



REGIONALNA DYREKCJA LASÓW
PAŃSTWOWYCH W TORUNIU

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PLANU URZĄDZENIA LASU
DLA LASÓW SKARBU PAŃSTWA POD
ZARZĄDEM NADLEŚNICTWA DĄBROWA



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. **BLAŻEJ DAŁEK**







SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP.	7
2. INFORMACJE OGÓLNE.	9
2.1 Podstawa formalno - prawna oraz zakres prognozy oddziaływania planu na środowisko.	11
2.2 Zawartość planu urządzenia lasu.	12
2.3 Główne cele planu urządzenia lasu.	15
2.4 Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia planu w świetle ustawodawstwa krajowego, wspólnotowego i międzynarodowego.	20
2.5 Powiązanie planu z innymi dokumentami.	27
2.6 Metodyka i cel prognozy.	30
2.7 Metody analizy skutków realizacji postanowień planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.	33
Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.	34
3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.	35
3.1 Opis istniejącego stanu środowiska.	35
3.1.1 Stan środowiska na gruntach nadleśnictwa.	36
3.1.1 Różnorodność biologiczna lasów.	37
3.1.2 Potencjalna roślinność naturalna.	44
3.2 Zagrożenia i przekształcenia środowiska leśnego.	53
3.2.1 Zagrożenia abiotyczne.	53
3.2.2 Zagrożenia biotyczne.	54
3.3.3 Zagrożenia antropogeniczne.	55
3.2.4 Formy przekształcenia środowiska leśnego.	58
3.3 Istniejące formy ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa.	61
3.3.1. Rezerваты przyrody.	61
3.3.2 Parki krajobrazowe.	62
3.3.3 Obszary chronionego krajobrazu.	63
3.3.4 Obszary Natura 2000.	63
3.3.5 Siedliska chronione.	66
3.3.6 Chroniona fauna i flora.	67
3.3.7 Inne formy ochrony.	73
3.4 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem planu.	77
3.5 Istniejące problemy ochrony środowiska.	91
3.6 Sposoby ochrony środowiska w świetle ustawodawstwa krajowego, wspólnotowego i międzynarodowego uwzględnione w opracowanym planie.	92
4. PRZEWIDYWALNE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO.	94



4.1	Określenie potencjalnych miejsc kolizji planu z celami ochrony przyrody.	94
4.2	Przewidywane oddziaływanie planu na środowisko.	94
4.2.1.	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.	95
4.2.2.	Oddziaływanie na ludzi.	97
4.2.3.	Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta.	98
4.2.4.	Oddziaływanie na wodę.	123
4.2.5.	Oddziaływanie na powietrze.	124
4.2.6.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.	125
4.2.7.	Oddziaływanie na krajobraz.	125
4.2.8.	Oddziaływanie na klimat.	126
4.2.9.	Oddziaływanie na zasoby naturalne.	126
4.2.10.	Oddziaływanie na zabytki.	127
4.2.11.	Oddziaływanie na dobra kultury materialnej.	127
4.3	Przewidywane oddziaływanie planu na cele i przedmioty ochrony obszarów funkcjonalnych Natura 2000.	127
4.4	Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów Natura 2000.	134
4.5	Przewidywane oddziaływanie planu na siedliska przyrodnicze.	138
4.6	Ocena ogólna wpływu ustaleń planu na obszary Natura 2000.	151
5.	ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU	162
5.1	Przewidywane rozwiązania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczającej negatywne oddziaływanie planu na środowisko.	162
5.2	Prognoza zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu.	165
5.3	Przewidywane rozwiązania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej na siedliskach chronionych.	166
5.4	Rozwiązania alternatywne do zastosowanych w planie.	170
5.5	Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy.	171
5.6.	Zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczające negatywne oddziaływanie planu na środowisko.	171
6.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.	183
7.	WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW.	185
8.	LITERATURA.	187
9.	SPIS TABEL.	189



1. WSTĘP.

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa będących w zarządzie Nadleśnictwa Dąbrowa na okres 01.01.2007 – 31.12.2016 wg stanu na 01.01.2010.

Celem prognozy jest wskazanie wpływu planu urządzenia lasu na środowisko: korzyści oraz ewentualnych zagrożeń związanych z jego realizacją. Przedstawia ona rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, związanych z realizacją opisywanego dokumentu, w szczególności na cele, przedmiot ochrony oraz integralność obszaru Natura 2000.

Opracowanie zawiera ogólne informacje o podstawach prawnych zarówno planu urządzenia lasu jak i prognozy, jego powiązaniu z innymi dokumentami, krótką charakterystykę dokumentu, jakim jest plan urządzenia lasu oraz informacje o metodach i źródłach danych wykorzystanych przy sporządzaniu niniejszej prognozy.

Plan Urządzenia Lasu wykonano zgodnie z istniejącymi w tym zakresie przepisami prawa, w szczególności zgodnie z: *ustawą z dnia 28 września 1991 r. o lasach (z późniejszymi zmianami)*, *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu oraz ustawą z 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (z późniejszymi zmianami)*. Przy opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano publikowaną wiedzę naukową, istniejącą dokumentację planistyczną i inwentaryzacje z zakresu ochrony przyrody (gmin), w tym dane zawarte w SDF Standardowym Formularzu Danych dla opisywanych obszarów Natury 2000.

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

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

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

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

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



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

2. INFORMACJE OGÓLNE.

Nadleśnictwo Dąbrowa leży w północnej części województwa kujawsko – pomorskiego. Jest jednym z pięciu nadleśnictw wchodzących w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Bory Tucholskie” i jednym z 27 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu. Północna granica nadleśnictwa rozciąga się na linii od miejscowości Lipinki, w kierunku na południowy-wschód przez Bąkowo w pobliżu Warlubia, aż do rzeki Wisły. Wschodnia granica biegnie po Wiśle w kierunku południowym aż do miejscowości Gruczno, w okolicach Świecia. W kierunku zachodnim, obszar nadleśnictwa sięga od miejscowości Miedzno w okolicach Osia (na północnym-zachodzie), sięgając w kierunku południowym do miejscowości Drzycim i Przysiersk. Nadleśnictwo zarządza gruntami Skarbu Państwa o powierzchni 19157,1591 ha (wg stanu na 01.01.2007 r.). Granice zasięgu działania sąsiadują z obszarami nadzorowanymi przez Nadleśnictwa: Osie w części północnej, Jamy w części wschodniej oraz południowo – wschodniej, Żołędowo w części południowo – zachodniej, Zamrzenica w części zachodniej i Trzebciny w części północno – zachodniej. Grunty w stanie posiadania nadleśnictwa należą do jednego powiatu (świeckiego) oraz siedmiu gmin: Jezewo, Świecie, Dragacz, Warlubie, Drzycim, Bukowiec, Osie oraz miasta Świecie. Nadleśnictwo podzielone jest na 14 leśnictw w dwóch obrębach. Obręb Dąbrowa podzielony jest na 6 leśnictw: Bursztynowo, Czerek Świecki, Dąbrowa, Kotówka, Kwiatki, Rulewo. W obrębie Laskowice jest 8 leśnictw: Bedlenki, Bojanowo, Bzowo, Grabowiec, Gródek, Mniszek, Taszewo, Terespol.



Rysunek 1 Położenie Nadleśnictwa Dąbrowa 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.

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



Kraina: III Wielkopolsko – Pomorska

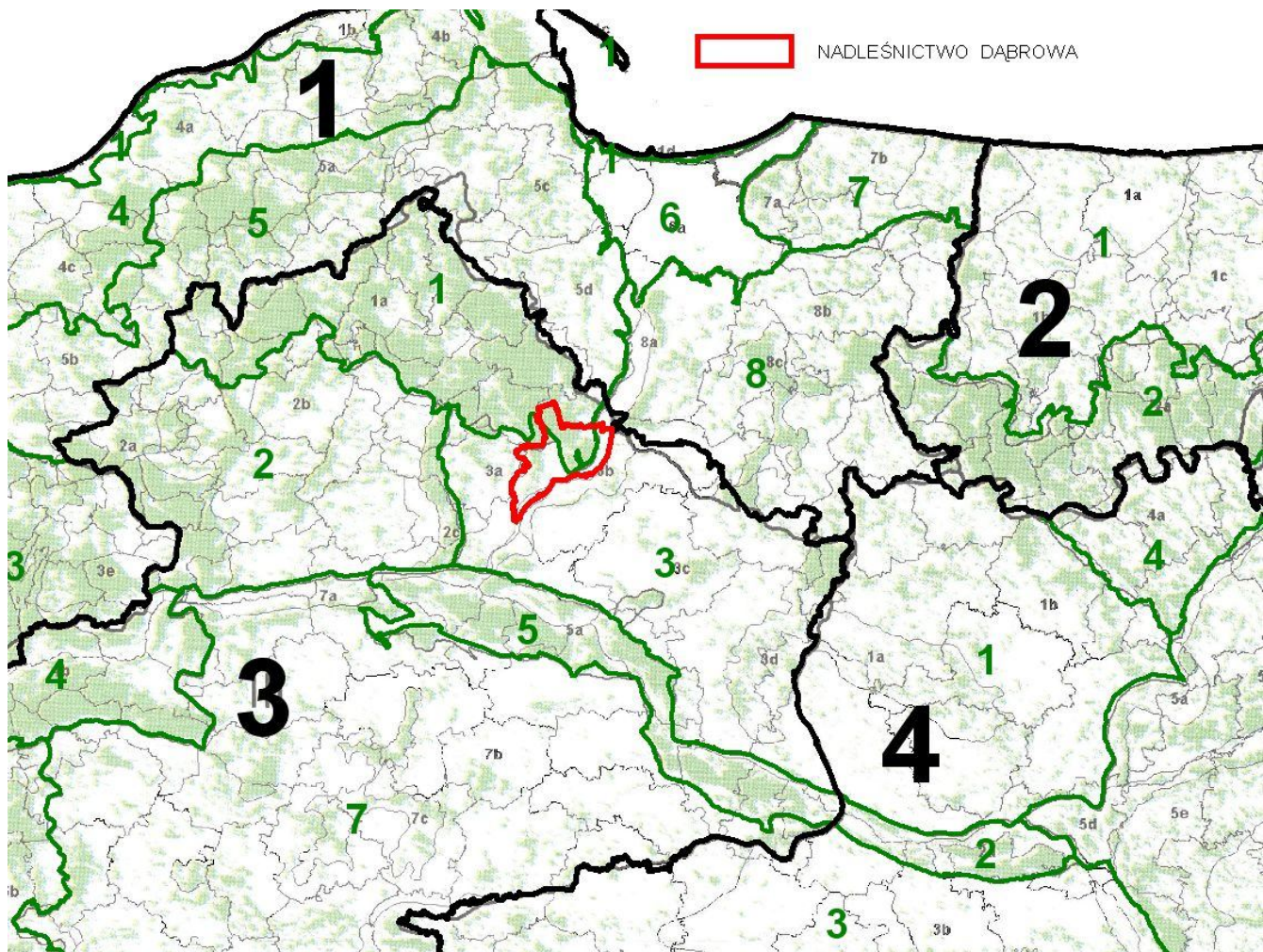
Dzielnica: Borów Tucholskich

Mezoregion: Borów Tucholskich

Dzielnica: Pojezierza Chelmińsko – Dobrzyńskiego

Mezoregion: Wysoczyzny Świeckiej

Mezoregion: Kotliny Grudziądzkiej



Rysunek 2 Położenie nadleśnictwa na tle podziału na regiony przyrodniczo-leśne

Regionalizacja fizyczno – geograficzna (Kondracki J.2002) zalicza obszar nadleśnictwa do następujących jednostek systematycznych:

Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski

Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie

Makroregion: Pojezierze Południowopomorskie

Mezoregion: Bory Tucholskie

Mezoregion: Wysoczyzna Świecka

Makroregion: Dolina Dolnej Wisły

Mezoregion: Kotlina Grudziądzka



Pod względem geobotanicznym lasy Nadleśnictwa Dąbrowa należą do:

Dział: Bałtycki

Poddział: Pas Równin Przymorskich i Wysoczyzn Pomorskich

Kraina: Pomorski Południowy Pas Przejściowy

Okręg: Borów Tucholskich

Według podziału klimatycznego (Okolowicz W. 1968) obszar Nadleśnictwa Dąbrowa zalicza się do Regionu Nadwiślańsko – Żuławskiego i Krainy 15 (południowo - wschodnia część nadleśnictwa).

Pod względem hydrograficznym (Stephan W. i inni, 1983) tereny Nadleśnictwa Dąbrowa należą do następujących jednostek:

Obszar: Dorzecze Wisły

Pole podstawowe: Wda

Wisła od Wdy do Nogatu

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

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono na podstawie umowy nr ZI-2710-4/09 z dnia 14.12.2010 zawartej między Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Toruniu a Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni. Zakres i zawartość prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko opracowany został 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. W myśl art. 46 Ustawy z dnia 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, „przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty: 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”, oraz „polityk, strategii, planów lub programów (...), których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony”.

Z kolei art. 51 tejsze ustawy ustala, że organ opracowujący plan sporządza prognozę oddziaływania na środowisko. Prognoza zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień 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 dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,



- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji 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 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 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 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.

Art. 53 ustawy nakłada na organ opracowujący plan obowiązek uzgodnienia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie. W opracowywanej prognozie uzgodnienie takie zostało przeprowadzone tj. uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dn. 18.03.2010 r. dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Dąbrowa na lata 2007 – 2016 oraz uzgodnienie Państwowego Wojewódzkiego Inspektoratu Sanitarnego w Bydgoszczy z dn. 01.04.2010 r.

W związku z tym, że prognozę opracowywano dla Planu, który został sporządzony przed wejściem w życie ustawy o udziale społeczeństwa, zgodnie z porozumieniem DGLP z DGOŚ przyjęto procedurę uproszczoną uzgodnienia planu, szczególnie w zakresie konsultacji społecznych podczas I i II KTG.

Protokoły z KTG dołączone zostały do Planu.

2.2 ZAWARTOŚĆ PLANU URZĄDZENIA LASU.

Przedmiotem prognozy jest Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Dąbrowa zwany dalej Planem. Plan Urządzenia Lasu to szczegółowy leśny plan gospodarczy stanowiący podstawowy dokument gospodarki leśnej. Opracowywany jest dla określonego obiektu (nadleśnictwo, gmina, miasto) i zgodnie z Ustawą o Lasach tworzony jest co 10 lat według stanu na 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania planu. Po zatwierdzeniu przez ministra właściwego do spraw środowiska plan ten staje się podstawą do prowadzenia jakichkolwiek zabiegów gospodarczych. Sporządzenie Planu wynika bezpośrednio z ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach [Dz. U.1991 nr 101 poz.444].



Art.6.1.6. definiuje plan urządzenia lasu jako „podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla określonego obiektu, zawierający opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej”.

Natomiast Art.7.1. podkreśla, że „trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według planu urządzenia lasu”.

Ważnym dokumentem określającym zawartość Planu jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu. Nie bez znaczenia jest także Instrukcja urządzania lasu, która określa ogólne wytyczne sporządzania planu urządzenia lasu. W skład planu urządzenia lasu nadleśnictwa wchodzi:

- a) dane inwentaryzacji lasu (część inwentaryzacyjna),
- b) analiza gospodarki leśnej w minionym okresie
- c) program ochrony przyrody
- d) część planistyczna

W skład danych inwentaryzacji lasu wchodzi:

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

Analiza gospodarki leśnej w minionym okresie (gospodarczym) obejmuje:

- referat nadleśniczego,
- koreferat wykonawcy projektu planu urządzenia lasu,
- koreferat Inspekcji Lasów Państwowych,
- końcową ocenę dokonaną przez dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych.

Program ochrony przyrody nadleśnictwa obejmuje:

- 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.

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 (rębного i przedrębного);



- 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, z przedstawieniem tych zadań na mapie przeglądowej,
- 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 nr 1. Stopień szczegółowości wskazań gospodarczych, zadań i innych ustaleń Planu Urządzenia Lasu

Rodzaj zabiegu lub zapisu w planie	Szczegółowość informacji zapisana w planie urzędzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis	Skala (% pow. nadl.)
Zalesienia	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku zalesiania siedlisk nieleśnych z załącznika I DS	Do zalesienia przeznaczono Pow. 21,96 ha	0,12%
Odnowienia halizn i płazowin	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu	Do odnowienia przeznaczono Pow. 0,41 ha	0,00%
Odnowienia na powierzchniach po zrębach zupełnych	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu	Odnowienia Pow. 778,95ha	4,30%
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. 690,28ha	3,81%
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. 83,63ha	0,46%
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. 778,95ha	4,30%
Usuwanie wiatrołomów oraz posuszu czynnego	Ogólny zapis dotyczący całego nadleśnictwa	Negatywne, jeżeli cały posusz jest usuwany, bądź usuwane drzewa są miejscem występowania gatunków „naturowych”	W planie zapisane są zalecenia wynikające z Instrukcji ochrony lasu	100,00%



Rodzaj zabiegu lub zapisu w planie	Szczegółowość informacji zapisana w planie urządzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis	Skala (% pow. nadl.)
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 Planu.	100%
Etat pielęgnowania drzewostanów	Dla całego nadleśnictwa	Brak spodziewanego wpływu wielkości etatu na środowisko	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obowiązkowo wykonać w 10. leciu.	
			CP-P 659,26ha,	3,64%
			TP 10154,38 ha	56,11%
TW 1945,57ha	10,75%			
Rębnia II, III i IV	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku realizacji rębni w okresie lęgowym	Rębnie częściowe II-IV Pow. 690,28 ha –pow manipulacyjnej	3,81%
Składy gatunkowe upraw	Zapis odnoszący się nie do konkretnego wydzielenia, ale do typów siedliskowych lasu w ramach GTD	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z typem lasu	Zaplanowane dla każdego TSL składy gatunkowe są realizowane w terenie podczas odnawiania lasu Pow. 1575.23ha	8,70%
Zalecenia zamieszczone w Programie Ochrony Przyrody	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydziałów	Zapisy z Programu ochrony przyrody mają na celu łagodzenie wpływu gospodarki leśnej na środowisko	Zapisy różnego typu: pozostawianie martwego drewna, ochrona stanowisk roślin przed przypadkowym zniszczeniem, pozostawianie kęp drzewostanu itp.	100%

2.3 GŁÓWNE CELE PLANU URZĄDZENIA LASU.

W myśl zatwierdzonej i obowiązującej Instrukcji Urządzania Lasu do głównych celów i zadań urządzania lasu należą:

- inwentaryzacja i ocena stanu lasu, w tym gleb, siedlisk i drzewostanów, oraz określenie i kształtowanie naturalnych relacji między nimi,
- rozpoznanie walorów przyrodniczych w lasach oraz opracowanie programu ochrony przyrody dla nadleśnictwa,
- rozpoznanie funkcji lasu w powiązaniu z zagospodarowaniem przestrzennym,
- dokonanie podziału lasów – według pełnionych funkcji i przyjętych celów gospodarowania – na gospodarstwa (w tym: specjalne, lasów ochronnych oraz lasów wielofunkcyjnych z dominującą funkcją produkcyjną, zwanych dalej lasami gospodarczymi), z wyróżnieniem drzewostanów do przebudowy, na potrzeby regulacji użytkowania głównego, optymalizacji etatów użytkowania rębego i przedrębego oraz realizacji długookresowych i średniookresowych celów hodowlanych,
- określenie długo- i średniookresowych hodowlanych i technicznych celów gospodarki leśnej dla urządzanego obiektu, umożliwiających formułowanie celów doraźnych w poszczególnych drzewostanach,
- projektowanie pożądanej struktury gatunkowej, wiekowej i przestrzennej lasu oraz budowy piętrowej drzewostanów,
- kształtowanie wielkości i struktury zapasu produkcyjnego w urządzanej jednostce, w ramach gospodarstw, obrębów leśnych i w całym nadleśnictwie,
- ustalenie etatów cięć użytkowania rębego i przedrębego,
- ustalenie możliwości lokalizacji etatu cięć użytkowania rębego w wielkości przyjętej za optymalną,
- ustalenie zadań gospodarczych na dziesięciolecie 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 nadleśnictwa.

Przy opracowywaniu planu dla Nadleśnictwa Dąbrowa uwzględniono perspektywiczne i średniookresowe cele gospodarki leśnej określone w Ustawie o lasach oraz Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu. Realizacja celów perspektywicznych w planie urządzenia lasu polega na:

- zachowaniu zgodności planowania z obowiązującymi przepisami prawa i zasadami gospodarki leśnej określonymi w paragrafie 8 ustawy o lasach, zasadami hodowli lasu oraz wytycznymi i instrukcjami obowiązującymi w Lasach Państwowych,
- przyjęciu hodowlanych celów produkcji leśnej zgodnych z warunkami przyrodniczymi i możliwościami produkcyjnymi siedlisk, wyrażonych w typach gospodarczych drzewostanów ,
- zachowaniu trwałości lasu i ciągłości użytkowania poprzez przyjęte wieki rębności, ustalony podział gospodarczy i techniczne cele gospodarki leśnej.

Cele średniookresowe to:

- regulacja rozmiaru użytkowania rębego poprzez wyliczone i przyjęte etaty użytkowania rębego oraz etat użytkowania przedrębego,
- wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego określone dla poszczególnych drzewostanów,
- zapewnienie ładu czasowego i przestrzennego w użytkowaniu,
- wskazania i wytyczne dotyczące przebudowy drzewostanów,
- wskazania i wytyczne zmierzające do zachowania równowagi ekologicznej.

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 14.06.2005 r. w siedzibie Nadleśnictwa Dąbrowa.

1. Podział lasu na gospodarstwa

- 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.

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 Dąbrowa są to:

- rezerwy istniejące wraz z otulinami,
- lasy glebochronne,
- drzewostany na siedliskach Bb, BMb,
- grunty leśne na terenie poligonu wojskowego,
- drzewostany pomnikowe z otuliną,
- lasy stanowiące ostoje zwierząt chronionych,
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody - na siedliskach przyrodniczych podlegających ochronie (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r.) (o ile wystapia),
- lasy na gruntach spornych (o ile wystapia),
- otuliny szkótek.

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, jednak ich stan wymaga rozpoczęcia procesu przebudowy w bieżącym 10-leciu.

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

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

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

2. Przyjęcie wieków rębności dla głównych gatunków lasotwórczych

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. Wieki rębności pozostałych gatunków drzew pozostawić bez zmian w stosunku do poprzednio obowiązujących.

Db	– 140,
Bk	– 110,
So	– 100,
Św	– 90 ,
Js, Wz	– 140,
Md, Kl, Jw.	– 100,
Dg, Jd	– 90,
Brz, Ol, Gb, Lp	– 80,
Ak, Ol odr.	- 60
Os	– 50
Ol sz, Tp, So b	– 40

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).

3. 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.

4. Użytkowanie rębne

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

Na etapie projektowania cięć, przy rębniach zupełnych, pasy ochronne (ekotony) pozostawiać jedynie przy drogach wojewódzkich i powiatowych, rzekach i jeziorach oraz w otulinach rezerwatów. 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 rozrębów lub wrębów (głównie w blokach drzewostanów posówkowych – obręb Dąbrowa) uzgodnić w trakcie prac nad projektem planu.

Wykaz cięć użytków rębnych opracować dla poszczególnych obrębów na I 10-lecie z podziałem na działki zrębowe, bez przydziału na lata gospodarcze oraz 3 lata II 10-lecia (ca 30 % przyjętego etatu na I 10-lecie, kontynuacja cięć), zgodnie z propozycją nadleśniczego.

Tabela nr 2. Gospodarcze typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw w Nadleśnictwie Dąbrowa



TSL	GTD	Orientacyjny skład gatunkowy uprawy	Rębnia zasad.	Rębnia zastęp.	Gosp.
1	2	3	4	5	6
Bs	So	So 95%, Brz i inne 5%	Ib	-	Z
Bśw	So	So 80%, Brz i inne 20%	Ib	IIb	Z
Bw	So	So 80%, Św, Brz i inne 20%	Ib	-	Z
Bb	So	So 80%, Brz i inne 20%	-	-	S
BMśw	So DbSo	So 80%, Dbb, Brz i inne 20% So 70%, Dbb 20%, Brz, Bk i inne 10%	Ib IIIa	Ib	Z
BMw	DbSo So	So 70%, Db, Św, Brz i inne 30% So 70%, Dbb, Św i inne 30%	IIIa Ib	Ib -	Z
BMb	SoBrz So	Brz 70%, So i inne 30% So 80%, Brz, Św, i inne 20%	-	-	S
LMśw	DbSo BkDbSo SoDb	So 50%, Db 30%, Bk, Md i inne 20% So 40%, Db 30%, Bk, Md i inne 30% Db 50%, So 30%, Bk, Md, Lp i inne 20%	IIIa IIIb IIId	IIId IIIa IIIa, b	PZ
LMw	SoDb	Db 50%, So 30%, Lp i inne 20%	IIId	IIIa, b	PZ
LMb	BrzOl	Ol 60%, Brz, So i inne 40%	Ib	-	Z
Lśw	Db LpDb BkDb DbBk	Db 80%, Md i inne 20% Db 70%, Lp 20%, Md i inne 10% Db 60%, Bk 30%, Md i inne 10% Bk 50%, Db 30%, Md i inne 20%	Ila, IIIb j.w. j.w. j.w.	IIId, IIIa j.w. j.w. j.w.	PZ
Lw	JsDb	Db 70%, Js 20%, Wz, Lp i inne 10%	Ila, IIIb	IIId, IIIa	PZ
Lł	JsDb	Db 50%, Js 40%, Wz, Ol i inne 10%	Ila, IIIb	IIId, IIIa	PZ
Ol	Ol	Ol 90%, Js i inne 10%	Ib	-	Z
OlJ	JsOl	Ol 70%, Js 20%, Wz, Db, Brz i inne 10%	IIIb	Ib	PZ

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

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, celem ochrony przyrody jest:

- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- zachowanie różnorodności biologicznej,
- zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego,
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony,
- ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień,
- utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody,
- kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.

W myśl art.3. powyższej ustawy cele ochrony przyrody są realizowane przez:

- uwzględnianie wymagań ochrony przyrody w polityce ekologicznej państwa, programach ochrony środowiska przyjmowanych przez organy jednostek samorządu terytorialnego, koncepcji przestrzennego zagospodarowania



kraju, strategiach rozwoju województw, planach zagospodarowania przestrzennego województw, strategiach rozwoju gmin, studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i planach zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej oraz w działalności gospodarczej i inwestycyjnej,

- obejmowanie zasobów, tworów i składników przyrody formami ochrony przyrody,
- opracowywanie i realizację ustaleń planów ochrony dla obszarów podlegających ochronie prawnej, programów ochrony gatunków, siedlisk i szlaków migracji gatunków chronionych,
- realizację krajowej strategii ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z programem działań,
- prowadzenie działalności edukacyjnej, informacyjnej i promocyjnej w dziedzinie ochrony przyrody,
- prowadzenie badań naukowych nad problemami związanymi z ochroną przyrody.

