



REGIONALNA DYREKCJA LASÓW  
PAŃSTWOWYCH W TORUNIU

# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PLANU URZĄDZENIA LASU  
DLA LASÓW SKARBU PAŃSTWA POD  
ZARZĄDEM NADLEŚNICTWA CZERSK



fol. Zbigniew Grigel



Wykonawca:  
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej  
Oddział w Gdyni







**INNOWACYJNOŚĆ. PROFESJONALIZM. ZAUFANIE.**

Zespół autorski:

MGR INŻ. **JACEK WOJTYNIAK**

MGR INŻ. **MARIUSZ LEWCZUK**

MGR INŻ. **JAROSŁAW RESZKA**

MGR INŻ. **ZDZISŁAW ZIÓLKOWSKI**

MGR INŻ. **BAJEROWSKI WOJTEK**





## Spis treści

<b>1.WSTĘP.</b>	<b>- 6 -</b>
<b>2.INFORMACJE OGÓLNE.</b>	<b>- 8 -</b>
2.1 Podstawa formalno - prawna oraz zakres prognozy oddziaływania planu na środowisko. 14	
2.2 Zawartość planu.	17
2.3 Główne cele planu.	21
2.4 Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia planu w świetle ustawodawstwa krajowego, wspólnotowego i międzynarodowego.	28
2.5 Powiązanie planu z innymi dokumentami .	38
2.6 Metodyka i cel prognozy.	42
2.7 Metody analizy skutków realizacji postanowień planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.	44
2.8 Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.	45
<b>3.OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.</b>	<b>46</b>
3.1 Opis istniejącego stanu środowiska.	46
3.1.1 Stan środowiska na gruntach nadleśnictwa	47
3.1.2 Różnorodność biologiczna lasów.	50
3.1.3 Potencjalna roślinność naturalna.	57
3.2 Zagrożenia i przekształcenia środowiska leśnego.	64
3.2.1 Zagrożenia abiotyczne.	65
3.2.2 Zagrożenia biotyczne.	66
3.2.3 Zagrożenia antropogeniczne.	69
3.2.4 Formy przekształcenia środowiska leśnego	72
<b>3.3. Istniejące formy ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa</b>	<b>75</b>
3.3.1 Rezerваты przyrody.	75
3.3.2 Parki krajobrazowe.	79
3.3.3 Obszary chronionego krajobrazu.	79
3.3.4 Obszary Natura 2000.	80
3.3.5 Siedliska chronione.	82
3.3.6 Chroniona fauna i flora.	83
3.3.7 Pomniki przyrody.	87
3.3.8 Użytki ekologiczne	91
3.3.9 Inne cenne ekosystem	93
3.4 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem planu	97
3.5 Istniejące problemy ochrony środowiska.	114
3.6 Sposoby ochrony środowiska w świetle ustawodawstwa krajowego, wspólnotowego i międzynarodowego uwzględnione w opracowanym planie.	115
<b>4.PRZEWIDYWALNE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO.</b>	<b>117</b>

<b>4.1</b>	<b>Określenie potencjalnych miejsc kolizji planu z celami ochrony przyrody.</b>	<b>117</b>
<b>4.2</b>	<b>Przewidywane oddziaływanie planu na środowisko.</b>	<b>117</b>
4.2.1	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.	118
4.2.2	Oddziaływanie na ludzi.	122
4.2.3	Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta.	123
4.2.4	Oddziaływanie na wodę.	148
4.2.5	Oddziaływanie na powietrze.	150
4.2.6	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.	151
4.2.7	Oddziaływanie na krajobraz.	152
4.2.8	Oddziaływanie na klimat.	153
4.2.9	Oddziaływanie na zasoby naturalne.	153
4.2.10	Oddziaływanie na zabytki.	154
4.2.11	Oddziaływanie na dobra kultury materialnej.	154
<b>4.3</b>	<b>Przewidywane oddziaływanie planu na siedliska przyrodnicze</b>	<b>155</b>
<b>4.4</b>	<b>Przewidywane oddziaływanie projektu planu na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.</b>	<b>171</b>
<b>4.5</b>	<b>Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów Natura 2000.</b>	<b>176</b>
<b>4.6</b>	<b>Ocena ogólna wpływu ustaleń planu na obszary Natura 2000.</b>	<b>179</b>
<b>5.</b>	<b>ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU</b>	<b>190</b>
5.1	Przewidywane rozwiązania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczającej negatywne oddziaływanie planu na środowisko.	190
5.2	Przewidywane rozwiązania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej na siedliskach chronionych.	196
5.3	Rozwiązania alternatywne do zastosowanych w planie.	202
5.4	Prognoza zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu.	203
5.5	Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy.	204
5.6.	Zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczające negatywne oddziaływanie planu na środowisko.	204
<b>6.</b>	<b>STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.</b>	<b>217</b>
<b>7.</b>	<b>WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW.</b>	<b>219</b>
<b>8.</b>	<b>LITERATURA.</b>	<b>221</b>
<b>9.</b>	<b>SPIS TABEL.</b>	<b>222</b>

## 1. WSTĘP.

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu dla Lasów Skarbu Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Czersk na okres 01.01.2009 – 31.12.2018 wg stanu na 01.01.2010. Celem prognozy jest wskazanie korzyści i ewentualnych zagrożeń związanych z realizacją planu urządzenia lasu, wpływu planu na środowisko, a zwłaszcza gatunki roślin i zwierząt, będące obiektami chronionymi na funkcjonalnych obszarach Natura 2000. 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), w tym dane zawarte w SDF Standardowym Formularzu Danych dla opisywanych obszarów.

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

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

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

Wszystkie informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości Planu Urządzenia Lasu dla lasów Nadleśnictwa Czersk. Ponadto oparto się na wypracowanym projekcie:



„Porozumieniu 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 Czersk** jest jednostką administracyjno-gospodarczą Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu, położoną w województwie pomorskim (marginalnie w zachodniopomorskim).

### Położenie Nadleśnictwa Czersk w RDLP Toruń



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

### Położenie przyrodniczo-leśne, fizyczno-geograficzne, geobotaniczne, klimatyczne i hydrologiczne

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

Kraina:	Wielkopolsko-Pomorska	III
Dzielnica:	Borów Tucholskich	III.1

Mezoregion: Borów Tucholskich

III.1.a

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

Prowincja:	Niż Środkowoeuropejski	31
Podprowincja:	Pojezierza Południowobałtyckie	314-316
Makroregion:	Pojezierze Południowopomorskie	314.6/7
Mezoregion:	Bory Tucholskie	314.71

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

Dział:	Bałtycki	A
Poddział:	Pas Równin Przymorskich i Wysoczyzn Pomorskich	A <sub>1</sub>
Kraina:	Pomorski Południowy Pas Przejściowy	6
Okręg:	Borów Tucholskich	c

Według podziału klimatycznego (Okolowicz W. 1968) obszar Nadleśnictwa Czersk należy do jednego regionu i jednej krainy klimatycznej:

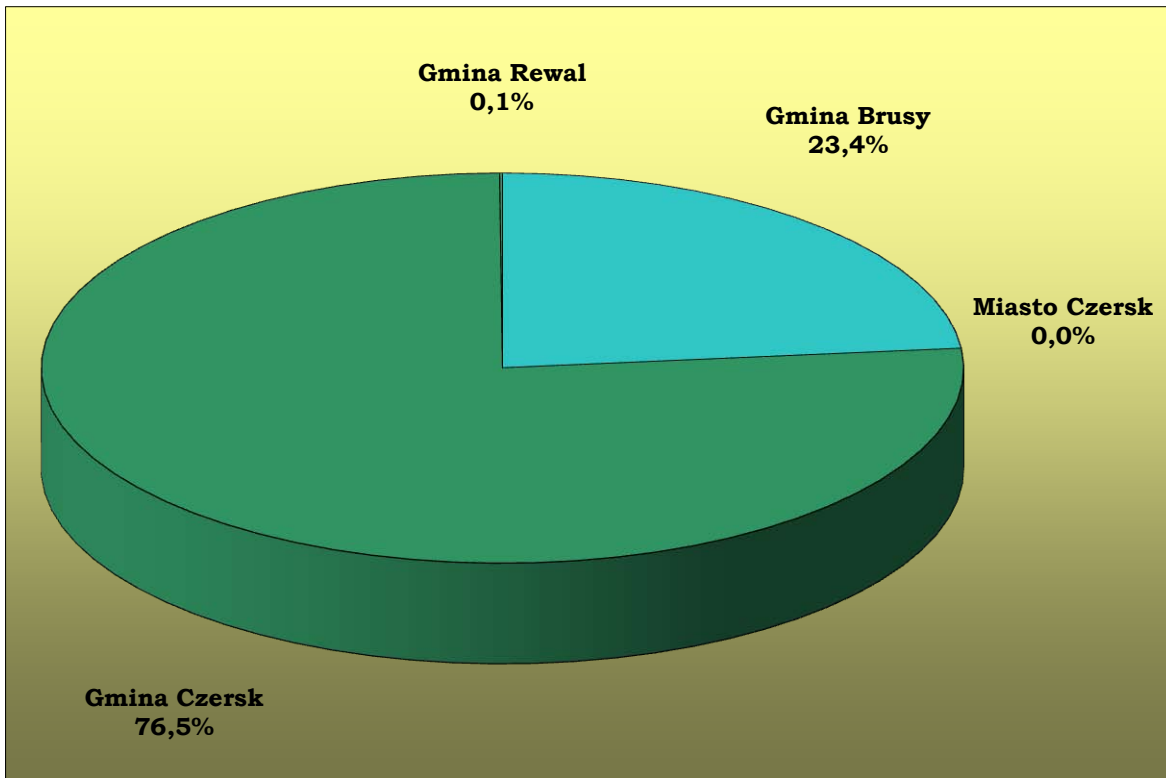
Region:	Pomorski
Kraina:	14

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

Obszar:	Dorzecze Wisły (200)
Pole podstawowe:	Brda (236) – prawie cały obszar nadleśnictwa; Wda (237B) – północno-wschodnia część obrębu Czersk.

**Nadleśnictwo Czersk** zarządza gruntami Skarbu Państwa o powierzchni **14.515,7034 ha** (wg stanu na 01.01.2009 r.). Grunty w stanie posiadania Nadleśnictwa Czersk położone są na terenie dwóch województw (pomorskiego i zachodniopomorskiego), dwóch powiatów (chojnickiego i gryfickiego) oraz trzech gmin i jednego miasta. Największy udział mają grunty gminy Czersk, znacznie mniejszy grunty gminy Brusy. Udział powierzchniowy gruntów miasta Czersk oraz gminy Rewal (ośrodek wypoczynkowy) jest marginalny.

### Przynależność administracyjna (gminy) gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Czersk



Powierzchnię gruntów zarządzanych przez nadleśnictwo w poszczególnych obrębach ewidencyjnych, gminach, powiatach i województwach zawierają zestawienia (dla obrębów i nadleśnictwa) zamieszczone w części tabelarycznej niniejszego opracowania:

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania zgodnie z podziałem administracyjnym kraju.

Przyjęte w tabeli i całym planie identyfikatory (numery) i nazwy jednostek podziału terytorialnego kraju są zgodne z zawartymi w załączniku do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998 r.

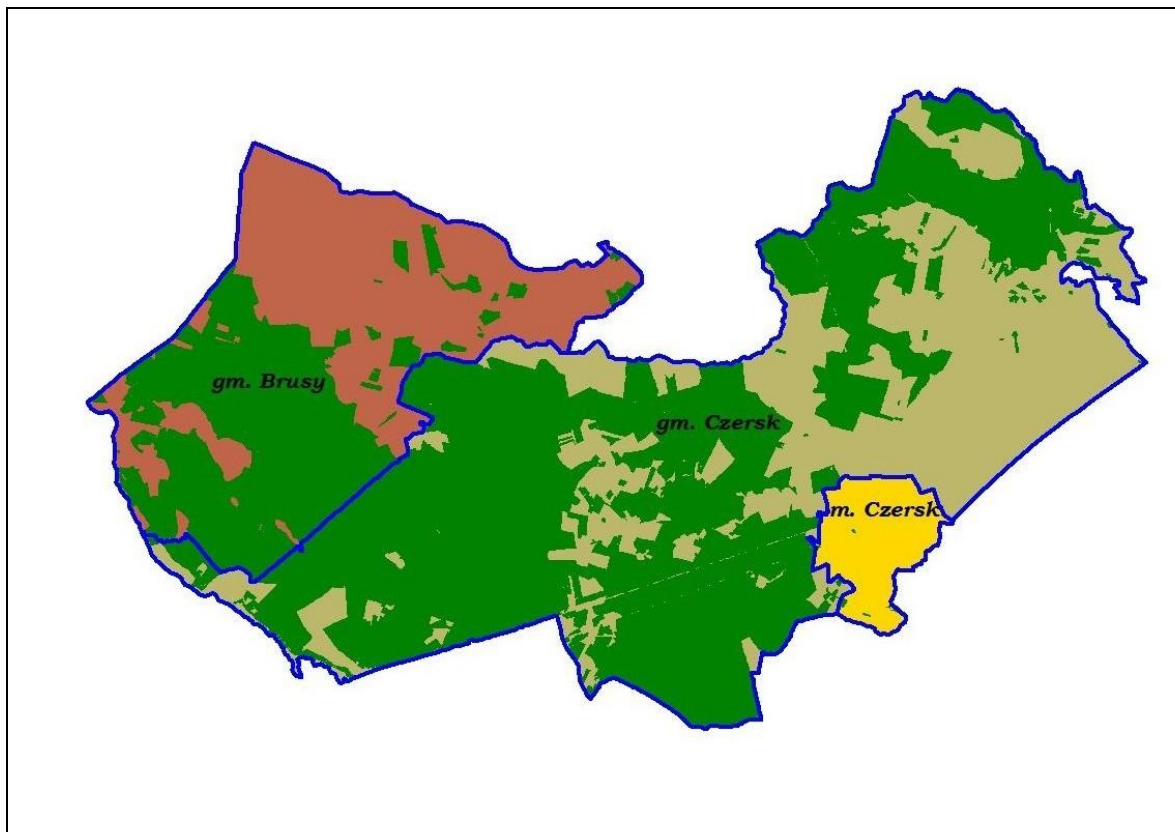
**Tabela 1 Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu działania nadleśnictwa Czersk**

Województwo gmina (część gminy)	Pow. ogólna w km2	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa			Lasy współ- włas- ności Skarbu Państwa i osób fizycz- nych	Ogółem (kol. 7+10+11)	Lesis- tość (kol. 12:2)
		w zarządzie LP		pozostałe		razem	stan wł.	stan wł.				
		urza- dzane nadleśn.	sąsied- nie nad- leśn.	parki narod.	inne	razem	osób fizycz- nych	osób praw- nych	razem			
		Powierzchnia w ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Województwo Pomorskie												
Powiat chojnicki												
Gmina Brusy (część) Wsie: Czarniż, Czyczkowy (cz.), Huta (cz.), Kosobudy (cz.), Męcikał (cz.), Zalesie (cz.)	78,2	3229	-	-	-	3229	2193	-	2193	-	5422	69,3
Miasto Brusy (część)	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Gmina Czersk (część) Wsie: Bielawy, Gotelp, Kamienna Góra, Klonia (cz.), Krzyż (cz.), Kwieki, Malachin, Mokre, Odry (cz.), Ostrowite (cz.), Rytel (cz.), Łąg, Łąg Kolonia, Łąg Lipki (cz.), Łubna, Wieck (cz.), Złotowo (cz.)	185,8	10428	-	-	-	10428	1595	31	1626	-	12054	64,9
Miasto Czersk (całe)	9,6	4	-	-	-	4	94	-	94	-	98	10,2
Ogółem	273,7	13661	-	-	-	13661	3882	31	3913	-	17574	64,2

**UWAGA:** Zestawienie nie uwzględnia gruntów położonych poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Czersk położonych w obrębie ewidencyjnym Pogorzelica (gmina Rewal, powiat gryficki, województwo zachodniopomorskie) o powierzchni 10,2416 ha.

Przebieg granic zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Czersk określa Zarządzenie Nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych dnia 29 listopada 1996 r. w sprawie obrębów leśnych oraz Zarządzenie Nr 8 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów w Toruniu z dnia 31 stycznia 1997 r. w sprawie granic zasięgów i nazw istniejących obrębów leśnych.

#### Przynależność administracyjna gruntów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Czersk



W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa dominują grunty gminy Czersk i Brusy. Grunty położone w mieście Czersk są praktycznie pozbawione lasów. Grunty w gminie Rewal położone są poza zasięgiem terytorialnym nadleśnictwa.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Czersk nie ma lasów sąsiednich nadleśnictw, a lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa zajmują 3.913 ha, co stanowi 22,3 % wszystkich lasów na omawianym obszarze.



Grunty Skarbu Państwa w zarządzie **Nadleśnictwa Czersk (14.516,00 ha)** podzielone są na dwa obręby leśne: Czersk (6.549,92 ha) i Giełdoń (7.966,08 ha) oraz dziesięć leśnictw. Średnia powierzchnia leśnictwa wynosi obecnie 1.452 ha. Zgodnie z decyzją nadleśniczego przyjęto bez zmian istniejącą, nieciągłą numerację leśnictw.

**Tabela 2 Podział administracyjny na leśnictwa**

Nr	Leśnictwo	Powierzchnia [ha]			
		zalesiona i niezalesiona	związana z gosp. leśną	nieleśna	razem
	1	2	3	4	5
1.	Czersk	1.216,72	27,73	48,75	1.293,20
2.	Juńcza	1.150,86	45,57	103,55	1.299,98
3.	Malachin	1.354,08	25,60	86,37	1.466,05
4.	Nieźzurawa	1.040,44	23,62	56,76	1.120,82
5.	Odry	1.283,88	27,62	58,37	1.369,87
Obręb Czersk razem		6.045,98	150,14	353,80	6.549,92
9.	Okręglik	1.424,77	46,69	83,51	1.554,97
10.	Olszyny	1.273,37	30,10	50,03	1.353,50
11.	Ostrowy	1.455,86	46,69	164,86	1.667,41
12.	Plecno	1.587,78	46,63	128,21	1.762,62
13.	Spierwia	1.526,63	36,11	64,84	1.627,58
Obręb Giełdoń razem		7.268,41	206,22	491,45	7.966,08
Nadleśnictwo		13.314,39	356,36	845,25	14.516,00

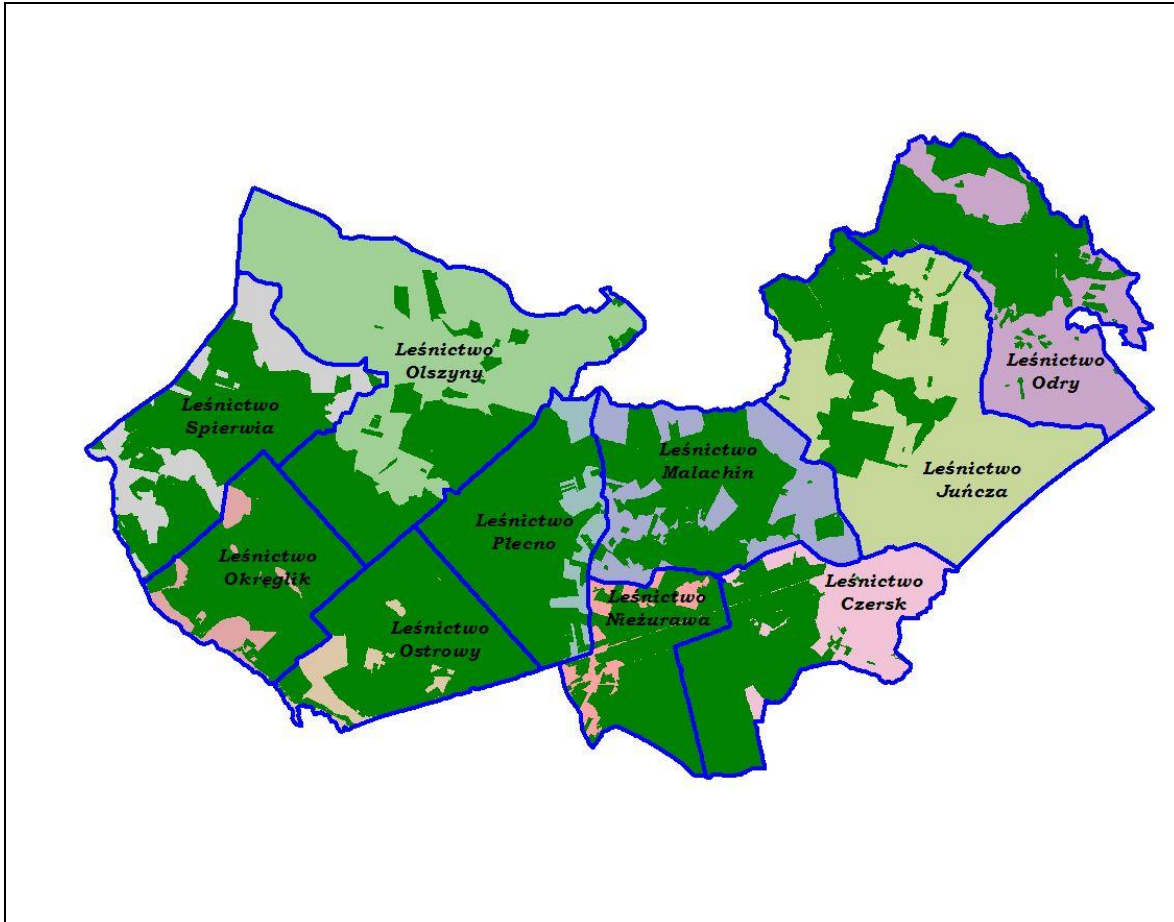
Nadleśnictwo Czersk prowadziło (do końca 2008 r.) nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa na łącznej powierzchni (w zasięgu i poza zasięgiem terytorialnym) 4.635,17 ha w gminach: Cekcyn i Brusy oraz Mieście Czersk. Powierzchnia lasów nadzorowanych przez nadleśnictwo w swoim zasięgu terytorialnym wynosi 3.912,54 ha, poza zasięgiem – 722,63 ha. Jednocześnie niewielka część lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa w zasięgu terytorialnym jest nadzorowana przez inne nadleśnictwa.

Siedziba Nadleśnictwa mieści się w Malachinie przy ul. Cisowej 12, tel./fax 0-52 39 53 610, 0-52 39 53 621, e-mail. [czresk@torun.lasy.gov.pl](mailto:czresk@torun.lasy.gov.pl)

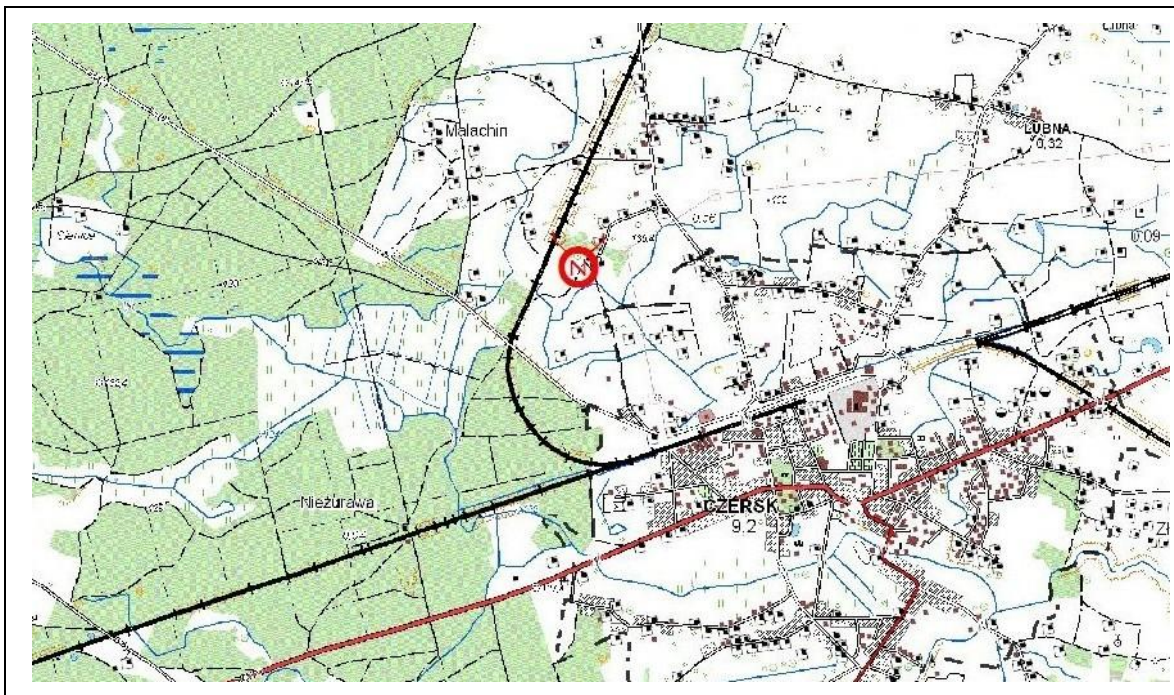




## Położenie zasięgów terytorialnych leśnictw w zasięgu Nadleśnictwa Czersk



## Położenie siedziby Nadleśnictwa Czersk







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. Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje wszystkie składniki wyszczególnione w art. 51 i 52 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono na podstawie umowy nr ZI-2710-4/09 z dnia 14.12.2009 zawartej między Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Toruniu a Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono na podstawie umowy nr ZI-2710-4/09 z dnia 14.12.2009 zawartej między Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Toruniu a Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni.

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

Plan to podstawowy dokument regulujący prowadzenie gospodarki leśnej na terenie nadleśnictwa. Obowiązek sporządzania planu 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.**”

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 – zwanej dalej ustawą o udziale społeczeństwa, nakłada obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektów „**polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie (...) leśnictwa (...) opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko**”, lub planów „**których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000**”.

Cytowana powyżej ustawa ustala, że organ sporządzający plan wykonuje *Prognozę* zawierającą elementy:

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



- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

*Prognoza* określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
  - różnorodność biologiczną,
  - ludzi,
  - zwierzęta,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - klimat,
  - zasoby naturalne,
  - zabytki,
  - dobra materialne,
  - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

*Prognoza* przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.



Kolejny artykuł ustawy (Art. 53.) nakłada obowiązek uzgodnienia z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska oraz państwowym wojewódzki inspektorem sanitarnym: zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w *Prognozie*. W opracowywanej prognozie uzgodnienie takie zostało przeprowadzone, i tak:

- Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dn. 31.08.2009 r. dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla tworzonego projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Czersk na lata 2009-2018.
- Uzgodnienie Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku z dn. 31.08.2009 r. dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla tworzonego projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Czersk na lata 2009-2018.

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

## 2.2 ZAWARTOŚĆ PLANU.

Zawartość Planu określa Instrukcja urządzania lasu (IUL) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzania lasu, uproszczonego planu urządzania lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu. Ogólne wytyczne zamieszczone w IUL mogą być następnie uszczegóławiane i modyfikowane w trakcie 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 projektu planu urządzania lasu,
  - koreferat Inspekcji Lasów Państwowych,
  - końcową ocenę dokonaną przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych,
  - podstawy gospodarki przyszłego okresu, w tym cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych, oraz przewidywane sposoby ich realizacji,
  - określenie etatów cięć użytkowania głównego,



- zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębny i przedrębny),
- zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu, w tym zalesień gruntów przeznaczonych do zalesienia, odnowienia lasu oraz pielęgnowania upraw i młodników,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej,
- określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji.

Program Ochrony Przyrody nadleśnictwa zawierający:

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

Osobny tom stanowią - szczegółowe dane inwentaryzacyjne dla każdego obrębu zawierające:

- 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,

Oraz mapy tematyczne w różnej skali:

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

W skład danych inwentaryzacji lasu wchodzi:

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

Analiza gospodarki leśnej w minionym okresie (gospodarczym) obejmuje:

- 1) referat nadleśniczego,



- 2) koreferat wykonawcy projektu planu urządzenia lasu,
- 3) koreferat Inspekcji Lasów Państwowych,
- 4) końcową ocenę dokonaną przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych.

Elementem najbardziej istotnym Planu Urządzenia Lasu podlegającym ocenie wpływu na środowisko, jest część planistyczna, do której zalicza się:

- 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;
- wskazania gospodarcze zawarte w opisie taksacyjnym lasu;
- określenie etatów cięć użytkowania głównego;
- wykaz projektowanych cięć rębnych wraz z mapą przeglądową cięć;
- zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębnego i przedrębnego);
- 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;
- określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej, z przedstawieniem tych zadań na mapach przeglądowych;
- określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej,
- 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, propozycją wykonania pewnych czynności w każdym konkretnym wydzieleniu.

Natomiast wskazania gospodarcze są propozycją wykonania pewnych czynności w każdym konkretnym wydzieleniu, w celu osiągnięcia założeń i celów Planu.

Poziom szczegółowości zaprojektowanych czynności jest różny. Prawidłową ocenę wpływu na środowisko można przeprowadzić znając poziom szczegółowości każdego rodzaju czynności, z jakim zostały one zapisane w Planie.



**Tabela 3**      **Stopień szczegółowości wskazań gospodarczych, zadań i innych ustaleń Planu**

Rodzaj zabiegu lub zapisu w planie	Szczegółowość informacji zapisana w planie urzędzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis	Skala (% pow. nadl.)
Zalesienia halizn i płazowin	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku zalesiania siedlisk nieleśnych z załącznika I DS	Do zalesienia przeznaczono Pow. 4,44 ha	0,03%
Odnowienia na powierzchniach po zrębach zupełnych	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu	Odnowienia Pow. 922,65 ha	<b>6,36%</b>
Odnawianie po rębniach złożonych	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu	Odnawianie drzewostanów wiąże się z ich uprzednim użytkowaniem. Grunt leśny, w myśl ustawy o lasach powinien być w ciągu 5 lat od wycięcia, odnowiony Pow. 188,18 ha	<b>1,30%</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 odnawiania lasu Pow. 182,93ha	<b>0,92%</b>
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk, zależnie od liczby stanowisk. Pozytywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk	Użytkowanie rębnią I wiąże się z usunięciem 95% powierzchni drzewostanu (maksymalnie do 4 ha). Pow. 962,83ha	<b>6,63%</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 – oznaczało by to negatywny wpływ na zasoby przyrody	Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w całym okresie obowiązywania <i>Planu</i> .	<b>100%</b>



<b>Etat pielęgnowania drzewostanów</b>	Dla całego nadleśnictwa	Brak spodziewanego wpływu wielkości etatu na środowisko	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obligatoryjnie wykonać w 10. leciu.	
			CP-P 423,06ha,	<b>2,91%</b>
			TW 1962,88ha	<b>13,52%</b>
			TP 7578,06 ha	<b>52,20%</b>
<b>Rębnia II, III i IV</b>	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku realizacji rębni w okresie lęgowym	Rębnie częściowe II-IV Pow. 241,10 ha –pow manipulacyjnej	<b>1,66%</b>
<b>Składy gatunkowe upraw</b>	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. 1.406,21ha	<b>9,69%</b>
<b>Zalecenia zamieszczone w Programie Ochrony Przyrody</b>	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydzieleni	Zapisy z Programu ochrony przyrody mają na celu łagodzenie wpływu gospodarki leśnej na środowisko	Zapisy różnego typu: pozostawianie martwego drewna, ochrona stanowisk roślin przed przypadkowym zniszczeniem, pozostawianie kęp drzewostanu itp.	<b>100%</b>

## 2.3 GŁÓWNE CELE PLANU.

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

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

- inwentaryzacja i ocena stanu lasu, w tym gleb, siedlisk i drzewostanów oraz określenie i kształtowanie naturalnych relacji między nimi,
- rozpoznanie walorów przyrodniczych w lasach,
- rozpoznanie funkcji lasu w powiązaniu z zagospodarowaniem przestrzennym,
- dokonanie podziału lasów – wg pełnionych funkcji i przyjętych celów gospodarowania – na gospodarstwa (w tym: specjalne, lasów ochronnych oraz lasów wielofunkcyjnych z dominującą funkcją produkcyjną – zwanych często lasami gospodarczymi), z wyróżnieniem drzewostanów do przebudowy, dla potrzeb regulacji użytkowania





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

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

Wymienione powyżej cele *Planu* mają być realizowane poprzez:

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





- uwzględnianie, na każdym etapie prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki, społecznych i ochronnych zapotrzebowań.

–

Poniżej przedstawiono wyciąg z ustaleń I Komisji Techniczno - Gospodarczej wypracowanych podczas posiedzenia (cały protokół z posiedzenia komisji dostępny jest w Elaboracie) w dniu 26.04.2007 r. w siedzibie nadleśnictwa, dotyczących przedmiotowego opracowania:

### **Podział na gospodarstwa**

**Należy przyjąć podział lasów Nadleśnictwa Czersk na pięć gospodarstw:**

- *gospodarstwo specjalne (S)*
- *gospodarstwo przebudowy w lasach ochronnych i gospodarczych (R)*
- *gospodarstwo lasów ochronnych (O)*
- *gospodarstwo zrębowe w lasach gospodarczych (GZ)*
- *gospodarstwo przerębowo-zrębowe w lasach gospodarczych (GPZ)*

### **Gospodarstwo specjalne**

W skład gospodarstwa specjalnego należy zaliczyć lasy, których przynależność do tego gospodarstwa wynika z ich charakteru, bądź pełnionej funkcji, zgodnie z § 82 instrukcji urządzania lasu oraz dodatkowo lasy włączone do tego gospodarstwa decyzją KTG. Na terenie Nadleśnictwa Czersk są to:

- rezerваты istniejące wraz z otulinami,
- lasy na terenach ośrodków wypoczynkowych (Pogorzelica),
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody (ujęte w zarządzeniu),
- wyłączone drzewostany nasienne oraz drzewostany zachowawcze,
- lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową,
- drzewostany na siedliskach bagiennych (Bb, BMb, LMb),
- otulina szkółki,
- lasy na gruntach spornych (o ile występują).



### Gospodarstwo przebudowy

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

Szczegółowo kolejność naboru drzewostanów do gospodarstwa przebudowy powinna być następująca:

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

Do gospodarstwa przebudowy można zaliczyć także drzewostany nie spełniające powyższych kryteriów, jeżeli ich stan wymaga rozpoczęcia procesu przebudowy wbieżącym 10-leciu.

### Gospodarstwo lasów ochronnych

W skład gospodarstwa lasów ochronnych należy zaliczyć wszystkie lasy ochronne z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego lub gospodarstwa przebudowy.

### Gospodarstwo zrębowe w lasach gospodarczych

W skład gospodarstwa zrębowego należy zaliczyć drzewostany w lasach gospodarczych (nie ujęte w gospodarstwie specjalnym lub przebudowy), w których ze względu na typ siedliskowy lasu oraz docelowy (GTD) i aktualny skład gatunkowy stosuje się zrębowy sposób zagospodarowania (rębnie zupełne (I)), tj. na siedliskach Bs, Bśw, Bw, BMśw (GTD So), BMw (GTD ŚwSo) i OI.

### Gospodarstwo przerębowo-zrębowe w lasach gospodarczych

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



## **Wiek rębności**

Przeciętne wieki rębności głównych (sosna, świerk, buk, dąb) gatunków drzew należy przyjąć zgodnie z możliwościami ujętymi w Zarządzeniu nr 36 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 maja 2004 r., bez zmian w stosunku do dotychczas obowiązujących.

**Tabela 4. Ostatecznie przyjęte do planu przeciętne wieki rębności przedstawia załączona poniżej tabela.**

GATUNEK		WIEKI RĘBNOŚCI
1		2
So	obręb Czersk	120 lat
	obręb Gieldoń	100 lat
Św	obręb Czersk	90 lat
	obręb Gieldoń	80 lat
Db		140 lat
Bk		100 lat
Js, Wz		140 lat
Brz, Ol, Gb, Lp, Kl, Jw		80 lat
Ak, Ol odr.,		60 lat
Os		50 lat
Tp, Olsz., Sob		40 lat

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

-dla drzewostanów młodszych, dla których określa się dwucyfrową jakość hodowlaną, wiek dojrzałości rębnej utożsamia się z przeciętnym wiekiem rębności określonym dla gatunku panującego,

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



## Planowanie hodowlane

Komisja przyjmuje przedstawione dalej gospodarcze typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw uzupełnione o proponowane sposoby użytkowania i przynależność do gospodarstwa. Przyjęte gospodarcze typy drzewostanów wynikają z obowiązujących *Zasad Hodowli Lasu* oraz *Operatu glebowo-siedliskowego Nadleśnictwa Czersk*, zawierają jednocześnie pewne modyfikacje, wynikające z doświadczeń hodowlanych w ostatnim okresie gospodarczym. Mimo pewnych zmian w stosunku do GTD przyjętych do poprzedniego planu, nie zmieniają one istotnie długookresowych celów hodowlanych w Nadleśnictwie Czersk.

Wybór odpowiedniego gospodarczego typu drzewostanu w ramach typu siedliskowego lasu (w przypadku kilku możliwości), skutkujący w drzewostanach starszych odpowiednim sposobem zagospodarowania, będzie dokonywany podczas prac taksacyjnych i konsultowany z przedstawicielami nadleśnictwa w trakcie uzgodnień terenowych.

**Tabela 5 Orientacyjny skład gatunkowy uprawy**

TSL	GTD	Orientacyjny skład gatunkowy uprawy	Rębnia zasad.	Rębnia zastęp.	Gosp.
1	2	3	4	5	6
Bs	So	So 80-90%, Brz i inne 10-20%	Ib	-	Z
Bśw	So	So 80-90%, Brz i inne 10-20%	Ib	-	Z
Bw	So	So 80%, Brz, Św i inne 20%	Ib	-	Z
	ŚwSo	So 50%, Św 30%, Brz, Db i inne 20%	Ib	-	Z
Bb	So	So 80%, Brz i inne 20%	-	-	S
BMśw	So	So 80%, Db, Brz i inne 20%	Ib	-	Z
	DbSo	So 60%, Db 30%, Brz, Bk i inne 10%	IIIa	Ib	PZ
BMw	DbSo	So 60%, Db 30%, Brz, Św i inne 10%	IIIa	Ib	PZ
	ŚwSo	So 50%, Św 30%, Db, Brz i inne 20%	Ib	Ic	Z
BMb	So	So 80%, Brz, Św, i inne 20%	-	-	S
	ŚwBrzSo	So 50%, Brz 20%, Św 20%, OI i inne 10%	-	-	S
LMśw	DbSo	So 50%, Db 30%, Bk, Md i inne 20%	IIIa	IId	PZ
	SoDb	Db 50%, So 30%, Bk, Md, Lp i inne 20%	IIIa	IId, IIIb	PZ
	SoBkDb	Db 30%, Bk 30%, So 20%, Lp, Kl i inne 20%	IIIb	-	PZ
LMw	SoDb	Db 50%, So 30%, Lp, Św i inne 20%	IIIa	IId, IIIb	PZ
	OIdb	Db 60%, OI 30%, Brz, Św i inne 10%	IIIb	IIIa	PZ
LMb	OIBrz	Brz 60%, OI 30%, Św i inne 10%	Ib	Ic, IIb	S
	SoBrzOI	OI 30%, Brz 30%, So 20%, Św i inne 20%	Ib	Ic, IIb	S
Lśw	Db	Db 80%, Lp, Bk i inne 20%	IIa, IIIb	IId, IIIa	PZ
	DbBk	Bk 60%, Db 30%, Lp inne 10%	IIIb	IIa	PZ
Lw	JsDb	Db 70%, Js 20%, Wz, OI i inne 10%	IIa, IIIb	IId, IIIa	PZ



TSL	GTD	Orientacyjny skład gatunkowy uprawy	Rębnia zasad.	Rębnia zastęp.	Gosp.
OI	OI	OI 90%, Brz i inne 10%	Ib	-	Z
OIJ	OIJs	Js 40%, OI 40%, Wz, Brz i inne 20%	IIb	Ib, IIIa	PZ

UWAGA: W związku z chorobami jesionu i jego zamieraniem, decyzją Komisji, na etapie wykonawstwa, dokonuje się zamiany jesionu w gospodarczych typach drzewostanów oraz składach gatunkowych upraw na dąb, wiąz i jawor (w wariantach mniej wilgotnych siedlisk) oraz na olchę (w wariantach bardziej wilgotnych i mokrych).

### **Projektowanie użytkowania rębego i przedrębego**

#### **Użytkowanie rębne**

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

Zaproponowane rodzaje i formy rębni winny umożliwić zrealizowanie celu hodowlanego wyrażonego gospodarczym typem drzewostanu przy uwzględnieniu aktualnego stanu drzewostanu. Tabela poszczególnych typów siedliskowych lasu z przyjętymi dla nich gospodarczymi typami drzewostanów, orientacyjnymi składami gatunkowymi upraw oraz ramowymi rębniami została zamieszczona w kolejnym punkcie protokołu (pkt. 10). Dla rębni zupełnych (I) należy przyjąć 5-letni nawrót cięć, dla rębni gniazdowej zupełnej (IIIa) - okres odnowienia 10-15 lat, dla rębni pozostałych - 20 lat.

Na etapie projektowania cięć, przy rębniach zupełnych, pasy ochronne (ekotony) pozostawiać jedynie przy drogach wojewódzkich i powiatowych, rzekach i jeziorach oraz w otulinach rezerwatów. Jednocześnie w przypadku istnienia i możliwości dalszego funkcjonowania naturalnych lub ukształtowanych stref ekotonowych należy je pozostawiać na etapie wykonawstwa cięć. Generalnie strefę ekotonową należy budować od momentu założenia uprawy, poprzez odpowiedni dobór gatunków i więźby sadzenia oraz odpowiednie prowadzenie cięć pielęgnacyjnych. Na etapie wykonawstwa, przy rębniach zupełnych, należy także zwracać uwagę na pozostawianie kęp drzewostanu w miejscach występowania roślin objętych ochroną gatunkową.

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

Podział lasu na ostępy przyjąć bez zmian. Korekty oraz propozycje zastosowania ewentualnych rozrób lub wrębów (obręb Giełdoń) uzgodnić w trakcie prac nad projektem planu.

Wykaz cięć użytków rębnych opracować dla poszczególnych obrębów na I 10-lecie z podziałem na działki zrębne, bez przydziału na lata gospodarcze.



## Użytkowanie przedrębne

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

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

W drzewostanach starszych, o niskim zadrzewieniu i dobrym stanie sanitarnym dopuszcza się nie projektowanie żadnych zabiegów pielęgnacyjnych.

### 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],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z dnia 10 maja 2010 r.)

#### ***Prawa Wspólnotowego:***

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

#### ***Porozumień międzynarodowych:***

- Konwencja o różnorodności biologicznej - przyjęta 5 czerwca 1992 r. w Rio de Janeiro - ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996 r.,
- Konwencja Berneńska - Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk - sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie,
- Konwencja Bońska - Konwencja o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt (sporządzona 29 czerwca 1979 r. w Bonn - w Polsce weszła w życie w 1995 r.),
- Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego - przyjęta 16 listopada 1972 r. w Paryżu,
- Deklaracja Berlińska "Różnorodność biologiczna i zrównoważona turystyka", Berlin, 6-8 marca 1997
- Konwencja z Ramsar - Konwencja o obszarach wodnoblotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego Celem porozumienia jest ochrona i utrzymanie w 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 lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne. Szczególne znaczenia 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. 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 nie włączonych 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 tą ustawą **Art. 5.** 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 Projektem Planu są:

**POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA NA LATA 2009-2012** z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016 wraz z II Polityką ekologiczną państwa z perspektywą do 2025 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 biocenozy 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 biocenozy 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 biocenozy 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 urzędowania, 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 ponadczasowy charakter opracowania ( wg którego funkcjonuje gospodarka leśna od 14 lat - zarządzenie 11 - 1995r) zamieszczono część ogólną w całości:

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

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

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



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

1. Zachowania biologicznej różnorodności lasów,
2. Utrzymania produkcyjnej zasobności lasów,
3. Utrzymania zdrowia i żywotności ekosystemów leśnych,
4. Ochrony zasobów glebowych i wodnych w lasach,
5. Zachowania i 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 areał lasów państwowych,
  - nowoczesna inwentaryzacja urzędzeniowa badająca stan lasu i stopień zgodności biocenozy z biotopem.

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



bieżących potrzeb hodowlanych. Wielkość pozyskania drewna w lasach o stanie zbliżonym do pożądanego będzie limitowana potrzebą zachowania trwałości lasu i ciągłości wykorzystania jego wielostronnych funkcji.

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

## I. Zasady ogólne

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

1.1. zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzanie śródleśnych zbiorników i cieków wodnych. Jest to warunkiem vitalności 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 łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych jako ostoisk rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz regulatorów wilgotności siedlisk i klimatu lokalnego (mikroklimatu),

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

- pozostawianie w drzewostanach dojrzałych do 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.).

**Zarządzenie nr 12 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych** z dnia 9 lutego 2009 r. w sprawie zmiany Zarządzenia nr 43 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 18 kwietnia 2003 roku w sprawie Instrukcji Urządzania Lasu.

**Zasady, Kryteria i Wskaźniki Dobrej Gospodarki Leśnej w Polsce** – dokument uchwalony podczas Walnego Zebrania członków Związku Stowarzyszeń „Grupa Robocza FSC-Polska” w dniu 25 listopada 2005 roku. Potwierdzeniem, dla Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu, że lasy na jej terenie są zarządzane poprawnie na każdym etapie - od wysiania nasion w szkółkach leśnych, poprzez wszelkie zabiegi hodowlane i ochronne prowadzone w drzewostanach, do wycinki i sprzedaży drewna włącznie, jest międzynarodowy certyfikat FSC nadawany przez Radę ds. Odpowiedzialnej Gospodarki Leśnej (Forest Stewardship Council).

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

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Toruniu i wchodzące w jej skład 27 Nadleśnictw, w tym Nadleśnictwo Włocławek, poddały się audytowi firmie działającej w strukturach międzynarodowej organizacji certyfikującej **Forest Stewardship Council A.C.** Po raz drugi z rzędu RDLP Toruń otrzymało przedłużenie certyfikatu QUALIFOR poświadczającego dobrą gospodarkę leśną, według „Zasad, Kryteriów i Wskaźników Dobrej Gospodarki Leśnej” Forest Stewardship Council (FSC): **SGS-FM/COC-000916. Certyfikat ważny jest do 1 stycznia 2013 r.**

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

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

**ODPOWIEDZIALNOŚĆ WYNIKAJĄCA Z TYTUŁÓW WŁASNOŚCI I PRAW-** Tytuły własności i długoterminowe prawa użytkownika zasobów lądowych i leśnych powinny być jasno określone, udokumentowane i posiadać moc prawną.

**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

**WSPÓŁPRACA ZE SPOŁECZEŃSTWEM I PRAWA PARCOWNIKÓW** - Proces gospodarowania lasami będzie przyczyniać się do długotrwałego dobrobytu społecznego i ekonomicznego danego społeczeństwa i pracowników leśnych



**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

**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

**PLAN URZĄDZENIA** - Należy sporządzić, wprowadzić w życie oraz uaktualniać plan urządzenia stosownie do zakresu i intensywności działań. Plan powinien jasno formułować długofalowe cele urządzenia i sposoby ich osiągnięcia

**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

**ZACHOWANIE LASÓW O SZCZEGÓLNEJ WARTOŚCI.** Gospodarowanie w lasach o wysokiej wartości powinno służyć zachowaniu i wzmocnieniu cech charakterystycznych takiego lasu; zasada zapobiegania musi stanowić zasadę wiodącą w procesie podejmowania decyzji dotyczących lasów o szczególnej wartości

**PLANTACJE** - Plantacje należy planować i prowadzić zgodnie z Zasadami FSC od 1 do 9 i 10"

Ponadto dokumentami na poziomie krajowym powiązanymi z projektem Planu Urządzenia Lasu są:

- Strategia Rozwoju Kraju 2007 – 2015
- Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia
- Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko”
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2007 – 2010, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010
- Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 1991-2010

## 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. Według tego wykazu na terenie**





**zasięgu administracyjnego działania Nadleśnictwa odbędą się inwestycje które w sposób bezpośredni wpłyną na stan środowiska.** Spośród planowanych inwestycji poddanych odrębnemu procesowi oceny środowiskowej, mających powiązanie głównie poprzez lokalizację z ustaleniami projektu planu, należy wymienić:

- budowę sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w wielu miejscach na terenie powiatów
- modernizacja dróg gminnych

Na podstawie analizy ww inwestycji, nie stwierdzono, aby istniało zagrożenie wystąpienia negatywnego skumulowanego oddziaływania na środowisko.

Powiązane z projektem Projektu planu są niewątpliwie plany urządzenia lasu dla Nadleśnictw sąsiadujących. Powiązanie następuje jedynie poprzez ustalenie granicy pomiędzy Nadleśnictwami. Zapisy w Planie dla Nadleśnictwa Czersk w żaden sposób nie odnoszą się do sąsiednich nadleśnictw, podobnie jak zapisy planów innych nadleśnictw nie odnoszą się wprost do Nadleśnictwa Czersk.

Ze względu na obowiązek przestrzegania podczas tworzenia PUL-u oraz podczas prowadzenia gospodarki leśnej zapisów wewnątrz branżowego zarządzenia „w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych” oraz wynikających z przyznania lasom RDLP Toruń certyfikatu FSC związanego z wdrożeniem „Zasad, Kryteriów i Wskaźników Dobrej Gospodarki Leśnej w Polsce” nie zachodzi obawa o skumulowany negatywny wpływ realizacji zapisów projektów planów urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Czersk oraz sąsiednich Nadleśnictw na środowisko oraz obszary Natura 2000.

Ustalenia Projektu planu w największym stopniu wiążą się z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego sporządzonym 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 określone są przekształcenia środowiska takie jak m.in. obszary przeznaczone do zalesienia. Obecnie żadna z gmin z terenu administracyjnego zasięgu nadleśnictwa, nie posiada ustanowionego projektu planu zagospodarowania przestrzennego, obejmującego całość obszaru gminy. Sporządzane są natomiast plany zagospodarowania dla pojedynczych działek, obrębów geodezyjnych i fragmentów gmin, zazwyczaj w momencie planowania inwestycji. Plany te nie dotyczą zatem gruntów Nadleśnictwa Czersk, które obejmuje plan urządzenia lasu. Wszystkie natomiast posiadają aktualne studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego gminy.

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

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

- Ochronę ekosystemów leśnych oraz zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo w powiązaniu z rozwojem korytarzy ekologicznych,
- Intensyfikacja działań na rzecz wykorzystania lasów do rozwoju edukacji ekologicznej,
- Wykorzystanie programów rolno – środowiskowych do ochrony cennych gatunków,
- Wdrażanie sieci Natura 2000 po zbilansowaniu skutków społeczno – gospodarczych i na terenach już objętych ochroną (rezerwat przyrody),



- Kształtowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i zachowań mieszkańców w duchu zasady zrównoważonego rozwoju oraz zapewnienie dostępu mieszkańców powiatu do informacji o środowisku, do udziału w podejmowaniu decyzji w sprawach dotyczących ochrony środowiska, w tym udziału w procedurze opracowywania i wdrażania „Programu ochrony środowiska” (konieczność dalszego rozwoju świadomości ekologicznej szerokich kręgów społeczeństwa, wzrost ich aktywnego uczestnictwa w konkretnych działaniach na rzecz środowiska i poprawa efektywności tych działań),
- Doskonalenie struktur zarządzania środowiskiem w skali powiatu.

W *Planie* w części dotyczącej prowadzenia gospodarki leśnej zawarte są również zapisy uwzględniające część z wymienionych wyżej zadań, a więc: utrzymywania odpowiedniej kondycji lasów, wprowadzania odnowień naturalnych, renaturyzacji zniszczonych ekosystemów. Pozostałe działania zaproponowane w Programach ochrony środowiska pozostają poza zakresem *Planu*.

Dokumentami planistycznymi powiązаныmi ustawowo z *PUL* są plany ochrony dla form ochrony przyrody wynikające z Ustawy o ochronie przyrody. W obszarze oddziaływania *Planu* są to 2 rezerваты przyrody (2 na gruntach pod zarządem nadleśnictwa) oraz trzy istniejące - zatwierdzone 28 października 2009 r przez Radę Ministrów obszary ekologicznej sieci Natura 2000. Dla żadnej z tych form, poza rezerwatem Mętne, nie ustanowiono dotychczas planu ochrony.

Powiązanie z *PUL* wykazują w pewnym stopniu inne plany dla sąsiadujących nadleśnictw, związane jest to z ustaleniem granicy pomiędzy nadleśnictwami. W trakcie sporządzania niniejszej *Prognozy*, żadne z sąsiadujących z Nadleśnictwem Czerniech nadleśnictw: Przymuszewo, Rytel, Woźwoda, Kaliska, Kościerzyna nie posiadało przeprowadzonej SOOŚ dla obowiązującego Planu Urządzenia Lasu. Są one w trakcie opracowywania. Dodatkowo powiązanie *PUL* występuje w związku z wspólnymi obszarami funkcjonalnymi Natury 2000: dla Nadleśnictwa Czerniech oraz Nadleśnictw Przymuszewo, Rytel, Woźwoda, Kaliska, Kościerzyna jest to OSO Bory Tucholskie PLB220009 ostoja ptasia. Ze względu na obowiązek przestrzegania podczas tworzenia Planu zapisów wewnątrzbranżowego zarządzenia „**w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych**” nie zachodzi obawa o skumulowany negatywny wpływ realizacji zapisów planów urzędzenia dla tych nadleśnictw na obszar Natura 2000. W dalszej części opracowania znajdzie się analiza oddziaływania *Planu* na obszary Natura 2000.

