjęto, że w trakcie analiz, zgodnie z ustaleniami RDOŚ i WIOS, 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 :

- 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.

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 .
- W jaki sposób zaplanowane zabiegi wpływają na populację pozostałych gatunków ptaków, roślin i zwierząt, zwłaszcza gatunków chronionych.
- 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.

Poniższa tabela nr 13 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 14.** Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko w granicach obszaru zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Różanna

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 przebudowa 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	+2	-1	0
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	0
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 formułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej.

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





#### 4.2.1 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 łągowych, 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 wynikają 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 niezmienionym 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 amplitudą dla udziału każdego gatunku. Dane te zawarte są w tabeli nr 3 oraz nr 4. 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 łągowych, 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 łągowych, 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, więc nie można mówić o całkowitej neutralności zapisów *Planu*. Stwierdzić należy, że zawarte w *Planie* zapisy, nie powodują zagrożenia zmniejszenia się liczby i powierzchni poszczególnych typów ekosystemów, choć 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 dotyczące ochrony i zachowania gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową, wprowadzania gatunków drzew liściastych odpowiednich do siedlisk, ochrony bagien i torfowisk w długim okresie czasu stanowią o tym, iż wpływ na różnorodność biologiczną PUL 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, 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 wymienione prace posiadają w tym zakresie stosowne przeszkolenie i uprawnienia. 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 lub pośrednio na te gatunki, poprzez zmiany ich siedlisk.

Zabiegi zaplanowane w odniesieniu do gatunków chronionych oraz ich siedlisk pozwalają stwierdzić, że dla żadnego gatunku nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu realizacji Planu. Na stan populacji większości gatunków zapisy Planu wpływają neutralnie. 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*

Ze względu na brak jakiegokolwiek opracowania wymieniającego awifaunę obszaru nadleśnictwa poniżej przedstawiono zagrożenia dla najczęstszych gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Rady 79/409 wskazywanych w opracowaniach wykonanych dla RDLP w Toruniu, oraz sąsiednich nadleśnictw.

**Tabela nr 15. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki ptaków z załącznika I Dyrektywy Rady 79/409**

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 WYMNIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ- LĘGOWE PTAKI KRAJOBRAZU LEŚNEGO</b>									
<b>Bocian czarny</b> <i>Ciconia nigra</i>	Ch. N2000	brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Stare drzewostany w pobliżu zbiorników wodnych.	ochrona strefowa	zachowanie mokradeł	0	+1	+1	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>Trzmieloja d.</b> <i>Pernis apivorus</i>	Ch. N2000	brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	preferuje stare, świetliste drzewostany liściaste i mieszane, zwłaszcza przylegające do terenów otwartych, np. polan, łąk, pól, lub poprzecinane zrębami, rzadziej bory.	zachowanie starodrzewi grądowych i w lasach podmokłych		0	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na utrzymanie 15,6% udziału powierzchni drzewostanów starszych pow. ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi na grądach.
<b>Kania czarna</b> <i>Milvus migrans</i>	Ch. N2000	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. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowatej struktury siedlisk
<b>Kania ruda</b> <i>Milvus milvus</i>	Ch. N2000	brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	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 wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowatej struktury siedlisk
<b>Bielik</b> <i>Haliaeetus albicilla</i>	Ch. N2000	Gatunek obserwowany nie stwierdzono gniazdowania	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 wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowatej struktury siedlisk
<b>Orlik krzykliwy</b> <i>Aquila pomarina</i>	Ch. N2000	brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Zwarte, stare i rozległe lasy, przeważnie mieszane i liściaste, w pobliżu pól uprawnych, łąk i pastwisk, na obszarach obfitujących w tereny podmokłe i jeziora. W granicach strefy ochrony całorocznej nie zaprojektowano żadnych zabiegów.	ochrona strefowa	zachowanie zróżnicowanego krajobrazu zawierającego o podmokłe obszary otwarte, których nie należy zalesiać	0	0	+1	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>Rybolów</b> <i>Pandion haliaetus</i>	Ch. N2000	brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	stare bory sosnowe lub lasy innych typów z dużymi, starymi drzewami sąsiadujące z wodami obfitującymi w ryby.	ochrona strefowa	zachowanie zbiorników wodnych i starodrzewi w pobliżu	0	+1	+1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Korzystny wpływ ze względu na utrzymanie 15,6% udziału powierzchni drzewostanów starszych pow. ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi na grądach.
<b>Żuraw</b> <i>Grus grus</i>	Ch. N2000		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





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	
									ekotonowych wokół nich.
<b>Włochatka</b> <i>Aegolius funereus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje wysokopiennie bory i lasy mieszane. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach grądów i łęgów	zachowanie starodrzewi 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 15,6% udziału powierzchni drzewostanów starszych pow.ogólnej n-ctwa
<b>Lelek</b> <i>Caprimulgus europaeus</i>	Ch. N2000	brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje suche bory sosnowe w pobliżu łąk, pól i polan	zachowanie borów z zrebami zupełnymi	1	0	0		Gatunek wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw. Zaplanowano powierzchnie zrębów zupełnych Konieczne miejscowe powstrzymanie od zabiegów w przypadku stwierdzenia gniazdowania
<b>Dzięcioł czarny</b> <i>Dryocopus martius</i>	Ch. N2000	brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje wysokopiennie bory i lasy mieszane. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach grądów i łęgów	zachowanie starodrzewi	0	1	1		Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk grądowych i łęgowych Korzystny wpływ ze względu na utrzymanie 15,6% udziału powierzchni drzewostanów starszych pow.ogólnej n-ctwa
<b>Dzięcioł średni</b> <i>Dendrocopos medius</i>	Ch. N2000	brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje luźne drzewostany liściaste, zazwyczaj w pobliżu rzek i ich rozlewisk.. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach grądów i łęgów	zachowanie starodrzewi grądowych i łęgowych	0	1	1		Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Korzystny wpływ ze względu na utrzymanie 15,6% udziału powierzchni drzewostanów starszych pow.ogólnej n-ctwa
<b>Dzięcioł białogrziety</b> <i>Dendrocopos leucotos</i>	Ch. N2000	brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje luźne drzewostany liściaste, zazwyczaj w pobliżu rzek i ich rozlewisk.. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach grądów i łęgów	zachowanie starodrzewi liściastych i mieszanych na siedliskach podmokłych i wilgotnych, pozostawianie obumierającego i martwego drewna	0	1	1		Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Korzystny wpływ ze względu na utrzymanie 15,6% udziału powierzchni drzewostanów starszych pow.ogólnej n-ctwa
<b>Lerka</b> <i>Lullula arborea</i>	Ch. N2000	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 plazowinami i haliznami	1	0	0		Gatunek wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw. Zaplanowano powierzchnie zrębów zupełnych
<b>GATUNKI PTAKÓW WYMENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ- ŁĘGOWE PTAKI WODNO-BŁOTNE</b>									
<b>Ptaki jezior (i stawów rybnych)</b>									
<b>Bąk</b> <i>Botaurus stellaris</i>	Ch. N2000	brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek siedlisk wodnych	zachowanie rozległych płatów szuwaru trzcinowego i pałkowego, w przypadku eksploatacji trzcinicy – pozostawianie nie koszonych refugium	0	0	0		brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
<b>Błotniak stawowy</b> <i>Circus aeruginosus</i>	Ch. N2000	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



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>Podgorzałka</b> <i>Aythya nyroca</i>	Ch. N2000	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
<b>Kropiatka</b> <i>Porzana porzana</i>	Ch. N2000	brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek siedlisk wodnych	zachowanie rozległych płąw szuwaru		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
<b>Zielonka</b> <i>Porzana parva</i>	Ch. N2000	brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek siedlisk wodnych			0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
<b>Ptaki dolin rzecznych</b>									
<b>Bączek</b> <i>Ixobrychus minutus</i>	Ch. N2000	brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Bytuje wśród roślinności bagiennej, głównie trzcinach i krzaczastych zaroślach. Tam też gniazduje.	nie przegradzanie dolin rzecznych*, zachowanie starorzeczy i zakrzaczonych brzegów		0	0	0	Pozostawianie ekotonów wzdłuż cieków i zbiorników wodnych – jest zapis w POP Programy rolno – środowiskowe dla dolin rzecznych
<b>Błotniak zbożowy</b> <i>Circus cyaneus</i>	Ch. N2000	brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek gniazdujący i żerujący na terenach otwartych	nie przegradzanie dolin rzecznych*, pozostawianie krajobrazu rozległych, zakrzaczonych łąk, ekstensywne zagospodarowanie łąkowo-pastwiskowe		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
<b>Błotniak łąkowy</b> <i>Circus pygargus</i>	Ch. N2000	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>Rybitwa rzeczna</b> <i>Sterna hirundo</i>	Ch. N2000	brak danych o występowaniu na terenie	piaszczyste brzegi dużych rzek i jezior. Zasiadla również stawy rybne, zbiorniki retencyjne, żwirownie	nie przegradzanie dolin rzecznych*, pozostawianie piaszczystych wysp w nurcie rzeki		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
<b>Zimorodek</b> <i>Alcedo atthis</i>	Ch. N2000	brak danych o występowaniu na terenie	Gatunek środowisk wodnych, głównie rzek, gniazdujący w skarpach nadrzecznych -	pozostawianie urwistych brzegów rzek i skarp w pobliżu zbiorników wodnych		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację
<b>Ptaki zarośniętych zbiorników i torfowisk</b>									
<b>Łabędź krzykliwy</b> <i>Cygnus cygnus</i>	Ch. N2000	brak danych o występowaniu na terenie	Duże jeziora z pasem trzcin, śródlądne jeziora, moczary, stawy	zachowanie płytkich, zarośniętych zbiorników śródpolnych i torfowisk niskich		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację Programy rolno – środowiskowe
<b>Podróżniczek</b> <i>Luscinia svecica</i>	Ch. N2000	brak danych o występowaniu na terenie	miejsca wilgotne, nadbrzeżne zarośla, zakrzewione, podmokłe łąki, skraje lasów i parki	zachowanie rozległych torfowisk niskich i przejściowych		0	0	0	Pozostawianie ekotonów wzdłuż cieków i zbiorników wodnych – jest zapis w POP Programy rolno – środowiskowe dla dolin rzecznych
<b>GATUNKI PTAKÓW WYMNIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ- LĘGOWE PTAKI KRAJOBRAZU ROLNICZEGO</b>									
<b>Bocian biały</b> <i>Ciconia ciconia</i>	Ch. N2000	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	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>Kraska</b> <i>Coracias garrulus</i>	Ch. N2000	brak danych o występowaniu na terenie	Skraje lasów typu parkowego w pobliżu pól i łąk, prześwietlone starodrzewia i otwarte ciepłe przestrzenie ze szpalarami pojedynczych grup drzew, gdzie mogą polować. Kraska gnieździ się tam, gdzie można znaleźć duże, obszerne dziuple - często na wysychających wierzbach, topolach,	zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego zachowanie prześwietlonych starodrzewi liściastych i mieszanych pozostawianie obumierającego i martwego drewna		0	1	1	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz pozostawianie stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Korzystny wpływ ze względu na utrzymanie 15,6% udziału powierzchni drzewostanów starszych pow.ogólnej n-ctwa



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	
			sosnach czy olchach. W Polsce widywana w łąkach i nadrzecznych olsach, terenach urozmaïconych w pastwiska, nieużytki i niewielkie zadrzewienia. Unika natomiast zwartych kompleksów leśnych.						
<b>Świergotek polny</b> <i>Anthus campestris</i>	Ch. N2000	brak danych o występowaniu na terenie	dobrze nasłonecznione, suche, piaszczyste, obrzeża suchych borów, zręby i uprawy leśne, nadrzeczne wydmy	zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw na borach		+1	+1	0	zaplanowano powierzchnie zrębów zupełnych Konieczne miejscowe powstrzymanie od zabiegów w przypadku stwierdzenia gniazdowania
<b>Jarzębka</b> <i>Sylvia nisoria</i>	Ch. N2000	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	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>Ortolan</b> <i>Emberiza hortulana</i>	Ch. N2000	brak danych o występowaniu na terenie	Żyzne pola przeplatane laskami, alejami lub pojedynczymi drzewami, obrzeża sadów i ogrodów	zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację Programy rolno – środowiskowe
<b>GATUNKI PTAKÓW WYMNIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ WYSTĘPUJĄCE W POLSCE – GATUNKI POJAWIAJĄCE SIĘ REGULARNIE W OKRESIE POZALĘGOWYM</b>									
<b>Łabędź czarnodzioby</b> <i>Cygnus columbianus</i>	Ch. N2000	brak danych o występowaniu na terenie	j.w.	Ochrona zimowisk i koncentracji wędrownikowych*		j.w.	j.w.	j.w.	j.w.
<b>Łabędź krzykliwy</b> <i>Cygnus cygnus</i>	Ch. N2000	brak danych o występowaniu na terenie	j.w.			j.w.	j.w.	j.w.	j.w.
<b>Bielik</b> <i>Haliaeetus albicilla</i>	Ch. N2000	brak danych o występowaniu na terenie	j.w.	Ochrona zimowisk		j.w.	j.w.	j.w.	j.w.
<b>Drzemlik</b> <i>Falco columbarius</i>	Ch. N2000	brak danych o występowaniu na terenie	j.w.	-2		j.w.	j.w.	j.w.	j.w.
<b>Żuraw</b> <i>Grus grus</i>	Ch. N2000	Na przelotach	j.w.	Ochrona złotowisk		j.w.	j.w.	j.w.	j.w.