Polska od szeregu lat aktywnie uczestniczy na forum międzynarodowym w pracach organizacji, instytucji i konwencji, które mają na celu rozwiązanie globalnych i regionalnych problemów ochrony środowiska oraz trwałego i zrównoważonego rozwoju. Jedną z form tej działalności jest przyjmowanie i realizacja zobowiązań określonych w międzynarodowych porozumieniach i konwencjach, wśród których na uwagę zasługują:

- a) Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska z 19 września 1979 roku) zakłada jako cel ochronę gatunków zagrożonych i ginących roślin i zwierząt oraz ich naturalnych siedlisk, których ochrona wymaga współdziałania kilku państw. Do najważniejszych aktów prawnych Unii Europejskiej dotyczących ochrony przyrody należy Dyrektywa Rady EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej flory i fauny 92/43/EWG; uchwalona 21 maja 1992 roku i zmieniona Dyrektywą 97/62/EWG w skrócie powszechnie jest nazywana Dyrektywą Siedliskową (Habitatową). Razem z Dyrektywą Ptasia (1979) stanowi ona jedno z najskuteczniejszych narzędzi wdrażania postanowień Konwencji Berneńskiej. Podstawowym celem Dyrektywy Siedliskowej jest ochrona różnorodności biologicznej na obszarze państw członkowskich Unii Europejskiej. Głównym celem Dyrektywy Ptasiej jest utrzymanie populacji gatunków ptaków na poziomie odpowiadającym wymaganiom ekologicznym, naukowym i kulturowym. Przy czym przy osiąganiu tego celu nakazuje ona uwzględnianie wymagań ekonomicznych i rekreacyjnych.
- b) Konwencja o obszarach wodno – błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko bytowania ptactwa wodnego (Konwencja Ramsarska z 2 lutego 1971 roku). Celem konwencji jest ochrona i utrzymanie obszarów wodno – błotnych wraz z populacją ptactwa wodnego zamieszkującego te tereny lub czasowo na nich przebywającymi.
- c) Konwencja o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem (Konwencja Waszyngtońska z 3 marca 1973 roku). Polska ratyfikowała tę Konwencję 12 grudnia 1989 roku. Jej celem jest ochrona poprzez reglamentację i kontrolę międzynarodowego handlu dzikimi gatunkami roślin i zwierząt zagrożonych wyginięciem, a także ich częściami i produktami z nich pochodzącymi.
- d) Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska z 23 czerwca 1979 roku). Polska jest stroną tej Konwencji od 1 maja 1996 roku. Celem Konwencji jest ochrona zagrożonych wyginięciem wędrownych gatunków dzikich ssaków, ptaków, gadów i ryb wymienionych w załącznikach I i II do Konwencji. Polskie prawo ochrony przyrody w pełni uwzględnia ochronę zwierząt gatunków wędrownych, a dla najbardziej



zagrożonych gatunków wdrażane są krajowe programy ochrony, takie jak Program ochrony nietoperzy czy Krajowy program ochrony ryb wędrownych.

- e) Konwencja o różnorodności biologicznej z Nairobi z 22 maja 1992 roku. Polska jest stroną tej Konwencji od 1996 roku. Celem Konwencji jest zachowanie i ochrona pełnej różnorodności form życia w biosferze poprzez ich ochronę i rozsądne, oszczędne użytkowanie. Ochrona różnorodności biologicznej jako elementu ochrony środowiska jest zagwarantowana w Polsce przez Konstytucję Rzeczypospolitej Polskiej i liczne akty prawne.
- f) Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości (Konwencja Genewska z 13 listopada 1979 roku). Polska jest stroną tej Konwencji od 17 października 1985 roku. Przedmiotem Konwencji jest ochrona człowieka i jego środowiska przed zanieczyszczeniem powietrza poprzez podejmowanie działań polegających na zapobieganiu powstawania, dążenie do ograniczenia zanieczyszczeń oraz jego zmniejszaniu, włączając w to transgraniczne zanieczyszczenie powietrza.

Z krajowych dokumentów, ważnych z punktu widzenia realizacji Planu są:

1. Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej. Wymóg ochrony i zrównoważonego użytkowania całego dziedzictwa przyrodniczego Polski wynika bezpośrednio z Konwencji o różnorodności biologicznej. Polska podpisując w czerwcu 1992 r. w Rio de Janeiro ten dokument, a w roku 1996 ratyfikując go, stała się pełnoprawną stroną i przyjęła na siebie wszelkie wynikające z niego zobowiązania. W sferze „leśnictwo” realizację ustaleń Krajowej Strategii Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej prowadzi się poprzez:

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

2. Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016.

Dokument ten określa najważniejsze zadania polityki ekologicznej państwa, w tym: poprawę jakości środowiska, realizację zasady zrównoważonego rozwoju, powstrzymanie niekorzystnych zmian klimatu, a także ochronę zasobów naturalnych, w tym różnorodności biologicznej. Z punktu widzenia leśnictwa Polityka porusza takie problemy jak:

- zalesianie gruntów zgodnie z Krajowym programem zwiększania lesistości uwzględniając wymogi ochrony przyrody,
- dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do siedliska i przebudowy monokultur sosnowych rosnących na żyznych siedliskach,
- utrzymanie znacznej retencji wodnej i jej powiększanie przez przywracanie przesuszonych przez meliorację terenów wodno – błotnych,



- zwiększanie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych.

3. Polityka Leśna Państwa z 1997 r. jest dokumentem wyznaczającym kompleks działań kształtujących stosunek człowieka do lasu i zmierzających do zachowania warunków do trwałej wielofunkcyjności lasów, ich wszechstronnej użyteczności i ochrony oraz roli w kształtowaniu środowiska przyrodniczego zgodnie z obecnymi i przyszłymi oczekiwaniami społeczeństwa. Cele te realizowane są poprzez:

- powiększanie zasobów leśnych kraju,
- polepszenie stanu zasobów leśnych i ich kompleksową ochronę,
- zwiększanie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych oraz różnorodności ekosystemów w kompleksach leśnych,
- ograniczenie do niezbędnych potrzeb stosowania substancji chemicznych,
- zapewnienie w oparciu o Ustawę o ochronie przyrody, Ustawę o lasach oraz Ustawę o ochronie gruntów rolnych i leśnych ochrony wszystkim lasom, a szczególnie najcenniejszym ekosystemom oraz kluczowym i rzadkim elementom biocenoz leśnych (Program Natura 2000).

4. Zarządzenie Nr 11A Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 11 maja 1999 r., zmieniające zarządzenie Nr 11 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 lutego 1995 roku w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych. Z uwagi na rangę i ponadczasowość tegoż dokumentu, część ogólną zamieszczono w całości:

„Wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych”

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

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

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

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



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

1. Podstawowym warunkiem trwałości lasów i wykorzystania ich wszechstronnej użyteczności jest prowadzenie gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych. W tym celu niezbędne jest zachowanie i przywracanie zgodności biocenozy leśnej – pojmowanej jako całość organizmów roślinnych, zwierzęcych i mikroorganizmów – z biotopem, czyli ewolucyjnie zmieniającym się środowiskiem bytowania tych organizmów.
2. Ocena zgodności biocenozy z biotopem wymaga uprzedniego wnikliwego rozpoznania warunków biotopu i trendów zachodzących w nim zmian, a w szczególności warunków: geologicznych, glebowych, klimatycznych, hydrologicznych oraz dynamiki procesów: humifikacji i mineralizacji substancji organicznej, co jest warunkiem świadomego kształtowania typów biocenozy leśnej dostosowanych do konkretnych warunków biotopu i uwzględniania całej naturalnej zmienności lasu.
3. Powyższym celom służyć powinny:
 - odpowiednio ukierunkowane prace gleboznawczo - siedliskowe, którymi należy objąć, tak szybko jak to będzie możliwe, cały areal lasów państwowych,
 - nowoczesna inwentaryzacja urzędzeniowa badająca stan lasu i stopień zgodności biocenozy z biotopem.

Prace glebowo – siedliskowe zapewniają rozpoznanie warunków biotopu, określają stopnie degradacji lub zniekształcenia siedlisk i zasady ich rewitalizacji, zaś inwentaryzacja urzędzeniowa stworzy podstawy do właściwego określenia doraźnych i perspektywicznych celów gospodarki leśnej, a co za tym idzie do ustalenia podziału gospodarczego lasu według jednolitych lub zbliżonych celów gospodarczych (gospodarstwa celowe) i ochronnych. Cele te winny wynikać z zakresu i tempa racjonalnego dostosowywania cennych typów biocenozy leśnej (często nadmiernie uproszczonych) do rzeczywistych i przewidywanych warunków biotopu. Tempo i zakres dostosowywania biocenozy leśnej do warunków biotopu będzie więc decydować o rozmiarze użytkowania lasu wynikającym z jego bieżących potrzeb hodowlanych. Wielkość pozyskania drewna w lasach o stanie zbliżonym do pożądanego będzie limitowana potrzebą zachowania trwałości lasu i ciągłości wykorzystania jego wielostronnych funkcji. Ostateczne sformułowanie zasad zrównoważonego rozwoju lasów i leśnictwa w Polsce w myśl w/w kryteriów i szczegółowych wskaźników wymagać będzie jednak wieloletniego procesu poznawczego i dostosowawczego. W jego wyniku zostaną ustalone doraźne i długofalowe cele i zasady gospodarki leśnej dostosowane do specyfiki naszego kraju oraz będą sprecyzowane właściwe instrumenty realizacyjne. Do czasu ich sprecyzowania i wprowadzenia w życie ustala się następujące tymczasowe zasady doskonalenia gospodarki leśnej zgodnie z ogólną koncepcją zrównoważonego rozwoju.

I. Zasady ogólne

1. Jednym z podstawowych czynników decydujących o trwałości lasów, pozostających w zakresie dzisiejszych możliwości gospodarki leśnej jest ograniczanie procesów degradacji stosunków wodnych w lasach. W tym celu konieczne jest opracowanie i realizacja planów i programów odbudowy małej retencji (Porozumienie z dnia 21.12.1995 r. zawarte pomiędzy Wiceprezesem RM, Ministrem Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Panem R. Jagielińskim – Ministrem Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa Panem St. Żelichowskim przekazane RGLP przy piśmie OGLP ZZ-734-11/96 z dnia 23.05.96 r.), obejmujących swoim zasięgiem nadleśnictwo lub kilka nadleśnictw wchodzących w skład zlewni, uwzględniających:

1.1. zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzanie śródleśnych zbiorników i cieków wodnych. Jest to



warunkiem witalności ekosystemów leśnych i skuteczności ochrony przeciwpożarowej lasu. Brzegi cieków i zbiorników poza obszarami lasów i łąk powinny być zalesiane, obsadzone drzewami i krzewami w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń i erozji oraz umocnienia brzegów,

1.2. zachowanie w dolinach rzek lasów łągowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych jako ostoji 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:

- krzewów,
- niskich drzew i krzewów,
- 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, niezagrożonych przez szkodliwe owady leśne i grzyby patogeniczne, należy pozostawić w lesie drobne gałęzie i drzewa martwe w celu powstrzymania procesów degradacyjnych gleb leśnych i przyspieszenia obiegu materii, zaś w drzewostanach silnie osłabionych, chorych i zagrożonych pożarem należy dążyć do pełnej higieny lasu.

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

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

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

1. **ODPOWIEDZIALNOŚĆ WYNIKAJĄCA Z TYTUŁÓW WŁASNOŚCI I PRAW**- Tytuły własności i długoterminowe prawa użytkowania zasobów lądowych i leśnych powinny być jasno określone, udokumentowane i posiadać moc prawną.
2. **PRAWA LUDNOŚCI RDZENNEJ**- Należy jasno zdefiniować, udokumentować i uznać prawnie normy prawne i zwyczajowe ludności rdzennej do posiadania, użytkowania oraz gospodarowania własnością leśną. Zasada nr 3 FSC i jej kryteria nie mają zastosowania do warunków polskich
3. **WSPÓŁPRACA ZE SPOŁECZEŃSTWEM I PRAWA PARCOWNIKÓW** - Proces gospodarowania lasami będzie przyczyniać się do długotrwałego dobrobytu społecznego i ekonomicznego danego społeczeństwa i pracowników leśnych..
4. **KORZYŚCI Z LASU** - Gospodarka leśna powinna prowadzić do efektywnego wykorzystania różnorodnych produktów i usług leśnych tak aby zapewnić dobrą kondycję ekonomiczną oraz korzyści środowiskowe i społeczne.
5. **ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO** - Gospodarka leśna powinna chronić różnorodność biologiczną i wartości z



nią związane, zasoby wodne, gleby, rzadkie i nietrwale ekosystemy, oraz walory krajobrazowe, co w rezultacie pozwoli utrzymywać funkcje ekologiczne lasu oraz integralność lasu ze środowiskiem.

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

2.5 POWIĄZANIE PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI.

Ustawowy obowiązek opisywania i rejestrowania w tzw. Publicznym dostępnym wykazie danych obliuguje właściwe podmioty do gromadzenia informacji o planowanych działaniach w zakresie ochrony środowiska. Jest to wykaz danych w postaci zbioru kart informacyjnych opisujących poszczególne dokumenty oraz miejsce ich przechowywania łącznie z odniesieniem do dokumentów powiązanych. Rodzaje i wzory takich kart 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). Wykaz taki zamieszczony jest na stronach www.ekoportal.pl (centrum informacji o środowisku). Według tego wykazu dla powiatu i gmin położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dąbrowa, tego typu opracowania nie istnieją.

Dokumentami wykazującymi powiązania z Planem Urządzenia Lasu są programy ochrony środowiska dla powiatu świeckiego oraz gmin funkcjonujących w jego zasięgu działania, jednolity program gospodarczo – ochronny dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Bory Tucholskie”, a także prognoza oddziaływania na środowisko dla autostrady A1 (wg. informacji uzyskanych w powiecie świeckim).

Program Ochrony Środowiska dla powiatu świeckiego został opracowany w 2004 roku i opisuje on kompleksowy stan środowiska na terenie powiatu, w tym również warunki przyrodnicze nadleśnictw oraz występujące w nich formy ochrony przyrody. Określa również kierunki działań w zakresie ochrony lub poprawy stanu środowiska. W odniesieniu do Nadleśnictwa Dąbrowa program ochrony środowiska dla powiatu świeckiego przewiduje następujące kierunki działań:

- ochrona ekosystemów leśnych oraz zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo w powiązaniu z rozwojem korytarzy ekologicznych,
- podejmowanie i wdrażanie działań na rzecz wykorzystania lasów do rozwoju edukacji ekologicznej zarówno młodzieży szkolnej jak i wszystkich mieszkańców powiatu, ukierunkowanej na zakorzenienie właściwych zachowań proekologicznych,
- tworzenie nowych obszarów i obiektów chronionych, w tym wdrażanie systemu Natura 2000,
- realizacja programów rolno – środowiskowych i ich wykorzystanie do ochrony cennych gatunków flory i fauny,
- 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.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla gmin Jeżewo, Bukowiec i Dragacz w celu zapewnienia ochrony i zrównoważonego rozwoju lasów przewiduje następujące różnorodne kierunki działań, do których należą m.in.:

- lokalizacja zalesień i zadrzewień w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- systematyczne zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo,
- stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkody przemysłowe, degradacja),
- odnowa zieleni dolin rzecznych,
- zwiększanie różnorodności gatunkowej lasów i bieżąca ochrona istniejących kompleksów leśnych,
- edukacja ekologiczna w zakresie wzbogacania i racjonalnego użytkowania zasobów leśnych (zwiększanie różnorodności gatunkowej, szczególnie w nasadzeniach porolnych),
- edukacja ekologiczna właścicieli lasów.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla gminy Warlubie w sferze ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody uwzględnia następujące kierunki działań:

- przeprowadzenie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej gminy,
- ustanowienie Światowego Rezerwatu Biosfery Bory Tucholskie,
- opracowanie programu zamierzeń inwestycyjnych w zakresie ochrony różnorodności przyrodniczej środowiska przyrodniczego Borów Tucholskich,
- tworzenie nowych obszarów i obiektów chronionych,
- ochrona i renaturalizacja ciągów i połączeń ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem dolin rzecznych,
- bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla gminy Świecie w celu zapewnienia ochrony i racjonalnej eksploatacji lasów uwzględnia następujące zadania:

- przygotowanie programu zalesiania w oparciu o wykaz gruntów wypadających z produkcji rolnej,
- zalesianie gruntów porolnych i gleb zdegradowanych,
- prowadzenie zadrzewień śródpolnych,
- wzbogacanie składu gatunkowego sztucznych odnowień leśnych przy uwzględnieniu dostosowania do naturalnej mozaikowości siedlisk,
- wzmożenie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych,
- włączenie do działań edukacyjnych problematyki gospodarki leśnej i ochrony lasu.

Jednolity program gospodarczo – ochronny dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Bory Tucholskie” jest dokumentem zawierającym m.in. ocenę warunków przyrodniczych i działalności gospodarczej oraz kierunki i sposoby doskonalenia gospodarki leśnej. Porusza także zagadnienia związane z ochroną przyrody i wzmacnianiem różnorodności biologicznej, a także kierunki i zasady współpracy na poziomie regionalnym i lokalnym. Według autora i koordynatora programu badawczego „Podstawy trwałego i zrównoważonego zagospodarowania lasów w leśnych kompleksach promocyjnych” jego ogólnym celem było stworzenie podstaw wielofunkcyjnej gospodarki leśnej opartej na ekonomicznych, przyrodniczych i społecznych wartościach lasu, natomiast szczegółowe cele tego programu stanowią:

- zapewnienie trwałości ekosystemów leśnych i ciągłości wielostronnego wykorzystania ich zasobów,
- poznanie zakresu i intensywności oddziaływania różnych sposobów zagospodarowania lasu na przyrodniczo cenne elementy leśnych biocenoz,
- trwałe zachowanie, przywracanie lub odtwarzanie procesów ekologicznych w ekosystemach leśnych metodami z zakresu urządzania, hodowli, ochrony i użytkowania lasu,
- integrowanie celów trwałej i zrównoważonej gospodarki leśnej z pozakonserwatorską ochroną przyrody,
- przygotowanie podstaw metodycznych oraz procedur ekstrapolacji wyników i zasad wypracowanych w LKP na inne obszary Lasów Państwowych,
- rozpoznanie możliwości integracji rozwoju gospodarstwa leśnego z rozwojem regionalnym przez udział społeczności lokalnej i samorządów terytorialnych w integrowaniu planów urzędzenia lasu z gminnymi i regionalnymi planami zagospodarowania przestrzennego, z rozwojem społeczno – gospodarczym regionu oraz planami ochrony przyrody i krajobrazu,
- promocja trwałej i zrównoważonej gospodarki leśnej oraz ochrony zasobów przyrody w lasach.

Realizacja tak przygotowanego programu dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego ma przynosić następujące efekty:

- ogólną poprawę gospodarki leśnej w kierunku wzmocnienia kondycji lasów, minimalizowanie zagrożeń i stosowanie bardziej adekwatnych metod zagospodarowania,
- szersze otwarcie się leśnictwa na potrzeby społeczne i społeczną ingerencję w sposoby korzystania z ekonomicznych, ekologicznych i społecznych wartości lasów,
- udoskonalenie metod zagospodarowania z zakresu urządzania, hodowli, ochrony i użytkowania lasu,
- przygotowanie LKP do pełnienia funkcji obszarów wzorcowych (modelowych) w celu demonstrowania trwałego, zrównoważonego i wielofunkcyjnego leśnictwa.

Z Planami Urzędzenia Lasu ustawowo powiązane są inne dokumenty planistyczne, czyli plany ochrony przyrody wynikające z Ustawy o ochronie przyrody. W obszarze oddziaływania Planu są 3 rezerваты przyrody, spośród których dwa posiadają opracowane plany ochrony tj. Jezioro Fletnowskie oraz Ostnicowe parowy Gruczna. Powiązanie z PUL wykazują również adekwatne plany dla nadleśnictw sąsiadujących z Nadleśnictwem Dąbrowa. Jednak w trakcie sporządzania niniejszej Prognozy żadne z tych nadleśnictw, czyli Osie, Jamy, Żołędowo, Zamrzenica, Trzebciny nie posiadało przeprowadzonej SOOŚ dla obowiązującego Planu Urzędzenia Lasu.

Ponadto powiązanie planu występuje również w związku ze wspólnymi obszarami funkcjonalnymi sieci Natura 2000, dotyczy to np.: ostoi siedliskowej Sandr Wdy (wspólnej dla Nadleśnictw: Dąbrowa, Osie, Trzebciny i Lubichowo), ostoi ptasiej Bory Tucholskie (wspólnej dla Nadleśnictw: Dąbrowa, Osie, Zamrzenica, Czersk, Woziwoda, Tuchola, Trzebciny,



Rytel, Przymuszewo, Lubichowo, Lipusz, Kościerzyna i Kaliska) i ostoi ptasiej Dolina Dolnej Wisły (wspólnej dla Nadleśnictw: Dąbrowa, Włocławek, Toruń, Gniewkowo, Dobrzejewice, Cierpiszewo, Solec Kujawski, Starogard, Kwidzyn, Gdańsk i Elbląg). Zapisy wewnątrzbranżowego zarządzenia „w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych” są obowiązujące dla wszystkich podmiotów sporządzających Plany, dlatego nie ma obawy o negatywny wpływ realizacji zapisów PUL dla tych nadleśnictw na obszar Natura 2000. Analiza oddziaływania Planu na obszary Natura 2000 została zawarta w dalszej części niniejszego opracowania.

2.6 METODYKA I CEL PROGNOZY.

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

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

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

- powszechna inwentaryzacja przeprowadzona w 2007 r. przez Lasy Państwowe;
- wyniki waloryzacji przyrodniczych gmin;
- dane zawarte w SFD ostoi (obszarów) Natura 2000;
- dane organizacji przyrodniczych;
- projekty planów ochrony rezerwatów;
- wyniki prac taksatorów BULiGL.

Ze względu na charakter i cel opracowania, w którym prognozuje się wpływ zaplanowanych zabiegów gospodarczych w postaci szczegółowych wskazań na znajdujące się w zasięgu oddziaływania cenne elementy środowiska przyrodniczego, przyjęto metodę porównania w układzie przestrzennym zaplanowanych zabiegów z danymi o elementach środowiska przyrodniczego oraz analiz eksperckich pod kątem rodzaju zaplanowanego zabiegu i stopnia wpływu tego zabiegu na określony gatunek, siedlisko i stan środowiska.

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

wyniki przedstawiono w tzw. macierzach danych (tabelach), których formę i treść określono w projekcie porozumienia pomiędzy DGLP a GDOŚ.

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

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

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

Celem niniejszej prognozy jest syntetyczne ujęcie takich tematów jak:

- 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,
- Analiza powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków na obszarach Natura 2000, oraz przewidywana struktura na koniec tego okresu,
- 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 SFD, baz urzędniowych i SILP.

Zakres prognozy

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

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 pisma RDOŚ w Bydgoszczy zn. spr. RDOŚ-04-PN-6613-5/10/NG z dnia 18.03. 2010r.

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

Wyżej wskazana charakterystyka powinna stanowić podstawę do określenia przewidywanego oddziaływania ustaleń planu na środowisko terenu objętego opracowaniem wraz z obszarem jego oddziaływania. występowania siedlisk leśnych i nieleśnych pozostających w zarządzie poszczególnych nadleśnictw,

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

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

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



wegetacyjnym);” (wypis z pisma RDOŚ)

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

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

Monitorowanie skutków realizacji postanowień Planu wykonywanych na terenie nadleśnictwa prowadzić będzie organ nadzorujący w cyklu 5 i 10 letnim. Organem uprawnionym do kontroli i monitoringu realizacji Planu oraz gospodarki leśnej zgodnie z art. 34 pkt 2c ustawy z dnia 28 września 1991r. o lasach jest Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. Monitorowanie odbywać się będzie przez dwie instytucje:

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

Ustalenie monitoringu podczas kolejnej rewizji PUL (rok 2016), 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 Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia Planu urządzenia lasu, w wymiarze powierzchniowym,
- wykonanie zleconych zadań z zakresu ochrony przyrody w okresie realizacji planu urządzenia lasu.



- powierzchnia lasów według pełnionej funkcji,
- powierzchnia lasów według kategorii użytkowania,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze powierzchniowym,
- powierzchnia pielęgnowania lasu według kategorii zabiegu,
- powierzchnia zalesień lub odnowień.

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

INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.

Kwestii tej dotyczy Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (Konwencja z Espoo z 25 lutego 1991 roku). Polska jest stroną tej konwencji od 10 września 1997 roku.

Konwencja definiuje oddziaływanie transgraniczne jako: „jakiegokolwiek oddziaływanie, nie mające 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”.

Zgodnie z załącznikiem I pkt.17 Konwencji wyręb lasu na dużych powierzchniach jest oddziaływaniem transgranicznym. Jednak z uwagi na to, że działania prowadzone zgodnie z Planem Urządzenia Lasu mają charakter miejscowy, nie uważa się, żeby oddziaływanie Planu Urządzenia Lasu na środowisko miało wymiar transgraniczny.



3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.

3.1 OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA.

Nadleśnictwo Dąbrowa w całości położone jest na terenie Pojezierza Południowopomorskiego. Jest to obszar bogaty w jeziora i oczka wodne. Ilość tych ostatnich, w nieprzerwanym procesie zarastania oraz także w wyniku osuszania, zmniejsza się. Zarówno jeziora jak i rzeki odgrywają ogromną rolę w kształtowaniu środowiska. Stan środowiska najlepiej scharakteryzuje stan gleby, powietrza oraz wód.

Zakwaszenie gleb, będące skutkiem kwaśnych deszczy (mokra depozycja), powoduje wymywanie z wierzchnich warstw gleby trudno rozpuszczalnych substancji mineralnych łącznie z rozpadem minerałów. Narusza również równowagę składników pokarmowych i uruchamia substancje toksyczne. Jest to aktualnie w Polsce zjawisko powszechne, jednak na terenie nadleśnictwa nie przybiera wielkości budzących niepokój. Pewne zagrożenie powierzchni ziemi występuje w czasie wykonywania czynności gospodarczych w lesie (zakładanie zrębów, ciężki sprzęt). Skutki tego zjawiska, dzięki nadzorowi doświadczonych pracowników Nadleśnictwa Dąbrowa, są minimalizowane. Śladowy wpływ na stan powierzchni ziemi ma erozja. Erozja wodna występuje w dolinach większych rzek, a wietrzna na odkrytych powierzchniach w miejscach najuboższych siedliskowo. Stan zanieczyszczenia gleb powiatu świeckiego w większości nie przekracza przyjętych norm. Jedynie w okolicach większych miast tj. Świecia i Grudziądza (gmina Dragacz) znajdują się tereny o wysokiej zawartości siarki w glebie, spowodowanej czynnikami antropogenicznymi.

Stan powietrza atmosferycznego w powiecie świeckim nie przekracza dopuszczalnych norm. Jedynie w Świeciu podczas badań w 1999 r. zanotowano przekroczenie normy 24-godzinnej pyłu zawieszonego (o 2%). Następuje stopniowe ograniczanie szkodliwych emisji do powietrza przez zmianę paliwa na bardziej ekologiczne. Niestety w ostatnim czasie proces ten uległ zahamowaniu ze względu na wzrost cen oleju opałowego i gazu. Zarysowuje się także niekorzystna tendencja wzrostowa zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu. Jest on m. in. jednym z zanieczyszczeń komunikacyjnych. Szybki wzrost liczby pojazdów poruszających się po naszych drogach i związany z nim wzrost emisji spalin przyczynia się w dużej mierze do wzrostu notowanych stężeń m. in. dwutlenku azotu. Na uwagę zasługuje wzrost tzw. emisji niskiej na terenach zabudowanych w okresie grzewczym w obrębie zabudowy jednorodzinnej.