Dokumenty sporządzane przez powiat Chojnice (w województwie pomorskim), w postaci Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu oraz Programu Gospodarowania Odpadami, poza działalnością, która może mieć bezpośredni wpływ na lasy (inwestycje, przebudowy, rozwój turystyki), planują monitoring środowiska leśnego, doskonalenie zasad i mechanizmów użytkowania obszarów leśnych, dostosowanie lasów do wypełniania zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych, doskonalenie rozwiązań techniczno – finansowych zapewniających trwałość ekosystemów leśnych, sterowane udostępnianie lasów społeczeństwu, wprowadzanie bezpiecznych dla środowiska technologii prac leśnych, przygotowanie podstaw do rozszerzenia zakresu zalesień (weryfikacja klasyfikacji gruntów, ustalenie lokalizacji zalesień i zadrzewień w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego) oraz zwiększenie bioróżnorodności lasów poprzez przebudowę monokultur sosnowych.

Podkreśla się również w tych dokumentach takie zagadnienia jak:



- powiększanie areалу lasów, szczególnie na gruntach marginalnych
- utrzymywanie odpowiedniej kondycji lasów
- prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o dobre i aktualne plany urządzeniowe
- wykorzystanie programów rolno – środowiskowych do ochrony cennych gatunków
- wdrażanie sieci natura 2000 po zbilansowaniu skutków społeczno – gospodarczych i na terenach już objętych ochroną (rezerwaty przyrody)
- kształtowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i zachowań mieszkańców w duchu zasady zrównoważonego rozwoju oraz zapewnienie dostępu mieszkańców powiatu do informacji o środowisku, do udziału w podejmowaniu decyzji w sprawach dotyczących ochrony środowiska, w tym udziału w procedurze opracowywania i wdrażania „Programu ochrony środowiska” (konieczność dalszego rozwoju świadomości ekologicznej szerokich kręgów społeczeństwa, wzrost ich aktywnego uczestnictwa w konkretnych działaniach na rzecz środowiska i poprawa efektywności tych działań)
- doskonalenie struktur zarządzania środowiskiem w skali powiatu

Na **poziomie regionalnym** dokumenty powiązane z projektem Planu Urządzenia Lasu to:

- Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego,
- Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego,
- Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Pomorskiego,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego,
- Program rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa województwa Pomorskiego,
- Regionalna strategia energetyki ze szczególnym uwzględnieniem źródeł odnawialnych
- Regionalna strategia rozwoju transportu w województwie Pomorskiego.

W dokumentach tych kładzie się nacisk na takie zagadnienia, jak:

- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, powstrzymanie procesu jej utraty oraz poprawa spójności systemu obszarów chronionych ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000
- Zwiększanie powierzchni i zasobów leśnych regionu oraz wzrost ich różnorodności biologicznej
- Wykształcenie u mieszkańców województwa pomorskiego postaw i nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska
- Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji związanych z wykorzystaniem zasobów środowiska
- Stworzenie skutecznego systemu prawnych, ekonomicznych i finansowych instrumentów polityki ekologicznej zapewniających efektywne realizowanie jej celów



## 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”. Sporządzanie *Prognozy* wymaga więc zastosowania wielu metod analiz i oceny. Podstawową metodą jest zbiór dostępnych informacji o terenie.

W pierwszym etapie zebrano informacje na temat wykonanych inwentaryzacji przyrodniczych dla gmin omawianego obszaru oraz występowania i lokalizacji gatunków i siedlisk będących przedmiotem ochrony na funkcjonalnych obszarach Natury 2000, położonych w granicach nadleśnictwa. Materiały zbierane podczas prac nad tworzeniem PUL zostały zamieszczone w częściach opisowych omawianego planu min.: elaboracie, programie ochrony przyrody, opisie taksacyjnym lasu, oraz bazie danych SILP i SIP. Zawierają one informacje o występowaniu siedlisk przyrodniczych (chronionych zał nr1 dyrektywy habitatowej), gatunków roślin i zwierząt chronionych, rzadkich i zagrożonych.

Główne dane o siedliskach pochodzą z powszechnej inwentaryzacji przeprowadzonej w 2007 r. przez Lasy Państwowe. Informacje o chronionych gatunkach, uzyskano z inwentaryzacji LP oraz innych źródeł: głównie danych zawartych w SDF-ach dla obszarów Natura 2000, danych organizacji przyrodniczych, wyników waloryzacji przyrodniczej gmin oraz w z wyników prac taksatorów.

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 wytycznymi porównano w układzie przestrzennym: rodzaj planowanego zabiegu i elementy cenne środowiska przyrodniczego typując obszary tzw. konfliktowe, które następnie przeanalizowano pod kątem potencjalnego wpływu zabiegu gospodarczego na określoną formę ochrony. Tego typu analizy wykonano agregując bazę danych 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, których formę i treść określono w projekcie porozumienia pomiędzy DGLP a DGOŚ.

W niniejszym dokumencie przywołano również zestawienia i tabele zamieszczone w programie ochrony przyrody i elaboracie w zakresie zgodnym z obowiązującym obecnie ustawodawstwem.

Celem niniejszej prognozy jest określenie w sposób możliwie syntetyczny:

- Określenie wpływu projektowanych w planie urządzenia lasu działań na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000, analiza oddziaływań metodą macierzową poprzez wyspecyfikowanie zadań określonych w planie ul. dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków Natura 2000, poprzez określenie ich oddziaływania w czterostopniowej skali: pozytywne oddziaływanie, neutralne, potencjalne oddziaływanie niekorzystne, oddziaływanie niekorzystne krótkotrwałe,



- Ocena stopnia i sposobu uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska w planie urządzenia lasu. Analiza poprzez określenie ich oddziaływania w czterostopniowej skali: pozytywne oddziaływanie, neutralne, potencjalne oddziaływanie niekorzystne, oddziaływanie niekorzystne krótkotrwałe,
- Ocena potencjalnych skutków środowiskowych realizacji planu urządzenia lasu,
- Analizę powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków na obszarach Natura 2000, wg stanu na dzień 1 stycznia pierwszego roku planu ul, tj. 01.01.2010 r.,
- Przewidywaną strukturę na koniec tego okresu,
- Wykaz wszystkich pododdziałów z opisanym leśnym siedliskiem przyrodniczym i siedliskiem gatunku w ramach obszaru Natura 2000 oraz zaprojektowaną wskazówką gospodarczą – wyciąg z bazy INVENT i SDF, baz urządzeńowych i SILP.

Zgodnie z porozumieniem pomiędzy DGLP i DGOŚ do Prognozy załączono mapę obszarów chronionych z lokalizacją – na obszarach Natura 2000 – siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt dla, których wyznaczono obszar Natura 2000 (na podstawie SDF).

### **Zakres prognozy**

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

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

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

Wyżej wskazana charakterystyka powinna stanowić podstawę do określenia przewidywanego oddziaływania ustaleń planu na środowisko terenu objętego opracowaniem wraz z obszarem jego oddziaływania. Poniżej wypis z przedmiotowego pisma:

- „W prognozie oddziaływania na środowisko muszą być zawarte wszystkie informacje wyszczególnione w art. 51 ust. 2 ww. ustawy, w szczególności dotyczących obszarów Natura 2000: „Bory Tucholskie PLB220009”, „Mętne PLH220061”, „Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017” ( brak w opracowaniu ze względu na małą powierzchnię, jest tam położony ośrodek wypoczynkowy położony na terenie RDLP Szczecin).



Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowanie do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem (art. 52 ust. 1 ww. Ustawy).

W prognozie oddziaływania na środowisko należy uwzględnić informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów (o ile takie istnieją) powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania (art. 52 ust. 2 ww. ustawy).

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

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

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

Monitorowanie skutków realizacji postanowień projektu planu wykonywanych na terenie nadleśnictwa prowadzić będzie organ nadzorujący 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:

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

Ustalenie monitoringu podczas kolejnej rewizji PUL (rok 2015), mając na uwadze funkcje lasu oraz udział drzewostanów nadleśnictwa w obszarach Natura 2000 i pozostałych formach ochrony przyrody, przy stwierdzonym braku planu zadań ochronnych dla omawianych obszarów wydają się zasadny i celowy.

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

- powierzchnię lasów wg. rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych
- wykonanie zadań określonych decyzją Ministara Środowiska w sprawie zatwierdzenia Planu urządzenia lasu, w wymiarze powierzchniowym,





- wykonanie zleconych zadań z zakresu ochrony przyrody w okresie realizacji planu urządzenia lasu.
- powierzchnia lasów według pełnionej funkcji,
- powierzchnia lasów według kategorii użytkowania,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze powierzchniowym,
- powierzchnia pielęgnowania lasu według kategorii zabiegu,
- powierzchnia zalesień lub odnowień.

Do monitorowania w/wym. wskaźników wykorzystana będzie metodyka kontroli kompleksowej Inspekcji Lasów Państwowych. Kontrola kompleksowa LP opiera się na sprawdzeniu zaewidencjonowanych w bazie danych SILP wszystkich form ochrony (w tym siedlisk przyrodniczych), wykonanych na nich czynności gospodarczych, zgodności czynności gospodarczych z wydanymi pozwoleniami i decyzjami RDOŚ oraz lustracji terenowej omawianych zabiegów w oparciu o obowiązujące ustawodawstwo. Po kontroli kompleksowej następuje w okresie 2 - letnim rekontrola, która sprawdza naprawienie ewentualnych błędów wykrytych podczas kontroli (ze względu na objętość metodyki Kontroli kompleksowej na zamieszczamy jej w przedmiotowym opracowaniu ale informujemy iż można wystąpić do dyrektora RDLP o udostępnienie jej do wglądu).

Odstąpić od zasady monitoringu w nawrocie 5 i 10-letnim, należy w przypadku innych planów tworzonych na gruntach Nadleśnictwa Włocławek podlegających Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na dany obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony, w szczególności w zakresie:

- *budowy i remontów dróg, mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych, zabudowy potoków górskich (...),*
- *budowy i remontów siedzib i budynków gospodarczych,*
- *budowy i konserwacji zbiorników małej retencji,*
- *urządzeń dla potrzeb turystyki i rekreacji (...)"*
- *zalesień powyżej 20 ha*

## 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 Projektu planu na środowisko.**





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

#### 3.1 OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA.

Obszar Nadleśnictwa Czersk obfituje w ciek, jeziora i oczka wodne. Ilość tych ostatnich, w nieprzerwanym procesie zarastania oraz także w wyniku osuszania, zmniejsza się. Zarówno jeziora jak i rzeki odgrywają ogromną rolę w kształtowaniu środowiska. Stan środowiska najlepiej scharakteryzuje stan gleby, powietrza oraz wód.

Strefa granicy polno – leśnej może być miejscem kumulacji w glebie związków pochodzących ze środków ochrony roślin i nawozów. Stosowanie gnojowicy może również negatywnie wpływać na ten ekoton.

Zakwaszenie gleb, będące skutkiem kwaśnych deszczy (mokra depozycja), powoduje wymywanie z wierzchnich warstw gleby trudno rozpuszczalnych substancji mineralnych łącznie z rozpadem minerałów. Narusza również równowagę składników pokarmowych i uruchamia substancje toksyczne. Badania defoliacji i odbarwienia koron drzew stawiają lasy Nadleśnictwa Czersk w grupie nadleśnictw o niskim poziomie uszkodzeń drzewostanów.

Do oceny zanieczyszczeń powietrza w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa przyjmuje się dane ze stacji pomiarowych w Chojnicach, Brusach i Czersku. Stężenia zanieczyszczeń notowane w tych stacjach pozwalają umieszczać obszar Nadleśnictwa jako jeden z mniej zanieczyszczonych obszarów województwa.

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

Rzeki:	Wda	-	III
	Niechwaszcz	-	V do II
	Brda	-	III

Zmiany jakości wód powierzchniowych i gruntowych są wynikiem nierozważnej gospodarki odpadami i ściekami. W związku z niewielką urbanizacją na większości obszaru działania Nadleśnictwa Czersk brak poważnych zagrożeń wód powierzchniowych i gruntowych. Komunalne oczyszczalnie ścieków w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowane są w Czersku i Brusach, natomiast składowiska odpadów komunalnych w Nieżurawie i Kosobudach.

Odrębnym problemem są natomiast tzw. „dzikie wysypiska” na terenach leśnych, które w szczególnych przypadkach mogą powodować także skażenie gleby i wód powierzchniowych.



### 3.1.1 STAN ŚRODOWISKA NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA

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

#### **Rzeźba terenu i utwory geologiczne**

Nadleśnictwo Czerny Bór obejmuje swoim zasięgiem terytorialnym obszary dość jednolite pod względem geomorfologicznym i geologicznym, co wiąże się z małym zróżnicowaniem w ramach przedstawionych wcześniej podziałów (regionalizacja fizyczno-geograficzna, przyrodniczo-leśna i inne).

Rzeźba terenu Nadleśnictwa Czerny Bór ma charakter młodoglacjalny, będący efektem procesów lodowcowych zlodowacenia Wisły. Dominującą formą jest tu falista równina sandrowa, urozmaicona wyspami morenowymi, dolinami rzecznyymi oraz obniżeniami rynnowymi i powytopiskowymi.

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

Utwory plejstoceńskie są dominującym utworem powierzchniowym i są reprezentowane głównie przez piaski sandrowe oraz sporadycznie piaski i gliny akumulacji lodowcowej. Znaczące powierzchnie zajmują piaski eoliczne i piaski eoliczne w wydmach pochodzące ze schyłku glacjału (utwory plejstoceńsko-holoceniowe). Do innych utworów plejstoceńsko-holoceniowych należą występujące sporadycznie piaski rzeczne tarasów pradolinnych i piaski jeziorne tarasów jeziornych. Do utworów holoceniowych należą osady zanikania jezior (torfy, gytie i mursze) i osady budujące tarasy zalewowe dolin rzecznych (piaski i żwiry rzeczne, namuły i mady).

#### **Gleby**

Występujące na obszarze nadleśnictwa gleby są bezpośrednio związane z omawianymi wcześniej utworami geologicznymi. Zdecydowanie dominują gleby autogeniczne, których powstanie i właściwości związane są z jednoczesnym oddziaływaniem skały macierzystej i roślinności.

Na pozostałej, niewielkiej części nadleśnictwa, występują gleby hydrogeniczne i semihydrogeniczne (decydujący czynnik kształtujący to woda), litogeniczne (czynnik kształtujący - skała macierzysta) oraz antropogeniczne (czynnik kształtujący - działalność człowieka).

Dominującymi typami gleb na omawianym obszarze są gleby bielcowe i bielcowo-rdzawe występujące na sandrach, piaskach rzecznych, zwałowych i eolicznych, charakterystyczne dla siedlisk borów i borów mieszanych. Na morenowych utworach mineralnych występują gleby brunatne i deluwialne charakterystyczne dla siedlisk lasowych. Na piaskach rzecznych, sandrowych i jeziornych, zalegających często na glinach występują gleby glejbielcowe i murszowe, typowe dla siedlisk wilgotnych. Liczące się powierzchnie zajmują także gleby torfowe i torfowo-murszowe charakterystyczne dla siedlisk bagiennych i łąkowych. Pozostałe podtypy gleb zajmują niewielkie i rozproszone powierzchnie.



## Klimat

Klimat omawianego obszaru charakteryzują parametry właściwe dla 14 krainy klimatycznej (wg Narodowego Atlasu Polski).

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

Według podziału na regiony klimatyczne (Woś A. 1994) obszar nadleśnictwa zaliczany jest do regionu VIII (Wschodniopomorskiego), charakteryzującego się dużą zmiennością typów pogody.

## Wody

Obszar Nadleśnictwa Czerniewice leży na terenie jednej makrojednostki hydrologicznej określonej jako Obszar Dorzecza Wisły (w jej dolnym biegu od Brdy do Nogatu) ze zlewniami Brdy i Wdy. Głównymi rzekami odwadniającymi omawiany obszar są położone peryferyjnie Brda i Wda. Przez teren nadleśnictwa przebiega wododział zlewni tych rzek. Tereny nadleśnictwa leżą w zasadniczej części (ok.70 %) w obrębie zlewni Brdy, jedynie północno-wschodnia część obrębu Czerniewice należy do zlewni Wdy.

Zlewnia Brdy obejmuje swym zasięgiem w zasadzie cały obręb Giełdów (oprócz położonych peryferyjnie krańców północno-wschodnich) oraz zasadniczą część obrębu Czerniewice. Jedyną znaczącą rzeką jest tu Czerna Struga odprowadzająca wody do Brdy z rozległych obniżen w rejonie miejscowości Kłodnia, Kwieki, Malachin i Czerniewice.

Zlewnia Wdy obejmuje swym zasięgiem głównie północno-wschodnie tereny obrębu Czerniewice (leśnictwa: Odry, Juńcza, Malachin cz.). Główną rzeką odprowadzającą wody do Wdy jest Niechwaszcz płynąca szeroką doliną od okolic Brus do miejscowości Pustki i dalej głęboką rynną do ujścia.

Ważnymi elementami hydrologicznymi na omawianym terenie są kanały: Wielki Kanał Brdy oraz Kanał Niechwaszczy.

Wody stojące na terenie nadleśnictwa są reprezentowane przez jeziora. W sieci jezior dominują jednostki średniej wielkości, które ze względu na pochodzenie można podzielić na:

- jeziora wytopiskowe,
- jeziora rynnowe.

Jeziora wytopiskowe to niewielkie, bezodpływowe jeziorka powstałe po wytopieniu martwych brył lodu w akumulacyjnych osadach lodowcowych. Najmniejsze z nich to jeziorka dystroficzne tzw. suchary, okalane zazwyczaj nasuwającym się płem torfowcowym. Jeziorami wytopiskowymi na terenie nadleśnictwa są jeziora: Mętne i Skrzynka.



Większość obniżeń wytopiskowych obecnie wypełniają torfy. Są to zarówno bagna, jak i powierzchnie leśne na siedliskach bagiennych.

Jeziora rynnowe to jeziora dość dużych rozmiarów o wydłużonym kształcie. Na terenie Nadleśnictwa Czersk reprezentowane są przez jeziora: Trzemeszno, Czarnogłowie, Okręglik oraz położone peryferyjnie Kosobudno, Dybrzyk, Ostrowite, Śpierzewnik i Skąpe.

Oprócz zbiorników wodnych na terenie nadleśnictwa i gruntach przyległych występują rozległe płaty torfowisk. Torfowiska usytuowane są w sąsiedztwie jezior oraz samodzielnie na wysoczyznach. Są naturalnymi zbiornikami retencyjnymi magazynującymi wodę. Korzystnie wpływają na kształtowanie stosunków wodnych w glebach przyległych terenów oraz podnoszą wilgotność powietrza w najbliższym otoczeniu.

Na terenie nadleśnictwa głównymi źródłami zasilania w wodę są:

- na wysoczyznach morenowych i sandrach - opady atmosferyczne oraz marginalnie wody gruntowe w obrębie wytopisk i obniżeń dolinnych;
- w dolinach rzecznych - opady atmosferyczne i wody gruntowe związane z poziomem rzek;
- w obrębie torfowisk - głównie wody gruntowe.

### **Ekosystemy wodno-błotne**

Obszary wodno-błotne, zgodnie z Konwencją z Ramsar (Konwencją o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego), to wszelkiego rodzaju siedliska ekosystemów hydrogenicznnych, czyli uzależnionych od wody. Są to zarówno siedliska lądowe, takie jak obszary bagienne, torfowiskowe, również śródlądowe wody otwarte, jak i ekosystemy płytkich morskich wód przybrzeżnych.

Obszary wodno-błotne zwane są również **mokradłami lub siedliskami hydrogenicznymi**. Określenie mokradła zarezerwowane jest głównie dla siedlisk naturalnych lub półnaturalnych z utworami glebowymi w fazie akumulacji, o wysokim uwodnieniu, zaś pojęcie siedlisk hydrogenicznnych obejmuje obszary występowania mokradeł naturalnych jak i odwodnionych (występujących w Nadleśnictwie Czersk).

Funkcje przyrodnicze, jakie pełnią obszary wodno-błotne, to:

- hamowanie odpływu wód podziemnych do rzek,
- retencjonowanie wód podziemnych i powierzchniowych,
- oczyszczanie wód,
- akumulacja organicznego węgla i azotu,
- podtrzymywanie i wzbogacanie różnorodności form życia na lądzie, w wodach słodkich i w morskiej strefie brzegowej.

W lasach Nadleśnictwa Czersk zainwentaryzowano jako wydzielenia bagna i mokradła o łącznej powierzchni 390,72 ha. Powierzchnie bagienne nie stanowiące wydzieleń zajmują łącznie 30,85 ha. Jako grunty podlegające szczególnej ochronie na terenie Nadleśnictwa występują również grunty do naturalnej sukcesji o łącznej powierzchni 14,86 ha. Na utworach organogenicznnych – torfach, rzadziej murszach wyodrębniono w trakcie prac terenowych siedliska bagienne (Bb, BMb, LMb, Ol, OIJ) różnych stopni żyzności. Występują w pradolinach, rynnach i obniżeniach



wytopiskowych, przeważnie bezodpływowych. Stanowią 642,12 ha, to jest 4,8% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Poza gruntami Nadleśnictwa największe torfowiska położone są w obniżeniach pradolinnych rzek i jezior.

### 3.1.2 RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA LASÓW.

#### Typy siedliskowe lasu

Występujące na terenie Nadleśnictwa Czerniewice gleby oraz warunki hydrologiczne i klimatyczne mają swoje odzwierciedlenie w strukturze siedlisk. Najliczniej występujące typy siedliskowe lasu: Bśw i BMśw związane są z glebami rdzawymi bielcowymi oraz bielcowymi właściwymi (głównie Bśw), a LMśw związany jest z glebami rdzawymi brunatnymi (rzadziej z rdzawymi bielcowymi).

**Tabela 6 Zestawienie siedliskowych typów lasu**

Typy siedliskowe lasu	Obręb				Nadleśnictwo	
	Czerniewice		Giełdów			
	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %
1	2	3	4	5	6	7
Bs	69,17	1,1	218,51	3,0	287,68	2,2
Bśw	3.138,96	51,9	5.640,37	77,6	8.779,33	65,9
Bw	17,35	0,3	6,24	0,1	23,59	0,2
Bb	32,53	0,5	69,94	1,0	102,47	0,8
BMśw	1.734,25	28,7	1.013,44	13,9	2.747,69	20,6
BMw	46,53	0,8	59,63	0,8	106,16	0,8
BMb	269,02	4,4	102,40	1,4	371,42	2,8
LMśw	490,55	8,1	128,84	1,8	619,39	4,7
LMw	49,18	0,8	12,19	0,2	61,37	0,5
L Mb	94,17	1,6	5,60	0,1	99,77	0,7
Lśw	41,77	0,7	-	-	41,77	0,3
Lw	3,30	0,1	1,99	0,0	5,29	0,0
OI	53,18	0,9	8,95	0,1	62,13	0,5
OIJ	6,02	0,1	0,31	0,0	6,33	0,0
Lł	-	-	-	-	-	-
Ogółem	6.045,98	100,0	7.268,41	100,0	13.314,39	100,0



Zdecydowanie dominującymi typami siedliskowymi lasu pod względem żyznościowym są siedliska borowe, zaś pod względem uwilgotnienia - siedliska świeże. Grupując typy siedliskowe lasu wg kryteriów żyznościowych siedliska borowe zajmują 12.418,34 ha, co stanowi 93,3% całkowitej powierzchni leśnej, zaś siedliska lasowe 896,05 ha (6,7%). Natomiast zgodnie z podziałem wg kryteriów wilgotnościowych siedliska świeże zajmują 12.475,86 ha, (93,7%); siedliska wilgotne 196,41 ha, (1,5%), zaś siedliska bagienne 642,12 ha, (4,8%).

Odrębnie należy traktować siedliska porolne, a łączna powierzchnia drzewostanów na gruntach porolnych w nadleśnictwie wynosi 2.053,20 ha, co stanowi 15,4% powierzchni leśnej (Czersk – 1.073,07 ha – 17,7%, Gieldoń – 980,13 ha – 13,5%).

## Zasoby drzewne

Syntetyczną ocenę stanu zasobów drzewnych zawiera poniższe zestawienie.

**Tabela 7** Podstawowe parametry charakterystyki stanu lasu oraz ich porównanie ze stanem w poprzednim planie u. l. przedstawia zamieszczone dalej zestawienie. (stan na 01.01.2009 r.)

	Czersk	Gieldoń	Nadleśnictwo
<b>Pow. ogólna (ha)</b>	6.549,92	7.966,08	<b>14.516,00</b>
<b>Pow. leśna (ha)</b>	6.045,98	7.268,41	<b>13.314,39</b>
<b>Zasoby (m<sup>3</sup>)</b>	1.521.294	1.520.342	<b>3.041.636</b>
<b>Przec. zas (m<sup>3</sup>/ha)</b>	252	209	<b>229</b>
<b>Przec. wiek (lata)</b>	66	58	<b>61</b>

## Drzewostany

Drzewostany są najważniejszym elementem ekosystemu leśnego. Charakterystyka i opisy poszczególnych elementów taksacyjnych znajdują się w „Planie urządzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Czersk na okres 1.01.2009 – 31.12.2018.

W Prognozie Oddziaływania na Środowisko PUL wykorzystano te dane oraz podjęto próbę ich oceny pod kątem zmian rozwoju ekosystemów leśnych. Drzewostany są najważniejszym elementem ekosystemów leśnych, decydującym w głównej mierze o kierunku pozytywnych bądź negatywnych przeobrażeń. Przeprowadzona charakterystyka ważniejszych cech taksonomicznych tych drzewostanów oraz określenie stopnia zgodności ich składów z warunkami siedliskowymi pozwala podjąć próbę oceny drzewostanów pod kątem wymagań zrównoważonego rozwoju ekosystemów leśnych.

## Bogactwo gatunkowe

Podstawą do klasyfikacji drzewostanów jest ilość gatunków w składzie warstwy górnej drzew. Z analizy danych wynika, że największą powierzchnię (73,1%) zajmują drzewostany jednogatunkowe. Są to przede wszystkim drzewostany sosnowe na siedliskach borowych (Bśw, Bs, Bw) oraz BMśw i LMśw.



**Tabela 8 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m<sup>3</sup>] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego**

Drzewostany	Jednostka	Obręby		Nadleśnictwo	Ogółem %
		Czersk	Giełdoń		
1	2	3	4	5	6
jednogatunkowe	ha	4.098,42	5.477,08	9.545,50	73,1
	m <sup>3</sup>	1.134.495	1.368.745	2.503.240	82,6
dwugatunkowe	ha	1.260,02	1.365,31	2.625,33	20,1
	m <sup>3</sup>	248.805	116.435	365.240	12,0
trzygatunkowe	ha	454,11	203,45	657,56	5,0
	m <sup>3</sup>	101.800	24.730	126.530	4,2
cztero- i więcej gatunkowe	ha	165,39	68,56	233,95	1,8
	m <sup>3</sup>	33.205	3.500	36.705	1,2
Razem	ha	<b>5.977,94</b>	<b>7.084,40</b>	<b>13.062,34</b>	<b>100,0</b>
	m <sup>3</sup>	<b>1.518.305</b>	<b>1.513.410</b>	<b>3.031.715</b>	<b>100,0</b>

### Budowa pionowa

Podstawą do klasyfikacji drzewostanów jest tu ich budowa pionowa. W Nadleśnictwie Czersk zdecydowanie przeważają drzewostany jednopiętrowe zajmując 98,2% powierzchni. W porównaniu do danych w poprzednim programie udział drzewostanów jednopiętrowych zmniejszył się, głównie na korzyść drzewostanów w klasie odnowienia.

**Tabela 9 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m<sup>3</sup>] drzewostanów wg struktury piętrowej**

Drzewostany	Jednostka	Obręby		Nadleśnictwo	Ogółem %
		Czersk	Giełdoń		
1	2	3	4	5	6
jednopiętrowe	ha	5.762,73	7.057,05	12.819,78	98,2
	m <sup>3</sup>	1.451.795	1.505.440	2.957.235	97,5
dwupiętrowe	ha	15,16	4,23	19,39	0,1
	m <sup>3</sup>	6.550	2.210	8.760	0,3
W KO i KDO	ha	200,05	23,12	223,17	1,7
	m <sup>3</sup>	59.960	5.770	65.730	2,2
Razem	ha	<b>5.977,94</b>	<b>7.084,40</b>	<b>13.062,34</b>	<b>100,0</b>
	m <sup>3</sup>	<b>1.518.305</b>	<b>1.513.410</b>	<b>3.031.715</b>	<b>100,0</b>





## Pochodzenie

Dane dotyczące pochodzenia poszczególnych drzewostanów są niepełne, dotyczy to zwłaszcza drzewostanów starszych. Z bardzo dużym prawdopodobieństwem można jednak stwierdzić, że drzewostany Nadleśnictwa Czersk prawie wyłącznie pochodzą z odnowień sztucznych. Drzewostany pochodzące z samosiewu stanowią jedynie 0,8% ogólnej powierzchni leśnej zalesionej, a tworzą je większości naturalne odnowienia brzozy, sosny, olchy, dębu i klonu. Drzewostany z panującym gatunkiem pochodzenia odroślowego (0,0%) to drzewostan olchowy (z udziałem brzozy) na siedlisku OIJ.

**Tabela 10 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m<sup>3</sup>] drzewostanów wg pochodzenia**

Drzewostany	Jednostka	Obręby		Nadleśnictwo	Ogółem %
		Czersk	Giędoń		
1	2	3	4	5	6
odroślowe	ha	0,65	-	0,65	0,0
	m <sup>3</sup>	170	-	170	0,0
z samosiewu	ha	83,64	22,27	105,91	0,8
	m <sup>3</sup>	6.050	850	6.900	0,2
z sadzenia	ha	5.893,65	7.062,13	12.955,78	99,2
	m <sup>3</sup>	1.512.085	7.075,90	3.024.645	99,8
Razem	ha	<b>5.977,94</b>	<b>7.084,40</b>	<b>13.062,34</b>	<b>100,0</b>
	m <sup>3</sup>	<b>1.518.305</b>	<b>1.513.410</b>	<b>3.031.715</b>	<b>100,0</b>

## Funkcje lasu

Zgodnie z instrukcją zarządzania lasu, dla celów planowania urządzeniowego, w zależności od pełnionej funkcji i obowiązujących w tym zakresie podstaw formalno-prawnych, przyjęto podział lasów Nadleśnictwa Czersk na trzy grupy lasów:

- lasy rezerwatowe
- lasy ochronne
- lasy gospodarcze



**Tabela.11 Powierzchnia leśna (zalesiona i niezalesiona) i miąższość wg funkcji lasu**

Funkcje lasu	Czersk		Giełdów		Nadleśnictwo	
	Pow. ha Masa m3	Udział %	Pow. ha Masa m3	Udział %	Pow. ha Masa m3	Udział %
1	2	3	4	5	6	7
Rezerwy	16,91	0,3	29,84	0,4	46,75	0,4
	5.285	0,3	2.243	0,1	7.528	0,2
Lasy ochronne	1.105,04	18,3	644,15	8,9	1.749,19	13,1
	263.099	17,3	132.118	8,7	395.217	13,0
Lasy gospodarcze	4.924,03	81,4	6.594,42	90,7	11.518,45	86,5
	1.252.910	82,4	1.385.981	91,2	2.638.891	86,8
Razem	6.045,98	100,0	7.268,41	100,0	13.314,39	100,0
	1.521.294	100,0	1.520.342	100,0	3.041.636	100,0

Przyjęto podział lasów Nadleśnictwa Czersk na pięć gospodarstw (gospodarstwo przerębowe nie występuje):

- gospodarstwo specjalne (S)
- gospodarstwo przebudowy w lasach ochronnych i gospodarczych (R)
- gospodarstwo lasów ochronnych (O)
- gospodarstwo zrębowe w lasach gospodarczych (GZ)
- gospodarstwo przerębowo-zrębowe w lasach gospodarczych (GPZ)

W skład gospodarstwa specjalnego zaliczono:

- rezerwy istniejące wraz z otulinami,
- lasy na terenach ośrodków wypoczynkowych (Pogorzelica),
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody (ujęte w zarządzeniu),
- wyłączone drzewostany nasienne,
- lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową,
- drzewostany na siedliskach bagiennych (Bb, BMb, LMb),
- otulina szkółki.



**Tabela 12 Powierzchnia leśna (zalesiona) i miąższość wg gospodarstw**

Gospodarstwo	Czersk		Gieldoń		Nadleśnictwo	
	Pow. ha Masa m <sup>3</sup>	Udział %	Pow. ha Masa m <sup>3</sup>	Udział %	Pow. ha Masa m <sup>3</sup>	Udział %
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	537,75	9,0	292,56	4,1	<b>830,31</b>	<b>6,3</b>
	118.145	7,8	51.160	3,4	<b>169.305</b>	<b>5,6</b>
Przebudowy (R)	22,94	0,4	35,72	0,5	<b>58,66</b>	<b>0,5</b>
	5.070	0,4	10.960	0,7	<b>16.030</b>	<b>0,5</b>
Lasów ochronnych (O)	614,27	10,3	493,13	7,0	<b>1.107,40</b>	<b>8,5</b>
	158.360	10,4	111.365	7,5	<b>270.130</b>	<b>8,9</b>
Zrębowe (GZ)	3.579,55	59,9	6.008,53	84,8	<b>9.588,08</b>	<b>73,4</b>
	870.080	57,3	1.252.365	83,8	<b>2.140.860</b>	<b>70,6</b>
Przerębowo-zrębowe (GPZ)	1.223,43	20,4	254,46	3,6	<b>1.477,89</b>	<b>11,3</b>
	366.650	24,1	68.740	4,6	<b>435.390</b>	<b>14,4</b>
Razem	<b>5.977,94</b>	<b>100,0</b>	<b>7.084,40</b>	<b>100,0</b>	<b>13.062,34</b>	<b>100,0</b>
	<b>1.518.305</b>	<b>100,0</b>	<b>1.494.590</b>	<b>100,0</b>	<b>3.031.715</b>	<b>100,0</b>

### Walory krajobrazowe

Obszar działania Nadleśnictwa Czersk jest zróżnicowany pod względem krajobrazowym, ukształtowania powierzchni i rzeźby terenu oraz występujących tu utworów geologicznych. Zasadnicza część omawianego obszaru to rozległy sandr urozmaicony wyspami morenowymi, obniżeniami wytopiskowymi i rynnowymi oraz dolinami rzecznyymi. Szczególne walory krajobrazowe posiada północna część nadleśnictwa z rzeką Wdą i Niechwaszczą oraz okolice kanałów: Wielkiego Kanału Brdy i Kanału Niechwaszczy. Nie mniej atrakcyjne krajobrazowo są doliny pozostałych rzek oraz położone w obniżeniach wytopiskowych jeziora, bagna czy kompleksy siedlisk bagiennych. Urozmaicona rzeźba terenu oraz zróżnicowanie utworów geologicznych ma odbicie w występującej tu roślinności, w najciekawszych fragmentach nie zdeformowanej istotnie działalnością człowieka.

### Flora

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. Dominacja drzewostanów sosnowych w Nadleśnictwie Czersk wynika przede wszystkim z naturalnych warunków preferujących sosnę, ale również z przeprowadzanych w przeszłości wylesień, nadmiernej eksploatacji i zrębowego sposobu zagospodarowania oraz pożarów i gradacji. Wymienione procesy degenerujące biocenozy leśne nie doprowadziły jednak do całkowitego zatarcia różnorodności zbiorowisk roślinnych. Urozmaicenie szaty roślinnej na terenie



nadleśnictwa wprowadzają lasy na terenach trudnodostępnych (zbozczach dolin rzecznych i rozcięć erozyjnych), lasy w dnach dolin i na bagnach oraz lasy na utworach morenowych.

## **Fauna**

Pod względem faunistycznym omawiany obszar nie różni się od obszarów sąsiednich, jest jednak wewnętrznie zróżnicowany, na co wpływ ma przede wszystkim obecność w zasięgu terytorialnym dolin rzecznych oraz obszarów bezleśnych. Na charakter fauny danego terenu oprócz właściwości fizyczno-geograficznych wpływa w dużym stopniu jego lesistość oraz zmiany w środowisku przyrodniczym jakie zachodzą pod wpływem działalności człowieka: intensyfikacja gospodarki rolnej i leśnej, turystyczna penetracja lasów itp.

Najbogatszymi faunistycznie obszarami w zasięgu działania nadleśnictwa są obszary leśne z dolinami rzek oraz inne fragmenty bogate w wodę. Brdę, starorzecza i zbiorniki wodne zasiedla ponad dwadzieścia gatunków ryb, wśród których szczególne miejsce zajmują łososiowate (troć, pstrąg potokowy, lipień) oraz rzadkie gatunki takie jak kleń czy jaź. Na terenie nadleśnictwa występują wszystkie pospolite na niżu gatunki gadów i płazów. Do najbardziej interesujących należą: kumak nizinny i traszka grzebieniasta.

Występowanie ptaków jest skoncentrowane w obszarach zaopatrzonych w wodę. Do najciekawszych ptaków (lęgowych) na terenie nadleśnictwa należy zaliczyć bociana czarnego, który to gatunek ma wyznaczone miejsca ochrony strefowej. Z innych gatunków ptaków zasługujących na uwagę należy wymienić żurawia, łabędzia niemego i puchacza.

Z ssaków najliczniej występują ssaki łowne (głównie jeleń, sarna, dzik), żyją także kuny, wydry, tchórze oraz coraz liczniejszy bóbr. Na uwagę zasługują także występujące na obszarze nadleśnictwa nietoperze, szczególnie występujący tu rzadki mopek czy borowiaczek.

W związku z zaliczeniem Nadleśnictwa Czersk do OSO Bory Tucholskie szczegóły dotyczące występujących tu gatunków ptaków i ich siedlisk znajdują się w opracowaniach dotyczących tego obszaru Natura 2000.

## **Zadrzewienia**

W stanie posiadania nadleśnictwa zadrzewienia (zgodnie z ewidencją gruntów) zajmują 3,94 ha i zlokalizowane są w pięciu wydzieleniach. Poza tymi pozycjami należy wspomnieć o zadrzewieniach i zakrzewieniach zlokalizowanych na innych powierzchniach nieleśnych (bagnach, użytkach ekologicznych, gruntach rolnych i przy terenach zabudowanych).



**Tabela 13 Zestawienie zadrzewień**

Lp.	Leśnictwo Oddział Pododdział	Gatunek panujący	Powierz- chnia (ha)	Średni wiek	Ogólny opis, skład gatunkowy, stan zdrowotny, gatunki rzadkie, gatunki cenne	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Czersk						
1.	Malachin 149p	Db	0,52	110	Zadrzewienie: Bk, Md, Db, Dg, Św, Jw 120l, Brz, Kl, Ol, Sow, Żyw 90l, Js 210l, Kl, Bk, Jw., Św, Ak 60l. Zakrzewienie: bez czarny, jw, kl, bk, cis na 40%.	Pomniki przyrody
Razem obręb Czersk			0,52			
Obręb Gieldoń						
2.	Okręglik 76i	Brz	0,51	90	Zadrzewienie: Db 210l, Brz 90l, Os 60l, Os 25l, Ak 20l. Zakrzewienie: śng, ak, os na 40%.	Pomnik przyrody
3.	Okręglik 76k	Brz	0,89	90	Zadrzewienie: Brz 70l, Ak, Kl 50l, So, Db, Lp, Dbc, Św, Soc 80l. Zakrzewienie: śng, ak na 80%.	
4.	Olszyny 163j	Dbc	0,37	100	Zadrzewienie: Dbc 100l, Brz 80l, So, Lp, Św, Ak, Dbc 60l.	
5.	Płecno 269An	Św	1,65	130	Zadrzewienie: Św 130l, Db, Wz, Brz 110l, Jd 160l, Jd 120l, Bk 100l, Lp, Dbc, Dg, Św, Jw 90l, Kl, Ksz 80l, Brz, Ak 70l, Lp 50l, GB 40l. Zakrzewienie: lesz, jarz, śng na 10%.	Pomniki przyrody
Razem obręb Gieldoń			3,42			
Ogółem Nadleśnictwo			3,94			

### 3.1.3 POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA.

Pojęcie potencjalnej roślinności naturalnej odnosi się do siedliska. Potencjalna roślinność naturalna jest to typ roślinności, jaki powstałby spontanicznie w danych warunkach, po zaprzestaniu działalności człowieka. Jest to teoretyczna granica sukcesji na danym siedlisku.

Według J.M. Matuszkiewicza ( Potencjalna roślinność naturalna Polski IG i PZ PAN W-wa 2008 ) na terenie Nadleśnictwa Czersk wyróżniono dominujący powierzchniowo rodzaj potencjalnej roślinności naturalnej - suboceaniczny śródładowy bór sosnowy w kompleksie borów świeżych (*Leucobryo-Pinetum*) [49], drugi pod względem zajmowanej powierzchni - kontynentalny bór mieszany (*Quercu roboris-Pinetum*) [47] oraz występująca miejscami subatlantycka mezotroficzna kwaśna dąbrowa typu pomorskiego (*Fago-Quercetum petraeae*) [44]. Wyspowo występują również fragmenty niżowych łągów olszowych i jesionowo-olszowych siedlisk wodo-gruntowych, okresowo lekko zabagnionych (*Fraxino-Alnetum*) [5]. Na północy oraz wschodzie Nadleśnictwa na żyzniejszych substratach glebowych (głównie gliniastych) pojawia się kwaśna buczyna niżowa (*Luzulo pilosae-Fagetum*) [37] oraz żyzna buczyna niżowa (*Galio odorati-Fagetum*) [29]. Ponadto na terenie Nadleśnictwa Czersk występują zbiorowiska



takie jak: *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Potentillo albae – Quercetum*, *Stellario holosteeae-Carpinetum betuli*, *Sphagno squarrosi-Alnetum* oraz *Ribeso nigri-Alnetum*.

### **Charakterystyka szaty roślinnej**

Dla terenów leśnych najważniejszymi informacjami o omawianej roślinności są panujące zespoły i obszary ich występowania. W krajobrazie szaty roślinnej omawianych terenów wyróżniono zbiorowiska roślinne charakterystyczne dla Pojezierzy Środkowo-Pomorskich oraz bogactwo szaty roślinnej, szereg odrębności florystycznych cechujących Bory Tucholskie. Typologia leśna, która zajmuje się wyróżnianiem typów siedliskowych lasu jest jedną z metod podziału szaty roślinnej. Inną, biorącą pod uwagę więcej elementów siedliska przyrodniczego, jest fitosocjologia, która wyróżnia i bada tzw. zbiorowiska roślinne, a w lesie zbiorowiska (zespoły) leśne. Ogólna charakterystyka fitosocjologiczna gruntów nadleśnictwa wymaga oddzielnego opracowania.

Zbiorowisko roślinne, zwane też fitocenozą, można zdefiniować jako zorganizowany płat roślin, skupienie wielu gatunków występujących na jednej powierzchni, tworzących skomplikowaną strukturę osobników współżyjących ze sobą i oddziaływujących na siebie wzajemnie oraz na siedlisko w którym żyją. Ma ono określone właściwości, a mianowicie swoistą fizjonomię, wewnętrzną strukturę przestrzenną, specyficzną rytmikę sezonową, określoną różnorodność gatunków roślin czy pewną wielkość zajmowanej powierzchni. Cechą roślin, wpływającą na ich wzajemne grupowanie się w zbiorowiska, jest ich predyspozycja socjalna. Jest to wynik złożonych interakcji, jakie pojawiają się między roślinami, kiedy występują one obok siebie.

Wysoko zorganizowane zbiorowisko organizmów, jakim jest las, zmienia swoje podłoże, kształtuje jego wierzchnią warstwę oraz wpływa na mikroklimat (fitoklimat). Grupa organizmów roślinnych tworząca zespół leśny ma też mechanizmy regulujące własny przyrost naturalny. Ograniczają one zawczasu nadmierny wzrost populacji. Jest to spowodowane zacieśnianiem wewnętrznych więzi i konkurencji między organizmami. Drzewa stwarzają młodym siewkom odpowiednie warunki mikroklimatyczne i siedliskowe do wzrostu. Jednocześnie jednak korony drzew ograniczają dostęp światła do dna lasu, a ich korzenie konkurują z młodym pokoleniem o wodę w wierzchniej warstwie gleby. W rezultacie tylko nieliczne młode rośliny przechodzą ten etap rozwoju.

Wykorzystując informację o typie siedliskowym lasu można próbować określić potencjalne naturalne zbiorowisko roślinne. Istnieją bowiem relacje pomiędzy typem siedliskowym lasu a zbiorowiskiem roślinnym, ale nigdy nie są one jednoznaczne. Jest to spowodowane tym, że na jednym typie siedliskowym lasu spotykamy często więcej niż jedno zbiorowisko leśne, także to samo zbiorowisko może występować na więcej niż jednym typie siedliskowym lasu. Głównym czynnikiem decydującym o kierunkach rozwoju zbiorowisk roślinnych są zmiany stosunków siedliskowych związane z wpływem panującego klimatu na stopień uwilgotnienia podłoża i związaną z tym gospodarką wodną gleb.

Każde zbiorowisko roślinne jest wyróżniane w oparciu o zestaw tzw. roślin charakterystycznych, wyróżniających i towarzyszących. Uogólniając – gatunki charakterystyczne cechują się najmniejszą amplitudą ekologiczną, czyli z dużą stałością występują w danym zbiorowisku. Gatunki wyróżniające pozwalają odróżnić dwa blisko spokrewnione zespoły od siebie. Gatunki towarzyszące mają największą zmienność występowania. Brak jest



szczegółowych opracowań fitosocjologicznych dla całego nadleśnictwa, istnieją natomiast opisy zbiorowisk roślinnych dla szczególnie cennych fragmentów lasów jak np. rezerwatów przyrody.

Ponieważ istnieje pewna korelacja pomiędzy typem siedliskowym lasu, a zbiorowiskami roślinnymi, poniżej - w sposób uproszczony - podaje się te zależności. Należy pamiętać, że korelacja pomiędzy zbiorowiskiem roślinnym, a siedliskowym typem lasu nie jest ścisła, podajemy najczęściej występujące zbiorowiska na danym typie siedliskowym lasu.

Wśród leśnych zbiorowisk roślinnych wyróżniono następujące zespoły:

## **ZBIOROWISKA LEŚNE I ZAROŚLOWE**

### **Klasa: *Vaccinio-Piceetea***

Rząd: Cladonio-Vaccinietalia

Związek: Dicrano-Pinion

Podzwiązek: Dicrano-Pinenion

(Grupa borów sosnowych na glebach mineralnych)

- Leucobryo-Pinetum (bór świeży i w żyźniejszej formie-bór mieszany świeży)

Podzwiązek: Piceo-Vaccinienion uliginosi

- Vaccinio uliginosi-Pinetum (bór bagienny i bór mieszany bagienny - mokre i bardzo mokre) \*91D0

- Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis (bór mieszany bagienny odwodniony, forma zniekształcona-osuszona - bór mieszany umiarkowanie i silnie wilgotny, forma degeneracyjna-osuszona - las mieszany bagienny) \*91D0

- Quercu roboris - Pinetum (bór mieszany świeży)

### **Klasa: *Quercetea robori-petraeae***

Rząd: Quercetalia roboris

Związek: Quercion robori-petraeae

(Grupa niżowa – zbiorowiska na glebach świeżych, bez procesów glejowych)

- Fago-Quercetum petraeae (bór mieszany świeży i silnie świeży, w formie żyźniejszej-las mieszany świeży)

### **Klasa: *Quercu-Fagetea***

Rząd: Quercetalia pubescenti – petraeae

Związek: Potentillo albae – Quercion petraeae

- Potentillo albae – Quercetum (las mieszany świeży) \*91I0

Rząd: Fagetalia sylvaticae

Związek: Alno-Ulmion

Podzwiązek: Alnenion glutinoso-incanae

(Zbiorowiska łągów niżowych)

- Fraxino-Alnetum (ols dość mokry odwodniony, las silnie wilgotny, w wariacie -typicum to ols jesionowy bardzo mokry, -humuletosum to ols jesionowy dość mokry, w formie degeneracyjnej las mieszany silnie wilgotny) \*91E0

Związek: Carpinion betuli

(Grupa lasów dębowo-grabowych)





- *Stellario holosteeae-Carpinetum betuli* (las świeży i silnie świeży, w formie degeneracyjnej-las mieszany umiarkowanie wilgotny, w wariacie –*calamagrostietosum* las mieszany silnie świeży, -*ficarietosum* oraz –*typicum* z *Stachys sylvatica* las umiarkowanie wilgotny) 9160

Związek: *Fagion sylvaticae*

Podzwiązek: *Luzulo-Fagenion*

- *Luzulo pilosae-Fagetum* (bór mieszany świeży i las mieszany świeży, forma żyźniejsza-las świeży) 9110

Podzwiązek: *Galio odorati-Fagenion*

- *Galio odorati-Fagetum* (las świeży) 9130

**Klasa: *Alnetea glutinosae***

Rząd: *Alnetalia glutinosae*

Związek: *Alnion glutinosae*

(Grupa zbiorowisk leśnych)

- *Sphagno squarrosi-Alnetum* (las mieszany bagienny mokry i bardzo mokry)

- *Ribeso nigri-Alnetum* (ols mokry i bardzo mokry, w formie degeneracyjnej-ols odwodniony)

Szata leśna nadlesnictwa wykazuje dość bogate zróżnicowanie wynikające z rzeźby i stopnia uwilgotnienia terenu, zwłaszcza obecności licznych torfowisk, zbiorników wodnych, rzek i strumieni, wprowadzających zmienność warunków ekologicznych, urozmaicających obraz siedlisk i zbiorowisk roślinnych. Dna dolin rzek, strumieni, rynien glacialnych oraz spływu wód glacialnych zajmują fitocenozy łągów: *Fraxino-Alnetum*, *Ficario-Ulmetum minoris* oraz olsu porzeczkowego *Ribeso nigri-Alnetum*. Pomorskie grądy *Stellario holosteeae-Carpinetum betuli* zajmują wysoczyzny przylegające bezpośrednio do krawędzi dolin rzecznych jak również wierzchowiny morenowe wynurzające się spod płaszczu sandrowego, gdzie sąsiadują z fitocenozy, kwaśnych dąbrów, buczyn oraz borów świeżych - *Calamagrostio - Quercetum petraeae*, *Luzulo pilosae - Fagetum*, *Peucedano -Pinetum*, *Leucobryo - Pinetum*. Fitocenozy grądów, kwaśnych dąbrów i borów świeżych w obrębie terenów przyległych do dolin mają wyraźny pasmowy układ. Jest on szczególnie wyraźny w dolinach rzek. Na wysoczyznach sandrowych przeważa płatowy układ zbiorowisk roślinnych i siedlisk związanych głównie z jakością utworu geologicznego i uwilgotnienia.

Odmienne typy rozmieszczenia wykazują fitocenozy brzeziny bagiennnej *Betuletum pubescentis*, boru bagiennego *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, boru wilgotnego *Molinio -Pinetum* i olsu torfowcowego *Sphagno squarrosii-Alnetum*. Fitocenozy te występują głównie w obniżeniach bezodpływowych lub w obniżeniach o słabym, sztucznie wymuszonym przepływie (obniżenia powytopiskowe, w dnach dolin glacialnych oraz na skrzydłach dolin rzecznych). Wśród powszechnie dominujących zbiorowisk subkontynentalnych borów świeżych *Peucedano-Pinetum* występują w układzie wielkopowierzchniowym zbiorowiska suche i skrajnie suche - bory wrzosowe i bory chrobotkowe ( w znacznym stopniu o charakterze antropogenicznym). Najczęściej spotyka się je na przekształconych eolicznie piaskach sandrowych

Stopień naturalności roślinności leśnej badanego terenu jest stosunkowo niski. W najlepszym naturalnym stanie zachowały się lasy klonowo-lipowe (grądy zboczowe), zwłaszcza na stromych zboczach dolin rzek. Stosunkowo najmniej zniekształcone są również zbiorowiska borów świeżych, jednak większość płatów tych fitocenozy mimo zgodności drzewostanu z siedliskiem charakteryzuje się szeregiem cech wskazujących na ich



degenerację. Należą do nich przede wszystkim uproszczona struktura wiekowa drzewostanu, a także zachwianie proporcji pomiędzy poszczególnymi elementami strukturalnymi zbiorowiska, w tym nadmierny rozwój warstwy porostowej, upodabniający je do fitocenoz boru suchego.

Do najsilniej przekształconych zbiorowisk leśnych nadleśnictwa należą fitocenozy na siedliskach grądu wysokiego *Stellario holosteeae-Carpinetum betuli*, kwaśnej dąbrowy *Calamagrostio-Quercetum petraeae* oraz kwaśnej buczyny niżowej *Luzulo pilosae-Fagetum*. Szereg czynników antropogenicznych, w tym protegowanie sosny oraz okresowe wylesienia, spowodowały daleko posunięte zmiany florystyczne i strukturalne, upodabniające je do zbiorowisk borowych. tego typu płaty zaliczono do chojniałów sosnowych. Część grądów, kwaśnych dąbrów i kwaśnych buczyn zachowała się jednak w stanie zbliżonym do naturalnego.

Odrębną grupę stanowią zbiorowiska siedlisk hydrogenicznych, stopień ich przekształceń jest różny. W najlepszym naturalnym stanie zachowały się wykształcone na niewielkich powierzchniach, ale o dużych walorach przyrodniczych łęgi źródliskowe *Fraxino - Alnetum cardaminetosum amarae*. Duża część siedlisk hydrogenicznych jest obecnie opanowana przez zastępcze zbiorowiska leśne, stanowiące różne stadia dynamiczno- rozwojowe w procesach sukcesyjnych prowadzących do powrotu lasu. Bory bagiennie *Vaccinio uliginosi - Pinetum* w większości są zachowane w stanie naturalnym, ale niektóre płaty tego zespołu po osuszeniu siedlisk znajdują się w stadium sukcesyjnym prowadzącym do powstania brzezin bagiennych *Betuletum pubescentis* lub śródładowych borów wilgotnych *Molinio - Pinetum*.