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

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

**Tabela nr 16. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki roślin i zwierząt znajdujących się pod ochroną**

GATUNKI ZWIERZĄT Z ZAŁĄCZNIKA II DYREKTYWY RADY 92/43 EWG								
<b>Czerwończyk nieparek</b>	Ch. N2000		Gatunek siedlisk wodnych - wilgotnych łąk, moczarów, w lasach łęgowych.	Pozostawianie stref ekotonowych wzdłuż jezior i rzek. Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	0	+1	+1	Pozytywny
<b>Zalotka większa</b>	Ch. N2000		Gatunek występuje wzdłuż jezior, rzek	Pozostawianie stref ekotonowych wzdłuż jezior i rzek. Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	0	0	0	brak
GATUNKI ZWIERZĄT Z ZAŁĄCZNIKA II DYREKTYWY RADY 92/43 EWG								
<b>Bóbr europejski</b>	Ch. N2000		Lasy łęgowe nad rzekami, jeziorami, strumieniami	Bóbr jest gatunkiem mało wrażliwym na gospodarkę, również leśną. Zalecane jest również wykorzystanie działalności bobrów w systemie małej retencji.	0	+1	0	Utrzymywać obecny sposób postępowania
<b>Traszka grzebieniasta</b>	Ch. N2000		Środowisko ziemno-wodne	Pozostawianie stref ekotonowych wzdłuż jezior i rzek. Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	0	+1	+1	Pozytywny
<b>Kumak nizinny</b>	Ch. N2000		Gatunek zasiedlający typowe środowiska wodne	Pozostawianie stref ekotonowych wzdłuż jezior i rzek Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	0	+1	+1	Pozytywny
ROŚLINY CHRONIONE- POD OCHRONA ŚCISŁĄ								
<b>Przylaszczka pospolita</b>	Ochrona ścisła		Pojedynczo i grupowo w zbiorowiskach łąkowych	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>Wawrzynek wilczeliwo</b>	Ochrona ścisła		Pojedynczo lub po kilka osobników na siedliskach łąkowych	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>Widłak spłaszczony</b>	Ochrona ścisła		Siedliska borowe, suche piaszczyste podłoża	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>Widłak jałowcowaty</b>	Ochrona ścisła		Cieniste lasy na niżu. Roślina cieniulubna i kwasolubna, unika	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń



			podłoża wapiennego. Rośnie przede wszystkim na wilgotnych miejscach porośniętych mchami.				ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji	
<b>Widłak wroniec</b>	Ochrona ścisła		Cieniste lasy, zbocza, hale; na niżu rozproszony, w górach dość pospolity.	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>Sasanka wiosenna</b>	Ochrona ścisła		Nielicznie na świeżych, umiarkowanie suchych nasłonecznionych tylko okresowo ocienionych siedliskach	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>Paprotka zwyczajna</b>	Ochrona ścisła		Występowanie kępowe w świetlistych lasach	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>Cis pospolity</b>	Ochrona ścisła		Grupy na siedliskach borowych i lasowych	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>Rosiczka okrągłolistna</b>	Ochrona ścisła		Nielicznie na torfowiskach	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>Kosaciec syberyjski</b>	Ochrona ścisła		Rzadko na łąkach i zaroślach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
<b>Orlik pospolity</b>	Ochrona ścisła		Nieliczne grupy w zbiorowiskach grądowych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
<b>Wiciokrzew pomorski</b>	Ochrona ścisła		Półcieniste, świeże lub umiarkowanie wilgotne siedliska.	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>Lilia złotogłów</b>	Ochrona ścisła		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>Stopłamek krwisty</b>	Ochrona ścisła		Bagno	Brak wpływu	0	0	0	Brak wpływu

**Tabela nr 17. Wpływ zaplanowanych wskaźników gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki płazów i gadów znajdujących się pod ochroną**

Gatunek lub rodzaj	Status	Obręb Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu	
					krótkoterminowe	średnioterminowe	dlugoterminowe		
<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 głównie 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	Skraje lasów, zarosła, 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 Nadleśnictwa	Tereny piaszczyste z zbiornikami wodnymi	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	1 +	+1	+1	brak
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	Pospolice w zarosniętych 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	Pospolice w zarosniętych stawach starorzeczach oraz innych wodach stojących.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia	1 +	+1	+1	brak



Gatunek lub rodzaj	Status	Obszar 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	długoterminowe		
				się do poprawy warunków bytowania					
żaba śmieszka	<i>Rana ridibunda</i>	ściska	Całość gruntów Nadleśnictwa	Starorzeczka, jeziora duże stawy	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	1 <sup>+</sup>	+1	+1	brak
żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	ściska	Całość gruntów Nadleśnictwa	Najpospolitsza żaba mniejsze i większe zbiorniki wodne i lasy w ich pobliżu.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	1 <sup>+</sup>	+1	+1	brak
traszka zwyczajna	<i>Triturus vulgaris</i>	ściska	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 <sup>+</sup>	+1	+1	brak
<b>GADY REPTILIA</b>									
padalec	<i>Anguis fragilis</i>	ściska	Całość gruntów Nadleśnictwa	Słoneczne polany skraje lasu, zarośla	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	ściska	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 vivipara</i>	ściska	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>	ściska	Całość gruntów Nadleśnictwa	Różnorodne środowiska najczęściej podmokłe w pobliżu zbiorników wodnych	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia	+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	
				się do poprawy warunków bytowania				
Żmija zygzakowata	Vipera berus	ścista	Całość gruntów Nadleśnictwa	Obrzeża lasów, podmokłych łąkach, polanach leśnych	+1	+1	+1	brak

Tabela nr 18. Wpływ zaplanowanych wskaźników gospodarczych na występujące w nadleśnictwie gatunki ptaków i ssaków.

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: bogatka, czarnogłównica, czubatka, dzięcioł duży, dzięciołek, grubodziób, kos, kowalik, krętogłów, kukulka, kwiczoł, modraszka, muchołówka żałobna, mysikrólik, pełzacz leśny, pełzacz ogrodowy, piecuszek, pierwiosnek, raniuszek, rudzik, sikora uboga, sosnowka, sójka, strzyżyk, szpak, śpiewak, świergotek drzewny, świstunka, wilga, zięba, zniczek, myszolew, 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 urządzeń zmierzających 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 zakrzaczami: brzegówka, cierniówka, dymówka,	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	
dudek, dzięcioł zielony, dzwonec, gajówka, gawron, jemioluska, jerzyk, kawka, kłaskawka, kopciuszek, makolągwa, mazurek, oknówka, pliszka, pliszka siwa, piegża, pokląskwa, przepiórka, pustułka, skowronek, słowik szary, sroka, srokoz, szczygieł, świergotek łąkowy, trznadel, wrona, wróbel, zaganiacz pustułka								
Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym: brzęczka, cyranka, czajka, czapla siwa, dziwonia, kormoran, krakwa, kszyc, łabędź niemy, łożówka, nurogęs, perkoz dwuczuby, pliszka żółta, potrzos, perkozek, remiz, rokitniczka, strumieniówka, śmieszka, świerszczak, świstun, trzciniak, trzcinczek, 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,	Ch.	Brak szczegółowych danych	Brak stwierdzonego wpływu zabiegów na populacje tych gatunków	brak	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	Średniodługoterminowe	Długoterminowe	
gronostaj, karczownik, Krer, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, rzesorek rzeczek, wiewiórka pospolita.								

W bogatym świecie kręgowców Nadleśnictwa Różanna 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 niżej Polski. Dotyczy to następujących grup:

- płazy (wszystkie gatunki) - zwierzęta dwuśrodowiskowe, których rozwój uzależniony jest od wody. Okresem szczególnego zagrożenia jest pora wędrówki wiosennej i jesiennej, co wiąże się z niebezpieczeństwem wpadania w pułapki - doły po sadzonkach, rowy opaskowe zatem wskazana jest okresowa kontrola tych miejsc. Ważnymi miejscami zimowania niektórych płazów (ropuchy, traszki) są butwiejące kłody drewna, które również są miejscem składania jaj przez jajorodne gady.
- ptaki - na pierwszym miejscu umieścić należy ptaki drapieżne dzienne i nocne. W stosunku do niektórych gatunków (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 powyżej 100 lat na poziomie 15,6% 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 przeszłorobnym, 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 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 odtworzenie charakterystycznej dla danego siedliska struktury zespołów owadów wymaga ponad stu lat.

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

Nawet jednak przy takim złagodzeniu zmian w drzewostanie, szereg gatunków może wyginąć po usunięciu z większej powierzchni ostatnich starych drzew w ramach cięć uprzążających. 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 chroniona ornitofaunę.** (opracowano na podstawie pracy zbiorowej „Rębnie - poradnik” Katedra Hodowli Lasu SGGW w Warszawie, 2008)

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

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

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

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

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

### **Gatunki środowisk typowo leśnych**

Ptaki, o których możemy powiedzieć, że są zdecydowanie „leśne”, to m. in. bocian czarny, jastrząb, trzmiełojad, jarząbek, słonka, gołąb siniak, turkawka, puszczyk uralski, lelek, dzięcioły: czarny, średni, zielonosiwy, trójpalczasty i białogrzioty, strzyżyk, pokrzywnica, rudzik, świstunka, paszkoł, kapturka, muchołówki: żałobna, białoszyja i mała, raniuszek, sikory: uboga, czarnogłowa, sosnówka i czubotka, 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, pliszka, 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 białorzotka, rzadziej zaś pokląskwa i skowronek polny.

Z osadami leśnymi, a nawet pojedynczymi budynkami, także związanych jest kilka charakterystycznych gatunków, jak jaskółki: dymówka i oknówka, kopciuszek, mucholówka 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 złuszczającego 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 kszyk, kukulka, 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 mucholówek, 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 kszyk, 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 krętogłowem) oraz niektóre sikory (zwłaszcza często sikorę czarnogłową). Do dziuplaków wtórnych należą: gągoł, sowy gniazdujące w dziuplach (puszczyk, włośchatka, 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, kopciuszek, białorzytka, a także dudek.

Należy podkreślić, że część gatunków może gniazdować w zaskakująco niestandardowy sposób. I tak np. gniazdo kaczkki 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.