Rzeka Wisła prowadzi wody pozaklasowe (NON – nie odpowiadające normatywom). Ich zanieczyszczenie jest szczególnie duże i niebezpieczne w ramach kryterium bakteriologicznego. Na terenie Nadleśnictwa Dąbrowa rzeka Wda posiada wody klasy III, Sobińska Struga klasy III, Krępa – klasy III, Kanał Główny klasy III, a Mątawa – klasy III i NON. Ogólnie wody rzek powiatu świeckiego w 70% są ponadnormatywnie zanieczyszczone wg aktualnie obowiązujących w Polsce surowych kryteriów oceny czystości wód. Kryteria te wkrótce zostaną prawdopodobnie złagodzone. Jeziora posiadają z reguły wody mieszczące się w II i III klasie czystości. Mało jest wód w klasie I i NON. Wody II klasy czystości posiada m. in. jezioro Stelchno. W ostatnich latach następuje znacząca poprawa stanu środowiska w powiecie. Dużo inwestycji, powszechnie odczuwanych wykonał największy zakład – Zakłady Frantschach Świecie S. A. (obecnie Mondi Packaging Paper Świecie S. A.), wydając znaczące kwoty na inwestycje proekologiczne. Prawie wszystkie gminy powiatu mają wysoki stopień zwodociągowania, a także mają pobudowane oczyszczalnie ścieków.



3.1.1 STAN ŚRODOWISKA NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA.

Rzeźba terenu i budowa geologiczna

Obszar Nadleśnictwa Dąbrowa charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu o charakterze młodoglacjalnym. Widoczne są wyraźne i świeże formy geomorfologiczne z dominacją wysoczyzn polodowcowych i dolin rzecznych. Pierwotnie ukształtowana rzeźba polodowcowa została mocno przekształcona u schyłku plejstocenu i w holocenie przez wody spływające z topniejących lodowców. Dalsza modyfikacja form glacialnych była następstwem działalności rzek lodowcowych, wiatrów oraz żłobienie koryt rzecznych i kształtowanie dolin rzek. Do najważniejszych elementów rzeźby terenu na obszarze nadleśnictwa należą formy polodowcowe (wysoczyzny morenowe), wytwory wód z topniejących lodowców (równiny sandrowe, doliny roztopowe i rynny subglacialne), a także formy pochodzenia rzeczno-glebowego (tarasy rzeczne) i eolicznego (wydmy i pola eoliczne).

W budowie geologicznej dominującą pozycję zajmują utwory sandrowe, które stanowią zdecydowaną większość obszarów leśnych nadleśnictwa i są typowe dla mezoregionu Borów Tucholskich. Rozległe równiny sandrowe zbudowane z piasków naniesionych przez wody wypływające spod topniejącego lodowca urozmaicone są licznymi zagłębieniami wytopiskowymi i doliną rzeki Mątawy. W zachodniej części obrębu Laskowice należącego do mezoregionu Wysoczyzny Świeckiej oraz na wschodnich krańcach równiny sandrowej w okolicach Grabowca, Rulewa i Bzowa zalegają nieco starsze utwory glacialne z fazy poznańskiej, czyli gliny i piaski na glinach. Z przełomu plejstoceno – holoceno pochodzą piaski tarasów nadzalewowych Wdy i Mątawy oraz piaski eoliczne występujące głównie w okolicach Fletnowa. Najmłodszymi utworami geologicznymi terenów nadleśnictwa są torfy, mady i piaski rzeczne tarasów zalewowych pochodzące z epoki holocenu.

Gleby

Gleby występujące na obszarze Nadleśnictwa Dąbrowa wykazują ścisły związek z utworami geologicznymi, na których zostały wytworzone. Dominującą pozycję zajmują tu gleby autogeniczne, których cechy są efektem jednoczesnego oddziaływania skały macierzystej i roślinności. Niewielka część gleb ma charakter wyraźnie hydrogeniczny (główny wpływ wody), litogeniczny (bezpośredni wpływ skały macierzystej) oraz antropogeniczny (wpływ działalności człowieka).

Wśród gleb nadleśnictwa dominują typ gleb rdzawych, które stanowią ok. 85% leśnej powierzchni nadleśnictwa i zalegają w obrębie Dąbrowa i północno – wschodniej części obrębu Laskowice. Geneza powstawania tych gleb wiąże się z równinami sandrowymi wytworzonymi na piaskach akumulacji wodno – lodowcowej, a częściowo także z piaskami lodowcowymi i eolicznymi. Głównym podtypem są tu gleby rdzawe bielcowe oraz w mniejszym zakresie rdzawe właściwe i brunatne.

Około 6% powierzchni nadleśnictwa stanowią gleby typu bielcowego, a głównie bielcowe właściwe wytworzone na piaskach eolicznych i wydmych. Zalegają one w okolicach Fletnowa i Grupy. Pozostałe 9% powierzchni nadleśnictwa stanowią inne typy gleb, a głównie brunatne, deluwialne, murszowate, arenosole, murszowe oraz mady, szczególnie charakterystyczne dla dolin rzecznych.

Wody

Główny element hydrograficzny Nadleśnictwa Dąbrowa stanowią trzy rzeki: Wisła, Wda i Mątawa, tworzące trzy zlewnie.

Zlewnia Wdy obejmuje zachodnią część obrębu Laskowice oraz zachodnią część obrębu Dąbrowa poprzez Sobinę stanowiącą dopływ Wdy. Drugim ważnym dopływem Wdy jest Wyrwa. Wda oraz jej dopływy wypływają z wysoczyzny żłobią



głębokie doliny, wcinając się w tarasy krawędziowej strefy pradoliny. Cieki te charakteryzują się intensywnym przebiegiem co jest typowe dla cieków górskich. W miejscowości Gródek Wda jest spiętrzona, ale wody wytworzonego jeziora zaporowego wypełniają tylko dolinę rzeki.

Zlewnia Maławy obejmuje większość pozostałych obszarów leśnych nadleśnictwa. Sama Maława przepływa przez wschodnią część obrębu Dąbrowa i wschodni, główny kompleks obrębu Laskowice. Najważniejsze dopływy Maławy to: Sinowa z jej dopływem Krępa oraz Huta. Maława, podobnie jak Wda, charakteryzuje się szybkim nurtem i na znacznej części swego przebiegu głęboko wcina się w podłoże, czyli w równinę sandrową lub wysoczyznę morenową.

Zlewnia bezpośrednia Wisły obejmuje w większości obszary bezleśne, stanowiące jedynie terytorialną część Nadleśnictwa Dąbrowa.

Obok wymienionych cieków wodnych na terenie Nadleśnictwa Dąbrowa występuje też kilka jezior. Można tu wymienić niewielkie śródleśne Rybno Duże i Małe, Sinowa oraz Krokwiki Duże i Małe. Na skraju kompleksów leśnych położone są jeziora Bielskie i Deczno a na niemal bezleśnych obszarach dość duże jeziora Stelchno, Laskowskie i Lipieńskie.

Mimo obecności licznych elementów hydrograficznych w gospodarce wodnej gleb na obszarze Nadleśnictwa Dąbrowa główną rolę odgrywają wody opadowe z przemywnym, filtrującym typem gospodarki wodnej. Wody powierzchniowe rzek i jezior oddziałują na ekosystemy leśne tylko w zasięgu lokalnym poprzez wpływ na poziom wód gruntowych w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Klimat obszaru nadleśnictwa

Według Narodowego Atlasu Polski obszar Nadleśnictwa Dąbrowa zalicza się do 15 krainy klimatycznej. Parametry charakteryzujące tą krainę to:

– opady atmosferyczne	500 mm rocznie
– średnia temperatura stycznia	-2,4°C
– średnia temperatura lipca	+18,0°C
– czas trwania zimy	85 dni
– czas trwania lata	90 dni
– liczba dni z pokrywą śnieżną	58 dni
– średnia roczna temperatura powietrza	+7,0°C
– udział wiatrów silnych i bardzo silnych w ogólnej	ok. 0,5%

Klimat obszaru kształtuje się wskutek ścierania się mas powietrza oceanicznego z zachodu i kontynentalnego ze wschodu. Ze względu na wyższą (w stosunku do przyległych obszarów) amplitudę temperatur długość okresu wegetacyjnego wynosi około 210 dni. Powoduje to swoiste rozmieszczenie różnorodnych elementów geograficznych flory, w tym również reliktywów subarktycznych i stepowych. Cechą charakterystyczną obszaru jest stosunkowo niska ilość opadów atmosferycznych, które wahają się w granicach 550 mm rocznie. Tak niska ilość opadów niekorzystnie wpływa na przeprowadzenie prac związanych z odnowieniem lasu.

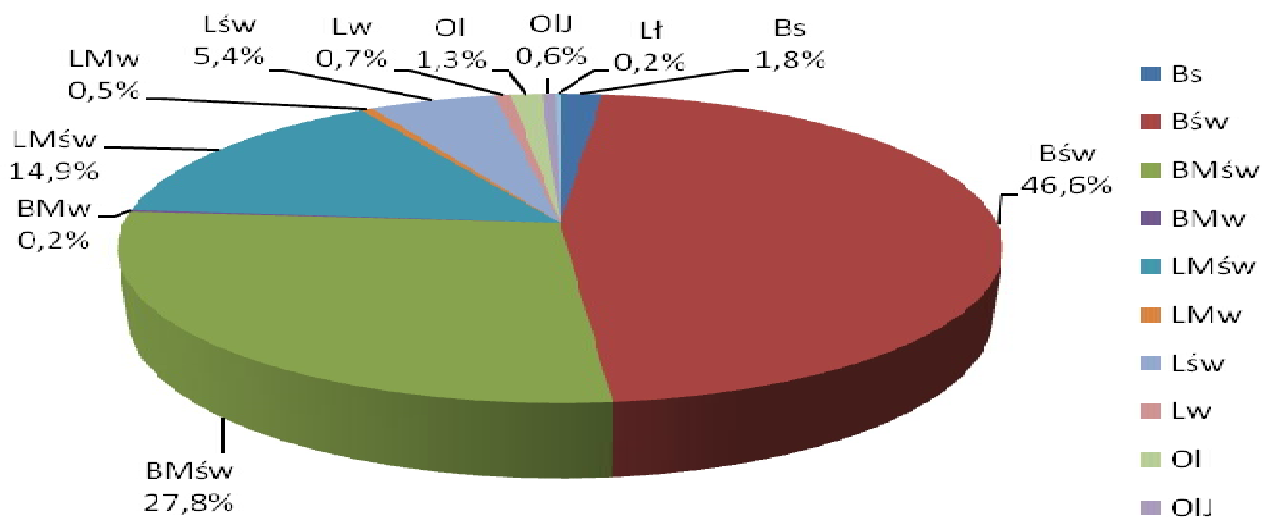
3.1.1 RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA LASÓW.



Najważniejszym elementem ekosystemu leśnego są drzewostany, a większość charakterystyk i szczegółowych opisów poszczególnych drzewostanów znajduje się w planie podstawowym urządzenia lasu. Dane te wykorzystano w niniejszym opracowaniu oraz podjęto próbę ich oceny pod kątem wymagań zrównoważonego rozwoju ekosystemów leśnych.

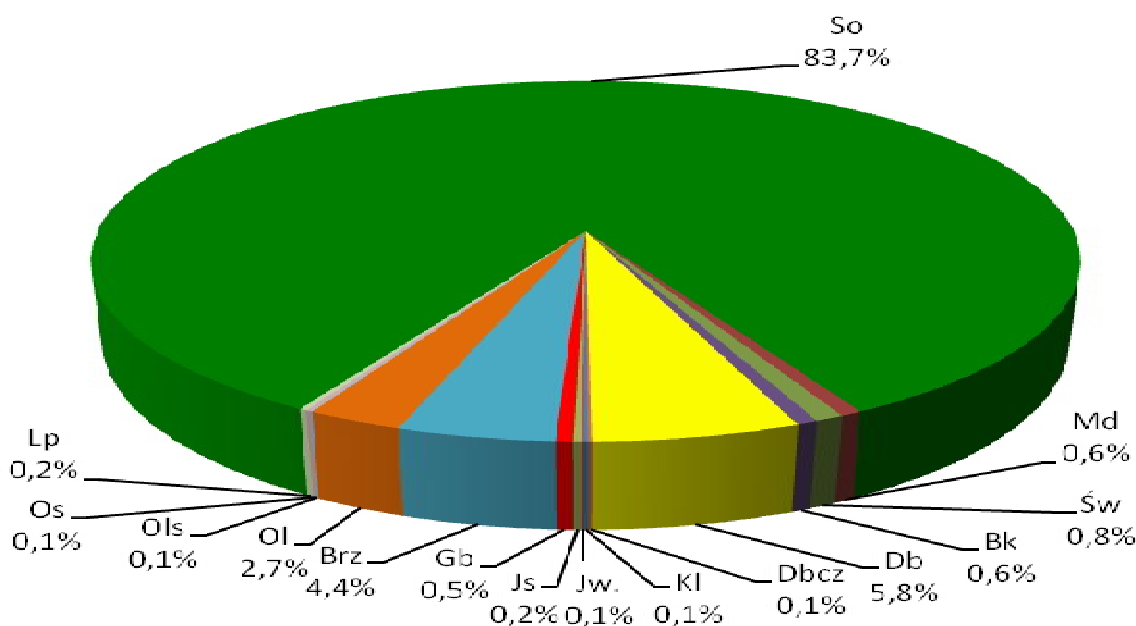
Typy siedliskowe lasu

W Nadleśnictwie Dąbrowa dominującymi typami siedliskowymi lasu są Bśw oraz BMśw. Typy te stanowią kolejno 46,6% oraz 27,8% i związane są z glebami rdzawymi bielcowymi oraz bielcowymi właściwymi. LMśw zajmuje 14,9% i związany jest z glebami rdzawymi brunatnymi (rzadziej z rdzawymi bielcowymi i brunatnymi kwaśnymi), zaś Lśw, który związany jest głównie z glebami brunatnymi kwaśnymi stanowi 5,4%. Procentowy udział poszczególnych typów siedliskowych lasu przedstawiono na diagramie kołowym.



Rysunek 3 Procentowy udział poszczególnych typów siedliskowych lasu

Procentowy udział powierzchni drzewostanów według gatunków rzeczywistych przedstawia poniższy diagram.

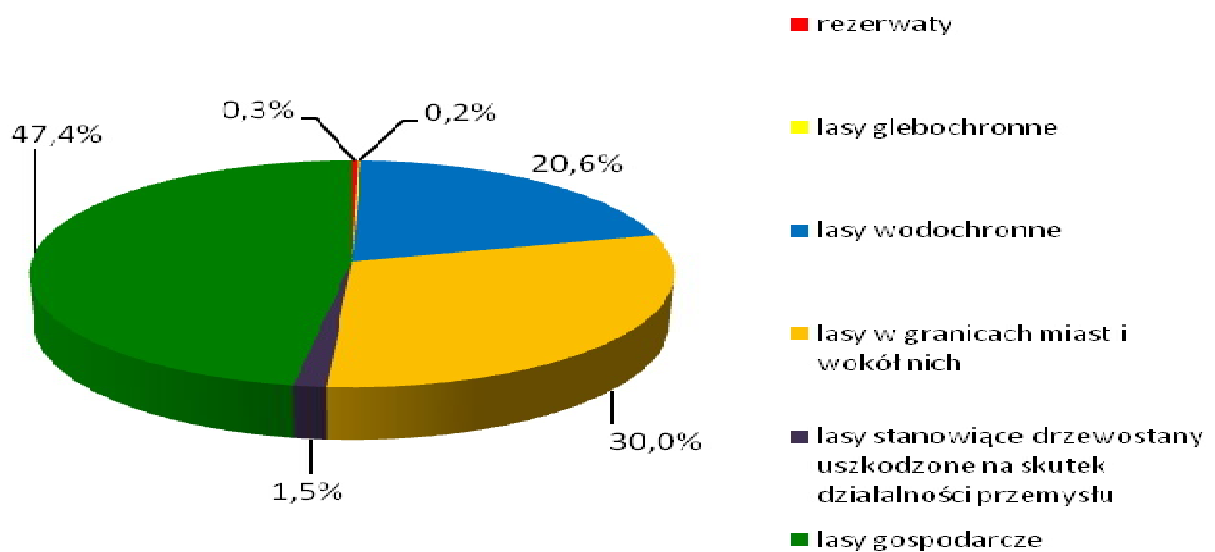


Rysunek 4 Procentowy udział powierzchni drzewostanów według gatunków rzeczywistych

Funkcje lasów

Podział lasów Nadleśnictwa Dąbrowa ze względu na dominujące funkcje lasów przedstawia się następująco:

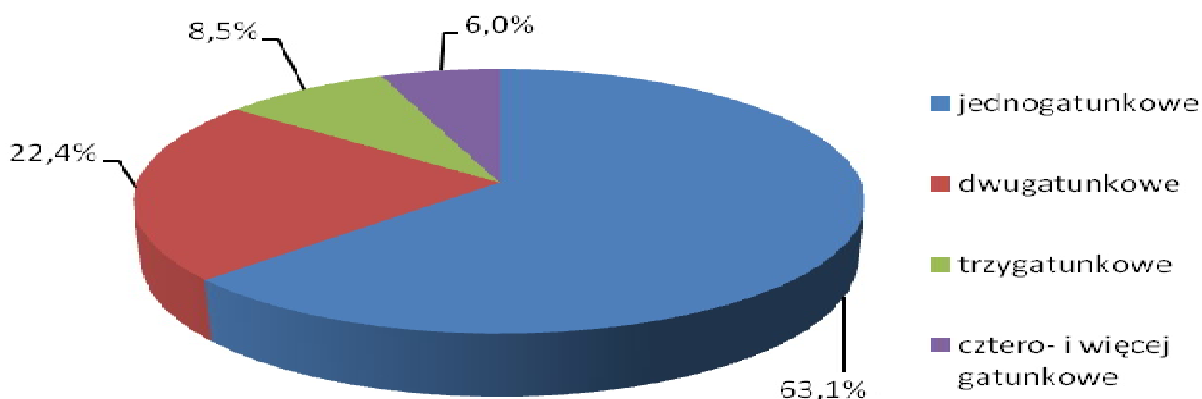
- lasy rezerwatowe – obejmują lasy na terenie rezerwatów przyrody powołanych na podstawie zarządzeń właściwych ministrów,
- lasy ochronne – obejmują lasy o powierzchni i lokalizacji ujętej w odpowiednim zarządzeniu ministra właściwego sprawom środowiska, których funkcje ochronne wynikają z ich położenia, warunków siedliskowych, struktury drzewostanu lub innych czynników mających wpływ na ich ochronny charakter. Podstawowym celem gospodarki leśnej w lasach ochronnych jest zachowanie pełnionych przez nie funkcji ochronnych,
- lasy gospodarcze (wielofunkcyjne) – obejmują pozostałe lasy nadleśnictwa chronione ogólnie na mocy ustawy o lasach. Celem gospodarki w tych lasach jest zachowanie warunków do trwałej wielofunkcyjności lasów, ich wszechstronnej użyteczności oraz kształtowania środowiska przyrodniczego.



Rysunek 5 Procentowy udział dominującej funkcji lasu

Bogactwo gatunkowe

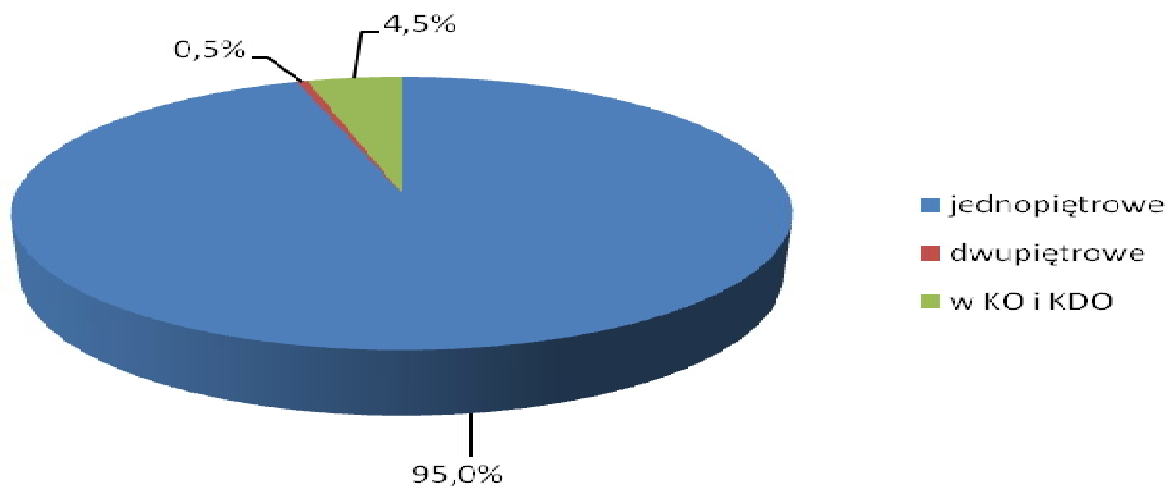
Główne kryterium klasyfikacji drzewostanów stanowi ilość gatunków w składzie warstwy górnej drzew. W Nadleśnictwie Dąbrowa dominują drzewostany jednogatunkowe, które zajmują 63,1% powierzchni lasów. Należą tu przede wszystkim drzewostany sosnowe rosnące na siedliskach Bśw, BMśw i LMśw. Na poniższym diagramie kołowym przedstawiono procentowy udział drzewostanów według ilości gatunków w składzie warstwy górnej drzew (ujętych w składzie gatunkowym I piętra).



Rysunek 6 Procentowy udział drzewostanów według ilości gatunków w składzie warstwy górnej drzew

Struktura pionowa

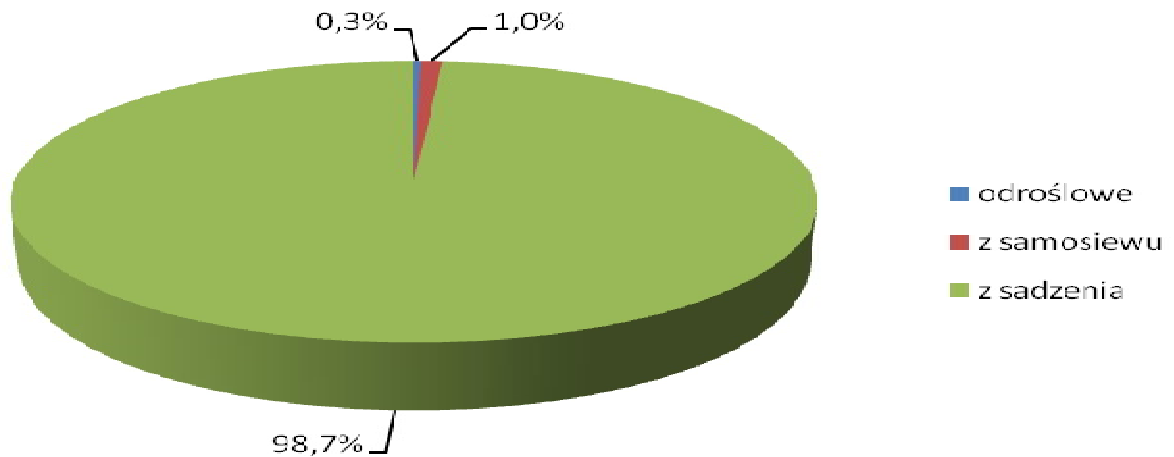
Drzewostany Nadleśnictwa Dąbrowa należą do mało zróżnicowanych pod względem struktury pionowej. Zdecydowanie przeważają drzewostany jednopiętrowe zajmując 95% powierzchni, a resztę uzupełniają drzewostany dwupiętrowe, w klasie odnowienia oraz w klasie do odnowienia. Procentowy udział drzewostanów według struktury pionowej przedstawia poniższy diagram.



Rysunek 7 Procentowy udział drzewostanów według struktury pionowej

Pochodzenie drzewostanów

Mimo iż dane dotyczące pochodzenia poszczególnych drzewostanów są niepełne, co dotyczy zwłaszcza drzewostanów starszych, można z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, że większość drzewostanów Nadleśnictwa Dąbrowa pochodzi z sadzenia. Drzewostany pochodzące z samosiewu zajmują 1% powierzchni leśnej zalesionej, a tworzą je głównie odnowienia naturalne takich gatunków jak sosna, osika i grab. Drzewostany z panującym gatunkiem pochodzenia odroślowego jakim jest olcha czarna stanowią 0,3% powierzchni leśnej i występują na siedliskach wilgotnych i bagiennych. W skład tych drzewostanów wchodzi czasami brzoza oraz sosna.



Rysunek 8 Procentowy udział pochodzenia drzewostanów

Zgodność składu gatunkowego drzewostanów Nadleśnictwa Dąbrowa z warunkami siedliskowymi oceniono na podstawie wytycznych zawartych w instrukcji urządzania lasu. W grupie drzewostanów o składzie niezgodnym wyróżniono dodatkowo:

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

W Nadleśnictwie Dąbrowa 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, Ak, Jw, Gb, Os). Zjawisko to występuje również na siedliskach borów oraz borów i lasów mieszanych, gdzie sosna zastępowana jest głównie przez brzozę i świerk. Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym negatywnie występują głównie na siedlisku lasu mieszanego świeżego i lasu świeżego (LMśw i Lśw), a dotyczy to głównie drzewostanów sosnowych.

Tabela nr 3. Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskowym typem .