## ZBIOROWISKA NIELEŚNE

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Czernik dominuje krajobraz rolniczy dlatego dominują na tym terenie formacje nieleśne. Jednak na gruntach należących do Lasów Państwowych stanowią one niewielki procent. Te najbardziej naturalne jak łąki, pastwiska, oczka wodne zostały uznane jako użytki ekologiczne.

Roślinność nieleśna obejmuje zbiorowiska zarówno naturalne, jak i antropogeniczne. Z przyrodniczego punktu widzenia najbardziej wartościowe są te pierwsze, których duża część (jeziora, bagna itp.) była integralną częścią pierwotnego krajobrazu leśnego.

Częstym składnikiem szaty roślinnej jest **naturalna roślinność wodna**, co wiąże się z obecnością wielu jezior. Zbiorowiska roślin wodnych spotykamy także w stosunkowo licznych dołach potorfowych oraz w stawach, rzekach, kanałach i rowach melioracyjnych. Nie zawsze ma ona wtedy charakter naturalny w pełni naturalny.

W płytszych partiach jezior oraz w innych akwenach a nawet ciekach i rowach, wykształcają się zespoły roślinności wodnej zanurzonej utworzone przez rośliny kwiatowe - zespoły rdestnicy grzebieniastej *Potamogetonum pectinatis*, rdestnicy przeszytej *Potamogetonum perfoliatis*, rdestnicy połyskującej *Potamogetonum lucentis*, rdestnicy szczeciolistnej *Potamogetonum friesii*, rogatka sztywnego *Ceratophyllum demersum*, wywólcznika kłosowego *Myriophyllum spicatum*, moczarki kanadyjskiej *Elodea canadensis* i włosienicznika krążkolistnego *Ranunculus circinatus* – i inne. Najbardziej podziwianym zespołem roślinności wodnej, znanym z wielu jezior i mniejszych zbiorników wodnych oraz niekiedy wolno płynących rzek jest zespół „liliów wodnych” *Nuphar-Nymphaeetum albae* – roślin o liściach pływających i wynurzonych kwiatach - grążela żółtego *Nuphar luteum* i grzybieni białych *Nymphaea alba*.



W małych i płytkich zbiornikach wodnych rozwijają się często skupienia wolno pływających roślin z rodziny rzęśowatych. Najpospolitszym zespołem z tej grupy jest Lemno-Spirodeletum, z licznym udziałem rzęsy drobnej Lemna minor, rzęsy trójrowkowej Lemna trisulca lub spirodela wielokorzeniowej Spirodela polyrrhiza.

Naturalny często charakter ma **roślinność szuwarowa**.

**Szuwary właściwe** - zbudowane przez wysokie trawy lub inne rośliny z grupy jednoliściennych - optimum występowania mają w przybrzeżnych partiach jezior lub innych zbiorników wodnych i cieków. Niekiedy porastają mokre lub tylko wilgotne zagłębienia śródlądowe. Mają bardzo istotne znaczenie w procesie zarastania zbiorników wodnych. Na obrzeżach jezior najpospolitszy jest szuwar trzcinowy Phragmitetum communis, często występuje też szuwar pałki wąskolistnej Typhetum angustifoliae, szuwar oczeretowy Scirpetum lacustris, szuwar tatarakowy Acoetum calami, szuwar manny mielec Glycerietum maximae i szuwar skrzypowy Equisetum limosi. W miejscach bardziej zabagnionych spotyka się szuwar pałki szerokolistnej Typhetum latifoliae oraz pło narecznicowe Thelypteridi-Phragmitetum, utworzone głównie przez paproć narecznicę błotną Dryopteris thelypteris. Niekiedy występują małe płyty szuwarów strzałki wodnej i jeżogłówki pospolitej Sagittario-Sparganietum emersi. Charakter półnaturalny ma z kolei większość szuwarów turzycowych, spotykanych nie tylko na obrzeżach akwenów i na torfowiskach niskich, ale i w kompleksach użytków zielonych. W większości przypadków porastają one siedliska mniej wilgotne. Do najpospolitszych z nich należą szuwar turzycy błotnej Caricetum acutiformis i szuwar turzycy zaostrej Caricetum gracilis.

Na terenie Nadleśnictwa Czersk zachowały się różnego typu torfowiska. Na brzegach jezior dystroficznych, tj. bogatych w związki humusowe, a także w innych obniżeniach terenowych, gdzie brak jest przepływu wody a podłoże jest troficznie ubogie i kwaśne, spotyka się **mszarne torfowiska o charakterze wysokich lub przejściowych**. Dominują w nich mchy torfowce z rodzaju Sphagnum. Typowym dla torfowisk wysokich jest zespół mszaru kępkowo-dolinkowego Sphagnetum magellanici, gdzie optimum występowania mają rośliny o specyficznych wymaganiach siedliskowych, takie jak wełnianka pochwowata Eriophorum vaginatum, żurawina błotna Oxycoccus quadripetalus, modrzewnica zwyczajna Andromeda polifolia i rosziczka okrągłolistna Drosera rotundifolia. W miejscach bardziej podmokłych rozwijają się zespoły mszarne **torfowisk przejściowych**, np.: mszar z turzycą bagienną Caricetum limosae. Na opisywanym terenie spotykamy także naturalne fragmenty **torfowisk niskich**, nie przekształconych jeszcze odwodnieniami i innymi zabiegami gospodarczymi. W odróżnieniu od torfowisk opisanych wyżej są one ekosystemami żyznymi, wytworzonymi na obrzeżach akwenów eutroficznych lub w dolinach małych rzek, w warunkach stałego dopływu związków mineralnych. Roślinność typową dla tych układów ekologicznych stanowią opisane już wyżej zbiorowiska szuwarowe (wysokich traw, turzyc wysokich) lub mechowiska z udziałem turzyc niskich. W warstwie mszystej - rozwiniętej dobrze - brak jest jednak torfowców. Z grupy zbiorowisk turzyc wysokich wymienić należy typowy dla tych siedlisk zespół turzycy sztywnej Caricetum elatae i zespół turzycy prosowej Caricetum paniculatae. Mechowiska niskoturzycowe reprezentowane są między innymi przez kwaśną mlakę turzycową Carici-Agrostietum caninae, z licznym udziałem turzycy pospolitej Carex fusca, turzycy prosowej Carex panicea i trawy mietlicy psiej Agrostis canina..

Wymienione dotychczas jednostki roślinności o cechach naturalnych mają ważne znaczenie przyrodnicze, naukowe i dydaktyczne, nie występują jednak na dużych powierzchniach. Na terenach pozbawionych lasu dominują bowiem zbiorowiska roślinne o charakterze antropogenicznym, powstałe jako tzw. fitocenozy zastępcze w stosunku



do niegdys naturalnych oraz potencjalnych w naszych warunkach klimatycznych ekosystemów leśnych. Swoją genezę i aktualną egzystencję zawdzięczają one różnym oddziaływaniom człowieka.

Do tej grupy należą półnaturalne lub wyraźniej antropogeniczne **zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe**. Powstały one po wykarczowaniu lasów (zwykle wilgotnych) albo w wyniku odwodnienia i zagospodarowania torfowisk niskich. Na żyznym i wilgotnym podłożu wykształcają się często płaty zespołu *Cirsio-Polygonetum*, cechującego się zwykle znacznym udziałem rdestu węzownika *Polygonum bistorta* i ostrożeńca warzywnego *Cirsium ole-raceum*. W zbliżonych warunkach siedliskowych spotyka się niekiedy zespół sitowia leśnego *Scirpetum silvatici*. Ekstensywnie użytkowane skraje łąk zajmują gdzieś fitocenozy *Filipendulo-Geraniumetum* lub *Valeriano-Filipenduletum*. Z siedliskami świeżymi wiąże się występowanie pospolitego pastwiskowego zespołu *Lolio-Cynosuretum*, charakteryzującego się dużym udziałem m. in. koniczyny białej *Trifolium repens*, życicy trwałej *Lolium perenne* i brodawnika jesiennego *Leontodon autumnalis*. W wielu rejonach opisywanego terenu spotyka się też bardzo intensywnie użytkowane płaty łąk, cechujące się dominacją lub współdominacją różnych gatunków sztucznie wprowadzonych traw, np. śmiałka darniowego *Deschampsia caespitosa*, kłosówki wełnistej *Holcus lanatus*, wyczyńca łąkowego *Alopecurus pratensis* i wiechliny łąkowej *Poa pratensis*.

Na siedliskach suchych występują niekiedy różne murawy psammofilne, których siedliskiem jest podłoże piaszczyste.

Na porębach w borach rozwijają się zbiorowiska z klasy *Epilobietea angustifoliae*. Należą do nich między innymi: zespół trzcinnika piaskowego *Calamagrostietum epigeios*, zespół starca leśnego *Epilobio-Senecionetum sylvatici* oraz zbiorowisko z maliną właściwą *Rubus idaeus*.

W kręgu borów mieszanych i dąbrów typowe jest występowanie na śródleśnych drogach, brzegach rowów i na skrajach drzewostanów zbiorowisk okrajowych z pszeńcem zwyczajnym *Melamyretum pratensis* lub rzepikiem pospolitym *Trifolio-Agrimoniaetum*.

Odmierna roślinność kształtuje się na drogach biegnących przez łągi. W ich obrębie obserwowano zespoły wiechliny rocznej *Poetum annuae* i głowienki pospolitej *Prunello-Plantaginetum*. Na obszarach łągowo-jesionowych, obok zespołu głowienki występuje zespół życicy trwałej i babki zwyczajnej *Lolio-Plantaginetum*.

Z najbardziej intensywnymi formami antropopresji związana jest **roślinność synantropijna**, która obejmuje zbiorowiska segetalne i ruderalne

**Zbiorowiska roślin ruderalnych** zasiedlają nieużytki, otoczenie zabudowań, pobocza szlaków komunikacyjnych i inne, silnie przekształcone siedliska. Można je łączyć z potencjalnymi krajobrazami roślinnym.

W krajobrazie borowym do najczęstszych zbiorowisk na terenach zurbanizowanych należą: zbiorowisko rdestu ptasiego i rumianku bezpromieniowego *Polygono-Matricariaetum*, zbiorowisko perzu właściwego *Convolvulo-Agrophyretum*, zbiorowisko stokłosa bezostnej *Convolvulo-Brometum*, zbiorowisko wrotycza pospolitego i bylicy pospolitej *Tanaceto-Artemisiaetum*, zbiorowisko mydlnicy lekarskiej *Saponaria officinalis*, zbiorowisko bylicy piotunu *Potentillo-Artemisiaetum absinthii*, zbiorowisko pyleńca pospolitego *Berteroetum incanae*, zbiorowisko żmijowca zwyczajnego i nostryków *Echio-Melilotetum* oraz zbiorowisko wiesiołka *Artemisio-Oenotheretum*.

W krajobrazie dąbrowo-grądowym często występują nitrofilne okrajki takie jak np.: zbiorowisko z pokrzywą i podagrycznikiem *Urtico-Aegopodietum*, zbiorowisko trybuli leśnej *Anthriscus sylvestris* zbiorowisko z udziałem czosnaczka i świerząbka gajowego *Alliario-Chaerophylletum temuli*.



Inne zbiorowiska ruderalne takie jak np.: zespoły *Urtico-Solidaginetum* (pokrzywy i nawłoci późnej), *Eupatorio-Calystegietum* (sadźca konopiastego i kieliszka zrosłowego) i *Fallopio-Humuletum lupuli* (rdestu zaroślowego i chmielu zwyczajnego) związane są z lasami łągowymi nad rzekami.

**Roślinność segetalna**, tj. zbiorowiska chwastów w uprawach polowych, wiąże się z istnieniem i funkcjonowaniem agrocenoz. Różne uprawy oraz typy i rodzaje gleb decydują o charakterze zbiorowisk roślinnych. Ich skład florystyczny dodatkowo determinowany jest intensywnością lub brakiem nawożenia oraz ewentualnym stosowaniem środków chemicznych. Wynika stąd problem zanikania pewnych roślin związanych z tradycyjnymi formami gospodarki polowej. Z grupy zbiorowisk upraw zbożowych na uboższych glebach dominują fitocenozy z makiem piaskowym *Papaveretum argemones*, a na żyzniejszych – z wyką czteronasienną *Vicietum tetraspermae*. W uprawach okopowych najczęściej występują zespoły z udziałem chwastnicy jednostronnej *Echinochloa-Setarietum* oraz żółtlicy i włośnicy *Galinsoga-Setarietum*.

### 3.2 ZAGROŻENIA I PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO.

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

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

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

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

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

- uszkodzenie lub wyginięcie poszczególnych organizmów;
- zakłócenie naturalnego składu i struktury poszczególnych ekosystemów oraz zubożenie różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach organizacji: genetycznym, gatunkowym, ekosystemowym i krajobrazowym;



- uszkodzenia całych ekosystemów - w przypadku ekosystemu leśnego m.in. trwałe ograniczenie produktywności siedlisk i przyrostu drzew, a zatem zmniejszenie zasobów leśnych i funkcji pozaprodukcyjnych lasu;
- całkowite zamieranie drzewostanów i synantropizację zbiorowisk roślinnych.

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

### 3.2.1 ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE.

Do szkód abiotycznych, które zagrażają trwałości naszych lasów należy zaliczyć:

#### **Huraganowe wiatry:**

W okresie obowiązywania planu urządzania takie wiatry które powodowały szkody o znaczeniu gospodarczym występowały w czterech latach:

- - po wicherze w grudniu 1999 roku kiedy to pozyskano ok. 2,70 tys. m<sup>3</sup>
- - po wicherze 20.06.2000 roku – wynikiem, której było pozyskanie ok. 22 tys. m<sup>3</sup> złomów i wywrotów oraz wykonanie dwóch zrębów sanitarnych w leśnictwie Czernik, oddział 179 d, pow. 1,50 ha, drzewostan 31 lat oraz w leśnictwie Olszyna, oddział 165 f, pow. 1,00 ha, drzewostan 76 lat.
- - po kilku wicherach w 2001 i 2002 roku kiedy to do pozyskania było odpowiednio ok. 2,60 tys. m<sup>3</sup> i 5,50 tys. m<sup>3</sup> złomów i wywrotów.

W innych latach występowały również silne wichury, lecz szkody przez nie spowodowane nie miały znaczenia gospodarczego.

#### **Wiosenne przymrozki:**

Występują one corocznie głównie w maju. Szkody powodowane przez nie dotyczą głównie dęba i buka, gdzie uszkodzeniu ulega bieżący przyrost osłabiając rozwój tych drzew.

#### **Susza i podtopienia**

Szkody spowodowane tymi zjawiskami również występują corocznie, lecz rzadko mają one charakter o znaczeniu gospodarczym. Szkody przez nie powodowane mają najczęściej charakter pojedynczy. Podtopienia lub silne deszcze szczególnie niebezpieczne są dla szkółki, głównie dotyczy to świeżych siewów, które ulegają wymywaniu lub w przypadku siewek i sadzonek przegnicciu. Największe szkody od suszy, o znaczeniu gospodarczym wystąpiły w bieżącym roku, na powierzchni ok. 15 ha.

#### **Wyładowania atmosferyczne**

Szkody spowodowane wyładowaniami atmosferycznymi występują głównie w drzewostanach starszych, od około III kl. wieku, kiedy często w wyniku uderzenia od pioruna w jedno drzewo uschnięciu ulegają drzewa sąsiadujące z nim. W ten sposób powstaje luka, kwalifikująca się do odnowienia, co jest między innymi przyczyną zwiększonej ilości luk odnowionych w stosunku do planu.





### 3.2.2 ZAGROŻENIA BIOTYCZNE.

Zagrożenia biotyczne dla lasów Nadleśnictwa Czersk są powodowane przez trzy grupy czynników: szkodniki owadzie (pierwotne i wtórne), pasożytnicze grzyby oraz ssaki powodujące uszkodzenia w drzewostanach.

#### **Szkody powodowane przez szkodliwe owady i grzyby patologiczne**

Lasy Nadleśnictwa Czersk z racji uwarunkowań przyrodniczych i składu gatunkowego drzewostanów w sposób szczególny narażone są na oddziaływanie szkodników pierwotnych, których występowanie łatwo przybiera formy gradacyjne.

Nadleśnictwo dąży do rozwoju awifałny leśnej, będącej naturalnym czynnikiem buforującym rozwój szkodników owadzych. Realizację tego zadania dokonuje się poprzez:

- tworzenie powierzchni ogniskowo-kompleksowej metody ochrony lasu (obecnie jest ich 12),
- tworzenie remiz ptasich (obecnie jest ich 34 szt. na powierzchni 4,01 ha) i ognisk biocenotycznych (obecnie jest ich 33 szt na powierzchni 1,82 ha),
- wieszanie nowych oraz konserwację już istniejących skrzynek lęgowych,
- ochronę drzew dziuplastych,
- dokarmianie zimowe ptaków.

W bieżącym 10-cio leciu na terenie nadleśnictwa miały miejsce trzy gradacje szkodników pierwotnych sosny wymagające zwalczania chemicznego przy użyciu samolotów:

- - 1999 r. - Brudnica mniszka – 2 995,09 ha
- - Strzygonia choinówka – 115,33 ha

Gradacja objęła leśnictwa Malachin, Nieżurawa, Okręglik, Olszyny, Ostrowy, Pęcno, Spierwia.

- - 2000 r. - Brudnica mniszka – 1 532,23 ha

Gradacja objęła leśnictwa Nieżurawa, Okręglik, Olszyny, Ostrowy, Spierwia.

- - 2004 r. - Brudnica mniszka – 709,46 ha

Gradacja objęła leśnictwa Czersk, Malachin, Nieżurawa.

Ostatnie lata to narastający problem szkód występujących w drzewostanach świerkowych powodowanych przez korniki, głównie kornika drukarza. Jego występowanie dotyczy głównie dwóch leśnictw Juńcza i Odry oraz w mniejszym stopniu leśnictw Malachin, Nieżurawa i Czersk.





Masy pozyskanego posuszu świerkowego w ostatnich latach wyglądają następująco:

- - 2008 – 1536 m<sup>3</sup> – w tym drewno zasiedlone 1271 m<sup>3</sup>
- - 2007 – 1336 m<sup>3</sup> – w tym drewno zasiedlone 1171 m<sup>3</sup>
- - 2006 – 1097 m<sup>3</sup> – w tym drewno zasiedlone 877 m<sup>3</sup>
- - 2005 – 272 m<sup>3</sup> – w tym drewno zasiedlone 154 m<sup>3</sup>
- - 2004 – 974 m<sup>3</sup> – w tym drewno zasiedlone 335 m<sup>3</sup>
- - 2003 – 407 m<sup>3</sup> – w tym drewno zasiedlone 168 m<sup>3</sup>
- - 2002 – 206 m<sup>3</sup> – w tym drewno zasiedlone 11 m<sup>3</sup>
- - 2001 – 76 m<sup>3</sup> – w tym drewno zasiedlone 2 m<sup>3</sup>
- - 2000 – 123 m<sup>3</sup> – w tym drewno zasiedlone 20 m<sup>3</sup>

Szkody, które mają znaczenie gospodarcze wyrządzane są również przez przyplaszczą granatka w drzewostanach sosnowych. Szkody od tego owada dotyczą głównie drzewostanów na gruntach porolnych.

Innymi szkodnikami wtórnymi, których występowanie nie powoduje tak znacznych szkód jak dwa wyżej opisane owady są cetyniec, drwalniki i rozwałek korowiec, czterozak świerkowiec, rytownik pospolity.

W celu ograniczenia populacji szkodników wtórnych nadleśnictwo podejmuje zadania polegające na:

- - bieżącym wyznaczaniu, usuwaniu i wywożeniu poza strefę zagrożenia lub korowaniu drzew trocinkowych,
- - wykładaniu pułapek klasycznych – terminowym wywożeniu poza strefę zagrożenia lub korowaniu,
- - wykładaniu pułapek feromonowych.
- - lepowanie drzew ( dotyczy rozwałka korowca )

Wśród chorób powodowanych przez grzyby patogeniczne na terenie nadleśnictwa występują:

- - osutki i mączniaki – głównie w szkółce i w mniejszym stopniu na uprawach, szkody bez większego znaczenia gospodarczego – w szkółkach stosuje się opryski przeciwdziałające tym chorobom,
- - opieńka – w drzewostanach na gruntach porolnych – szkody bez znaczenia gospodarczego,
- - huba korzeni – jest to jedyny patogen, który prowadzi do szkód w drzewostanach, głównie na gruntach porolnych, które to szkody mają znaczenie gospodarcze. Walkę z tym patogenem prowadzi się poprzez smarowanie pniaków po wykonanych cięciach pielęgnacyjnych preparatem Pg IBL.

W kolejnych latach zwalczanie biologiczne huby przedstawiało się następująco:

- 1999 r. – 80 ha
- 2000 r. – 209 ha
- 2001 r. – 245 ha
- 2002 r. – 0 ha (zaniechano wykonania planu 57 ha zadania ze względu na sytuację finansową).
- 2003 r. – 96 ha
- 2004 r. – 100 ha
- 2005 r. – 116 ha
- 2006 r. – 61 ha
- 2007 r. – 22 ha
- 2008 r. – 30 ha



Ostatnie dwa lata obrazują zmniejszenie wykonywania zabiegu zwalczania huby korzeniowej, co może świadczyć o wykonywaniu mniejszej ilości zabiegów na gruntach porolnych. Jednak w rzeczywistości spowodowane jest to tym, że ilość zabiegów kształtuje się na tym samym poziomie, natomiast na etapie sporządzania planów wykonywane jest rozeznanie czy na danej powierzchni lub w bliskim sąsiedztwie danej powierzchni był w przeszłości wykonywany zabieg ochronny oraz czy występują zarodniki grzyba *Phlepiopsis gigantea*. W przypadku stwierdzenia występowania zarodników powyższego grzyba lub powierzchni graniczącej z powierzchnią, gdzie przeprowadzono zabieg w latach ubiegłych, odstępuje się od wykonywania zabiegu na danej powierzchni.

### Szkody w uprawach, młodnikach i starszych drzewostanach spowodowane przez zwierzynę

Największym zagrożeniem dla upraw, młodników oraz starszych drzewostanów jest jeleni, sarna i bóbr.

W celu ograniczenia rozmiaru szkód od zwierzyny stosowano w omawianym okresie następujące działania:

- mechaniczne zabezpieczenie – grodzenia upraw, zakładanie osłonek na gatunki domieszkowe i cenne
- chemiczne zabezpieczenie – smarowanie upraw repelentami

Rozmiar szkód w poszczególnych latach analizowanego okresu oraz ich rodzaj w poszczególnych fazach rozwoju (uprawa, młodnik, drzewostan) przedstawiają poniższe tabele.

**Tabela 14 Rozmiar zastosowanych zabezpieczeń w poszczególnych latach**

Rok	Ochrona mechaniczna				Ochrona chemiczna (repelenty)	
	Grodzenia	osłonki		przed bobrami – grodzenie pojedynczych drzew	przed zgryzaniem	przed spalowaniem
		przed zgryzaniem	przed spalowaniem			
	ha / mb	ha / szt.	ha / szt.	ha / szt.	ha	ha
1999	9,98 / 10249	0	0	0	36,48	0
2000	11,71 / 8241	0	0	0	54,13	11,42
2001	10,11 / 6590	0	0	0	20,76	9,14
2002	19,26 / 7495	0	0	0	0	0
2003	14,58 / 10014	0	0	0	30,20	12,43
2004	11,81 / 7497	0	0	0	43,82	4,27
2005	16,04 / 11767	1,00 / 1081	0	0,50 / 48	20,01	3,26
2006	18,34 / 14703	1,15 / 2000	0	2,00 / 200	30,01	7,66
2007	12,61 / 9863	2,19 / 1150	0,70 / 800	6,10 / 234	21,91	9,36
2008	18,01 / 9301	1,90 / 1625	0	6,00 / 250	44,94	10,12
<b>Razem</b>	<b>142,45 / 95 720</b>	<b>6,24 / 5856</b>	<b>0,70 / 800</b>	<b>14,60 / 732</b>	<b>310,26</b>	<b>67,66</b>

Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną dotyczy głównie rębni złożonych (gniazda Db i Bk) i ognisk biocenotycznych oraz wyjątkowo całych upraw leżących w tradycyjnych szlakach migracyjnych. Przy utrzymaniu dotychczasowego rozmiaru zabezpieczeń z ograniczeniem smarowania repelentami na korzyść grodzeń, szkody od zwierzyny należy uznać jako gospodarcze znośne. Coraz większego znaczenia nabierają szkody od bobra, gdzie Nadleśnictwo dokonuje zabezpieczenia pojedynczych, cennych drzew (dotyczy głównie Db). Zaniechanie stosowania powyższych zabezpieczeń przyczyniłoby się do znacznego wzrostu wielkości szkód od zwierzyny.



### 3.2.3 ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE.

#### Szkody spowodowane przez pożary

Drzewostany Nadleśnictwa Czerniewice zaliczane są do II kategorii zagrożenia pożarowego .

W latach 1999-2008 odnotowano łącznie 30 pożarów lasu na łącznej powierzchni 4,72 ha , w tym ze stratami 0,70 ha - gdzie wysokość strat wyniosła 7005,61 zł . Przeciętna powierzchnia pożaru jest niewielka i wyniosła 0,17 ha .

**Tabela 14** Sytuację pożarową Nadleśnictwa Czerniewice w poszczególnych latach przedstawia poniższa tabela

Rok	Ilość pożarów	Powierzchnia pożarów (ha)	W tym : ze stratami (ha)	Wysokość strat (zł)	Przeciętna pow. pożaru	Ilość pożarów w lasach prywat./ pow. ogółem
1999	4	1,25	0,40	4568,90	0,31	-
2000	12	1,70	0,30	2436,71	0,14	2/3,56
2001	0	-	-	-	-	-
2002	0	-	-	-	-	-
2003	2	1,10	-	-	0,55	2/2,20
2004	2	0,08	-	-	0,04	-
2005	3	0,09	-	-	0,03	2/0,23
2006	4	0,19	-	-	0,05	1/3,50
2007	3	0,31	-	-	0,10	-
2008	0	-	-	-	-	2/0,24
<b>Razem</b>	<b>30</b>	<b>4,72</b>	<b>0,70</b>	<b>7005,61</b>	<b>0,17</b>	<b>9/9,73</b>

**Tabela 15** Przyczyny powstania pożarów zaistniałych w minionym dziesięcioleciu

Przyczyny pożaru	Ilość powstałych pożarów (szt)
Nieostrożność dorosłych	3
Nieostrożność nieletnich	1
Maszyny i urządzenia	0
Wyładowania atmosferyczne	0
Przerzuty z gruntów nieleśnych	0
Podpalenia	11
Pozostałe	0
Nieustalone	15
<b>Razem</b>	<b>30 pożarów</b>



Nadleśnictwo posiada dwie nowo wybudowane dostrzegalnie pożarowe w leśnictwie Małachin (Obręb Czersk) i Okręglik (Obręb Gieldon) , które swym zasięgiem obejmują cały teren Nadleśnictwa. W okresie zagrożenia pożarowego uruchomiony jest w nadleśnictwie punkt alarmowo-dyspozycyjny (PAD) .

Nadleśnictwo posiada 15 punktów czerpania wody w tym :

9 – naturalnych

6 – sztucznych

Zdaniem Nadleśnictwa najlepsze efekty w zabezpieczeniu przeciwpożarowym przynoszą działania prewencyjne , dlatego też w minionym dziesięcioleciu w tym kierunku podejmowaliśmy między innymi następujące działania :

- Corocznie utrzymano w należytej sprawności 2,25 km pasów p-poż.
- Średniorocznie porządkowano około 350 ha pasów p.poż.
- W czasie zagrożenia pożarowego utrzymano w pełnej sprawności sprzęt p.pożarowy oraz sprzęt łączności alarmowej.
- Utrzymanie w należytej sprawności dróg pod kątem przejezdności dla wozów pożarniczych.
- Dokonywanie corocznego przeglądu punktów czerpania wody i utrzymywanie ich w należyłym stanie technicznym.
- Dokonywanie corocznego przeglądu osad leśnych wspólnie z przedstawicielami OSP, leśniczymi i Policją , pod kątem utrzymania ładu i porządku .
- W okresie największego zagrożenia pożarowego prowadzono partole terenów leśnych wspólnie z przedstawicielami Policji i OSP.
- Od 2 stopnia zagrożenia pełnione są dyżury domowe przez kierownictwo nadleśnictwa, leśniczych, podleśniczych oraz kierowcę ciągnika.
- Prowadzenie pogadarek w szkołach i na zebraniach wiejskich na tematy p.poż. i ochrony przyrody.
- Apele w prasie i w kościołach o szkodliwości wypalania traw.
- Bardzo dobra współpraca z jednostkami Państwowej i Ochotniczej Straży Pożarnej.

### **Szkody powodowane przez zanieczyszczenie środowiska**

Zagrożenia antropogeniczne są związane z działalnością człowieka w środowisku przyrodniczym. Uboczne skutki tej działalności stanowią obecnie jeden z najtrudniejszych problemów gospodarstwa leśnego. Najważniejsze z nich to: szkody powodowane przemysłowym zanieczyszczeniem środowiska leśnego, powierzchniowe zanieczyszczenie wód i zmiany stosunków wodnych oraz inne szkody związane z negatywnym, bezpośrednim oddziaływaniem człowieka na środowisko leśne.

Do oceny zanieczyszczeń powietrza w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa przyjmuje się dane ze stacji pomiarowych w Chojnicach, Brusach i Czersku. Stężenia zanieczyszczeń notowane w tych stacjach pozwalają umieszczać obszar Nadleśnictwa jako jeden z mniej zanieczyszczonych obszarów województwa.



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

Rzeki: Wda	III klasa czystości
Niechwaszcz	II do V klasy czystości
Brda	III klasa czystości

**Zmiany jakości wód powierzchniowych i gruntowych** są wynikiem nierozważnej gospodarki odpadami i ściekami. W związku z niewielką urbanizacją na większości obszaru działania Nadleśnictwa Czersk brak poważnych zagrożeń wód powierzchniowych i gruntowych. Komunalne oczyszczalnie ścieków w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowane są w Czersku i Brusach.

**Składowiska odpadów komunalnych** znajdują się w Nieżurawie i Kosobudach. Odrębnym problemem są natomiast tzw. „dzikie wysypiska” na terenach leśnych, które w szczególnych przypadkach mogą powodować także skażenie gleby i wód powierzchniowych. Poważnym problemem od lat jest zaśmiecanie środowiska powodowane przez miejscową ludność, użytkowników dróg, turystów oraz zbieraczy runa leśnego. Dotyczy to wszystkich terenów przy drogach, publicznych, parkingach oraz wokół miejscowości. Corocznie nadleśnictwo wydaje znaczne środki finansowe na porządkowanie terenów leśnych oraz wywóz śmieci. Wraz z wzrostem turystyki rekreacyjnej a tym samym penetracji lasów, rosną koszty utrzymania porządku na tych terenach. Należy tu dodać, że nadleśnictwo uczestniczy corocznie w ogólnoświatowej akcji Sprzątania Świata przy współudziale wszystkich szkół z terenu swojego działania.

Negatywne oddziaływanie człowieka na środowisko leśne można podzielić na dwie grupy: bezpośrednie i pośrednie. Znaczna część pośrednich oddziaływań negatywnych została omówiona powyżej. Pośrednie oddziaływanie człowieka na środowisko polega na zmianie warunków życia organizmów, na drastycznej ingerencji w ich biotopy. Może ono fizycznie nie dotknąć żadnego z organizmów, ale przez zmiany w środowisku może prowadzić do całkowitego i bezpowrotnego wyniszczenia całej populacji. Bezpośrednie oddziaływania skierowane są wprost na organizm np. wykopywanie roślin, łamanie gałęzi, wywożenie do lasu śmieci, płoszenie zwierzyny czy kłusownictwo. Są to zawsze oddziaływania jednostkowe i selektywne, a ich szkodliwość zależy od natężenia i zasięgu występowania. Rzadko jednak prowadzą do całkowitego wyniszczenia gatunku, lecz raczej do zubożenia lokalnych populacji. Lasy Nadleśnictwa Czersk są narażone na silne, okresowe oddziaływanie bezpośrednie, polegające głównie na płoszeniu zwierzyny, powodowaniu zagrożenia pożarowego czy śmieceniu.



### 3.2.4 FORMY PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA LEŚNEG

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

- zgodność składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem
- ujednoczenie (monotypizację),
- borowacenie,
- neofityzację.

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

Analizę zgodności składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi wykonano zgodnie z wytycznymi instrukcji urządzania lasu. Jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk leśnych jest ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskowym typem lasu. Zgodność składu gatunkowego wszystkich drzewostanów Nadleśnictwa Czernichów z siedliskiem ustalono zgodnie z wytycznymi podanymi w instrukcji urządzania lasu (§40).

W Nadleśnictwie Czernichów 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 zastąpione przez inne gatunki liściaste (Brz, Ol, Św, Gb, Os) albo na siedliskach borów oraz borów i lasów mieszanych, gdzie sosnę zastępuje głównie brzoza, modrzew lub świerk.

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

W porównaniu do poprzedniego programu zwiększył się udział drzewostanów zgodnych z pożądanym składem gatunkowym (z 82,0% do 90,3%), zmalał zaś częściowo zgodnych (z 12,0% do 7,4%), niezgodnych obojętnie (z 3,9% do 1,6%) i niezgodnych negatywnie (z 1,3% do 0,7%). Należy jednak dodać, że oprócz prawidłowo prowadzonych odnowień na powyższe wyniki mają także wpływ zmiany dokonane w gospodarczych typach drzewostanów.



**Tabela 15 Zestawienie powierzchni drzewostanów [ha] wg zgodności składu gatunkowego z siedliskiem**

Drzewostany	Jednostka	Obręby		Nadleśnictwo	Ogółem %
		Czersk	Giełdoń		
1	2	3	4	5	6
zgodne	ha	5.100,28	6.694,81	11.795,09	90,3
częściowo zgodne	ha	658,67	309,32	967,99	7,4
niezgodne negatywnie	ha	68,19	21,88	90,07	0,7
niezgodne obojętnie	ha	150,80	58,39	209,19	1,6
<b>Razem</b>	<b>ha</b>	<b>5.977,94</b>	<b>7.084,40</b>	<b>13.062,34</b>	<b>100,0</b>

### Ujednoczenie gatunkowe lub wiekowe - monotypizacja

Jedną z form degeneracji ekosystemów leśnych jest ujednoczenie gatunkowe lub wiekowe kompleksów leśnych. Monotypizację określa się dla kompleksów powyżej 200 ha z uwzględnieniem podziału drzewostanów na sosnowe i świerkowe oraz pozostałe.

Na terenie nadleśnictwa kryterium dotyczące powierzchni spełniają kompleksy główne w obydwu obrębach. W żadnym jednak jedna klasa wieku nie zajmuje 50% powierzchni. W związku z powyższym na terenie Nadleśnictwa Czersk nie stwierdza się monotypizacji i nie sporządza się stosownego zestawienia.

### Neofityzacja

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

**Tabela 16 Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu - neofityzacja**

Gatunek obcy	Jednostka	Czersk	Giełdoń	Nadleśnictwo	Ogółem %
1	2	3	4	5	6
dąb czerwony	ha	3,03	2,30	5,33	20,8
grochodrzew	ha	8,69	-	8,69	33,9
sosna wejmutka	ha	7,23	4,38	11,61	45,3
<b>Razem</b>	<b>ha</b>	<b>18,95</b>	<b>6,68</b>	<b>25,63</b>	<b>100,0</b>





Zmiany powierzchni neofitów są niewielkie i wynikają z ponownej taksacji, a ich ogólna powierzchnię w skali nadleśnictwa można uznać za nieistotną. W podszytach najliczniejszym neofitem jest czeremcha amerykańska, która w skali nadleśnictwa nie stwarza jednak dużych problemów przy zagospodarowaniu lasu.

## Borowacenie

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

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

**Tabela 17** Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu - borowacenie

Drzewostany	Jednostka	Obręby		Nadleśnictwo	Ogółem %
		Czersk	Giędoń		
1	2	3	4	5	6
brak	ha	3.782,46	6.047,97	9.830,43	75,2
słabe	ha	1.867,73	954,14	2.821,87	21,6
średnie	ha	319,46	82,29	401,75	3,1
mocne	ha	8,29	-	8,29	0,1
<b>Razem</b>	<b>ha</b>	<b>5.977,94</b>	<b>7.084,40</b>	<b>13.062,34</b>	<b>100,0</b>

Udział poszczególnych drzewostanów w poszczególnych grupach borowacenia zależy w dużej mierze od struktury siedlisk obiektu oraz zmian dokonywanych w gospodarczych typach drzewostanów na przestrzeni ostatnich 10-cioleci. Ze względu na niedużą żyzność siedlisk nadleśnictwa oraz znaczny udział drzewostanów zgodnych z siedliskiem, głównie sosnowych problem borowacenia nie ma tu istotnego znaczenia. Borowacenie średnie i mocne obejmuje łącznie tylko (3,2%) powierzchni i pozostało na bardzo zbliżonym poziomie w stosunku do danych z poprzedniego programu.



### 3.3. Istniejące formy ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa

Ustawa o ochronie przyrody określa obiekty i obszary podlegające prawnej ochronie i zalicza je do tzw. form ochrony przyrody. W myśl ustawy formami ochrony przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. Jedyną nową formą ochrony przyrody w porównaniu z wcześniej obowiązującą ustawą są obszary Natura 2000. Ogólną charakterystykę (ilościową i powierzchniową) wszystkich form ochrony przyrody (zatwierdzonych) występujących na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo (oprócz objętych ochroną gatunkową) przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 18**      **Istniejące formy ochrony przyrody**

Rodzaj obiektu	Ilość	Powierzchnia (ha)
1	2	3
1.Rezerваты przyrody	2	104,82
2.Parki krajobrazowe	2	~1.396
3.Obszary chronionego krajobrazu	2	~10.229
4.Obszary Natura 2000	3	Cały obszar N_ctwa oprócz wydz. 6a i 6 b, Obr. Giełdoń
5.Pomniki przyrody	31	-
6.Użytki ekologiczne	18	61,89

#### 3.3.1 REZERWATY PRZYRODY.

Na terenie Nadleśnictwa Czersk znajdują się dwa zatwierdzone rezerваты przyrody, a ich krótka charakterystyka przedstawia się następująco:

„**Kręgi Kamienne**” – to rezerwat częściowy o powierzchni ogólnej 16,91 ha, (na terenie Nadleśnictwa Czersk – 16,91 ha) utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 15 września 1958 r. (M.P. Nr 81, poz. 465), w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych zabytku kultu religijnego z epoki neolitu w postaci głazów narzutowych zgrupowanych w kilkunastu kręgach oraz występującego na głazach zespołu roślinności zarodnikowej charakterystycznej dla pierwotnych moren. Rezerwat położony jest na terenie obrębu Czersk, w oddziale 19d, g (powierzchnia leśna). Otulina rezerwatu zajmuje powierzchnię 3,35 ha i zlokalizowana jest w oddziałach: 19c, f, 27b. Chroniony w rezerwacie element archeologiczny i kulturowy to 10 kręgów kamiennych oraz 30 kurhanów zgrupowanych w większości w środkowej części rezerwatu. Prowadzone tu od szeregu lat prace naukowo-badawcze dowodzą, że omawiany obszar należy traktować nie tylko jako miejsce kultu religijnego czy cmentarzysko, ale również jako swego rodzaju prehistoryczny zegar. Wiele osób przypisuje kręgom relaksujące lub nawet leczące działanie na organizm ludzki. Przyrodniczy element chroniony w rezerwacie to zespoły roślinności epiliptycznej (występującej na skałach i skałkach). Dotychczas oznaczono tu 6 gatunków mszaków i 41 gatunków porostów. Tworzą one zespoły roślinności jakie występowały na głazach morenowych we



wczesnej epoce polodowcowej. Z ciekawszych gatunków stwierdzono tu: *Andreae petrophila*, *Diplaschichstes scruposus*, *Cyrophora polyphylla*, *Lecidea neglecta*, *Lecidea musiva*, *Mycoblastus sanguinarius*, *Rhisocarpon grande*. Rezerwat nie posiada planu ochrony. Działania ochronne w rezerwacie powinny być ukierunkowane na utrzymanie w jak najdłuższym okresie istniejącego drzewostanu będącego ochroną dla występujących tu elementów kultu religijnego i zespołów flory epiliptycznej.

**„Mętne”** – to rezerwat ścisły o powierzchni ogólnej **103,35 ha, (na terenie Nadleśnictwa Czersk – 87,91 ha)** utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 86/06 Wojewody Pomorskiego z dnia 19 września 2006 r. (Dz. Urz. Nr 108 poz. 2230), w celu zachowania naturalnego zbiornika wodnego otoczonego żywym torfowiskiem przejściowym i wysokim, wraz z charakterystycznymi fitocenoząmi wyróżniającymi się bogactwem gatunków chronionych, rzadkich i zagrożonych, a szczególnie udziałem brzozy niskiej *Betula humilis*, a także stanowiska ważki – iglicy małej *Nehalennia speciosa*. Rezerwat położony jest w obrębie leśnym Gieldoń w oddziałach 196i, j, 197h, k, 221d, f, 222a, b (29,84 ha – powierzchnia leśna), 195i, 196h, 197g, 220d, 221a, 222h, 240a, 241a (57,28 ha – bagna), 221~c, ~f, ~h, 222~c (0,49 ha – powierzchnia związana z gospodarką leśną), 197~g, 222~f, 241~f (0,30 ha – powierzchnia nie związana z gospodarką leśną). Otulina rezerwatu zajmuje powierzchnię 59,54 ha i zlokalizowana jest w oddziałach: 194l, 195h, j, k, 196a, b, c, f, g, k, l, 197b, c, i, 220c, 221b, c, g, 222c, 239c, 240b, 241b. Główne stanowisko brzozy niskiej w rezerwacie występuje w pododdziale 221f, można ją zaobserwować także w wydzieleniach 221a i 222h. Poza obecnością brzozy niskiej, interesujące i cenne z naukowego punktu widzenia jest występowanie rzadkich zbiorowisk roślinnych oraz szeregu gatunków chronionych i rzadkich. Rezerwat zajmuje obrzeża płytkiej niecki terenowej, prawdopodobnie pochodzenia wytopiskowego i jest początkowym ogniwem długiej, wąskiej rynny odpływowej ciągnącej się aż do Jeziora Trzemeszno, zajętej w większości przez bagna, łąki i drobne jeziora. Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony Rozporządzeniem Nr 18/07 Wojewody Pomorskiego z dnia 14 maja 2007 r. Obszar rezerwatu objęty jest ochroną czynną.

Dane dotyczące szczegółowej lokalizacji i powierzchni rezerwatów, klasyfikacji według dominującego przedmiotu ochrony i typu środowiska, ważniejszych zespołów roślinnych i zachodzących tam procesów oraz metod ochrony wraz z istniejącymi zagrożeniami zawierają zamieszczone dalej zestawienia:

- zestawienie ogólnej charakterystyki rezerwatów zatwierdzonych;
- zestawienie możliwości realizacji celów ochrony w rezerwach częściowych.

Tabela 19 Ogólna charakterystyka rezerwatów

Lp	Nr rej.wo j.	Nazwa rezerwatu	D.U. nr, poz.	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia [ha] wg		Powierzchnia [ha] objęta ochroną		Ważniejsze		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo	przedm. ochrony	typu środowiska	M.P./ D.U.	planu ochrony	ściłą	częściową	zbiorowiska i zespoły roślinne	grupy zwie-rząt	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	17
1.	11	Kręgi Kamienne	M.P. Nr 81, poz. 465	19d, g	Gmina: Czernik leśnictwo: Odry	Kulturowy, miejsc kultu i pa-mięci naro-dowej (PKu-kp)	Leśny i borowy, borów nizinnych (EL-bni)	16,91	-	-	16,91	Subkontynentalny bór świeży ( <i>Peucedano-Pinetum</i> ), subatlantyckie wrzosowisko śródładowe ( <i>Calluno-Genistetum</i> )	-	Brak planu ochrony, otulina
2.	27	Mętne	D.U. Nr 108, poz. 2230	195i, 196h, i, j, 197g, h, k, ~g, 220d, 221a, d, f, ~c, ~f, ~h, 222a, b, h, ~c, ~f, 240a, 241a, ~f	Gmina: Czernik leśnictwo: Ostrowy	Bioceno-tyczny i fizjoceno-tyczny, biocenoz natural-nych i półnatu-ralnych (Pbf-bp)	Torfowi-skowy, torfowisk przejściowych (ET-tp)	103,35	103,35	103,35	-	Brzoza niska ( <i>Betula humilis</i> ), zespół welnianki wąskolistnej i torfowca odgiętego ( <i>Sphagno recurvi-Eriophoretumangustifolii</i> ), szuwar turzycy nitkowatej ( <i>Caricetum lasiocarpae</i> ), zespół palki wąskolistnej ( <i>Typhetum angustifoliae</i> )	Iglica mała ( <i>Nehalennia speciosa</i> )	Plan ochrony, otulina



**Tabela 20**      **Możliwość realizacji celów ochrony w rezerwach częściowych**

Lp	Nazwa rezerwatu	Główny przedmiot ochrony	Cel ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwość realizacji celu ochrony	Metody ochrony		Uwagi
							dotychczasowe	proponowane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	<b>Kręgi Kamienne</b>	Elementy kultu religijnego i zespoły flory epiliptycznej	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zabytku kultu religijnego z epoki neolitu w postaci głazów narzutowych zgrupowanych w kilkunastu kręgach oraz występującego na głazach zespołu roślinności zarodnikowej charakterystycznej dla pierwotnych moren	Brak istotnych zmian	Zanieczyszczenie terenu, nadmierna penetracja, możliwość wybuchu pożaru	W pełni możliwa	Objęcie ochroną rezerwatową	-	
2.	<b>Mętne</b>	Brzoza niska ( <i>Betula humilis</i> ), Iglica mała ( <i>Nehalennia speciosa</i> )	Zachowanie naturalnego zbiornika wodnego otoczonego żywym torfowiskiem przejściowym i wysokim, wraz z charakterystycznymi fitocenoząmi wyróżniającymi się bogactwem gatunków chronionych, rzadkich i zagrożonych, a szczególnie udziałem brzozy niskiej <i>Betula humilis</i> , a także stanowiska ważki – iglicy małej <i>Nehalennia speciosa</i>	Brak procesów degradacji zbiorowisk i siedlisk, malejąca liczebność brzozy niskiej	Zmiany stosunków wodnych, zanieczyszczenie wód, penetracja przez ludność	W pełni możliwa	Objęcie ochroną rezerwatową, zalecenia wynikające z planu ochrony	Zgodne z planem ochrony	

### *3.3.2 PARKI KRAJOBRAZOWE.*

---

Park krajobrazowy jest obszarem chronionym ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe, w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. W odróżnieniu od rezerwatów przyrody, parki krajobrazowe nie są obszarami wyłączonymi z działalności gospodarczej. Gospodarowanie na ich terenie obłożone jest jedynie ograniczeniami zapewniającymi zachowanie wyżej wymienionych wartości. Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody utworzenie parku krajobrazowego następuje w drodze rozporządzenia wojewody, po uzgodnieniu z właściwą miejscowo radą gminy. Fragmenty lasów Nadleśnictwa Czersk znajdują się w zasięgu dwóch parków krajobrazowych: Tucholskiego Parku Krajobrazowego i Zaborskiego Parku Krajobrazowego.

**Tucholski Park Krajobrazowy** obejmujący obszar o powierzchni 36.983 ha położony jest na terenie województw: kujawsko-pomorskiego (25.660 ha) i pomorskiego (11.323 ha). Powierzchnię, granice i cele ochrony TPK na terenie województwa pomorskiego określa Rozporządzenie Nr 59/06 Wojewody Pomorskiego z dnia 15 maja 2006 roku (Dz. Urz. Woj. Pom. nr 58). Tucholski Park Krajobrazowy utworzono w celu ochrony części obszaru Borów Tucholskich ze względu na występujące tam rzadkie i chronione gatunki grzybów, roślin i zwierząt oraz siedliska przyrodnicze, a także w celu ochrony śladów kultury materialnej regionu dla ich zachowania i popularyzacji w warunkach zrównoważonego rozwoju. Pieczę nad TPK sprawuje Zarząd Tucholskiego Parku Krajobrazowego z siedzibą w Tucholi. Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Czersk w granicach TPK wynosi około 1.352 ha i obejmuje jedynie fragmenty obrębu Czersk. Park posiada otulinę, powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Czersk w granicach otuliny TPK wynosi około 514 ha (obręb Czersk).

**Zaborski Park Krajobrazowy** obejmuje obszar 34.026 ha. Powierzchnię, granice i cele ochrony określa Rozporządzenie Nr 59/06 Wojewody Pomorskiego z dnia 15 maja 2006 roku (Dz. Urz. Woj. Pom. nr 58). Zaborski Park Krajobrazowy utworzono w celu zachowania unikatowych form ukształtowania terenu, ochrony struktury hydrograficznej, utrzymania różnorodności biologicznej typów siedlisk, utrzymania ciągłości przestrzennej ekosystemów leśnych, ochrony półnaturalnych fitocenozy nieleśnych, ochrony różnorodności fauny, ochrony tożsamości kulturowej Ziemi Zaborskiej oraz ochrony i rewaloryzacji zespołów krajobrazu otwartego. Pieczę nad ZPK sprawuje Zarząd Zaborskiego Parku Krajobrazowego z siedzibą w Charzykowach. Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Czersk w granicach Zaborskiego Parku Krajobrazowego wynosi około 44 ha i obejmuje fragmenty obrębu Giełdoń. Park nie posiada otuliny.

### *3.3.3 OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU.*

---

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych. Obszary chronionego krajobrazu obejmując cenne z przyrodniczego punktu widzenia tereny, pełnią rolę ekologicznego łącznika pomiędzy wszystkimi formami przyrody, układając się w rezultacie w system obszarów chronionych. Ograniczenia gospodarowania na tych obszarach dotyczą głównie tych form, które są zagrożeniem dla stałości przyrody. Utworzenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze rozporządzenia wojewody po uzgodnieniu z właściwą miejscowo radą gminy.

W Nadleśnictwie Czersk można wyodrębnić dwa obszary chronionego krajobrazu: Chojnicko-Tucholski Obszar Chronionego Krajobrazu i Północny Obszar Chronionego Krajobrazu (część wschodnia).

Obydwa obszary funkcjonują w oparciu o Rozporządzenie Nr 5/05 Wojewody Pomorskiego z dnia 24 marca 2005 roku w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim (Dz. Urz. Woj. Pom. nr 29). Rozporządzenie to określa nazwy, położenie, obszar, sprawującego nadzór oraz ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów.

**Chojnicko-Tucholski Obszar Chronionego Krajobrazu** obejmuje prawie cały obszar obrębu Gieldoń i środkowo-zachodnią część obrębu Czersk. Powierzchnia obszaru w stanie posiadania nadleśnictwa wynosi około 8.967 ha (Czersk – 1.266 ha, Gieldoń – 7.701 ha).

**Północny Obszar Chronionego Krajobrazu (część wschodnia)** zajmuje północno-wschodnią część obrębu i Nadleśnictwa Czersk. Powierzchnia obszaru w stanie posiadania nadleśnictwa wynosi około 1.262 ha (obręb Czersk).

### *3.3.4 OBSZARY NATURA 2000.*

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

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

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

Podstawę prawną ochrony europejskiej flory, fauny i siedlisk stanowią:

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

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



Aktualnie teren Nadleśnictwa Czerniewice jest objęty trzema obszarami Natura 2000.

**OSO „Bory Tucholskie” PLB220009** obejmuje wschodnią część makroregionu Pojezierza Południowopomorskiego. Obszar jest dość jednolitą równiną sandrową, rozciętą dolinami Brdy i Wdy oraz urozmaiconą licznymi jeziorami, oczkami wodnymi i wzniesieniami o charakterze moreny dennej. Dominują siedliska leśne, przede wszystkim bory sosnowe. Rzeźba terenu ostoi jest urozmaicona, występują tu wysoczyzny i rozległe wzgórza, liczne pagórki oraz doliny i rynny. Sieć wodna jest silnie rozwinięta (wody zajmują ok. 14% powierzchni). Ostoję odwadnia rzeka Brda wraz ze swymi licznymi dopływami, z których najważniejszym jest Zbrzyca. Wiele rzek charakteryzuje duży spadek i silny prąd. Wśród jezior liczne są jeziora przepływowe połączone z systemem wodnym Brdy. W sumie jest ok. 60 jezior; największe Charzykowskie - 1363 ha, zaś najgłębsze Ostrowite - 43 m. Lasy stanowią ok. 70% obszaru, są to głównie bory świeże, ale także bagienne i suche; występują też grądy, lasy bukowo-dębowe, łęgi i olsy. Grunty orne, łąki i pastwiska pokrywają ok. 15% terenu. W ostoi występuje co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje tu 107 gatunków ptaków. W okresie lęgowym obszar zasiedla, co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bielik, kania czarna, kania ruda, podgorzałka, puchacz, rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, zimorodek, żuraw, gągoł, nurogęś, tracz długodzioby; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje błotniak stawowy. W okresie wędrówek występuje na tym obszarze co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego łabędzia krzykliwego (do 400 osobników) i żurawia (do 1800 osobników na noclegowisku). Obszar ten to największe w skali regionu skupienie jezior lobeliowych. Występują dobrze zachowane torfowiska i zbiorowiska leśne.