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

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

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

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

Samo usuwanie drzew i krzewów ze stosunkowo niewielkiej powierzchni pojedynczego gniazda nie 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 myszolów 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 normiki), 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 normikom oraz zwierzyńce płowej i czarnej (dzik). Odsłonięta 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 różnicowana 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 płaty 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 zamarych 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 żyzniejszych 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, płaty





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 Różanna nie wpływają negatywnie na omawiane zasoby.**

#### **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 Różanna około 13% 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 splawne, a także nie uznanych za żeglowne i splawne, wyodrębniane w zależności od ich położenia i charakteru, przy uwzględnieniu, że obejmują:

- 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 najsłabszych 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 wytyczne w projekcie planu dotyczące lasów w funkcji wodochronnej spowodowane jest wieloma czynnikami, a przede wszystkim:***

- bilans wodny śródleśnych mokradeł 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.



- 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.
- 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.

Zasadą przyjętą w Planie była rezygnacja z 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 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 są to cenne siedliska przyrodnicze te znalazły się na liście siedlisk „naturowych” powinno się przyjąć stosowne wytyczne w sprawie prowadzenia gospodarki leśnej na tych terenach, zawierające:

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

- Cięcia odnowieniowe stosować zgodnie z ustaleniami Planu celem prowadzenia niezbędnej przebudowy drzewostanu spowodowanej jego składem i zaawansowanym wiekiem. Należy preferować rebbie złożone z wydłużonym okresem odnowienia, z wykorzystaniem odnowienia naturalnego pożądanych gatunków. Do naturalne śmierci pozostawić fragmenty łęgowe na 5—10 % powierzchni manipulacyjnej.
- Przestrzegać w odnowieniu zgodności składu gatunkowego z gospodarczym typem drzewostanu i ramowym składem upraw oraz obecności typowych dla tych łęgów gatunków domieszkowych i pomocniczych. Wprowadzać w miarę potrzeb krzewy charakterystyczne dla siedliska. Nie wprowadzać gatunków ekologicznie obcych np. świerka, sosny, modrzewia, buka.
- Chronić i pielęgnować odnowienia naturalne.
- Uprawy pielęgnować bez użycia herbicydów
- 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 .
- Luki i przerzedzenia odnawiać w miarę możliwości w sposób naturalny lub sztuczny gatunkami przewidzianymi gospodarczym typem drzewostanu oraz charakterystycznymi dla zespołu leśnego
- Przed zwierzyną chronić przy użyciu repelentów lub stosując grodzenia.
- 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.
- Chronić drzewa o cechach pomnikowych, dziuplaste, posusz usuwać tylko w sytuacji zagrożenia trwałości lasu lub bezpieczeństwa ludzi

- Nie stosować ognia technologicznego.
- Prace związane z eksploatacją drewna wykonywać w okresie spoczynku wegetacyjnego , przy zamrożonej glebie i pokrywie śnieżnej. Stosować sortymentowy system pracy, unikając zrywki wleczonej. Bez względu na rodzaj zabiegu stosować szlaki technologiczne.
- W sposób naturalny lub sztuczny kształtować ekotony.

***W przypadku: Torfowisk wysokich z roślinnością torfotwórczą (kod 7110),***

- Zaniechać prowadzenia na nich wszelkiej działalności .
- Pozostawić do naturalnej sukcesji.

Warto jeszcze do wyżej przytoczonych zapisów dodać, że: w borach bagiennych, brzezinach i olsach oraz świerczynach na torfach najwłaściwszym 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 (zaniechano użytkowania tego typu siedlisk). 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. rabatowalki), 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 , 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 projekcie Planu – 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. 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.

**Podsumowanie: Operowanie tego typu sprzętem ciężkim i drobnym, przy 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 krótkotrwale 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 rolę tę pełnią drogi gminne i powiatowe, i w związku z powyższym nie znajdują się w kompetencji LP. W przypadku inwestycji istnieje udokumentowana procedura przeprowadzania oceny wpływu na środowisko przed inwestycją prowadzoną na terenach leśnych jak budowa nowych dróg, remont istniejących, eksploatacja torfu, żwiru, piasku, założenie szkółki leśnej.

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

**Podsumowanie: W świetle tych założeń oraz w związku ze wskazaniem 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** określają działania 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, rozłogów pól, sieci dróg, zachowania form budownictwa mieszkalnego i gospodarczego.
- Udziale Nadleśnictwa w uzgadnianiu programów rozwoju gospodarki rolnej, planów zagospodarowania przestrzennego, programów rozwoju turystyki, itp.
- Reprezentatywne ekosystemy w ramach krajobrazu należy ochraniać w ich stanie naturalnym.

Ochrona krajobrazu musi również uwzględniać problematykę ochrony przeciwerozryjnej stoków licznych ciekawych form morfologicznych. Aktywne formy ochrony realizuje się poprzez utrwalenie roślinnością wieloletnią stoków o znacznych



nachyleniach. Zalesianie stoków może być realizowane wyłącznie tam, gdzie nie pogorszy walorów krajobrazowych i 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 wskazaniem zawartymi w Planie zespół autorski opracowujący prognozę stwierdza, iż mają one pozytywny wpływ na krajobraz.**

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

W przypadku Nadleśnictwa Różanna nie przewiduje się wpływu gospodarki leśnej na klimat w skali lokalnej, ponieważ w efekcie realizacji Planu nie nastąpią ani znaczące zalesienia (jedorazowo ponad 20ha) 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 PUL. 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 wskazaniem 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 odnawialnym i łatwo biodegradowalnym. Oznacza to, że jego stosowanie jest wskazane, a także powinno być szeroko propagowane.

Jednakże niewłaściwe, plądrownicze, 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. **Gospodarka leśna w lasach chroni różnorodność biologiczną i wartości z nią związane, zasoby wodne, gleby, rzadkie i nietrwałe ekosystemy oraz walory krajobrazowe, prowadzi do efektywnego wykorzystania różnorodnych produktów i usług leśnych tak aby zapewnić dobrą kondycję ekonomiczną oraz korzyści**



**środowiskowe i społeczne co w rezultacie pozwoli utrzymywać funkcje ekologiczne lasu oraz integralność lasu ze środowiskiem.**

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 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 LP 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 obojętnie 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.

**Gospodarka leśna prowadzi do efektywnego wykorzystania różnorodnych produktów i usług leśnych tak aby zapewnić dobrą kondycję ekonomiczną oraz korzyści środowiskowe i społeczne. Gospodarowania lasami przyczyni się do długotrwałego dobrobytu społecznego i ekonomicznego danego społeczeństwa i pracowników leśnych. Jednak określa, dokumentuje i uznaje normy prawne i zwyczajowe ludności rdzennej do posiadania, użytkowania oraz gospodarowania własnością leśną.**



**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 PRZYRODNICZO-LEŚNE

Podczas powszechnej inwentaryzacji wytypowano siedliska, oceniając ich stan wykształcenia i zachowania siedliska przyrodniczego. Tabela poniżej zestawia leśne siedliska przyrodnicze według typu wraz z zaplanowanymi czynnościami gospodarczymi.

**Tabela nr 19.** Zaplanowane w Planie czynności gospodarcze oraz pozycje bez wskazań gospodarczych na zinwentaryzowanych siedliskach.

Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Kategoria gruntu	Kod siedliska przyrodniczego	Powierzchnia poddziału	Powierzchnia siedliska	Stan siedliska	Ilość drewna maartwego	Ilość drewna grubego	Planowana czynność gospodarcza
12-13-1-01-10 -i -00		E-N	7110	0.96	0.96	A	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-01-17A -i -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	0.86	0.86	B	mało	dużo	TP
12-13-1-01-17A -p -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	1.66	1.66	C	mało	brak	CP-P
12-13-1-01-17B -c -00	LMŚW	D-STAN	9110	1.08	1.08	B	mało	dużo	TP
12-13-1-01-17B -i -00	LŚW	D-STAN	9170	6.32	6.32	B	mało	dużo	TP
12-13-1-01-17B -j -00	LMŚW	D-STAN	9170	2.30	2.30	B	mało	dużo	TP
12-13-1-01-19 -a -00		E-N	7110	0.60	0.60	B	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-01-27A -b -00	LŚW	D-STAN	9190-2	1.04	1.04	B	mało	dużo	TP
12-13-1-01-27A -d -00	OLJ	D-STAN	91E0b	1.32	1.32	B	mało	średnio	TP
12-13-1-01-27B -a -00	OLJ	D-STAN	91F0	5.17	5.17	B	mało	średnio	TP
12-13-1-01-38 -f -00		BAGNO	3150	0.98	0.98	A	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-01-39 -l -00		BAGNO	3150	0.30	0.30	B	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-01-7 -d -00		BAGNO	3150	0.75	0.75	A	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-01-8 -c -00		BAGNO	3150	2.43	2.43	C	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-01-8 -d -00		BAGNO	3150	1.26	1.26	A	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-01-9 -b -00		E-N	7110	0.80	0.80	A	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-02-108 -a -00	LŚW	D-STAN	9170	2.79	2.79	B	mało	dużo	CP
12-13-1-02-109 -g -00	BMŚW	D-STAN	9190-2	1.10	1.10	B	mało	brak	TW
12-13-1-02-111 -i -00		BAGNO	3150	3.09	3.09	B	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-02-113 -g -00		BAGNO	3150	1.95	1.95	C	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-02-114 -b -00		BAGNO	3150	3.95	3.95	B	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-02-115 -d -00		BAGNO	3150	0.54	0.54	B	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-02-126 -f -00	LŚW	D-STAN	9170	5.92	5.92	A	mało	dużo	b.wsk.
12-13-1-02-126 -h -00	LŚW	D-STAN	9190-2	2.95	2.95	A	mało	dużo	TP
12-13-1-02-128 -j -00	BMŚW	D-STAN	9190-2	0.54	0.54	A	mało	dużo	TP
12-13-1-02-131 -b -00		BAGNO	3150	1.30	1.30	B	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-02-131 -c -00		BAGNO	3150	0.41	0.41	B	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-02-132 -b -00		BAGNO	7110	0.27	0.27	A	mało	brak	b.wsk.

Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Kategoria gruntu	Kod siedliska przyrodniczego	Powierzchnia poddziału	Powierzchnia siedliska	Stan siedliska	Ilość drewna maartwego	Ilość drewna grubego	Planowana czynność gospodarcza
12-13-1-02-132 -c -00		E-N	7110	0.80	0.80	B	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-02-51 -f -00		BAGNO	3150	0.46	0.46	A	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-02-79 -b -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	1.35	1.35	A	mało	dużo	TP
12-13-1-02-98 -b -00		BAGNO	3150	0.79	0.79	A	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-02-99 -g -00		BAGNO	3150	11.44	11.44	B	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-03-100 -d -00		BAGNO	3150	1.05	1.05	B	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-03-125 -h -00	OL	D-STAN	91E0b	1.20	1.20	B	mało	średnio	TP
12-13-1-03-125 -j -00		E-N	7110	1.21	1.21	B	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-03-125 -m -00	OL	D-STAN	91E0b	0.48	0.48	B	mało	średnio	b.wsk.
12-13-1-03-136 -b -00		E-N	7140	4.63	4.63	B	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-03-137 -c -00		E-N	7140	3.65	3.65	B	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-03-138 -c -00		BAGNO	7140	0.89	0.89	B	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-03-143 -b -00		E-N	7110	0.23	0.23	B	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-03-52 -d -00		BAGNO	3150	0.64	0.64	A	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-03-90 -c -00		BAGNO	3150	0.76	0.76	A	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-03-91 -g -00		BAGNO	3150	2.00	2.00	A	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-04-149 -d -00		BAGNO	3150	1.98	1.98	A	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-04-153 -b -00		BAGNO	7140	0.78	0.78	B	mało	brak	b.wsk.
12-13-1-04-167 -o -00	LŚW	D-STAN	9190-2	2.11	1.61	B	mało	dużo	TP
12-13-1-04-167 -o -00	LŚW	D-STAN	9170	2.11	0.50	B	mało	dużo	TP
12-13-1-04-168 -f -00	LŚW	D-STAN	9170	2.96	2.46	B	mało	dużo	TP
12-13-1-04-168 -f -00	LŚW	D-STAN	9110	2.96	0.50	B	mało	średnio	TP
12-13-1-04-169 -h -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	2.76	2.76	A	mało	średnio	TP
12-13-2-05-1 -b -00	LŚW	D-STAN	9170-3	0.87	0.87	B	mało	dużo	TP
12-13-2-05-1 -c -00	LŚW	D-STAN	9170-3	0.32	0.32	C	mało	brak	CP
12-13-2-05-12 -d -00	LŚW	D-STAN	9190-2	1.49	1.49	B	mało	średnio	TP
12-13-2-05-12 -h -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	0.61	0.61	A	mało	średnio	TP
12-13-2-05-12A -i -00	LMW	D-STAN	9190-2	1.74	1.74	B	mało	średnio	TP
12-13-2-05-12A -m -00	LŚW	D-STAN	9190-2	3.03	3.03	C	mało	brak	CP-P
12-13-2-05-15 -a -00	LŚW	D-STAN	9190-2	1.84	1.84	A	mało	dużo	TP
12-13-2-05-20 -g -00	LŚW	D-STAN	9190-2	9.93	9.93	C	mało	brak	CP
12-13-2-05-20 -h -00	LŚW	D-STAN	9170	4.13	4.13	B	mało	średnio	TW
12-13-2-05-21 -b -00		BAGNO	3150	3.19	3.19	A	mało	brak	b.wsk.
12-13-2-05-21 -g -00		BAGNO	3150	0.55	0.55	A	mało	brak	b.wsk.
12-13-2-05-23 -f -00	LŚW	D-STAN	9190-2	1.73	1.73	A	mało	dużo	TP
12-13-2-05-24 -i -00	LŚW	D-STAN	9190-2	1.72	1.72	A	mało	dużo	TP
12-13-2-05-3 -b -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	1.85	1.85	B	mało	dużo	TP
12-13-2-05-30 -f -00	OL	D-STAN	91E0b	0.86	0.86	A	mało	średnio	TP
12-13-2-06-100 -a -00	LŚW	D-STAN	9190-2	6.25	6.25	B	mało	dużo	TP
12-13-2-06-104 -b -00	LŚW	D-STAN	9190-2	0.8	0.8	A	mało	dużo	TP
12-13-2-06-48 -f -00	BMŚW	D-STAN	9190-2	1.67	1.67	C	mało	brak	TW
12-13-2-06-49 -c -00	BMŚW	D-STAN	9190-2	0.34	0.34	C	mało	brak	TW
12-13-2-06-54 -g -00	LŚW	D-STAN	9190-2	2.29	2.29	B	mało	dużo	TP
12-13-2-06-56 -g -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	2.22	2.22	B	mało	średnio	TP



Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Kategoria gruntu	Kod siedliska przyrodniczego	Powierzchnia poddziału	Powierzchnia siedliska	Stan siedliska	Ilość drewna maartwego	Ilość drewna grubego	Planowana czynność gospodarcza
12-13-2-06-56 -h -00	LŚW	D-STAN	9190-2	4.41	4.41	A	mało	dużo	TP
12-13-2-06-57 -f -00	LŚW	D-STAN	9190-2	2.60	2.6	B	mało	średnio	TP
12-13-2-06-57 -h -00	LŚW	D-STAN	9190-2	6.46	6.46	B	mało	dużo	TP
12-13-2-06-57 -i -00	LŚW	D-STAN	9190-2	0.04	0.04	A	mało	dużo	TP
12-13-2-06-58 -f -00	LŚW	D-STAN	9190-2	1.22	1.22	C	mało	średnio	TP
12-13-2-06-58 -i -00	LŚW	D-STAN	9190-2	1.70	1.70	B	mało	dużo	TP
12-13-2-06-58 -j -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	1.63	1.63	A	mało	dużo	TP
12-13-2-06-59 -a -00	BMŚW	D-STAN	9190-2	0.61	0.61	C	mało	średnio	TW
12-13-2-06-60 -d -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	2.06	2.06	A	mało	dużo	TP
12-13-2-06-60 -g -00	LŚW	D-STAN	9190-2	6.72	6.72	A	mało	dużo	TP
12-13-2-06-61 -c -00	LŚW	D-STAN	9190-2	10.72	10.72	A	mało	dużo	TP
12-13-2-06-61 -d -00	LŚW	D-STAN	9190-2	3.35	3.35	A	mało	dużo	TP
12-13-2-06-68 -b -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	1.87	1.87	B	mało	średnio	TP
12-13-2-06-68 -f -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	1.65	1.65	C	mało	brak	TW
12-13-2-06-68 -g -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	2.02	2.02	A	mało	średnio	TP
12-13-2-06-69 -b -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	5.54	5.54	A	mało	dużo	TP
12-13-2-06-69 -c -00	LŚW	D-STAN	9190-2	1.61	1.61	C	mało	dużo	TP
12-13-2-06-69 -f -00	LŚW	D-STAN	9190-2	2.65	2.65	B	mało	dużo	TP
12-13-2-06-69 -h -00	LŚW	D-STAN	9190-2	0.09	0.09	B	mało	średnio	TP
12-13-2-06-70 -b -00	LŚW	D-STAN	9190-2	5.96	5.96	C	mało	dużo	TP
12-13-2-06-70 -d -00	LŚW	D-STAN	9190-2	0.73	0.73	C	mało	brak	TW
12-13-2-06-71 -a -00	LŚW	D-STAN	9190-2	3.94	3.94	B	mało	dużo	TP
12-13-2-06-73 -b -00	LŚW	D-STAN	9190-2	3.48	3.48	C	mało	brak	CP
12-13-2-06-74 -c -00	LŚW	D-STAN	9190-2	9.60	9.6	A	mało	dużo	TP
12-13-2-06-75 -d -00	BMŚW	D-STAN	9190-2	2.78	2.78	A	mało	dużo	TP
12-13-2-06-75 -f -00	LŚW	D-STAN	9190-2	3.69	3.69	A	mało	dużo	TP
12-13-2-06-75 -g -00	BMŚW	D-STAN	9190-2	4.74	4.74	B	mało	dużo	TP
12-13-2-06-87 -h -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	0.69	0.69	A	mało	dużo	TP
12-13-2-06-88 -c -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	0.77	0.77	A	mało	dużo	TP
12-13-2-06-89 -d -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	0.65	0.65	A	mało	dużo	TP
12-13-2-06-89 -f -00	LŚW	D-STAN	9190-2	4.14	4.14	C	mało	dużo	TP
12-13-2-06-89 -j -00	LŚW	D-STAN	9190-2	1.58	1.58	B	mało	brak	TW
12-13-2-06-89 -k -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	0.95	0.95	C	mało	brak	CP
12-13-2-06-90 -c -00	LŚW	D-STAN	9190-2	4.14	4.14	B	mało	średnio	TP
12-13-2-06-90 -d -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	2.34	2.34	B	mało	średnio	TP
12-13-2-06-90 -f -00	LŚW	D-STAN	9190-2	4.12	4.12	A	mało	dużo	TP
12-13-2-07-113 -f -00		BAGNO	3150	0.45	0.45	B	mało	brak	b.wsk.
12-13-2-07-130 -b -00		BAGNO	3150	0.69	0.69	A	mało	brak	b.wsk.
12-13-2-07-130 -f -00		BAGNO	3150	1.87	1.87	A	mało	brak	b.wsk.
12-13-2-07-218 -f -00	LŚW	D-STAN	9170	3.04	3.04	B	mało	dużo	TP
12-13-2-07-218 -g -00	LŚW	D-STAN	9190-2	2.20	2.20	C	mało	brak	TW
12-13-2-07-218 -i -00	LŚW	D-STAN	9190-2	2.64	2.64	C	mało	dużo	TP
12-13-2-07-219 -f -00	LŚW	D-STAN	9190-2	0.87	0.87	C	mało	dużo	TP
12-13-2-07-220 -a -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	9.25	9.25	A	mało	dużo	TP
12-13-2-07-220 -i -00	OLJ	D-STAN	91E0b	2.38	2.38	B	mało	dużo	TW

Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Kategoria gruntu	Kod siedliska przyrodniczego	Powierzchnia poddziału	Powierzchnia siedliska	Stan siedliska	Ilość drewna maartwego	Ilość drewna grubego	Planowana czynność gospodarcza
12-13-2-07-221 -d -00	LŚW	D-STAN	9190-2	5.77	5.77	A	mało	dużo	TP
12-13-2-07-222 -a -00	LŚW	D-STAN	9190-2	7.10	5.00	B	mało	dużo	TP
12-13-2-07-222 -a -00	LŚW	D-STAN	9170	7.10	2.10	B	mało	dużo	TP
12-13-2-07-222 -b -00	LŚW	D-STAN	9190-2	0.92	0.92	C	mało	brak	TW
12-13-2-07-222 -d -00	LŚW	D-STAN	9170	2.61	2.61	C	mało	brak	TW
12-13-2-07-222 -f -00	LŚW	D-STAN	9190-2	2.68	2.68	C	mało	brak	TW
12-13-2-07-223 -a -00	LŚW	D-STAN	9190-2	1.32	1.32	C	mało	brak	TW
12-13-2-07-223 -d -00	OLJ	D-STAN	91E0b	1.75	1.75	A	mało	dużo	TP
12-13-2-07-228 -d -00	LŚW	D-STAN	9170	0.51	0.51	B	mało	dużo	TP
12-13-2-07-229 -a -00	LŚW	D-STAN	9170-3	1.14	1.14	C	mało	brak	TW
12-13-2-07-229 -b -00	LŚW	D-STAN	9170-3	1.29	1.29	C	mało	brak	CP-P
12-13-2-07-229 -g -00	OL	D-STAN	91E0b	1.09	1.09	B	mało	średnio	TP
12-13-2-08-114 -f -00	LW	D-STAN	9170	2.02	2.02	B	mało	średnio	TP
12-13-2-08-114 -g -00	LMŚW	D-STAN	9170	0.86	0.86	B	mało	średnio	TW
12-13-2-08-117 -a -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	2.61	2.61	A	mało	dużo	TP
12-13-2-08-132 -b -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	2.65	2.65	B	mało	średnio	TW
12-13-2-08-132A -c -00	LŚW	D-STAN	9170	2.33	2.33	A	mało	dużo	TP
12-13-2-08-133 -c -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	2.29	2.29	A	mało	dużo	TP
12-13-2-08-133 -h -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	4.27	4.27	A	mało	średnio	TP
12-13-2-08-135 -a -00	LŚW	D-STAN	9190-2	0.49	0.49	A	mało	dużo	TP
12-13-2-08-151 -h -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	1.01	1.01	A	mało	średnio	TP
12-13-2-08-153 -i -00	OL	D-STAN	91E0b	2.89	2.89	B	mało	średnio	TP
12-13-2-08-167 -c -00	LŚW	ŁĄKA	6510	4.04	1.00	B	mało	brak	b.wsk.
12-13-2-08-167 -g -00		ŁĄKA	6120	2.34	2.34	B	mało	brak	b.wsk.
12-13-2-09-162 -c -00		BAGNO	3150	18.3	18.3	B	mało	brak	b.wsk.
12-13-2-09-164 -b -00		BAGNO	3150	2.71	2.71	B	mało	brak	b.wsk.
12-13-2-09-176 -c -00		BAGNO	3140	1.03	1.03	C	mało	brak	b.wsk.
12-13-2-09-176 -d -00		BAGNO	3150	1.81	1.81	A	mało	brak	b.wsk.
12-13-2-09-176 -h -00		BAGNO	3150	1.11	0.8	A	mało	brak	b.wsk.
12-13-2-09-176 -h -00	LŚW	BAGNO	7110	1.11	0.31	C	mało	brak	b.wsk.
12-13-2-09-190 -a -00		BAGNO	3150	1.26	1.26	B	mało	brak	b.wsk.
12-13-2-09-190 -f -00		BAGNO	3150	9.73	8.73	A	mało	brak	b.wsk.
12-13-2-09-190 -f -00	LŚW	BAGNO	7140	9.73	1.00	A	mało	brak	b.wsk.
12-13-2-09-196 -o -00	LŚW	D-STAN	9170	0.84	0.84	B	mało	dużo	TP
12-13-2-09-200 -c -00		E-N	7110	3.35	3.35	A	mało	brak	b.wsk.
12-13-2-09-200 -f -00		E-N	7110	0.87	0.87	C	mało	brak	b.wsk.
12-13-2-09-201 -b -00		E-N	7110	2.21	2.21	A	mało	brak	b.wsk.
12-13-2-09-209 -d -00	OL	D-STAN	91E0b	1.18	1.18	A	średnio	dużo	TP
12-13-2-09-209 -f -00		E-N	7120	3.08	3.08	C	mało	brak	b.wsk.
<b>Cięcia rębne</b>									
12-13-1-01-17B -k -00	LŚW	D-STAN	9170	1.31	1.31	B	mało	dużo	IIIB
12-13-1-01-27B -g -01	LŚW	ZRĄB	9170	1.23	1.23	A	mało	dużo	IB
12-13-1-01-27B -g -99	LŚW	D-STAN	9170	1.23	1.23	A	mało	dużo	IB
12-13-1-01-27B -o -00	LŚW	D-STAN	9170	1.62	1.62	B	mało	dużo	IIBU
12-13-1-04-167 -d -00	LŚW	D-STAN	9190-2	6.39	6.39	B	mało	dużo	IIIB



Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Kategoria gruntu	Kod siedliska przyrodniczego	Powierzchnia poddziału	Powierzchnia siedliska	Stan siedliska	Ilość drewna maartwego	Ilość drewna grubego	Planowana czynność gospodarcza
12-13-2-06-73 -c -00	LŚW	D-STAN	9190-2	2.62	2.62	A	mało	dużo	IIA
12-13-2-06-73 -h -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	5.74	5.74	A	mało	dużo	IIA
12-13-2-06-73 -j -00	LŚW	D-STAN	9190-2	1.94	1.94	B	mało	dużo	IIA
12-13-2-06-74 -a -00	LŚW	D-STAN	9190-2	8.94	8.94	A	mało	dużo	IIAU
12-13-2-06-74 -b -00	LŚW	D-STAN	9190-2	8.99	8.99	A	mało	dużo	IIIB
12-13-2-06-86 -a -00	LMŚW	D-STAN	9190-2	2.65	2.65	B	mało	dużo	IIIBU
12-13-2-07-218 -h -00	OL	D-STAN	91E0b	0.95	0.95	C	mało	brak	IB
12-13-2-09-196 -f -00	LMŚW	D-STAN	9170	4.52	4.52	B	mało	dużo	IIIBU
12-13-2-09-225A -j -00	OLJ	D-STAN	91E0b	3.36	3.36	B	mało	dużo	IIIA
12-13-2-09-225B -d -00	LŁ	D-STAN	91E0b	2.20	2.20	A	mało	dużo	IIIB
12-13-2-09-225B -h -00	LW	D-STAN	91E0b	4.83	4.83	B	średnio	dużo	IIIB

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 działania na siedliskach w „stanie uprzywilejowanym” zacierają 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. – torfowisk wysokich.

**Tabela nr 20.** Zestawienie ustalonych przyrodniczych typów lasu, składów upraw, gospodarstw, i sposobów odnowienia ze składami zaproponowanymi dla naturalnych typów lasów.

Typ siedliska	TSL	Naturalny typ lasu *	GTD	Ustalony % skład odnowienia	Ocena
1	2	3	8	9	10
91D0	BMb	główne lp. – So IV-V bon., Św III-IV bon, Brzom II-III bon.	So	Św ,Brz i inne 20%	Składy gatunkowe częściowo zgodne z siedliskiem, na siedliskach bezwzględnie należy projektować składy z rozdz.5.6.
	LMb	główne lp. – So IV-V bon., Św III-IV bon, Brzom II-III bon.	Ol	Ol 70% Brz So, i inne do 30%	
9190	BMśw	lp. – Dbb I-II bon Bk II-III bon domieszkowe I p. – SO	So	So 70-80% Dbb i inne 20-30%	Składy gatunkowe częściowo zgodne z siedliskiem, na siedliskach bezwzględnie należy projektować składy z rozdz.5.6.
			DB-So	So 70% Db 20% Bki inne 10%	
		lp. – Bk I-II bon domieszkowe I p. – Jw, Jd, Cis, Lp, Jb, Db, Kl, Gb,	Lp Bk	Bk 50, Lp 30,Db i in.20	
9170	LMśw	lp. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	Db So	So 50, Db 30, Bk, Md i in. 20	Składy gatunkowe upraw i GTD na siedliskach LMw i Lw są zgodne lub częściowo zgodne z naturalnymi typami lasu, na siedliskach bezwzględnie należy projektować składy z rozdz.5.6. 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%
			Bk So	So 50, Bk 30, Db, Md i in. 20	
			So Db	Db 50, So 30, Bk, Md i in. 20	
	LMw	lp. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	So Db	Db 50, So 30, Św i in. 20	Starać się w miarę możliwości nie wprowadzać gatunków geograficznie obcych, spoza zasięgu, gdyż



Typ siedliska	TSL	Naturalny typ lasu * (Matuszkiewicz)	GTD	Ustalony % skład odnowienia	Ocena
	Lśw	Ip. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	Db	Db 80, Bk i in. 20	obecność tych gatunków wpływa na stan zachowania chronionego siedliska.  Js okresowo zastąpić olchą ze względu na chorobę
			Bk Db	Db 60, Bk 30, Md i in.10	
			Db Bk	Bk 50, Db 30, Md i in. 20	
			Lp Bk	Bk 50, Lp 30,Db i in.20	
	Lw	Ip. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	Js - Db	Db 50, Js 30 Wz, Św i in. 20	
91F0	Lł	Gatunki główne Ip. – Js, Wz Gatunki domieszkowe I p. – Db, Lp, Kl, Czm, Gr, Gb, Jb, Ol, Czm	Js Db	Db 50, Js 30, Ol i in. 20	Składy odnowienia i GTD zgodne i częściowo zgodne z naturalnymi typami lasu, na siedliskach w stanie uprzywilejowanym bezwzględnie należy projektować składy zgodne. Js okresowo zastąpić olchą ze względu na chorobę
			Db	Db 70, Js i in. 30	
91E0	Lł	główne Ip. – łęgi wierzbowe i topolowe - Wb, Tp łęgi jesionowo-olszowe - Ol, Js Gatunki domieszkowe I p. – Db, Lp, Czm, Gr, Gb, Jb, Wz, Czm – głównie w łęgach jesionowo-olszowych	Js Db	Db 50, Js 30, Ol i in. 20	Składy odnowienia i GTD zgodne z naturalnymi typami lasu Js okresowo zastąpić olchą ze względu na chorobę
			Db	Db 70, Js i in. 30	
	OLJ	główne Ip. – łęgi wierzbowe i topolowe - Wb, Tp łęgi jesionowo-olszowe - Ol, Js Gatunki domieszkowe I p. – Db, Lp, Czm, Gr, Gb, Jb, Wz, Czm – głównie w łęgach jesionowo-olszowych	Ol-Js	Js 60, Ol 30, Brz i in. 10	

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 łąkowych następujących gatunków: klon zwyczajny, lipa drobnolistna, grab pospolity o udziale co najmniej po 10%.

Uświadczenie, że troska o to, co dzieje się na siedliskach o znaczeniu wspólnotowym, 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.

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.

#### **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 projekcie 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 prowadzi 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/źródliśko/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.

## 9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny.

Najczęstszą w omawianych lasach postacią dobrze zachowanych grądów są drzewostany dębowe, co najwyżej z drugim piętnem 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. trzcinnik piaskowy, malina), jednoroczne gatunki nitrofilnych okrajków (bodziszek cuchnący, niecierpek drobnokwiatowy) lub jeżyny. Za uprzywilejowany, z punktu widzenia ochrony przyrody, stan ekosystemu przyjęć 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 iwy 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, płądrowniczej 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 piętnem 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 półnaturalną 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 So-Db lub Db-So, z domieszką modrzewia, grabu i daglezi, a tam, gdzie buk nie występuje w drzewostanie głównym - także tego gatunku;
- na LMw zalecana jest hodowla drzewostanów dębowo-sosnowych z domieszką świerka, olchy, brzozy;
- na Lśw zalecana jest hodowla drzewostanów debowych, dębowo-bukowych, bukowo -lipowych z domieszką modrzewia, sosny, graba, daglezi, a tam, gdzie buk nie występuje w drzewostanie głównym - także tego gatunku;
- 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 zniekształcania 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 prowadzi 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 pożądanej 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 ciecia 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 53,14 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą głównie pielęgnowania drzewostanów (ok. 68%) oraz wykonania rębni (23%) w tym na 2,46ha rębni I. Ze względu na jej destrukcyjny charakter należy ją zastąpić rębiami złożonymi. Siedliska w stanie A należy wyłączyć z użytkowania. Sposób planowania i wykonania zabiegów uwzględniający założenia rozdz. 5.6 w tych drzewostanach nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska.

#### **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 łęgowień), 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 łąkach na siedliskach łęgowych.

Gleby siedlisk *Populetum albae* są klasyfikowane, jako las łęgowy L1, 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 O1J oraz O1. Plan w myśl zasad Zasad Hodowli Lasu przewiduje na siedliskach O1J 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 O1 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 łągi jesionowo--olszowe utrzymują się zazwyczaj w swoim typie, choć są jednak zwykle zjuwenalizowane, a ich struktura jest uproszczona.

Założenia planu na tych płatach łągów, które zostały uznane za nadające się wyłącznie do produkcji olszy i sklasyfikowane, jako siedliska OI przewidują użytkowane zrębami zupełnymi, które zazwyczaj powodują przerywnie ciągłość biotopu albo nawet zniszczenie płat łągu. Mimo że łągi 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 łągi jesionowo-olszowe wywiera gospodarka wodna, zwłaszcza działania związane z łągami cieków. Ingerencja w ich naturalny charakter, np. regulacja, prostowanie biegu cieku, zwykle niszczy związane z nim ekosystemy łągowe. Mała retencja wodna poprzez nieumiejętne zalewowe piętrzenie cieku, 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 cieku.

Założone działania w planie po uwzględnieniu POOŚ 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 trwałe 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 rębiami stopniowymi z wydłużonym okresem odnowienia. Docelowe składy gatunkowe na siedliskach łągu jesionowo olszowego (podane w rodz. 5.6) są dostosowaną do lokalnych, mikrosiedliskowych warunków kombinacją olszy i jesionu. Nie jest celowa schematyzacja pożądanego proporcji tych gatunków, ani w skali kraju, ani regionów, ani nawet w skali objętej planem. Również czyste drzewostany olszowe i jesionowe mogą być traktowane, jako docelowe, o ile wynika to z lokalnych uwarunkowań siedliskowych i hydrologicznych. Podobnie ani udział, ani obecność gatunków domieszkowych nie powinny być przedmiotem schematyzacji. Unikać należy wprowadzania gatunków obcych geograficznie (świerk, modrzew, buk poza zasięgiem geograficznym) oraz gatunków ewidentnie obcych ekologicznie siedliskom łągowym (buk, sosna).

Łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 25,03 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą głównie pielęgnowania drzewostanów (ok. 50%) oraz wykonaniu cięć rębnych na 45 % pow. w tym na 0,95 ha zaplanowano rębnię zupełną. Ze względu na niewielką powierzchnię priorytetowego siedliska



należy odstąpić od użytkownia rębego, cięcia pielęgnacyjne wykonywać o charakterze renaturalizującym ustalając ich zakres na gruncie z fitosocjologiem.