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Gospodarczy typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
Obręb DĄBROWA	BMB	SO	1,08	65,1			0,58	34,9
	BMŚW	DB BK SO	55,20	26,7	149,68	72,4	1,72	0,8
		DB SO	628,15	60,6	396,44	38,3	11,26	1,1
		SO	509,80	98,9	0,57	0,1	4,97	1,0
	BMW	DB SO			13,18	95,8	0,58	4,2
		SO	0,40	29,2			0,97	70,8
	BŚW	SO	4820,40	99,4	5,84	0,1	23,77	0,5
	LŁ	JS DB					5,57	100,0
	LMŚW	BK DB SO	23,06	25,8	51,11	57,3	15,05	16,9
		DB SO	119,03	75,6	30,57	19,4	7,82	5,0
		SO DB	55,39	56,4	30,08	30,6	12,70	12,9
	LMW	SO DB	1,10	7,6	8,28	57,5	5,01	34,8
	LŚW	BK DB	24,61	68,5	2,27	6,3	9,07	25,2
DB		2,17	44,0			2,76	56,0	



Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Gospodarczy typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
		DB BK			2,12	100,0		
		LP DB	6,05	10,8			50,11	89,2
	LW	JS DB	1,16	6,8	2,84	16,7	13,02	76,5
	OL	OL	45,11	89,0			5,60	11,0
	OLJ	JS OL	3,26	15,9	17,18	84,1		
Obręb LASKOWICE	BMŚW	DB SO	1496,64	70,9	599,78	28,4	15,75	0,7
		SO	879,72	96,5	30,17	3,3	1,44	0,2
	BMW	DB SO	9,15	56,2	4,72	29,0	2,40	14,8
		SO	4,91	100,0				
	BS	SO	302,72	100,0				
	BŚW	SO	2946,10	99,2	20,70	0,7	3,67	0,1
	LŁ	JS DB	3,75	12,0	4,23	13,6	23,22	74,4
	LMŚW	BK DB SO	19,41	31,3	25,18	40,6	17,44	28,1
		DB SO	390,01	64,3	207,77	34,3	8,42	1,4
		SO DB	270,92	17,3	1207,34	77,3	83,89	5,4
	LMW	SO DB	4,63	6,0	30,22	39,4	41,77	54,5
	LŚW	BK DB	9,87	18,7	7,08	13,4	35,96	68,0
		DB	1,42	12,7	0,53	4,7	9,21	82,5
		DB BK	1,31	100,0				
		LP DB	223,29	29,4	187,65	24,7	347,43	45,8
	LW OL	JS DB	11,12	10,5	10,78	10,2	84,01	79,3
OL		165,45	97,3	1,06	0,6	3,49	2,1	
OLJ	JS OL	33,80	42,1	46,47	57,9			
Nadleśnictwo	BMB	SO	1,08	65,1			0,58	34,9
	BMŚW	DB BK SO	55,20	26,7	149,68	72,4	1,72	0,8
		DB SO	2124,79	67,5	996,22	31,6	27,01	0,9
		SO	1389,52	97,4	30,74	2,2	6,41	0,4
	BMW	DB SO	9,15	30,5	17,90	59,6	2,98	9,9
		SO	5,31	84,6			0,97	15,4
	BS	SO	302,72	100,0				
	BŚW	SO	7766,50	99,3	26,54	0,3	27,44	0,4
	LŁ	JS DB	3,75	10,2	4,23	11,5	28,79	78,3
	LMŚW	BK DB SO	42,47	28,1	76,29	50,4	32,49	21,5
		DB SO	509,04	66,7	238,34	31,2	16,24	2,1
		SO DB	326,31	19,7	1237,42	74,5	96,59	5,8
	LMW	SO DB	5,73	6,3	38,50	42,3	46,78	51,4
	LŚW	BK DB	34,48	38,8	9,35	10,5	45,03	50,7
		DB	3,59	22,3	0,53	3,3	11,97	74,4
		DB BK	1,31	38,2	2,12	61,8		
		LP DB	229,34	28,2	187,65	23,0	397,54	48,8
	LW	JS DB	12,28	10,0	13,62	11,1	97,03	78,9
OL								
	OL	210,56	95,4	1,06	0,5	9,09	4,1	
OLJ	JS OL	37,06	36,8	63,65	63,2			



Zasoby drzewne

Zestawienie powierzchni (ha - w liczniku) i miąższości (m³ brutto - w mianowniku) drzewostanów w klasach i podklasach wieku przedstawia się następująco:

Tabela nr 4. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Dąbrowa.

Gatunek	Obręb Dąbrowa		Obręb Laskowice		Nadleśnictwo	
	ha/m ³	%	ha/m ³	%	ha/m ³	%
1	2	3	4	5	6	7
halizny i zręby	81,09	1,09	86,67	0,85	167,76	0,95
	935	0,06	673	0,03	1.608	0,04
płazowiny	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
pozostałe	-	-	10,91	0,11	10,91	0,06
	-	-	459	0,02	459	0,01
w produkcji ubocznej	5,41	0,07	6,09	0,06	11,50	0,07
	24	0,00	25	0,00	49	0,00
Ia	458,38	6,18	818,44	8,04	1.276,82	7,26
	110	0,01	1275	0,06	1.385	0,04
Ib	582,49	7,85	631,49	6,21	1.213,98	6,90
	12.185	0,73	18.175	0,81	30.360	0,78
IIa	327,01	4,41	745,84	7,33	1.072,85	6,10
	28.235	1,69	83.880	3,75	112.115	2,87
IIb	215,24	2,90	1.086,65	10,68	1.301,89	7,40
	43.940	2,64	205.260	9,18	249.200	6,38
IIIa	496,30	6,69	1.551,78	15,23	2.048,08	11,64
	119.375	7,16	394.760	17,66	514.135	13,17
IIIb	551,66	7,43	921,57	9,06	1.473,23	8,37
	142.485	8,55	235.310	10,52	377.795	9,68
IVa	912,96	12,30	741,29	7,29	1.654,25	9,40
	250.515	15,03	215.970	9,66	466.485	11,95
IVb	2.216,05	29,86	1.105,70	10,87	3.321,75	18,88
	608.615	36,50	323.865	14,48	932.480	23,90
Va	572,44	7,71	549,97	5,41	1.122,41	6,38
	164.175	9,85	170.680	7,63	334.855	8,58
Vb	528,41	7,12	386,55	3,80	914,96	5,20
	159.655	9,58	113.125	5,06	272.780	6,99
VI	207,65	2,80	800,40	7,87	1.008,05	5,73
	59.985	3,60	281.440	12,59	341.425	8,75
VII	11,71	0,16	186,71	1,84	198,42	1,13
	3.545	0,21	65.090	2,91	68.635	1,76
VIII i starsze	1,62	0,02	17,83	0,18	19,45	0,11
	890	0,05	6.650	0,30	7.540	0,19
KO	234,74	3,16	525,87	5,17	760,61	4,32
	61.750	3,70	113.260	5,07	175.010	4,48
KDO	18,40	0,25	-	-	18,40	0,10
	5.355	0,32	-	-	5.355	0,14
Razem	7.421,56	100,00	10.173,76	100,00	17.595,32	100,00
	1.667.037	100,00	2.236.027	100,00	3.903.064	100,00

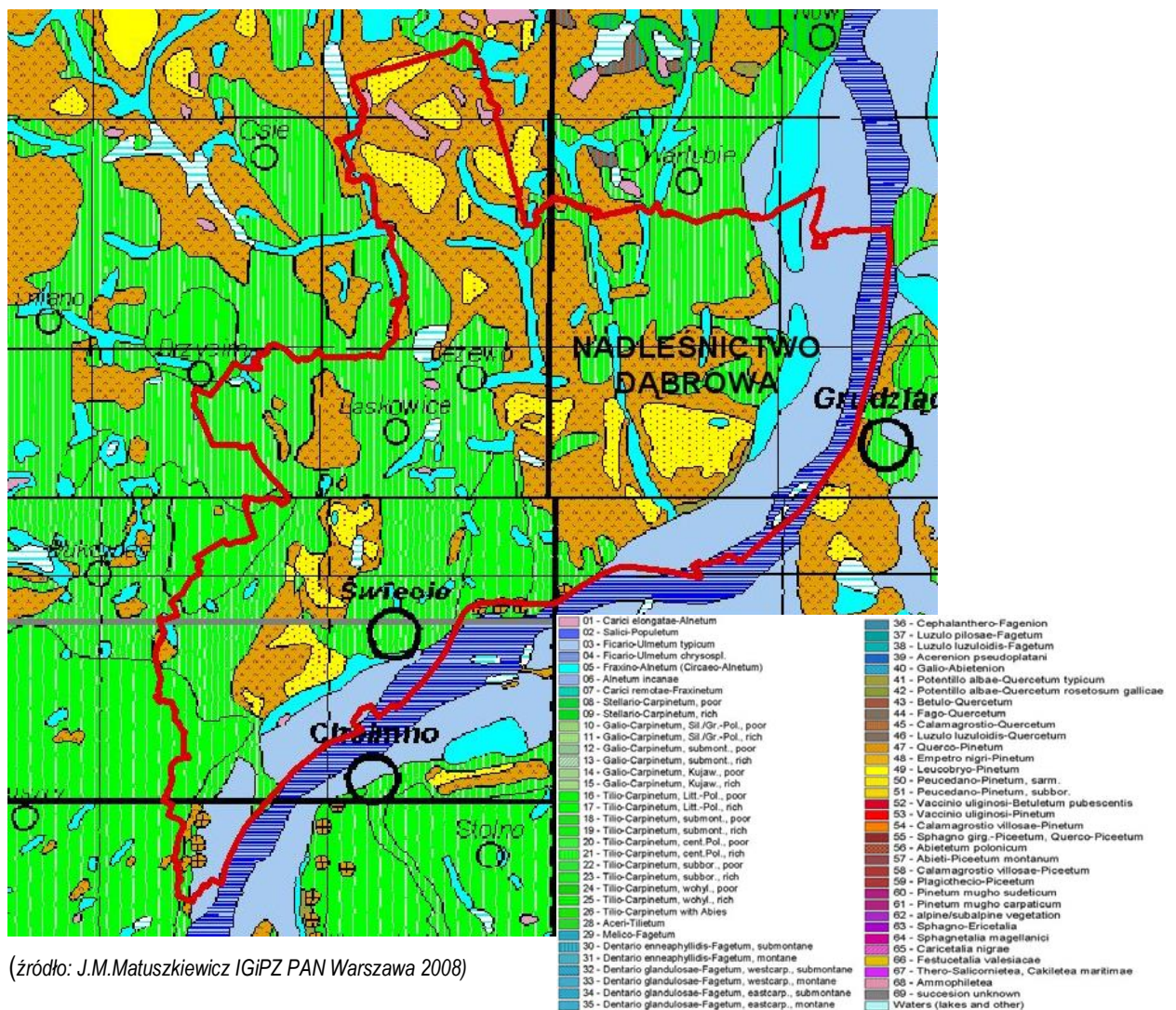
Układ klas wieku nie jest optymalny. Na uwagę zasługują stosunkowo duże udziały powierzchniowe podklas IIIa (15,2%) w obrębie Laskowice oraz IVa (12,3%) w obrębie Dąbrowa oraz bardzo duży udział drzewostanów podklasy IVb (29,9%) w obrębie Dąbrowa będących wynikiem wielkiej gradacji strzygony w Borach Tucholskich.



3.1.2 POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA.

Pod pojęciem potencjalnej roślinności naturalnej rozumie się hipotetyczny stan roślinności, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez siedlisko. Potencjalna roślinność naturalna opisuje ekologiczną specyfikę siedlisk w stanie takim, a jakim się one w danym momencie znajdują, to jest z uwzględnieniem wszystkich istotnych i trwałych przekształceń w siedlisku, jakie zostały wprowadzone przez człowieka. Ukazuje ona kierunek dynamicznego rozwoju roślinności, którego znajomość jest istotna przy podejmowaniu właściwych decyzji związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej.

Zamieszczona poniżej mapa przedstawia w sposób poglądowy potencjalną roślinność naturalną występującą na terenie Nadleśnictwa Dąbrowa.



Charakterystyka jednostek legendy mapy potencjalnej roślinności naturalnej występującej w zasięgu działania Nadleśnictwa Dąbrowa:

- **Carici elongatae-Alnetum** – olsy środkowoeuropejskie,
- **Ficario-Ulmetum typicum** – nadrzeczny lęg jesionowo-wiązowy,

- **Fraxino-Alnetum (Circaeo-Alnetum)** – niżowy łąg jesionowo-olszowy,
- **Tilio-Carpinetum, cent.Pol., poor** – łąg subkontynentalny, odmiana środkowopolska, seria uboga,
- **Tilio-Carpinetum, cent.Pol., rich** – łąg subkontynentalny, odmiana środkowopolska, seria żyzna,
- **Potentilo-albae-Quercetum typicum** – Świetlista dąbrowa, postać niżowa,
- **Querco-Pinetum** – kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe,
- **Peucedano-Pinetum, sarm** – kontynentalny bór sosnowy, odmiana sarmacka.

Opis zbiorowisk fitosocjologicznych dla Nadleśnictwa Dąbrowa został zaczerpnięty z Jednolitego Programu Gospodarczo – Ochronnego dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Bory Tucholskie”.

Cladonio – Pinetum (bór chrobotkowy)

Występuje on na glebach wykształconych z ubogich, łatwo przepuszczalnych piasków wydmowych zalegających na gruboziarnistych utworach sandrowych. Głównym elementem drzewostanu o słabym zwarcie i niskiej bonitacji jest sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*) z niewielką domieszką brzozy brodawkowatej (*Betula pendula*). W podszycie sporadycznie pojawia się jałowiec pospolity (*Juniperus communis*). W warstwie runa występują w niewielkich ilościach: borówka brusznica (*Vaccinium vitis-idaea*), wrzos zwyczajny (*Calluna vulgaris*), turzyca wrzosowiskowa (*Carex ericetorum*), a niekiedy też będący pod ochroną widlak goździsty (*Lycopodium clavatum*) oraz traganek piaskowy (*Astragalus arenarius*). Dno lasu wypełniają zwarte murawki chrobotów (*Cladonia*), a wśród nich: *Cl. silvatica*, *Cl. uncialis*, *Cl. tenuis*, *Cl. cornuta*, *Cl. squamosa* i inne. W warstwie mchów można tu spotkać najczęściej *Dicranum scoparium*, *Dicranum spurium*, *Polytrichum juniperinum*, *Dicranum polysetum* i *Pleurozium schreberii*. Pospolitym gatunkiem jest tu również wątrobowiec (*Ptilidium ciliare*).

Bór chrobotkowy wykształca się w warunkach następujących siedliskowych typów lasu: bór suchy (Bs), bór świeży zniekształcony (Bśw-z) oraz bór świeży słabo zdegradowany (Bśw-d). Występuje w terenie falistym na suchszych, wywyższonych fragmentach sandru.

Peucedano – Pinetum (subkontynentalny bór świeży)

Charakteryzuje się on udziałem dość licznej grupy gatunków wyróżniających o kontynentalnym typie zasięgu, wśród których można wymienić: gorysza pagórkowatego (*Peucedanum oreoselinum*), wężymord późny (*Scorzonera humilis*), konwalię majową (*Convallaria majalis*), nawłoc późną (*Solidago virga – aurea*) oraz kokoryczkę wonną (*Polygonatum odoratum*).

Subkontynentalny bór świeży zajmuje południowo – wschodnią część LKP „Bory Tucholskie”. Wykształca się na ogół w warunkach boru świeżego umiarkowanie świeżego (Bśw1) i boru świeżego silnie świeżego (Bśw2).

Leucobryum – Pinetum (suboceaniczny bór świeży)

Jest to zespół uboższy florystycznie w porównaniu z subkontynentalnym borem świeżym i brak w nim gatunków kontynentalnych. Kontynentalnych ich miejsce wchodzi tylko bardzo nieliczne zachodnie gatunki wyróżniające, wśród których można wymienić: buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*), śmiełek pogięty (*Deschampsia flexuosa*) oraz mchy *Leucobryum glaucum* i *Hypnum cupressiforme*.

Suboceaniczny bór świeży zajmuje północno-zachodnią część LKP „Bory Tucholskie”. Wykształca się na ogół w warunkach boru świeżego umiarkowanie świeżego (Bśw1) i boru świeżego silnie świeżego (Bśw2).

Calluno – Pinetum (bór wrzosowy)

Ma one cechy zbiorowiska antropogenicznego, wykształconego na leśnych gruntach porolnych oraz wypasanych i jest dość częstym zespołem w LKP „Bory Tucholskie”. Zajmuje w głównym stopniu potencjalne siedliska borów świeżych stanowi ok. 20% powierzchni leśnej LKP. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest tutaj sosna zwyczajna, a w warstwie krzewów duży



udział ma jałowiec pospolity (*Juniperus communis*). Słabo rozwinięta jest warstwa zielna pokrywająca ok. 50-75% powierzchni, a szczególny charakter nadaje zbiorowisku wrzos zwyczajny (*Calluna vulgaris*). Oprócz wrzosu duży udział w warstwie zielnej ma również śmiełek pogięty (*Deschampsia flexuosa*), borówka brusznica (*Vaccinium vitis-idaea*) oraz borówka czernica (*Vaccinium myrtillus*). Osobliwość runa leśnego boru wrzosowego stanowi widłak goździsty objęty ochroną gatunkową. Bardzo dobrze rozwinięta jest warstwa mszysta w której widać wyraźną przewagę mchów nad porostami. Wysoki stopień stałości i pokrycia wykazują m.in. *Dicranum undulatum*, *Dicranum scoparium*, *Pleurozium schreberi* i *Hypnum cupressiforme*. Świat porostów reprezentują w głównym stopniu chrobotki z rodzaju *Cladonia*.

Bór wrzosowy wykształca się w warunkach boru świeżego (Bśw), zniekształconego boru świeżego (Bśw-z), słabo zdegradowanego boru mieszanego świeżego (BMśw-d) oraz silnie zdegradowanego boru mieszanego świeżego (BMśw-D).

Molinio – Pinetum (śródlądowy bór wilgotny)

Jest on usytuowany na piaszczystym, ubogim podłożu, w miejscach nisko położonych, z wysokim i zmiennym w ciągu roku poziomem wody w glebie. W LKP „Bory Tucholskie” stanowi on zaledwie 0,4% powierzchni lasów. O charakterystyce tego zespołu decyduje stała i bardzo liczna obecność runie trzęsłicy modrej (*Molinia caerulea*) jako gatunku wyróżniającego. Podobną rolę w drzewostanie spełnia stała domieszka brzozy omszonej (*Betula pubescens*). W warstwie runa występują krzewinki – borówka czarna i borówka brusznica, wrzos zwyczajny a także bagno zwyczajne (*Ledum palustre*). Wśród mchów wysoki stopień stałości wykazują: *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum commune* i *Dicranum polysetum*, nieco rzadziej pojawiają się *Hylocomium splendens*, *Dicranum scoparium* oraz *Mnium affine*. W ramach tego zespołu spotyka się również takie fitocenozy, które można zaliczyć do wariantu wilgotniejszego z bagnem zwyczajnym, które nawiązują do borów bagiennych. Fakt ten dowodzi także, że zespół śródlądowego boru wilgotnego ma charakter antropogeniczny i ukształtował się w wyniku przekształceń siedlisk, które potencjalnie odpowiadają borom bagiennym, znajdującym się aktualnie na różnych etapach sukcesji wtórnej.

Śródlądowy bór wilgotny wykształca się na ogół na siedliskach: boru wilgotnego umiarkowanie wilgotnego (Bw1), boru wilgotnego silnie wilgotnego (Bw2), boru mieszanego wilgotnego umiarkowanie wilgotnego (BMw1) oraz boru mieszanego wilgotnego silnie wilgotnego (BMw2).

Quercu roborisi – Pinetum (subkontynentalny bór mieszany)

Drzewostan tych fitocenoz jest sosnowo-dębowy z dębem szypułkowym (*Quercus robur*) lub bezszypułkowym (*Quercus petraea*). Domieszkę stanowią niekiedy również brzoza brodawkowata (*Betula pendula*) i świerk pospolity (*Picea abies*). W warstwie krzewów oprócz podrostu wymienionych wyżej drzew liściastych spotyka się niekiedy pojedyncze gatunki grądowe jak leszczyna i grab zwyczajny. W runie charakterystyczna jest obecność trzcinnika leśnego (*Calamagrostis arundinacea*) oraz konwalii majowej (*Convallaria majalis*). Dodatkowo są czasem niektóre gatunki grądowe jak perłówka zwisła (*Melica nutans*), fiołek leśny (*Viola reichenbachiana*) i wiechlina gajowa (*Poa nemoralis*).

Subkontynentalny bór mieszany zajmuje siedliska boru mieszanego świeżego.

Vaccinio uliginosi – Pinetum (kontynentalny bór bagienny)

Zbiorowisko to rozwija się na podłożu torfowym, często na brzegach torfowisk mszarnych, okalających niewielkie jeziora dystroficzne. Jego udział w powierzchni leśnej LKP „Bory Tucholskie” jest znikomy i stanowi zaledwie jej 0,1%. W drzewostanie tego zespołu dominuje wysokopienna sosna bagienna (*Pinus sylvestris uliginosa*), a domieszkę stanowi niekiedy brzoza omszona (*Betula pubescens*). W warstwie krzewów prawie wyłącznie występuje kruszyna, a runo składa się głównie z krzewinek. Występuje tu łąnowo bagno zwyczajne, borówka bagienna i niekiedy widłak jałowcowaty, a kępkami rośnie też wełnianka pochwowata (*Eriophorum vaginatum*). Charakterystyczna jest tu duża ilość torfowców (*Sphagnum*)

głównie *Sphagnum palustre*, a rzadziej również *Sphagnum acutifolium*, *Sphagnum recurvum* i *Sphagnum magellanicum*. Kontynentalny bór bagienny w LKP „Bory Tucholskie” występuje w warunkach boru bagiennego dość silnie odwodnionego (Bbl), boru bagiennego mokrego (Bb2) i boru bagiennego bardzo mokrego (Bb3). W ramach tego zespołu wyróżnia się 2 podzespoły:

– ***Vaccinio uliginosi – Pinetum typicum***

Jest to kontynentalny bór bagienny w typowej postaci. Jego drzewostan tworzy głównie sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*) ze znaczną domieszką brzozy omszonej (*Betula pubescens*). Runo tego podzespołu jest bujne i dobrze wykształcone, gdzie obok bagna zwyczajnego występują liczne borówki – *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium myrtillus* i *Vaccinium vitis – idea*. Warstwę mszystą stanowią mchy – *Dicranum undulatum*, *Dicranum scoparium* i *Hylocomium splendens*, a spośród torfowców rosną tu *Sphagnum capillifolium* i *Sphagnum palustre*.

– ***Vaccinio uliginosi – Pinetum ledetosum***

Jest to ostatnie stadium sukcesji torfowisk przejściowych i wysokich, o czym świadczy duży udział gatunków torfowiskowych stanowiących dobre gatunki wyróżniające ten podzespół boru bagiennego. Rosną tu m.in.: *Vaccinium oxycoccus*, *Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum fallax*, *Aulacomnium palustre* i *Polytrichum strictum*. Podzespół ten występuje najczęściej w bezodpływowych zagłębieniach na dystroficznych i oligotroficznych glebach organicznych, powstałych z podsuszonych gleb torfowych, wysokich i najuboższych postaci torfowisk przejściowych, z opadowo – podsiąkową i podsiąkową gospodarką wodną. Ta postać boru bagiennego występuje również na brzegach mszarnych torfowisk okalających niewielkie jeziora dystroficzne, czyli tzw. suchary.

– ***Betuletum pubescentis (Brzezina bagienna)***

Zespół ten zajmuje niezbyt liczne, obniżone, bezodpływowe niecki i zakłębienia terenu wyscielone płytką warstwą torfu. W dwuwarstwowym drzewostanie dominuje brzoza omszona ze znaczną domieszką sosny. Warstwa krzewów wykazuje stosunkowo małe zwarcie, a tworzą ją kruszyna pospolita i jałowiec pospolity. W warstwie runa dużą stałość i pokrycie prezentują gatunki charakterystyczne zespołu, a zwłaszcza łanowo występujący widłak jałowcowaty i dość liczna narecznica szerokolistna (*Dryopteris austriaca*). Oprócz tych podstawowych gatunków w runie występują także: borówka czarna, brusznica, trzęślica modra, pszeniec zwyczajny i inne. W warstwie mchów najczęściej spotykanymi gatunkami są: *Pleurozium schreberi* i *Dicranum polysetum*, a znacznie rzadsze są tu: *Ptilium crista – castrensis*, *Polytrichum commune* i *Plagiothecium laetum*. W niektórych płatach tego zespołu dużą rolę odgrywają mchy torfowce, co wskazuje na podobieństwo tych fitocenoz do boru bagiennego *Vaccinio uliginosi – Pinetum*.

Brzezina bagienna w LKP „Bory Tucholskie” wykształca się w warunkach boru mieszanego bagiennego dość silnie odwodnionego (BMbl) oraz boru mieszanego bagiennego mokrego (BMb2).

Chojniaki sosnowe (sośniaki)

Stanowią je antropogeniczne nasadzenia sosny na siedliskach kwaśnych dąbrów, kwaśnych buczyn, a niekiedy grądów lub łągów. Są to nasadzenia dokonywane na zrębach zupełnych, a także na glebach po użytkowaniu nieleśnym. Charakteryzują się specyficzną kombinacją gatunków jako efekt wymieszania reliktywów dawnych zespołów gatunkami borowymi. Boiński (1988, 1996) na terenie LKP „Bory Tucholskie” wyróżnił następujące chojniaki sosnowe: sosnowy chojniak zboczowy, chojniak sosnowy z *Arrhenatherum elatius*, chojniak sosnowy z *Agrostis capillaris* oraz chojniak sosnowy z *Pteridium aquilinum*.



Potentillo – albea – Quercetum (dąbrowa świetlista)

Głównymi elementami drzewostanu naturalnych płatów dąbrów świetlistych są dwa gatunki dębu – dąb bezszypułkowy (*Quercus petraea*) oraz dąb szypułkowy (*Quercus robur*). Wśród krzewów występują: suchodrzew, leszczyna, berberys i rzadziej jałowiec. W tych warunkach do dna lasu dochodzi dość dużo światła co sprzyja rozwojowi obfitej, bujnej, światłolubnej i wielogatunkowej flory. Można tu spotkać takie rośliny jak: pięciornik biały (*Potentilla alba*), jaskier wielokwiatowy (*Ranunculus polyanthemos*), wyka kaszubska (*Vicia cassubica*), koniczyna alpejska (*Trifolium alpestre*), koniczyna długowłosa (*Trifolium rubens*), bodziszek czerwony (*Geranium sanguineum*), ciemiężyk białokwiatowy (*Vincetoxicum officinale*), czyścica storzyszek (*Calamintha vulgaris*), kokoryczka wonna (*Polygonatum odoratum*), groszek czerniejący (*Lathyrus niger*), dzwonek brzoskwionolistny (*Campanula persicifolia*). Warunki dąbrowy świetlistej sprzyjają również bujnemu rozwojowi traw takich jak trzcinnik leśny, turówka leśna, perlówka zwisła, wiechlina gajowa, prasownica rozpierzchła, kupkówka i inne. O dużej różnorodności roślin świadczy obecność gatunków borowych (borówki, gruszyczki), grądowych (zawilce, przylaszczki, fiołki), łąkowych – przytulia północna (*Galium boreale*), sierpik barwierski (*Serratula tinctoria*), czarcikęs łąkowy (*Succisa pratensis*), konwalia majowa (*Convallaria majalis*) i wiele innych.

Dąbrowy świetliste to najbogatsze florystycznie lasy na niżu. Na terenie LKP „Bory Tucholskie” tworzą się głównie w warunkach lasu mieszanego świeżego umiarkowanie świeżego (LMśw1) i lasu świeżego umiarkowanie świeżego (Lśw1).