**SOO Mętne PLH220061** o pow. 523,70 obejmuje skupienie cennych torfowisk w rynnach polodowcowych wśród sandru Borów Tucholskich. Centralną część ostoi stanowi rezerwat przyrody Mętne, który zajmuje dużą zatorfioną, płytką nieckę terenową prawdopodobnie pochodzenia wytopiskowego. Płytkie obrzeża uległy stopniowemu zalądowaceniowi w wyniku procesów torfotwórczych, a środek zajmuje lustro wody zarastającego Jeziora Mętne. Obszar rezerwatu jest początkowym fragmentem długiej rynny polodowcowej, ciągnącej się do Jeziora Trzemeszno. Występuje tu cały szereg bagien o zbliżonym charakterze, które także włączono do ostoi. Nieco dalej na południe ciągnie się druga rynna, również wypełniona torfowiskami przejściowymi i jeziorami dystroficznymi. Otoczeniem ostoi jest olbrzymi sandr Borów Tucholskich, zwany też sandrem Brdy, ukształtowany w fazie pomorskiej zlodowacenia północnopolskiego. Podłoże budują piaski sandrowe, piaski i gliny z okresu zlodowacenia oraz holocenijskie torfy wysokie i przejściowe. Część chroniona jako rezerwat przyrody Mętne o powierzchni (po powiększeniu w 2006 r.) 103,5 ha. Pozostała powierzchnia nie chroniona w zakresie siedlisk, jednak w całości wchodzi w skład OSO PLB220009 Bory Tucholskie.

**SOO Trzebiatowsko Kołobrzegi Pas Nadmorski PLH 320017** szerzej nie opisywany ponieważ znajdują się tam tylko ośrodki wypoczynkowe Nadleśnictwa Czerniewice, który położony jest w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gryfice RDLP Szczecin.

### 3.3.5 SIEDLISKA CHRONIONE.

Nową formą ochrony przyrody, nie ujętą odrębnie w ustawie o ochronie przyrody, ale związaną z obszarami Natura 2000 jest ochrona siedlisk przyrodniczych. W latach 2007-2008 przeprowadzona została powszechna inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory na podstawie Decyzji Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25 lipca 2006 roku i opierała się na Dyrektywach Rady Europy w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory oraz Rozporządzeniu 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.

**Tabela 21 Wykaz rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie**

Lp.	Siedlisko przyrodnicze podlegające ochronie (nazwa)		Kod	pow. (ha)	Uwagi
	polska	łacińska			
1	2	3	4	5	6
<b>Nadleśnictwo Czersk – grunty leśne</b>					
1.	Suche wrzosowiska	<i>Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylon</i>	4030	1,3	
2.	Kwaśna buczyna niżowa	<i>Luzulo-Fagenion</i>	9110	23,92	
3.	Żyzna buczyna niżowa	<i>Galio odorati-Fagenion</i>	9130	12,73	
4.	Grąd subatlantycki	<i>Stellario-Carpinetum</i>	9160	78,79	
5.	Śródładowa kwaśna dąbrowa	<i>Betulo-Quercetum</i>	9190	42,85	
6.	Brzezina bagienna	<i>Betuletum pubescentis</i>	91D0*	170,14	
7.	Sosnowy bór bagienny	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	91D0*	245,85	
8.	Łęg olszowy, olszowo-jesionowy i jesionowy	<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae</i>	91F0*	25,99	
9.	Dąbrowa świetlista	<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>	91I0*	0,3	
10.	Bór chrobotkowy	<i>Cladonio-Pinetum</i>	91T0	369,78	
<b>Razem Nadleśnictwo Czersk</b>				<b>971,65</b>	
<b>Nadleśnictwo Czersk – grunty nieleśne</b>					
1.	Jeziora eutroficzne	-	3150	13,55	
2.	Jeziora dystroficzne	-	3160	8,86	
3.	Niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	6510	127,53	
4.	Torfowiska wysokie	-	7110*	108,7	
5.	Torfowiska wysokie zdegradowane	-	7140	60,97	
6.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	-	7140	70,15	
7.	Nizinne torfowiska zasadowe	-	7210	8,43	
8.	Bór bagienny	-	91D0	7,4	
9.	Brzezina bagienna	<i>Betuletum pubescentis</i>	91D0	14,25	
10.	Sosnowy bór bagienny	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	91D0	49,17	
<b>Razem Nadleśnictwo Czersk</b>				<b>469,01</b>	

\* siedliska priorytetowe

Źródło POP

### 3.3.6 CHRONIONA FAUNA I FLORA.

Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów jest zgodnie z ustawą o ochronie przyrody jedną z form ochrony przyrody. Szczegółowe przepisy dotyczące tego zagadnienia znajdują się w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 roku w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną, Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 roku w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną oraz Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 roku w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną.

Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin, grzybów lub zwierząt oraz ich siedlisk, a w szczególności gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, jak też zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. W ochronie gatunkowej stosuje się ochronę całkowitą, którą obejmuje się gatunki rzadkie zasługujące na ochronę ze względów naukowych i dydaktycznych oraz ochronę częściową, którą obejmuje się np. rośliny lecznicze. Istotą ochrony jest zakaz niszczenia, nabywania i przenoszenia roślin oraz zabijania, łapania i niepokojenia zwierząt.

Realizacja ochrony gatunkowej wymaga szerokiego wsparcia społecznego. Niezwykle ważną rolę powinna odgrywać w tym działaniu edukacja, popularyzująca cele i zasady ochrony gatunkowej w społeczeństwie oraz przybliżająca mu podstawy świadomości ekologicznej i ekologicznego myślenia.

Teren Nadleśnictwa Czersk nie był obiektem kompleksowych badań florystycznych ani faunistycznych. Dokładne dokumentacje florystyczne dotyczą terenu obydwu rezerwatów. Dla pozostałych obszarów wykaz stanowisk roślin chronionych obejmuje tylko stanowiska stwierdzone podczas różnego rodzaju inwentaryzacji, przeprowadzanych przez ekspertów zewnętrznych, pracowników Nadleśnictwa Czersk lub taksatorów.

W przypadku chronionych gatunków zwierząt sytuacja jest bardziej skomplikowana. Ponieważ ochroną gatunkową objęte są wszystkie lub zdecydowana większość gatunków płazów, gadów i ptaków oraz wiele gatunków ssaków, a podanie ich lokalizacji jest praktycznie niemożliwe.

**Tabela 22 Wykaz zwierząt zamieszczonych w SDF**

KOD	Nazwa gatunku	Populacja migrująca			Ocena znaczenia obszaru			
		Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
A021	Botaurus stellaris (bąk)	>5m			C	C	C	C
A038	Cygnus Cygnus (labędz krzykliwy)		220-400i	220-400i	C	B	C	C
A060	Aythya nyroca (podgorzałka)	1p			B	C	A	B
A072	Pernis apivorus (trzmiełojad)	3p			C	B	C	C
A073	Milvus migrans (kania czarna)	8-11p			B	C	C	B
A074	Milvus milvus (kania ruda)	18-20p			B	C	C	B
A075	Haliaeetus albicilla (bielik)	12-13p			C	B	C	C
A081	Circus aeruginosus (błotniak stawowy)	33-38p			C	B	C	C
A094	Pandion haliaetus (rybołów)	1p			C	C	B	C
A119	Porzana porzana (kropiatka)	1-10p			C	B	C	C
A193	Sterna hirundo (rybitwa rzeczna)	25-80p			C	B	C	C
A197	Chlidonias niger (rybitwa czarna)	20-100p			C	B	C	C
A215	Bubo bubo (puchacz)	7-10p			B	B	B	B
A229	Alcedo atthis (zimorodek)	116-160p			B	B	C	B
A067	Bucephala clangula (gagoł)	40-60p			B	C	C	B
A069	Mergus serrator (szlachar)	5-7f			A	B	A	A
A070	Mergus merganser (nurogęś)	30-40p			B	B	C	B
1337	Castor fiber (bóbr europejski)	148 szt.			C	B	C	B
1355	Lutra lutra (wydra)	22 szt.			C	B	C	B
1096	Lampetra planeri (minóg strumieniowy)				C	B	C	B
1099	Lampetra fluviatilis (minóg rzeczny)				C	B	C	B

### Listy roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową

Rośliny i grzyby chronione występujące na terenie Nadleśnictwa Czerniewice zostały przedstawione w dwóch tabelach. Pierwsza obejmuje gatunki występujące w skali nadleśnictwa stosunkowo nielicznie, z podaniem ich lokalizacji (ograniczonej do leśnictwa) oraz liczbą porządkową. Lokalizacja tych gatunków została umieszczona na mapie sytuacyjno-przebiegowej walorów przyrodniczo-kulturowych. Jednocześnie lokalizacja wymienionych gatunków z dokładnością do pododdziału jest umieszczona w opisie taksacyjnym poprzez odpowiednią adnotację.

Druga lista zawiera wykaz gatunków roślin chronionych obecnie nie zagrożonych, w którym umieszczono rośliny chronione występujące na terenie nadleśnictwa licznie, bez podania ich lokalizacji.

Zamieszczone w listach skróty dotyczące formy ochrony oznaczają odpowiednio, że dany gatunek podlega w Polsce ochronie ścisłej (Ś) lub częściowej (C). W przypadku, gdy gatunek znajduje się w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin zaznaczono to w tabeli (PCKR).

**Tabela 23 Wykaz roślin chronionych na terenie nadleśnictwa występujących nielicznie**

Lp.	Nazwa gatunku	Nazwa rodziny	Forma ochrony	Lokalizacja (leśnictwo)	Opis obiektu i lokalnej populacji
1	2	3	4	5	6
1.	Barwinek pospolity <i>Vinca minor</i>	Toinowate <i>Apocynaceae</i>	C	Odry, Płecno	
2.	Bażyńna czarna <i>mpetrum nigrum</i>	Bażyńnowate <i>Empetraceae</i>	C	Malachin, Płecno	
3.	Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	Bobrkowate <i>Menyanthaceae</i>	C	Odry, Okręglik, Spierwia	
4.	Brodaczka zwyczajna <i>Usnea filipendula</i>	Brodaczkowate <i>Usneaceae</i>	Ś	Czersk, Spierwia	
5.	Brzoza niska <i>Betula humilis</i>	Brzozowate <i>Betulaceae</i>	Ś	Ostrowy	PCKR
6.	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	Cisowate <i>Taxaceae</i>	Ś	Malachin	PCKR
7.	Dzwonek wonny <i>Adenophora lilifolia</i>	Dzwonkowate <i>Campanulaceae</i>	Ś	Okręglik	
8.	Elisma wodna <i>Luronium natans</i>	Żabieńcowate <i>Alismataceae</i>	Ś	Czersk, Nieżurawa, Okręglik	PCKR
9.	Goździk kosmaty <i>Dianthus armeria</i>	Goździkowate <i>Caryophyllaceae</i>	Ś	Okręglik	
10.	Grażel żółty <i>Nuphar lutea</i>	Grzybieniowate <i>Nymphaeaceae</i>	C	Odry, Juńcza, Okręglik, Ostrowy, Spierwia	
11.	Grzybień biały <i>Nymphaea alba</i>	Grzybieniowate <i>Nymphaeaceae</i>	C	Okręglik, Ostrowy, Spierwia	
12.	Grzybień północny <i>Nymphaea candida</i>	Grzybieniowate <i>Nymphaeaceae</i>	Ś	Okręglik	PCKR
13.	Jarząb brekinia <i>Sorbus torminalis</i>	Różowate <i>Rosaceae</i>	Ś	Malachin	
14.	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	Różowate <i>Rosaceae</i>	Ś	Malachin	PCKR
15.	Kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i>	Przewiertniowate <i>Caprifoliaceae</i>	C	Czersk, Okręglik, Malachin, Ostrowy	
16.	Kocanki piaszkowe <i>Helichrysum arenarium</i>	Astrowate (Złożone) <i>Asteraceae</i> ( <i>Compositae</i> )	C	Czersk, Juńcza, Okręglik, Ostrowy, Płucno, Spierwia	

Lp.	Nazwa gatunku	Nazwa rodziny	Forma ochrony	Lokalizacja (leśnictwo)	Opis obiektu i lokalnej populacji
1	2	3	4	5	6
17.	Kopytnik pospolity <i>Asarum europaeum</i>	Kokornakowate <i>Aristolochiaceae</i>	C	Nieżurawa, Okręglik	
18.	Kosodrzewina <i>Pinus mugo</i>	Sosnowate <i>Pinaceae</i>	Ś	Spiernia	
19.	Kruszczyk błotny <i>Epipactis palustris</i>	Storczykowate <i>Orchidaceae</i>	Ś	Odry	
20.	Kukułka krwista <i>Dactylorhiza incarnata</i>	Storczykowate <i>Orchidaceae</i>	Ś	Odry	PCKR
21.	Kukułka plamista <i>Dactylorhiza maculata</i>	Storczykowate <i>Orchidaceae</i>	Ś	Odry	
22.	Kukułka szerokolistna <i>Dactylorhiza maialis</i>	Storczykowate <i>Orchidaceae</i>	Ś	Odry	
23.	Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	Liliowate <i>Liliaceae</i>	Ś	Ostrowy	
24.	Marzanka wonna <i>Galium odoratum</i>	Marzanowate <i>Rubiaceae</i>	C	Ostrowy	
25.	Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Wrzosowate <i>Ericaceae</i>	Ś	Malachin, Plecno	
26.	Pomocnik baldaszkowy <i>Phimaphila umbellata</i>	Gruszyczkowate <i>Pyrolaceae</i>	Ś	Malachin, Czersk, Juńcza,	
27.	Poryblin jeziorny <i>Isoetes lacustris</i>	Poryblinowate <i>Isoetaceae</i>	Ś	Spiernia	PCKR
28.	Przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i>	Jaskrowate <i>Ranunculaceae</i>	Ś	Czersk, Juńcza, Ostrowy	
29.	Przytulia wonna <i>Galium odoratum</i>	Marzanowate <i>Rubiaceae</i>	Ś	Odry	
30.	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	Rosiczkowate <i>Droseraceae</i>	Ś	Malachin, Okręglik, Ostrowy, Spierwia	
31.	Śniadek baldaszkowaty <i>Ornithogalum umbellatum</i>	Liliowate <i>Liliaceae</i>	Ś	Nieżurawa	
32.	Widlak spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i>	Widlakowate <i>Lycopodiaceae</i>	Ś	Ostrowy, Spierwia	
33.	Widlak wroniec <i>Hupezia selago</i>	Widlakowate <i>Lycopodiaceae</i>	Ś	Nieżurawa	

**Tabela 24 Wykaz roślin chronionych występujących licznie na terenie Nadleśnictwa Czersk**

Lp.	Nazwa gatunku	Nazwa rodziny	Forma ochrony	Uwagi
1	2	3	4	5
1.	Bagno pospolite <i>Ledum palustre</i>	Wrzosowate <i>Ericaceae</i>	Ś	
2.	Chrobotki <i>Cladonia sp.</i>	Chrobotkowate <i>Cladoniaceae</i>	C	
3.	Konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i>	Liliowate <i>Liliaceae</i>	C	
4.	Kruszyna pospolita <i>Frangula alnus</i>	Szklakowate <i>Rhamnaceae</i>	C	
5.	Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	Paprotkowate <i>Polypodiaceae</i>	Ś	
6.	Płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	Miseczkowate <i>Parmeliaceae</i>	C	
7.	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	Widłakowate <i>Lycopodiaceae</i>	Ś	
8.	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	Widłakowate <i>Lycopodiaceae</i>	Ś	

### 3.3.7 POMNIKI PRZYRODY.

W myśl ustawy o ochronie przyrody pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia, o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, w szczególności okazałych rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. Zgodnie z ustawą wprowadzenie ochrony w formie pomników przyrody następuje w drodze rozporządzenia wojewody lub uchwały rady gminy.

Położenie poszczególnych pomników przyrody w wydzieleniach leśnych zostało wprowadzone do bazy opisów taksacyjnych (cenne drzewo). Na terenie Nadleśnictwa Czersk nie ma pomników przyrody nieożywionej.

Szczegółowa lokalizacja istniejących pomników przyrody została wprowadzona do leśnej mapy numerycznej (SLMN), zaś poglądowo przedstawiona została na mapie sytuacyjno-przeładowej walorów przyrodniczo-kulturowych.



**Tabela 25 Wykaz istniejących pomników przyrody ożywionej**

Lp.	Nr rejestru woj.	Nr zarządzenia data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z wojewódz- kim konser-watorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz	gmina leśnictwo	ro- dzaj	wiek	ob- wód (cm)	wyso- kość (m)	stan zdro- wotny	zag- roże- nie	powie- rzchnia (ha)	proje- kto- wane	wyko- nane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Obręb Czersk															
1.	198	11/91 01.07.9 1	D.U. 15 poz. 120	86j	Czersk Juńcza	Db bez szyp	260	356	26	4					„Ada m i Ewa”
2.	198	11/91 01.07.9 1	D.U. 15 poz. 120	102b	Czersk Juńcza	Db bez szyp	260	306	24	3					„Ada m i Ewa”
3.		462/06 26.10.0 6	U.R.M. XLI	141p	Czersk Malachin	Cis pos	90	170	11,5	1					
4.		462/06 26.10.0 6	U.R.M. XLI	141r	Czersk Malachin	Cis pos	50	60	7,5	1					
5.	934	305/93 26.10.9 3	D.U. 20 poz. 316	149p	Czersk Malachin	Js wyn	210	275	23	2					
6.	934	305/93 26.10.9 3	D.U. 20 poz. 316	149p	Czersk Malachin	Żyw zach	90	125	17	1					
7.	934	305/93 26.10.9 3	D.U. 20 poz. 316	149r	Czersk Malachin	Bk zwy	210	310	25	4					pusty w środk u obu- mie- rający
8.	192	11/91 01.07.9 1	D.U. 15 poz. 120	149r	Czersk Malachin	Jrz brek	120	185	17	2					
9.	934	305/93 26.10.9 3	D.U. 20 poz. 316	149r	Czersk Malachin	Jrz brek	120	150	17	3					
10.	934	305/93 26.10.9 3	D.U. 20 poz. 316	149r	Czersk Malachin	Św pos	210	265	25	2					

11.	198	11/91 01.07.91	D.U. 15 poz. 120	149r	Czersk Malachin	Cis pos	60	107	6	1					
12.	198	11/91 01.07.91	D.U. 15 poz. 120	149r	Czersk Malachin	Cis pos	60	118	8	1					
13.	198	11/91 01.07.91	D.U. 15 poz. 120	149r	Czersk Malachin	Cis pos	60	103	8	1					
14.	198	11/91 01.07.91	D.U. 15 poz. 120	149r	Czersk Malachin	Cis pos	60	70	5	1					
15.	198	11/91 01.07.91	D.U. 15 poz. 120	149r	Czersk Malachin	Cis pos	60	66/ 77	6	1					dwu- wierz- choł- kowy
16.	934	305/93 26.10.93	D.U. 20 poz. 316	149r	Czersk Malachin	Dg ziel.	120	230	23	2					
17.		462/06 26.10.06	U.R.M. XLI	149r	Czersk Malachin	Żyw zach	120	215	17	2					
18.		462/06 26.10.06	U.R.M. XLI	149r	Czersk Malachin	Chojna kanadyj	130	188	16	2					
19.	934	305/93 26.10.93	D.U. 20 poz. 316	149t	Czersk Malachin	Db szyp	260	350	25	1					
20.	185	11/91 01.07.91	D.U. 15 poz. 120	188o	Czersk Czersk	Lp drob	170	410	27	2					
Obręb Gieldoń															
21.	40	11/91 01.07.91	D.U. 15 poz. 120	42h	Brusy Spiervia	Db szyp	210	455	25	3					

22.	39	11/91 01.07.9 1	D.U. 15 poz. 120	76i	Brusy Okręglik	Db szyp	210	440	28	3					
23.	194	11/91 01.07.9 1	D.U. 15 poz. 120	269An	Czersk Plecno	Lp drob	130	360	25	2					
24.	935	305/93 26.10.9 3	D.U. 20 poz. 316	269An	Czersk Plecno	Św pos	160	345	32	1					
25.	194	11/91 01.07.9 1	D.U. 15 poz. 120	269An	Czersk Plecno	Jd pos	160	366	33	1					
26.	194	11/91 01.07.9 1	D.U. 15 poz. 120	269An	Czersk Plecno	Lp drob	210	370	25	2					
27.		462/06 26.10.0 6	U.R.M. XLI	275c	Czersk Ostrowy	Db bez szyp	210	360	27	4					zlam a-ny
28.		462/06 26.10.0 6	U.R.M. XLI	288a	Czersk Plecno	Db bez szyp	210	328	27	2					
29.		462/06 26.10.0 6	U.R.M. XLI	288a	Czersk Plecno	Db bez szyp	210	282	23	2					
30.		462/06 26.10.0 6	U.R.M. XLI	289d	Czersk Plecno	Db bez szyp	210	308	26	2					
31.		462/06 26.10.0 6	U.R.M. XLI	289d	Czersk Plecno	Db bez szyp	210	300	23	2					

### 3.3.8 UŻYTKI EKOLOGICZNE

W myśl ustawy o ochronie przyrody użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne „oczka wodne”, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania. Użytki ekologiczne uwzględnia się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i uwidacznia w ewidencji gruntów. Zgodnie z ustawą wprowadzenie ochrony w formie użytku ekologicznego następuje w drodze rozporządzenia wojewody lub uchwały rady gminy.

**Tabela 26 Wykaz istniejących użytków ekologicznych**

Lp.	Nr rejestru woj.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Obręb Czersk</b>										
1.	1097	64/97 30.10.97	D.U.42. Woj. Byd. poz. 224	14c	Czersk Odry	0,53	E-Ł			
2.	97	346/94 30.12.94.	D.U.1. Woj. Byd. poz. 3	28a	Czersk Odry	1,28	E-PS			
3.	259	2/2003 09.01.03.	D.U.6. Woj. Pom. poz. 56	95c	Czersk Juńcza	2,05	E-Ł			
4.	258	2/2003 09.01.03.	D.U.6. Woj. Pom. poz. 56	149j	Czersk Malachin	4,81	E-Ł			
5.	256	2/2003 09.01.03.	D.U.6. Woj. Pom. poz. 56	158a	Czersk Niezurawa	22,37	E-Ł			
6.	256	2/2003 09.01.03.	D.U.6. Woj. Pom. poz. 56	158g	Czersk Niezurawa	0,47	E-PS			
7.	1099	64/97 30.10.97	D.U.42. Woj. Byd. poz. 224	158i	Czersk Niezurawa	0,85	E-PS			
8.	256	2/2003 09.01.03.	D.U.6. Woj. Pom. poz. 56	166a	Czersk Niezurawa	4,16	E-Ł			
9.	104	346/94 30.12.94.	D.U.1. Woj. Byd. poz. 3	166g	Czersk Niezurawa	1,86	E-PS			

Lp.	Nr rejestru woj.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10.	1100	64/97 30.10.97	D.U.42. Woj. Byd. poz. 224	169c	Czersk Nieżurawa	0,42	E-PS			
11.	105	346/94 30.12.94.	D.U.1. Woj. Byd. poz. 3	169g	Czersk Nieżurawa	0,83	E-Ł			
12.	1103	64/97 30.10.97	D.U.42. Woj. Byd. poz. 224	169j	Czersk Nieżurawa	0,77	E-N			
13.	1098	64/97 30.10.97	D.U.42. Woj. Byd. poz. 224	175c	Miasto Czersk Czersk	1,32	E-Ł			
14.	257	2/2003 09.01.03.	D.U.6. Woj. Pom. poz. 56	175l	Czersk Czersk	0,45	E-PS			
<b>Razem obręb Czersk</b>						<b>42,17</b>				
<b>Obręb Gieldów</b>										
15.	255	2/2003 09.01.03.	D.U.6. Woj. Pom. poz. 56	23n	Brusy Spierwia	0,38	E-Ł			
16.	1102	64/97 30.10.97	D.U.42. Woj. Byd. poz. 224	80Ar	Czersk Okręglik	0,44	E-PS			
17.	254	2/2003 09.01.03.	D.U.6. Woj. Pom. poz. 56	89m	Brusy Okręglik	5,17	E-Ł			
18.	254	2/2003 09.01.03.	D.U.6. Woj. Pom. poz. 56	90b	Brusy Okręglik	1,02	E-Ł			
19.	1101	64/97 30.10.97.	D.U.42. Woj. Byd. poz. 224	93f	Brusy Okręglik	1,11	E-Ł			
20.	254	2/2003 09.01.03.	D.U.6. Woj. Pom. poz. 56	107i	Brusy Okręglik	1,21	E-Ł			
21.	254	2/2003 09.01.03.	D.U.6. Woj. Pom. poz. 56	107l	Brusy Okręglik	1,27	E-Ł			

Lp.	Nr rejestru woj.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projekowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
22.	254	2/2003 09.01.03.	D.U.6. Woj. Pom. poz. 56	108a	Brusy Okręglik	2,57	E-Ł			
23.	254	2/2003 09.01.03.	D.U.6. Woj. Pom. poz. 56	127f	Brusy Okręglik	1,88	E-Ł			
24.	254	2/2003 09.01.03.	D.U.6. Woj. Pom. poz. 56	128a	Brusy Okręglik	1,28	E-Ł			
25.	254	2/2003 09.01.03.	D.U.6. Woj. Pom. poz. 56	128c	Brusy Okręglik	0,54	E-PS			
26.	1	346/94 30.12.94.	D.U.1. Woj. Byd. poz. 3	145k	Brusy Okręglik	0,85	E-WS			
27.	117	346/94 30.12.94.	D.U.1. Woj. Byd. poz. 3	188g	Czersk Płecno	2,00	E-Ł			
<b>Razem obręb Gieldoń</b>						<b>19,72</b>				
<b>Razem Nadleśnictwo Czersk</b>						<b>61,89</b>				

Obszary uznane za użytki ekologiczne to śródleśne łąki, pastwiska i bagna, zadrzewione lub zakrzaczone, które ze względu na swoją odmienność środowiskową stanowią ważny element większych ekosystemów.

### 3.3.9 INNE CENNE EKOSYSTEMY

Zgodnie z ustaleniami I i II KTG oraz w oparciu o przyjęty podział lasu według dominujących funkcji przyjęto podział lasów Nadleśnictwa Czersk na pięć gospodarstw (gospodarstwo przerębowe nie występuje):

- gospodarstwo specjalne (S)
- gospodarstwo przebudowy w lasach ochronnych i gospodarczych (R)
- gospodarstwo lasów ochronnych (O)
- gospodarstwo zrębowe w lasach gospodarczych (GZ)
- gospodarstwo przerębowo-zrębowe w lasach gospodarczych (GPZ)

### **W skład gospodarstwa specjalnego zaliczono:**

- rezerwaty istniejące wraz z otulinami,
- lasy na terenach ośrodków wypoczynkowych (Pogorzelica),
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody (ujęte w zarządzeniu),
- wyłączone drzewostany nasienne,
- lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową,
- drzewostany na siedliskach bagiennych (Bb, BMb, LMb),
- otulina szkółki.

Szczegółową lokalizację lasów (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona) w gospodarstwie specjalnym przedstawiono poniżej. W przypadku, gdy wszystkie wydzielania literowane (stanowiące powierzchnię leśną) należą do gospodarstwa specjalnego podawano tylko numer oddziału.

### **Obręb Czersk – 544,34 ha ( 537,75 ha – powierzchnia leśna zalesiona)**

- rezerwat istniejący z otuliną – 20,26 ha w oddziałach: 19d, g (rezerwat – 16,91 ha) oraz 19c, f, 27b (otulina – 3,35 ha);
- lasy na terenie ośrodka wypoczynkowego w Pogorzeliczy – 9,23 ha w oddziale: 244a, b, f, h;
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody (ujęte w zarządzeniu) –64,96 ha w oddziałach: 93a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, 94h, i, j, 95d, g, h, i, j, k;
- wyłączone drzewostany nasienne – 55,83 ha (58,54 ha) w oddziałach: 21d, f, g, 22f, 37j, 54d, 67g, 77k, l, 93j, 97g, 111g, h, 189a, 230g (powierzchnia wydzielania 93j – 2,71 ha ujęta w powierzchni lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody);
- lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową – 28,03 ha w oddziałach: 85d, f, i, 86b, c, g, i;
- otulina szkółki – 18,32 ha w oddziałach: 78c, d, 84a, h, j, 85c, g, h;
- drzewostany na siedliskach bagiennych (Bb, BMb, LMb) – 347,71 ha (395,72 ha) w oddziałach: 115d, f, 116f, 120b, 131m, 204d (Bb), 21i, 22i, k, 23m, o, 24f, g, h, 29d, g, 30b, 31b, 32a, b, 33b, d, 37a, 45cx, 70f, h, 71c, d, h, 73b, 74a, 77g, 78a, f, g, i, 81b, c, 82c, d, f, 84i, 85c, d, k, 92c, d, h, o, p, 93b, f, g, l, 94i, 95i, 101f, 102c, 104b, 115a, b, g, 116b, c, d, g, 117a, c, d, f, g, 118c, d, g, h, 119d, f, 120a, c, 121a, b, f, 122b, d, f, 122Ab, k, 123f, 124a, 130a, b, c, 131h, 132a, 142h, 142j, 189j (BMb), 31a, 45hx, 69c, d, 71b, 72a, d, 85f, 86b, j, 88g, 92s, 93c, 100b, c, 101a, b, c, g, h, i, j, k, 102a, b, 103d, 104a, c, d, 118a, 119b, c, 122Aa, 160i, 161b, 163a (LMb) (powierzchnia wydzielen: 93b, c, f, g, l, 94i, 95i – 27,53 ha ujęta w powierzchni lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody, 85d, f, 86b – 18,10 ha ujęta w powierzchni drzewostanów stanowiących ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową, 85c – 2,38 ha ujęta w otulinie szkółki);



### **Obwód Gieldoń – 304,53 ha ( 292,56 ha – powierzchnia leśna zalesiona) :**

- rezerwat istniejący z otuliną – 89,38 ha w oddziałach: 196i, j, 197h, k, 221d, f, 222a, b (rezerwat – 29,84 ha) oraz 194l, 195h, j, k, 196a, b, c, f, g, k, l, 197b, c, i, 220c, 221b, c, g, 222c, 239c, 240b, 241b (otulina – 59,54 ha);
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody (ujęte w zarządzeniu) – 7,15 ha w oddziale: 44b, c, d, h, k;
- wyłączone drzewostany nasienne – 10,49 ha w oddziale: 218g;
- lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową – 50,71 ha w oddziałach: 272f, 273f, g, h, i, j, 287c, d, 288a, b, c, d, f, g, h, i;
- drzewostany na siedliskach bagiennych (Bb, Bmb, Lmb) – 146,80 ha (177,94 ha) w oddziałach: 26a, 34b, 78a, 95f, 128h, 143j, 148g, 149a, i, 171b, 174f, 175d, 196i, j, 197h, k, 207g, i, 208k, 221d, f, 222a, b, 227Ab, 228a, 270b, 306i (Bb), 34a, 42l, 64c, 77c, 93c, 117c, 127h, 157d, 163p, 174g, 187a, b, c, d, g, 188a, b, c, 196f, 200a, 207h, 212d, 227Am, 261h, j, k, 262b, d, l, 279g, 280b, 294b (Bmb), 23j, 121d, 131f, 260c (Lmb) (powierzchnia wydzieleń: 196f, i, j, 197h, k, 221d, f, 222a, b – 31,14 ha ujęta w powierzchni rezerwatu i otuliny).

W skład gospodarstwa przebudowy zaliczono drzewostany przeznaczone do przebudowy w bieżącym 10-leciu (kolejność prezentowanych grup drzewostanów odzwierciedla ich udział powierzchniowy w gospodarstwie):

- drzewostany o miernej jakości („negatywne”);
- drzewostany o niskim zadrzewieniu („negatywne”);
- drzewostany o składzie niezgodnym z GTD;
- drzewostany w 3-cim stopniu uszkodzeń.

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 (I)), tj. na siedliskach Bs, Bśw, Bw, BMśw (część z GTD - So), BMw (część z GTD - ŚwSo), 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 BMśw (GTD - DbSo), BMw (GTD - DbSo), LMśw, LMw, Lśw, Lw i OIJ.

**Tabela 27 Powierzchnia leśna (zalesiona) i miąższość wg gospodarstw**

Gospodarstwo	Czersk		Gieldoń		Nadleśnictwo	
	Pow. ha Masa m <sup>3</sup>	Udział %	Pow. ha Masa m <sup>3</sup>	Udział %	Pow. ha Masa m <sup>3</sup>	Udział %
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	537,75	9,0	292,56	4,1	<b>830,31</b>	<b>6,3</b>
	118.145	7,8	51.160	3,4	<b>169.305</b>	<b>5,6</b>
Przebudowy (R)	22,94	0,4	35,72	0,5	<b>58,66</b>	<b>0,5</b>
	5.070	0,4	10.960	0,7	<b>16.030</b>	<b>0,5</b>
Lasów ochronnych (O)	614,27	10,3	493,13	7,0	<b>1.107,40</b>	<b>8,5</b>
	158.360	10,4	111.365	7,5	<b>270.130</b>	<b>8,9</b>
Zrębowe (GZ)	3.579,55	59,9	6.008,53	84,8	<b>9.588,08</b>	<b>73,4</b>
	870.080	57,3	1.252.365	83,8	<b>2.140.860</b>	<b>70,6</b>
Przerębowo-zrębowe (GPZ)	1.223,43	20,4	254,46	3,6	<b>1.477,89</b>	<b>11,3</b>
	366.650	24,1	68.740	4,6	<b>435.390</b>	<b>14,4</b>
Razem	<b>5.977,94</b>	<b>100,0</b>	<b>7.084,40</b>	<b>100,0</b>	<b>13.062,34</b>	<b>100,0</b>
	<b>1.518.305</b>	<b>100,0</b>	<b>1.494.590</b>	<b>100,0</b>	<b>3.031.715</b>	<b>100,0</b>

#### Baza nasienna

Zgodnie z ustawą o Leśnym Materiale Rozmnożeniowym z dnia 7 czerwca 2001 r. Nadleśnictwo Czersk zostało wpisane do Krajowego Rejestru Dostawców Leśnego Materiału Rozmnożeniowego pod numerem RD/0371/05 (Decyzja Nr 367/0371/RD/05 Dyrektora Biura Nasiennictwa Leśnego).

Nadleśnictwo Czersk posiada następującą bazę nasienną wg stanu na 31.12.2008 r.

#### Drzewa doborowe

- So – 35 szt.

Na początku obowiązywania operatu w ewidencji było 36 drzew. Jedno z drzew zostało opalone przez patogena grzybowego - rdzę kory sosny i Decyzją Nr1003/KRLMP/05 Ministwa Środowiska z dnia 19.09.2005 r. zostało wykreślone z ewidencji.

Wyłączone drzewostany nasienne – 67,91 ha w tym

- So – 65,20 ha
- Bk – 2,71 ha

Jeden z drzewostanów So (l-ctwo Odry, oddz. 37i, pow. 1,42 ha) nie spełnia wymogów „Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym” i nie jest zarejestrowany w ewidencji Krajowego Rejestru Leśnego Materiału Podstawowego, Biura Nasiennictwa Leśnego. Obecnie trwa procedura powiększenia tego drzewostanu do wymaganych 2,00 ha. Drzewostan ten jest nadal zarejestrowany w ewidencji Lasów Państwowych.

Gospodarcze drzewostany nasienne – 653,05 ha w tym

- So – 607,79 ha

- Św – 3,61 ha
- Md – 12,15 ha
- Bk – 7,70 ha
- Db. b – 8,88 ha
- Brz – 9,90 ha
- Ol – 3,02 ha

Na początku obowiązywania operatu powierzchnia GDN wynosiła 589,47 ha (So – 580,04 ha, Bk – 9,43 ha). W 2003 roku zostały zatwierdzone przez Dyrektora RDLP w Toruniu nowe GDN So w ilości 191,17 ha. W 2005 r. nastąpiła redukcja powierzchni GDN, regulując ją do zasad zgodnych z „Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym”. Natomiast w 2005 i 2007 r. Dyrektor RDLP w Toruniu zatwierdził powyżej przedstawione GDN Św, Md, Db.b, Brz, Ol. W wyniku wykonywania cięć rębnych wykonanych w latach 1999 -2008, powierzchnia GDN uległa redukcji o 159,28 ha.

Źródła nasion :

- Gb – 18 drzew
- Js – 17 drzew
- Jw – 16 drzew
- Kl - 3 drzewa
- Ol. s – 150 drzew
- Lp – 7 drzew
- Lp.s – 8 drzew

Źródła nasion zostały zatwierdzone przez Dyrektora RDLP w Toruniu w 2005 r.

#### 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 Czersk nie zawiera zapisów, których realizacja może znacząco wpłynąć na środowisko, w niniejszej Prognozie podjęto się określenia, na jakie elementy tego środowiska, lub jakie obszary może nastąpić takie oddziaływanie.

Po analizie Planu ustalono:

- Plan nie zawiera zapisów wyznaczających ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
- Nie stwierdzono, aby w Planie istniały zapisy dotyczące projektowania przedsięwzięć wymienionych w **Rozporządzeniu Rady Ministrów z 9 listopada 2004 r., w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.**
- W Planie zawarte są natomiast wskazania gospodarcze dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej również na terenach leśnych objętych ochroną w postaci obszarów Natura 2000. Działania te mogą, ale nie muszą istotnie wpływać na obszary Natura 2000. **Należy przy tym pamiętać o tym, że Obszar Natura 2000 jest specyficzną formą ochrony przyrody, w której ochronie podlega nie cały „teren w granicach obszaru, ale tylko określone siedliska przyrodnicze, siedliska określonych gatunków i same gatunki”. Jako "wartości" należy, więc identyfikować występowanie odpowiednich gatunków i siedlisk przyrodniczych, a nie sam fakt objęcia lasu granicą obszaru Natura 2000.** Aby określić przewidywany wpływ zapisów planu na obszary Natura 2000, dokonano poniżej opisu ich stanu według na dzień 1 stycznia 2010, a więc w terminie określonym w umowie pomiędzy RDLP a BULiGL.

**Do opisanie obszarów Natura 2000 wykorzystano dane dostępne w SDF-ach otrzymanych oficjalnie z GDOŚ.**

## **BORY TUCHOLSKIE PLB220009**

Powierzchnia ostoi 322 535.5 ha.

Obszar Borów Tucholskich obejmuje wschodnią część makroregionu Pojezierza Południowopomorskiego. W jego skład wchodzi następujące mezoregiony: Bory Tucholskie, wschodnia część Równiny Charzykowskiej, północno-wschodnia część Pojezierza Krajeńskiego, północna część Doliny Brdy oraz północna część Wysoczyzny Świeckiej. Obszar jest dość jednolitą równiną sandrową, rozciętą dolinami Brdy i Wdy oraz urozmaiconą licznymi jeziorami, oczkami wodnymi i wzniesieniami o charakterze moreny dennej. Dominują siedliska leśne, przede wszystkim bory sosnowe. Typowy obszar młodogłacjalny, obejmujący w większości jałowe piaski. Rzeźba terenu ostoi jest urozmaicona, występują tu wysoczyzny i rozległe wórzca, liczne pagórki oraz doliny i rynny. Sieć wodna jest silnie rozwinięta (wody zajmują ok. 14% powierzchni). Ostoję odwadnia rzeka Brda wraz ze swymi licznymi dopływami, z których najważniejszym jest Zbrzyca. Wiele rzek charakteryzuje duży spadek i silny prąd. Wśród jezior liczne są jeziora przepływowe połączone z systemem wodnym Brdy; sporo jest jezior oligotroficznych i mezotroficznych, nieliczne są eutroficzne, a torfowiskom towarzyszą dystroficzne. W sumie jest ok. 60 jezior; największe Charzykowskie - 1363 ha, zaś najgłębsze Ostrowite - 43 m. Lasy (ok. 70% obszaru) to głównie bory świeże, ale także bagienne i suche; występują też grądy, lasy bukowo-dębowe, łągi i olsy. Liczne torfowiska. Grunty orne, łąki i pastwiska pokrywają ok. 15% terenu. Ostoję odwadnia rzeka Brda wraz ze swymi licznymi dopływami, z których najważniejszym jest Zbrzyca. Wiele rzek charakteryzuje duży spadek i silny prąd. W ostoi występuje co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje tu 107 gatunków ptaków. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK), kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, zimorodek, żuraw, gągoł, nurogęś, trzczałka (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje błotniak stawowy. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2) łabędzia krzykliwego

(do 400 osobników) i żurawia (do 1800 osobników na noclegowisku). Największe w skali regionu skupienie jezior lobeliowych. Bogata lichenoflora. Dobrze zachowane torfowiska i zbiorowiska leśne. Stanowiska licznych gatunków rzadkich i zagrożonych, w tym gatunków reliktowych. Bogata chiropterofauna.

### Zagrożenia :

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

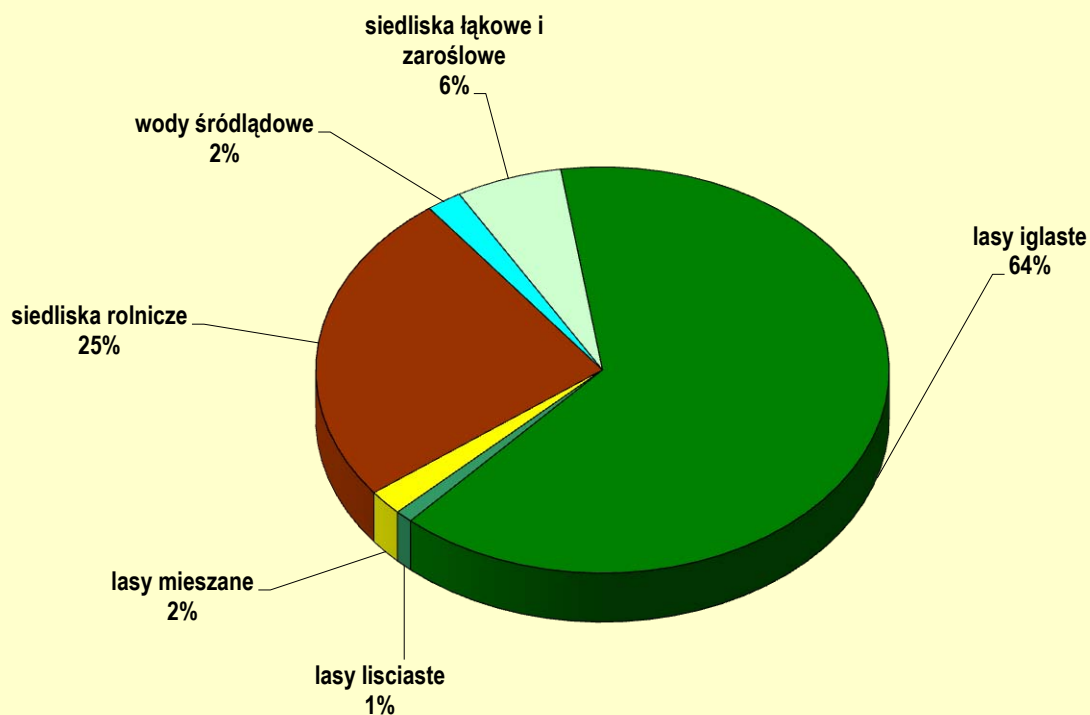
**Tabela 28 Ptaki Wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG**

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

**Tabela 29 Regularnie występujące ptaki migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG**

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

**KLASY SIEDLISK NA OBSZARZE PLB220009  
BORY TUCHOLSKIE**



**Tabela 30 Ssaki wymienione w Załączniku li Dyrektywy Rady 92/43/EWG**

KOD	NAZWA GATUNKU	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Osiadła	Migrująca			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
1337	<i>Castor fiber</i> (bóbr europejski)	P				C	B	C	B
1355	<i>Lutra lutra</i> (wydra)	P				C	B	C	B

**Tabela 31 Ryby Wymienione w Załączniku li Dyrektywy Rady 92/43/EWG**

KOD	NAZWA GATUNKU	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Osiadła	Migrująca			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
1096	<i>Lampetra planeri</i> (minóg strumieniowy)	P				C	B	C	B
1099	<i>Lampetra fluviatilis</i> (minóg rzeczny)	P				C	B	C	B

**Tabela 32 Rośliny wymienione w Załączniku li Dyrektywy Rady 92/43/EWG**

KOD	NAZWA GATUNKU	POPULACJA	OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
1528	<i>Saxifraga hirculus</i> (skalnica torfowiskowa)	P	C	A	C	A
1831	<i>Luronium natans</i> (elisma wodna)	P	B	A	B	A
1903	<i>Liparis loeselii</i> (lipiennik Loesela)	P	C	A	C	A



Tabela 33

**Działalność człowieka na terenie obszaru i w jego otoczeniu oraz inne czynniki wpływające na ten obszar**

KOD	WPLYW I DZIAŁALNOŚĆ NA TERENIE OBSZARU	INTENSYWNOŚĆ	% OBSZARU	WPLYW
100	Uprawa	B		0
102	Koszenie / ścinanie	B		0
140	Wypas	B		0
160	Gospodarka leśna - ogólnie	B		-
210	Rybołówstwo	B		0
220	Wędkarstwo	B		0
230	Polowanie	C		0
240	Pozyskiwanie / Usuwanie zwierząt, ogólnie	C		-
243	Chwywanie, trucie, kłusownictwo	B		0
300	Wydobywanie piasku i żwiru	C		0
310	Wydobywanie torfu	C		-
400	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkałe	B		0
403	Zabudowa rozproszona	B		-
409	Inne typy zabudowy	B		0
420	Odpady, ścieki	B		0
421	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych	B		-
500	Sieć transportowa	C		-
501	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	B		0
502	Drogi, autostrady	B		0
600	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	B		0
608	Kempingi i karawaniingi	B		0
620	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku, uprawiane w plenerze	A		-
621	Żeglarstwo	B		0

---

701	Zanieczyszczenia wód	B		-
740	Wandalizm	B		0
853	Kształtowanie poziomu wód	B		0
900	Erozja	B		0
951	Wyschnięcie / nagromadzenie materii organicznej	B		0
952	Eutrofizacja	B		-
965	Drapieżnictwo	B		0

**Tabela 34 Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarze Natura 2000 Bory Tucholskie stan**

**01.01.2010**

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.	
		plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej				
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
BS	SO		6,69				39,74	21,39	17,76	51,07	42,75	8,76	16,10	7,96	6,13	29,09	40,24						280,99	287,68	100	
			95			152		105	520	4260	5160	1265	2750	1390	1395	6615	10530						34142	34237	100	
	Razem		6,69				39,74	21,39	17,76	51,07	42,75	8,76	16,10	7,96	6,13	29,09	40,24						280,99	287,68	100	
			95			152		105	520	4260	5160	1265	2750	1390	1395	6615	10530						34142	34237	100	
BŚW	SO		191,54				552,71	371,75	273,60	641,08	1087,02	1029,36	884,97	1141,26	789,92	704,11	935,68	130,75	11,08	6,68			8559,97	8751,51	99,74	
			1598			4855	215	4180	16655	79060	202795	242300	226810	336690	242195	216540	296660	39675	3385	995			1913010	1914608	99,88	
	ŚW														1,96									1,96	1,96	0,02
															465									465	465	0,02
	BRZ						0,41	2,25	6,43	7,68	0,32				1,00		0,87	1,76						20,72	20,72	0,24
							16	75	235	1010	30				180		170	275						1991	1991	0,1
Razem		191,54				553,12	374,00	280,03	648,76	1087,34	1029,36	884,97	1144,22	789,92	704,98	937,44	130,75	11,08	6,68			8582,65	8774,19	100		
		1598				4871	215	4255	16890	80070	202825	242300	226810	337335	242195	216710	296935	39675	3385	995			1915466	1917064	100	
BW	SO						1,77	1,23		0,21		4,01	0,79	1,41	1,38	5,49						16,29	16,29	97,37		
						1		75		50		1210	230	350	435	1985						4336	4336	97,97		
	BRZ										0,44											0,44	0,44	2,63		
											90												90	90	2,03	
Razem						1,77	1,23		0,21	0,44	4,01	0,79	1,41	1,38	5,49							16,73	16,73	100		
						1		75		50	90	1210	230	350	435	1985						4426	4426	100		
BB	SO				0,33			4,14	7,53	0,99	17,17	5,36	1,28	3,76		15,65						55,88	56,21	54,86		
								255	645	110	1695	1335	170	635		2735						7580	7580	80,08		
	BRZ							45,21		1,05												46,26	46,26	45,14		
						51			1745		90												1886	1886	19,92	
Razem					0,33			49,35	7,53	2,04	17,17	5,36	1,28	3,76		15,65						102,14	102,47	100		
						51		2000	645	200	1695	1335	170	635		2735						9466	9466	100		
BMŚW	SO		36,13	1,24			63,21	155,87	193,68	204,60	357,28	460,77	220,31	123,57	309,48	109,61	282,72	47,96	15,77	102,81	15,32	2662,96	2700,33	98,28		
			170			1794	15	4200	22265	41150	97255	140435	72530	44465	115900	41755	107175	17870	5365	29690	4710	746574	746744	99,45		
	ŚW							4,16	0,47	0,32	1,37											6,32	6,32	0,23		
								390	80	50	570											1090	1090	0,15		



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.			
		plazowiny	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej		
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	DB						0,71	2,32															3,03	3,03	0,11	
								35															35	35	0	
	DB.C									3,03													3,03	3,03	0,11	
										320													320	320	0,04	
	KL										0,09												0,09	0,09	0	
											5												5	5	0	
	BRZ							5,47	14,03		11,22					0,24	2,95							33,91	33,91	1,23
						6		615		1400					40	570							2631	2631	0,35	
AK														0,98									0,98	0,98	0,04	
														100									100	100	0,01	
Razem		36,13	1,24				69,39	172,22	197,84	219,32	357,69	462,14	220,31	124,55	309,72	112,56	282,72	47,96	15,77	102,81	15,32		2710,32	2747,69	100	
			170			1800	15	4850	22655	42950	97310	141005	72530	44565	115940	42325	107175	17870	5365	29690	4710		750755	750925	100	
BMW	SO		2,58	0,25			0,83	9,23	18,93	3,26		2,96	8,17	15,75	1,43	10,28	13,08		0,76	7,68			92,36	95,19	91,71	
						7		310	2335	635		695	2820	5380	480	3435	5790		260	2685			24832	24832	93,64	
	ŚW								1,06					0,98									2,04	2,04	1,97	
									105					530									635	635	2,39	
	BRZ								3,02		1,68	1,86											6,56	6,56	6,32	
Razem		2,58	0,25				0,83	9,23	19,99	6,28		4,64	10,03	16,73	1,43	10,28	13,08		0,76	7,68			100,96	103,79	100	
					9		310	2440	1075		1025	3100	5910	480	3435	5790		260	2685				26519	26519	100	
BMB	SO				12,55		4,73	7,38	31,77	10,94	17,97	9,36	43,91	16,04	34,45	21,33	15,57	19,19	10,20	2,09			244,93	257,48	69,32	
					249	89		305	3605	1535	3575	2060	11595	4200	8790	4945	3115	3525	2165	55			49559	49808	78,46	
	MD										1,29												1,29	1,29	0,35	
											200												200	200	0,32	
	ŚW								2,89	3,87			1,08								5,27			13,11	13,11	3,53
						12			295	780			225								1770			3082	3082	4,85
	BRZ								60,74	25,35	4,65	1,41	2,06	1,28	1,41									96,90	96,90	26,09
						217			4595	3250	785	250	200	185	285								9767	9767	15,39	
TP																				2,64			2,64	2,64	0,71	
																				625			625	625	0,98	
Razem					12,55		4,73	7,38	95,40	40,16	23,91	10,77	47,05	17,32	35,86	21,33	15,57	19,19	10,20	10,00			358,87	371,42	100	



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.						
		plazo-winy	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej		
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
					249	318		305	8495	5565	4560	2310	12020	4385	9075	4945	3115	3525	2165	2450			63233	63482	100	
LMŚW	SO			0,55			6,54	32,16	51,98	28,89	78,72	65,03	13,43	22,14	53,96	12,43	60,21	22,86	2,54	51,53	3,94		506,36	506,91	81,85	
							210	10	760	6590	5185	24710	20150	4860	8765	21265	4715	27025	9670	950	18495	530		153890	153890	81,92
	MD									1,11	1,73												2,84	2,84	0,46	
										170	225													395	395	0,21
	ŚW									3,68	4,81							1,87					10,36	10,36	1,67	
										230	835							415						1480	1480	0,79
	BK								2,32	0,93									11,44		7,20			21,89	21,89	3,53
							10		5	95										6060		1765			7935	7935
	DB							5,38	0,60	0,63					9,91			21,62	17,05		5,94	3,30		64,43	64,43	10,4
								18	55	5	5				2995			9225	7445		1445	860		22053	22053	11,74
	BRZ								0,82	0,27	5,59	2,46											1,58		10,72	10,72
							8	40	30	780	540											270		1668	1668	0,89
AK														1,58		0,14							1,72	1,72	0,28	
														235		20								255	255	0,14
OS											0,52												0,52	0,52	0,08	
											160													160	160	0,09
Razem				0,55			11,92	35,90	58,60	41,02	81,70	65,03	13,43	33,63	53,96	12,57	83,70	51,35	2,54	66,25	7,24		618,84	619,39	100	
							246	65	810	7120	7025	25410	20150	4860	11995	21265	4735	36665	23175	950	21975	1390		187836	187836	100
LMW	SO							17,64	9,83	1,51	3,50		1,91				0,99	7,46				6,10		48,94	48,94	79,75
							52		640	860	350	1040		660				360	3005				1615		8582	8582
	ŚW									0,63														0,63	0,63	1,03
										50														50	50	0,5
	BK							0,91																0,91	0,91	1,48
							38																	38	38	0,38
	DB							2,62																2,62	2,62	4,27
						3																	3	3	0,03	
BRZ								1,83	1,70	0,62			1,89		0,75								6,79	6,79	11,06	
							7		35	200	100			470		105							917	917	9,24	
OL																	0,94	0,54					1,48	1,48	2,41	
																	165	165					330	330	3,33	



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale	I			II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
		plazo-winy	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	Razem						3,53	19,47	12,16	2,13	3,50		3,80		0,75	1,93	8,00			6,10			61,37	61,37	100	
						100		675	1110	450	1040		1130		105	525	3170			1615			9920	9920	100	
LMB	SO						1,44	10,00	5,56	1,50	2,31		3,85	6,12			5,84	2,60					39,22	39,22	39,31	
						35	10	490	920	290	500		1265	1355			2410	735					8010	8010	37,74	
	ŚW							2,30	2,46														4,76	4,76	4,77	
								45	155														200	200	0,94	
	DB																		2,74				2,74	2,74	2,75	
																				905				905	905	4,26
	BRZ				0,91		2,26		3,32	3,54	8,11	1,87	3,13	19,71	4,29								46,23	47,14	47,25	
						71			365	590	1735	465	750	6415	810									11201	11201	52,77
OL							2,50		3,41														5,91	5,91	5,92	
							50		860														910	910	4,29	
Razem				0,91		3,70	14,80	11,34	8,45	10,42	1,87	6,98	25,83	4,29		5,84	5,34					98,86	99,77	100		
						106	10	585	1440	1740	2235	465	2015	7770	810		2410	1640					21226	21226	100	
LŚW	SO										0,91	2,85			1,20	3,59							8,55	8,55	20,47	
						32					330	1115			410		1885						3772	3772	24,59	
	BK																7,99			14,92			22,91	22,91	54,85	
																				3550			5015	8565	8565	55,85
	DB																		2,65		4,31	2,73		9,69	9,69	23,2
																				1105			875	905	2885	2885
BRZ									0,62														0,62	0,62	1,48	
									115														115	115	0,75	
Razem								0,62	0,91	2,85				1,20		11,58	2,65		19,23	2,73		41,77	41,77	100		
						32			115	330	1115			410		5435	1105		5890	905			15337	15337	100	
LW	SO								0,59														0,59	0,59	11,15	
									55														55	55	5,26	
	BRZ									1,07													1,07	1,07	20,23	
											225													225	225	21,53
OL												1,44					2,19					3,63	3,63	68,62		
												300					465						765	765	73,21	
Razem								0,59		1,07		1,44				2,19						5,29	5,29	100		



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.						
		plazo-winy	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej		
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
									55		225		300				465						1045	1045	100	
OL	ŚW							3,09		0,85			2,56										6,50	6,50	10,46	
								60		250			995										1305	1305	16,34	
	BRZ								10,03	7,18										1,01			18,22	18,22	29,33	
										1455	1430										70			2955	2955	37,01
	OL						12,25	8,51	0,67	5,61	4,64			2,20	0,24	1,19		2,10					37,41	37,41	60,21	
Razem						70	195	480	85	730	1085			425	45	190		420					3725	3725	46,65	
							12,25	11,60	0,67	16,49	11,82			2,56	2,20	0,24	1,19		2,10		1,01		62,13	62,13	100	
						70	195	540	85	2435	2515			995	425	45	190		420		70		7985	7985	100	
OLJ	ŚW																			1,02			1,02	1,02	16,11	
							18														115		133	133	12,11	
	JS				1,07																			1,07	16,9	
					55																			55	5,01	
	OL							0,31		0,89	0,65											2,39		4,24	4,24	66,99
Razem							25		190	175											520		910	910	82,88	
						1,07		0,31		0,89	0,65										3,41		5,26	6,33	100	
					55	18		25		190	175										635		1043	1098	100	
Łącznie	SO		236,94	2,04	12,88		669,20	627,19	609,07	950,38	1591,66	1596,26	1202,02	1334,91	1201,74	889,22	1385,53	223,36	40,35	176,89	19,26		12517,04	12768,90	96,01	
			1863		249	7227	250	10990	54135	133110	335525	409715	325835	402645	391420	278800	462315	71475	12125	53535	5240		2954342	2956454	96,91	
	MD								1,11	1,73	1,29												4,13	4,13	0,03	
									170	225	200												595	595	0,02	
	ŚW							5,39	14,88	10,00	0,32	1,37	3,64	2,94			1,87			6,29			46,70	46,70	0,35	
							30		105	1225	1945	50	570	1220	995			415			1885			8440	8440	0,28
	BK						0,91	2,32	0,93									7,99	11,44		22,12			45,71	45,71	0,34
							48		5	95								3550	6060		6780			16538	16538	0,54
	DB							8,71	2,92	0,63						9,91		21,62	22,44		10,25	6,03		82,51	82,51	0,62
							21	55	40	5						2995		9225	9455		2320	1765		25881	25881	0,85
DB.C										3,03													3,03	3,03	0,02	
										320													320	320	0,01	
KL											0,09												0,09	0,09	0	
											5												5	5	0	





Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.				
		plazowiny	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej			
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
	JS				1,07																			1,07	0,01		
					55																				55	0	
	BRZ				0,91		8,14	18,93	117,67	67,67	24,84	5,40	8,94	21,99	6,69	3,82	1,76				2,59			288,44	289,35	2,18	
						378		765	7170	9140	4835	1135	1700	6780	1240	740	275					340			34498	34498	1,13
	OL						12,25	11,32	0,67	9,91	5,29		1,44	2,20	0,24	2,13	2,73	2,10			2,39			52,67	52,67	0,4	
						70	195	555	85	1780	1260		300	425	45	355	630	420				520			6640	6640	0,22
	AK														2,56		0,14								2,70	2,70	0,02
															335		20								355	355	0,01
	TP																					2,64			2,64	2,64	0,02
																						625			625	625	0,02
	OS											0,52													0,52	0,52	0
												160													160	160	0,01
	Ogółem		236,94	2,04	14,86		699,21	668,07	744,96	1042,72	1624,01	1603,03	1216,04	1374,51	1208,67	895,31	1421,50	259,34	40,35	223,17	25,29			13046,18	13300,02	100	
			1863		304	7774	500	12460	62885	146520	342035	411420	329055	414175	392705	279915	476410	87410	12125	66005	7005			3048399	3050566	100	

**PLH20061 Mętne****Powierzchnia 523.7 ha**

Obszar położony jest w południowo – zachodniej części Nadleśnictwa Czersk w skład jego wchodzi Jezioro Mętne oraz otaczające je tereny podmokłe. Na obszarze tym dominują fitocenozy nieleśne, typowe dla torfowisk przejściowych i wysokich, tam też zlokalizowane jest stanowisko brzozy niskiej *Betula humilis*, zamieszczonej w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin (EN) i objętą ścisłą ochroną gatunkową oraz ważki-iglicy małej *Nehalennia speciosa* – gatunku chronionego i uznanego za silnie zagrożony w Polsce. Na terenie obszaru występują również inne ciekawe elementy flory i fauny m.in.: rosziczka okrągłolistna, bagno zwyczajne, turzyca bagienna, żmija zygzakowata, zaskroniec, padalec. Znajduje się tutaj również ostoja żurawia. Występujące tu fitocenozy odznaczają się dużym stopniem naturalności. Część chroniona jako rezerwat przyrody Mętne o powierzchni (po powiększeniu w 2006 r.) 103,5 ha. W całości wchodzi w skład OSO PLB220009 Bory Tucholskie.