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

Łęgi wiązowo-jesionowe (a w praktyce najczęściej dębowe) są zazwyczaj lasami zajmującymi siedliska L1. Założenia planu zalecają na tym TSL hodowlę drzewostanów dębowych z domieszką klona, wiązu, jaworu, grabu, olszy, wierzby i topol. Te zalecane składy gatunkowe dobrze odpowiadają specyfice ekosystemów lasów łęgowych 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 łęgów. Próbuje się nawet przebudowywać i unaturalniać lasy dawniej zniekształcone. Nieuchronnym efektem gospodarczego użytkowania lasu jest jednak uproszczenie i ujednolicenie jego struktury, z zachowaniem jednak istotnych z punktu widzenia wartości przyrodniczej elementów jak np. martwego drewna. Znacznie większe znaczenie mają przemiany lasów łęgowych powodowane zmianą warunków siedliskowych. Ograniczenie zalewów, przesuszenie i w konsekwencji grądowienie dotyka, choć w różnym stopniu, zdecydowaną większość zinwentaryzowanych płatów, zagrażając zniszczeniem ich łęgowej specyfiki.

Udział wiązków w drzewostanie ogranicza tzw. holenderska choroba wiązków, mająca charakter infekcji grzybowej przenoszonej przez korniki wiązu - ogłodki. Pewnym zagrożeniem dla niektórych płatów łęgów, 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 użytkowaniem 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.

Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 5,17 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą w całości pielęgnowania drzewostanów. Ze względu na unikalny charakter siedliska i małą powierzchnię w regionie cięcia 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 konwalia 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 buczyny zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 248,12 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą głównie pielęgnowania drzewostanów (ok. 81%) oraz wykonania rębni złożonych (19%). Ze względu na duży udział stanu A 50% w pow.ogólnej. Siedliska w tym stanie zaplanowane do cięć w wysokości min. 10% pow ogólnej, należy wyłączyć z użytkowania rębnego.. Taki sposób planowania i wykonania zabiegów uwzględniający założenia rozdz. 5.6 w tych drzewostanach nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska.

### 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.

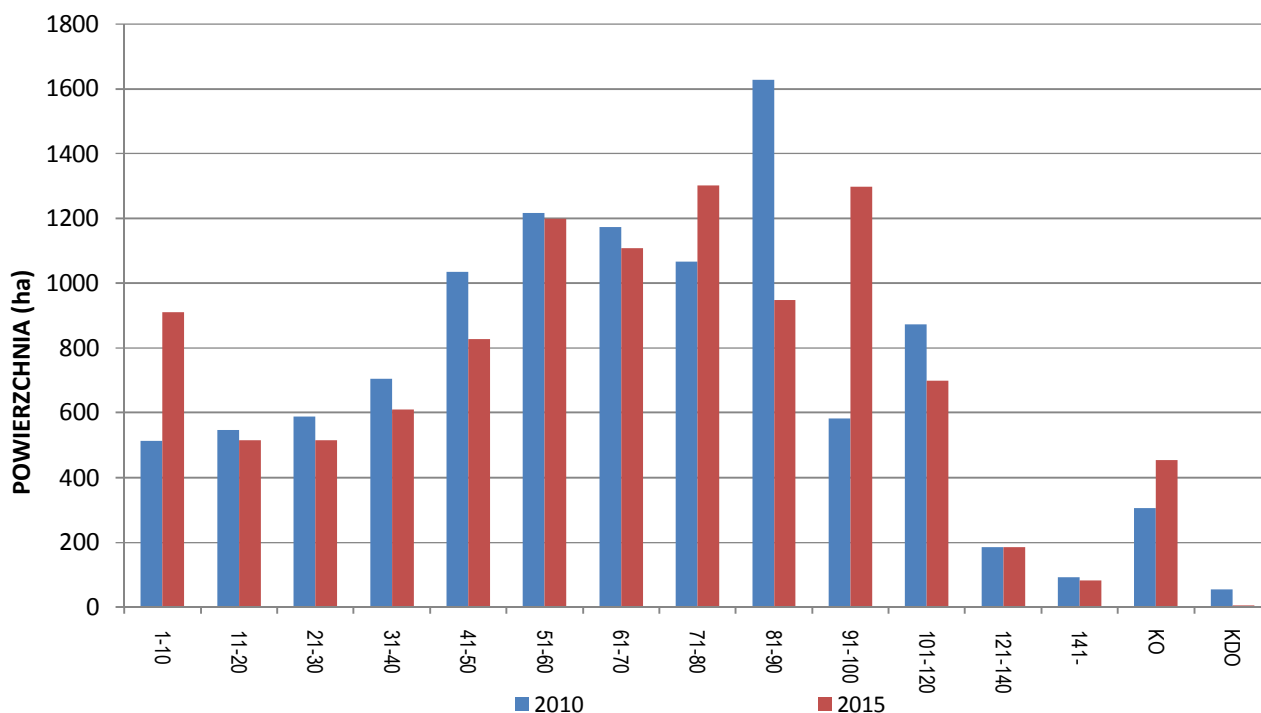
Założone działania w planie ze względu na priorytetowy charakter siedlisk, oraz ich niewielką powierzchnię po przeprowadzonej prognozie, wyznaczają siedliska w stanie zachowania A do wyłączenia z produkcji.

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 przeredzanie 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.

Ciepłolubnych dąbrów zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 1,08 ha. W całości zaplanowano do cięć pielęgnacyjnych. Uwzględniając priorytetowy charakter siedliska i niewielką powierzchnię w Polsce, należy omawiane ukierunkować renaturalizująco indywidualnie konsultując z fitosocjologiem na gruncie..

#### 4.4 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA STRUKTURĘ DRZEWOSTANÓW

Zmiany w strukturach drzewostanów w wyniku realizacji wskaźników gospodarczych zawartych w Planie przedstawiono na poniższym diagramie.



Rysunek 11 Porównanie powierzchni wg klas wieku 01.01.2010/31.12.2015

**Podsumowanie: Realizacja wskaźników gospodarczych zawartych w Planie wg oceny zespołu autorskiego nie będzie miała negatywnego wpływu na strukturę wiekową drzewostanów Nadleśnictwa Różanna.**

#### 4.5 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. Tak więc nie można 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 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 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. 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 vitalności ekosystemów leśnych.*

W celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego gospodarka leśna dzięki wprowadzeniu PUL prowadzona będzie w oparciu o wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i obowiązujące ustawodawstwo.

Podstawowe wytyczne i zasady prowadzenia gospodarki leśnej wynikające z wyżej wymienionych dokumentów można przedstawić w następujących punktach:

- a) zachowanie, w miarę możliwości ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego poprzez:
  - zaniechanie cięć schematycznych na korzyść cięć o charakterze przekształceniowym – renaturalizującym;
- b) restytucja zdegradowanych i zniekształconych zbiorowisk metodami hodowli i ochrony lasu poprzez:
  - wykorzystanie w miarę możliwości sukcesji naturalnej,
  - zastosowanie rębni złożonej przy przebudowie drzewostanów,
  - używanie do przebudowy i odnowień najwartościowszych miejscowych ekotypów drzew z przestrzeganiem zasad regionalizacji,
  - protegowanie odnowienia naturalnego;
- c) utrzymanie i wzmocnienie produkcyjnych funkcji lasu poprzez racjonalne użytkowanie główne;
- d) ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego dziko żyjących roślin i zwierząt poprzez:
  - zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak: bagienka, moczary, torfowiska, wrzosowiska, wydmy czy wychodnie skalne oraz łąk, polan,
  - 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



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 Plan Urządzenia Lasu uwzględnia powyższe zasady poprzez zastosowanie jednostek regulacji użytkowania rębego (gospodarstw) zgodnie z instrukcją urządzania 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 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 21. Zestawienie wniosków z analizy planu oraz propozycje minimalizacji stwierdzonych negatywnych oddziaływań \***

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Zapisy w <i>planie</i> 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 stęfy 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 zniszczenie 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 przedrębego i rębego w drzewostanach stanowiących ostoję zwierząt chronionych zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.
Stanowiska lęgowe ptaków drapieżnych i ptaków rzadkich objętych ochroną	Płoszenie ptaków w okresie lęgowym	Przestrzeganie terminów wykonywania zabiegów j.
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 <i>planie</i> 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 rębiami zupełnymi 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.

\* analizę planu oraz propozycje minimalizacji stwierdzonych negatywnych oddziaływań na siedliska naturalne przedstawiono w rozdziale poniżej

***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.

**Druga zasada** polega na tym, że wszelkie działania na siedliskach w „stanie uprzywilejowanym” zmierzają do zachowania tego stanu.

**Trzecia zasada** to podniesienie w trakcie kształtowania kolejnego pokolenia drzew stopnia zachowania siedliska przynajmniej o jeden stopień. Dotyczy to siedlisk w stanie C, których renaturalizacja bez interwencji człowieka może trwać bardzo długo. Całkowicie zrezygnowano z celowego użytkowania lasu na siedliskach, skrajnie ubogich pod względem troficznym, np. – 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 pożądanych gatunków drzew i krzewów. Po wykonanych cięciach może zająć potrzeba wykonania zabiegu pielęgnacyjnego w podroście.

Powierzchnie otwarte mogą zaistnieć tylko w wyniku działania czynników biotycznych czy abiotycznych, które zniszczyły drzewostan (wywroty, 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 rodzimość 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 grodzienia,
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 22.** 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	Dbosz, 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 czoskiem niedźwiedzim, śnieżyczką przebiśniegiem lub innymi osobliwościami wyłączyć z użytkowania</li> </ol>
	Grąd subkontynentalny niski - Tilio-Carpinetum stachyetosum (czyścowy) lub T-C corydaletosum (kokoryczowy)	Lśw2 i Lw	Dbosz, Lp, Gb, Jw, Js	Jak wyżej
	Grąd subkontynentalny wysoki Tilio-Carpinetum calamagrostietosum	LMśw	Dbosz, Dbbsz Lp, Gb,	Jak wyżej, ale na siedliskach silnie spinetyzowanych zachodzi zwykle konieczność czynnej przebudowy
	Grąd zboczowy (zb. Acer platanoides-Tilia cordata)	Lśw	Dbosz, Lp, Jw, Wz górski	Jak w grądzie typowym i niskim, ale preferować lipę drobnolistną, klon zwyczajny, wiąz górski i klon jawor
<b>9190 Śródładowe kwaśne dąbrowy</b>		LMśw	Dbbsz.	<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>
<b>9110 Ciepłolubna dąbrowa</b>	Dąbrowa świetlista – podzespół typowy Potentillo albae-Quercetum typicum	LMśw	Dbbsz	<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> <li>3. Utrzymanie luźnego zwarcia drzewostanu,</li> <li>4. Ograniczenie ekspansji drzew i krzewów w dolnych piętrach lasu, zwłaszcza podrost grabu zwyczajnego i leszczyny,</li> <li>5. Wskazany jest wypas zwierząt,</li> </ol>