Calamagrostio – Quercetum petraeae (środkowoeuropejska acydofilna dąbrowa niżowa)

Zespół ten jest najslabiej scharakteryzowanym zbiorowiskiem acydofilnych dąbrów z klasy *Quercus robur* – *petraea*, który zarazem nawiązuje do kontynentalnych borów mieszanych z klasy *Vaccinio – Piceetea*, głównie *Quercus robur* – *Pinetum* (Hereźniak 1993). Zbiorowiska te upodobniły się do siebie, a ich rozróżnienie utrudnia fakt, że ich lasy pierwotne jako pierwsze poddawane były różnym formom antropopresji. Część siedlisk borów mieszanych została przejęta przez rolnictwo, a później wtórnie zalesiona, na ogół sosną, co doprowadziło do powstania monokultur sosnowych. Bywają one poddawane zabiegom fitomelioracyjnym, polegającym na dosadzaniu sadzonkami dębów, buka i świerka. Taka gospodarka leśna faworyzująca sosnę także na siedliskach ubogich grądów, acydofilnych dąbrów i buczyn oraz innych lasów liściastych i mieszanych doprowadziła do degeneracji tych siedlisk i upodobnienia powstałych zbiorowisk zastępczych – chojniaków.

Środkowoeuropejska acydofilna dąbrowa niżowa występuje głównie na siedlisku lasu mieszanego silnie świeżego (LMśw2).

Tilio – Carpinetum (grąd subkontynentalny)

Wśród zbiorowisk leśnych zaliczanych do grądu subkontynentalnego dominują wielogatunkowe lasy dębowo – grabowe z domieszką innych drzew liściastych jak lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), klon zwyczajny (*Acer platanoides*), osika (*Populus tremula*), wiąz górski (*Ulmus glabra*), klon jawor (*Acer pseudoplatanus*) i jarząb brekinia (*Sorbus torminalis*). Niegdyś lasy te zajmowały znaczne obszary powierzchni LKP „Bory Tucholskie”, a obecnie są to już tylko ich nieliczne fragmenty w środkowym i dolnym biegu Brdy i Wdy. Naturalne lasy grądowe posiadają wielogatunkowy i wielowiekowy drzewostan, zróżnicowany na dwie warstwy i z bogatym podszyciem. W skład podszytu wchodzi gatunki budujące drzewostan oraz krzewy: leszczyny pospolitej (*Corylus avellana*), trzmieliny zwyczajnej (*Euonymus europaea*), trzmieliny brodawkowatej (*Euonymus verrucosa*), suchodrzewu (*Lonicera xylosteum*), derenia świdy (*Cornus sanguinea*) i porzeczeki alpejskiej (*Ribes alpinum*). Runo lasów grądowych jest wielogatunkowe i bardzo bujne. Wczesną wiosną ukazują się: zawilec żółty (*Anemone ranunculoides*), zawilec gajowy (*Anemone nemorosa*), przylaszczka pospolita (*Hepatica nobilis*), miodunka ćma (*Pulmonaria obscura*), fiołek leśny (*Viola reichenbachiana*), groszek wiosenny (*Lathyrus vernus*), złoć żółta (*Gagea lutea*) i kokorycz pusta



(*Corydalis cava*). W nieco późniejszym okresie kwitną: gwiazdnica wielokwiatowa (*Stellaria holostea*), marzanka wonna (*Galium odoratum*), gajowiec żółty (*Galeobdolon luteum*), jaskier kosmaty (*Ranunculus lanuginosus*), kokoryczka wielokwiatowa (*Polygonatum multiflorum*), czworolist pospolity (*Paris quadrifolia*). W początkowym okresie lata zakwitają: wiechlina gajowa (*Poa nemoralis*), prasownica rozpierzchła (*Milium effusum*), wyka leśna (*Vicia sylvatica*), wyka zaroślowa (*Vicia dumetorum*), wyka płotowa (*Vicia sepium*), dzwonek jednostronny (*Campanula rapunculoides*), dzwonek pokrzywolistny (*Campanula trachelium*), dzwonek brzoskwiolistny (*Campanula persicifolia*), żankiel zwyczajny (*Sanicula europaea*), zerwa kłosowa (*Phyteuma spicatum*) i podagrycznik pospolity (*Aegopodium podagraria*). W niektórych płatach grądu spotykane są często gatunki chronione jak: wawrzynek wilczełyko (*Daphne mezereum*), lilia złotogłów (*Lilium martagon*), podkolan biały (*Plantathera bifolia*), kruszczyk szerokolistny (*Epipactis latifolia*), gnieźnik leśny (*Neottia nidus-avis*), listera jajowata (*Listera opata*) i storczyki (*Orchis*).

W zależności od rodzaju podzespołu lasy grądowe wykształcają się w różnych warunkach:

- grądy niskie w warunkach lasu wilgotnego umiarkowanie wilgotnego (Lwi), lasu wilgotnego silnie wilgotnego (Lw2), lasu mieszanego wilgotnego umiarkowanie wilgotnego (LMw1) i lasu mieszanego wilgotnego silnie wilgotnego (LMw2),
- grądy typowe na siedlisku lasu świeżego (Lśw),
- grądy wysokie w warunkach lasu mieszanego świeżego (LMśw).

***Acer platanoides* – *Tilia cordata* (klonowo – lipowy grąd zboczowy)**

Ten zespół zachował się dość licznie i w stosunkowo dobrym stanie naturalnym głównie na zboczach dolin rzecznych Brdy i Wdy. Bogaty dwuwarstwowy drzewostan zbudowany jest z wielu gatunków jak: lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), grab zwyczajny (*Carpinus betulus*), klon zwyczajny (*Acer platanoides*), dąb szypułkowy (*Quercus robur*) czy wiąz górski (*Ulmus glabra*). Jako domieszki występują tu także: klon jawor (*Acer pseudoplatanus*), wiąz polny (*Ulmus carpiniifolia*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*) i olsza czarna (*Alnus glutinosa*). Dobrze rozwiniętą warstwę podszytu tworzą liczne krzewy: leszczyny pospolitej (*Corylus avellana*), suchodrzewu (*Lonicera xylosteum*), trzmieliny zwyczajnej (*Euonymus europaeus*), trzmieliny brodawkowatej (*Euonymus verrucosus*), derenia świdwy (*Cornus sanguinea*), porzeczek alpejskiej (*Ribes alpinum*) i porzeczek czerwonej (*Ribes schlechtendalii*). Warstwa runa grądu zboczowego jest różnorodna gatunkowo, bujna i wielobarwna. Wczesną wiosną zakwitają: kokorycz pusta (*Corydalis cava*), złoć żółta (*Gagea lutea*), przylaszczka pospolita (*Hepatica nobilis*), zawilec żółty (*Anemone ranunculoides*), zawilec gajowy (*Anemone nemorosa*), miódunka óma (*Pulmonaria obscura*), groszek wiosenny (*Lathyrus vernus*) i ziarnopłon wiosenny (*Ficaria verna*). W początkowym okresie lata zakwitają dzwonki: jednostronny (*Campanula rapunculoides*), pokrzywolistny (*Campanula trachelium*), a w miejscach prześwietlonych i dobrze nasłonecznionych również brzoskwiolistny (*Campanula persicifolia*). W grądach zboczowych stosunkowo często spotyka się rośliny chronione takie jak: lilia złotogłów (*Lilium martagon*), wawrzynek wilczełyko (*Daphne mezereum*), kruszczyk szerokolistny (*Epipactis latifolia*), listera jajowata (*Listera opata*), gnieźnik leśny (*Neottia nidus-avis*), podkolan biały (*Plantathera bifolia*), żłobik koralowaty (*Corallorhiza trifida*), orlik pospolity (*Aquilegia vulgaris*), turówka leśna (*Hierochloa australis*) i paprotka zwyczajna (*Polypodium vulgare*). Grąd zboczowy to również siedlisko takich rzadkich i ciekawych roślin jak: paprotnika krucha (*Cystopteris fragilis*), skrzyp zimowy (*Equisetum hyemale*), fiołek przedziwny (*Viola mirabilis*), żankiel zwyczajny (*Sanicula europaea*), czerniec gronkowy (*Actea spicata*) czy pluskwica europejska (*Cimicifuga europaea*). Ze względu na obecność licznych chronionych i ginących gatunków roślin grądy zboczowe stanowią dużą wartość przyrodniczą. W przyszłości należy prowadzić w nich dalsze rozpoznania naukowe w celu ich wykorzystania jako placówek dla wszechstronnych badań monitoringowych, ekologicznych i dokumentacyjnych. Ten typ lasów spełnia również



bardzo ważną funkcję wodochronną i glebochronną, zwłaszcza dla obszarów krawędziowych, najbardziej podatnych na różnego typu erozje. Ochrona tych lasów powinna być priorytetem zgodnie ze Światową Strategią Ochrony Przyrody.

Grądy zboczowe wykształcają się na siedliskach zaliczanych do lasów świeżych i silnie świeżych (Lśw2).

Luzulo pilosae – Fagetum (kwaśna buczyna niżowa)

Na terenie LKP „Bory Tucholskie” zachowały się tylko nieliczne fragmenty tego zespołu, jednak nawet te nieliczne spotykane płaty tego zbiorowiska prezentują swój naturalny skład. Ich drzewostan jest niemal wyłącznie bukowy z nieznaczną domieszką dębu szypułkowego (*Quercus robur*). Widać także wyraźne zróżnicowanie na dwie warstwy drzew. Dominujący gatunek czyli buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*) odnawia się tu w sposób naturalny i występuje we wszystkich warstwach równomiernie przechodząc do pierwszej warstwy drzewostanu. Prawdopodobnie w przeszłości buczyny występowały częściej i zajmowały znacznie większe obszary. Jednak gdy na siedliska kwaśnej buczyny została wprowadzona sosna, dawne zespoły można już obserwować tylko w formie reliktywów. W umiarkowanie zwartym runie występują gatunki charakterystyczne i wyróżniające dla zespołu: kosmatka orzęsiona (*Luzula pilosa*), turzycza pigułkowata (*Carex pilulifera*), siódmaczek leśny (*Trientalis europaea*) oraz mech płonnik strojny (*Polytrichum formosum*). W zbiorowisku tym wyraźnie zaznaczają swój udział liczne gatunki mezofilne, a wśród nich: gwiazdnica wielokwiatowa (*Stellaria holostea*), zawilec gajowy (*Anemone nemorosa*), wiechlina gajowa (*Poa nemoralis*), perlówka zwisła (*Melica nutans*) oraz mech żurawiec falisty (*Atrichum undulatum*). Często towarzyszą im takie gatunki jak: konwalijka dwulistna (*Maianthemum bifolium*), szczawik zajęczy (*Oxalis acetosella*), borówka czernica (*Vaccinium myrtillus*), narecznica krótkoostna (*Dryopteris cartusiana*) i inne.

Sphagno squarrosii – Alnetum (ols torfowcowy)

Na badanym terenie zespół ten występuje stosunkowo rzadko i tylko na niewielkich powierzchniach, a głównie na okrajkach torfowisk mszarnych (torfowiska przejściowe i wysokie) w złądowiowych basenach pojeziernych. Wykształca się w warunkach bagiennych na kwaśnym i mało żyznym podłożu, a jego drzewostan budują dwie warstwy drzew. W warstwie wyższej olsu torfowcowego dominuje olsza czarna (*Alnus glutinosa*) z reguły ze stałą domieszką sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*), a towarzyszy im niekiedy obecność brzozy omszonej (*Betula pubescens*). Drugą, niższą warstwę drzew stanowi wyłącznie olsza czarna. Dobrze rozwinięta jest warstwa podszytu, a buduje ją podrost olszy czarnej z udziałem kruszyny pospolitej (*Frangula alnus*). Nieco rzadziej występuje tu również jarząb pospolity (*Sorbus aucuparia*), wierzba szara (*Salix cinerea*) i wierzba pięciopęcikowa (*Salix pentandra*). W olsie torfowcowym dobrze rozwinięta jest warstwa runa dająca pokrycie w granicach 50-95% powierzchni. W runie dominujące gatunki tworzą: narecznica błotna (*Thelypteris palustris*), psianka słodkogórz (*Solanum dulcamara*), karbieniec pospolity (*Lycopus europaea*), trzcinnik lancetowaty (*Calamagrostis canescens*) i inne. Gatunki towarzyszące tworzą tu najczęściej: śmiełek darniowy (*Deschampsia caespitosa*), tojeść pospolita (*Lysimachia vulgaris*), fiołek błotny (*Viola palustris*), gorysz błotny (*Peucedanum palustre*) i inne. Dobrze wykształcona jest również warstwa mszysta dająca pokrycie w granicach 20 – 70% powierzchni. Dominują w niej mchy torfowce jako gatunki charakterystyczne i wyróżniające ols torfowcowy, a wśród nich: torfowiec nastroszony (*Sphagnum squarrosum*), torfowiec błotny (*Sphagnum palustre*) i torfowiec frędzlowaty (*Sphagnum fimbriatum*). Gatunkami towarzyszącymi są tu jeszcze inne gatunki mszaków, a wśród nich: drabik drzewkowaty (*Climacium dendroides*), płaskomerzyk pokrewny (*Plagiomnium affine*), płaskomerzyk groblowy (*Plagiomnium hornum*) i inne.

Ribesio nigri – Alnetum (ols porzeczkowy)

W LKP „Bory Tucholskie” ols porzeczkowy jest rzadkim zbiorowiskiem zajmującym małą powierzchnię. Rozwija się w



miejscach silnie wilgotnych, będących w większości pod działaniem wód wglębnych. Wykształca się na glebach organicznych, wytworzonych torfów niskich ze znaczną domieszką części mineralnych pochodzących z namulów. Przeważnie są to torfy turzycowe lub turzycowo – trzcinowe, a rzadziej trzcinowe. W górnych pokładach torfu można niekiedy spotkać domieszkę drewna olchowego. Ze względu na specyficzną fizjonomię wyrażającą się kępiastą budową dna lasu i mozaikowym układem runa ols porzeczkowy jest łatwy do identyfikacji na tle innych zbiorowisk leśnych. Drzewostan stanowi tu niemal wyłącznie olsza czarna (*Alnus glutinosa*). Jej drzewa rosną zwykle na wysokich kępach w otoczeniu bogatej flory różnych ziół i mchów nie znoszących podtopienia. Pomiędzy tymi kępami znajdują się grzaskie, moczarowe dolinki ze specyficzną florą higrofilną. Dość dobrze wykształcona jest warstwa podszytu. Poza podrostem olchy występują tu różne krzewy, a wśród nich gatunek charakterystyczny dla zespołu, czyli porzeczek czarna (*Ribes nigrum*), a także kruszyna pospolita (*Frangula alnus*) i jarzab pospolity (*Sorbus aucuparia*). W warstwie runa istotny udział mają gatunki wyróżniające zespół, a przede wszystkim: turzyca błotna (*Carex acutiformis*), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), kosaciec żółty (*Iris pseudoacorus*), narecznica błotna (*Thelypteris palustris*), psianka słodkogórz (*Solanum dulcamara*), karbieniec pospolity (*Lycopus europaea*) i turzyca długokłosa (*Carex elongata*). Gatunkami towarzyszącymi runa bywają tu najczęściej: przytulia błotna (*Galium palustre*), narecznica szerokolistna (*Dryopteris dilatata*), niezapominajka błotna (*Myosotis palustris*), turzyca ciborowata (*Carex pseudocyperus*), gorysz błotny (*Peucedanum palustre*), tojeść pospolita (*Lysimachia vulgaris*), fiołek błotny (*Viola palustris*) i inne. Umiarkowanie rozwinięta jest w tym zespole warstwa mchów w której stałym elementem jest płaskomerzyk fałdowany (*Plagiomnium undulatum*), któremu towarzyszą inne mchy gatunki mchów jak płaskomerzyk pokrewny (*Plagiomnium affine*) i różyczkoprątnik różyczkowaty (*Rhodobryum roseum*).

Fraxino – Alnetum (łęg olszowo – jesionowy)

Na terenie LKP „Bory Tucholskie” zespół ten występuje na niewielkiej powierzchni nad rzekami Brdą i Wdą oraz ich dopływami, a czasem w formie szczątkowej nad jeziorami. Dawniej łęgi olszowo – jesionowe zajmowały znaczne przestrzenie ale zostały wycięte i zamienione na użytki zielone. Wśród drzew tego zbiorowiska dominują dwa zasadnicze gatunki: olsza czarna (*Alnus glutinosa*) i jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*). Warstwę podrostu tworzy głównie jesion podczas gdy podszyt tworzą krzewy: bez czarna (*Sambucus nigra*), czeremcha zwyczajna (*Prunus padus*), a nieco rzadziej leszczyna pospolita (*Corylus avellana*) i kruszyna pospolita (*Frangula alnus*). Runo jest wielowarstwowe i bardzo bujne. Tworzą go w głównym stopniu: pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), a także łanowo występujący niecierpek pospolity (*Impatiens noli-tangere*). Często towarzyszą tu również: podagrycznik pospolity (*Aegopodium podagraria*), wiązówka błotna (*Filipendula ulmaria*), ostrożeń warzywny (*Cirsium oleraceum*), gwiazdnica gajowa (*Stellaria nemorum*), śledziennica skrzętnolistna (*Chrysosplenium alternifolium*) i inne.

Łęg olszowo – jesionowy wykształca się w warunkach olsu jesionowego dość silnie odwodnionego (O1J) lub olsu jesionowego mokrego (O1J2). W ramach tego zespołu na terenie LKP „Bory Tucholskie” wyróżnia się 2 podzespoły:

– *Fraxino – Alnetum typicum (typowy łęg jesionowo – olszowy)*

Zajmuje on najczęściej średnio zabagnione powierzchnie pomiędzy olsem a grądem niskim. Jego drzewostan tworzy wyłącznie olsza czarna (*Alnus glutinosa*), a podszyt jest bujny i wielogatunkowy. Oprócz podrostu olszy czarnej dość regularnie występują liczne krzewy, a przede wszystkim czeremcha zwyczajna (*Prunus padus*), kruszyna pospolita (*Frangula alnus*), porzeczek czarna (*Ribes nigrum*) i leszczyna pospolita (*Corylus avellana*). Bardzo bujna jest warstwa runa, która ma charakter ziółorośli i pokrywa niemal 100% powierzchni. Charakterystycznymi gatunkami są tutaj: jaskier rozłogowy (*Ranunculus repens*), wietlica samicza (*Athyrium filix – femina*) i przytulia czepna (*Galium aparine*). W dość



dobrze wykształconej warstwie mchów najczęściej występują: płaskomerzyk fałdowany (*Plagiomnium undulatum*) i dzióbowiec rozłożysty (*Eurhynchium hians*).

– ***Fraxino – Alnetum cardaminetosum amarae (podzespół źródłiskowy)***

Na obszarze LKP „Bory Tucholskie” podzespół ten występuje dość często chociaż na niewielkich powierzchniach, głównie u podnóży zboczy Brdy, Bielskie Stugi, Stażki i mniejszych cieków wodnych, a także na zboczach i najniższych terasach w miejscach źródłiskowych. Występowaniu tego łągu warunkuje powolny, lecz stały dopływ ruchliwych wód nasączających siedlisko. Łąg źródłiskowy charakteryzuje bujny rozwój we wszystkich warstwach, a szczególnie dotyczy to runa i warstwy mszystej. Charakterystycznymi gatunkami wyróżniającymi ten łąg są rośliny typowe dla młak źródłiskowych jak: rzeżucha gorzka (*Cardamine amara*), przetacznik bobowniczek (*Veronica beccabunga*), trędownik skrzydlaty (*Scrophularia umbrosa*), a także mchy: krótkosz strumieniowy (*Brachythecium rivulare*) i żebrowiec paprociowaty (*Cratoneuron filicianum*). Atutem łągów źródłiskowych jest szczególne bogactwo flory skupiającej rzadkie, higrofilne gatunki roślin kwiatowych jak również mszaków, niespotykanych w innych siedliskach. Podzespół ten stanowi też największą osobliwość leśnych zbiorowisk LKP „Bory Tucholskie”, gdyż zachował urokliwy, puszczański charakter nadającym dolinom rzeczny walor naturalności. Łęgi te pełnią również niezwykle istotną rolę biocenotyczną w krajobrazie obszarów dolinnych, zapewniając czystość wód zasilających rzeki i ciek wodne. Ich usytuowanie w miejscach źródłiskowych i wodochronna rola sprawiają, że zasługują one na szczególną ochronę.

Filario – Ulmetum minoris (łąg jesionowo – wiązowy)

W LKP „Bory Tucholskie” zespół ten tworzy nieliczne płaty, które można spotkać jedynie w dolinach Wdy i Brdy. W drzewostanie dominują tu dwa gatunki: wiąz szypułkowy (*Ulmus laevis*) i wiąz polny (*Ulmus campestris*). Nieco rzadziej występuje jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*) z ewentualną domieszką olszy czarnej (*Alnus glutinosa*). Najczęstszymi elementami warstwy podszytu są: leszczyna pospolita (*Corylus avellana*), czeremcha zwyczajna (*Prunus padus*) i kalina koralowa (*Viburnum opulus*). Łąg wiązowo – jesionowy posiada bujne i wielogatunkowe runo. Wczesną wiosną zakwitają w nim: ziarnopłon wiosenny (*Ficaria verna*), szczyr trwały (*Mercurialis perennis*) i bniec czerwony (*Melandrium rubrum*), a w lecie kwitną: jeżyna popielica (*Rubus caesius*), czartawa pospolita (*Circaea lutetiana*), świerząbek korzenny (*Chaerophyllum aromaticum*) i podagrycznik pospolity (*Aegopodium podagraria*). Dość liczne są również trawy często występujące łąkowo jak: kłosownica leśna (*Brachypodium sylvaticum*), kostrzewa olbrzymia (*Festuca gigantea*) oraz perz psi (*Agropyron caninum*). Często drzewa i krzewy oplatanie są przez pnącza chmielu (*Humulus lupulus*) lub kielisznika zaroślowego (*Calystegia sepium*).

Łąg jesionowo – wiązowy wykształca się w warunkach łągu olszowo – jesionowego (OlJ) lub lasu łągowego umiarkowanie wilgotnego (L1).

Salici – Populetum (łąg wierzbowo – topolowy)

Zbiorowisko to zajmuje na terenie LKP „Bory Tucholskie” niewielką powierzchnię w formie fragmentarycznych stanowisk w dolinach Brdy i Wdy. Mimo iż zaliczane są do siedlisk o znaczeniu europejskim o charakterze priorytetowym, ich potencjalne obszary zostały w większości już dawno zamienione głównie na użytki zielone.

Spośród roślinności nieleśnej na szczególną uwagę zasługują zbiorowiska, które wchodzi w skład siedlisk o znaczeniu europejskim. Do tych siedlisk na terenie LKP „Bory Tucholskie”: 3150 starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami związków *Nymphaeion* i *Potamion*, 3160 naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne, *7110 torfowiska wysokie z



roślinnością torfotwórczą (żywe), 7120 torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji, *7140 torfowiska przejściowe i trzęsawiska, *7210 Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*), *7230 torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk), 6410 zmiennie wilgotne łąki trzęślicowe ze związku *Molinion*, 6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ze związku *Arrhenatherion elatioris*, *6120 ciepłolubne śródładowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*), 2330 wydmy śródładowe z murawami napiaskowymi, 4030 suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion* i *Calluno-Arctostaphyilion*), 6210 murawy kserotermiczne z klasy *Festuco-Brometea*, 6430 niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe (*Convolvuletalia sepium*).

3.2 ZAGROŻENIA I PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO.

Zagrożenie środowiska leśnego związane jest z oddziaływaniem na środowisko leśne czynników stresowych. Czynniki te sklasyfikowano biorąc pod uwagę ich:

- pochodzenie, na: abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne;
- charakter oddziaływania, na: mechaniczne, organizacyjne (formy zagospodarowania lasu) i chemiczne;
- długość trwania działania, na: chroniczne i okresowe;
- rolę, jaką odgrywają w procesie chorobowym, na: predyspozycyjne, inicjujące i współuczestniczące.

Lasy polskie znajdują się pod stałym oddziaływaniem czynników stresowych. Przejawem tego mogą być następujące co pewien czas gradacje szkodników owadzych, epifityzy grzybowych chorób infekcyjnych, wielkopowierzchniowe pożary, a w skrajnych przypadkach wylesienia. Miało to istotny wpływ na pierwotne zespoły leśne, jakie ukształtowały się na przestrzeni lat i cechowały się naturalną odpornością oraz wysokimi zdolnościami samoregulacyjnymi. Stopniowe przekształcanie tych zespołów w zbiorowiska o uproszczonej strukturze gatunkowej i wiekowej przyczyniło się do nawrotu predyspozycji lasów na oddziaływanie czynników stresowych.

W zależności od nasilenia i rodzaju czynników stresowych ich występowanie może przynieść następujące skutki:

- uszkodzenia poszczególnych organizmów,
- zakłócenia naturalnego składu i struktury ekosystemu leśnego,
- uszkodzenie całego ekosystemu leśnego, trwałe ograniczenie produktywności siedlisk i przyrostu drzew, a zatem zmniejszenie zasobów leśnych i funkcji ochronnych lasu,
- całkowite zamieranie drzewostanów i synantropizację całego zbiorowiska roślinnego.

3.2.1 ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE.

Pod pojęciem zagrożeń abiotycznych rozumie się czynniki naturalne wynikające z właściwości gleb i warunków klimatycznych, wpływające na predyspozycje chorobowe drzewostanów. Do zagrożeń abiotycznych mających istotne znaczenie dla stanu zdrowotnego lasów Nadleśnictwa Dąbrowa należą:

- susze,
- silne wiatry,
- przymrozki wczesne i późne,
- okiść.

Nadleśnictwo Dąbrowa pod względem regionalizacji przyrodniczo – leśnej należy do III Krainy Wielkopolsko – Pomorskiej. Charakterystyczne dla tej krainy niskie opady atmosferyczne (500 – 600 mm rocznie) a także ich zachwiany



rozkład w okresie wegetacyjnym co powoduje zakłócenia stosunków wodnych. Odbija się to niekorzystnie na właściwościach gleb, które wytworzyły się na piaskach akumulacji wodno – lodowcowej i w większości należą do typu gleb rdzawych z przewagą rdzawych bielcowych. Są to gleby lekkie, łatwo przepuszczalne o ubogim kompleksie sorpcyjnym i niskiej zawartości koloidów glebowych, co nie sprzyja dobrej retencji wodnej. Te cechy gleb oraz niski stan opadów ograniczają potencjalną zdolność produkcyjną drzewostanów i w niekorzystny sposób wpływają na efektywność działań hodowlanych. Zagroza to trwałości lasu oraz osłabia ekosystemy leśne, zwiększając ich podatność na różnorodne czynniki szkodotwórcze, w tym na zagrożenie pożarowe lasu. W konsekwencji wysokie temperatury powietrza i dłuższe okresy bezdeszczowe mogą prowadzić nawet do przepadania upraw, na co najsilniej narażone są drzewostany świerkowe, często dobijane przez szkodniki wtórne (kornik drukarz).

Znaczne szkody dla lasów Nadleśnictwa Dąbrowa mogą potencjalnie wyrządzać silne wiatry. W szczególnym stopniu są na nie narażone drzewa rosnące na skraju lasu i otaczające otwarte przestrzenie wewnętrzne jak zręby, luki i gniazda. Prawidłowo prowadzone cięcia pielęgnacyjne na terenie nadleśnictwa sprawiają, że potencjalne uszkodzenia i straty w drzewostanach na skutek działania silnych wiatrów są skutecznie minimalizowane. Nieobliczalne następstwa mogą mieć sytuacje klęskowe związane z huraganami, które mogą prowadzić nawet do zniszczenia całych drzewostanów.