**Tabela 35 Siedliska wymienione w Załączniku I**

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia wg SDF	Stopień reprz.	Względna pow.	Stan zachowania	Ocena ogólna
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea)	22.41%	A	C	A	B
91D0	Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	20.69%	A	C	B	B
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	4.18%	B	C	B	C
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy (Cladonio-Pinetum i chrobotkowa postać Peucedano-Pinetum)	3.97%	B	C	B	C
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	0.6%	A	C	A	B
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	0.25%	B	C	B	C

**Tabela 36 Ssaki wymienione w Załączniku II**

KOD	NAZWA GATUNKU	OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Liczebność	St zach.	Izolacja	Ogólnie
1337	Castor fiber (bóbr europejski)	C			

**Tabela 37      Bezkręgowce inne**

Lp	NAZWA GATUNKU
1.	iglica mała
2.	zalołka białoczarna

**Tabela 38      Rośliny inne**

Lp	NAZWA GATUNKU
1	Betula humilis
2	Carex limosa
3	Drosera rotundifolia
4	Erica tetralix
5	Scheuchzeria palustris



**Tabela 39 Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarze Natura 2000 Mętne stan**

**01.01.2010**

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent			
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI				VII			VIII		
		plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120				121-140	141 i wyżej		grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
BŚW	SO		1,97				3,12	5,22	7,37	5,92	17,97	11,93	14,56	17,04	14,66	13,99	37,17						148,95	150,92	100	
						166		70	590	665	3320	3090	3935	5165	4240	4540	12965						38746	38746	100	
	Razem		1,97				3,12	5,22	7,37	5,92	17,97	11,93	14,56	17,04	14,66	13,99	37,17						148,95	150,92	100	
BB	SO									6,96		8,79		1,28	3,76		8,23						29,02	29,02	64,35	
										585		760		170	635		1645						3795	3795	85,9	
	BRZ								16,08														16,08	16,08	35,65	
	Razem					18			605														623	623	14,1	
						18			605	585		760		170	635		1645						4418	4418	100	
BMŚW	SO							4,15	9,19	2,52		12,76	3,60		4,32		1,35						37,89	37,89	98,31	
						57		145	1125	535		3470	1105		1275		485						8197	8197	99,96	
	BRZ						0,65																0,65	0,65	1,69	
	Razem					3																	3	3	0,04	
						60		4,15	9,19	2,52		12,76	3,60		4,32		1,35						38,54	38,54	100	
BMW	SO							5,01	11,70	0,70		1,58			1,43	2,41	0,45			2,93			26,21	26,21	100	
						7		150	1620	95		410			480	700	185			1070			4717	4717	100	
	Razem							5,01	11,70	0,70		1,58			1,43	2,41	0,45			2,93			26,21	26,21	100	
						7		150	1620	95		410			480	700	185			1070			4717	4717	100	
BMB	SO				8,22						0,45				21,77								22,22	30,44	83,95	
						219					100				6105								6205	6424	93,13	
	BRZ								5,82														5,82	5,82	16,05	
	Razem					59			415														474	474	6,87	
					8,22				5,82		0,45				21,77								28,04	36,26	100	
					219	59			415		100				6105								6679	6898	100	
LMW	SO							1,90															1,90	1,90	100	
								55															55	55	100	



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i niezales.	
		plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Razem							1,90															1,90	1,90	100
								55															55	55	100
LMB	BRZ				0,91				0,65														0,65	1,56	100
								35															35	35	100
	Razem				0,91				0,65														0,65	1,56	100
									35														35	35	100
Łącznie	SO		1,97		8,22		3,12	16,28	28,26	16,10	18,42	35,06	18,16	18,32	45,94	16,40	47,20			2,93			266,19	276,38	91,98
					219	230		420	3335	1880	3420	7730	5040	5335	12735	5240	15280						61715	61934	98,2
	BRZ			0,91		0,65		22,55															23,20	24,11	8,02
Ogółem			1,97		9,13		3,77	16,28	50,81	16,10	18,42	35,06	18,16	18,32	45,94	16,40	47,20			2,93			289,39	300,49	100
					219	310		420	4390	1880	3420	7730	5040	5335	12735	5240	15280						62850	63069	100

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

- mylne pojęcie ochrony obszaru Natura 2000. Zgodnie z wykładnią Komisji Europejskiej *ochronie podlega nie cały, teren w granicach obszaru, ale tylko określone siedliska przyrodnicze, siedliska określonych gatunków i same gatunki*". Jako "wartości" należy, więc identyfikować występowanie odpowiednich gatunków i siedlisk przyrodniczych (w kategoriach A,B,C), a nie sam fakt objęcia lasu granicą obszaru Natura 2000,
- brak planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000. Obszar Nadleśnictwa objęty jest w pewnej części formami ochrony przyrody, brak planów ochrony utrudnia zarówno planowanie jak i realizację planu urzędzenia lasu,
- brak wiedzy w wyniku braku planów ochrony ww., jaki będzie realny wpływ obszarów Natura 2000 np. na wielkość pozyskania (wyłączenie z użytkowania pewnych obszarów leśnych). Lasy stanowią 29% powierzchni naszego kraju, z tytułu, że jest na nich tak dużo obszarów naturowych, wg szacunków rządu, pozyskanie drewna spadnie o ok. 15%. LP są instytucją samofinansującą się, czyli pokrywają działalność z własnych przychodów, spadek pozyskania i brak refundacji kosztów opieki „konserwatorskiej” nad siedliskami i gatunkami chronionymi w danych obszarach stanowić może zagrożenie samofinansowania tej organizacji i w następstwie zagrożeniem funkcji lasu,
- brak szczegółowych i oficjalnych wytycznych dotyczących sposobów ochrony poszczególnych gatunków lub typów siedlisk w postaci programów ochrony zatwierdzanych przez Ministra Środowiska,
- brak dokładnej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków,
- brak planów zagospodarowania przestrzennego dla obszarów wiejskich gmin, istniejące studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego gmin są w większości zdezaktualizowane i niedostosowane do obecnych wymogów ochrony środowiska.
- odwrotny proces wdrażania Natury 2000 - najpierw Natura – potem inwestycje strategiczne dla regionu i kraju. W krajach Europy Zachodniej program Natury 2000 był wdrażany dopiero wtedy, gdy rozwój infrastrukturalny był już praktycznie na ukończeniu, w przypadku naszego kraju postępuje się odwrotnie.

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

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

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

- 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)
- ochronę siedlisk przyrodniczych zagrożonych lub/i reprezentatywnych dla poszczególnych regionów biogeograficznych zjednoczonej Europy,

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

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

W realizacji Dyrektywy Habitowej istotny jest stan siedliska.

W ustawie o ochronie przyrody z 2004 roku, jako „właściwy stan ochrony siedliska przyrodniczego” uważa się „ stan, w którym naturalny zasięg siedliska przyrodniczego i obszary zajęte przez to siedlisko w obrębie jego zasięgu nie zmieniają się lub zwiększają się, struktura i funkcje, które są konieczne do długotrwałego utrzymania się siedliska, istnieją i prawdopodobnie nadal będą istniały oraz typowe dla tego siedliska gatunki znajdują się we właściwym stanie ochrony”.

Jednak ustawa o ochronie przyrody nie precyzuje jak należy gospodarować na siedliskach o znaczeniu wspólnotowym. Jest natomiast mowa o gospodarowaniu na tego typu siedliskach w granicach obszarów Natura 2000. Zgodnie z artykułem 32 (ustęp 4) na terenie zarządzanym przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe znajdującym się na obszarze Natura 2000 zadania w zakresie ochrony przyrody wykonuje samodzielnie miejscowy nadleśniczy, zgodnie z ustaleniami planu ochrony obszaru Natura 2000 uwzględnionym w planie urzędowania 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 nic nie proponują jak postępować z siedliskami o znaczeniu wspólnotowym na terenach, które nie włączono do specjalnych obszarów ochrony siedlisk. Również w ustawie o ochronie przyrody nie ma o nich mowy.

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

Niniejszy rozdział stanowi główny analityczny element *Prognozy*. Przyjęto, że w trakcie analiz, 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 w odniesieniu do głównych celów ochrony obszarów Natura 2000:

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

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

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

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

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

Poniższą tabelę jak i pozostałe tabele dotyczące prognozowania, zaczerpnięto z projektu porozumienia wypracowanego przez zespół powołany ds. opracowania ramowego zakresu i wykonania prognozy oddziaływania projektu

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 40 Zbiorcza ocena wpływu PUL na komponenty środowiska**

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych <sup>2)</sup> oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie <sup>1)</sup> na elementy środowiska					Oddziaływanie łączne <sup>3)</sup> planowanych czynności i zadań gospodarczych
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebud. stopniowa	Rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Różnorodność biologiczna	+3	+3	+2	+3	-1	+3
2.	Ludzie	+3	0	0	0	-1	+2
3.	Zwierzęta	+1	+1	0	0	-1	+3
4.	Rośliny	-2	+1	-1	+1	-1	1
5.	Woda	+1	+1	0	+3	-1	+3
6.	Powietrze	+3	+3	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 (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej.

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

#### 4.2.1 ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ.

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

Rozpatrując zapisy planu do trzech poziomów odniesienia różnorodności, a więc: genetycznego, gatunkowego i ekosystemowego, ujęto w Planie:

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

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

Zabiegi zaprojektowane w *Planie* dotyczą głównie sposobu pozyskiwania drewna i odnawiania lasu oraz wykonywania cięć pielęgnacyjnych. Zabiegi pielęgnacji polegają na usuwaniu niektórych drzew, zazwyczaj gorszych jakościowo, – czyli o „gorszych” z punktu widzenia hodowli lasu cechach jakościowych. Aby jednak nie nastąpił ubytek w puli genowej alleli genów „niekorzystnych” dla gospodarki leśnej w *Planie* a dokładniej w Programie ochrony przyrody zawarto zapis o konieczności pozostawiania podczas zabiegów części drzew o nietypowych cechach, jako rezerwuary genów.

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

**W zakresie różnorodności gatunkowej** – zadaniem ochrony jest zachowanie środowiska leśnego rozpoznanego pod względem ilości występujących gatunków flory i fauny, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków ginących i

zagrożonych, poprzez utrzymanie, co najmniej na 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 *Projekt planu* może różnie wpływać na różne grupy gatunków. Plan ma zasadniczy wpływ na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów, określa dla każdego TSL optymalny skład uprawy (jeden lub kilka) z dużą amplitudą dla udziału każdego gatunku. Dane te zawarte są we wspomnianej tabeli pt: „Zestawienie porównawcze zaplanowanych GTD, składów upraw w odniesieniu do typów siedlisk przyrodniczych oraz naturalnych składów drzewostanów”. Pozwala ona na stwierdzenie, że łącznie w nadleśnictwie w składach gatunkowych odnowień, uwzględnione zostały wszystkie lasotwórcze gatunki drzew leśnych występujące naturalnie na obszarze nadleśnictwa. Wymogi zapewnienia różnorodności gatunkowej powodują, że zakres stosowanych gatunków jest dostosowany do naturalnych właściwości siedlisk leśnych.

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

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

**W zakresie różnorodności krajobrazowej (lub ekosystemowej)** – zapisy Planu kształtują ekosystemy leśne poprzez przebudowanie i rozbudowanie nisz ekologicznych w kierunku zwiększania ilości, przy maksymalnym wykorzystaniu możliwości siedlisk i wiedzy leśnej o różnorodności, nie można, więc mówić o neutralności zapisów Planu. Stwierdzić można i należy, że zawarte w Planie zapisy, nie powodują zagrożenia zmniejszenia się liczby i powierzchni poszczególnych typów

ekosystemów, wpływają bezpośrednio i pośrednio na kształtowanie się nisz ekologicznych. Nie można również przyjąć założenia:, że realizacja Planu doprowadzi do zmniejszenia się poziomu różnorodności na poziomie ekosystemów. Osiągnięcie dodatniego – pozytywnego wpływu długoterminowego na różnorodność ekosystemową staje się możliwe dzięki uwzględnieniu w Planie następujących działań:

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

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



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

Realizacja Planu na niektórych etapach wpływa na bezpieczeństwo i zdrowie ludzi, jako że, dotyczy kształtowania drzewostanów poprzez zabiegi pielęgnacyjne oraz przez pozyskanie drewna. Przy tym wszystkie te czynności regulują przepisy branżowe w postaci Instrukcji BHP przy pracach z zagospodarowania lasu. Prace te wykonywane są wyłącznie w lesie, a powierzchnie objęte i oznakowane zakazami wstępu. Firmy prowadzące opisywane prace tzw. Zakłady Usług Leśnych posiadają w tym zakresie stosowne przeszkolenie i uprawnienie. Najwięcej wypadków powstaje przy ścinie oraz transporcie surowca - wywozie poza teren leśny, lecz są to w skali kraju przypadki jednostkowe.

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

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

#### 4.2.3 ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINY I ZWIERZĘTA.

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

Zabiegi zaplanowane w odniesieniu 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 projektu 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.

**Tabela 41 Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki roślin, zwierząt z załącznika I Dyrektywy Rady 79/409 i załącznika II Dyrektywy Rady 92/43 EWG wg POP**

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie Planu lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					Krótkoterminowe	Średniodługoterminowe	Długoterminowe	
<b>GATUNKI KWALIFIKUJĄCE POSZCZEGÓLNE OBSZARY NATURA 2000 Z ZAŁĄCZNIKA I DYREKTYWY RADY 79/409/</b>								
<b>Bąk</b>	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek siedlisk wodnych - brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek	brak	0	0	0	brak
<b>Bielik</b>	Ch.N2000	Brak danych	W obrębie strefy całorocznej miejsca gniazdowania nie projektowano zabiegów.	brak	0	0	0	brak
<b>Błotniak stawowy</b>	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek gniazdujący i żerujący na terenach otwartych - brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek	brak	0	0	0	brak
<b>Bocian biały</b>	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek gniazdujący w obrębie zabudowań, żerujący na łąkach i pastwiskach- brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek	brak	0	0	0	brak
<b>Bocian czarny</b>	Ch.N2000	4 stanowisko wyznaczono strefę ochrony ścisłej	W granicach strefy ochrony całorocznej nie zaprojektowano żadnych zabiegów.	Zapisano wymóg, aby zaprojektowane zabiegi wykonać poza okresem 1 marca a 31 sierpnia.	0	0	0	brak
<b>Brodzicz piskliwy</b>	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek siedlisk wodnych - brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek	brak	0	0	0	brak
<b>Cyranka</b>	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek siedlisk wodnych - brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek	brak	0	0	0	brak
<b>Derkacz</b>	Ch.N2000	Brak danych o występowaniu na terenie	Gatunek wilgotnych łąk z wysoką roślinnością zielną i kępami krzewów, pola	Zapis o konieczności utrzymania odpowiednich stosunków wodnych.	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 projekcie Planu lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
		Nadleśnictwa	uprawne oraz suchsze miejsca na bagnach. - brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek					
<b>Dzięciol białostrzbiety</b>	Ch.N2000	Brak danych	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	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody	1	1	1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych
<b>Dzięciol czarny</b>	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek zamieszkuje wysokopienne bory i lasy mieszane. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach grądów i łęgów	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk grądowych i łęgowych	1	1	1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych
<b>Dzięciol średni</b>	Ch.N2000	Brak danych	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	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody	1	1	1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych
<b>Dzięciol zielony</b>	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek zamieszkuje stare, luźne, mieszane lub liściaste drzewostany. Preferuje obszary pagórkowate Zabiegi wykonywane w starszych drzewostanach	Zapis o potrzebie pozostawiania ekotonów na styku między lasami a terenem otwartym. Konieczność utrzymania właściwej powierzchni starszych drzewostanów.	0	1	1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych
<b>Gąsiorek</b>	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek zamieszkuje brzegi lasów, młodniki i otwarte przestrzenie z pojedynczymi skupieniami krzewów. Gatunek wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw,	brak	1	1	1	Wpływ Planu pozytywny ze względu na kształtowanie odpowiedniego środowiska i ochrona krajobrazu
<b>Kania czarna</b>	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.	Zaplanowane zabiegi można wykonać poza okresem między 1 marca a 31 sierpnia. Zapis o potrzebie pozostawiania ekotonów na styku między lasami a terenem otwartym.	0	0	1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowate struktury siedlisk. Wpływ planu generalnie dodatni ze

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie Planu lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
								względnie na kształtowanie mozaikowości siedlisk
Kania ruda	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	Zaplanowane zabiegi można wykonać poza okresem między 1 marca a 31 sierpnia. Zapis o potrzebie pozostawiania ekotonów na styku między lasami a terenem otwartym.	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 mozaikowej struktury siedlisk. Wpływ planu generalnie dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowości siedlisk
Krętogłów	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek zamieszkuje niezbyt gęste lasy liściaste i mieszane, najczęściej ich obrzeża. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach grądów i łęgów	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody	1	1	1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych
Kropiatka	Ch.N2000	Brak danych o występowaniu na terenie Nadleśnictwa	Gatunek siedlisk wodnych - brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek	brak	0	0	0	brak
Lelek kozodój	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek zamieszkuje suche bory sosnowe w pobliżu łąk, pól i polan	Gatunek wymagający tworzenia otwartych powierzchni, zrębów, upraw. Zaplanowano powierzchnie zrębów	0	0	0	Konieczne miejscowe powstrzymanie od zabiegów w przypadku stwierdzenia gniazdowania
Lerka	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek zamieszkuje obrzeża suchych borów, zręby i uprawy leśne. Zręby pełne, pielęgnacja młodników i upraw Gatunek wymagający tworzenia otwartych powierzchni, zrębów, upraw, występuje również na murawach napiaskowych i wrzosowiskach	Gatunek wymagający tworzenia otwartych powierzchni, zrębów, upraw. Zaplanowano powierzchnie zrębów	1	1	1	Wpływ Planu pozytywny ze względu na kształtowanie środowiska dla lerki ochrona muraw i wrzosowisk.
Łabędź krzykliwy	Ch.N2000	Brak danych o występowaniu na terenie Nadleśnictwa	Gatunek siedlisk wodnych - brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek	brak	0	0	0	brak
Łęczak	Ch.N2000	Brak danych o występowaniu na terenie	Gatunek rozległych bagien wśród lasów, torfowiska, wrzosowiska, nad jeziorami	Konieczność pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni	0	1	0	Konieczne miejscowe powstrzymanie od

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie Planu lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
		Nadleśnictwa	i starorzeczami	w okolicach rozległych bagien, jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody				zabiegów w przypadku stwierdzenia gniazdowania
<b>Nurczarnoszyi</b>	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek siedlisk wodnych - brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek	brak	0	0	0	brak
<b>Nurrdzawoszyi</b>	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek siedlisk wodnych - brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek	brak	0	0	0	brak
<b>Nurogęś</b>	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek siedlisk wodnych - brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek	brak	0	0	0	brak
<b>Orlik krzykliwy</b>	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek preferuje 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 miejscach takich mogły być planowane zabiegi gospodarcze.	Zaplanowane zabiegi można wykonać poza okresem między 1 marca a 31 sierpnia. Zapis o potrzebie pozostawiania ekotonów na styku między lasami a terenem otwartym.	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>Ortalon</b>	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek siedlisk polnych przeplatanych laskami, alejami lub pojedynczymi drzewami, obrzeża sadów i ogrodów	brak	0	0	0	brak
<b>Piskliwiec</b>	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek siedlisk wodnych - brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek	brak	0	0	0	brak
<b>Pleszka</b>	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek zamieszkuje obrzeża borów i lasów, zręby i uprawy leśne. Zręby pełne, pielęgnacja młodników i upraw Gatunek wymagający tworzenia otwartych śródleśnych powierzchni, zrębów, upraw, występuje również na murawach napiaskowych i wrzosowiskach	Gatunek wymagający tworzenia otwartych powierzchni zrębów, upraw. Zaplanowano powierzchnie zrębów	1	1	1	Wpływ Planu pozytywny ze względu na kształtowanie środowiska dla lerci ochrona muraw i wrzosowisk.
<b>Podgorzałka</b>	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek siedlisk wodnych - brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek	brak	0	0	0	brak
<b>Podróżniczek</b>	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek siedlisk wodnych - brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek	brak	0	0	0	brak
<b>Pokrzewka jarzębata</b>	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek zamieszkuje niewielkie skupiska krzewów i bujnej roślinności zielonej, nadrzeczne łąki, zakrzewione miedze, zadrzewienia śródpolne. brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek	brak	0	0	0	brak
<b>Pustułka</b>	Ch.N2000	Brak danych o występowaniu na	Zadrzewienia śródpolne z kępami wysokich drzew,	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 projekcie Planu lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
		terenie Nadleśnictwa	głównie sosny, obrzeża rozległych lasów. Bardzo często w okolicach bezleśnych i terenach zurbanizowanych w centrach dużych miast.					
<b>Rybołów</b>	Ch.N2000	Brak danych o występowaniu na terenie Nadleśnictwa	Gatunek preferuje zwarte, stare i rozległe bory, na obszarach obfitujących w tereny podmokłe i jeziora. W miejscach takich mogły być planowane zabiegi gospodarcze.	Zaplanowane zabiegi można wykonać poza okresem między 1 marca a 31 sierpnia. Zapis o potrzebie pozostawiania ekotonów na styku między lasami a terenem otwartym.	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>Samotnik</b>	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek zamieszkuje zadrzewione bagna. Na łęgowiska wybiera u nas głównie olsy i łęgi, zarośnięte torfowiska na brzegach śródlęśnych jezior, otwarte muliste podłoża i rowy. Poza okresem łęgowym otwarte tereny podmokłe i brzegi zbiorników wodnych. Wyłączono takie biotopy z użytkowania w planie	Zapis w POP o konieczności renaturalizacji śródlęśnych bagien i oczek wodnych.	0	0	1	brak
<b>Sikorka bogatka</b>	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek zamieszkuje brzegi lasów, młodniki i otwarte przestrzenie z pojedynczymi skupieniami krzewów. Gatunek wymagający tworzenia śródlęśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw,	Wywieszanie budek łęgowych, w drzewostanach poniżej 80 lat	1	1	1	Wpływ Planu pozytywny ze względu na kształtowanie odpowiedniego środowiska i ochrona krajobrazu
<b>Świergotek polny</b>	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek zamieszkuje dobrze nasłonecznione, suche, piaszczyste, obrzeża suchych borów, zręby i uprawy leśne, nadrzeczne wydmy. Gatunek wymagający tworzenia śródlęśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw,	Wywieszanie budek łęgowych, w drzewostanach poniżej 80 lat	1	1	1	Wpływ Planu pozytywny ze względu na kształtowanie odpowiedniego środowiska i ochrona krajobrazu
<b>Włochatka</b>	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek zamieszkuje wysokopienne bory i lasy mieszanne. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach grądów i łęgów	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	1	1	1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych
<b>Zielonka</b>	Ch.N2000	Brak danych o występowaniu na terenie	Gatunek siedlisk wodnych - brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek	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 projekcie Planu lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
		Nadleśnictwa						
Zimorodek	Ch.N2000	Brak danych	Gatunek środowisk wodnych, głównie rzek, gniazdujący w skarpacek nadrzecznych - nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację	Zaplanowano strefy ekotonowe wzdłuż jezior i rzek	0	0	1	brak
Żuraw	Ch.N2000	Stwierdzono 9 stanowisk	Gatunek rozległych bagien wśród lasów, torfowiska, wrzosowiska, nad jeziorami i starorzeczami	Konieczność pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach rozległych bagien, jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody	0	1	0	Konieczne miejscowe powstrzymanie od zabiegów w przypadku stwierdzenia gniazdowania
<b>GATUNKI ZWIERZĄT Z ZAŁĄCZNIKA II DYREKTYWY RADY 92/43 EWG</b>								
Pachnica dębowa	Ch. N2000	Brak danych o występowaniu na terenie Nadleśnictwa	Gatunek związany z próchnowiskami w dziuplach drzew. Owady te zamieszkują świetliste lasy liściaste. Zasiadają drzewa z dobrze wykształconymi dziuplami i próchnowiskami, gdzie larwy odżywiają się murszem wypełniającym dziuple	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk grądowych i łęgowych. Wywieszanie budek łęgowych, w drzewostanach poniżej 80 lat. Pozostawienie starodrzewi.	1	1	1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych
Jelonek rogacz	Ch. N2000	Brak danych o występowaniu na terenie Nadleśnictwa	Jelonki zamieszkują stare lasy dębowe. Dorosłe owady żywią się sokami drzew, spiżnymi ze zranień pni i gałęzi. Larwy zaś rozwijają się 5 lat w spróchniałym drewnie pniaków dębowych.	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk grądowych i łęgowych. Wywieszanie budek łęgowych, w drzewostanach poniżej 80 lat. Pozostawienie starodrzewi.	1	1	1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych
Czerwończyk nieparek	Ch. N2000	Stwierdzono 10 stanowisk	Gatunek siedlisk wodnych - wilgotnych łąk, moczarów, w lasach łęgowych.	Zaplanowano strefy ekotonowe 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
Wydra	Ch. N2000	24 stanowiska	Brak zabiegów w odniesieniu do środowiska występowania wydry	Wydra jest gatunkiem związanym ze środowiskiem wodnym, na który zabiegi gospodarcze nie mają bezpośredniego wpływu	0	0	0	brak
Bóbr	Ch. N2000	215 stanowisk	Brak zabiegów w odniesieniu do środowiska występowania	Bóbr jest gatunkiem bardzo mało wrażliwym na gospodarkę, również leśną. W Planie zapisano potrzebę nie ingerowania w działalność bobrów, które w sposób sobie właściwy i potrzebny potrafią modyfikować siedlisko. Zalecane jest również wykorzystanie działalności bobrów w systemie małej retencji.	0	+1	0	Utrzymywać obecny sposób postępowania
Traszka grzebieniasta	Ch. N2000	232 stanowiska	Brak zabiegów w odniesieniu do środowiska występowania wydry	Zaplanowano strefy ekotonowe wzdłuż jezior i rzek Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych,	0	+1	+1	Pozytywny

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie Planu lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
				zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania				
<b>Kumak nizinny</b>	Ch. N2000	Brak danych o występowaniu na terenie Nadleśnictwa	Brak zabiegów w odniesieniu do środowiska występowania	Zaplanowano strefy ekotonowe 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>Nocek Bechsteina</b>	Ch. N2000	Brak danych o występowaniu na terenie Nadleśnictwa	Gatunek związany z lasami. Zamieszkuje głównie w dziuplach drzew, rzadziej w skrzynkach lęgowych dla ptaków zimuje zajmując zwykle jaskinie, piwnice, opuszczone kopalnie,	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, pozostawianie części osik, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych
<b>Nocek duży</b>	Ch. N2000	Kilka stanowisk	Zamieszkuje głównie w osiedlach ludzkich, latem kryjąc się na dużych strychach, wieżach kościelnych i w innych budowlach. Zimuje w piwnicach, fortyfikacjach, opuszczonych kopalniach, w jaskiniach	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, pozostawianie części osik, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych
<b>Nocek lydkowłosy</b>	Ch. N2000	Brak danych o występowaniu na terenie Nadleśnictwa	Spotykany jest na strychach budynków, rzadko w skrzynkach lęgowych, dziuplach drzew i szczelinach mostów. Zimuje w jaskiniach, piwnicach i fortyfikacjach. Żeruje nad zbiornikami wodnymi	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, pozostawianie części osik, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych
<b>Mopek</b>	Ch. N2000	Brak danych o występowaniu na terenie Nadleśnictwa	Gatunek związany z lasami. Występują we wszelkiego rodzaju podziemiach, a także w dziuplach drzew.	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, pozostawianie części osik, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych
<b>GATUNKI ROŚLIN Z ZAŁĄCZNIKA DYREKTYWY RADY 92/43 EWG</b>								
<b>Lipiennik Loesela</b>	Ch. N2000	Brak danych o występowaniu na terenie Nadleśnictwa	Występowanie wilgotne łąki i torfowiska. Najczęściej na glebach średnio żyznych, zasobnych w węglan wapnia, o odczynie obojętnym lub lekko zasadowym. Roślina światłolubna, geofit i hemikryptofit.	Ochrona brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu



**Tabela 42 Wpływ zaplanowanych wskaźników gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki roślin, porostów i grzybów znajdujących się pod ochroną ścisłą**

Gatunek lub rodzaj	Status	Obręb Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie Planu lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
<b>MCHY BRYOPHYTA</b>								
torfowiec brodawkowaty	<i>Sphagnum papillosum</i>	ścisła	Torfowiska	Brak danych o występowaniu na terenie Nadleśnictwa	0	0	0	Brak wpływu
torfowiec frędzelowaty	<i>Sphagnum fimbriatum</i>	ścisła						
torfowiec Girgensohna	<i>Sphagnum Girgensohnii</i>	ścisła						
torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>	ścisła						
torfowiec magiellański	<i>Sphagnum magellanicum</i>	ścisła						
torfowiec obły	<i>Sphagnum teres</i>	ścisła						
torfowiec okazały	<i>Sphagnum riparium</i>	ścisła						
torfowiec ostrolistny	<i>Sphagnum acutifolium</i>	ścisła						
torfowiec pierzasty	<i>Sphagnum subnitens</i>	ścisła						
torfowiec pogięty	<i>Sphagnum flexuosum</i>	ścisła						
torfowiec Russowa	<i>Sphagnum russowi</i>	ścisła						
torfowiec spiczastolistny	<i>Sphagnum cuspidatum</i>	ścisła						
torfowiec Warnstorfa	<i>Sphagnum warnstorffii</i>	ścisła						
torfowiec wąkolistny	<i>Sphagnum angustifolium</i>	ścisła						

PAPROTNIKI PTERIDOPHYTA

paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>	ścista	Liczne stanowiska	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
widlak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	ścista	Liczne stanowiska	Cieniste lasy na niżu. Roślina ceniolubna i kwasolubna, unika podłoża wapiennego. Rośnie przede wszystkim na wilgotnych miejscach porośniętych mchami.	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
widlak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	ścista	Liczne stanowiska	Cieniste lasy na niżu. Roślina ceniolubna i kwasolubna, unika podłoża wapiennego. Rośnie przede wszystkim na wilgotnych miejscach porośniętych mchami.	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
widlak spłaszczony	<i>Diplazium complanatum</i>	ścista	Liczne stanowiska	Występowanie kępowe w świetlistych lasach sosnowych	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
widlak wroniec	<i>Huperzia selago</i>	ścista	L_ctwo Niezurawa	Cieniste lasy na niżu. Roślina ceniolubna i kwasolubna, unika podłoża wapiennego. Rośnie przede wszystkim na wilgotnych miejscach porośniętych mchami.	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



**NASIENNE SPERMATOPHYTA**

bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ściśla	Liczne stanowiska	Występowanie częste na torfowiskach, w borach bagiennych	Ochrona istniejących płatów Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
brzoza niska	<i>Betula humilis</i>	ściśla	L_ctwo Ostrowy	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	ściśla	L_ctwo Malachin	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
dzwoniecznik wonny	<i>Adenophora lilifolia</i>	ściśła	L_ctwo Okręglík	Pojedynczo i grupowo w zbiorowiskach grądowych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.				
elisma wodna	<i>Luronium natans</i>	ściśła	L_ctwa Czersk, Niezurawa, Okręglík	wody stojące lub wolno płynące.	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
goździk kosmaty	<i>Dianthus armeria</i>	ściśła	L_ctwo Okręglík	widne lasy iglaste i mieszane i niezbyt wilgotne zarośla	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
grzybień północny	<i>Nymphaea candida</i>	ściśla	L_ctwo Okręglík	wody stojące lub wolno płynące.	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
jarzab brekinia	<i>Sorbus torminalis</i>	ściśla	L_ctwo Malachin	Lasy liściaste	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
jarzab szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>	ściśla	L_ctwo Malachin	Lasy liściaste	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
kosodrzewina	<i>Pinus mugo</i>	ściśla	L_ctwo Spierwia	Występowanie kępowe w przrzedzonych lasach sosnowych	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji

kruszczyk błotny	<i>Epipactis palustris</i>	ścista	L_ctwo Odry	Występowanie na łąkach wilgotnych	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
kukułka	<i>Dactylorhiza sp.</i>	ścista	L_ctwo Odry	Występowanie na łąkach wilgotnych	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	ścista	L_ctwo Ostrowy	Pojedynczo lub po kilka osobników na siedliskach grądowych	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
mącznica lekarska	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	ścista	L_ctwa Malachin, Plecno	Występowanie kępowe w przrzedzonych lasach sosnowych	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
pomocnik baldaszkowaty	<i>Phimaphila umbellata</i>	ścista	L_ctwa Malachin, Czersk, Juńcza	Występowanie kępowe w przrzedzonych lasach sosnowych	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
poryblin jeziorny	<i>Isoetes lacustris</i>	ścista	L_ctwa Spierwia	Jeziora	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
przylaszczka pospolita (przelaszczka trojanek)	<i>Hepatica nobilis</i>	ścista	L_ctwa Czersk, Juńcza, Ostrowy	Pojedynczo i grupowo w zbiorowiskach grądowych	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
rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	ścista	L_ctwa Malachin, Okręglík, Ostrowy, Spierwia	Nielicznie na torfowiskach	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
śniedek baldaszkowaty	<i>Ornithogalum umbellatum</i>	ścista	L_ctwo Niezurawa	Występowanie kępowe w przrzedzonych lasach sosnowych	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji

**Tabela 43 Wpływ zaplanowanych wskaźników gospodarczych na występujące w nadleśnictwie gatunki ptaków.**

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie Planu lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
Gatunki ptaków Leśnych :bogotka, czarnogłówka, czubatka, dzięcioł duży, dzięciołek, grubodziób, kos, kowalik, krętogłów, kukułka, kwiczoł, modraszka, muchołówka żałobna, mysikrólik, pełzacz leśny, pełzacz ogrodowy, piecuszek, pierwiosnek, raniuszek, rudzik, sikora uboga, sosnowka, sójka, strzyżyk, szpak, śpiewak, świergotek drzewny, świstunka, wilga, zięba, zniczek	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 zmierzające do wzrostu zasobów drzewnych ograniczone jest poprzez szereg wytycznych i zasad sprzyjających wzrostowi bioróżnorodności. Technologia wykonanych prac w leśnictwie powoduje, że są one wykonywane w różnych okresach czasu, co zapewnia zachowanie populacji tych gatunków we właściwej liczebności oraz utrzymanie ich siedlisk.	-1	0	+1	Zachowanie drzew dziuplastych, fragmentów starych drzewostanów, wywieszanie budek lęgowych
Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi i zakrzaczeniami: brzegówka, cierniówka, dymówka, dudek, dzięcioł zielony, dzwonek, gajówka, gawron, jemioluska, jerzyk, kawka, kłaskawka, kopciuszek, makolągwa, mazurek, oknówka, pleszka, pliszka siwa, piegża, pokłaskwa, przepiórka,	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 projekcie Planu lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
pustułka, skowronek, słowik szary, sroka, srokosz, szczygieł, świergotek łąkowy, trznadel, wrona, wróbel, zaganiacz								
Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym: brzęczka, cyranka, czajka, czapla siwa, dziwonia, kormoran, krakwa, kszyc, łabędź niemy, łożówka, nurogęś, perkoz dwuczuby, pliszka żółta, potrzos, perkozek, remiz, rokitniczka, strumieniówka, śmieszka, świerszczak, świstun, trzcinia, trzciniczek, wąsatka, wodnik,	Ch.	Brak danych	Gatunki typowe dla środowisk wodnych, trzcinowisk, łożowisk,	Ochrona terenów nad jeziorami i rzekami polegająca na pozostawianiu stref nieużytkowanych rębna w strefie okalającej zbiorniki wodne	0	0	0	brak
Pozostałe gatunki chronionych ssaków stwierdzone na terenie Nadleśnictwa: jeź wschodni, łasica, gronostaj, karczownik, Kret, ryjówka aksamitna, ryjówka mała, rzęsorek rzeczek, wiewiórka pospolita.	Ch.	Brak szczegółowych danych	Brak stwierdzonego wpływu zabiegów na populacje tych gatunków	brak	0	0	0	brak

**Tabela 44** 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 projekcie Planu lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu	
						krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe		
<b>AMPHIBIA PŁAZY</b>										
ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	ścista	Całość Nadleśnictwa	gruntów	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>	ścista	Całość Nadleśnictwa	gruntów	Na lekkich gliniastych 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>	ścista	Całość Nadleśnictwa	gruntów	Skraje lasów, zarośla, wilgotne łąki, bagna.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
grzebiuszka ziemna, huczek	<i>Pelobates fuscus</i>	ścista	Całość Nadleśnictwa	gruntów	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>	ścista	Całość Nadleśnictwa	gruntów	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>	ścista	Całość Nadleśnictwa	gruntów	Pospolicie w zarośniętych stawach	Zakazy odwadniania oczek wodnych i	+1	+1	+1	brak

Gatunek lub rodzaj		Status	Obręb Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie Planu lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
						krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
				starorzeczach oraz innych wodach stojących.	zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania				
żaba jeziorkowa	<i>Rana lessonae</i>	ściska	Całość gruntów Nadleśnictwa	Pospolicie w zarośniętych stawach starorzeczach oraz innych wodach stojących.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
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	+1	+1	brak
żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	ściska	Całość gruntów Nadleśnictwa	Najpospolitasza żaba mniejsze i większe zbiorniki wodne i lasy w ich pobliżu.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
traszka zwyczajna	<i>Triturus vulgaris</i>	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	+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	+1	+1	+1	brak

Gatunek lub rodzaj		Status	Obręb Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie Planu lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
						krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
					bytownia				
jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	ścista	Całość gruntów Nadleśnictwa	Najrozmaitsze wilgotne biotopy	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytownia	+1	+1	+1	brak
jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipar</i>	ścista	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 bytownia	+1	+1	+1	brak
zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	ścista	Całość gruntów Nadleśnictwa	Różnorodne środowiska najczęściej podmokłe w pobliżu zbiorników wodnych	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytownia	+1	+1	+1	brak
Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	ścista	Całość gruntów Nadleśnictwa	Obrzeża lasów, podmokłych łąkach, polanach leśnych	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytownia	+1	+1	+1	brak

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

- Płazy (wszystkie gatunki) - zwierzęta dwuśrodowiskowe, których rozwój uzależniony jest od wody. Okresem szczególnego zagrożenia jest pora wędrówki wiosennej i jesiennej, co wiąże się z niebezpieczeństwem wpadania w pułapki - doły po sadzonkach, rowy opaskowe, zatem wskazana jest okresowa kontrola tych miejsc. Ważnymi

miejscami zimowania niektórych płazów (ropuchy, traszki) są butwiejące kłody drewna, które również są miejscem składania jaj przez jajorodne gady.

- Ptaki - na pierwszym miejscu umieścić należy ptaki drapieżne dzienne i nocne. W stosunku do niektórych gatunków (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 wzrost powierzchni drzewostanów starszych pow. 100 lat z 18, 6% powierzchni ogólnej w 2010 do 21, 1% powierzchni ogólnej nadleśnictwa na koniec okresu. Zgodnie z badaniami dr M Kellera z SGGW „Dla zachowania całego spektrum gatunkowego zespołu ptaków szponiastych konieczne jest równomierne występowanie wszystkich klas wieku drzewostanów, także tych w wieku przeszłorębnym, gdyż z punktu widzenia potrzeb większości podstawowych gatunków ptaków szponiastych kluczowe są, bowiem drzewostany starszych podklas wieku (począwszy od 70 lat).” Obecna struktura wiekowa jak i na zakończenie obowiązywania PUL w wystarczającym stopniu spełnia potrzeby wszystkich ptaków szponiastych. Duży udział drzewostanów starszych klas wieku musi być uwzględniany w przyszłym planowaniu hodowlanym oraz użytkowaniu lasu, jeśli ten wielofunkcyjny las ma równocześnie pełnić odpowiednio istotną rolę dla ochrony ptaków szponiastych.
- Ssaki - szczególne preferencje w wyborze kryjówek mają nietoperze. Dlatego też można skutecznie utrzymywać populacje różnych gatunków nietoperzy stosując tradycyjne metody ochrony biologicznej lasu tj. wywieszanie skrzynek 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, worywanie 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 cieniulubne mogą pojawić się już w fazie młodnika, to pełne odtworzenie charakterystycznej dla danego siedliska struktury zespołów owadów wymaga ponad stu lat.

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

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

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

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

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

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

U wielu gatunków obserwuje się tu proste zależności między żyznością i wilgotnością siedlisk a poziomem zagęszczenia populacji, inne jednak - jak chociażby skowronek borowy czy sikora 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 szkólek 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 biało-grzbiety, strzyżyk, pokrzywnica, rudzik, świstunka, paszkoł, kapturka, muchołówki: żałobna, białoszyja i mała, raniuszek, sikory: uboga, czarnogłowa, sosnowka i czubatka, kowalik, pełzacz leśny, orzechówka, krzyżodziób świerkowy i gil. Jak widać, wcale nie ma ich tak dużo. Podgrupę stanowią w tej grupie gatunki wprawdzie gniazdujące daleko w głębi lasów, ale zwykle bardzo chętnie żerujące raczej zwykle poza nimi, należą do niej: czapla siwa, kobuz, krogulec, bielik, puchacz czy kruk.

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

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

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

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

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

### **Preferencje pokarmowe ptaków leśnych**

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

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

Grupę leśnych owadożernych (lub żywiących się innymi bezkręgowcami) stanowią: gągoł, trzmiełojad, słonka i bekas kszyc, 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 muchołówek, raniuszek, sikory (jesienią i zimą także nasionka), kowalik, oba pełzacze, wilga, dzierzby (srokosz regularnie jest także mięsożercą) oraz szpak (poza okresem dojrzewania wiśni...).

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

Do grupy zdeklarowanych wszytkożerców (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 kszyc, czasami puchacz, lelek, skowronki, świergotki, czasami pliszka siwa, strzyżyk (najchętniej w talerzach „wykrotów”, choć niejednokrotnie znacznie wyżej), pokrzywnica, rudzik, pokrzewki (poza kapturką) oraz wszystkie trznadłowate.

Wyżej w krzewach oraz w koronach gniazdują: czapla siwa, bocian czarny, kormoran, wszystkie ptaki szponiaste, (czyli dzienne drapieżne), grzywacz i sierpówka, puchacz (w starych gniazdach innych dużych ptaków), duże drozdy (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 dziuplę, 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 kaczki krzyżówki możemy znaleźć zarówno w suchych pokrzywach na brzegu zbiornika retencyjnego, jak też w dziupli pobliskiej wierzby, jak też przy pniu brzozy 2 km od najbliższej wody czy w opuszczonym gnieździe wrony wysoko na drzewie.

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

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

Nie znaczy to, że zrąb, a następnie uprawa przestaje mieć dla ptaków znaczenie. Wręcz przeciwnie. Otwarta przestrzeń z niską pokrywą roślinną staje się natychmiast atrakcyjnym żerowiskiem dla dziennych ptaków drapieżnych z rzędu

szponiastych oraz sów. Chętnie przesiadują one na czatowniach na skraju zrębu, czy też na pozostawionych pojedynczych drzewach, by stamtąd wypatrywać zdobyczy - niewielkich kręgowców, rosówek czy dużych owadów. Już w trakcie odnowienia, pierwszej wiosny po zrębie, na powierzchni mogą pojawić się ptaki charakterystyczne dla terenów otwartych: pliszka siwa i białorzotka, 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 myszołów i jastrząb, prawdą jest jednak, że takie zmiany są bardzo chętnie akceptowane przez bielika, który lubi dobry dolot do gniazda i wręcz potrafi budować swe własne gniazda dopiero po wykonaniu rębni gniazdowej. Również gatunki, ekotonowe generalnie korzystają z nowo powstających, wolnych chwilowo od zadrzewienia, powierzchni otwartych wewnątrz drzewostanu.

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **Wpływ rębni zupełnej na ssaki leśne**

Różne rodzaje rębni faworyzują jedne, a utrudniają przeżycie innym gatunkom ssaków. Zręby zupełne sprzyjają naziemnym roślinożercom, myszom, a zwłaszcza nornikom oraz zwierzyńce płowej i czarnej (dzik). Odślonięta powierzchnia, a zwłaszcza zachwaszczona, gdzie rośliny runa stanowią dobrą osłonę i dodatkowo źródło pokarmu, przyczynia się do lokalnego zwiększenia liczebności gryzoni i ssaków roślinożernych. Ze względu na dużą ilość pożywienia powierzchnie te stają się atrakcyjnym miejscem dla drapieżników. Ze względu jednak na brak osłony drzew i miejsc odpowiednich do zakładania

gniazd wykorzystywane są tylko, jako tereny łowieckie. Praktyka pozostawiania kęp starych drzew na zrębach oraz nie usuwania gałęzi, których stopy służą za kryjówkę dla drapieżników sprzyja wykorzystaniu tych miejsc, jako siedlisk. Brzegi zrębów i upraw wykorzystywane są przez nietoperze, jako miejsca zdobywania pożywienia. Korzystają z tych łowisk szczególnie duże gatunki, którym trudno latać i manewrować w gęstym lesie.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Wpływ cięć rębnych na dojrzały ekosystem leśny**

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

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

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

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



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 Czersk 12,3% (1.642,99 ha) powierzchni. Zabiegi projektowane w Planie mogą wpływać pośrednio i bezpośrednio na funkcję jaką one spełniają. Zgodnie z zasadami określonymi przez **Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej.**

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

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

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

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

##### **zachowanie trwałości lasów w drodze:**

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

##### **zagospodarowanie i ochronę lasów w drodze:**

- kształtowania struktury gatunkowej i przestrzennej lasu zgodnie z warunkami siedliskowymi, w kierunku powiększania różnorodności biologicznej i zwiększania odporności lasu na czynniki destrukcyjne,
- stosowania indywidualnych sposobów zagospodarowania i ochrony poszczególnych drzewostanów,
- ustalania etatu cięć według potrzeb hodowlanych lasu,
- ograniczania stosowania zrębów zupełnych do najłagodniejszych siedlisk leśnych oraz prowadzenia ścinki drzew, zrywki i wywozu drewna w sposób zapewniający w maksymalnym stopniu ochronę gleby i roślinności leśnej,
- zakazu pozyskiwania żywicy i karpiny.”

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

- bilans wodny śródleśnych mokradeł zależy od lasu w bezpośrednim otoczeniu – jego transpiracji. Zręb zupełny w pobliżu takiego ekosystemu spowoduje zmianę poziomu wody, najpierw jej podwyższenie, prowadzące do jego zatopienia a później w miarę wzrostu uprawy stopniowy spadek. Zjawisko takie prowadzi do niekorzystnych zmian

w zbiorowiskach roślinnych. W takich sytuacjach w odległości trzech wysokości drzewostanu od brzegu nie planowano w Projekcie prowadzenia zrębów zupełnych a w przypadku lasów liściastych wybrano formy przerębowego zagospodarowania lasu oraz właściwie zaplanowano odpowiednie zabiegi odnowieniowe.