TYP (PODTYP) SIEDLISKA	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISK OWY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD D- STANU	UWAGI
<b>91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe</b>	Łęg olszowo- jesionowy Fraxino-Alnetum	OIJ, rzadziej OI	Olcz, Js, Wsz	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe,</li> <li>2. Większe luki odnawiać olszą, którą na żyzniejszych fragmentach traktować jako przedplon dla jesionu, z uwagi na jego chorobę. Olsza powinna być sadzona w tym przypadku w luźniejszej więźbie tj. 4 tys szt/ha</li> <li>3. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody,</li> <li>4. W przypadku braku w podszycie, zaleca się wprowadzanie krzewów charakterystycznych dla zespołu czeremchy zwyczajnej, porzeczki dzikiej, a w wariantach mniej żyznych także kruszyny pospolitej,</li> </ol> Prace przy pozyskaniu i zrywkę wykonywać tylko w okresie zimowym
	Łęg olszowo- jesionowy - podzespół źródłiskowy Fraxino-Alnetum cardaminetosum i forma niżowa podgórskiego łęgu jesionowego Carici remotae- Fraxinetum	OIJ, rzadziej OI	Olcz, Js	Pozostawić naturalnej sukcesji
	Łęg wiązowo- jesionowy – podzespół ze śledzienia śkręto- listną Ficario-Ulmetum minoris chrysosplenietosu m	OIJ	Js, Olcz, Wz polny, Wz szyp., Jw	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe,</li> <li>2. Większe luki odnawiać olszą, którą na żyzniejszych fragmentach traktować jako przedplon dla jesionu, z uwagi na jego chorobę. Olsza powinna być sadzona w tym przypadku w luźniejszej więźbie tj. 4 tys szt/ha</li> <li>3. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody,</li> <li>4. W przypadku braku w podszycie, zaleca się wprowadzanie krzewów charakterystycznych dla zespołu czeremchy zwyczajnej, porzeczki dzikiej, kaliny, trzmieliny europejskiej</li> <li>5. Prace przy pozyskaniu i zrywkę 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>1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe,</li> <li>2. Usuwać gatunki obce geograficznie, zwłaszcza klon jesionolistny</li> </ol>
	Łęg topolowy	Lł	Tpcz i b. Wbkr i Wbb, Kl polny	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe,</li> <li>2. Usuwać gatunki obce geograficznie, zwłaszcza klon jesionolistny</li> </ol>
<b>91 F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo- jesionowe</b>	Łęg wiązowo- jesionowy – podzespół typowy Ficario –Ulmetum minoris typicum	Lw, Lł	Dbsz, Wz polny, Wz szyp., Js, Jw, pjd. Tpcz i b. Wbkr i Wbb, Kl polny,	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe,</li> <li>2. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody,</li> <li>3. W przypadku braku w podszycie, zaleca się wprowadzanie krzewów charakterystycznych dla zespołu czeremchy zwyczajnej, porzeczki dzikiej, kaliny, trzmieliny europejskiej, głógów,</li> <li>4. Prace przy pozyskaniu i zrywkę wykonywać tylko w okresie zimowym</li> </ol>



### 5.3 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZASTOSOWANYCH W PLANIE

Sporządzanie Planu podlega wariantowaniu już na etapie ustalania wytycznych do wykonania prac urządzeniowych. Pierwszy etap wariantowania to jest tzw Komisja Założeń Planu ( I KTG), której zadaniem jest wypracowanie "Założeń do sporządzenia 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.),
- założeń do wykonania mapy przeglądowej na potrzeby projektu prognozy oddziaływania.

Polega to na wyborze dla ustalonych typów lasu (siedliskowe typy lasu, planowany cel hodowlany) sposobów zagospodarowania, składów gatunkowych upraw, gospodarczych typów drzewostanów. Wybór ten został dokonany na etapie I 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 *Planu* tylko w ograniczony sposób, ponieważ **planowanie urządzeniowe w swoich zasadach nie uwzględnia potrzeby planowania terminów wykonywania poszczególnych zabiegów zarówno w ramach pory roku jak i w ramach 10.letcia**. Miejscowy Nadleśniczy – wykonawca zapisów planu decyduje o momencie zaplanowanego na 10-lecie, zabiegu na podstawie zawartych w planie wytycznych i dostępnej wiedzy o terenie, regulując tym samym termin, porę roku i technologię zabiegu.

Jednakże zasada przeczności 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 *projekcie Planu* zamieszcza się wskazania dotyczące optymalnego terminu wykonania cięć, nie przyporządkowując tego terminu do konkretnej pozycji w planie cięć, ale jako ogólne zalecenia zamieszczone w programie ochrony przyrody. Zalecenia te zapisane są w odniesieniu do grup wydzieleń dla których stwierdzono taką potrzebę (np. 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 przedrębne, planów hodowli itp.

W programie ochrony przyrody zamieszczono szczegółowy opis obiektów cennych przyrodniczo i kulturowo na terenie Nadleśnictwa oraz propozycje dotyczące modyfikacji zabiegów gospodarczych, które mogą wpłynąć negatywnie na te obiekty. Modyfikacje i zalecenie te zostały opisane 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 NTG (II KTG), która oceniła *plan* 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 Planu 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 sporządzenia 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.,
- straty w gospodarce narodowej, w której udział rynku drzewnego jest dość duży,
- plany u.l. między innymi zawierają część inwentaryzacyjną - opis taksacyjny, w którym znajduje się szczegółowy opis stanu lasu oraz odpowiednio opracowane mapy gospodarcze i przeglądowe - bez tych dokumentów trudno określić co, gdzie i w jakim w stanie znajduje się w poszczególnych Nadleśnictwach,
- brak realizacji planów u.l. spowoduje utratę kontroli nad stanem lasu i procesami w nim zachodzącymi,
- w przypadku znacznych ograniczeń w pozyskiwaniu drewna, spodziewać się należy wzrostu popytu na inne surowce np. materiały sztuczne, plastyki, metale w meblarstwie, czy węgiel w domowych kotłowniach. Szersze wykorzystanie tworzyw sztucznych niesie ze sobą groźne konsekwencje w postaci zanieczyszczeń powietrza emitowanych podczas ich produkcji i przetwórstwa oraz problemów związanych z ich późniejszą utylizacją,
- w przypadku znacznych ograniczeń w pozyskiwaniu drewna, spodziewać się należy znacznego wzrost cen na drewno,
- obniżone pozyskanie w lasach należących do Skarbu Państwa skutkować będzie zwiększonym pozyskaniem w lasach prywatnych 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,
- utrata pracy dla bezpośrednich wykonawców przez ograniczenie rynku pracy.

### **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),
- 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 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 gatunków flory i fauny,
- Brak dostatecznej wiedzy merytorycznej jak mierzyć wpływ Planu na środowisko przyrodnicze,
- Brak planów zagospodarowania przestrzennego i strategii rozwoju gmin i powiatów
- Brak opracowań fitosocjologicznych omawianego terenu,

### **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. 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 Różanna 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 Różanna 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 :

- 9170 Grądy środkowoeuropejskie lub subkontynentalne w stanie zachowania A
- 9190 Kwaśne dąbrowy 10% ogólnej pow. siedliska (w stanie zachowania A)
- 91E0 Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe
- 91I0 Ciepłolubne dąbrowy

Ww. siedliska występują na terenie nadleśnictwa w niewielkich płatach - cenne przyrodniczo chociażby dlatego, że są ostoją tych fitocenoz 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 (powódzie, 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 pospolitym
- 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 dziecięły 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 23.** 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%	Dbs, 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	Dbs 40-60%	Bk 10-20%	SoDb	Dbs 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%
				Brz, Md, Św do 10%			Brz, Md, Św do 10%	
	<i>Potentillo albae-Quercetum</i>	9110	Db	Db 70-90%	Lp,Brz,Kl,Os,Os,Gb 10-30%	Db	Db 70-90%	Lp,Brz,Kl,Os,Os,Gb 10-30%
	<i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	LpDb	Dbs 40-60%	So 10-20%	LpDb	Dbs 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-</i>	9160	SoDb	Dbs 40-60%	Bk do 10%	SoDb	Dbs 40-60%	Bk do 10%



	<i>Carpinetum</i>			So 20-30%	Gb,Lp,Kl,Os,Brz,Św,OI 10-20%		So 20-30%	Gb,Lp,Kl,Os,Brz,Św,OI 10-20%
	<i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	LpDb	DbS 40-60%	So 10-20%	LpDb	DbS 40-60%	So 10-20%
				Lp 20-30%	Gb,Św,Kl,Brz,Os,OI 10-20%		Lp 20-30%	Gb,Św,Kl,Brz,Os,OI 10-20%
Łśw	<i>Stellario-Carpinetum</i>	9160	BkDb	DbS 60-80%	Lp 10-20%	BkDb	DbS 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	DbS 50-60%	Gb,Brz,Os,Dbb,Jw,Kl do 20%	LpDb	DbS 50-60%	Gb,Brz,Os,Dbb,Jw,Kl do 20%
				Lp 20-30%			Lp 20-30%	
Lw	<i>Stellario-Carpinetum</i>	9160	Db	DbS 60-80%	Gb 10-20%	Db	DbS 60-80%	Gb 10-20%
					Bk do 10%			Bk do 10%
					Lp,Kl,Js,Wz,OI,Os,Św,Brz 10-20%			Lp,Kl,Js,Wz,OI,Os,Św,Brz 10-20%
	<i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	LpDb	DbS 40-60%	Gb 10-20%	LpDb	DbS 40-60%	Gb 10-20%
				Lp 20-30%	Js,Jw,Kl,Wz,Brz,Os,OI,Bk 10-20%		Lp 20-30%	Js,Jw,Kl,Wz,Brz,Os,OI,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,OI,Jb,Kl,Lp,Gb 10-20%	WzDbJs	Js 30-40%	Tp,OI,Jb,Kl,Lp,Gb 10-20%
				DbS 30-40%			DbS 30-40%	
				Wz 20%			Wz 20%	
	<i>Fraxino-Alnetum</i>	91E0	JsOI	OI 30-40%	DbS,Wz 10-20%	JsOI	OI 30-40%	DbS,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

- Ścinę 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 podrostry) 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 zielonej 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 (zgrzyzanie, czemchanie, łamanie) i młodnikach (spalowanie) nie przekraczały gospodarczo znośnych.

### 4 Wytoczne ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych

- 9170 Grądy subkontynentalne
  - Wyłączyć z użytkowania drewna (cięć rębnych) siedliska w stanie A,
  - 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 pożądanym. W drzewostanach zniekształconych np. monokulturach sosnowych, czy brzoźowych musi nastąpić przerzedzenie 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 pożądanym, 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 ścinie 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 renaturalizującychh 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.
- 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 najlepiej w stanie A,
  - 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
- 9110 Ciepłolubne dąbrowy
  - Wyłączyć z użytkowania rębny
  - Cięcia pielęgnacyjne prowadzić o charakterze renaturalizującym po konsultacji z fitosocjologiem
  - Tolerować luźne zwarcie koron – nie wykonywać podsadzeń w lukach i przerzedzeniach.
  - Eliminować spontanicznie pojawiające się młode pokolenie buka, lipy, grabu i innych gatunków, szczególnie w strefie ekotonu.
  - Nie uprzątać martwych drzew.

## **5. Wytyczne ochrony nieleśnych siedlisk przyrodniczych – dążyć do wykorzystania programów rolnośrodowiskowych**

- 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą,
  - Nie odwadniać – zasypać istniejące rowy melioracyjne.
  - Nie zalesiać.

- Nie pozyskiwać torfu.
  - Nie przeznaczать pod kopanie zbiorników retencyjnych.
  - Dokonując wyrębu 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. Wytyczne ochrony roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej

### 1. Ochrona roślin w przypadku stwierdzenia

Rośliny leśne i murawowe:

- 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. czyszczenie 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 łęgowych.
  - 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 - w przypadku stwierdzenia gniazdowania
  - 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 łęgowisk, 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.
  
- 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.
  - Ważki: zalotka większa:
    - Zakaz wydobycia torfu;
    - Zakaz zaburzania stosunków wodnych;
    - utrzymania go pod kontrolą użytkowania wędkarskiego i rybackiego zbiorników, tzn. zarybiania, podkarmiania i zanęcania
    - zakaz prostowania cieków (wszelkich prac regulacyjnych odnośnie koryta, a szczególnie obrzeży rzeki; ewentualne regulacje powinny być prowadzone w sposób nowoczesny, czyli przyjazny dla środowiska, np. z utworzeniem odpowiednio szerokiego międzywala i swobodnie meandrującej tam rzeki).
    - 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 Różanna 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 Różanna 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, jego wpływu 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 Różanna. 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 Planu Urządzenia Lasu na środowisko”.

Nadleśnictwo Różanna jest jednostką administracyjno-gospodarczą Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu, położoną w zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego i RDLP Toruń i zarządza lasami Skarbu Państwa na powierzchni 10 664,09 ha.

Opracowanie dotyczy lasów składających się z 42 kompleksów (w tym obręb Różanna 9 i obręb Stronno 33 kompleksów), przylegających do lasów prywatnych, lub w większości do gruntów nieleśnych.

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.).

Lasy ochronne stanowią około 55% powierzchni nadleśnictwa, około 45% stanowią wielofunkcyjne lasy gospodarcze.