Innym czynnikiem zagrożeniowym dla lasów Nadleśnictwa Dąbrowa są przymrozki późne, które mogą być szczególnie groźne dla populacji dębu powodując deformację młodych drzewek, opóźnienia rozwojowe, a w skrajnych przypadkach prowadzą nawet do przepadania upraw.

Przymrozki wczesne są mniej szkodliwe dla drzew niż przymrozki późne. Cierpią od nich najbardziej gatunki introdukowane jak robinia akacjowa i daglezia. Z gatunków rodzimych wrażliwy jest dąb szypułkowy. Szkody ograniczają się do obmarzania niezupełnie jeszcze zdrewniałych rocznych pędów i gałązek.

W mniejszym stopniu negatywne oddziaływanie może mieć również wysoka temperatura powodująca oparzeliny u siewek lub zgorzelinę kory u starszych drzew.

Groźnym zjawiskiem szkodotwórczym dla lasów Nadleśnictwa Dąbrowa może być tzw. okiść śniegowa. Jest to zjawisko związane z opadem śniegu osiadającym na gałęziach drzew i krzewów. Gruba warstwa ciężkiego, mokrego śniegu często powoduje łamanie gałęzi, a nawet całych drzew. Okiść może spowodować duże szkody, zwłaszcza w nie pielęgnowanych młodnikach.

3.2.2 ZAGROŻENIA BIOTYCZNE.

Las stanowi najbardziej różnorodny gatunkowo i stabilny ekosystem przyrodniczy, zamieszkały przez ogromną ilość organizmów. Nawiązują one między sobą różnorodne relacje a ich wpływ na drzewostan może być zarówno pozytywny jak i negatywny. Niedostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do warunków siedliskowych i zdecydowana dominacja gatunków iglastych zwiększają podatność drzew na szkodliwy wpływ różnych czynników biotycznych. Do czynników biotycznych powodujących największe uszkodzenia i straty w drzewostanach należą:

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

Owady stanowią najliczniejszą gromadę w świecie zwierząt tak pod względem liczby gatunków, jak i osobników. Stałe zagrożenie ze strony szkodników pierwotnych dotyczy obszaru obrębu Dąbrowa i północno – wschodniej części



obrębu Laskowice. Do tej grupy szkodników należą przede wszystkim: strzygonia choinówka, brudnica mniszka i boreczniki. W przeszłości owady te powodowały gradacje na znacznych obszarach nadleśnictwa. W grupie szkodników wtórnych istotne znaczenie ma przyplaszczek granatek, a u świerka w pewnych okresach kornik drukarz i inne korniki. Lokalizacja szkodników wtórnych jest zmienna, gdyż na ogół wiąże się ona z występowaniem innych czynników szkodliwych. Osobną grupę owadów stanowią szkodniki o charakterze nękającym do których należą pędraki, zwójki sosnowe oraz owady z rodziny ryjkowcowatych, a głównie szeliniak sosnowiec. Szkodniki owadzie drzew leśnych są przedmiotem ciągłych badań i treścią praktycznej działalności ochrony lasu. Głównym celem tej działalności jest poprawa stabilności drzewostanów, przede wszystkim poprzez ich przebudowę, wprowadzanie podszytów i podsadzeń produkcyjnych, a także wykorzystanie ogniskowo – kompleksowej metody ochrony lasu.

Spośród patogenów grzybowych najbardziej wyraźne szkody występują ze strony huby korzeniowej i zaznaczają się głównie na części gruntów porolnych, zwłaszcza w obrębie Laskowice. Jednak ze względu na niewielki rozmiar powierzchniowy szkody te nie stanowią istotnego problemu. Umiarkowane zagrożenie obserwuje się ze strony opieńki miodowej. Do innych chorób grzybowych występujących lokalnie należą: osutka sosny, skrętał sosny, zamieranie pędów sosny, rdza kory sosny oraz mączniak dębu i zamieranie jesionu. Ostatnimi laty nie zaobserwowano wzmożonego wystąpienia strat w drzewostanach spowodowanych przez grzyby patogeniczne.

Zagrożenie ze strony zwierzyny płowej polega głównie na uszkodzeniu młodych drzewek przez jeleniowate (jelenie, daniele i sarny). Ich szkodliwy wpływ na las jest wynikiem nie tylko liczebności populacji, ale również jest to efekt migracji tych zwierząt i ich grupowania w określonych rejonach nadleśnictwa. Rozmiar szkód wyrządzanych przez zwierzynę płową w uprawach i młodnikach na większości powierzchni utrzymuje się na poziomie gospodarczo znośnym i nie przekracza 20% ilości drzewek. Największe szkody w uprawach wyrządzają daniele. Profilaktyka i ochrona lasów przed uszkodzeniami ze strony zwierzyny płowej polega głównie na zabezpieczeniu upraw i młodników poprzez grodzenie, utrzymywanie populacji zwierząt na odpowiednim poziomie ilościowym oraz zwiększanie naturalnej bazy żerowej dla zwierząt. W tym celu zasadne jest odtwarzanie i wtórne zagospodarowywanie małych łąk śródleśnych oraz zwiększanie ilości poletek łowieckich.

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

3.3.3 ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE.

Zagrożenia antropogeniczne są efektem działalności człowieka w środowisku przyrodniczym i można je podzielić na dwa rodzaje: bezpośrednie i pośrednie.

Oddziaływania bezpośrednie skierowane są wprost na organizmy i mogą przybierać następujące formy:

- wywożenie do lasu śmieci i odpadów,
- niszczenie ściółki leśnej i deptanie runa w okresach zbioru jagód i grzybów przez ludność miejscową oraz turystów,
- nielegalne pozyskiwanie choinek i stroiszu świerkowego,
- wykopywanie roślin i łamanie gałęzi,
- płoszenie zwierzyny i kłusownictwo,
- stwarzanie zagrożenia pożarowego.

Pośrednie oddziaływanie człowieka na środowisko dotyczy zmiany warunków życia organizmów w wyniku silnej ingerencji w ich biotopy. Mimo braku bezpośredniego zagrożenia fizycznego organizmów, niekorzystne zmiany



środowiskowe mogą powodować ograniczenia liczebności populacji, a nawet ich całkowite wyniszczenie. Odbywa się to poprzez zanieczyszczanie gleby, powietrza i wód.

Pod względem zawartości metali ciężkich gleby Nadleśnictwa Dąbrowa należą do gleb 0-I stopnia zanieczyszczenia, co oznacza zawartość naturalną i podwyższoną. Pod względem zawartości siarki są to gleby III-IV stopnia zanieczyszczenia, co oznacza zawartość podwyższoną i bardzo wysoką. Strefa granicy polno – leśnej może być miejscem kumulacji w glebie związków pochodzących z nawozów i środków ochrony roślin. Szczególnie negatywnie na ten ekoton może też wpływać wywóz gnojowicy na pola uprawne.

Nadleśnictwo Dąbrowa w całości położone jest na terenie powiatu świeckiego, który pod względem emisji pyłów jest drugim po żnińskim, najbardziej zanieczyszczonym rejonem województwa kujawsko – pomorskiego (nie licząc miast na prawach powiatu). Główna kumulacja zanieczyszczeń atmosferycznych dotyczy samego miasta Świecie i jego najbliższej okolicy, a największymi źródłami emisji tych zanieczyszczeń są zakłady celulozowo – papiernicze Frantschach Świecie S.A. oraz lokalne kotłownie osiedlowe wyposażone w kotły opalane węglem kamiennym. Dodatkowym źródłem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego jest wyposażona w kotłownię miałową ferma w Krąplewicach. Ferma ta produkuje ogromne ilości gnojowicy, które wraz z odpadami poubojowymi zostaną wykorzystane do produkcji biogazu dzięki powstającej w pobliskim Buczku nowoczesnej biogazowni. Na pozostałym obszarze powiatu świeckiego stężenia średnioroczne jak i okresowe podstawowych substancji zanieczyszczających powietrze, tj. dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla i pyłu nie przekraczają dopuszczalnych stężeń i są niższe niż stężenia notowane w stacjach systemu monitoringu emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Tereny nadleśnictwa położone wzdłuż dróg krajowych narażone są również na znaczną emisję zanieczyszczeń pochodzących z komunikacji samochodowej (tlenek węgla, dwutlenek azotu i węglowodory).

Stan czystości wód powierzchniowych i gruntowych związany jest z gospodarką ściekami i odpadami. W związku z niewielką urbanizacją na większości obszaru działania Nadleśnictwa Dąbrowa nie obserwuje się poważnych zagrożeń dla wód powierzchniowych i gruntowych. W zasięgu terytorialnym funkcjonują komunalne oczyszczalnie ścieków zlokalizowane w Świeciu i Jeżewie oraz przy zakładach Mondi. Istotnym problemem są tzw. „dzikie” wysypiska śmieci na terenach nieczynnych wyrobisk lub obszarach leśnych które mogą powodować zanieczyszczanie wód powierzchniowych i gruntowych oraz skażenie gleby. W obecnym czasie istotny wpływ na stan wód na terenie Nadleśnictwa Dąbrowa ma wybudowana autostrada A1, która może powodować zakłócenie lub obniżenie poziomu wód. W najbliższej przyszłości okaże się czy zmiany wywołane budową i późniejszą eksploatacją autostrady będą mieć istotny wpływ na stan zdrowotny, przyrost i stabilność drzewostanów. Pod względem klasy czystości stan wód powierzchniowych znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dąbrowa przedstawia się następująco:

Rzeki:

Wda	- III
Sobińska Struga -	- III
Mątawa (cz.wsch.)	- NON
Mątawa (cz.zach.)	- III
Krępa	- III
Kanał Główny	- III

Jeziora:

Stelchno	- II
----------	------

Niezorganizowana turystyka i rekreacja poza wyznaczonymi do tych celów strefami:

Na terenie nadleśnictwa występują:

1. dysproporcje między dużymi walorami przyrodniczymi i kulturowymi a niskim rozwojem infrastruktury turystycznej - niewykorzystanie możliwości rozwoju produktu turystycznego Tereny wokół jezior stanowią przyszłą bazę pod rozwój turystyki i wypoczynku, przez co zagrożone są większym zanieczyszczeniem środowiska (odpady, zużycie wody, spaliny, hałas, itp.).
2. duże potrzeby w zakresie promocji i informacji turystycznej

Niezorganizowana turystyka niesie zagrożenia:

1. Niszczenie siedlisk zwierząt i roślin
2. Płoszenie zwierząt w okresie rozrodu
3. Niszczenie strefy brzegowej zbiorników i cieków. Niszczenie nadbrzeżnego pasa roślinności ochronnej, której zadaniem jest powstrzymywanie spływających do jeziora zanieczyszczeń obszarowych
4. Niekontrolowane wykorzystanie brzegów zbiorników wodnych i sąsiadujących z nimi łąk do celów rekreacyjnych, powodujące fizyczne niszczenie zbiorowisk roślinnych, defragmentację fitocenoz i eutrofizację wód.

Eksploatacja złóż kruszyw

Zagrożenia środowiska przyrodniczego wiążą się z eksploatacją złóż kruszyw, które zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2001 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać projekty zagospodarowania złóż (Dz. U. Nr 157, poz. 1866), posiadają opracowane projekty zagospodarowania złoża. Z kolei zgodnie z ustawą - Prawo ochrony środowiska, każdy kto doprowadził do przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu obowiązany jest do przeprowadzenia jego rekultywacji. Oznacza to, że przedsiębiorca wydobywający kopalinę jest zobowiązany do rekultywacji obszaru górniczego.

Obecnie eksploatacja prowadzona jest w 7 kopalniach zlokalizowanych na terenie gminy Dragacz oraz Świecie. Z terenu gminy Dragacz eksploatacja prowadzona jest na następujących złożach: Górna Grupa II, Grupa III, Grupa IV oraz Mniszek V. Na terenie gminy Świecie znajdują się obecnie 2 eksploatowane złoża kruszywa naturalnego: Sulnówko I, Kozłowo III- Pole A oraz złożo surowców ilastych Przechowo.

Degradacja gruntów

Zmniejszenie rolniczej lub leśnej wartości użytkowej gruntu, w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych, albo wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także wadliwej działalności rolniczej. Wyróżnia się procesy degradacji fizycznej (erozja, rozplwanie gleby), chemicznej (wymywanie składników, zakwaszenie, zanieczyszczenie metalami ciężkimi) oraz biologicznej (spadek zawartości substancji organicznej). Najważniejszymi źródłami przekształcenia i degradacji powierzchni ziemi i jednocześnie zasobów glebowych są: rolnictwo, budownictwo, eksploatacja kopalni, transport samochodowy, gospodarka odpadami, erozja gleby.

Pożary

Zagrożenie pożarowe na terenie Nadleśnictwa Dąbrowa jest wysokie i ma charakter sezonowy w zależności od pory roku:

- duże zagrożenie w okresie wiosny ze względu na znaczną ilość przesuszonej masy organicznej w formie łatwopalnego chrustu, igieł i suchej roślinności dna lasu jak trawy i wrzos,
- duże zagrożenie w okresie letnim co wiąże się z dalszym wysychaniem roślinności na skutek wzmożonego promieniowania słonecznego, zwłaszcza na siedliskach Bśw i BMśw,
- mniejsze zagrożenie w okresie jesiennym na co wpływają niższe temperatury i wyższa wilgotność powietrza.



Przyczyną wysokiego zagrożenia pożarowego na terenie nadleśnictwa jest również struktura gatunkowa i wiekowa drzewostanów, a w szczególności:

- dominacja drzewostanów iglastych stanowiących niemal 85% powierzchni leśnej nadleśnictwa,
- znaczny udział siedlisk borowych – Bs, Bśw i BMśw zajmujących ponad 75% powierzchni leśnej nadleśnictwa,
- względnie niski udział drzewostanów młodszych I i II klasy wieku, których powierzchnia zajmuje niespełna 30% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Nasilenie pożarów lasów na terenie nadleśnictwa jest ściśle skorelowane z intensywnością penetracji terenów leśnych przez ludność. Wiąże się to z ruchem rekreacyjnym oraz z poszukiwaniem grzybów i owoców leśnych co zwiększa niebezpieczeństwo zaproszenia ognia przez osoby postronne. Podobne zagrożenia stwarza istniejąca sieć dróg publicznych. Dodatkową kwestią są celowe podpalenia, które w pewnych częściach nadleśnictwa stanowią istotny problem. W okresie lat 1997 – 2006 na terenie nadleśnictwa miało miejsce prawie 70 pożarów na łącznej powierzchni ponad 14 ha. Według instrukcji ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych (MOŚZNiL, DGLP, Warszawa 1996 r.) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, obszary leśne Nadleśnictwa Dąbrowa zaliczone są do I kategorii zagrożenia pożarowego.

3.2.4 FORMY PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO.

Borowacenie (pinetyzacja) – dotyczy drzewostanów na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W zależności od udziału sosny lub świerka w górnej warstwie drzew wyróżniamy borowacenie:

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

Tabela nr 5. Zestawienie powierzchni (ha) według form degeneracji lasu - borowacenie

Stopień borowacenia	Jednostka	Obręby		Nadleśnictwo	Ogółem %
		Dąbrowa	Laskowice		
brak	ha	5332,8	5047,38	10380,18	59,7
slabe	ha	1782,97	3478,81	5261,78	30,2
średnie	ha	186,33	1313,85	1500,18	8,6
mocne	ha	32,96	230,05	263,01	1,5
razem	ha	7335,06	10070,09	17405,15	100

Na udział poszczególnych drzewostanów w kolejnych rodzajach borowacenia wpływa przede wszystkim struktura siedlisk nadleśnictwa a także zmiany dokonywane w gospodarczych typach drzewostanów na przestrzeni

ostatnich dziesięcioleci. Z powyższej tabeli wynika, że problem borowacenia nie ma istotnego znaczenia, gdyż średnie i mocne borowacenie obejmują łącznie tylko 10,1%. Wynika to głównie ze znacznego udziału drzewostanów zgodnych z siedliskiem a także niedużej żyzności siedlisk nadleśnictwa. Planowane postępowanie zmierzające do poprawienia stanu środowiska leśnego stanowi główne cele i zadania urządzania lasu oraz sporządzonego Planu Urządzenia Lasu zgodnie z zatwierdzoną i obowiązującą Instrukcją Urządzenia Lasu (IUL)(rozdz.2.3 POOŚ). Zagadnienie to również przedstawiono w rozdziale 5.1 i 5.2 niniejszej Prognozy.

Monotypizacja – polega na ujednoczeniu gatunkowym lub wiekowym drzewostanów, uproszczeniu struktury warstwowej oraz nieznacznym zubożeniu gatunkowym. Przyczyną monotypizacji jest zrębowy sposób zagospodarowania. Zestawienie dotyczące monotypizacji wykonuje się dla kompleksów leśnych powyżej 200 ha z uwzględnieniem grup wiekowych drzewostanów: 1-40, 41-80 oraz powyżej 80 lat, a także podziału drzewostanów na sosnowe i świerkowe oraz pozostałe. Monotypizację dzielimy na:

a) częściową, gdy:

- udział drzewostanów jednego gatunku i jednej (20 – letniej) klasy wieku wynosi 50 – 80%
- udział jednej klasy wieku drzewostanów różnych gatunków przekracza 80%

b) pełną, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi ponad 80%

Monotypizację wyróżnia się w przypadku gdy drzewostany jednogatunkowe lub jednowiekowe występują na zwartych, co najmniej 100 ha powierzchniach. Biorąc pod uwagę powyższe kryteria, uwzględniając dominację sosny możemy mówić o monotypizacji gatunkowej i wiekowej. Ta pierwsza spowodowana jest udziałem jednogatunkowych drzewostanów sosnowych. Monotypizacja wiekowa związana jest z jednowiekowymi obszarami drzewostanów powstałych głównie wskutek wielkoobszarowych odnowień, wymuszonych sytuacjami nadzwyczajnymi takimi jak gradacje czy pożary.

Na terenie nadleśnictwa kryterium dotyczące powierzchni spełniają cztery kompleksy. Jednak z uwagi na to, że w żadnym z nich jedna klasa wieku nie zajmuje 50% powierzchni i wszystkie są zróżnicowane pod względem gatunkowym nie stwierdza się monotypizacji na terenie nadleśnictwa.

Neofityzacja – wynika ze sztucznej uprawy lub samoistnego wnikania gatunków obcych drzew i krzewów. Neofityzacja wyróżniana jest w drzewostanach:

- a) mających w swoim składzie gatunkowym (udział co najmniej 10%) gatunki obcego pochodzenia, tj: sosnę banksa, sosnę czarną, sosnę smołową, sosnę wejmutkę, dąglezję, dęba czerwonego, orzecha, czeremchę amerykańską, topolę hybrydę (w uprawie plantacyjnej), klona jesionolistnego, grochodrzew,
- b) z wyżej wymienionymi gatunkami w podroście lub w podszybie,
- c) z innymi gatunkami obcymi będącymi w składzie lub tworzącymi domieszkę, pod warunkiem, że będą one zapisane w „urzędzeniowej” bazie danych.

Tabela nr 6. Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu – neofityzacja

Gatunek obcy	Jednostka	Dąbrowa	Laskowice	Nadleśnictwo	Ogółem %
dąb czerwony	ha	17	8,33	25,33	48,3
dąglezja	ha	4,4	-	4,4	8,4
grochodrzew	ha	0,86	8,04	8,9	17



sosna czarna	ha	-	13,84	13,84	26,3
sosna banksa	ha	-			
razem	ha	22,26	30,21	52,47	100

Oprócz gatunków występujących w składzie gatunkowym miejscami lub pojedynczo występuje sosna banksa oraz wejmutka. Spośród gatunków wymienionych w tabeli osobno należy traktować daglezję i dęba czerwonego. Gatunki te wprowadzane były często celowo na uprawach i na podstawie doświadczeń hodowlanych uznawane w niektórych przypadkach na równi z rodzimymi.

Najliczniejszym neofitem spotykanym w podszytach jest czeremcha amerykańska, a poza nią występuje również grochodrzew oraz dąb czerwony. Występowanie neofitów nie stwarza obecnie większych problemów związanych z zagospodarowaniem lasu.

Aktualny stan siedliska

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

Tabela nr 7. Zestawienie powierzchni [ha] wg aktualnego stanu siedlisk

Obręb	Forma stanu siedliska	Jednostka	Powierzchnia w grupie siedlisk				Ogółem	Ogółem %
			Bory	Bory mieszane	Lasy mieszane	Lasy		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dąbrowa	naturalna	ha	4633,45	792,85	132,16	120,55	5.679,01	76,5
	zniekształcona	ha	389,24	859,88	238,54	81,71	1.569,37	21,2
	silnie znieskształcona	ha	4,25	168,93	-	-	173,18	2,3
	zdegradowana	ha	-	-	-	-	-	-
	Razem	ha	5026,94	1821,66	370,70	202,26	7.421,56	100,0
Laskowice	naturalna	ha	2342,25	1074,32	710,98	868,51	4.996,06	49,1
	zniekształcona	ha	959,45	1917,14	1631,62	373,25	4.881,46	48,0
	silnie znieskształcona	ha	21,03	110,09	4,08	7,31	142,51	1,4
	zdegradowana	ha	140,89	12,84	-	-	153,73	1,5
	Razem	ha	3463,62	3114,39	2346,68	1249,07	10.173,76	100,0
Nadleśnictwo	naturalna	ha	6975,70	1867,17	843,14	989,06	10.675,07	60,6
	zniekształcona	ha	1348,69	2777,02	1870,16	454,96	6.450,83	36,7
	silnie znieskształcona	ha	25,28	279,02	4,08	7,31	315,69	1,8
	zdegradowana	ha	140,89	12,84	-	-	153,73	0,9
	Razem	ha	8490,56	4936,05	2717,38	1451,33	17.595,32	100,0

Dominującą formą stanu siedlisk jest forma naturalna (60,6%). W formie znieskształconej (36,7%) zdecydowanie dominują siedliska porolne borów mieszanych oraz w mniejszym zakresie – borów, lasów mieszanych i lasów. Formy silnie znieskształcone i zdegradowane dotyczą najuboższych siedlisk występujących głównie na utworach pochodzenia eolicznego.



Zgodnie z obowiązującą IUL siedliska zniekształcone i zdegradowane to lasy na gruntach porolnych w I i II pokoleniu. Siedlisk silnie zdegradowanych brak. Planowane postępowanie zmierzające do poprawienia stanu siedlisk stanowi główne cele i zadania urządzania lasu oraz sporządzonego Planu Urządzenia Lasu zgodnie z zatwierdzoną i obowiązującą Instrukcją Urządzania Lasu (IUL)(rozdz.2.3 POOŚ). Zagadnienie to również przedstawiono w rozdziale 5.1 i 5.2 niniejszej Prognozy.

3.3 ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE NADLEŚNICTWA.

Tabela nr 8. Formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Dąbrowa

Rodzaj obiektu	Ilość		Powierzchnia(ha)		Uwagi
	N-ctwo	poza gruntami N-ctwa	N-ctwo	poza gruntami N-ctwa	
1	2	3	4	5	6
Rezerваты:	6				
1. Jezioro Fletnowskie			25,21		plan ochrony na lata 1998 – 2017
2. Grabowiec			27,38		nie posiada planu ochrony
3. Ostnicowe parowy Gruczna			23,82		dokumentacja do planu ochrony na lata 2002-2018
Obszary Natura 2000 OSO	2				
PLB22009 Bory Tucholskie			5056,17*	317479,73	
PLB040003 Dolina Dolnej Wisły			31,59*	33527,45	
Obszary Natura 2000 SOO	1				
PLH040017 Sandr Wdy			219,68*	6101,02	
Parki krajobrazowe:	2				
1. Wdecki			434	23352	plan w przygotowaniu
2. Nadwiślański			2967	30339,5	nie posiada planu ochrony
Obszar chronionego Krajobrazu –	3				
1. Wschodni OChK Borów Tucholskich			11200	14940	
2. Świecki OChK			1952	564	
3. Nadwiślański OChK			2	1723	
Pomniki przyrody	53	bd			
Projektowane pomniki przyrody	3	bd			
Użytki ekologiczne	74	bd	194,95	bd	
Zespół przyrodniczo-krajobrazowy					
Dolina rzeki Sobińska Struga			Ok. 39	296,47	
Gatunki roślin chronionych, rzadkich i zagrożonych roślin naczyniowych	94	bd			
Mchy	bd	bd			
Paprotniki	6	bd			
Porosty	bd	bd			
Owady – gatunki chronione	1	bd			
Małże – gatunki chronione	1	bd			
Ryby – gatunki chronione	9	bd			
Płazy – gatunki chronione	12	bd			
Gady – gatunki chronione	5	bd			
Ptaki – gatunki chronione	bd	bd			
Miejsca gniazdowania**:					
Bocian czarny	1			5,6/55,16**	
Ssaki – gatunki chronione	18	bd			

* powierzchnia leśna zalesiona

** powierzchnia leśna strefy ścisłej/pow strefy częściowej
Szczegółowe informacje zawarte są w Planie.

3.3.1. REZERWATY PRZYRODY.

Rezerwatem przyrody w myśl obowiązującej Ustawy o ochronie przyrody nazywamy obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, zwierząt i grzybów



oraz twory i składniki przyrody nieożywionej wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi bądź walorami krajobrazowymi. Rezerwat powołuje wojewoda rozporządzeniem, określając jego nazwę, położenie, szczególne cele ochrony, ograniczenia, nakazy, zakazy, w razie potrzeby otulinę, a także organ sprawujący bezpośredni nadzór.

Na obszarze Nadleśnictwa Dąbrowa znajdują się następujące rezerwaty przyrody:

1. **Jezioro Fletnowskie** – rezerwat częściowy o powierzchni ogólnej 25,21 ha położony jest w obrębie Laskowice. Utworzony został na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 grudnia 1995 r. (M.P. Nr 5, poz. 44 z dnia 23 stycznia 1996 r.). Celem utworzenia jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych unikalnej pod względem geomorfologicznym rynny Jeziora Fletnowskiego przecinającej południkowo basen grudziądzki. Rezerwat posiada plan ochrony na lata 1998 – 2017 (Rozporządzenie nr 246/00 Wojewody Kujawsko – Pomorskiego z dnia 7 grudnia 2000r., Dz.Urz.Woj.Kuj.-Pom. Nr 3., Poz.23).
2. **Grabowiec** – rezerwat częściowy o powierzchni ogólnej 27,38 ha. Utworzenie rezerwatu nastąpiło na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 lipca 1997 r. (M.P. Nr 56, poz.535 z dnia 8 września 1997 r.). Rezerwat utworzono w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych grądu zboczowego z chronionymi i rzadkimi gatunkami roślin. Rezerwat nie posiada planu ochrony.
3. **Ostnicowe parowy Gruczna** – rezerwat częściowy o powierzchni ogólnej 23,82 ha, który utworzony został na podstawie Rozporządzenia nr 93/99 Wojewody Kujawsko – Pomorskiego z dnia 12 maja 1999 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 36, poz. 267). Celem utworzenia rezerwatu jest zachowanie naturalnych walorów przyrodniczych tego obszaru ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych. Na szczególną uwagę zasługują tu urozmaicone wcięcia erozyjne, od płytkich i wąskich do szerokich i wydłużonych, przechodzących w głębokie jary z boczna doliny Wisły, z unikalną florą roślinności kserotermicznej, stanowiącą wyjątkową wartość naukową. Rezerwat posiada dokumentację do planu ochrony na lata 2002 – 2018.