- wykonywanie zrębów zupełnych w pobliżu jezior oligotroficznych i mezotroficznych, może doprowadzić do zniszczenia tego cennego ekosystemu przez zmianę jego chemizmu, spowodowane spływaniem do niego substancji humusowych. Podobnie jak w przypadku opisywanym powyżej ograniczono zręby zupełne do odległości trzech wysokości od krawędzi ekosystemu.
- strefa ekotonowa wpływa również bardzo silnie na funkcjonowanie ekosystemów mokradłowych i ma duże znaczenie w ograniczeniu zanieczyszczeń obszarowych (spływ biogenów z pól). Dzika roślinność przy ciekach i zbiornikach pełni funkcje barier biogeochemicznych, skutecznie wychytując omawiane zanieczyszczenia. W wyniku takiej sukcesji i wyłączeniu z użytkowania pasów 2-5m wzdłuż rowów i 10-15 m wokół zbiorników wodnych powstają samorzutnie, skuteczne jako bariery, zbiorowiska okrajkowe.

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

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

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

**91D0 (bory i lasy bagienne), 91D0-1 (brzeziny bagienne), 91D0-2a (sosnowe bory bagienne typowe):**

- Wyłączyć z użytkowania – ewentualne zabiegi ochronne lub prace gospodarcze muszą być przed ich rozpoczęciem uzgodnione z nadleśniczym lub jego zastępcą.
- Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych.

**91E0b (łągi olszowe, olszowo – jesionowe i jesionowe), 91F0 (łągowe lasy dębowo – wiązowo – jesionowe):**

- Uprawy pielęgnować bez użycia herbicydów.
- Podczas wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łągowe.
- Chronić i pielęgnować odnowienia naturalne.
- Cenne domieszki chronić przy użyciu repelentów lub stosując gradzenia.
- Stosowanie kruszarek do gałęzi jest zabronione.
- W sposób naturalny lub sztuczny kształtować ekotony.
- Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a jeżeli to możliwe i potrzebne doprowadzić do spowolnienia odpływu wody z powierzchni.
- Luki i przerzedzenia odnawiać dębem i wiązem, większe luki odnawiać olszą, którą na żyzniejszych fragmentach należy traktować jako przedplon dla jesionu (z uwagi na jego chorobę).
- Preferować punktowy sposób przygotowania gleby lub odnowienie bez przygotowania gleby.
- Cięcia odnowieniowe wykonywać w przypadkach koniecznej przebudowy lub starości drzewostanu. Zagospodarowanie powierzchni winno odbywać się przy zastosowaniu rębni częściowych lub stopniowych. Skład gatunkowy projektowanej uprawy musi być zgodny z siedliskiem.

- Preferować sortymentowy system pracy, unikając zrywki wleczonej. Bez względu na rodzaj zabiegu stosować szlaki technologiczne.
- Udział starodrzewu, pozostawiony do naturalnej śmierci jako diaspora, winien wynosić około 5% powierzchni wydzielenia.
- Wszelkie prace związane z pozyskaniem drewna muszą być przed ich rozpoczęciem uzgodnione z nadleśniczym, jego zastępcą lub inżynierem nadzoru.

**7140 (torfowiska przejściowe i trzęsawiska), 7230 (niżowe torfowiska zasadowe):**

- Torfowiska pozostawiane są sukcesji naturalnej.
- Każdy rodzaj gospodarki jest zabroniony.

***W przypadku wymienionych siedlisk na torfowiskach proponuje się dopisanie :***

- Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych.
- Zaniechać wprowadzania na nich jakichkolwiek zmian.
- Chronić siedlisko poprzez ograniczenie ilości gatunków nadmiernie transpirujących wodę po uzyskaniu akceptacji konserwatora przyrody lub siedlisko znawcy – a więc należałoby rozważyć ochronę czynną.
- Usunąć zapis o 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. W pozostałych typach lasów stosowana powinna być przede wszystkim tzw. rębnia stopniowa udoskonalona, polegająca na indywidualnym i nieschematycznym planowaniu działań w każdym miejscu drzewostanu, przy dopuszczeniu wszystkich rodzajów cięć, zawsze jednak mając na uwadze główny cel hodowlany. W Planie przyjęto zasadę, że miejsca gdzie w celu odnowienia należałoby wejść z drastycznymi metodami przygotowania gleby (np. rabatowałki), nie służącymi ekosystemom mokradłowym, można je bez szkody pozostawić naturalnej sukcesji z korzyścią dla różnorodności biologicznej.

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

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

#### *4.2.5 ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE.*

Przyjęte rozwiązania w Planie – zabiegi gospodarcze nie mają wpływu na pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego. Wynika to z dużego rozproszenia czasowo – przestrzennego wprowadzania spalin z sprzętu ciężkiego (harwestery, forwordery, LKT, ciągniki rolnicze z zagregowanym sprzętem). Czas pracy i miejsce pracy tego typu sprzętu ogranicza się max do 2 tyg. w danym wydzieleniu leśnym, w przypadku prac hodowlanych jest to przeważnie kilka godzin.

Więc w trakcie jego użytkowania (eksploatacji) nie będzie żadnych stacjonarnych lub niestacjonarnych emitorów substancji mogących stanowić tzw. źródła emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Zadania gospodarcze ujęte w planie nie będą wiązały się z powstaniem żadnego nowego, stacjonarnego źródła emisji zanieczyszczeń gazowo-pyłowych. Nie będą również technologicznie ani w inny sposób związane z wykorzystaniem jakiegokolwiek już istniejącego źródła o tym charakterze.

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

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

**Podsumowanie: Operowanie tego typu sprzętem ciężkim i drobnym, przy 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 nasiębiejnej. Wprowadzane są jednak elementy ograniczające ingerencję sprzętu w ekosystem w postaci szlaków technologicznych – zrywkowych, na których koncentruje się ruch pojazdów. Nowoczesne technologie wchodzące coraz intensywniej w tę gałąź gospodarki sprawiają, że maszyny ciężkie zostają ciężkimi tylko z nazwy, nacisk jednostkowy na cm<sup>2</sup> powierzchni maszyny załadowanej jest niższy niż ten sam parametr u człowieka. Uciążliwość w takim przypadku przejawia się powtarzalnością procesu na szlaku technologicznym, co związane jest ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby i jej struktury. Pośredni wpływ 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 Czersk rolę tę pełnią drogi gminne i powiatowe, i w związku z powyższym nie znajdują się w kompetencji LP. W przypadku inwestycji istnieje udokumentowana procedura przeprowadzania oceny wpływu na środowisko przed inwestycją prowadzoną na terenach leśnych jak budowa nowych dróg, remont istniejących, eksploatacja torfu, żwiru, piasku, założenie szkółki leśnej.

Odrębną grupą oddziaływania na powierzchnię ziemi i glebę są planowane działania z zakresu hodowli lasu, przede wszystkim czynność zwana wyprzedzającym przygotowaniem gleby. W Zasadach Hodowli Lasu wymieniono wszystkie rodzaje i ich wpływ na strukturę i właściwości gleb. Ale dominującym wskazaniem jest aby w miarę możliwości wybierać te sposoby przygotowania gleby, które przy najmniejszym naruszeniu profilu glebowego i procesów glebotwórczych, zapewnią powrodoenie odnowienia lasu oraz poprawienie warunków siedliskowych. Taki efekt uzyskuje się przez dobór właściwego dla danych warunków sposobu uprawy gleby, powodującego możliwie najmniejsze zmiany w naturalnym profilu glebowym.

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

#### 4.2.7 ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ.

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

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

W zasady gospodarowania w Nadleśnictwie Czersk wpisano również:

- Iż reprezentatywne ekosystemy w ramach krajobrazu należy ochraniać w ich stanie naturalnym oraz zaznaczać je na mapach, stosownie do zakresu działań oraz unikalnego charakteru danych zasobów.
- Ochrona krajobrazu musi również uwzględniać problematykę ochrony przeciwoerozyjnej stoków licznych ciekawych form morfologicznych. Aktywne formy ochrony realizuje się poprzez utrwalenie roślinnością wieloletnią stoków o znacznych nachyleniach. Zalesianie stoków (brak takich sytuacji w projekcie) może być realizowane wyłącznie tam, gdzie nie pogorszy walorów krajobrazowych i widokowych.
- Wierzchowiny najwyższych wzgórz doskonale nadają się na lokalizację punktów widokowych, stanowiących atrakcję turystyczną i edukacyjną. W kilku miejscach o najwyższych walorach krajobrazowych tworzących naturalne ciągi widokowe zaleca się przygotowanie nowych punktów widokowych.

Zalecenia te mają za zadanie wzbogacanie struktury krajobrazu oraz niedopuszczenie do uproszczenia ekosystemów leśnych, zmierzają do przebudowania i rozbudowania ich w kierunku zwiększania ilości nisz ekologicznych przy maksymalnym wykorzystaniu możliwości siedlisk i wiedzy leśnej.

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

#### 4.2.8 ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT.

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

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

**Podsumowanie: W świetle tych założeń oraz w związku ze 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 w miarę szybko odnawialnym i łatwo biodegradowalnym. Oznacza to, że jego stosowanie jest wskazane, a także powinno być szeroko propagowane.



Jednakże niewłaściwe, płaźdownicze, 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 trwałą wzrost lub co najmniej utrzymanie stanu i wielkości zasobów drzewnych. W tym celu za pomocą algorytmów matematycznych obliczone zostały tzw.: etaty miąższościowe użytkowania, czyli takie wielkości użytkowania, aby nie nastąpiło zmniejszenie zasobów drzewnych oraz aby zachować wszelkie możliwe funkcje lasów.

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

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

#### *4.2.10 ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI .*

Na gruntach pod zarządem nadleśnictwa jednym z elementów ochrony przyrody jest ochrona zabytków, miejsc pamięci - ich inwentaryzacja i zlokalizowanie. Miejsca występowania zabytków (np.: parków, cmentarzy, mogił) w planie u.l. zostają wyłączone z użytkowania. Wszystkie dobra kultury materialnej oraz zabytki w zasięgu administracyjnego działania nadleśnictwa znajdują się w POP. Zabiegi zaprojektowane w projekcie planu 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. Jasno określa i definiuje, dokumentuje i uznajeć prawnie 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 PRZYRODNICZE

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

**Tabela 45 Przewidziane w projekcie planu czynności gospodarcze zaplanowane na zinwentaryzowanych siedliskach. Użytkowanie rębne**

Adres leśny	Kod siedliska	Typ siedliskowy lasu	Stan siedliska	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowana czynność gospodarcza	Powierzchnia	Kod obszaru NATURA 2000
12-03-1-02-74 -b -00	91D0-2a	BSW	A	malo	brak	IB	1.07	PLB 220009
12-03-1-02-92 -f -00	9190-2	LMSW	C	malo	brak	IIIAU	1.33	PLB 220009
12-03-1-02-92 -r -00	9190-2	LMSW	C	malo	brak	IIIBU	1.91	PLB 220009
12-03-1-03-145 -h -00	91D0-1	BSW	C	malo	brak	IB	0.35	PLB 220009
12-03-1-05-16 -b -00	91E0b	BSW	C	malo	brak	IB	0.73	PLB 220009
12-03-1-05-30 -h -00	9160	LSW	C	malo	srednio	IIIBU	6.16	PLB 220009
12-03-1-05-30 -i -00	9110-1	LSW	C	malo	brak	IIIB	2.17	PLB 220009
12-03-1-05-33 -j -00	9160	LMSW	C	malo	brak	IIIA	1.06	PLB 220009
12-03-1-05-36 -h -00	9160	LMSW	C	malo	brak	IIIAU	2.56	PLB 220009
12-03-1-05-45 -f -00	9160	LMSW	C	malo	brak	IIIB	3.45	PLB 220009
12-03-1-05-45 -h -00	9160	LSW	C	malo	brak	IIIB	2.54	PLB 220009
12-03-1-05-45 -j -00	9160	LMSW	C	malo	srednio	IIIB	1.41	PLB 220009
12-03-1-05-46 -c -00	9160	LSW	B	malo	brak	IIIB	2.79	PLB 220009
12-03-2-09-106 -g -00	91T0	BSW	C	malo	brak	IB	1	PLB 220009
12-03-2-09-112 -f -00	91T0	BSW	A	malo	brak	IB	1.9	PLB 220009
12-03-2-09-170 -g -00	91D0-2a	BSW	B	malo	brak	IB	1.41	PLH 220061
12-03-2-10-143 -b -00	91T0	BSW	A	malo	brak	IB	1.84	PLB 220009
12-03-2-11-257 -d -00	9190-2	LMSW	C	malo	brak	IIIAU	4.58	PLB 220009
12-03-2-11-260 -b -00	91D0-1	BSW	C	srednio	brak	IB	0.63	PLH 220061
12-03-2-12-208 -m -00	91D0-1	BSW	C	malo	brak	IB	0.76	PLB 220009
12-03-2-12-235 -k -00	9160	LMSW	C	malo	srednio	IIIB	3.2	PLB 220009
12-03-2-13-18 -c -00	91T0	BS	B	malo	brak	IB	3.35	PLB 220009
12-03-2-13-28 -i -00	91T0	BSW	B	malo	brak	IB	1.27	PLB 220009
12-03-2-13-28 -i -00	91T0	BSW	B	malo	brak	IB	1.27	PLB 220009



Adres lesny	Kod siedliska	Typ siedliskowy lasu	Stan siedliska	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowana czynność gospodarcza	Powierzchnia	Kod obszaru NATURA 2000
12-03-2-13-32 -c -00	91T0	BSW	B	malo	brak	IB	4.01	PLB 220009

**Tabela 46 Przewidziane w projekcie planu czynności gospodarcze zaplanowane na zinwentaryzowanych siedliskach. Użytkowanie przedębne**

Adres leśny	Kod siedliska	Typ siedliskowy lasu	Stan siedliska	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowana czynność gospodarcza	Powierzchnia	Kod obszaru NATURA 2000
12-03-1-02-66 -i -00	91T0	Bśw	B	malo	brak	TP	7.13	PLB 220009
12-03-1-02-66 -k -00	91T0	Bśw	C	malo	brak	TP	2.72	PLB 220009
12-03-1-02-66A -k -00	91T0	BMśw	C	malo	brak	TW	2.79	PLB 220009
12-03-1-02-66A -s -00	91T0	Bśw	C	średnio	brak	TP	2.58	PLB 220009
12-03-1-02-66A -t -00	91T0	BMśw	C	średnio	brak	TP	1.97	PLB 220009
12-03-1-02-71 -c -00	91D0-2a	BMb	C	malo	brak	TP	2.18	PLB 220009
12-03-1-02-73 -a -00	91T0	Bśw	B	malo	brak	TW	7.44	PLB 220009
12-03-1-02-73 -b -00	91D0-2a	BMb	A	malo	brak	TP	0.76	PLB 220009
12-03-1-02-74 -b -00	91D0-2a	Bśw	A	malo	brak	TP	1.07	PLB 220009
12-03-1-02-82 -d -00	91D0-2a	BMb	C	malo	brak	CP	0.88	PLB 220009
12-03-1-02-85 -c -00	91D0-2a	BMb	C	średnio	brak	TP	2.32	PLB 220009
12-03-1-02-87 -j -00	91E0b	OI	C	średnio	brak	TP	3.07	PLB 220009
12-03-1-02-92 -c -00	91D0-1	BMb	C	malo	brak	TW	2.49	PLB 220009
12-03-1-02-92 -d -00	91D0-2a	BMb	C	malo	brak	TW	0.95	PLB 220009
12-03-1-02-92 -h -00	91D0-2a	BMb	C	malo	brak	TP	1.07	PLB 220009
12-03-1-02-92 -m -00	9190-2	LMśw	C	malo	brak	TP	1.87	PLB 220009
12-03-1-02-92 -n -00	9190-2	LMśw	C	średnio	brak	TP	2.27	PLB 220009
12-03-1-02-92 -r -00	9190-2	LMśw	C	malo	brak	CP	1.91	PLB 220009
12-03-1-02-92 -s -00	9190-2	LMb	C	malo	brak	TW	1.67	PLB 220009
12-03-1-02-93 -d -00	9130-1	LMśw	C	malo	duzo	TP	7.7	PLB 220009
12-03-1-02-93 -m -00	9160	LMśw	C	malo	brak	TP	1.09	PLB 220009
12-03-1-02-93 -n -00	9160	LMśw	C	malo	brak	TP	0.39	PLB 220009
12-03-1-02-95 -k -00	9160	BMśw	C	malo	brak	TP	1.14	PLB 220009
12-03-1-02-99 -h -00	9190-2	LMśw	C	malo	brak	TP	1.21	PLB 220009
12-03-1-03-116 -d -00	91D0-1	BMb	C	malo	brak	TW	7.84	PLB 220009
12-03-1-03-117 -g -00	91D0-2a	BMb	C	malo	brak	TW	2.43	PLB 220009
12-03-1-03-118 -h -00	91D0-2a	BMb	A	malo	brak	TP	4.9	PLB 220009
12-03-1-03-119 -b -00	91D0-1	LMb	B	malo	brak	TP	2.09	PLB 220009
12-03-1-03-119 -c -00	91D0-1	LMb	A	malo	brak	TW	1.45	PLB 220009
12-03-1-03-119 -d -00	91D0-2a	BMb	C	średnio	brak	TW	9.93	PLB 220009
12-03-1-03-120 -a -00	91D0-1	BMb	A	malo	brak	TW	1.42	PLB 220009
12-03-1-03-121 -b -00	91D0-1	BMb	C	malo	brak	TW	2.02	PLB 220009
12-03-1-03-122 -c -00	91D0-1	BMśw	A	malo	brak	TP	7.54	PLB 220009
12-03-1-03-122A -a -00	91D0-1	LMb	A	malo	brak	TP	1.99	PLB 220009
12-03-1-03-122A -g -00	91T0	Bśw	C	malo	brak	TW	3.7	PLB 220009
12-03-1-03-122A -j -00	91D0-1	Bśw	A	malo	brak	TW	2.26	PLB 220009
12-03-1-03-123 -g -00	91D0-2a	Bśw	A	malo	brak	TW	1.67	PLB 220009
12-03-1-03-123 -h -00	91T0	Bśw	C	średnio	brak	TP	6.11	PLB 220009
12-03-1-03-123 -m -00	91T0	Bśw	A	malo	brak	TP	2.44	PLB 220009
12-03-1-03-124 -h -00	91T0	Bs	A	malo	brak	TP	4.34	PLB 220009
12-03-1-03-130 -a -00	91D0-1	BMb	B	malo	brak	TP	2.12	PLB 220009

Adres leśny	Kod siedliska	Typ siedliskowy lasu	Stan siedliska	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowana czynność gospodarcza	Powierzchnia	Kod obszaru NATURA 2000
12-03-1-03-131 -l -00	91D0-1	LMśw	C	mało	brak	TP	4.78	PLB 220009
12-03-1-03-133 -b -00	91T0	Bśw	B	mało	brak	TP	10.6	PLB 220009
12-03-1-03-134 -b -00	91T0	Bśw	C	mało	brak	TW	3.07	PLB 220009
12-03-1-03-134 -h -00	91T0	Bśw	C	mało	brak	TW	0.85	PLB 220009
12-03-1-03-134 -i -00	91T0	Bśw	C	mało	brak	TW	1.53	PLB 220009
12-03-1-03-137 -a -00	91T0	Bśw	B	mało	brak	TP	1.63	PLB 220009
12-03-1-03-137 -c -00	91T0	Bśw	C	mało	brak	TW	1.34	PLB 220009
12-03-1-03-137 -h -00	91T0	Bśw	C	mało	brak	TW	1.71	PLB 220009
12-03-1-03-137A -b -00	91T0	Bs	C	mało	brak	TW	6.23	PLB 220009
12-03-1-03-137A -d -00	91T0	Bs	C	mało	brak	TP	1.38	PLB 220009
12-03-1-03-137A -f -00	91T0	Bśw	B	mało	brak	TP	2.21	PLB 220009
12-03-1-03-137A -g -00	91T0	Bs	B	mało	brak	TP	1.5	PLB 220009
12-03-1-03-137A -i -00	91T0	Bs	C	mało	brak	TW	2.62	PLB 220009
12-03-1-03-137A -j -00	91T0	Bs	A	mało	brak	TW	1.32	PLB 220009
12-03-1-03-142 -d -00	7110	BMśw	B	mało	brak	TP	0.89	PLB 220009
12-03-1-03-143 -d -00	91T0	Bśw	C	mało	brak	TW	2.79	PLB 220009
12-03-1-03-145 -h -00	91D0-1	Bśw	C	mało	brak	TP	0.35	PLB 220009
12-03-1-03-152 -d -00	91E0b	OI	A	mało	brak	TW	1.9	PLB 220009
12-03-1-04-180 -a -00	9160	LMśw	B	mało	brak	TP	3.7	PLB 220009
12-03-1-04-182 -f -00	7140	Bśw	C	mało	brak	TP	0.45	PLB 220009
12-03-1-04-183 -g -00	7140	Bśw	C	mało	brak	TP	0.36	PLB 220009
12-03-1-04-217 -d -00	91T0	Bs	C	mało	brak	TW	2.53	PLB 220009
12-03-1-04-217 -i -00	91T0	Bśw	C	mało	brak	TW	1.12	PLB 220009
12-03-1-04-217 -j -00	91T0	Bs	B	mało	brak	TP	2.6	PLB 220009
12-03-1-04-218 -n -00	91T0	Bśw	B	mało	brak	TP	2.45	PLB 220009
12-03-1-04-218 -o -00	91T0	Bs	B	mało	brak	TP	7.75	PLB 220009
12-03-1-04-218 -p -00	91T0	Bśw	C	mało	brak	TW	8.56	PLB 220009
12-03-1-04-218 -r -00	91T0	Bśw	B	mało	brak	TP	1.97	PLB 220009
12-03-1-04-218 -t -00	91T0	Bs	C	mało	brak	TW	2.97	PLB 220009
12-03-1-05-10 -a -00	9160	LMśw	C	mało	brak	TP	4.3	PLB 220009
12-03-1-05-16 -b -00	91E0b	Bśw	C	mało	brak	TP	0.73	PLB 220009
12-03-1-05-21 -i -00	91D0-2a	BMb	C	mało	brak	TP	1.82	PLB 220009
12-03-1-05-22 -k -00	91D0-2a	BMb	C	mało	brak	TP	3.56	PLB 220009
12-03-1-05-24 -f -00	91D0-2a	BMb	C	mało	brak	TW	1.75	PLB 220009
12-03-1-05-24 -g -00	91D0-1	BMb	B	mało	brak	TW	2.23	PLB 220009
12-03-1-05-24 -j -00	91D0-2a	LMśw	C	mało	brak	TP	1.07	PLB 220009
12-03-1-05-28 -f -00	9190-2	LMśw	C	mało	brak	TP	2.39	PLB 220009
12-03-1-05-28 -r -00	9190-2	LMśw	C	mało	brak	TP	5.64	PLB 220009
12-03-1-05-29 -f -00	91D0-2a	LMśw	A	mało	brak	TP	0.99	PLB 220009
12-03-1-05-29 -h -00	91D0-1	Bśw	A	mało	brak	TP	1.24	PLB 220009
12-03-1-05-29 -m -00	9160	LMśw	C	mało	brak	TP	5.08	PLB 220009
12-03-1-05-30 -h -00	9160	Lśw	C	mało	średnio	CP	6.16	PLB 220009
12-03-1-05-30 -j -00	9110-1	LMśw	B	mało	brak	TP	3.54	PLB 220009
12-03-1-05-31 -f -00	9190-2	LMśw	C	mało	brak	TP	1.71	PLB 220009
12-03-1-05-32 -a -00	91D0-2a	BMb	C	mało	brak	TW	4.42	PLB 220009
12-03-1-05-33 -d -00	91D0-1	BMb	C	mało	brak	TW	2.25	PLB 220009
12-03-1-05-36 -g -00	9160	BMśw	C	mało	brak	TW	0.14	PLB 220009
12-03-1-05-36 -h -00	9160	LMśw	C	mało	brak	CP	2.56	PLB 220009
12-03-1-05-37 -a -00	91D0-1	BMb	C	mało	brak	TW	3.96	PLB 220009

Adres leśny	Kod siedliska	Typ siedliskowy lasu	Stan siedliska	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowana czynność gospodarcza	Powierzchnia	Kod obszaru NATURA 2000
12-03-1-05-45 -b -00	9160	LMśw	C	mało	średnio	TP	2.4	PLB 220009
12-03-1-05-45 -c -00	9190-2	LMśw	C	mało	średnio	TP	4.7	PLB 220009
12-03-1-05-45 -k -00	9160	BMśw	B	mało	średnio	TP	2.45	PLB 220009
12-03-1-05-46 -b -00	9110-1	LMśw	B	mało	brak	TP	4.06	PLB 220009
12-03-1-05-46 -d -00	9160	Lśw	C	mało	brak	TP	2.57	PLB 220009
12-03-1-05-47 -c -00	9160	LMśw	C	mało	brak	TP	3.47	PLB 220009
12-03-1-05-47 -f -00	9190-2	LMśw	C	mało	brak	TP	3	PLB 220009
12-03-1-05-65 -b -00	6510	Bśw	A	mało	brak	TP	3.21	PLB 220009
12-03-2-09-106 -g -00	91T0	Bśw	C	mało	brak	TP	1	PLB 220009
12-03-2-09-111 -j -00	91T0	Bśw	B	mało	brak	TP	4.34	PLB 220009
12-03-2-09-112 -a -00	91T0	Bśw	C	mało	brak	TW	1.86	PLB 220009
12-03-2-09-112 -d -00	91T0	Bśw	C	mało	brak	CP	0.56	PLB 220009
12-03-2-09-126 -a -00	91T0	Bśw	C	mało	brak	TP	1.27	PLB 220009
12-03-2-09-128 -g -00	91D0-2a	BMśw	B	mało	brak	TW	1.24	PLB 220009
12-03-2-09-153 -a -00	91D0-2a	BMw	C	mało	brak	CP-P	3.35	PLH 220061
12-03-2-09-171 -h -00	91D0-2a	BMśw	C	mało	brak	TW	1.98	PLH 220061
12-03-2-09-77 -c -00	91D0-1	BMb	C	mało	brak	TW	0.64	PLB 220009
12-03-2-09-78 -a -00	91D0-2a	Bb	C	mało	brak	TW	0.53	PLB 220009
12-03-2-09-87 -g -00	91D0-2a	Bśw	B	mało	brak	TP	4.68	PLB 220009
12-03-2-10-103 -a -00	91T0	Bśw	C	mało	brak	TW	1.19	PLB 220009
12-03-2-10-103 -g -00	91T0	Bs	C	mało	brak	TW	2.37	PLB 220009
12-03-2-10-119 -b -00	91T0	Bśw	C	mało	brak	CP-P	4.03	PLB 220009
12-03-2-10-124 -a -00	91T0	Bśw	B	mało	brak	TP	1.8	PLB 220009
12-03-2-10-124 -d -00	91T0	Bs	B	mało	brak	CP-P	1.26	PLB 220009
12-03-2-10-81 -d -00	91T0	Bśw	B	mało	brak	TP	10.87	PLB 220009
12-03-2-10-82 -b -00	91T0	Bśw	A	mało	brak	TP	3.46	PLB 220009
12-03-2-10-82 -d -00	91T0	Bs	B	mało	brak	TP	4.24	PLB 220009
12-03-2-10-82 -f -00	91T0	Bśw	C	mało	brak	TW	3.89	PLB 220009
12-03-2-10-83 -b -00	91T0	Bśw	C	mało	brak	TW	3.08	PLB 220009
12-03-2-11-221 -f -00	91D0-2a	Bb	B	średnio	brak	TW	2.33	PLH 220061
12-03-2-11-256 -h -00	9190-2	BMśw	C	mało	brak	TW	1.67	PLB 220009
12-03-2-11-260 -b -00	91D0-1	Bśw	C	średnio	brak	TP	0.63	PLH 220061
12-03-2-11-261 -h -00	91D0-1	BMb	C	dużo	brak	TW	2.22	PLH 220061
12-03-2-11-261 -j -00	91D0-1	BMb	C	dużo	brak	TW	1.72	PLB 220009
12-03-2-11-262 -i -00	91D0-1	BMw	C	dużo	brak	TP	1.69	PLB 220009
12-03-2-11-294 -b -00	91D0-1	BMb	C	dużo	brak	TW	0.72	PLH 220061
12-03-2-12-187 -f -00	91D0-2a	Bśw	C	mało	brak	TP	2.95	PLB 220009
12-03-2-12-188 -b -00	91D0-1	BMb	C	mało	brak	TW	20.58	PLB 220009
12-03-2-12-207 -g -00	91D0-1	Bb	C	mało	brak	TW	3.05	PLB 220009
12-03-2-12-207 -h -00	91D0-2a	BMb	C	mało	brak	TW	3.66	PLB 220009
12-03-2-12-208 -k -00	91D0-1	Bb	C	mało	brak	TW	4.26	PLB 220009
12-03-2-12-299 -i -00	91T0	Bśw	C	mało	brak	TW	4.3	PLB 220009
12-03-2-12-299 -j -00	91T0	Bśw	B	mało	brak	TP	2.52	PLB 220009
12-03-2-13-1 -g -00	91T0	Bs	B	mało	brak	TP	2.29	PLB 220009
12-03-2-13-17A -d -00	91T0	Bśw	C	mało	brak	TW	3.62	PLB 220009
12-03-2-13-17B -b -00	91T0	Bs	B	mało	brak	TP	0.25	PLB 220009
12-03-2-13-22 -b -00	91T0	Bs	B	mało	brak	TW	1.8	PLB 220009
12-03-2-13-22 -c -00	91T0	Bs	C	mało	brak	TW	2	PLB 220009
12-03-2-13-23 -h -00	91D0-2a	BMśw	C	mało	brak	TP	1.35	PLB 220009

Adres leśny	Kod siedliska	Typ siedliskowy lasu	Stan siedliska	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowana czynność gospodarcza	Powierzchnia	Kod obszaru NATURA 2000
12-03-2-13-24 -j -00	91T0	Bs	B	mało	brak	TW	5.74	PLB 220009
12-03-2-13-24 -l -00	91T0	Bs	B	mało	brak	CP-P	1.83	PLB 220009
12-03-2-13-24 -m -00	91T0	Bśw	B	mało	brak	TP	2.16	PLB 220009
12-03-2-13-27 -a -00	91T0	Bśw	B	mało	brak	TP	1.75	PLB 220009
12-03-2-13-29 -a -00	91T0	Bśw	C	mało	brak	TW	3.08	PLB 220009
12-03-2-13-30 -h -00	91T0	Bśw	B	mało	brak	CP	5.49	PLB 220009
12-03-2-13-31 -b -00	91T0	Bs	B	mało	brak	TW	2.77	PLB 220009
12-03-2-13-32 -d -00	91T0	Bśw	B	mało	brak	TP	1.36	PLB 220009
12-03-2-13-37 -c -00	91T0	Bśw	C	mało	brak	TP	2.28	PLB 220009
12-03-2-13-37 -d -00	91T0	Bśw	B	mało	brak	TW	1.13	PLB 220009
12-03-2-13-48 -c -00	91T0	Bs	B	mało	brak	TP	3.27	PLB 220009
12-03-2-13-53 -j -00	7110	Bśw	C	mało	brak	TW	0.6	PLB 220009
12-03-2-13-55 -b -00	91T0	Bs	B	mało	brak	TP	1.6	PLB 220009

### Rozpatrywane oddziaływania planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze

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

### 9110-kwaśne buczyny

Siedlisko to charakteryzuje się dominacją buka oraz minimalnym udziałem dębu bezszypułkowego i szypułkowego. Występująca w drzewostanie sosna stanowi gatunek „obcy ekologicznie”. Zachowanie tego siedliska przyrodniczego we właściwym stanie ochrony (wymóg Natura 2000) polega w szczególności na zachowaniu w dobrym stanie gatunków typowych, jakim dla tego siedliska jest buk. W przeszłości presja antropogeniczna powodowała ubytek areалу kwaśnych

buczyn w wyniku uprawy na ich siedliskach innych drzewostanów (dębowych, sosnowych, modrzewiowych, świerkowych), co skutecznie zatarto obraz pierwotnego areалу buczyn. Z drugiej jednak strony obecna gospodarka leśna prowadzi nie tylko do odtwarzania pierwotnego areálu buczyn, ale i do ekspansji kwaśnych buczyn kosztem grądów lub kwaśnych dąbrów bądź nawet borów. Wynika to preferowania przez gospodarkę leśną buka kosztem graba oraz podsadzania buka pod drzewostanami sosnowymi lub dębowymi. Kwaśne buczyny są w większości lasami gospodarczymi, rosnącymi na siedliskach LMśw lub Lśw, stanowiąc drzewostany bukowo-sosnowe lub bukowo-dębowe. Zgodnie z założeniami planu za cel gospodarki leśnej na tych siedliskach w opisywanym regionie występowania kwaśnej buczyn stawiany jest GTD Db-So, Bk-Db-So, Db, Bk-Db (KTG). Te docelowe składy gatunkowe nie odpowiadają naturalnemu składowi gatunkowemu kwaśnych buczyn, w którym niepodzielnie panuje buk, a inne gatunki są, co najwyżej domieszkami.

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

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

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

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

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

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

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

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

Kwaśne buczyny zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 23,92 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą głównie pielęgnowania drzewostanów (ok. 31%) oraz wykonania rębni złożonych (9%). Taki sposób planowania i wykonania zabiegów uwzględniający założenia rozdz. 5.6 w tych drzewostanach nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska.

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

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

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



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

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

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

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

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

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



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

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

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

Żywe buczyny zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 12,73 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą pielęgnowania drzewostanów 30% pow. Ze względu na małą powierzchnię opisywanego siedliska należy odstąpić od użytkowania rębego, sprowadzając wszystkie cięcia do zabiegów renaturalizujących. Taki sposób planowania i wykonania zabiegów uwzględniający założenia rozdz. 5.6 w tych drzewostanach nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska.

### **9160 grąd subatlantycki**

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

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. trzciniak piaskowy, malina), jednoroczne gatunki nitrofilnych okrajków (bodziszek cuchnący, niecierpek drobnokwiatowy) lub jeżyny. Za uprzywilejowany, z punktu widzenia ochrony przyrody, stan ekosystemu przyjąć trzeba stare drzewostany wyłączone spod wpływu gospodarki leśnej. Takie płaty charakteryzują się największą różnorodnością biologiczną i stanowią dogodny biotop dla najcenniejszych spośród występujących w grądach gatunków. Dochodzą też w nich do głosu spontaniczne procesy ekologiczne, ujawniające i tworzące pełnię zróżnicowania siedliskowego i dynamicznego ekosystemu. Ewentualna obecność w nich płatów juwenilnej postaci rozwojowej, z udziałem np. wierzby 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, płaźdrowniczej eksploatacji dębu, jaka mogła mieć miejsce nawet kilkadziesiąt lat temu. Na uboższych siedliskach (LMśw) pospolity jest udział w drzewostanie sztucznie sadzonej sosny, niekiedy zdarza się także udział modrzewia, także

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

Gospodarka leśna zgodna z 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.

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

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

- na LMśw zalecana jest hodowla drzewostanów Db-Bk-So 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 sosnowo-dębowych z domieszką świerka 20% lub olchowo - świerkowych;
- na Lśw zalecana jest hodowla drzewostanów bukowo-dębowych, dębowo z domieszką modrzewia, sosny, graba, daglezi, a tam, gdzie buk nie występuje w drzewostanie głównym - także tego gatunku;
- na Lw zalecana jest hodowla drzewostanów wiązowo-dębowych z domieszką 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 gądu. Na wszystkich innych siedliskach zalecane składy prowadzą do pewnego zniekształcenia grądów przez wprowadzanie do nich, przynajmniej w roli domieszki, elementów obcych ekologicznie. Świerk, buk i modrzew są zresztą powszechnie sadzone poza naturalnymi granicami ich zasięgów. Do roli gatunku domieszkowego sprowadzany jest grab, będący zwykle w warunkach naturalnych determinantem ekologicznego charakteru grądów.

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

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

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

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

Zamiast stosowanej najczęściej rębni częściowej (IIa), nadającej się praktycznie tylko do odnowienia dębu, lepsze są złożone rębnie stopniowe, zwłaszcza z wydłużonym okresem odnowienia. Pozwalają one uzyskać strukturę lasu bardziej zbliżoną do struktury naturalnego grądu. Sztuczne drzewostany, pochodzące z sadzenia np. sosny na siedlisku grądu, mogą podlegać przebudowie poprzez ciecicia 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 78,79 ha. W odniesieniu do siedliska zaplanowano zabiegi gospodarcze 44,9%- ciecicia pielęgnacyjne, oraz ciecicia rębne rębniami złożonymi na 30%. Ze względu na małą powierzchnię opisywanego siedliska należy odstąpić na części siedlisk w stanie B od użytkowania rębego, sprowadzając wszystkie ciecicia do zabiegów renaturalizujących. Taki sposób planowania i wykonania zabiegów uwzględniający założenia rozdz. 5.6 w tych drzewostanach nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska.

### **9190 Kwaśne dąbrowy – zakwalifikowane jako pomorski las...**

Lasy dębowe o ubogim runie z dominacją gatunków borowych, orlicy lub traw. Występują zwykle na siedliskach boru mieszanego, w różnych stopniach wilgotności (od ciepłych dąbrów z konwalią po wilgotne dąbrowy trzęślicowe) Płaty dąbrów są najczęściej fragmentami lasów gospodarczych, zajmując siedliska klasyfikowane jako BMśw lub BMw. Stosowane w lasach gospodarczych metody identyfikacji i klasyfikacji siedlisk nie pozwalają jednak na identyfikację siedlisk dąbrów i ich oddzielenie od grodów i buczyn. W rezultacie te odmienne, z ekologicznego punktu widzenia, typy lasu są zagospodarowane na tych samych zasadach, co powoduje ich unifikację i zacieranie ekologicznego zróżnicowania. Drzewostany użytkowane są zwykle w wielu ok. 120 lat. Do ich odnawiania zapisy planu zalecają rębnie zupełne (I), częściowe (II) lub gniazdowe (IV). Okres odnowienia jest zwykle krótki, kilku- lub najwyżej kilkunastoletni. Ze względu na niewielką zwykle powierzchnię płatów dąbrów, ciecicia rębni często obejmują cały płat, co skutkuje juwenalizacją 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. Powszechnie wprowadzanie buka zaciera ekologiczne różnice między dąbrowami a buczynami. Świerk i inne drzewa iglaste są elementami obcymi naturalnym ekosystemom.

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

Realizacja założeń planu włączając w to zapisy rozdz.5.6 jest racjonalnym kompromisem między ochroną ekosystemów dąbrów a potrzebami gospodarczymi. Z ekologicznego punktu widzenia wprowadzanie jodły, świerka i buka nie powinno

wykraczać poza granice naturalnego zasięgu tych gatunków. Nie celowa jest schematyzacja pożądanej proporcji gatunków drzew w grądzie ani w skali kraju, ani regionów, ale raczej lokalne jej projektowanie na podstawie miejscowych doświadczeń.

Kwaśne dąbrowy zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 42,85 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą zabiegów pielęgnacyjnych (ok. 65%) i wykonania rębni złożonych na 18% powierzchni siedliska.

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

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

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

Działania ochronne muszą gwarantować wysoki poziom i stabilność warunków wodnych oraz utrzymanie niskiej trofii gleb, co wyklucza bezpośrednie odwadnianie siedliska i jego bezpośredniej zlewni. W fitocenozach dynamicznie zrównoważonych może wystarczyć ochrona bierna lub w części bardzo ekstensywna gospodarka leśna z zastosowaniem rębni przerębowej. W płatach na siedlisku przesuszonym, w zależności od stopnia obniżenia poziomu wody, można stosować tylko podpiętrzenie lub łączyć je z usuwaniem podszytu lub drzewostanu. Zabiegi te mogą być prowadzone w lasach gospodarczych, a koniecznie, w ramach ochrony czynnej na terenach chronionych. W przypadku objawów wkraczania świerka do podszytu i drzewostanu należy go usuwać całkowicie lub utrzymywać w ilości nieprzekraczającej 20%. W zdegradowanych brzezinach, np. zbyt przesuszonych i/lub opanowanych przez świerk, w ramach renaturalizacji mogą być konieczne różne zabiegi, z usuwaniem podszytów i rębnią zupełną włącznie. Zaleca się usuwanie lub ograniczenie świerka z bezpośredniego otoczenia brzeziny celem zapobieżenia jego samorzutnego rozprzestrzeniania się. W fitocenozach ze znacznym udziałem wprowadzonej sosny należy zredukować jej udział i preferować brzozę omszoną. W przypadku równoczesnej ochrony albo renaturyzacji przyległych siedlisk sosnowego boru bagiennego lub torfowisk wysokich, na których niepożądana jest obecność brzozy, może nastąpić konflikt. W takich sytuacjach preferencją powinna być ochrona priorytetowych nieleśnych torfowisk wysokich, które po osiągnięciu możliwego w danych warunkach stopnia renaturyzacji będą determinowały przestrzeń dla również priorytetowego boru bagiennego, a w konsekwencji także brzeziny bagiennej na jego obrzeżach. W celu uniknięcia konfliktów między ochroną a użytkowaniem gospodarczym wskazane jest włączenie najlepiej zachowanych fitocenozy brzeziny bagiennej, położonych poza rezerwatami i ich otulinami oraz parkami narodowymi, do Gospodarstwa Specjalnego; szacuje się, że takie fitocenozy zajmują bardzo niewielką część całości obszaru zaliczanego do tego typu siedliska przyrodniczego. Takie rozwiązanie jest również istotne ze względu na ochronę retencji wodnej w lasach, a także z powodu usytuowania wielu płatów brzeziny w bezodpływowych zagłębieniach, w których koszty ew. odwodnienia i inne straty wynikające ze zniszczenia retencji mogą przekroczyć wartość uzyskanego drewna.

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

Siedlisko (w typie siedliskowym Bb) bardzo słabo produktywne, dla gospodarki leśnej mało przydatne lub nieprzydatne z powodu skrajnych warunków siedliskowych, bonitacja drzewostanu bardzo niska (4., 5. klasa). Również po osuszeniu złoża torfowego uprawa lasu bardzo utrudniona z powodu bardzo niskiej trofii i odczynu gleby, osiadania i kompaktacji torfu,

zachodzących procesów murszenia, zmiany pojemności wodnej i innych cech fizyczno-chemicznych negatywnie wpływających na produktywność i przyrost drzew. Sukcesja zachodząca w runie przesuszonych borów, zwłaszcza masowy rozwój trzęślicy, utrudnia lub uniemożliwia odnawianie się drzew i w konsekwencji prowadzi do powstania nieużytków leśnych.

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

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

Bory i brzeziny bagienne zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 486,81 ha. Część tych siedlisk na TSL Bb, LMb i BMb zakwalifikowano podczas KTG do gospodarstwa specjalnego i wyłączono z zabiegów. Natomiast na niektórych siedliskach zaplanowano na pow. 4,22ha rębnię Ib od której należy bezwzględnie odstąpić. Na pozostałej powierzchni 34% zaplanowano cięcia pielęgnacyjne, które wykonane w formie renaturalizującej wpłyną pozytywnie na stan siedliska. Każdy z tych zabiegów należy na gruncie skonsultować z fitosocjologiem indywidualnie dla każdego wydzielenia.

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

Łęg jesionowo-olszowy jest ekosystemem bardzo czułym na ewentualne zmiany warunków siedliskowych, przede wszystkim warunków wodnych. W wyniku większego uwilgotnienia podłoża mogą wnikać gatunki bagienne i olszowe (proces olsowienia i zabagnienia). W przypadku przesuszenia runo będzie zyskiwać charakter łąkowy (proces łąkowania). 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 łąkowych (grab, dąb) przy jednoczesnym zmniejszaniu udziału olszy. Z drugiej strony, lasy typu łągów jesionowo-olszowych mogą powstawać z olsów, w wyniku uruchomienia w nich przepływu wody (proces łąkowania), 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 łąkowych.

Gleby siedlisk *Populetum albae* są klasyfikowane, jako las łąkowy L1, wariant B - podtapianych mąd 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 wiąz. Po części taki kierunek zarządzania siedliskami *Salicetum albae* uwzględnia ekologiczny charakter biotopów łąkowych. Nadal jednak wymaga korekty.



Łęgi jesionowo-olszowe są zwykle lasami gospodarczymi, z drzewostanem olszowym lub jesionowo-olszowym, rzadko olszowo-jesionowym. Zajmują siedliska klasyfikowane w typologii leśnej, jako OIJ oraz OI. Plan w myśl zasad Zasad Hodowli Lasu przewiduje na siedliskach OIJ uprawę drzewostanów dębowo-olszowych z przewagą (60%) olchy. Zaleca się wprowadzanie domieszki Brz i Db. Do odnawiania takich drzewostanów zaleca się rębnie częściowe (II) lub gniazdowe (IV). Siedliska OI zgodnie z planem wykorzystuje się do hodowli drzewostanów ze zdecydowaną dominacją olszy (80%), tylko, jako domieszki starając się wprowadzać Js, Wb i Brz. Do odnawiania takich drzewostanów zaleca się w planie rębnie zupełną (I). Stosowane w planie na podstawowych siedliskach łęgów jesionowo-olszowych składy gatunkowe drzewostanów pozostają w zgrubnym zarysie zgodne z naturalnym składem gatunkowym drzewostanów tego ekosystemu, choć jesion jest wyraźnie preferowany przed olszą wszędzie tam, gdzie warunki przyrodnicze w ogóle umożliwiają jego wzrost.

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

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

Istotnym wpływem odgrywającym znacznie większą rolę niż przewidziane w planie zabiegi, na łęgi jesionowo-olszowe wywiera gospodarka wodna, zwłaszcza działania związane z łęgami cieków. Ingerencja w ich naturalny charakter, np. regulacja, prostowanie biegu cieku, zwykle niszczy związane z nim ekosystemy łęgowe. Mała retencja wodna poprzez nieumiejętne zalewowe piętrzenie cieku, może zniszczyć łęgi zarówno powyżej (stagnowanie wody, olsowienie, czasami bezpośrednie zalanie), jak i poniżej (zanik zalewów wodami rzecznyymi) zapory.

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

W przypadku pozostałych stanów zachowania siedliska B, C zaplanowane sposoby prowadzenia gospodarki leśnej na siedliskach OIJ wydają się rozsądnym kompromisem między ochroną ekosystemu a potrzebami gospodarczymi. Korzystne

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

Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 25,99 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą zrębu zupełnego (0,73ha) – należy bezwzględnie od niego odstąpić, pielęgnowanie drzewostanów (ok. 4%) Sposób planowania i wykonania zabiegów w tych drzewostanach uwzględniający założenia rozdz. 5.6 nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska. Przedstawione zalecenia formułowane na poziomie ogólnym w stosunku do sposobu wykonania pielęgnacji pozwolą polepszyć niektóre parametry struktury i funkcji.

### **91T0 – Śródlądowy bór chrobotkowi**

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

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

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

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

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



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

Bory chrobotkowe zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 369,78ha. Plan zakłada przeprowadzenie cięć pielęgnacyjnych na 40% powierzchni. Ze względu na priorytetowy charakter siedliska i małą powierzchnię w regionie zaleca się odstąpienie od użytkowania rębego siedliska w stanie A, cięcia pielęgnacyjne należy wykonywać w formie renaturalizującej po uprzednim uzgodnieniu ich na gruncie z fitosocjologiem.

### **9110 Ciepłolubne dąbrowy**

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

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

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

W przypadku pozostałych stanów zachowania siedliska B, C a więc w odniesieniu do stanowisk, gdzie udział sosny w drzewostanie jest znaczący lub dominujący zalecane zabiegi pielęgnacyjne w planie pod warunkiem ich renaturalizującego charakteru będą miały korzystny charakter. Zaleca się ograniczenie zabiegów do cięć pielęgnacyjnych oraz niezbędnych, związanych z odnowieniem drzewostanu cięć gniazdowych; spośród stosowanych form gospodarki leśnej najmniejsze zagrożenie stanowią rębnie Rb II i Rb IV d, które jako jedyne powinny być dozwolone. Należy dążyć do zróżnicowania wiekowego drzewostanu. Utrzymanie siedliska jest możliwe przy zachowaniu typowej struktury warstwowej, którą wyróżnia umiarkowane zwarcie drzewostanu, skąpo rozwinięty podszyt oraz bujne runo. W drzewostanach starszych, gdzie naturalne odnowienie dębu jest słabe, nie należy wprowadzać innych, oprócz dębu, gatunków drzew liściastych np. lipy, buka, jesionu, graba. Konieczna jest kontrola odnowienia oraz dozowanie dopływu światła. W przypadkach nadmiernego rozwoju podszytu wskutek ekspansji graba, leszczyny lub innych gatunków liściastych zaleca się specjalne trzebieże w celu ograniczenia tego procesu. Nie jest wskazane zbyt silne przerzedzanie drzewostanu, skutkiem, którego może być opanowanie runa przez trawy lub jeżyny, a w konsekwencji eliminacja najcenniejszych, charakterystycznych dla tego typu lasu gatunków roślin. W przypadku wcześniej zniekształconych płatów zbiorowiska z sosną i brzozą w drzewostanie należy stopniowo eliminować przede wszystkim sosnę, a jednocześnie dążyć do zwiększenia udziału dębu. Brzoza nie wywiera tak degradującego wpływu na siedlisko, jak sosna, więc jej obecność w drzewostanie może być dłużej tolerowana.

Ciepłolubnych dąbrów zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 0,3 ha. Nie planowano na tych powierzchniach zabiegów gospodarczych. Uwzględniając priorytetowy charakter siedliska i niewielką powierzchnię w Polsce, należy omawiane siedliska wyłączyć z cięć zaś cięcia pielęgnacyjne ukierunkować renaturalizująco. Należy jednak zabiegi te skonsultować z fitosocjologiem na gruncie, indywidualnie dla każdego wydzielenia.

Na terenie objętym projektem planu znajdują się:

- jeden obszar funkcjonalny chroniący ptaki tzw. ostoja ptasia **Bory Tucholskie**
- dwa obszary funkcjonalnie chroniących siedliska tzw. ostoje siedliskowe: **Mętne, Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski** ( nie omawiany ze względu na położenie )

Projekt Planu zgodnie z zapisami art., 55.2 ustawy o udziale społeczeństwa „nie może zostać przyjęty, o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, jeżeli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że może on znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000”.

Definicja znaczącego oddziaływania na obszary funkcjonalne została przedstawiona w art. 17 cytowanej ustawy i brzmi następująco:

*„Oddziaływanie na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności działania mogące: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami”.*

Cytowane zapisy oznaczają, że *projekt planu* musi zostać przeanalizowany pod kątem przewidywanego wpływu jego realizacji na te gatunki i ich siedliska, dla ochrony których funkcjonuje dany Obszar Natura 2000, jako specyficzna forma ochrony przyrody. W której ochronie podlega nie cały **„teren w granicach obszaru, ale tylko określone siedliska przyrodnicze, siedliska określonych gatunków i same gatunki”**. Jako "wartości" należy więc identyfikować występowanie odpowiednich gatunków i siedlisk przyrodniczych (w kategoriach A,B,C), i te wartości poddać ocenie.

**Tabela 47**      **Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych – siedliska przyrodnicze (powierzchnia zabiegów jest powierzchnią ogólną nie manipulacyjną)**

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna <sup>1)</sup> lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej Nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								
			zalesienia ha	odnowienia ha	pielęgnowanie drzewostanów ha	rodzaj rębni ha					razem
						I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B.1. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY PTAKÓW (OSO) Natura 2000 „ Bory Tucholskie” - siedliska przyrodnicze wg SDF											
Brak siedlisk określonych w SDF											
B.1. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (SOO) Natura 2000 „Mętne” - siedliska przyrodnicze wg SDF											
1.	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria- Caricetea</i> ) B	36,12 ha	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	91D0 Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi- Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi- Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne) B	89,61 ha	0	2,04	7,88	2,04	0	0	0	0	2,04
3.	3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> B	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa									
4.	91T0 Sosnowy bór chrobotkowy ( <i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i> )	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa									





**Tabela 48**      **Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych – gatunki ptaków wg sdf (powierzchnia zabiegów jest powierzchnią ogólną nie zredukowaną)**

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF		Orientacyjna <sup>1)</sup> lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej Nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								Uwagi	
				zalesienia ha	odnowienia ha	pielęgnowanie drzewostanów ha	rodzaj rębni ha						
							I	II	III	IV	V		razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<b>B.3. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY PTAKÓW (OSO) Natura 2000 „ Bory Tucholskie” - gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF</b>													
1.	A021	Botaurus stellaris (bąk)	Cały obszar N_ctwa oprócz wydz. 6a i 6 b, Obr. Giełdoń	0	66,43 ha	TP-252,40 TW-188,27	23,34	0	43,09	0	0	66,43	W rozdziale 4.3.2. podano wpływ Gospodarki na poszczególne gatunki ptaków.
2.	A038	Cygnus Cygnus (łabędz krzykliwy)											
3.	A060	Aythya nyroca (podgorzałka)											
4.	A072	Pernis apivorus (trzmiełojad)											
5.	A073	Milvus migrans (kania czarna)											
6.	A074	Milvus milvus (kania ruda)											
7.	A075	Haliaeetus albicilla (bielik)											
8.	A081	Circus aeruginosus (błotniak stawowy)											
9.	A094	Pandion haliaetus (rybołów)											
10.	A119	Porzana porzana (kropiatka)											
11.	A193	Sterna hirundo (rybitwa rzeczna)											
12.	A197	Chlidonias niger (rybitwa czarna)											
13.	A215	Bubo bubo (puchacz)											
14.	A229	Alcedo atthis (zimorodek)											

**Tabela 49 Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych -siedliska wg sdf (podano ocenie obszar z zabiegami zaplanowanymi w PUL)**

L.p.	kod	Nazwa siedliska	Ogólna ocena wg SDF	Kryteria <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnienie do oceny oddziaływania
					Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (SOO) Natura 2000 „Mętno” siedliska przyrodnicze wg SDF											
1.	91D0	91D0 Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pinomugo-Sphagnetum, Sphagnogirgensohnii-Piceetum i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	B	1	brak	0	0	0	brak	0	Szczegóły w rozdziale "Tok postępowania na wszystkich siedliskach chronionych"
				2	brak	+	+	+	brak	+	
				3	brak	+	0	0	brak	0	

Uwzględniono w powyższej macierzy siedliska przyrodnicze, które wystąpiły na terenie Nadlesnictwa Lipusz a które podlegają ochronie w granicach ww. obszarów Natury 2000

<sup>1)</sup> Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie,

<sup>2)</sup> Kryteria wpływu:

Kryterium 1: Liczebność populacji gatunku (wskazuje na to, czy populacja utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych): zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-),

Kryterium 2: Naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-),

Kryterium 3: Powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-);

<sup>3)</sup> Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu możliwe tylko w formie tekstowej.