Analiza i ocena stanu środowiska i celów ochrony opisuje warunki przyrodniczo-środowiskowe na terenie Nadleśnictwa Różanna, ich stan i zagrożenia oraz potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji Planu Urządzenia Lasu. Niniejszy dokument obejmuje precyzyjnie obszary chronione i formy ochrony przyrody (nie występuje żaden obszar Natury 2000). Szczegółowe dane opisujące stan ekosystemów leśnych w Nadleśnictwie Różanna zawiera Plan Urządzenia Lasu dla tego nadleśnictwa (elaborat i program ochrony przyrody).

Istotną częścią prognozy są przewidywane oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko, w której opisano wpływ ustaleń Planu i jego realizacji na rośliny, zwierzęta i siedliska cenne. Wzięto tu pod uwagę zestawienia, analizy i wnioski zawarte między innymi w: programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa 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 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 Planu Urządzenia Lasu.

Łączne oddziaływanie Planu Urządzenia Lasu na środowisko przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Różanna 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 nietrwałe ekosystemy, oraz walory krajobrazowe, prowadzi do efektywnego wykorzystania różnorodnych produktów i usług leśnych tak aby zapewnić dobrą kondycję ekonomiczną oraz korzyści środowiskowe i społeczne co w rezultacie 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 projektu Planu urządzenia lasu, przed rozpoczęciem prac nad planem, mająca na celu ustalenie wytycznych do sporządzania projektu 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.lenie
<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>	Dyrektywa Ptasia
<b>DS</b>	Dyrektywa 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>LMN</b>	Leśna Mapa Numeryczna
<b>BIP</b>	Biuletyn informacji publicznej
<b>KZP</b>	Komisja Założeń Planu
<b>POP</b>	Program ochrony przyrody
<b>NTG</b>	Narada techniczno gospodarcza
<b>FSC</b>	Forest Stewardshio Council
<b>HCVF</b>	Lasy o szczególnej wartości
<b>GIS</b>	System informacji przestrzennej
<b>LP</b>	Lasy Państwowe
<b>SOOŚ</b>	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
<b>BULiGL</b>	Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
<b>INVENT</b>	Baza danych z inwentaryzacji 206/2007
<b>PROP</b>	Polska Rada Ochrony Przyrody
<b>RZGW</b>	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
<b>KPP</b>	Komisja Projektu Planu
<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 urządzania 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 wycianiu drzewostanu stopniowo, poprzez kilka rozłożonych w czasie cięć precedzających stopniowo drzewostan. Rębnię tę stosuje się w celu odnowienia gatunków cienioznośnych, rosnących w warunkach naturalnych w formie w miarę jednolitych drzewostanów, lub w celu stopniowego odsłaniania występującego w miarę regularnie odnowienia gatunków cienioznośnych (db, bk itp.)
<b>Rb III</b>	Rębnia gniazdowa. Jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na wycianiu drzewostanu w formie gniazd, w celu wprowadzenia na nie gatunków cienioznośnych, 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>Klasa wieku</b>	Umowny okres, zwykle 20-letni, umożliwiający zbiorcze grupowanie drzewostanów według ich wieku. Przeciętny wiek każdego drzewostanu określa się na podstawie wieku obliczonego (oszacowanego) dla kilkunastu drzew panujących danego gatunku.
<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. 2007. Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych - na dzień 1 stycznia 2007 r. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe. Warszawa.*
- 6 *Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej. Chmielewski S., Stelmach R. (red.).2009. Ostoje ptaków w Polsce - wyniki inwentaryzacji. Cz. 1. Bogucki. Wydawnictwo Naukowe. Poznań.*
- 7 Cieśliński S., Czyżewska K., Fabiszewski J. 2003. *Czerwona lista porostów wymarłych i zagrożonych w Polsce. Monographiae Botanicae 91:13-49.*
- 8 *Cyzman.W 2007 Metodyka wyznaczania zbiorowisk leśnych o znaczeniu wspólnotowym*
- 9 *Cyzman.W 2008 „Gospodarowanie na siedliskach leśnych o znaczeniu wspólnotowym”*
- 10 *Czarnecki Z., Dobrowolski K. A., Jabłoński B. i in. 1982. Ptaki Europy. Przewodnik terenowy. PWN, Warszawa.*
- 11 *Czubiński Z., Gawłowska J., Zabierowski K. (współpraca Bieniek M., Gawłowska M.), 1977. Rezerваты przyrody w Polsce. Studia Naturalne, ser. B, 27, Warszawa-Kraków.*
- 12 *Faliński J.B., 1990. Kartografia geobotaniczna. PPWK Warszawa-Wrocław.*
- 13 *Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.*
- 14 *Główny Urząd Statystyczny. Leśnictwo 2009. Warszawa.*
- 15 *Gromadzki (red.). 2004. Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I). T. 8 (część II).*
- 16 *Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5.*
- 17 *Informacja o stanie środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego w 2008r – Inspekcja Ochrony Środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2009*
- 18 *Instrukcja Urządzenia Lasu*
- 19 *Jaworski A. 1995. Charakterystyka hodowlana drzew leśnych. Kraków*
- 20 *Juszczak W. 1974. Płazy i gady krajowe. PWN, Warszawa.*
- 21 *Każmierczakowa R., Zarzycki K. (red.) 2001. Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Instytut Botaniki PAN i Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.*
- 22 *Kondracki J., 1978. Geografia fizyczna Polski. PWN, Warszawa.*
- 23 *Kondracki J., 1994. Geografia Polski, Mezoregiony fizyczno-geograficzne, PWN. Warszawa.*
- 24 *Matuszkiewicz J. M. 2008. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe. PWN. Warszawa.*
- 24 *Matuszkiewicz J., 1976. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Cz. 3. Lasy i zarośla łęgowe. Phytocoenosis 5.1.*
- 25 *Matuszkiewicz J., 1988. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Bory mieszane i acidofilne dąbrowy. fragm. Flor. Geobot., 33.*
- 26 *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.*
- 27 *Matuszkiewicz W., 1982. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa.*

- 28 Matuszkiewicz W., Matuszkiewicz J., 1973. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Cz.2. Bory sosnowe. *Phytocoenosis* 4.2.
- 29 Ministerstwo Środowiska. 2009. Informacja o stanie lasów oraz o realizacji "Krajowego programu zwiększenia lesistości w 2008 r." Warszawa.
- 30 Pawlaczek P. „Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu- jak zrobić to najlepiej „
- 31 Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2003. Atlas roślin chronionych. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- 32 Program ochrony środowiska dla gminy i miasta Koronowo na lata 2008-2011 z perspektywą 2012-2015
- 33 Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010-zaktualizowany dokument z perspektywą na lata 2011-2014.
- 34 Puchniarski T.H. Krajowy Program zwiększenia lesistości. 2000. PWRiL. Warszawa.
- 35 Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. 1990. PWRiL. Warszawa.
- 36 Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu
- 37 Sokołowski J., 1988. Ptaki Polski. Wydawnictwo szkolne i pedagogiczne. Warszawa.
- 38 Sudnik-Wójcikowska B., Werblan-Jakubiec H. (red.)- 2004. Gatunki roślin. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 9.
- 39 Sudnik-Wójcikowska B., Werblan-Jakubiec H. (red.)- 2004. Gatunki roślin. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 9.
- 40 Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1967. Rośliny polskie. PWN, Warszawa.
- 41 Świat zwierząt. 1983. PWRiL, Warszawa.
- 42 Wiśniewski J., Gwiazdowicz D. J. 2004. Ochrona przyrody. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu.
- 43 Wójciak H. 2003. Flora Polski. Porosty, mszaki, paprotniki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- 44 Zaręba R., 1981. Puszcze, bory i lasy Polski. PWRiL. Warszawa.
- 45 Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. 1992. Lista roślin zagrożonych w Polsce. Wyd. 2. Instytut Botaniki PAN, Kraków.
- 46 Zasady Hodowli Lasu,
- 47 Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Różanna na lata 01.01.2006-31.12.2015
- 48 Materiały własne Nadleśnictwa Różanna



## 9. SPIS TABEL.

<b>TABELA NR 1.</b>	STOPNIENI SZCZEGÓŁOWOŚCI WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH, ZADAŃ I INNYCH USTALEŃ PUL.....	16
<b>TABELA NR 2.</b>	GOSPODARCZE TYPY DRZEWOSTANÓW I ORIENTACYJNE SKŁADY UPRAW.....	20
<b>TABELA NR 3.</b>	ORIENTACYJNE SKŁADY GATUNKOWE UPRAW DLA GRUNTÓW DO ZALESIENIA.....	21
<b>TABELA NR 4.</b>	PODZIAŁ LASÓW NADLEŚNICTWA ZE WZGLĘDU NA FUNKCJĘ.....	40
<b>TABELA NR 5.</b>	ZESTAWIENIE TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU.....	41
<b>TABELA NR 6.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE NADLEŚNICTWO RÓŻANNA.....	42
<b>TABELA NR 7.</b>	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI (HA) WG AKTUALNEGO STANU SIEDLISK.....	55
<b>TABELA NR 8.</b>	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI (HA) WEDŁUG FORM DEGENERACJI LASU - BOROWACENIE . ....	56
<b>TABELA NR 9.</b>	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI (HA) WEDŁUG FORM DEGENERACJI LASU – NEOFITYZACJA.....	57
<b>TABELA NR 10.</b>	FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE NADLEŚNICTWA RÓŻANNA.....	58
<b>TABELA NR 11.</b>	WYKAZ UŻYTKÓW EKOLOGICZNYCH W NADLEŚNICTWIE RÓŻANNA. ....	61
<b>TABELA NR 12.</b>	TYPY CENNYCH SIEDLISK PRZYRODNICZYCH ZINWENTARYZOWANYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA RÓŻANNA W 2007 R.....	62
<b>TABELA NR 13.</b>	WYKAZ ROŚLIN CHRONIONYCH WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA RÓŻANNA.....	63
<b>TABELA NR 14.</b>	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO W GRANICACH OBSZARU ZASIĘGU TERYTORIALNEGO NADLEŚNICTWA RÓŻANNA.....	71
<b>TABELA NR 15.</b>	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PTAKÓW Z ZAŁĄCZNIKA I DYREKTYWY RADY 79/409.....	77
<b>TABELA NR 16.</b>	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI ROŚLIN I ZWIERZĄT ZNAJDUJĄCYCH SIĘ POD OCHRONĄ.....	81
<b>TABELA NR 17.</b>	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PŁAZÓW I GADÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ POD OCHRONĄ.....	83
<b>TABELA NR 18.</b>	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PTAKÓW I SSAKÓW.....	85
<b>TABELA NR 19.</b>	ZAPLANOWANE W PLANIE CZYNNOŚCI GOSPODARCZE ORAZ POZYCJE BEZ WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ZINWENTARYZOWANYCH SIEDLISKACH.....	104
<b>TABELA NR 20.</b>	ZESTAWIENIE USTALONYCH PRZYRODNICZYCH TYPÓW LASU, SKŁADÓW UPRAW, GOSPODARSTW, I SPOSOBÓW ODNOWIENIA ZE SKŁADAMI ZAPROPONOWANYMI DLA NATURALNYCH TYPÓW LASÓW.....	108
<b>TABELA NR 21.</b>	ZESTAWIENIE WNIOSKÓW Z ANALIZY PLANU ORAZ PROPOZYCJE MINIMALIZACJI STWIERDZONYCH NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ * .....	122
<b>TABELA NR 22.</b>	SPECYFICZNE ZASADY POSTĘPOWANIA W POSZCZEGÓLNYCH ZBIOROWISKACH LEŚNYCH WYSTĘPUJĄCYCH NA SIEDLISKACH O ZNACZENIU WSPÓLNOTOWYM (W.CYZMAN): .....	126
<b>TABELA NR 23.</b>	SKŁAD GATUNKOWY NOWO ZAKŁADANYCH UPRAW LEŚNYCH NA SIEDLISKACH PRZYRODNICZYCH.....	133





A series of horizontal dashed lines spanning the width of the page, intended for writing.



Blank lined paper for writing.