Integralność obszaru Natura 2000 to spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano lub wyznaczono obszar Natura 2000.

Ochrona integralności obszaru jest pochodną zachowania jej trzech głównych składowych:

- zachowanie tzw. korzystnego stanu ochrony kluczowych gatunków i siedlisk,
- zachowanie kluczowych struktur obszaru,
- zachowanie kluczowych procesów i relacji.

Naruszona zostanie w przypadku zaistnienia:

a) w odniesieniu do populacji gatunku:

- spadku liczebności lub zagęszczenia populacji w dłuższej perspektywie czasowej,
- zmniejszenie zasięgu gatunku,
- pogorszeniu funkcjonowania populacji (np. ograniczeniu możliwości reprodukcji, zwiększeniu śmiertelności, pogorszeniu możliwości wymiany genetycznej, pogorszeniu łączności z innymi populacjami),
- zmniejszeniu powierzchni siedliska gatunku,
- pogorszeniu jakości siedliska gatunku,
- pogorszeniu szans osiągnięcia (także przywrócenia) właściwego stanu ochrony gatunku w przyszłości,

b) w odniesieniu do siedliska przyrodniczych:

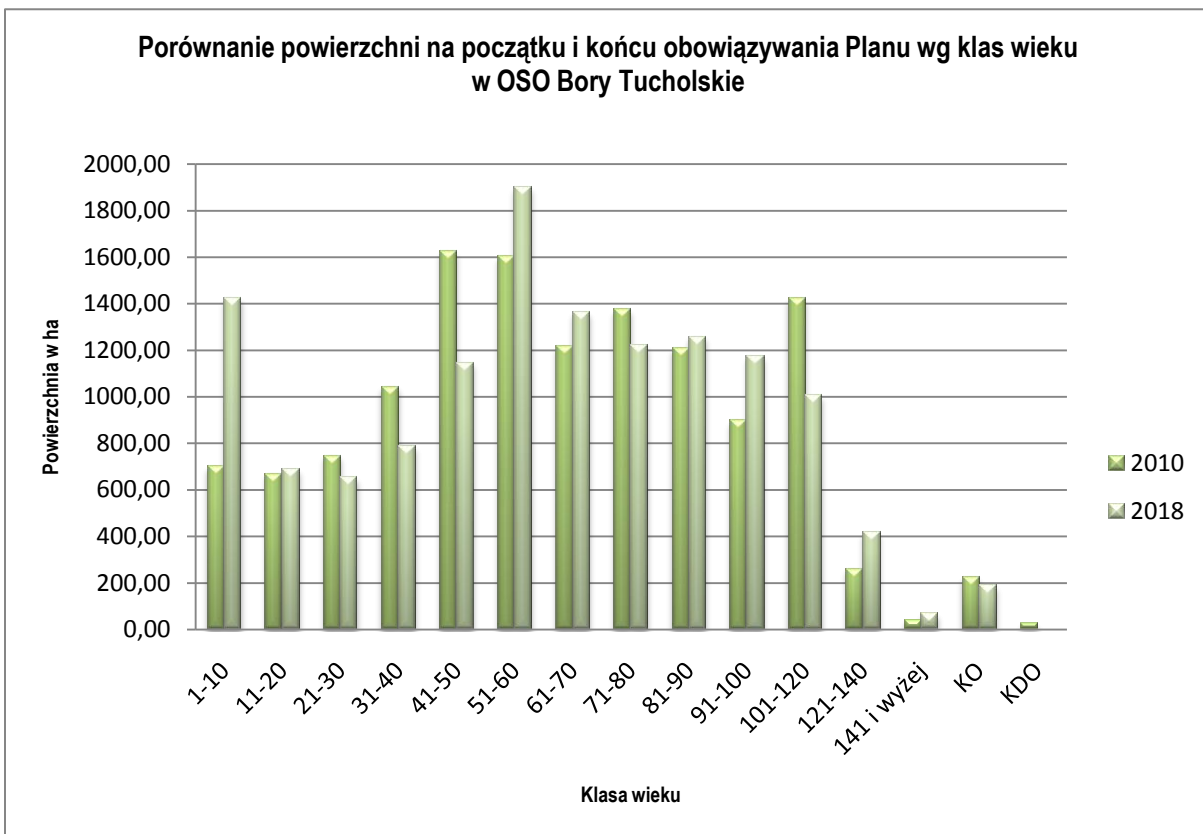
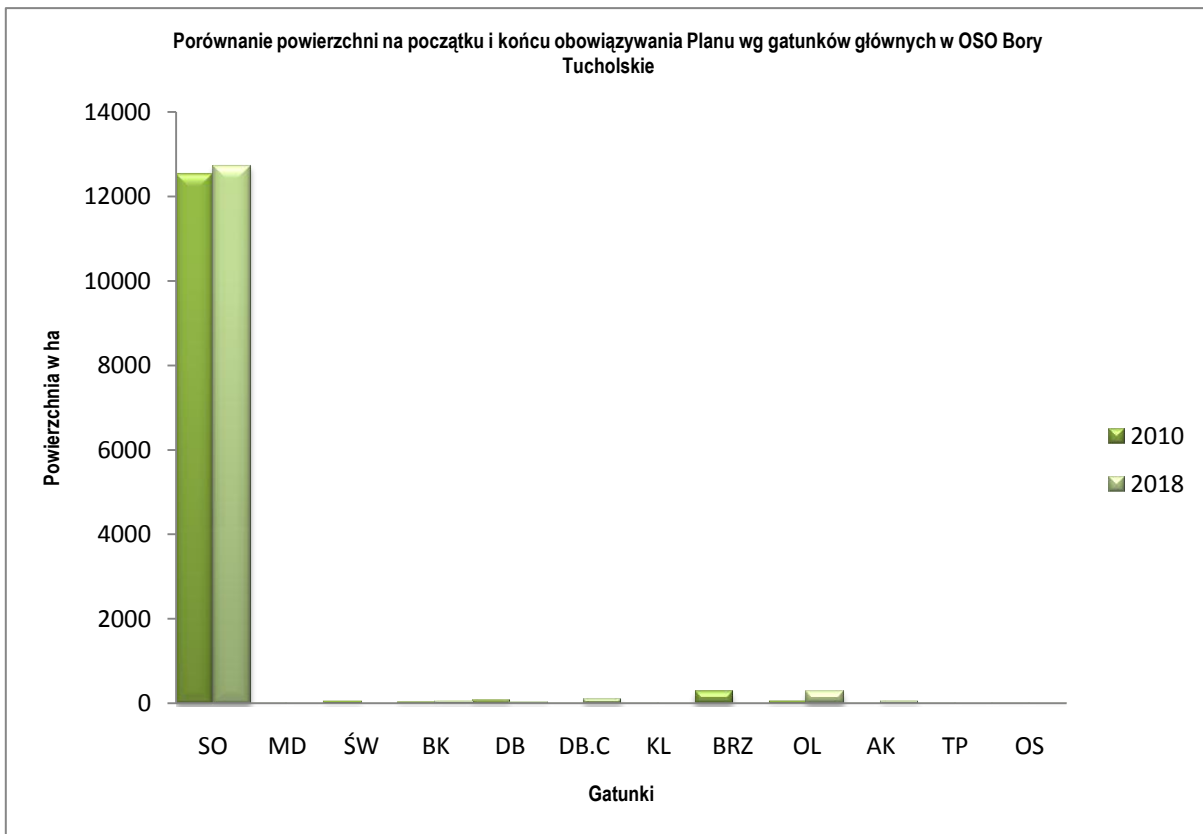
- fizycznej degradacji,
- zmniejszeniu powierzchni,
- zmian cech charakterystycznych siedliska, pogorszeniu stanu gatunków typowych dla siedliska przyrodniczego,
- pogorszeniu szans osiągnięcia (także przywrócenia) właściwego stanu ochrony siedliska w przyszłości.

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

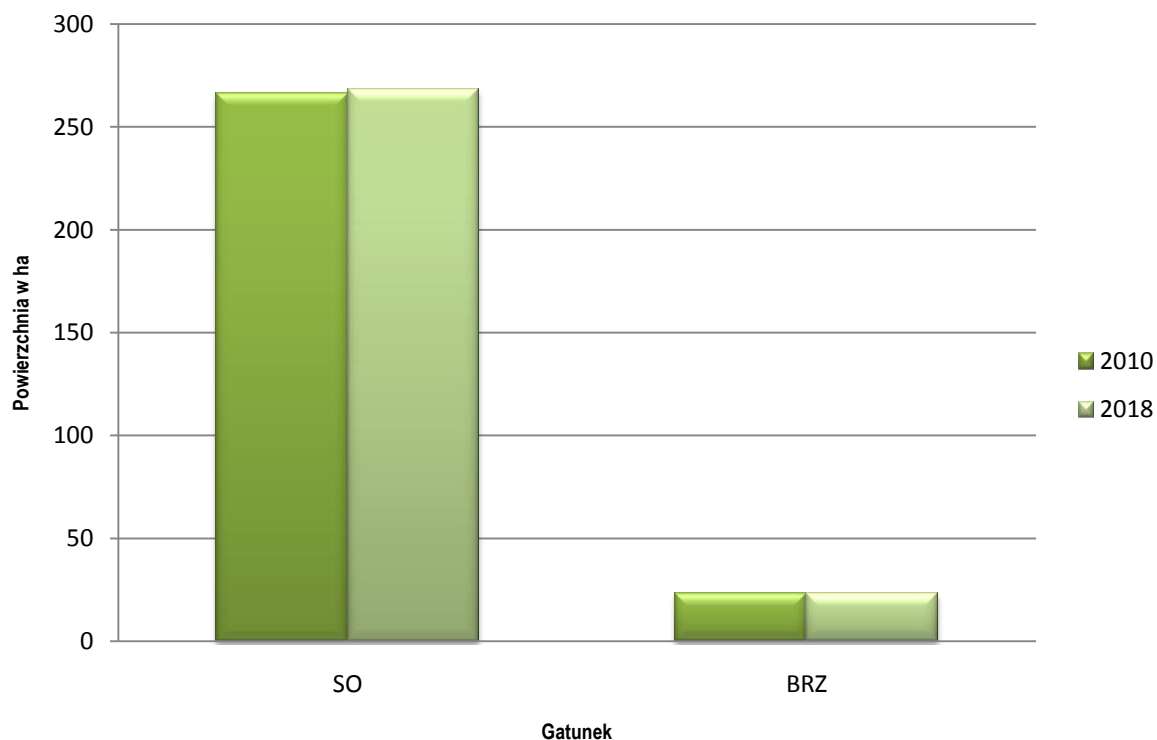
Rozmiar zmian warunków środowiskowych charakterystycznych dla ekosystemów wodnych, będących pod wpływem ocenianego dokumentu, należy w opinii zespołu opracowującego prognozę, w świetle założeń projektu planu, uznać za nieistotny. Nowe właściwości poszczególnych elementów środowiska nie będą znacznie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

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

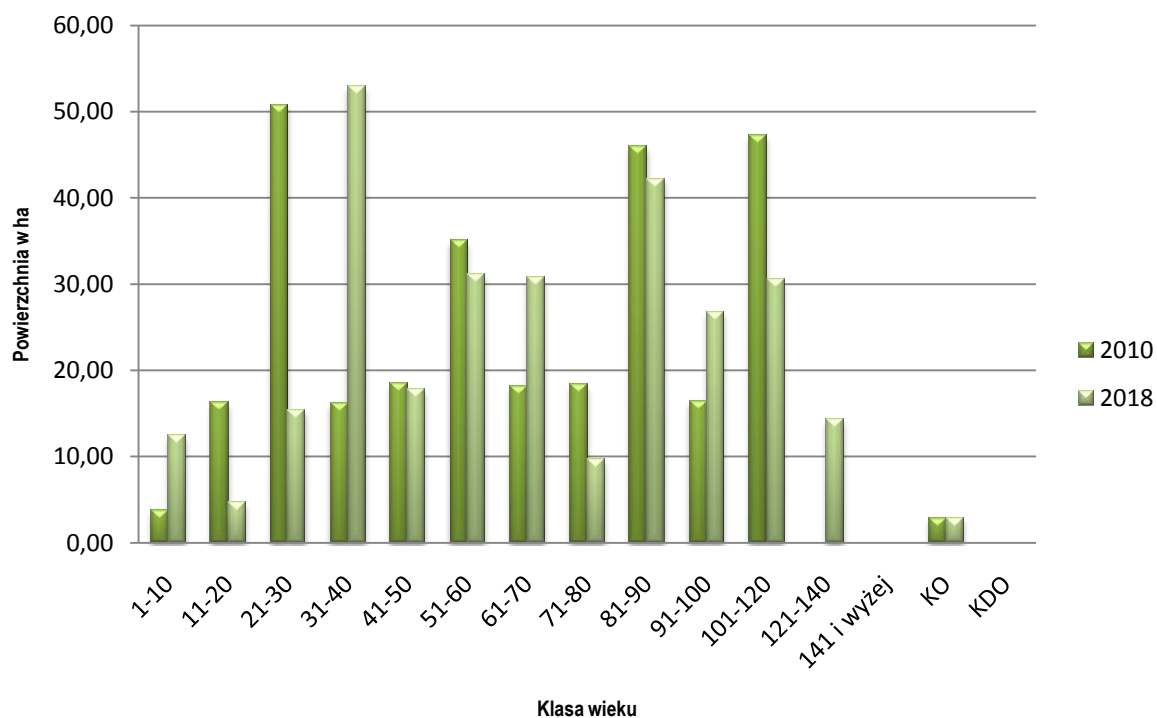




Porównanie powierzchni na początku i końcu obowiązywania Planu wg gatunków głównych w SOO Mętno



Porównanie powierzchni na początku i końcu obowiązywania Planu wg klas wieku w SOO Mętno



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

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

Zasadą główną przyjętą podczas opracowywania Planu w odniesieniu do postępowania na siedliskach chronionych jest zrównoważenie funkcji gospodarczej lasu z funkcją przyrodniczą. Druga zasada polega na tym, że wszelkie działania na siedliskach w „stanie uprzywilejowanym” zmierzają do zachowania tego stanu. Trzecia zasada to podniesienie w miarę możliwości trakcie kształtowania kolejnego pokolenia drzew stopnia zachowania siedliska przynajmniej o jeden stopień. Dotyczy to siedlisk w stanie C, których renaturalizacja bez interwencji człowieka może trwać bardzo długo. Całkowicie zrezygnowano z celowego użytkowania lasu na siedliskach, skrajnie ubogich pod względem troficznym, np. – torfowisk wysokich.

**Tabela 50 Zestawienie ustalonych przyrodniczych typów lasu, składów upraw, i sposobów odnowienia ze składami zaproponowanymi dla naturalnych typów lasów.**

Typ siedliska	TSL	Naturalny typ lasu * (Matuszkiewicz)	GTD	Ustalony % skład odnowienia	Ocena
1	2	3	8	9	10
91T0	Bs	Gatunki główne Ip. – So V-VI bon.	So	So 80-90 Brz i in. 10-20	Składy odnowienia i GTD zgodne z naturalnymi typami lasu
91D0	Bb	główne Ip. – So IV-V bon., Św III-IV bon, Brzom II-III bon.	So	So 80%, Brz i inne 20%	Składy gatunkowe częściowo zgodne z siedliskiem, na siedliskach w stanie uprzywilejowanym bezwzględnie należy projektować składy zgodne.
	BMb	główne Ip. – So IV-V bon., Św III-IV bon, Brzom II-III bon.	So	So 80, Św, Brz i in. 20	
			Św Brz So	So 50%, Brz 20%, Św 20%, Ol i inne 10%	
	LMb	główne Ip. – So IV-V bon., Św III-IV bon, Brzom II-III bon.	Ol Brz	Brz 60%, Ol 30%, Św i inne 10%	
So Brz Ol			Ol 30%, Brz 30%, So 20%, Św i inne 20%		
9190	LMśw	Ip. – 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 częściowo zgodne z siedliskiem, na siedliskach w stanie uprzywilejowanym bezwzględnie należy projektować składy zgodne.
			Bk So	Db 50%, So 30%, Bk, Md, Lp i inne 20%	
			So Bk Db	Db 30%, Bk 30%, So 20%, Lp, Kl i inne 20%	
	BMśw	Ip. – Dbb I-II bon Bk II-III bon domieszkowe I p. – SO	So	So 80%, Db, Brz i inne 20%	
			Db-So	So 60%, Db 30%, Brz, Bk i inne 10%	
9110	LMśw	Ip. – Bk II-III bon.	Db So	So 50, Db 30, Bk, Md i in. 20	Składy gatunkowe częściowo zgodne z siedliskiem, na siedliskach w stanie uprzywilejowanym bezwzględnie należy projektować składy zgodne.
			Bk So	Db 50%, So 30%, Bk, Md, Lp i inne 20%	
			So Bk Db	Db 30%, Bk 30%, So 20%, Lp, Kl i inne 20%	

Typ siedliska	TSL	Naturalny typ lasu * (Matuszkiewicz)	GTD	Ustalony % skład odnowienia	Ocena
9130	Lśw	Ip. – Bk I-II bon domieszkowe I p. – Jw, Jd, Cis, Lp, Jb, Db, Kl, Gb,	Db	Db 80%, Lp, Bk i inne 20%	Składy gatunkowe upraw i GTD na siedliskach Lśw są zgodne z naturalnymi typami lasu.
		Ip. – Bk I-II bon domieszkowe I p. – Jw, Jd, Cis, Lp, Jb, Db, Kl, Gb,	Db Bk	Bk 60%, Db 30%, Lp inne 10%	
9160	LMśw	Ip. – 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 w stanie uprzywilejowanym bezwzględnie należy projektować składy zgodne. 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%  Starać się w miarę możliwości nie wprowadzać gatunków geograficznie obcych, spoza zasięgu, gdyż obecność tych gatunków wpływa na stan zachowania chronionego siedliska.  Js okresowo zastąpić olszą ze względu na chorobę
			Bk So	Db 50%, So 30%, Bk, Md, Lp i inne 20%	
			So Bk Db	Db 30%, Bk 30%, So 20%, Lp, Kl i inne 20%	
	LMw	Ip. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	So Db	Db 50%, So 30%, Lp, Św i inne 20%	
			OIdb	Db 60%, OI 30%, Brz, Św i inne 10%	
	Lśw	Ip. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	Db	Db 80%, Lp, Bk i inne 20%	
Db Bk			Bk 60%, Db 30%, Lp inne 10%		
Lw	Ip. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	Js Db	Js 40%, OI 40%, Wz, Brz i inne 20%		
91E0	OLJ	główne Ip. – łęgi wierzbowe i topolowe - Wb, Tp łęgi jesionowo-olszowe - OI, Js Gatunki domieszkowe I p. – Db, Lp, Czar, Gr, Gb, Jb, Wz, Czm – głównie w łęgach jesionowo-olszowych	OI-Js	Js 40%, OI 40%, Wz, Brz i inne 20%	Składy odnowienia i GTD zgodne z naturalnymi typami lasu Js okresowo zastąpić olszą ze względu na chorobę

Przyrodniczy typ lasu (GTD - Gospodarczy Typ Drzewostanu) jest ramowym wyznacznikiem celu gospodarowania na danym siedlisku, w formie pożądanej kolejności udziału głównych gatunków drzew. Z racji swojej definicji w GTD nie muszą być wymienione wszystkie gatunki występujące w drzewostanie, a jedynie gatunki panujące. Ponadto Nadleśniczy ma prawo modyfikacji GTD o 20% przy każdym wymienionym gatunku. Dlatego wskazane jest wprowadzanie na siedliskach grądowych następujących gatunków: klon zwyczajny, lipa drobnolistna, grab pospolity o udziale co najmniej po 10%.

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

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

---

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

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

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

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

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

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

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

**Tabela 51 Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarze Natura 2000 Bory Tucholskie stan 31.12.2018**

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.						
		plazo-winy	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej		
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
BS	SO						28,71	34,67	22,32	13,65	57,42	41,29	5,52	14,45	8,95	18,85	28,14	13,71					287,68	287,68	100	
						143		140	490	860	6935	6820	835	2825	1690	4370	7570	3935					36613	36613	100	
	Razem						28,71	34,67	22,32	13,65	57,42	41,29	5,52	14,45	8,95	18,85	28,14	13,71					287,68	287,68	100	
BŚW																										
	SO						1095,97	519,81	349,17	294,52	706,69	1242,29	944,27	902,04	999,53	821,14	636,38	211,43	26,38				8749,62	8749,62	99,72	
						4219		3940	18940	37260	127835	303565	264230	264885	333585	289185	219135	69725	7635				1944139	1944139	99,84	
	SO.WE									2,38													2,38	2,38	0,03	
										10														10	10	0
	ŚW														1,96								1,96	1,96	0,02	
BW															535								535	535	0,03	
	BRZ							0,60	2,06	6,43	7,19	0,32		1,00			2,63						20,23	20,23	0,23	
						16		15	155	370	1175	30		190			500						2451	2451	0,13	
	Razem						1095,97	520,41	351,23	303,33	713,88	1242,61	944,27	903,04	1001,49	821,14	639,01	211,43	26,38				8774,19	8774,19	100	
						4235		3955	19095	37640	129010	303595	264230	265075	334120	289185	219635	69725	7635				1947135	1947135	100	
BB	SO				0,33			1,77		1,23		0,21	1,32	2,86	0,62	1,41	6,87						16,29	16,29	97,37	
						1		45		135		55	415	975	170	350	2545						4691	4691	98,12	
	BRZ												0,44										0,44	0,44	2,63	
													90										90	90	1,88	
							1,77		1,23		0,21	1,76	2,86	0,62	1,41	6,87							16,73	16,73	100	
					1		45		135		55	505	975	170	350	2545							4781	4781	100	
BB	SO									4,14	7,53	14,28	9,24	1,28	3,76		14,88	0,77					55,88	56,21	54,86	
										540	735	1155	1985	170	635		2645	90					7955	7955	80,47	
	BRZ									45,21		1,05											46,26	46,26	45,14	
					51				1790		90												1931	1931	19,53	
Razem					0,33				49,35	7,53	15,33	9,24	1,28	3,76		14,88	0,77					102,14	102,47	100		
					51				2330	735	1245	1985	170	635		2645	90						9886	9886	100	



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
		plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
BMŚW	SO			1,24			235,03	73,29	158,59	190,94	237,71	466,15	320,45	225,77	133,66	250,30	226,04	71,54	17,57	92,05			2699,09	2700,33	98,28	
						1609		795	14185	38570	61790	167430	108280	84400	53290	102015	92250	27185	5715	26360			783874	783874	99,2	
	ŚW								1,16	3,47	0,32	1,37											6,32	6,32	0,23	
									290	850	75	760												1975	1975	0,25
	DB								0,71	2,32														3,03	3,03	0,11
										105														105	105	0,01
	DB.C											3,03												3,03	3,03	0,11
												430												430	430	0,05
	KL											0,09												0,09	0,09	0
											5												5	5	0	
BRZ								7,31	12,19	8,93	2,29				0,24		1,81			1,14			33,91	33,91	1,23	
						6		175	1120	1515	435				40		410			130			3831	3831	0,48	
AK														0,98									0,98	0,98	0,04	
														100									100	100	0,01	
Razem				1,24			235,03	81,31	174,26	203,34	243,44	467,52	320,45	226,75	133,90	250,30	227,85	71,54	17,57	93,19			2746,45	2747,69	100	
						1615		970	15700	40935	62735	168190	108280	84500	53330	102015	92660	27185	5715	26490			790320	790320	100	
BMW	SO			0,25			9,51	0,83	9,23	18,93	3,26	2,16	1,95	9,38	14,82	2,41	16,97	1,80	0,76	2,93			94,94	95,19	91,71	
						7			790	3900	835	605	625	3655	5305	700	7430	535	260	515			25162	25162	92,14	
	ŚW									1,06				0,98									2,04	2,04	1,97	
										230				650										880	880	3,22
	BRZ									1,10	1,92	1,68	1,86											6,56	6,56	6,32
						2			215	355	395	300											1267	1267	4,64	
Razem			0,25			9,51	0,83	9,23	21,09	5,18	3,84	3,81	10,36	14,82	2,41	16,97	1,80	0,76	2,93			103,54	103,79	100		
						9			790	4345	1190	1000	925	4305	5305	700	7430	535	260	515			27309	27309	100	
BMB	SO				12,55		2,64	4,73	7,38	32,60	20,77	10,40	20,66	30,08	29,42	24,44	22,84	29,32	10,20				245,48	258,03	69,47	
					249	83		20	740	5855	3530	2925	5440	7845	8215	5700	5075	5875	2185				53488	53737	77,64	
	MD											1,29											1,29	1,29	0,35	
												200												200	200	0,29
	ŚW								3,72		2,89	3,87			1,08						3,64			15,20	15,20	4,09
						11			695	1095			225							1110			3136	3136	4,53	
BRZ									67,82	20,88	2,04	3,47	1,28		1,41							96,90	96,90	26,09		





Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.						
		plazo-winy	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej		
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
						209				7230	3395	370	450	185		300							12139	12139	17,54	
	Razem				12,55		2,64	8,45	7,38	103,31	45,52	13,73	24,13	32,44	29,42	25,85	22,84	29,32	10,20	3,64			358,87	371,42	100	
					249	303		20	740	13780	8020	3495	5890	8255	8215	6000	5075	5875	2185	1110			68963	69212	100	
LMŚW	SO			0,55			29,96	10,17	33,45	52,41	33,89	88,11	45,29	13,65	22,89	47,51	25,73	36,93	7,08	42,55			489,62	490,17	79,14	
						191		185	3075	10195	8775	33810	15920	5285	9765	20825	11900	16160	3415	9745			149246	149246	80,99	
	MD									2,84													2,84	2,84	0,46	
											640													640	640	0,35
	ŚW									4,90	3,59						1,87						10,36	10,36	1,67	
											925	875						415						2215	2215	1,2
	BK							1,58	4,24	0,93								11,44		5,28			23,47	23,47	3,79	
							9			30	115								5935		825			6914	6914	3,75
	DB						10,54	5,38	1,23						2,52	13,59		7,94	30,73		9,24			81,17	81,17	13,1
							17		95	35					1005	3380		4150	13130		1315			23127	23127	12,55
	BRZ								0,82	0,27	5,59	2,46												9,14	9,14	1,48
						7		70	45	995	630												1747	1747	0,95	
AK														0,45		0,14				1,13			1,72	1,72	0,28	
														75		20				115			210	210	0,11	
OS												0,52											0,52	0,52	0,08	
												180											180	180	0,1	
Razem				0,55			40,50	17,13	39,74	61,35	43,07	91,09	45,29	16,62	36,48	47,65	35,54	79,10	7,08	58,20			618,84	619,39	100	
						224		280	3210	11920	10645	34620	15920	6365	13145	20845	16465	35225	3415	12000			184279	184279	100	
LMW	SO							0,90	16,74	9,83	1,51	3,50	0,29	1,62			0,99			7,46			42,84	42,84	69,81	
						46		40	1515	1625	440	1190	60	665			385			2245			8211	8211	83,5	
	ŚW									0,63													0,63	0,63	1,03	
											110													110	110	1,12
	BK							0,91															0,91	0,91	1,48	
							37																	37	37	0,38
DB							6,10	2,62															8,72	8,72	14,21	
						3		15															18	18	0,18	
BRZ									2,27	1,26	0,62			1,89	0,75								6,79	6,79	11,06	
						7			185	200	125			505	105								1127	1127	11,46	



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
		plazo-winy	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej	
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	OL																1,48						1,48	1,48	2,41
																	330						330	330	3,36
	Razem						6,10	4,43	19,01	11,72	2,13	3,50	0,29	3,51	0,75		2,47			7,46			61,37	61,37	100
LMB	SO							1,44	10,00	5,56	1,50	2,31		3,85	6,12		3,97	1,87	2,60				39,22	39,22	39,31
						33		40	1125	1615	375	605		1430	1400		1815	595	735				9768	9768	39,54
	ŚW								2,30	2,46													4,76	4,76	4,77
									105	370													475	475	1,92
	DB																		2,74				2,74	2,74	2,75
																			905				905	905	3,66
	BRZ					0,91				4,76	2,64	7,57	3,89	1,11	19,71	4,29							43,97	44,88	44,98
							1				915	475	1900	930	335	7005	810							12371	12371
OL							2,26	1,84	0,66		3,41											8,17	8,17	8,19	
								90	20		1075												1185	1185	4,8
Razem					0,91		2,26	3,28	12,96	12,78	7,55	9,88	3,89	4,96	25,83	4,29	3,97	1,87	5,34				98,86	99,77	100
						34		130	1250	2900	1925	2505	930	1765	8405	810	1815	595	1640				24704	24704	100
LŚW	SO											0,91	2,85			1,20		3,59				8,55	8,55	20,47	
						29						390	1255			475		1885				4034	4034	36,07	
	BK																3,44			11,55		14,99	14,99	35,89	
																		1635				3025	4660	4660	41,67
	DB								7,92										2,65	7,04		17,61	17,61	42,16	
																			1135	1205		2340	2340	20,92	
BRZ										0,62											0,62	0,62	1,48		
										150												150	150	1,34	
Razem								7,92		0,62	0,91	2,85			1,20	3,44	6,24		18,59		41,77	41,77	100		
						29				150	390	1255			475	1635	3020		4230			11184	11184	100	
LW	SO								0,59													0,59	0,59	11,15	
									95													95	95	8,41	
	BRZ										1,07											1,07	1,07	20,23	
											270											270	270	23,89	
OL												1,44					2,19					3,63	3,63	68,62	



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.						
		plazowiny	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej		
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
													300				465						765	765	67,7	
	Razem								0,59		1,07	1,44					2,19						5,29	5,29	100	
OL	ŚW								3,09		0,85			2,56									6,50	6,50	10,46	
									115		355			1105									1575	1575	15,42	
	BRZ								1,15	12,32	3,74												17,21	17,21	27,7	
									70	2615	805												3490	3490	34,16	
	OL					66	1,45	13,69	6,63	2,43	3,85	4,64		1,66	0,54	1,43		2,10					38,42	38,42	61,84	
Razem					66	1,45	13,69	9,72	3,58	17,02	8,38		4,22	0,54	1,43		2,10					62,13	62,13	100		
OLJ	JS				1,07																			1,07	16,9	
					55																			55	5,21	
	OL						1,02	0,31		1,54										2,39			5,26	5,26	83,1	
								40		410										550			1000	1000	94,79	
Razem				1,07		1,02	0,31		1,54										2,39			5,26	6,33	100		
Łącznie	SO			2,04	12,88		1401,82	647,61	606,88	624,40	1070,28	1871,61	1351,84	1204,98	1219,77	1167,26	982,81	370,96	64,59	144,99			12729,80	12744,72	95,82	
				249	6361		5205	40860	100650	211250	518550	399045	372135	414055	423620	350750	125985	19945	38865				3027276	3027525	96,79	
	SO.WE									2,38													2,38	2,38	0,02	
										10													10	10	0	
	MD									2,84		1,29											4,13	4,13	0,03	
										640		200											840	840	0,03	
	ŚW								3,72	6,55	15,41	8,63	1,37		4,62	1,96		1,87			3,64		47,77	47,77	0,36	
							11			510	3180	2400	760		1980	535		415			1110		10901	10901	0,35	
	BK								2,49	4,24	0,93							3,44	11,44		16,83		39,37	39,37	0,3	
							46			30	115							1635	5935		3850		11611	11611	0,37	
DB							16,64	8,71	11,47					2,52	13,59		7,94	33,38	2,74	16,28		113,27	113,27	0,85		
						20		110	140					1005	3380		4150	14265	905	2520		26495	26495	0,85		
DB.C											3,03											3,03	3,03	0,02		
											430											430	430	0,01		



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.						
		plazowiny	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej		
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	KL										0,09												0,09	0,09	0	
											5												5	5	0	
	JS				1,07																			1,07	0,01	
					55																			55	0	
	BRZ				0,91			7,91	17,34	136,93	54,07	19,93	9,66	5,28	20,70	5,70	4,44				1,14			283,10	284,01	2,14
						299		190	1530	12350	9720	4490	1770	1215	7150	1110	910				130			40864	40864	1,31
	OL							3,71	16,55	7,60	2,43	8,80	4,64	1,44	1,66	0,54	1,43	3,67	2,10		2,39			56,96	56,96	0,43
					66		1050	715	480	2070	1290	300	340	120	235	795	420			550			8431	8431	0,27	
AK														1,43		0,14				1,13			2,70	2,70	0,02	
														175		20				115			310	310	0,01	
OS											0,52												0,52	0,52	0	
											180												180	180	0,01	
Ogółem				2,04	14,86		1422,17	686,99	654,08	785,32	1144,90	1899,36	1362,94	1220,49	1256,56	1174,53	1004,17	417,88	67,33	186,40			13283,12	13300,02	100	
					304	6803		6555	43785	117425	225875	525470	401115	376850	425240	424985	358655	146605	20850	47140			3127353	3127657	100	



**Tabela 52 Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarze Natura 2000 Mętno stan**

**31.12.2018**

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI				VII	VIII		grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.
		plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120				121-140	141 i wyżej			
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
BŚW	SO						12,42	3,12	5,22	9,40	7,58	19,29	16,43	7,41	23,08	12,19	21,69	13,09					150,92	150,92	100
	Razem					155		10	250	1400	1475	5035	5105	2295	7285	4295	7835	4985					40125	40125	100
BB	SO										6,96	6,86	1,93	1,28	3,76		7,46	0,77					29,02	29,02	64,35
	BRZ								16,08														16,08	16,08	35,65
	Razem					18				605													623	623	13,9
BMŚW	SO								4,15	9,19	2,52	3,80	11,58	0,98		4,32	1,35						37,89	37,89	98,31
	BRZ									0,65													0,65	0,65	1,69
	Razem					3				5													8	8	0,08
BMW	SO								5,01	11,70	0,70	0,78	0,80		1,43	2,41		0,45					26,21	26,21	100
	Razem					7			450	2590	135	240	260		525	700		195					5617	5617	100
	Razem					7			5,01	11,70	0,70	0,78	0,80		1,43	2,41		0,45					26,21	26,21	100
BMB	SO				8,22							0,45			13,94	7,83							22,22	30,44	83,95
	Razem				219							100			3915	2190							6205	6424	91,72
	BRZ									5,82													5,82	5,82	16,05
BMB	Razem				8,22					5,82		0,45			13,94	7,83							28,04	36,26	100
	Razem				219	55				525		100			3915	2190							6785	7004	100



LMW	SO						0,90	1,00														1,90	1,90	100	
							40	95															135	135	100
Razem							0,90	1,00															1,90	1,90	100
							40	95															135	135	100
LMB	BRZ			0,91					0,65														0,65	1,56	100
									35														35	35	100
Razem				0,91					0,65														0,65	1,56	100
									35														35	35	100
Łącznie	SO			8,22		12,42	4,02	15,38	30,29	17,76	31,18	30,74	9,67	42,21	26,75	30,50	14,31		2,93			268,16	276,38	91,98	
				219	213		50	1120	5805	2925	7095	9380	2800	12360	8460	9875	5270		515			65868	66087	98,15	
BRZ				0,91			0,65		22,55													23,20	24,11	8,02	
					76		5		1165													1246	1246	1,85	
Ogółem				9,13		12,42	4,67	15,38	52,84	17,76	31,18	30,74	9,67	42,21	26,75	30,50	14,31		2,93			291,36	300,49	100	
				219	289		55	1120	6970	2925	7095	9380	2800	12360	8460	9875	5270		515			67114	67333	100	

## 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 i przyspieszyć obieg materii),
  - możliwie wczesne stosowanie zabiegów pielęgnacyjnych,
  - dostosowywanie składu gatunkowego do warunków siedliskowych (przy odnowieniach wykorzystać należy zmienność warunków siedliskowych w wydzieleniu),
  - zróżnicowanie wiekowe i gatunkowe (pozostawianie kęp starodrzewia, stosowanie domieszek produkcyjnych i biocenotycznych),
- g- stosowanie przyjaznych dla środowiska technologii i metod użytkowania lasu takich jak:
  - sortymentowa metoda pozyskania drewna ze zrywką ciągnikami nasiębiernymi po odpowiednio zaplanowanych i wykonanych szlakach zrywkowych,
  - takie ustalanie terminów pozyskania i zrywki, aby pozwalały uniknąć dużych zniszczeń runa, ściółki i gleby i jednocześnie były dostosowane do okresów najmniejszego zagrożenia ze strony czynników biotycznych i abiotycznych, nie powodując zagrożenia dla awifauny,
  - techniczne środki zabezpieczające pozostałe na zrębie i wokół niego drzewa przed uszkodzeniami od zrywki,
  - stosowanie bioolei w środkach technicznych itp.

**Strefy ekotonowe** (granica lasu, ściany ochronne drzewostanów, obrzeża drzewostanów, brzeżne partie (pasy) drzewostanów, otuliny drzewostanów) są to w specyficzny sposób ukształtowane i zbudowane partie drzewostanów, znajdujące się na przejściu pomiędzy lasem i krajobrazem otwartym (zewnętrzne strefy ekotonowe), lub na przejściu pomiędzy różnymi drzewostanami we wnętrzu kompleksów leśnych (wewnętrzne strefy ekotonowe) (prof. B. Brzeziecki "Zasady zakładania i pielęgnowania leśnych stref ekotonowych" Warszawa 2001)

Charakterystyczną cechą stref ekotonowych jest z reguły bogaty zestaw różnych gatunków drzew i krzewów, a także występowanie kilku pasów roślinności, różniących się wysokością (zewnętrzne strefy ekotonowe). Na tym polega główna różnica między strefą ekotonową i położonym za nią właściwym drzewostanem. Strefa ekotonowa ma charakter szerokiej strefy granicznej o charakterze przejściowym i tym odróżnia się od ostrej linii granicznej, oddzielającej drzewostany, w których nie zadbano o wytworzenie łagodnych stref o charakterze przejściowym.

Strefy ekotonowe należy zakładać jednocześnie z drzewostanem, na którego obrzeżu mają występować. Ze względu na rozliczne dodatnie cechy stref ekotonowych, należy chronić je wszędzie tam, gdzie one występują, a także dążyć do ich wytworzenia w miejscach, w których ich aktualnie brakuje. Strefy ekotonowe stanowią istotną część zdrowych i stabilnych drzewostanów, dlatego zakładaniu i pielęgnowaniu prawidłowo ukształtowanych stref ekotonowych należałoby poświęcać wiele uwagi i wysiłku.

W strefach ekotonowych żyje więcej gatunków zwierząt i roślin niż w sąsiadujących z nimi drzewostanach i na powierzchniach odkrytych, użytkowanych najczęściej przez rolnictwo. Znaczenie stref ekotonowych polega na dostarczaniu schronienia i stwarzaniu możliwości przeżycia dla tych gatunków, których istnienie gdzie indziej jest zagrożone.

Prawidłowo ukształtowane ściany ochronne drzewostanów zapewniają osłonę przed wiatrem, nadmierną insolacją i przed ekstremalnymi zmianami temperatury. Przyczyniają się tym samym w istotny sposób do utrzymania wysokiej produktywności drzewostanów i ekologicznej sprawności siedlisk leśnych. W przypadku drzewostanów zagrożonych przez pożary leśne, prawidłowo ukształtowane strefy przejścia mogą zmniejszać niebezpieczeństwo rozprzestrzeniania się

pożarów w głąb kompleksów leśnych. Nie bez znaczenia jest także filtrujące działanie ścian drzewostanów i niedopuszczanie do wnętrza lasu różnego rodzaju imisji w postaci pyłów, aerozoli i gazów, a także ochrona przed hałasem.

Spośród różnych gatunków zwierząt, które mogą osiedlać się w brzeżnych partiach drzewostanów, na szczególną uwagę zasługują liczne gatunki owadów, spełniające ważną rolę w biologicznej ochronie lasu, takie jak np. pewne gatunki drapieżnych chrząszczy, mrówki, czy błonkówki.

Strefy ekotonowe, zwłaszcza zewnętrzne, są ważnym elementem krajobrazotwórczym. Ich rola polega na dzieleniu krajobrazu na mniejsze jednostki i na łagodzeniu estetycznych napięć w krajobrazie; są one nierozłącznym elementem krajobrazu kulturowego, tzn. takiego, który ukształtował się pod przemożnym wpływem różnych form aktywności człowieka. Oddziaływanie zewnętrznych partii kompleksów leśnych na krajobraz odbywa się poprzez kwitnienie, owocowanie i zmiany zabarwienia liści drzew i krzewów. Wzrasta w ten sposób wartość krajobrazu dla odpoczynku ludności.

Idealnie wykształcone zewnętrzne leśne strefy ekotonowe powinny składać się z trzech uporządkowanych w przestrzeni elementów:

- Strefa drzewiasta: stanowi najbardziej wewnętrzną część strefy ekotonowej. W obrębie tej strefy następuje stopniowe rozluźnienie zwarcia drzewostanu w kierunku na zewnątrz drzewostanu. W strefie tej powinny znajdować się drzewa gatunków osiagających duże rozmiary końcowe. Dzięki luźniejszej więźbie powinny one mieć możliwość umocnienia w warstwie korzeni i wykształcenia silnych i odpornych pni. W dolnej warstwie drzewostanu powinny się znaleźć drzewa reprezentujące gatunki osiagające mniejsze rozmiary końcowe, a także, w kierunku na zewnątrz, gatunki krzewiaste. Docelowa szerokość strefy drzewiastej powinna wynieść około 15 m.
- Strefa drzewiasto-krzewiasta: graniczy od zewnątrz ze strefą drzewiastą, osiagając szerokość około 5 m. Tworzą ją drzewa osiagające mniejsze rozmiary końcowe oraz krzewy. Zwarcie jest luźniejsze, drzewa rozmieszczone są nieregularnie. Warstwę podszytową tworzą różne gatunki krzewów. Drzewa osiagające duże rozmiary końcowe w tej strefie nie powinny się już znajdować.
- Strefa krzewiasta: jest to najbardziej zewnętrzna część strefy ekotonowej. Stanowi ją pas krzewów o szerokości od 3-5 m. W kierunku na zewnątrz powinny się znaleźć krzewy osiagające mniejsze rozmiary w określonych warunkach.

Do powstania stref ekotonowych wykształconych zgodnie z powyższym schematem powinno się dążyć przede wszystkim w przypadku większych kompleksów leśnych, szczególnie tam gdzie dominują gatunki iglaste, a to ze względu na bezpieczeństwo drzewostanów, względy biocenotyczne i estetykę krajobrazu.

W przypadku już istniejących zewnętrznych stref ekotonowych, zbudowanych zgodnie z przedstawionymi wyżej zaleceniami, należy dążyć do ich utrzymania w sposób ciągły i zagospodarowywać zgodnie z zasadami lasu trwałego. W przypadku drzewostanów złożonych z gatunków liściastych, występujących na obrzeżu lub wewnątrz większych kompleksów złożonych z gatunków iglastych, na szerokości około 50 m należy zrezygnować z odnawiania przy pomocy zrębów zupełnych i stosować zasady przyjęte przy zagospodarowaniu lasu trwałego (cięciami jednostkowymi lub grupowymi, jak w rębni przerębowej).

Do kształtowania zewnętrznych stref ekotonowych powinno się wykorzystywać wyłącznie gatunki drzew i krzewów rodzimego pochodzenia, dostosowane do lokalnych warunków siedliskowych. Najlepiej jest wybierać te gatunki z zestawów proponowanych w Zasadach Hodowli Lasu dla warunków siedliskowych nieco lepszych od wynikających ze standardowej diagnozy typologicznej. Przy zakładaniu stref ekotonowych należy w maksymalnym stopniu wykorzystywać istniejące odnowienie naturalne. Między innymi, do zakładania stref ekotonowych często z powodzeniem można wykorzystywać pędy odroślowe różnych gatunków. Nie powinno się stosować środków chemicznych w celu zwalczania "niepożądanego"

odnowienia naturalnego. Zasada preferowania rodzimych gatunków drzew i krzewów oznacza często w praktyce konieczność wykorzystywania gatunków liściastych. Z gatunków iglastych powinno się korzystać raczej rzadko, wykorzystując je dla kontrastu lub dla lepszego spełnienia pewnych funkcji (np. ochrona przed hałasem lub ograniczenie widoczności). Zasada ta oznacza jednocześnie daleko idącą rezerwę przy wprowadzaniu gatunków obcego pochodzenia.

Przestoje i pozostałości poprzedniego drzewostanu, szczególnie sosna, dąb, miejscami także modrzew, stanowią pożądaną składnik strefy drzewiasto-krzewiastej i strefy drzewiastej. Nie nadają się natomiast w tym celu buk i świerk.

Naturalnie ukształtowane strefy ekotonowe są bogate pod względem składu gatunkowego; duża liczba gatunków podnosi walory ochronne stref ekotonowych oraz zwiększa ich stabilność ekologiczną. Z drugiej strony, stosowanie drobnopowierzchniowych form mieszania, z wykorzystaniem wielu gatunków, utrudnia zakładanie i pielęgnowanie stref ekotonowych. Jako orientacyjną wielkość można przyjąć, w położeniach nizinnych na żyznych siedliskach, od 6 do 10 gatunków drzew i krzewów, lokalnie nawet więcej.

Przy wprowadzaniu krzewów zaleca się mieszanie grupowe, przy zastosowaniu 5 do 10 sadzonek jednego gatunku. W przypadku drzew strefy drzewiasto-krzewiastej dopuszcza się natomiast jednostkową formę mieszania, z zastosowaniem różnych gatunków.

#### Więźby sadzenia

Przy ustalaniu więźby sadzenia należy kierować się następującymi wskazaniem:

- w strefie krzewiastej, przy zastosowaniu mniejszego materiału sadzeniowego, pożądaną jest zagęszczenie więźby do 1x1 m; z reguły jednak krzewy powinno się sadzić w więźbie 1x1,5 m do 1,5x1,5 m.
- w strefie drzewiasto-krzewiastej krzewy powinno się sadzić tak jak podano wyżej; w przypadku drzew osiagających mniejsze wymiary końcowe i przy stosowaniu grupowej formy mieszania, zalecana więźba to 2x1,5 m; w przypadku większych drzew powinno się stosować luźne więźby: 6x6 m dla iglastych lub nawet 10x10 m dla liściastych.
- w strefie drzewiastej należy stosować więźbę przewidzianą dla danego gatunku drzewa i siedliska w Zasadach Hodowli Lasu.

Szczególne miejsca na zrębie można potraktować jako ekoton wewnętrzny i pozostawić bez odnowienia do powolnej sukcesji. Inne zalecenia:

- Strefy ekotonowe najlepiej jest zakładać równocześnie z drzewostanami, do których one należą. W przypadku stosowania ogrodzenia przed zwierzyną, należy nimi objąć także strefę ekotonową.
- W przypadku zewnętrznych stref ekotonowych, poszczególne pasy powinny płynnie przechodzić jeden w drugi, z uwzględnieniem rzeźby terenu i krajobrazu. Nie wszędzie muszą one być jednakowo szerokie.
- Strefy ekotonowe powinny mieć strukturę piętrową. Powinny być przewiewne, tzn. powinny przepuszczać część mas powietrza, co sprzyja zmniejszeniu prędkości wiatru i równomierniejszemu rozdzieleniu mas powietrza. Ten postulat dotyczy całej szerokości strefy ekotonowej, aż do właściwego drzewostanu. Strefa drzewiasta i położony za nią drzewostan nie powinny stanowić dla wiatru zapory nie do przebycia, ponieważ to zwiększa niebezpieczeństwo wiatrowału.
- W przypadku wystawy narażonej na działanie słońca i wiatru, ze względu na potrzebę wzmożonej ochrony drzewostanu, szerokość ścian ochronnych powinna być większa.
- W przypadku drzewostanów, w których zaniedbano założenie stref ekotonowych, można przez specjalne zabiegi i pielęgnację preferować te gatunki drzew i krzewów, które w przyszłości powinny utworzyć taką strefę. W tym celu niezbędne jest usunięcie na odpowiedniej szerokości gatunków drzewiastych osiagających duże rozmiary końcowe i wprowadzenie na ich miejsce (naturalnie lub sztucznie) gatunków pożądaných w strefach ekotonowych.

Po przejściu fazy młodnika, późniejsze wykształcenie strefy ekotonowej na ogół nie jest już możliwe - i z gospodarczego punktu widzenia niezbyt sensowne. Jeżeli na obrzeżach drzewostanów rębnych występują krzewy i mniejsze drzewa, to należy je zachować jako szkielet przyszłej strefy ekotonowej.

Przedstawiony Plan Urządzenia Lasu uwzględnia powyższe zasady poprzez zastosowanie jednostek regulacji użytkowania rębego (gospodarstw) zgodnie z instrukcją urządzania lasu oraz jednostek długookresowego planowania hodowlanego, 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 urządzania lasu przedstawiono w *Opisie ogólnym*.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra określającym działania których realizacja może znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko lub obszar Natura 2000, w tym w szczególności na cele ochrony tego obszaru w omawianym Planie nie zawiera takich zadań. Jednakże niektóre zapisy planu, w przypadku jego realizacji, mogą spowodować powstanie nieznacznie negatywnego, krótkoterminowego oddziaływania na wybrane elementy środowiska. Sposoby ograniczania tego negatywnego wpływu zostały zapisane w programie ochrony przyrody, który zawiera ogólne i szczegółowe zapisy sposobów postępowania gospodarczego uwzględniającego wymogi ochrony przyrody.

Tabela 53

**Zestawienie wniosków z analizy projektu planu oraz propozycje minimalizacji  
stwierdzonych negatywnych oddziaływań \***

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie Projektu planu ograniczające negatywne oddziaływanie. (kolorem czerwonym oznaczono wnioski z Prognozy)
Stanowiska chronionych gatunków roślin leśnych	Możliwe przypadkowe zniszczenie stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych, szczególnie istotne w przypadku gatunków znanych z pojedynczych stanowisk na terenie Nadleśnictwa. Możliwe również zniszczenie siedliska podczas cięć rębnych i odnowienia	W przypadku znanych stanowisk – ochrona przed przypadkowym zniszczeniem poprzez nadzór przez leśniczego i inżyniera nadzoru. W przypadku niektórych gatunków zapisano konieczność pozostawienia wokół stanowiska strefy nieużytkowanej rębnie (kępy) a także konieczność wykonania zabiegów w okresie zimowym
Stanowiska chronionych gatunków roślin nieleśnych	Negatywne oddziaływanie poprzez zaniechanie działań	Zapis o potrzebie czynnej ochrony siedlisk gatunków (np. koszenie łąk)
Stanowiska i siedliska gatunków naturalnych	Możliwe przypadkowe zniszczenia w nierozpoznanych stanowiskach 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 bociana czarnego (ptaków rzadkich, objętych ochroną strefową)	Płoszenie ptaków w okresie lęgowym	Przestrzeganie terminów wykonywania zabiegów w ramach stref ochrony okresowej.
Zachowanie odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych	Ubytek starych drzew	Zapis o konieczności pozostawiania pojedynczych starych drzew, fragmentów starodrzewi o pow. co najmniej 5% użytkowanego wydzielenia, pozostawiania fragmentów lasów nie objętych gospodarowaniem
Pozostałe gatunki ptaków leśnych	Zanik siedlisk i miejsc lęgowych Płoszenie ptaków w okresie lęgowym	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

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie Projektu planu ograniczające negatywne oddziaływanie. (kolorem czerwonym oznaczono wnioski z Prognozy)
	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
Krajobraz	Zniekształcenie fizjonomii krajobrazu poprzez niewłaściwe kształtowanie środowiska leśnego i zalesienia	Kształtowanie stref ekotonowych, granicy polno-leśnej zgodnie z planami zagospodarowania przestrzennego gmin, pozostawianie pasów drzewostanu nieużytkowanych rębnie na granicy lasu z terenem otwartym
Zasoby naturalne	W przypadku zaplanowania użytkowania znacząco naruszającego trwałość zasobów	Określanie odpowiednich etatów cieć, 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 dążenie do podniesienia w trakcie kształtowania kolejnego pokolenia drzew stopnia zachowania siedliska przynajmniej o jeden stopień. Dotyczy to siedlisk w stanie C, których renaturalizacja bez interwencji człowieka może trwać bardzo długo. Całkowicie zrezygnowano z celowego użytkowania lasu na siedliskach, skrajnie ubogich pod względem troficznym, np. – 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 przyjęć należy zasadę, że nie wykonuje się cięć odnowieniowych dopóki drzewostan jest w dobrym stanie zdrowotnym a zwarcie na tyle duże, że uniemożliwia odnowienie naturalne. Wprowadzanie podszytów w drzewostanach wykonuje się w celu uzupełnienia składu gatunkowego danego zbiorowiska leśnego gatunkami odpowiadającymi właściwemu zespołowi.

**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 (np. zagrożenie szkodnikami - podwyższone)
13. Stosowanie kruszarek do gałęzi z uwagi na niszczenie runa powinno być ograniczone do minimum.

**Tabela 54 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>9160 Grąd subatlantycki</b>	Galio sylvatici-Carpinetum	Lśw, Lw, LMśw,	Dbisz, Dbbsz, Lp, Gb, Kl, Klp	Jak w grądzie subkontynentalnym, ale w dolnym piętrze drzew preferować we wszystkich podzespółach klon polny Acer campestre, na siedlisku LMśw w domieszce sosna, a na siedlisku Lw – jesion i jawor
	Stellario-Carpinetum	Lśw, Lw, LMśw,	Dbbsz, Lp, Gb, Kl,	Jak w grądzie subkontynentalnym. W drzewostanie sprzyjać grabowi kosztem buka zwyczajnego, na siedlisku LMśw w domieszce sosna, a na siedlisku Lw – jesion i jawor
<b>9130 Żyzne buczyny</b>	Żyzna buczyna pomorska Galio odorati-Fagetum	Lśw	Bk,	1. Siedlisko winno być zagospodarowane z wykorzystaniem cięć częściowych, 2. Gatunki domieszkowe (jawor, lipa) wprowadzać grupowo lub pojedynczo w płyty odnowienia głównego, 3. Warianty zespołu z czosnkiem niedźwiedzim, storczykami lub innymi osobliwościami wyłączyć z użytkowania, 4. Udział starodrzewu, pozostawionego do naturalnej śmierci, powinien wynosić 5-10 % powierzchni wydzielenia
<b>9110 Kwaśne buczyny</b>	Kwaśna buczyna Luzulo pilosae-Fagetum	LMśw	Bk, So	Jak w buczynie żyznej
<b>*91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe</b>	Łęg olszowo-jesionowy Fraxino-Alnetum	OIJ, rzadziej OI	Olcz, Js, Wsz	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe, 2. Większe luki odnawiać olszą, którą na żyźniejszych fragmentach traktować jako przedplon dla jesionu, z uwagi na jego chorobę. Olsza powinna być sadzona w tym przypadku w luźniejszej więźbie tj. 4 tys szt/ha 3. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody, 4. W przypadku braku w podszycie, zaleca się wprowadzanie krzewów charakterystycznych dla zespołu czeremchy zwyczajnej, porzeczki dzikiej, a w wariantach mniej żyznych także kruszyny pospolitej, Prace przy pozyskaniu i zrywkę wykonywać tylko w okresie zimowym
	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

TYP (PODTYP) SIEDLISKA	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKOWY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD D- STANU	UWAGI
	Łęg wiązowo-jesionowy – podzespół ze śledzienicą skrętoлистną Ficario-Ulmetum minoris chrysosplenietosum	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>*9110 Ciepłolubne dąbrowy</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>
	Dąbrowa świetlista – podzespół wilgotny Potentillo albae-Quercetum molinetosum	LMw	Dbbsz.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1,2,3 jak wyżej,</li> <li>4. Utrzymywać dotychczasowe stosunki wodne, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody,</li> <li>5. Ograniczenie ekspansji drzew i krzewów w dolnych piętrach lasu, zwłaszcza podrostu grabu, leszczyny, czeremchy zwyczajnej, kruszyny pospolitej i innych krzewów</li> </ol>
<b>9190 kwaśne dąbrowy</b>	Fago- Quercetun, kwaśna dąbrowa	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>*91 D0 Bory i lasy bagienne</b>	Bór sosnowy bagienny Vaccinio uliginosi-Pinetum	Bb	So, Brz	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji,</li> <li>2. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych,</li> <li>3. W zbiorowiskach niestabilizowanych (stan C, ewentualnie B) regulowanie składu gatunkowego poprzez usuwanie nadmiaru podrostu ekspansywnej brzozy,</li> <li>4. Na przesuszonych siedliskach, jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody,</li> <li>5. W drzewostanach o wyższej bonitacji stosowanie ekstensywnej gospodarki przy pomocy rębni przerębowej</li> </ol>

TYP (PODTYP) SIEDLISKA	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKOWY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD D- STANU	UWAGI
	Brzezina bagienna <i>Betuletum pubescentis</i>	BMb	Brz, So	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji,</li> <li>2. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych,</li> <li>3. W zbiorowiskach nieustabilizowanych (stan C, ewentualnie B) regulowanie składu gatunkowego poprzez usuwanie podrostu świerka i sosny, świerk usuwać również w najbliższym otoczeniu, NA PRZESUSZONYCH TORFOWISKACH Z OBNIŻENIEM WODY PONIŻEJ 1,50 STOSOWAĆ TYLKO CIĘCIA PRZERĘBOWE, TOLERUJĄC KAŻDE ODNOWIENIE NATURALNE I EWENTUALNIE REGULUJĄC SKŁAD GATUNKOWY W CZYSZCZENIACH</li> <li>4. Na przesuszonych siedliskach, jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody,</li> <li>5. W drzewostanach o wyższej bonitacji stosowanie ekstensywnej gospodarki przy pomocy rębni przerębowej</li> </ol>
	Ols torfowcowy <i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i>	LMb	Ol, Brz, So	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zbiorowiska roślinne pozostawić naturalnej sukcesji, Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub o graniczyć odpływ wody, NA PRZESUSZONYCH TORFOWISKACH Z OBNIŻENIEM WYDY PONIŻEJ 1,50 STOSOWAĆ TYLKO CIĘCIA PRZERĘBOWE, TOLERUJĄC KAŻDE ODNOWIENIE NATURALNE I EWENTUALNIE REGULUJĄC SKŁAD GATUNKOWY W CZYSZCZENIACH</li> </ol>
<b>91T0 Śródładowy bór chrobotkowy</b>	Bór suchy chrobotkowy <i>Cladonio-Pinetum</i>	Bs	So	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji, w razie potrzeby ochrona czynna, w celu utrzymania luźnego zwarcia drzewostanu (do 60 %),</li> <li>2. W zbiorowiskach w stanie C (ewentualnie B), z drzewostanami o wyższej bonitacji pozyskiwanie drewna jest możliwe w trakcie wykonywania cięć rozluźniających i sanitarnych,</li> <li>3. Nie wskazane jest wprowadzanie jakichkolwiek domieszek biocenotycznych,</li> </ol>
	Subkontynentalny bór świeży – podzespół chrobotkowy <i>Peucedano-Pinetum cladonietosum</i>	Bśw1	So, Brz	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji, w razie potrzeby ochrona czynna, w celu utrzymania luźnego zwarcia drzewostanu (do 60 %),</li> <li>2. W zbiorowiskach w stanie C (ewentualnie B), z drzewostanami o wyższej bonitacji pozyskiwanie drewna jest możliwe w trakcie wykonywania cięć rozluźniających i sanitarnych</li> <li>3. Nie wskazane jest wprowadzanie jakichkolwiek domieszek biocenotycznych,</li> </ol>

Sporządzanie Planu podlega wariantowaniu już na etapie ustalania wytycznych do wykonania prac urządzeniowych. Pierwszy etap wariantowania to jest tzw Komisja Założeń Planu (KZP), której zadaniem jest wypracowanie "Założeń do sporządzenia projektu planu ul." wraz z POP i prognozą oddziaływania tego planu na środowisko. W trakcie KZP, na podstawie referatu nadleśniczego oraz koreferatu naczelnika RDLP właściwego w sprawach urządzania lasu, uwzględniającego stanowiska wydziałów merytorycznych RDLP, ustala się w szczególności wytyczne w sprawach:

- wymienionych w §126-127 cz. I. IUL, Warszawa 2003,
- składników prognozy oddziaływania na środowisko na podstawie przyjętych uzgodnień (patrz pkt 1.),
- 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 Planie 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-letcie, zabiegu na podstawie zawartych w planie wytycznych i dostępnej wiedzy o terenie, regulując tym samym termin, porę roku i technologię zabiegu.

Jednakże zasada przezorności nakazuje upewnienie się, czy nie zachodzą przesłanki, że ustalenia Planu mogą wpłynąć negatywnie na środowisko. Ponieważ wykonanie pewnych zabiegów w nieodpowiedniej porze może powodować taki negatywny wpływ, przyjęto zasadę, że w Planie zamieszcza się wskazania dotyczące optymalnego terminu wykonania cięć, nie przyporządkowując tego terminu do konkretnej pozycji w planie cięć, ale jako ogólne zalecenia zamieszczone w programie ochrony przyrody. Zalecenia te zapisane są w odniesieniu do grup wydzieleń dla których stwierdzono taką potrzebę (np. ochrona wokół miejsc gniazdowania gatunków strefowych, stanowiska cennych roślin itp.).

Zasadnicze wariantowanie Planu pod kątem wymagań ochrony środowiska przeprowadzone zostało na etapie tworzenia programu ochrony przyrody. W programie zamieszczono zapisy modyfikujące prowadzenie gospodarki leśnej, których to zapisów ze względów technicznych (ograniczenia możliwości bazy danych SILP) nie dało się umieścić w zasadniczej treści planów cięć, planów użytkowania 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 projektu Planu było również przeprowadzenie II KTG, która oceniła projekt Planu oraz dokonała wyboru zaproponowanych metod postępowania i przyjęcia wskaźników gospodarki leśnej. Protokół z II KTG został zamieszczony w elaboracie.

Prowadzenie gospodarki leśnej w Lasach Państwowych opiera się o przygotowane indywidualnie dla każdego nadleśnictwa Plany Urządzenia Lasu. Zgodnie z Ustawą o lasach z 28 września 1991 r. (wraz z późniejszymi zmianami) jest to wymóg prawny. Nie można więc zaniechać ani sporządzania planu urządzenia lasu ani zaprzestać jego realizacji. Nie ma możliwości odstąpienia od realizacji planu, nie ma potrzeby analizowania zmian jakie niesie brak jego realizacji. Można jedynie wspomnieć, że były by to głównie skutki społeczne ale również ekonomiczne i przyrodnicze.

Brak realizacji planów urządzenia lasu spowoduje:

- działanie wbrew prawu - prowadzenie gospodarki leśnej przy braku realizacji planów u.l.,
- utrata pracy dla bezpośrednich wykonawców przez ograniczenie rynku pracy,
- straty w gospodarce narodowej, w której udział rynku drzewnego jest dość duży,
- plany u.l. między innymi zawierają część inwentaryzacyjną - opis taksacyjny, w którym znajduje się szczegółowy opis stanu lasu oraz odpowiednio opracowane mapy gospodarcze i przeglądowe - bez tych dokumentów trudno określić co, gdzie i w jakim w stanie znajduje się w poszczególnych Nadleśnictwach,
- brak realizacji planów u.l. spowoduje utratę kontroli nad stanem lasu i procesami w nim zachodzącymi,
- w przypadku znacznych ograniczeń w pozyskiwaniu drewna, spodziewać się należy wzrostu popytu na inne surowce np. materiały sztuczne, plastyki, metale w meblarstwie, czy węgiel w domowych kotłowniach. Szersze wykorzystanie tworzyw sztucznych niesie ze sobą groźne konsekwencje w postaci zanieczyszczeń powietrza emitowanych podczas ich produkcji i przetwórstwa oraz problemów związanych z ich późniejszą utylizacją,
- w przypadku znacznych ograniczeń w pozyskiwaniu drewna, spodziewać się należy znacznego 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 przedrębny zostały pozyskane gdy PGL LP nie były w stanie zaspokoić popytu na drewno)
- w opisach taksacyjnych i programach ochrony przyrody dla nadleśnictw znajdują się opisane w uporządkowany sposób wyniki unikalnych inwentaryzacji przyrodniczych, lokalizacja obiektów chronionych, opis ich stanu i zalecane sposoby ochrony, brak planów u.l. to brak powyższych informacji,
- ograniczenie ingerencji w naturalne procesy zachodzące w przyrodzie. Dla wielu gatunków i siedlisk jest to oczywiście efekt pożądany, natomiast dla innych zdecydowanie negatywny. Część siedlisk (bory chrobotkowe, większość siedlisk nieleśnych) i niektóre gatunki zwierząt i roślin dla zachowania ich typowych biotopów wymagają ingerencji człowieka, czasami wręcz w formie gospodarczego użytkowania,
- brak realizacji planów u.l. to również w wielu przypadkach niemożność ochrony wielu obiektów i przedmiotów ochrony, ponieważ właśnie w planach u.l. znajdują się szczegółowe informacje o chronionych obszarach, siedliskach, roślinach i zwierzętach, o ich dokładnym położeniu i formie ochrony,
- brak realizacji planów u.l. to starzenie się drzewostanów, pogorszenie ich stanu sanitarnego i zdrowotnego,
- brak realizacji planów u.l. to brak poprawy stabilności i bioróżnorodności lasów,
- lasy dostarczają produktów, półproduktów i możliwości do zaspokajania potrzeb materialnych całego społeczeństwa,



- plany u.l. opierają się na wielopokoleniowej wiedzy leśników i przyrodników - same w sobie stanowią źródło specjalistycznej wiedzy udostępnionej wielu instytucjom, przedsiębiorstwom i społeczeństwu, brak planów to zubożenie dostępności do nietypowej wiedzy.

## 5.5 TRUDNOŚCI NAPOTKANE PODCZAS SPORZĄDZANIA PROGNOZY.

Do najważniejszych i zasługujących na omówienie trudności przy sporządzaniu prognozy dla PUL należą:

- Brak tzw. kart informacyjnych, mimo ustawowego obowiązku opisywania i rejestrowania w tzw. Publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2007 r. w sprawie wzoru publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach, zawierających informacje o środowisku i jego ochronie (Dz.U. 2007 nr 120 poz. 827),
- Brak aktualnych informacji zamieszczonych w SDF i omawianych programach ochrony przyrody zaktualizowanych do obecnego poziomu legislacyjnego,
- Wzajemne niedostosowanie ustawodawstwa: „ustawy o lasach” „Ustawy o ochronie przyrody” oraz „Ustawy o udziale społeczeństwa” oraz nieuwzględnianie obowiązującego ustawodawstwa dotyczącego Lasów Państwowych,
- Brak planów ochrony, lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, planów ochrony rezerwatów stanowiących utrudnienie zarówno w planowaniu jak i realizacji planu urządzenia lasu,
- Brak szczegółowych i oficjalnych wytycznych dotyczących sposobów ochrony poszczególnych gatunków lub typów siedlisk w postaci programów ochrony zatwierdzanych przez Ministra Środowiska,
- Brak dokładnej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków, w tym brak rzetelnych aktualizowanych opracowań fitosocjologicznych.
- Brak dostatecznej wiedzy merytorycznej jak mierzyć wpływ,
- Brak jasności co jest przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000.

## 5.6. ZALECENIA PROWADZENIA RACJONALNEJ GOSPODARKI LEŚNEJ OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO.

Pogodzenie ochrony przyrody w świetle obowiązującego ustawodawstwa i gospodarki leśnej opartej na zasadzie zrównoważonego rozwoju jest możliwe. Nie należy wyłączać całej powierzchni lasów na obszarze SOO i OSO z gospodarki leśnej. Zachowanie właściwego stanu ochrony danego leśnego rodzaju siedliska, siedliska ptaków, nie jest jednoznaczne z ochroną lasu lub jego doprowadzaniem do stanu pierwotnego (takich lasów już praktycznie w Europie nie ma). Celem ochrony jest przede wszystkim zachowanie płatów siedlisk o 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 niewyłączonych z 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 11 Dyrektora Generalnego lasów Państwowych z 1995 r. Gospodarka ta, m.in. poprzez odpowiedni system wyřębu, 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 Czersk należy wprowadzić uregulowanie wewnętrzne np. w postaci zarządzenia Nadleśniczego wprowadzające zasady postępowania ograniczającego negatywny wpływ PUL na tych powierzchniach. Wyżej opisywane zarządzenie powinno zawierać następujące elementy:

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 i procedury ich aktualizacji
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 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 Czersk 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.

Lp.	Siedlisko przyrodnicze podlegające ochronie (nazwa)		Kod	pow. (ha)	Uwagi
	polska	łacińska			
1	2	3	4	5	6
<b>Nadleśnictwo Czersk – grunty leśne</b>					
1.	Suche wrzosowiska	<i>Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphyllion</i>	4030	1,3	
2.	Kwaśna buczyna niżowa	<i>Luzulo-Fagenion</i>	9110	23,92	

3.	Żyzna buczyna niżowa	<i>Galio odorati-Fagenion</i>	9130	12,73	
4.	Grąd subatlantycki	<i>Stellario-Carpinetum</i>	9160	78,79	
5.	Śródłądowa kwaśna dąbrowa	<i>Betulo-Quercetum</i>	9190	42,85	
6.	Brzezina bagienna	<i>Betuletum pubescentis</i>	91D0*	170,14	
7.	Sosnowy bór bagienny	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	91D0*	245,85	
8.	Łęg olszowy, olszowo-jesionowy i jesionowy	<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae</i>	91F0*	25,99	
9.	Dąbrowa świetlista	<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>	91I0*	0,3	
10.	Bór chrobotkowy	<i>Cladonio-Pinetum</i>	91T0	369,78	
<b>Razem Nadleśnictwo Czersk</b>				<b>971,65</b>	
<b>Nadleśnictwo Czersk – grunty nieleśne</b>					
1.	Jeziora eutroficzne	-	3150	13,55	
2.	Jeziora dystroficzne	-	3160	8,86	
3.	Niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	6510	127,53	
4.	Torfowiska wysokie	-	7110*	108,7	
5.	Torfowiska wysokie zdegradowane	-	7140	60,97	
6.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	-	7140	70,15	
7.	Nizinne torfowiska zasadowe	-	7210	8,43	
8.	Bór bagienny	-	91D0	7,4	
9.	Brzezina bagienna	<i>Betuletum pubescentis</i>	91D0	14,25	
10.	Sosnowy bór bagienny	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	91D0	49,17	
<b>Razem Nadleśnictwo Czersk</b>				<b>469,01</b>	

\* siedliska priorytetowe

Gatunki roślin wg Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej:

- Lipiennik Loesela

Gatunki zwierząt wg Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej:

Bezkręgowce:

- Pachnica dębowa
- Jelonek rogacz
- Czerwończyk nieparek

Płazy i gady

- Kumak nizinny
- Traszka grzebieniasta

Ssaki

- Wydra
- Bóbr
- Nocek Bechsteina
- Nocek duży
- Nocek łydkowłosy
- Mopek

Ptaki wg Załącznika I Dyrektywy Ptasiej – zinventaryzowane na terenie nadleśnictwa

- Żuraw

### 3. Zasady wykonania czynności gospodarczych i ochronnych na siedliskach przyrodniczych.

1. Wyłącza się z cięć rębnych, pielęgnacyjnych i sanitarnych niżej wymienione siedliska w stanie zachowania A:

- 91D0 Bory i lasy bagiennie

- 91E0 Łęgi wierzbowo-topolowe
- 91T0 Bory chrobotkowe

Ww. siedliska występują na terenie nadleśnictwa w ekstremalnych warunkach, na torfowiskach, wydmach śródlądowych i w korytach rzecznych, w niewielkich płatach - cenne przyrodniczo chociażby dlatego, że są ostatnią ostoją tych fitocenozy na naszym terenie.

2. Zabrania się wykonywania zrębów zupełnych poza przypadkami całkowitego obumarcia drzewostanu z powodu opanowania przez szkodliwe owady czy grzyby lub uszkodzenia przez czynniki abiotyczne (powodzie, huragany, pożary).

3. Cięcia odnowieniowe wykonywane za pomocą rębni częściowych będą prowadzone w przypadkach

- koniecznej przebudowy drzewostanu związanej z eliminacją gatunków obcych geograficznie np. robinii akacjowej, dębu czerwonego, jedlicy zielonej, a także modrzewia lub świerka, występujących poza zasięgiem naturalnego występowania w naszym kraju, kiedy ich udział przekracza 5%, lub obcych ekologicznie, np. występowanie w znacznych ilościach (powyżej 20%) sosny zwyczajnej i buka w siedlisku grądu subkontynentalnego;
- stworzenia warunków sprzyjających naturalnemu odnawianiu się lasu;
- poprawy struktury lasu.

4. Przystępując do planowania cięć odnowieniowych w konkretnym drzewostanie należy w pierwszej kolejności wyznaczyć kępę starodrzewu tzw. „biogrupę”, z możliwie najlepiej zachowanym siedliskiem chroniącym naturalne stanowiska roślin i zwierząt objętych ochroną prawną. Biogrupa powinna obejmować 5 do 10% powierzchni manipulacyjnej – najlepiej w jednej kępie, bo im większa biogrupa, tym lepiej spełnia swoją rolę ekologiczną, przy wyborze powierzchni należy również uwzględnić koncentrację drewna martwego. Musi być wyłączona z wszelkich czynności gospodarczych, co oznacza, że nie można z biogrupy usuwać martwych drzew, ani też sadzić nowych. Kępy starodrzewu pozostawiamy na wszystkich powierzchniach planowanych do cięć odnowieniowych (rębni).

5. Wokół torfowisk, oczek wodnych, źródeł biogrupy lokalizować w formie ekotonu o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.

6. Fragmenty drzewostanu, na którym występują rośliny objęte ścisłą ochroną gatunkową najlepiej włączyć do biogrupy, a jeżeli nie jest to możliwe wyłączyć z powierzchni objętej cięciami rębnymi.

7. Celem nadrzędnym cięć pielęgnacyjnych (czyszczeń, trzebieży) jest popieranie gatunków drzew charakterystycznych dla danego siedliska oraz stopniowe eliminowanie ze składu drzew obcych geograficznie bądź ekologicznie. W trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych należy promować powstające spontanicznie, z samosiewu, młode pokolenie drzew (naloty i podrosty) typowych dla danego siedliska. W drzewostanach zniekształconych np. monokulturach sosnowych, brzoźowych musi nastąpić przerzedzenie drzewostanu w celu sztucznego podsadzenia gatunków odpowiednich dla siedliska. Ponadto cięcia pielęgnacyjne muszą wywierać dodatni wpływ na strukturę drzewostanów (zróżnicowanie wiekowe, budowę warstwową, ukształtowanie koron).

8. Cięcia pielęgnacyjne należy prowadzić w drzewostanach, gdzie naturalne procesy lasotwórcze nie dają gwarancji rozwoju i trwałości drzewostanów.

9. Wycinanie drzew zasiedlonych przez owady lub grzyby oraz drzew obumarłych ograniczyć wyłącznie do gatunków owadów lub grzybów stwarzających potencjalne zagrożenie dla trwałości lasu. W warunkach Nadleśnictwa Czernik będzie to dotyczyło 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. 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. a na siedliskach przyrodniczych 10% masy)

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 dziecioty 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) musimy dążyć do podniesienia stopnia zachowania siedliska przynajmniej o jeden stopień , wykorzystując składy gatunkowe podane poniżej.

### **Skład gatunkowy nowo zakładanych upraw leśnych na siedliskach przyrodniczych.**

TSL	Zespół roślinny	Siedliska N2000	Regionalizacja przyrodniczo - leśna/Regiony geobotaniczne		
			III/5		
			Typ drzewostanu	Gatunki główne	Gatunki domieszkowe
Bs	<i>Cladonio-Pinetum</i>	91T0	So	So 90-100%	Brzbr do 10%
Bb	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	91D0	So	So 90-100%	Brzom do 10%
BMśw	<i>Fago-Quercetum typicum</i>	9190	BkSoDb	Dbb 30-50%	Brz do 10%
			Bk 10-30%		
			So 20-40%		
	<i>Calamagrostio arundinaceae-Quercetum</i>	9190			
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%
				So 20-30%	
LMśw	<i>Stellario-Carpinetum</i>	9160	SoDb	Dbb 40-60%	Bk 10-20%
			So 20-30%	Gb, Lp, Św, Brz, Kl, Os do 20%	
			Bk	Bk 60-80%	So 10-20%
	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	9110			Dbb 10-20%
					Brz, Md, Św do 10%
	<i>Potentillo albae-Quercetum</i>	9110			
	<i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	Db	Db 70-90%	Lp,Brz,Kl,So,Os,Gb 10-30%
			LpDb	Dbb 40-60%	So 10-20%

TSL	Zespół roślinny	Siedliska N2000	Regionalizacja przyrodniczo - leśna/Regiony geobotaniczne		
			III/5		
			Typ drzewostanu	Gatunki główne	Gatunki domieszkowe
LMw	<i>Stellario-Carpinetum</i>	9160	SoDb	Lp 20-30% Dbs 40-60%	Gb,Brz,Kl,Os,Dbb 10-20% Bk do 10%
	<i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	LpDb	So 20-30% Dbs 40-60% Lp 20-30%	Gb,Lp,Kl,Os,Brz,Św,OI 10-20% So 10-20% Gb,Św,Kl,Brz,Os,OI 10-20%
Lśw	<i>Stellario-Carpinetum</i>	9160	BkDb	Dbs 60-80%	Lp 10-20%
	<i>Galio odorati-Fagetum</i>	9130	Bk	Bk 20% Bk 70-90%	Gb,Kl,Brz,Os,Dbb,Św 10-20% Dbb 10-20%
	<i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	LpDb	Dbs 50-60% Lp 20-30%	Kl,Jw,Św,Gb,Dbs,Brz 10-20% Gb,Brz,Os,Dbb,Jw,Kl do 20%
Lw	<i>Stellario-Carpinetum</i>	9160	Db	Dbs 60-80%	Gb 10-20% Bk do 10% Lp,Kl,Js,Wz,OI,Os,Św,Brz 10-20%
	<i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	LpDb	Dbs 40-60% Lp 20-30%	Gb 10-20% Js,Jw,Kl,Wz,Brz,Os,OI,Bk 10-20%
OIJ	<i>Fraxino-Alnetum</i>	91E0	JsOI	OI 40-50% Js 30-40%	Lp,Kl,Wz,Jw,Brz 10-20%
Lł	<i>Salicetum albo-fragilis</i>	91E0	Wb	Wbkr 40-50%	OI,Os do 10%
	<i>Populetum albae</i>	91E0	Tp	Wbb 40-50% Tpb 40-60%	Wz,Wb,Dbs 10-20%
	<i>Ficario-Ulmetum</i>	91F0	WzDbJs	Tpcz 30-40% Js 30-40% Dbs 30-40%	Wz 20% Tp,OI,Jb,Kl,Lp,Gb 10-20%
	<i>Fraxino-Alnetum</i>	91E0	JsOI	OI 30-40% Js 30-40%	Dbs,Wz 10-20% Lp,Kl,Jw,Brz,Jb 10-20%

Jesień 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)

## 2. 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 porośla 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 plugów bądź bron talerzowych.

### 3. Ochrona lasu

Stan liczebny zwierzyny łownej, szczególnie jeleniowatych utrzymać na takim poziomie, aby szkody wyrządzane w uprawach (zgryzanie, czemchanie, łamanie) i młodnikach (spalowanie) nie przekraczały gospodarczo znośnych.

## 4 Wytyczne ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych

- 91D0-1 Brzeziny bagienne
  - Wyłączyć z użytkowania drewna (siedliska w stanie A).
  - Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych.
  - Nie usuwać obumarłych drzew.
  - Wycinać pojawiające się z samosiewu gatunki ekologicznie obce sosnę i świerk.
- 9190- Kwaśne dąbrowy;
  - Wyłączyć z użytkowania (cięć rębnych) drewna 10% siedliska,
  - Cięcia pielęgnacyjne na siedliskach w stanie A o charakterze renaturalizującym po konsultacji z fitosocjologiem
  - Cięcia odnowieniowe prowadzić z zastosowaniem rębni częściowych
  - W cięciach rębnych pozostawiać kępy starodrzewu i martwe drewno zgodnie z wytycznymi.
  - Odnowienie sztuczne stosować w przypadku, gdy zawiedzie odnowienie naturalne lub gdy trzeba wprowadzić gatunki domieszkowe zgodnie ze składem podanym w tabeli powyżej
  - Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować dąb bezszypułkowy,
  - Luki i przerzedzenia odnawiać dębem bezszypułkowym stosując ogrodzenia
- 9110 Ciepłolubne dąbrowy
  - Wyłączyć z użytkowania drewna (cięć rębnych, pielęgnacyjnych i sanitarnych).
  - Tolerować luźne zwanie koron – nie wykonywać podsadzeń w lukach i przerzedzeniach.
  - Eliminować spontanicznie pojawiające się młode pokolenie buka, lipy, graba i innych gatunków, szczególnie w strefie ekotonu.
  - Uprzątać martwe drzewa.
- 9160 Grań subatlantycki
  - Wyłączyć z użytkowania drewna (cięć rębnych) 10 % siedlisk (w stanie A ewentualnie B),
  - Cięcia pielęgnacyjne na siedliskach w stanie A o charakterze renaturalizującym
  - Cięcia odnowieniowe prowadzić z zastosowaniem rębni gniazdowej częściowej III b, rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej IV d oraz rębni częściowej pasowej II b.
  - Stymulować odnowienie naturalne drzew charakterystycznych dla siedliska.
  - W cięciach rębnych pozostawiać kępy starodrzewu i martwe drewno zgodnie z wytycznymi rozdz 5.2.
  - Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże i czyszczenia późne) powinny mieć charakter przekształceniowy polegający na popieraniu w drzewostanie gatunków ekologicznie pożądanych. W drzewostanach

- 
- zniekształconych np. monokulturach sosnowych, czy brzozowych musi nastąpić 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..
- 91E0 Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe.
    - Cięcia odnowieniowe prowadzić z zastosowaniem rębni częściowej pasowej II b i stopniowej gniazdowej udoskonalonej IV d. W drzewostanach olchowych będzie ona polegała na pozostawieniu do naturalnego obumarcia około 30% drzew i podsadzeniu olchy, wiązu, jesionu (po ustąpieniu choroby).
    - Stymulować odnowienie naturalne drzew charakterystycznych dla siedliska: olchy, a szczególnie jesionu, którego stare pokolenie stopniowo zamiera.
    - Systematycznie wykonywać cięcia sanitarne wycinając jesiony zasiedlone przez jesionowca pstrego. Pozyskane drewno wywozić poza strefę zagrożenia (około 3 km od najbliższych drzewostanów jesionowych).
    - W cięciach rębnych pozostawiać pojedyncze drzewa i martwe drewno zgodnie z wytycznymi.
    - Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże i czyszczenia późne) wykonywać jedynie w drzewostanach przegęszczonych zwracając jednocześnie uwagę na gatunki obce: klon jesionolistny, topola kanadyjska.
    - Odnowienie sztuczne wykonywać gatunkami charakterystycznymi dla siedliska: zgodnie ze składem podanym w tabeli powyżej.
    - Nie sadzić gatunków obcych ekologicznie (świerk).
    - Zapobiegać trwałym zmianom stosunków wodnych.
    - Prace przy ścinie i zrywce drewna wykonywać w okresie zimowym.
  - 91E0 Łęgi topolowo-wierzbowe
    - Wyłączyć z użytkowania drewna siedliska w stanie w stanie A.
    - Pozostawić naturalnej sukcesji.
    - Eliminować gatunki obce geograficznie: klon jesionolistny, topolę kanadyjską.
    - Zapobiegać sztucznym regulacjom poziomu wody.
    - Przeciwdziałać zaśmiecaniu przez wędkarzy i turystów.
  - 91D0-2a Sosnowe bory bagienne
    - Wyłączyć z użytkowania drewna (siedliska w stanie A).
    - Pozostawić naturalnej sukcesji.
    - Zapobiegać sztucznym regulacjom poziomu wody – szczególnie osuszaniu.
    - Rozważyć budowę prostych zastawek na rowach odwadniających.
  - 9110- Kwaśne buczyny niżowe
    - Cięcia odnowieniowe prowadzić z zastosowaniem rębni częściowych II a i II b.
    - Stymulować odnowienie naturalne buka.
    - W cięciach rębnych pozostawiać kępy starodrzewu i martwe drewno zgodnie z wytycznymi.



- Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże i czyszczenia późne) mają polegać na eliminowaniu zbędnych domieszek np. brzozy i stopniowym przeredzaniu drzewostanu. W przypadku, kiedy pierwsze piętro stanowi sosna trzebieże muszą mieć charakter przekształceniowy.
- Odnowienie sztuczne stosować w przypadku, gdy zawiedzie odnowienie naturalne lub, gdy trzeba wprowadzić gatunki domieszkowe zgodnie ze składem podanym w tabeli powyżej
- Gatunki obce geograficznie jak modrzew i świerk sadzić w ilościach nie przekraczających 5%, a gatunki obcego pochodzenia np. jedlica zielona czy dąb czerwony nie sadzić w ogóle.
- 91T0- Bory chrobotkowe
  - Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji,
  - W razie potrzeby ochrona czynna, w celu utrzymania luźnego zwarcia drzewostanu (do 60 %),
  - W zbiorowiskach w stanie C (ewentualnie B), pozyskiwanie drewna jest możliwe w trakcie wykonywania cięć rozluźniających i sanitarnych, po konsultacjach na gruncie z fitosocjologiem
  - Nie wprowadzać jakichkolwiek domieszek biocenotycznych,
  - Nie pozostawiać pozostałości pozrębowych.
- 9130- Żyzne buczyny niżowe
  - Wyłączyć z użytkowania (cięć rębnych) drewna 10% siedliska,
  - Cięcia pielęgnacyjne na siedliskach w stanie A o charakterze renaturalizującym po konsultacji z fitosocjologiem
  - Cięcia odnowieniowe prowadzić z zastosowaniem rębni częściowych II a i II b.
  - Stymulować odnowienie naturalne buka.
  - W cięciach rębnych pozostawiać kępy starodrzewu i martwe drewno zgodnie z wytycznymi.
  - Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże i czyszczenia późne) mają polegać na eliminowaniu zbędnych domieszek np. brzozy i stopniowym przeredzaniu drzewostanu. W przypadku, kiedy pierwsze piętro stanowi sosna trzebieże muszą mieć charakter przekształceniowy.
  - Odnowienie sztuczne stosować w przypadku, gdy zawiedzie odnowienie naturalne lub, gdy trzeba wprowadzić gatunki domieszkowe zgodnie ze składem podanym w tabeli powyżej.
  - Nie wprowadzać dębu na gniazdach.
  - Gatunki obce geograficznie jak modrzew i świerk sadzić w ilościach nie przekraczających 5%, a gatunki obcego pochodzenia np. jedlica zielona czy dąb czerwony nie sadzić w ogóle.

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

- 3150 Jeziora eutroficzne i starorzecza,
  - Nie prowadzić intensywnej hodowli ryb.
  - Wydzierżawiać tylko pod warunkiem ekstensywnych zarybień na cele wędkarskie.
  - Zarybiać tylko gatunkami rodzimymi i w obecności leśniczego.
  - Nie lokalizować obiektów rekreacyjnych.
  - Dokonując wyrębu drzewostanu pozostawiać ekoton o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.
  - Nie odprowadzać wody rowami melioracyjnymi chyba, że jest to jezioro przepływowe.

- 3160 Jeziorka dystroficzne,
  - Nie wydzierżawiać do hodowli ryb.
  - Nie lokalizować obiektów rekreacyjnych.
  - Nie udostępniać do wędkowania.
  - Nie odprowadzać wody, a istniejące rowy zasypać.
  - Dokonując wyrębu drzewostanu pozostawiać ekoton o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.
- 6510 Niżowe, świeże łąki użytkowane ekstensywnie
  - Utrzymać tradycyjne użytkowanie łąk.
  - Nie zalesiać.
  - Nie zmieniać na użytki orne.
  - Wilgotnych łąk nie poddawać melioracjom wodnym( zakaz oczyszczania starych rowów), podniesienie poziomu wód gruntowych, dopuszczenie do okresowych zalewów.
  - Nie przeznaczать na oczka wodne, zbiorniki retencyjne lub inne inwestycje
  - Dbać o zachowanie we właściwym stanie tzw. biotopów towarzyszących, drobnych zbiorników wodnych, zadrzewień śródpolnych.
- 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą, 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane zdolne do regeneracji, 7230 Torfowiska alkaliczne
  - 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.
- 4030 suche wrzosowiska
  - Zakaz zalesiania i nawożenia;
  - Ograniczenia w użytkowaniu turystycznym
  - Czynne przeciwdziałanie sukcesji.

## 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, (lipiennik loesela)

- usuwanie nalotu drzew i krzewów, w razie potrzeby okresowe koszenie (zabiegi ustalone indywidualnie dla każdego z gatunków i stanowisk);
- utrzymanie reżimu wodnego;
- objęcie ochroną przed zanieczyszczeniem nawozami i środkami ochrony roślin co najmniej 100 m strefy wokół torfowiska,
- nie zalesiać.
- nie zmieniać na użytki orne.
- wilgotnych łąk nie poddawać melioracjom wodnym( zakaz oczyszczania starych rowów), podniesienie poziomu wód gruntowych, dopuszczenie do okresowych zalewów.
- nie przeznaczать na oczka wodne, zbiorniki retencyjne lub inne inwestycje
- dbać o zachowanie we właściwym stanie tzw. biotopów towarzyszących, drobnych zbiorników wodnych, zadrzewień śródpolnych.

### Rośliny łąkowe w przypadku stwierdzenia

- utrzymanie reżimu wodnego;
- regularne, ekstensywne użytkowanie łąk;
- zakaz zabudowy i intensywnego użytkowania rekreacyjnego terenu
- nie zalesiać.
- nie zmieniać na użytki orne.
- wilgotnych łąk nie poddawać melioracjom wodnym( zakaz oczyszczania starych rowów), podniesienie poziomu wód gruntowych, dopuszczenie do okresowych zalewów.
- nie przeznaczать na oczka wodne, zbiorniki retencyjne lub inne inwestycje
- dbać o zachowanie we właściwym stanie tzw. biotopów towarzyszących, drobnych zbiorników wodnych, zadrzewień śródpolnych.

## 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
  - Żuraw
    - Zachowanie podmokłych terenów otwartych obejmujących turzycowiska, torfowiska, wilgotne łąki.
    - Zachowanie naturalnej struktury olsów, łągów, 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 grzebieniasta
    - 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.

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 Czersk 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 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 Czersk na okres **01.01.2009 – 31.12.2018 wg stanu na 01.01.2010**. Celem prognozy jest wskazanie korzyści i ewentualnych zagrożeń związanych z realizacją planu urządzenia lasu, wpływu planu na środowisko, a zwłaszcza gatunki roślin i zwierząt, będące obiektami chronionymi. Opracowanie zawiera ogólne informacje o podstawach prawnych zarówno planu u.l. jak i prognozy, ich powiązaniu z innymi dokumentami, krótką charakterystykę dokumentu jakim jest plan urządzenia lasu oraz informacje o metodach i źródłach danych wykorzystanych przy sporządzaniu niniejszej prognozy.

Plan Urządzenia Lasu wykonano zgodnie z istniejącymi w tym zakresie przepisami prawa, a w szczególności zgodnie z ustawą z dnia 28 września 1991 r. o lasach (z późniejszymi zmianami), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu oraz ustawą z 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (z późniejszymi zmianami). Przy opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano publikowaną wiedzę naukową, istniejącą dokumentację planistyczną i inwentaryzacje z zakresu ochrony przyrody (gmin). Wszystkie informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości Planu Urządzenia Lasu dla lasów Nadleśnictwa Czersk. 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”.

Opracowanie dotyczy lasów o łącznej powierzchni **14.515,7034 ha**, przylegających do lasów prywatnych, lub w większości do gruntów nieleśnych. **Nadleśnictwo Czersk** jest jednostką administracyjno-gospodarczą Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu, położoną w województwie pomorskim (marginalnie w zachodniopomorskim). W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa dominują grunty gminy Czersk i Brusy. Grunty położone w mieście Czersk są praktycznie pozbawione lasów. Grunty w gminie Rewal położone są poza zasięgiem terytorialnym nadleśnictwa i nie podlegają omówieniu w niniejszym opracowaniu. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Czersk nie ma lasów sąsiednich nadleśnictw, a lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa zajmują 3.913 ha, co stanowi 22,3 % wszystkich lasów na omawianym obszarze.

Pod względem przyrodniczo-leśnym wszystkie grunty ujęte w planie położone są w III Wielkopolsko – Pomorskiej, Dzielnicy 1 – Borów Tucholskich, Mezoregionie a – Borów Tucholskich.

Nadleśnictwo Czersk obejmuje swoim zasięgiem terytorialnym obszary dość jednolite pod względem geomorfologicznym i geologicznym, co wiąże się z małym zróżnicowaniem w ramach przedstawionych wcześniej podziałów (regionalizacja fizyczno-geograficzna, przyrodniczo-leśna i inne).

Rzeźba terenu Nadleśnictwa Czersk ma charakter młodoglacjalny, będący efektem procesów lodowcowych zlodowacenia Wisły. Dominującą formą jest tu falista równina sandrowa, urozmaicona wyspami morenowymi, dolinami rzecznyymi oraz obniżeniami rynnowymi i powytopiskowymi.

Analiza i ocena stanu środowiska i celów ochrony opisuje warunki przyrodniczo-środowiskowe na terenie Nadleśnictwa Czernichów ich stan i zagrożenia oraz potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji planu urządzenia lasu. Analiza obejmuje precyzyjnie obszary chronione i formy ochrony przyrody, z uwzględnieniem obszarów funkcjonalnych Natura 2000. Szczegółowe dane opisujące stan ekosystemów leśnych w Nadleśnictwie Czernichów 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. Wzięto tu pod uwagę zestawienia, analizy i wnioski zawarte między innymi w: programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa, standardowych formularzach danych oraz wynikach inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w latach 2006-2007. W prognozie dokonano szczegółowej oceny wpływu projektowanych w planie urządzenia lasu zabiegów gospodarczych i ochronnych na poszczególne gatunki roślin, zwierząt i siedliska „naturalne”.

W końcowej części prognozy zostały omówione działania ograniczające ewentualny negatywny wpływ planu urządzenia lasu na siedliska i gatunki chronione na terenie nadleśnictwa. Przeprowadzona w prognozie szczegółowa analiza nie wykazuje negatywnych oddziaływań zapisów planu urządzenia lasu na środowisko, zaś stosowane dotychczas metody ochrony zapewniają właściwy sposób traktowania tych obiektów. Należy pamiętać, że różnorodność siedlisk i gatunków występująca na obszarach leśnych została zachowana dzięki prowadzeniu tam planowej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej opartej o plany urządzenia lasu.

Łączne oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Czernichów 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.

***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 planu.
<b>II KTG</b>	II Komisja Techniczno-Gospodarcza. Kolejna narada mająca na celu ocenę gospodarki nadleśnictwa w ubiegłym 10.letniu oraz przyjęcie zaproponowanych ustaleń planu urządzenia lasu odnośnie gospodarki na bieżące 10.letnie
<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>KPZL</b>	Krajowy program zwiększania lesistości
<b>Baza danych</b>	Baza w formacie .mdb ( <i>MS Access</i> ) 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 wycinaniu drzewostanu stopniowo, poprzez kilka rozłożonych w czasie cięć precedzających stopniowo drzewostan. Rębnię tę stosuje się w celu odnowienia gatunków cienoznośnych, rosnących w warunkach naturalnych w formie w miarę jednolitych drzewostanów, lub w celu stopniowego odśladania występującego w miarę regularnie odnowienia gatunków cienoznośnych (db, bk itp.)
<b>Rb III</b>	Rębnia gniazdowa. Jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na wycinaniu drzewostanu w formie gniazd, w celu wprowadzenia na nie gatunków cienoznośnych, oraz usuwaniu po pewnym okresie czasu reszty drzewostanu w celu wprowadzenia gatunków światłorządnych
<b>Rb IV</b>	Rębnia stopniowa. Polega na stosowaniu w drzewostanie różnego rodzaju cięć, zależnie od wewnętrznego zróżnicowania siedliskowego, występujących gatunków drzew a także obecności i wieku młodego pokolenia. Rębnia ma na celu otrzymanie w efekcie lasu o zróżnicowanej strukturze wiekowej, przestrzennej i gatunkowej.
<b>CW</b>	Czyszczenia wczesne – zabiegi wykonywane w uprawach i młodnikach w celu poprawy jakości rosnącego drzewostanu
<b>CP</b>	Czyszczenia późne – zabiegi wykonywane zasadniczo w drzewostanach w wieku między 20 a 40 lat w celu usunięcia z drzewostanów niekorzystnych składników
<b>TW i TP</b>	Trzebieże wczesne i późne wykonywane w drzewostanach starszych, w celu poprawy jakości drzewostanu, usuwaniu elementów szkodliwych i poprawianiu wzrostu cennych składników drzewostanów.
<b>Siedliska i gatunki „naturowe”</b>	Siedliska i gatunki wymienione w Załączniku I lub II Dyrektywy Siedliskowej a także Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, dla których ochrony tworzy się obszary Natura 2000
<b>projekt Planu</b>	Projekt planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa
<b>Prognoza</b>	Prognoza oddziaływania na środowisko projektu 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. Bezzel E. 2000. *Ptaki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.*
3. Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni. "Operat siedliskowy Nadleśnictwa Czerny" "
4. Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej. Chmielewski S., Stelmach R. (red.) 2009. *Ostoje ptaków w Polsce - wyniki inwentaryzacji. Cz. 1. Bogucki. Wydawnictwo Naukowe. Poznań.*
5. Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni. *Plan urządzenia Nadleśnictwa Czerny na lata 2009–2018*
6. Cieśliński S., Czyżewska K., Fabiszewski J. 2003. *Czerwona lista porostów wymarłych i zagrożonych w Polsce. Monographiae Botanicae 91:13-49.*
7. Czarniecki Z., Dobrowolski K. A., Jabłoński B. i in. 1982. *Ptaki Europy. Przewodnik terenowy. PWN, Warszawa.*
8. Cyzman. W 2008 „Gospodarowanie na siedliskach leśnych o znaczeniu wspólnotowym”
9. Cyzman. W 2007 *Metodyka wyznaczania zbiorowisk leśnych o znaczeniu wspólnotowym*
10. Gerhardt E. 2004. *Przewodnik. Grzyby. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.*
11. Głowaciński Z. (red.). 1992. *Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL, Warszawa.*
12. Głowaciński Z. (red.). 2001. *Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa.*
13. Głowaciński Z. (red.). 2002. *Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.*
14. Gromadzki (red.). 2004. *Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I). T. 8 (część II).*
15. Grzywacz A. 1989. *Grzyby chronione. PWRiL, Warszawa.*
16. Gumuńska B., Wojewoda W. 1985. *Grzyby i ich oznaczanie. Wydanie III. PWRiL, Warszawa.*
17. Herbich J. (red.). 2004. *Lasy i Bory. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5.*
18. Juszczyk W. 1974. *Płazy i gady krajowe. PWN, Warszawa.*
19. Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. (red.) 2001. *Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Instytut Botaniki PAN i Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.*
20. *Klucze do oznaczania owadów Polski. Cz. XIX. Chrząszcze - Coleoptera. PWN Warszawa, Wrocław. 1983. Z. 26-27.*
21. Matuszkiewicz J. M. 2002. *Zespoły leśne Polski. PWN, Warszawa.*
22. Nowak J., Tobolewski Z. 1975. *Porosty polskie. PWN, Warszawa.*
23. Pawłuszczikow N. 1972. *Klucz do oznaczania owadów. PWRiL, Warszawa.*
24. Pawlaczyk P. *Postulaty przyrodnicze dotyczące planowania gospodarki leśnej na obszarach Natura 2000 oraz gospodarki leśnej w chronionych siedliskach przyrodniczych i w siedliskach chronionych gatunków (w tym zainwentaryzowanych w ramach inwentaryzacji 2007)*
25. Pawlaczyk P. „Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu- jak zrobić to najlepiej „
26. Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2003. *Atlas roślin chronionych. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.*
27. *Instrukcja Urządzenia Lasu*
28. *Plan gospodarki odpadami dla powiatu chojnickiego*
29. *Program ochrony środowiska dla powiatów: Chojnickiego. oraz dostępne waloryzacje gmin: Miasta Czerny, gminy Czerny, Brusy.*
30. *Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu*
31. Sudnik-Wójcikowska B., Werblan-Jakubiec H. (red.)- 2004. *Gatunki roślin. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 9.*
32. *Standardowe Formularze Danych – dla omawianych obszarów*
33. Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1967. *Rośliny polskie. PWN, Warszawa.*
34. *Świat roślin, skał i minerałów. 1982. PWRiL, Warszawa.*
35. *Świat zwierząt. 1983. PWRiL, Warszawa.*
36. Wiśniewski J., Gwiazdowicz D. J. 2004. *Ochrona przyrody. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu.*
37. Wójciak H. 2003. *Flora Polski. Porosty, mszaki, paprotniki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.*
38. Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. 1992. *Lista roślin zagrożonych w Polsce. Wyd. 2. Instytut Botaniki PAN, Kraków.*
39. *Zasady Hodowli Lasu,*

## 9. SPIS TABEL.

Tabela 1	Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu działania nadleśnictwa Czersk ..	11 -
Tabela 2	Podział administracyjny na leśnictwa .....	13
Tabela 3	Stopień szczegółowości wskazań gospodarczych, zadań i innych ustaleń Planu .....	20
Tabela 4.	Ostatecznie przyjęte do planu przeciętne wieki rębności przedstawia załączona poniżej tabela .....	25
Tabela 5	Orientacyjny skład gatunkowy uprawy .....	26
Tabela 6	Zestawienie siedliskowych typów lasu .....	50
Tabela 7	Podstawowe parametry charakterystyki stanu lasu oraz ich porównanie ze stanem w poprzednim planie u. l. przedstawia zamieszczone dalej zestawienie. (stan na 01.01.2009 r.) .....	51
Tabela 8	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m <sup>3</sup> ] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego .....	52
Tabela 9	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m <sup>3</sup> ] drzewostanów wg struktury piętrowej .....	52
Tabela 10	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m <sup>3</sup> ] drzewostanów wg pochodzenia .....	53
Tabela.11	Powierzchnia leśna (zalesiona i niezalesiona) i miąższość wg funkcji lasu .....	54
Tabela 12	Powierzchnia leśna (zalesiona) i miąższość wg gospodarstw .....	55
Tabela 13	Zestawienie zadrzewień .....	57
Tabela 14	Sytuację pożarową Nadleśnictwa Czersk w poszczególnych latach przedstawia poniższa tabela .....	69
Tabela 15	Zestawienie powierzchni drzewostanów [ha] wg zgodności składu gatunkowego z siedliskiem .....	73
Tabela 16	Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu - neofityzacja .....	73
Tabela 17	Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu - borowacenie .....	74
Tabela 18	Istniejące formy ochrony przyrody .....	75
Tabela 19	Ogólna charakterystyka rezerwatów .....	77
Tabela 20	Możliwość realizacji celów ochrony w rezerwach częściowych .....	78
Tabela 21	Wykaz rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie .....	82
Tabela 22	Wykaz zwierząt zamieszczonych w SDF .....	84
Tabela 23	Wykaz roślin chronionych na terenie nadleśnictwa występujących nielicznie .....	85
Tabela 24	Wykaz roślin chronionych występujących licznie na terenie Nadleśnictwa Czersk .....	87
Tabela 25	Wykaz istniejących pomników przyrody ożywionej .....	88
Tabela 26	Wykaz istniejących użytków ekologicznych .....	91
Tabela 27	Powierzchnia leśna (zalesiona) i miąższość wg gospodarstw .....	96
Tabela 28	Ptaki Wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG .....	99
Tabela 29	Regularnie występujące ptaki migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG .....	100
Tabela 30	Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG .....	101
Tabela 31	Ryby Wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG .....	101
Tabela 32	Rośliny wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG .....	101
Tabela 33	Działalność człowieka na terenie obszaru i w jego otoczeniu oraz inne czynniki wpływające na ten obszar ..	102
Tabela 34	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarze Natura 2000 Bory Tucholskie stan 01.01.2010 .....	104
Tabela 35	Siedliska wymienione w Załączniku I .....	110
Tabela 36	Ssaki wymienione w Załączniku II .....	110

Tabela 37	Bezkřęgowce inne.....	111
Tabela 38	Rośliny inne .....	111
Tabela 39	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarze Natura 2000 Mętno stan 01.01.2010 .....	112
Tabela 40	Zbiorcza ocena wpływu PUL na komponenty środowiska .....	118
Tabela 41	Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki roślin, zwierząt z załącznika I Dyrektywy Rady 79/409 i załącznika II Dyrektywy Rady 92/43 EWG wg POP	123
Tabela 42	Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki roślin, porostów i grzybów znajdujących się pod ochroną ścisłą .....	130
Tabela 43	Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na występujące w nadleśnictwie gatunki ptaków. ....	134
Tabela 44	Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki płazów i gadów znajdujących się pod ochroną .....	136
Tabela 45	Przewidziane w projekcie planu czynności gospodarcze zaplanowane na zinwentaryzowanych siedliskach. Użytkowanie rębne .....	155
Tabela 46	Przewidziane w projekcie planu czynności gospodarcze zaplanowane na zinwentaryzowanych siedliskach. Użytkowanie przedrębne .....	156
Tabela 47	Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych – siedliska przyrodnicze (powierzchnia zabiegów jest powierzchnią ogólną nie manipulacyjną) .....	172
Tabela 48	Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych – gatunki ptaków wg sdf (powierzchnia zabiegów jest powierzchnią ogólną nie zredukowaną) .....	174
Tabela 49	Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych -siedliska wg sdf (podano ocenie obszar z zabiegami zaplanowanymi w PUL) .....	175
Tabela 50	Zestawienie ustalonych przyrodniczych typów lasu, składów upraw, i sposobów odnowienia ze składami zaproponowanymi dla naturalnych typów lasów .....	179
Tabela 51	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarze Natura 2000 Bory Tucholskie stan 31.12.2018 .....	182
Tabela 52	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarze Natura 2000 Mętno stan 31.12.2018 .....	188
Tabela 53	Zestawienie wniosków z analizy projektu planu oraz propozycje minimalizacji stwierdzonych negatywnych oddziaływań *	195
Tabela 54	Specyficzne zasady postępowania w poszczególnych zbiorowiskach leśnych występujących na siedliskach o znaczeniu wspólnotowym (W.Cyzman): .....	199