3.3.2 PARKI KRAJOBRAZOWE.

Park krajobrazowy jest obszarem chronionym ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe. Celem jego utworzenia jest zachowanie, popularyzacja i upowszechnienie tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Grunty rolne, leśne i inne nieruchomości znajdujące się w granicach parku są nadal użytkowane gospodarczo.

Po uzgodnieniu z właściwymi, lokalnymi organami zainteresowanych jednostek samorządu terytorialnego wojewoda tworzy park krajobrazowy, na podstawie rozporządzenia, w którym podaje m. in. jego nazwę, obszar parku i otuliny, a także obowiązujące zakazy, kierując się potrzebą ochrony przyrody.

Na obszarze nadleśnictwa znajdują się dwa parki krajobrazowe:

1. **Nadwiślański Park Krajobrazowy** – utworzenie tego parku nastąpiło na mocy Rozporządzenia Nr 20/2005 Wojewody Kujawsko – Pomorskiego z dnia 8 września 2005 roku. Całkowita powierzchnia parku wynosi 33306,50 ha i jest to jeden z największych powierzchniowo parków krajobrazowych w Polsce. Celem utworzenia parku jest zachowanie mozaikowości krajobrazu lewobrzeżnej części Doliny Dolnej Wisły. W granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa park zajmuje powierzchnię około 2967 ha i obejmuje fragmenty obu obrębów (Dąbrowa i Laskowice).
2. **Wdecki Park Krajobrazowy** – utworzony został na mocy Rozporządzenia nr 52/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 16 lutego 1993 roku. Głównym motywem powołania tego parku jest szczególnie wyróżniający się krajobraz rzeki Wdy z jej malowniczymi meandrami, co dotyczy także jej dopływów: Prusiny, Ryszki i Sobińskiej Strugi. Obok cieków wodnych na



terenie WPK są też liczne jeziora wytopiskowe z niezwykle rzadką roślinnością, bogatą w gatunki reliktowe. Całkowita powierzchnia parku wynosi 23786 ha, z czego 434 ha są w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa i obejmują fragmenty obu obrębów. Sprzyjające warunki przyrodnicze tworzą siedlisko dla wielu rzadkich i chronionych gatunków zwierząt jak np.: pstrąg potokowy, 13 gatunków płazów (w tym traszka grzebieniasta, rzekotka drzewna, kumak nizinny, grzebiuszka ziemna), 5 gatunków gadów (jaszczurka zwinka i żyworódka, zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata i padalec pospolity), około 150 gatunków ptaków (w tym orzeł bielik, bocian czarny, błotniak stawowy, kania ruda i czarna, gągoł, zimorodek, kropiatka, biegus ziemny) oraz 42 gatunki ssaków (w tym bóbr europejski, ryjówka aksamitna, borowiec wielki, nocek rudy).

3.3.3 OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU.

Według Ustawy o ochronie przyrody obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe dzięki możliwości zaspokajania potrzeb związanych z masową turystyką i wypoczynkiem lub z racji pełnionej funkcji korytarzy ekologicznych. Obszary chronionego krajobrazu powołuje wojewoda rozporządzeniem lub rada gminy na mocy uchwały.

Na terenie Nadleśnictwa Dąbrowa można wyodrębnić trzy obszary chronionego krajobrazu: Wschodni Obszar Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich, Świecki Obszar Chronionego Krajobrazu oraz Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu. Aktualnie obowiązuje Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Kujawsko – Pomorskiego z dnia 9 czerwca 2005 roku powołujące wszystkie trzy obszary.

1. Wschodni Obszar Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich o powierzchni ogólnej 26140 ha obejmuje wschodnią część Borów Tucholskich leżącą na terenach sandrowych. Cechą charakterystyczną jest znaczny udział wód powierzchniowych o dużych walorach przyrodniczych, krajobrazowych i rekreacyjnych. Obszar położony jest w obu obrębach a jego powierzchnia w stanie posiadania nadleśnictwa wynosi 11200 ha.
2. Świecki Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni ogólnej 2516 ha położony jest na terenie Równiny Świeckiej rozciętej doliną rzeki Wdy. Obszar cechują duże walory krajobrazowo – estetyczne, a na jego terenie znajduje się m.in. zbiornik w Gródku. Powierzchnia obszaru w stanie posiadania nadleśnictwa wynosi 1952 ha i zlokalizowana jest tylko w obrębie Laskowice.
3. Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni ogólnej 1725 ha obejmuje trzy strefy krawędzi wysoczyzny w dolinie dolnej Wisły ujęte w trzy podobszary ze względu na brak ciągłości walorów krajobrazowych. Oprócz sporych deniwelacji (40 – 50 m), krawędź charakteryzują także: liczne wcięcia erozyjne, malownicze wąwozy oraz występująca incydentalnie roślinność stepowa. Podobszar część południowa obejmuje krawędź wysoczyzny w okolicach Gruczna. Obszar położony jest w obrębie Laskowice a jego powierzchnia w stanie posiadania nadleśnictwa wynosi około 2 ha.

3.3.4 OBSZARY NATURA 2000.

System terenów chronionych Natura 2000 promowany w krajach Unii Europejskiej ma na celu ochronę zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego. Każde z państw UE określa na swoim terytorium zasięg obszarów funkcjonalnych i ustala dla nich takie metody zarządzania, które skutecznie doprowadzą do zachowania siedlisk przyrodniczych oraz gatunków dzikiej flory i fauny, stanowiących przedmiot zainteresowania Wspólnoty. Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (Art. 25, ust.1) sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:



- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) określone na podstawie kryteriów zawartych w Dyrektywie Rady 79/409/EWG tzw. „Ptasiej”,
- specjalne obszary ochrony siedlisk oraz dziko żyjącej fauny i flory (SOO) określone na podstawie kryteriów zawartych w Dyrektywie Rady 92/43/EWG tzw. „Siedliskowej”.

Głównym celem europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 jest stworzenie banku danych i systemu obiegu informacji, będących narzędziem wspólnej polityki gospodarowania zasobami przyrody w krajach europejskich.

Grunty Nadleśnictwa Dąbrowa obejmują 3 obszary ekologicznej sieci Natura 2000, które przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 9. Obszar ekologicznej sieci Natura 2000 w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Dąbrowa

Kod	Nazwa	Typ	Powierzchnia całkowita [ha]	Powierzchnia leśna LP [ha]
PLB040003	Dolina Dolnej Wisły	ostoja ptasia OSO	33559,04	31,59
PLB220009	Bory Tucholskie	ostoja ptasia OSO	322535,9	5056,17
PLH040017	Sandr Wdy	ostoja siedliskowa SOO	6320,7	219,68

1. Dolina Dolnej Wisły

Powołany został na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r., które zmienia rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Swoim zasięgiem obejmuje odcinek doliny Wisły w jej dolnym biegu, od Włocławka do Przegaliny, zachowujący jej naturalny charakter i dynamikę. Rzeka płynie w dużym stopniu naturalnym korytem, z namuliskami, piaszczystymi łachami i wysepkami. W dolinie zachowane są starorzecza i niewielkie torfowiska niskie. Brzegi doliny pokrywa mozaika zarośli wierzbowych i lasów łęgowych wraz z pastwiskami i polami uprawnymi. W niektórych miejscach ograniczają ją wysokie skarpy, na których utrzymują się murawy kserotermiczne i grądy zboczowe. W granicach obszaru Wisła przepływa przez kilka dużych miast jak: Toruń, Bydgoszcz, Grudziądz i Tczew. W planach jest budowa nowej zapory – stopnia wodnego w Nieszawie.

Dolina Dolnej Wisły stanowi ostoję ptasią o randze europejskiej E 39. Występują tu co najmniej 44 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej i 4 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Jest to miejsce gniazdowania dla ok. 180 gatunków ptaków oraz bardzo ważna ostoja dla ptaków migrujących i zimujących, w tym bardzo ważny teren zimowiskowy orla bielika (C2). W okresie łęgowym obszar Doliny zasiedla co najmniej 1% krajowej populacji następujących gatunków ptaków: nurogęś, ohar (PCK), rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa rzeczna, zimorodek i ostrygojad (PCK). W stosunkowo dużym zagęszczeniu występuje tu derkacz, mewa czarnogłowa i sieweczka rzeczna. W okresie wędrówek ptaki wodno – błotne występują w koncentracjach nawet do 50000 osobników. W okresie zimy żyje tu co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego bielika, gagoła i nurogęsi. Stosunkowo licznie występuje bielaczek. Ptaki wodno – błotne koncentrują się w grupy liczące do 40000 osobników. Cała awifauna tego obszaru nie jest jeszcze dostatecznie poznana. Obszar Doliny zamieszkuje również bogata fauna innych zwierząt kręgowych oraz flora roślin naczyniowych (ok.1350 gatunków), w tym wiele gatunków zagrożonych i prawnie chronionych. Zbiorowiska roślinne wykazują duże zróżnicowanie z różnymi typami łągów i murawami kserotermicznymi.

Do głównych zagrożeń obszaru Doliny Dolnej Wisły należą:

- niszczenie morfologicznej różnorodności międzywala,
- przemysłowe i komunalne zanieczyszczenie wód,
- zabudowa brzegów i zalesianie muraw,

- spontaniczna sukcesja roślinności na skutek zaprzestania lub zmniejszenia intensywności wypasu zwierząt w międzywalu,
- zamiana użytków zielonych na pola orne w międzywalu.

Obszar objęty jest działaniami z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową oraz koryta rzeczne wymagają ich utrzymywania w należyłym stanie technicznym. Na obszarze prowadzone są działania zapewniające swobodny spływ wód oraz lodu, a przy ich realizacji zachowana jest dbałość o utrzymanie dobrego stanu ekologicznego doliny. Wykonywanie tych prac obejmuje różne fragmenty doliny rzecznej i nie ma istotnego wpływu na całość obszaru Natura 2000. Potencjalne zagrożenie stanowi projekt budowy stopnia wodnego w Nieszawie.

2. Bory Tucholskie

Obszar Borów Tucholskich obejmuje wschodnią część makroregionu Pojezierza Południowopomorskiego. Powołany został na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r., które zmienia rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Swoim zasięgiem obejmuje następujące mezoregiony:

- Bory Tucholskie,
- wschodnią część Równiny Charzykowskiej,
- północno – wschodnią część Pojezierza Krajeńskiego,
- północną część Doliny Brdy,
- północną część Wysoczyzny Świeckiej.

Pod względem krajobrazu jest to dość jednolita równina sandrowa, rozcięta dolinami Brdy i Wdy oraz urozmaicona licznymi jeziorami, oczkami wodnymi i wzniesieniami o charakterze moreny dennej. Jest to typowy obszar młodogłacialny, obejmujący w większości jałowe piaski. Rzeźba terenu ostoi jest urozmaicona, występują tu wysoczyzny i rozległe wzgórza, liczne pagórki oraz doliny i rynny. Sieć wodna jest silnie rozwinięta, a wody zajmują ok. 14% powierzchni. Wodę z obszaru ostoi odprowadza rzeka Brda wraz ze swymi licznymi dopływami, z których najważniejszym jest Zbrzyca. Większość rzek charakteryzuje się znacznym spadkiem i dużą prędkością nurtu. Wśród jezior liczne są jeziora przepływowe połączone z systemem wodnym Brdy. Sporo jest jezior oligotroficznycy i mezotroficznycy, nieliczne są eutroficzne, a na torfowiskach występują jeziora dystroficzne. Ogółem na obszarze Borów Tucholskich występuje ok. 60 jezior, z których największe to Charzykowskie – 1363 ha, a najgłębsze to Ostrowite – 43 m.

Dominują siedliska leśne, a przede wszystkim bory sosnowe. Drzewostany stanowią ok.70% powierzchni omawianego obszaru, a ich głównym elementem są bory świeże, obok których występują też bory bagienne i suche. Różnorodność form drzewostanu uzupełniają grądy, lasy bukowo – dębowe, łągi i olsy. Są też liczne torfowiska, a grunty orne, łąki i pastwiska pokrywają ok. 15% terenu.

Na terenie ostoi występuje co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 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, nurogęs, tracz długodzioby (PCK). W dość wysokim zagęszczeniu (C7) występuje błotniak stawowy. W okresie wędrówek na obszarze tym występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2) łabędzia krzykliwego (do 400 osobników) i żurawia (do 1800 osobników na noclegowisku). Teren ostoi jest największym skupieniem jezior lobeliowych w skali regionu z bogatą lichenoflorą. Są tu



dobrze zachowane torfowiska i zbiorowiska leśne oraz stanowiska licznych gatunków rzadkich i zagrożonych, w tym reliktowych z bogatą chiropterofauną.

Do głównych zagrożeń obszaru Borów Tucholskich należą:

- eksploatacja torfu, kredy i piasku,
- niepożądane zmiany stosunków wodnych,
- zagrożenie eutrofizacją siedlisk oligotroficznych,
- presja turystyczna,
- zabudowa letniskowa i rozproszona,
- kłusownictwo,
- drapieżnictwo ze strony norki amerykańskiej,
- odpady, ścieki i zanieczyszczanie wód,
- zakładanie upraw plantacyjnych (borówka amerykańska).

3. Sandr Wdy

Jest to obszar położony na równinie sandrowej, w którą głęboko wcina się Wda i jej dopływy. Stanowi jeden z najcenniejszych przyrodniczo fragmentów Borów Tucholskich. W rynnach polodowcowych i zagłębieniach wytopiskowych położone są rozmaite cenne ekosystemy wodne i bagienne. Obszar obejmuje centralną część Wdeckiego Parku Krajobrazowego i jest reprezentatywny dla przyrody Borów Tucholskich. W drzewostanach dominuje sosna, ale występuje tu także wyspa lasów grądowych (rezerwat „Brzęki” z udziałem jarzębu brekini). Teren omawianej ostoi wypełnia lukę geograficzną w ujęciu wielu siedlisk i gatunków oraz stanowi najbardziej wartościowy element przyrodniczy Borów Tucholskich. W jego zasięgu występują: klasyczny rezerwat chroniący jeziora dystroficzne (Dury), grądy środkowopolskie na kresowym geograficznie stanowisku (wyspa wśród utworów sandrowych), dobrze zachowana dolina rzeczna z typową rzeką równiny sandrowej oraz typowe dla Borów Tucholskich torfowiska przejściowe. Ponadto jest to obszar jednych z największych koncentracji bobra w Polsce.

Rdzeniem obszaru jest duży projektowany rezerwat przyrody Dolina Rzeki Wdy, a na dużych odcinkach granica całego obszaru pokrywa się z granicą projektowanego rezerwatu. W ramach obszaru znajdują się również miejscowe rezerваты przyrody: Brzęki im. Zygmunta Czubińskiego, Krzywe Koło w Pętli Wdy, Zdrójno, Jezioro Piaseczno, Miedzno i Jeziora Dury. Kujawsko – pomorska część obszaru zawiera się w całości w granicach Wdeckiego Parku Krajobrazowego, a część pomorska w granicach Chojnicko – Tucholskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Głównym źródłem zagrożenia ekologicznego dla omawianego obszaru jest zabudowa rekreacyjna nad Wdą.

3.3.5 SIEDLIŚKA CHRONIONE.

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

Tabela nr 10. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach Nadleśnictwa Dąbrowa

Kod	Nazwa siedliska	Powierzchnia w ha
2330	wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (Corynephorus, Agrostis)	3,69
3150	starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	43,14
3160	naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	4,33



Kod	Nazwa siedliska	Powierzchnia w ha
6120	ciepłolubne, śródłądowe murawy napiaskowe (Koelerion glaucae)	0,56
6210	murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea i ciepłolubne murawy z Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis)	2,5
6430	Ziółorośla górskie (Adenostylion alliariae) i ziółorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium)	0,28
6510	niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	12,03
7110	torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	11,86
7140	torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea)	5,39
Razem nieleśne		83,78
9110	kwaśne buczyny (Luzulo-Fagetum)	4,17
9170	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	390,08
9180	jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani)	1,36
9190	pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (Betulo-Quercetum)	128,07
91D0	bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	2,87
91E0	łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłkowe)	154,38
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)	7,08
Razem leśne		688,01
Razem		771,79

(nomenklatura zaczerpnięta z załącznika nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. poz. 510)

Podczas powszechnej inwentaryzacji oraz prac taksacyjnych wytypowano siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, oceniając ich stan wykształcenia i zachowania siedliska przyrodniczego zgodnie z przyjętą metodyką przedstawioną poniżej:

Tabela nr 11. Kryteria określania stanu typów i podtypów siedlisk Natura 2000

Stan	Kryteria
A	Drzewostan dojrzały (od VI klasy wieku), z drzewami grubymi i starymi, bogaty w martwe drewno, wielopiętrowy i wielogatunkowy (grądy, łęgi wiązowo-jesionowe typowe), przynajmniej dwugatunkowy (łęgi olszowo-jesionowe). Może być jednogatunkowy (bory i brzeziny bagienne, kwaśne i świetliste dąbrowy, buczyny, ols torfowcowi, łęg wierzbowy i topolowy). Drzewostan bez gatunków obcych geograficznie (bez świerka, jodły, modrzewia, robinii, gatunków amerykańskich itp.) i ekologicznie (na siedliskach lasowych świeżych i wilgotnych bez sosny a na siedliskach lasów mieszanych w grądach wysokich, kwaśnych buczynach, kwaśnych i świetlistych dąbrowach z udziałem sosny i brzozy do 20 %). Jeżeli siedliska bagienne i łęgowe, to zachowane odpowiednie bagienne lub łęgowe warunki wodne)
B	Wielogatunkowy drzewostan dojrzewający (orientacyjnie III-V klasa wieku) lub drzewostan dojrzały o uproszczonej budowie (monokultury drzew liściastych np. dębu w lasach grądowych, olszy w łęgach olszowo-jesionowych). Nie więcej niż 5 % gatunków obcych geograficznie i ekologicznie (wyjątek: udział sosny i brzozy w grądach wysokich, kwaśnych i świetlistych dąbrowach na siedlisku LMśw - może dochodzić do 20 %). Jeżeli siedliska bagienne i łęgowe, to zachowane odpowiednie bagienne lub łęgowe warunki wodne)
C	Co najmniej jedna z przesłanek drzewostan młodociany (uprawy, młodniki, tyczkowiny do II klasy wieku, przy zachowaniu naturalnego składu warstwy zielnej, drzewostany dojrzałe i dojrzewające mogą być z > niż 5 %, ale mniejszym niż 50 %, udziałem gatunków obcych geograficznie lub ekologicznie, przy zachowaniu w miarę naturalnego składu podszytu i warstwy zielnej górne piętro drzewostanu na siedlisku lasów grądowych i buczyn (drzewostany dojrzałe i dojrzewające) zbudowane przez gatunki obce ekologicznie lub geograficznie (sosna, brzoza, świerk), dolne piętro drzewostanu tworzone przez gatunki właściwe dla siedliska np. lipa, grab, klon, przy zachowaniu w miarę naturalnego składu podszytu i warstwy zielnej widoczne procesy degeneracyjne: neofityzacja podszytu (np. ponad 10 % udział czeremchy amerykańskiej), neofityzacja runa (np. ponad 10 % udział w warstwie zielnej niecierpka drobnokwiatowego), frutycetyzacja (runo w dużej części opanowane przez różne gatunki z rodzaju Rubus), caespityzacja (dominacja nieleśnych gatunków traw np. śmiałka darniowego czy wiechlina łąkowej w runie łęgu olszowo-jesionowego, trzcinika piaskowego w grądach wysokich i kwaśnych dąbrowach itp.), synantropizacja – udział gatunków nieleśnych (gatunków uprawianych, chwastów, roślin ruderalnych itp.)

3.3.6 CHRONIONA FAUNA I FLORA.



Gatunkowa ochrona roślin, zwierząt i grzybów stanowi jedną z form ochrony przyrody. Podstawę prawną tego zagadnienia stanowi Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną.

Celem ochrony gatunkowej roślin i zwierząt jest 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. Ochrona gatunkowa uwzględnia ochronę całkowitą dotyczącą gatunków rzadkich zasługujących na ochronę ze względów naukowych i dydaktycznych oraz ochronę częściową dotyczącą np. roślin leczniczych. Istota ochrony dotyczy zakazu niszczenia, nabywania i przenoszenia roślin oraz niepokojenia, łapania i zabijania zwierząt. Skuteczność ochrony gatunkowej zależy od stopnia świadomości ekologicznej i wsparcia społeczeństwa.

Tabela nr 12. Wykaz roślin chronionych i rzadkich na terenie Nadleśnictwa Dąbrowa występujących nielicznie

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Forma ochrony	Lokalizacja (leśnictwo, oddz.)
1.	Bagno pospolite	<i>Ledum palustre</i>	Ś	Bursztynowo 61d,78c,79a Kotówka 136g
2.	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>	C	Czersk Świecki 135g Kwiatki 91d Rulewo 253i,285n Bzowo 1m Grabowiec 234a Gródek 303c Taszewo 148f Terespol 384a,384d
3.	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	Ś	Dąbrowa 149d
4.	Dziewięcił bezłodygowy	<i>Carlina acaulis</i>	Ś	Bedlenki 339f
5.	Dzwonek syberyjski	<i>Campanula sibirica</i>	Ś	Terespol 384j,384i,384h
6.	Goździk piaskowy	<i>Dianthus arenarius</i>	Ś	Bursztynowo 14c,15c
7.	Gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>	Ś	Grabowiec 244c
8.	Grażel żółty	<i>Nuphar luteum</i>	C	Czersk Świecki 145c
9.	Kalina koralowa	<i>Viburnum opulus</i>	C	Rulewo 284i,285p,290a Bedlenki 273a,274a Bojanowo 9k Grabowiec Terespol 366k,367f
10.	Kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	C	Czersk Świecki 173a
11.	Kokoryczka wonna	<i>Polygonatum odoratum</i>	R	Bedlenki
12.	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>	C	Kotówka 151c Rulewo 271j,271f Bedlenki 271a,272b,273a,272a,274a,275a,275b,301f, 307d,312a,312d,314f,336g,336r,337d,337f,338c Bojanowo 3a,3c,3d,9b,9d,9f,9g,9h,10a,10b,10f Grabowiec 238b,234d,234c,190j,190i,244b,244c Terespol 380b,380c,380f,380i,380l,380o,381a,381b
13.	Kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	Ś	Grabowiec 246a
14.	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	Ś	Bedlenki 273a,301f,337f,338c Grabowiec 234a Gródek 254h
15.	Marzanka wonna	<i>Galium odoratum</i>	C	Dąbrowa 202c Rulewo 281a Bedlenki 272a,272b,273a,274a,274b Bojanowo 9b,9f,10b,11h,12c,21a Grabowiec 234a
16.	Orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Ś	Bedlenki 272c
17.	Ostnica Jana	<i>Stipa joannis</i>	Ś	Terespol 384j,384k,384h
18.	Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>	Ś	Bedlenki 272b,274a Bojanowo 65c,65f,65g,66a Grabowiec
19.	Pierwiosnka lekarska	<i>Primula veris</i>	C	Rulewo 281a Bedlenki 307d



Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Forma ochrony	Lokalizacja (leśnictwo, oddz.)
20.	Pluskwica europejska	<i>Cimicifuga europaea</i>	Ś	Bedlenki 272b Grabowiec 234c
21.	Podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	Ś	Bedlenki 272b
22.	Przylaszczka leśna	<i>Hepatica sylvatica</i>	R	Bojanowo 11h, 12h, 65g, 65p, 66a, 66b Grabowiec 190i Terespol 380b, 380i, 380j, 382i
23.	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>	Ś	Bedlenki 271a, 272b, 273a, 274a, 275a, 275b, 306c, 307d, 337f, 337d Bojanowo 65a, 65c, 65f, 86a Terespol 384j, 384i, 384h Rulewo 281a Grabowiec Dąbrowa 202c
24.	Storczyk krwisty	<i>Orchis incarnata</i>	Ś	Czersk Świecki 147a Grabowiec 244c
25.	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>	Ś	Kotówka 110d, 151g, 153d, 155b, 156c, 165c Rulewo 281a Bedlenki 272b, 274a, 301f, 306b, 307a, 337f, 338c Grabowiec 243c, 234a, 244d Terespol 380j
26.	Wężymord stepowy	<i>Scorzonera purpurea</i>	Ś	Terespol 384j
27.	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	Ś	Bursztynowo 29d, 31c, 32b Kotówka 123h, 123i, 137b Rulewo 245b, 246g, 281a Taszewo 172i Terespol 361b, 362j, 364a
28.	Żłobik koralowy	<i>Corallorhiza trifida</i>	Ś	Bedlenki 273a Grabowiec 244a
29.	Bodziszek leśny	<i>Geranium macrorrhizum</i>	R	Bedlenki 274b
30.	Fiolek przedziwny	<i>Viola mirabilis</i>	R	Bedlenki 272b, 273a Grabowiec 243d, 234a
31.	Grzybieńczyk wodny	<i>Nymphoides peltata</i>	R	Grabowiec 240j
32.	Miodunka płamista	<i>Pulmonaria officinalis</i>	R	Bedlenki 336g, 337f, 338c
33.	Stokłosa Benekena	<i>Bromus benekenii</i>	R	Bedlenki 272a, 272b, 273a
34.	Lipiennik Loesela	<i>Liparis loeselii</i>	Ś	Źródło: SDF
35.	Leniec bezpodkwiatkowy	<i>Thesium ebracteatum</i>	Ś	Źródło: SDF
36.	Sasanka otwarta	<i>Pulsatilla patens</i>	Ś	Źródło: SDF
37.	Starodub łąkowy	<i>Angelica palustris</i>	Ś	Źródło: SDF
38.	Skalnica torfowiskowa	<i>Saxifraga hirculus</i>	Ś	Źródło: SDF
39.	Elisma wodna	<i>Luronium natans</i>	Ś	Źródło: SDF
40.	Turzyca strunowa	<i>Carex chordorrhiza</i>	Ś	Źródło: SDF
41.	Kukułka krwista	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Ś	Źródło: SDF
42.	Kukułka szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Ś	Źródło: SDF
43.	Widłak cyprynowy	<i>Diphasium tristachyum</i>	Ś	Źródło: SDF
44.	Rosiczka długolistna	<i>Drosera anglica</i>	Ś	Źródło: SDF
45.	Rosiczka okrąglistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	Ś	Źródło: SDF
46.	Wątlík błotny	<i>Hammarbya paludosa</i>	Ś	Źródło: SDF
47.	Widłak wronec	<i>Huperzia selago</i>	Ś	Źródło: SDF
48.	Poryblin jeziorny	<i>Isoetes lacustris</i>	Ś	Źródło: SDF
49.	Zimoziół północny	<i>Linnaea borealis</i>	Ś	Źródło: SDF
50.	Lobelia jeziorna	<i>Lobelia dortmanna</i>	Ś	Źródło: SDF
51.	Wyblin jednolistny	<i>Microstylis monophyllos</i>	Ś	Źródło: SDF
52.	Grażel drobny	<i>Nuphar pumila</i>	Ś	Źródło: SDF
53.	Grzybień północny	<i>Nymphaea candida</i>	Ś	Źródło: SDF
54.	Storczyk błotny	<i>Orchis laxiflora</i>	Ś	Źródło: SDF
55.	Przygielka brunatna	<i>Rhynchospora fusca</i>	Ś	Źródło: SDF
56.	Gwiazdnica grubolistna	<i>Stellaria crassifolia</i>	Ś	Źródło: SDF
57.	Żurawina drobnolistkowa	<i>Vaccinium microcarpum</i>	Ś	Źródło: SDF
58.	Fiolek torfowy	<i>Viola epipsila</i>	Ś	Źródło: SDF
59.	Żabieniec trawolistny	<i>Alisma gramineum</i>	Ś	Źródło: SDF
60.	Zawilec wielkokwiatowy	<i>Anemone sylvestris</i>	Ś	Źródło: SDF
61.	Dzięgiel litwor	<i>Angelica archangelica</i>	Ś	Źródło: SDF
62.	Mącznica lekarska	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Ś	Źródło: SDF
63.	Aster gawędka	<i>Aster amellus</i>	Ś	Źródło: SDF
64.	Turzyca piaskowa	<i>Carex arenaria</i>	C	Źródło: SDF
65.	Turzyca loarska	<i>Carex ligerica</i>	R	Źródło: SDF
66.	Turzyca bagienna	<i>Carex limosa</i>	Ś	Źródło: SDF
67.	Centuria pospolita	<i>Centaurium erythraea</i>	Ś	Źródło: SDF



Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Forma ochrony	Lokalizacja (leśnictwo, oddz.)
68.	Rogownica drobnokwiatowa	<i>Cerastium brachypetalum</i>	Ś	Źródło: SDF
69.	Wiśnia karłowata	<i>Cerasus fruticosa</i>	Ś	Źródło: SDF
70.	Pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>	Ś	Źródło: SDF
71.	Selernica żyłkowana	<i>Cnidium dubium</i>	zagrożony	Źródło: SDF
72.	Kukulka plamista	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Ś	Źródło: SDF
73.	Goździk kosmaty	<i>Dianthus armeria</i>	Ś	Źródło: SDF
74.	Goździk kropkowany	<i>Dianthus deltoides</i>	C	Źródło: SDF
75.	Goździk pyszny	<i>Dianthus superbus</i>	Ś	Źródło: SDF
76.	Deptam jesionolistny	<i>Dictamnus albus</i>	Ś	Źródło: SDF
77.	Naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	Ś	Źródło: SDF
78.	Widłak spłaszczony	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	Ś	Źródło: SDF
79.	Narecznica grzebieniasta	<i>Dryopteris cristata</i>	C	Źródło: SDF
80.	Kruszczyk błotny	<i>Epipactis palustris</i>	Ś	Źródło: SDF
81.	Skrzyp olbrzymi	<i>Equisetum telmateia</i>	Ś	Źródło: SDF
82.	Goryczuszka błotna	<i>Gentianella uliginosa</i>	Ś	Źródło: SDF
83.	Turówka leśna	<i>Hierochloe australis</i>	C	Źródło: SDF
84.	Turówka wonna	<i>Hierochloe odorata</i>	C	Źródło: SDF
85.	Groszek błotny	<i>Lathyrus palustris</i>	Czerwona lista	Źródło: SDF
86.	Listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	Ś	Źródło: SDF
87.	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	Ś	Źródło: SDF
88.	Krwawnica wąskolistna	<i>Lythrum hyssopifolia</i>	Polska Czerwona Księga Roślin	Źródło: SDF
89.	Bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	C	Źródło: SDF
90.	Jezierza mniejsza	<i>Najas minor</i>	Ś	Źródło: SDF
91.	Grzybień białe	<i>Nymphaea alba</i>	C	Źródło: SDF
92.	Zaraza piaskowa	<i>Orobanche arenaria</i>	Ś	Źródło: SDF
93.	Sasanka łąkowa	<i>Pulsatilla pratensis</i>	Ś	Źródło: SDF
94.	Pełnik europejski	<i>Trollius europaeus</i>	Ś	Źródło: SDF

Tabela nr 13. Wykaz roślin chronionych występujących licznie na terenie Nadleśnictwa Dąbrowa

Lp.	Nazwa gatunku	Nazwa rodziny	Forma ochrony
1.	Chrobotki <i>Cladonia sp.</i>	Chrobotkowate <i>Cladoniaceae</i>	C
2.	Gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i>	Gajnikowate <i>Hylocomiaceae</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.	Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	Płonnikowate <i>Polytrichaceae</i>	C
7.	Porzeczka czarna <i>Ribes nigrum</i>	Skalnicowate <i>Saxifragaceae</i>	C
6.	Torfowce <i>Sphagnum sp.</i>	Torfowcowate <i>Sphagnaceae</i>	Ś

Ś – gatunek podlegający ochronie ścisłej
 C – gatunek podlegający ochronie częściowej
 R – gatunek rzadki

Świat płazów reprezentowany jest przez następujące gatunki:

Tabela nr 14. Płazy w Nadleśnictwie Dąbrowa

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
1.	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>
2.	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>
3.	Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>
4.	Ropucha paskówka	<i>Bufo calamita</i>
5.	Ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>
6.	Rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>
7.	Grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>
8.	Żaba wodna	<i>Rana esculenta</i>
9.	Żaba jeziorkowa	<i>Rana lessonae</i>
10.	Żaba śmieszka	<i>Rana ridibunda</i>



11.	Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>
12.	Traszka zwyczajna	<i>Triturus vulgaris</i>

Źródło: SDF

Świat gadów reprezentowany jest przez następujące gatunki:

Tabela nr 15. Gady w Nadleśnictwie Dąbrowa

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
1.	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>
2.	Jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipara</i>
3.	Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>
4.	Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>
5.	Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>

Źródło: Wdecki PK

Świat ptaków reprezentowany jest przez następujące gatunki:

Tabela nr 16. Ptaki w Nadleśnictwie Dąbrowa

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
SDF Bory Tucholskie		
1.	Bąk	<i>Botaurus stellaris</i>
2.	Łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>
3.	Podgorzałka	<i>Aythya nyroca</i>
4.	Trzmielojad	<i>Pernis apivorus</i>
5.	Kania czarna	<i>Milvus migrans</i>
6.	Kania ruda	<i>Milvus milvus</i>
7.	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>
8.	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>
9.	Rybołów	<i>Pandion haliaetus</i>
10.	Kropiatka	<i>Porzana porzana</i>
11.	Rybitwa czarna	<i>Chlodonias niger</i>
12.	Rybitwa zwyczajna (rzeczna)	<i>Sterna hirundo</i>
13.	Puchacz	<i>Bubo bubo</i>
14.	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>
15.	Gągoł	<i>Bucephala clangula</i>
16.	Nurogęś	<i>Mergus mengaser</i>
17.	Szlachar	<i>Mergus serrator</i>
SDF Dolina Dolnej Wisły		
18.	Nur rdzawoszyi	<i>Gavia stellata</i>
19.	Nur czarnoszyi	<i>Gavia arcitca</i>
20.	Czapla nadobna	<i>Egretta garzetta</i>
21.	Czapla biała	<i>Egretta alba</i>
22.	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>
23.	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>
24.	Łabędź czarnodzioby	<i>Cygnus columbianus</i>
25.	Gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>



26.	Bernikla białolica	<i>Branta leucopsis</i>
27.	Bielaczek	<i>Mergus allbellus</i>
28.	Błotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>
29.	Błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>
30.	Pustułeczka	<i>Falco naumanii</i>
31.	Drzemlik	<i>Falco columbarius</i>
32.	Zielonka	<i>Porzana parva</i>
33.	Żuraw	<i>Grus grus</i>
34.	Derkacz	<i>Crex crex</i>
35.	Szablodziób	<i>Recurvirostra avosetta</i>
36.	Siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>
37.	Batalion	<i>Philomachus pugnax</i>
38.	Szlamnik	<i>Limosa lapponica</i>
39.	Łęczak	<i>Tringa glareola</i>
40.	Terekia	<i>Tringa cinerea</i>
41.	Mewa czarnogłowa	<i>Larus melanocephalus</i>
42.	Mewa mała	<i>Larus minutus</i>
43.	Rybitwa wielkodzioba	<i>Sterna caspia</i>
44.	Rybitwa białoczerna	<i>Sterna albifrons</i>
45.	Rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybridus</i>
46.	Kraska	<i>Coracias garrulus</i>
47.	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>
48.	Dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>
49.	Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>
50.	Jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>
51.	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>
52.	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>
Wdecki PK		
53.	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>
54.	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
55.	Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>
56.	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>
57.	Kormoran czarny	<i>Phalacrocorax carbo</i>
58.	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>
59.	Samotnik	<i>Tringa ochropus</i>
60.	Gołąb grzywacz	<i>Columba palumbus</i>
61.	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>
62.	Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>
63.	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>
64.	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
65.	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>



66.	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>
67.	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopus major</i>
68.	Sikora bogatka	<i>Parus major</i>
69.	Łyska	<i>Fulica atra</i>
70.	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>
71.	Sowa uszata	<i>Asio otus</i>
72.	Kos	<i>Turdus merula</i>
73.	Kawka	<i>Corvus monedula</i>
74.	Mazurek	<i>Paser montanus</i>
75.	Zięba jer	<i>Fringilla coelebs</i>
76.	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>
77.	Sikora uboga	<i>Parus palustris</i>
78.	Drozd śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>
79.	Czyż	<i>Carduelis erythrinus</i>
80.	Mysikrólik zwyczajny	<i>Regulus regulus</i>
81.	Biegus ziemny	<i>Calidris alpina</i>

Świat ssaków reprezentowany jest przez następujące gatunki:

Tabela nr 17. Ssaki w Nadleśnictwie Dąbrowa

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
1.	Mopek	<i>Bartastella barbastellus</i>
2.	Nocek duży	<i>Myotis myotis</i>
3.	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>
4.	Wilk	<i>Canis lupus</i>
5.	Wydra	<i>Lutra lutra</i>
6.	Mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>
7.	Nocek rudy	<i>Myotis daubentoni</i>
8.	Nocek Natterera	<i>Myotis nattereri</i>
9.	Borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>
10.	Ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>
11.	Karlik większy	<i>Pipistrellus nathusii</i>
12.	Karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
13.	Gacek brunatny (wielkouch)	<i>Plecotus auritus</i>
14.	Gacek szary	<i>Plecotus austriacus</i>
15.	Rzęsorek mniejszy	<i>Neomys anomalus</i>
16.	Norka amerykańska	<i>Neovision vision</i>
17.	Jeż zachodni	<i>Erinaceus europens</i>
18.	Wiewiórka	<i>Sciurus vulgaris</i>

Źródło: SDF i Wdecki PK

3.3.7 INNE FORMY OCHRONY.



Do innych form ochrony przyrody występujących na terenie Nadleśnictwa Dąbrowa należą: pomniki przyrody, użytki ekologiczne oraz zespoły przyrodniczo – krajobrazowe.

1. Pomnik przyrody.

Według aktualnie obowiązującej Ustawy o ochronie przyrody pomnikami przyrody mogą być pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno – pamiątkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów. W szczególności są to sędziwe i okazałe drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyiska, skałki, jary, głazy narzutowe, jaskinie. Na wniosek wojewódzkiego konserwatora przyrody pomnik przyrody powołuje wojewoda rozporządzeniem, w którym określa nazwę obiektu lub obszaru, jego położenie, w miarę potrzeby otulinę oraz ograniczenia, nakazy i zakazy. Natomiast rada gminy może wprowadzić taką formę ochrony, podejmując odpowiednią uchwałę.

Na terenie Nadleśnictwa Dąbrowa znajdują się 53 pomniki przyrody, w tym 2 powierzchniowe, 49 pojedynczych drzew i 2 pomniki przyrody nieożywionej. Jednym z nich jest występujący na terenie leśnictwa Gródek gład narzutowy nazwany imieniem „Świętego Wojciecha”.

2. Użytek ekologiczny

W myśl Ustawy o ochronie przyrody użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej, jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne „oczka wodne”, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nie użytkowanej 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.

Na terenie nadleśnictwa utworzono dotychczas 79 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 410,37 ha. Najczęstszą formą użytku ekologicznego są bagna, które stanowią 87% powierzchni użytków. Pozostałą część stanowią łąki i pastwiska zajmujące 13% powierzchni użytków.

Tabela nr 18. Wykaz istniejących użytków ekologicznych na gruntach Nadleśnictwa Dąbrowa- dane z POP

Lp.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Uwagi
			oddz. poddz.	Gmina leśnictwo			
1	2	3	4	5	6	7	8
Obwód Dąbrowa							
1.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	3f	Warlubie	2,28	bagno	
				Bursztyno-wo			
2.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	9h	Warlubie	1,73	bagno	
				Kwiatki			
3.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	10g	Warlubie	1,22	bagno	
				Kwiatki			
4.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	11m	Warlubie	2,16	bagno	
				Kwiatki			
5.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	14d	Warlubie	3,33	bagno	
				Bursztyno-wo			
6.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	16d	Warlubie	2,75	bagno	
				Bursztyno-wo			
7.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	16j	Warlubie	2,84	bagno	
				Bursztyno-wo			
8.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	17m	Warlubie	1,28	bagno	
				Bursztyno-wo			
9.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	20d	Warlubie	1,44	bagno	
				Bursztyno-wo			
10.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	21c	Warlubie	1,46	bagno	
				Bursztyno-wo			
11.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	21f	Warlubie	1,78	bagno	
				Bursztyno-wo			
12.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	21h	Warlubie	0,98	bagno	
				Bursztyno-wo			



Lp.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Uwagi
			oddz. poddz.	Gmina leśnictwo			
1	2	3	4	5	6	7	8
13.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	23j	Warlubie	3,34	bagno	
				Kwiatki			
14.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	25b	Warlubie	0,38	bagno	
				Kwiatki			
15.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	29b	Warlubie	10,85	bagno	
				Bursztyno-wo			
16.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	35b	Warlubie	2,95	bagno	
				Bursztyno-wo			
17.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	36h	Warlubie	15,79	bagno	
				Kwiatki			
18.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	45d	Warlubie	4,21	bagno	
				Bursztyno-wo			
19.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	50f	Jeżewo	5,37	bagno	
				Bursztyno-wo			
20.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	64c	Jeżewo	15,36	bagno	
				Bursztynowo			
21.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	79b	Warlubie	8,38	bagno	
				Bursztyno-wo			
22.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	79f	Jeżewo	3,41	bagno	
				Bursztynowo			
23.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	96d	Jeżewo	1,77	bagno	
				Kotówka			
24.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	96g	Warlubie	5,41	bagno	
				Kotówka			
25.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	110i	Jeżewo	6,53	łąka	
				Kotówka			
26.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	116f	Jeżewo	1,62	bagno	
				Czersk			
				Świecki			
27.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	118g	Jeżewo	8,5	bagno	
				Czersk			
				Świecki			
28.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	119d	Jeżewo	1,18	bagno	
				Czersk			
				Świecki			
29.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	125b	Jeżewo	2,2	łąka	
				Kotówka			
30.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	133f	Jeżewo	3,84	bagno	
				Czersk			
				Świecki			
31.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	136a	Jeżewo	7,08	łąka	
				Kotówka			
32.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	136b	Jeżewo	1,53	bagno	
				Kotówka			
33.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	152d	Jeżewo	1,26	bagno	
				Kotówka			
34.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	156a	Jeżewo	1,26	łąka	
				Kotówka			
Razem obręb Dąbrowa					136,27		
Obręb Laskowice							
35.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	21r	Dragacz	1,3	bagno	
				Bojanowo			
36.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	21w	Dragacz	0,33	łąka	
				Bojanowo			
37.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	21z	Dragacz	1,67	łąka	
				Bojanowo			
38.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	69f	Jeżewo	1,08	bagno	
				Taszewo			
39.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	69j	Jeżewo	0,4	bagno	
				Taszewo			
40.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	70i	Jeżewo	2,4	bagno	
				Taszewo			
41.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	71t	Jeżewo	1,28	bagno	
				Taszewo			
42.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	72i	Dragacz	0,12	pastwisko	
				Bzowo			
43.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	91f	Jeżewo	1,82	bagno	
				Taszewo			
44.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	107a	Jeżewo	0,75	bagno	
				Bojanowo			
45.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	147j	Świecie	1,7	bagno	
				Taszewo			



Lp.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Uwagi
			oddz. poddz.	Gmina leśnictwo			
1	2	3	4	5	6	7	8
46.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	151r	Świecie	0,86	bagno	
				Taszewo			
47.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	152d	Świecie	3,9	bagno	
				Taszewo			
48.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	152h	Świecie	2,41	bagno	
				Taszewo			
49.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	171c	Świecie	0,78	bagno	
				Taszewo			
50.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	196j	Dragacz	2,19	bagno	
				Mniszek			
51.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	201g	Dragacz	0,84	łąka	
				Grabowiec			
52.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	201z	Dragacz	1,18	łąka	
				Grabowiec			
53.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	209j	Dragacz	0,78	pastwisko	
				Grabowiec			
54.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	210r	Dragacz	0,34	pastwisko	
				Mniszek			
55.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	212b	Dragacz	0,96	bagno	
				Mniszek			
56.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	212k	Dragacz	3,43	bagno	Pow. w zarządzeniu 3,45 ha. Różnica po podziale gruntu pod auto-stradę.
				Mniszek			
57.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	224l	Dragacz	1,21	bagno	
				Mniszek			
58.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	241f	Świecie	1,21	pastwisko	
				Grabowiec			
59.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	249c	Jeżewo	6,59	bagno	
				Gródek			
60.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	250a	Jeżewo	6,24	bagno	
				Gródek			
61.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	278b	Drzycim	0,6	bagno	
				Gródek			
62.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	293h	Drzycim	0,44	pastwisko	
				Bedlenki			
63.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	300g	Drzycim	0,13	łąka	W zarządzeniu 300l, 3,05 ha.
				Gródek			Różnica po podziale gruntu pod elektr. wodna.
64.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	300h	Drzycim	0,04	łąka	W zarządzeniu 300l, 3,05 ha.
				Gródek			Różnica – powody j.w.
65.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	315f	Drzycim	1,82	łąka	
				Bedlenki			
66.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	317a	Drzycim	1,31	łąka	
				Bedlenki			
67.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	317b	Drzycim	0,85	bagno	
				Bedlenki			
68.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	320h	Świecie	0,84	łąka	
				Bedlenki			
69.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	384t	Świecie	0,62	pastwisko	
				Terespol			
70.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	384x	Świecie	0,64	pastwisko	
				Terespol			
71.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	384y	Świecie	0,95	pastwisko	
				Terespol			
72.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	385c	Świecie	1,63	pastwisko	
				Terespol			
73.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	385h	Świecie	0,86	bagno	
				Terespol			
74.	1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	386b	Świecie	2,18	pastwisko	
				Terespol			
Razem obręb Laskowice					58,68		
Razem Nadleśnictwo Dąbrowa					194,95		

3. Zespół przyrodniczo – krajobrazowy

Tą formę ochrony przyrody wyznacza się w celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego, dla zachowania jego wartości estetycznych lub widokowych. Mogą to być np.: pałace lub inne zabudowania



otoczone parkiem o szczególnych walorach krajobrazowych albo przykłady harmonijnego układu ekologicznego. Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody utworzenie zespołu przyrodniczo – krajobrazowego następuje w drodze rozporządzenia wojewody lub uchwały rady gminy.

Na terenie Nadleśnictwa Dąbrowa utworzono dotychczas jeden zespół przyrodniczo – krajobrazowy na mocy rozporządzenia 14/97 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 kwietnia 1997 r. (Dz. U. Województwa Bydgoskiego nr 16 poz. 79 z 1997r.) potwierdzone rozporządzeniem nr 46/99 Wojewody Kujawsko – Pomorskiego z dnia 25 marca 1999 r. (Dz. U. Województwa Kujawsko – Pomorskiego nr 19 poz. 117 z 1999 r.).

Zespół przyrodniczo – krajobrazowy Dolina rzeki Sobińska Struga o powierzchni ogólnej 335,47 ha utworzono w celu zachowania ekosystemów z wieloma gatunkami roślin chronionych i rzadkich, a także dla zachowania wybitnych walorów krajobrazowych. W tej części borów Tucholskich, otoczonych łąkami, murawami o charakterze kserotermicznym i acydofilnym jest to jedna z najurokliwszych dolin rzecznych. Do zbiorowisk leśnych leżących w sąsiedztwie z rzeką należą przede wszystkim olsy i grądy z obszarami źródliskowymi na zboczach. Do roślin chronionych występujących na obszarze zespołu należą m.in. lilia złotogłów, wawrzynek wilczełyko, kruszczyk błotny, listera jajowata, zachyłka oszczepowata oraz zachyłka trójkątna. Zespół położony jest w obrębie Dąbrowa a jego powierzchnia w stanie posiadania nadleśnictwa wynosi około 39 ha.

4. Stanowiska dokumentacyjne

Powołuje je wojewoda w drodze rozporządzenia lub rada gminy na mocy uchwały. Stanowiskami dokumentacyjnymi przyrody nieożywionej są nie wyodrębniające się na powierzchni ziemi lub możliwe do udostępnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych i nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Do tej formy ochrony można także zaliczyć miejsca występowania kopalnych szczątków roślin lub zwierząt. Stanowiska dokumentacyjne mogą uzyskać status o znaczeniu międzynarodowym, określony odpowiednimi konwencjami lub uchwałami organów międzynarodowych.

Na terenie Nadleśnictwa Dąbrowa stanowiska dokumentacyjne nie występują.

3.4 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM PLANU.

Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej wymaga działań zmierzających do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie, które zapewnią zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności, potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania wszystkich ważnych funkcji (ochronnych, gospodarczych i socjalnych) bez uszczerbku dla innych ekosystemów. Takie gospodarowanie nie powinno więc oddziaływać znacząco na środowisko i obiekty chronione. Aby jednak upewnić się czy Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Dąbrowa nie zawiera założeń, których realizacja może znacząco wpłynąć na środowisko, w opracowywanej prognozie podjęto się zbadania, na jakie obszary lub elementy tego środowiska takie oddziaływanie może nastąpić.

Analiza Planu pozwoliła stwierdzić, iż nie zawiera on zapisów, które mogłyby w istotnym stopniu oddziaływać negatywnie na środowisko. Nie stwierdzono również, 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. Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Dąbrowa



zawiera pewne wskazania gospodarcze prowadzenia gospodarki leśnej także na terenach leśnych objętych ochroną w postaci obszarów Natura 2000. Istnieje potencjalna możliwość istotnego wpływu tych działań na obszary Natura 2000. W celu określenia przewidywanego wpływu zapisów planu na obszary Natura 2000 w Prognozie ujęto stan tych obszarów wykorzystując dane zawarte w SDF – ach.

PLB040003 Dolina Dolnej Wisły

Ostoja ptasia o powierzchni obszaru 33559,04 ha. Obszar ten utworzono w celu ochrony ptaków lęgowych i migrujących. Głównym źródłem danych o gatunkach będących przedmiotem ochrony w ramach obszaru jest SDF. Jako „cele ochrony obszaru” traktuje się gatunki, które w SDF-ie lub jeśli to wynika z danych inwentaryzacyjnych posiadają status A,B lub C.

Tabela nr 19. Ptaki wymienione w załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG występujące na obszarze „Dolina Dolnej Wisły” (OSO)

KOD	NAZWA GATUNKU	POPULACJA MIGRUJĄCA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
A068	<i>Mergus albellus</i> (tracz bielaczek)		>150i	R	C	B	C	C
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i> (bielik)	1p	>50i		B	C	C	B
A122	<i>Crex crex</i> (derkacz)	153m			C	C	C	C
A193	<i>Sterna hirundo</i> (rybitwa rzeczna)	210p			B	B	C	B
A195	<i>Sternula albifrons</i> (rybitwa białoczelna)	30p			B	C	B	B
A229	<i>Alcedo atthis</i> (zimerodek)	46p			C	C	C	C
A307	<i>Sylvia nisoria</i> (jarzębatka)	>35p			C	B	C	B

Tabela nr 20. Regularnie występujące ptaki migrujące nie wymienione w załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG – „Dolina Dolnej Wisły” (OSO)

KOD	NAZWA GATUNKU	POPULACJA MIGRUJĄCA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
A048	<i>Tadorna tadorna</i> (ohar)	>2p			C	B	C	C
A067	<i>Bucephala clangula</i> (gągoł)	5024-5900i			B	C	C	C
A070	<i>Mergus merganser</i> (nurogęś)	60p	>2500i		B	C	B	B
A130	<i>Haematopus ostralegus</i> (ostrzygojad zwyczajny)	0-2p			C	B	C	C

Tabela nr 21. Działalność człowieka na terenie obszaru i w jego otoczeniu oraz inne czynniki wpływające na obszar „Dolina Dolnej Wisły” (OSO)

Wpływy i działalność na terenie obszaru				
kod	Nazwa	intensywność	% obszaru	wpływ
100	Uprawa	B		
101	Zmiana sposobu uprawy	A		-
102	Koszenie / ścinanie	B		0
110	Stosowanie pestycydów	C		-
120	Nawożenie /nawozy sztuczne/	C		-

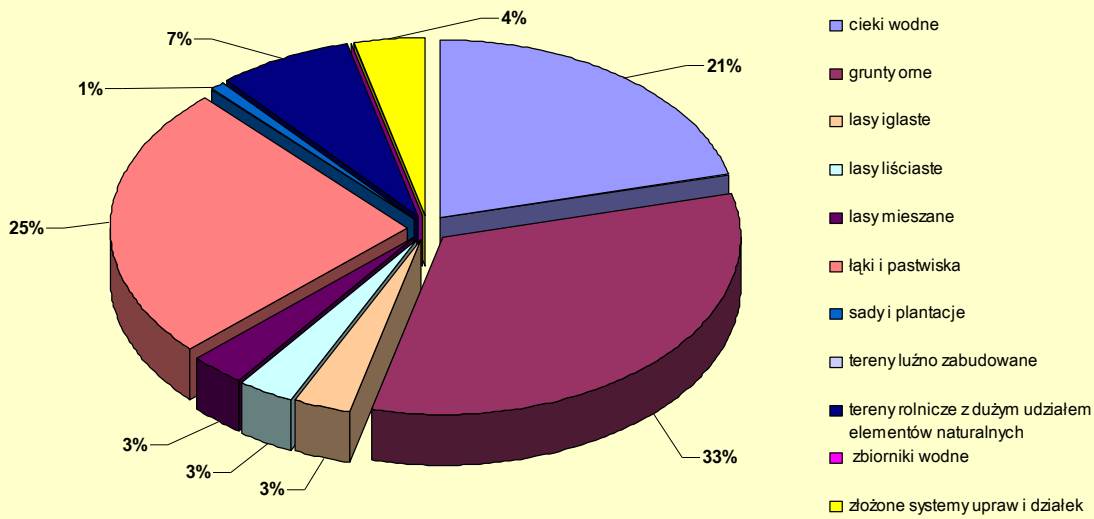


Wpływy i działalność na terenie obszaru				
kod	Nazwa	intensywność	% obszaru	wpływ
140	Wypas	A		-
141	Zarzucenie pasterstwa	C		-
150	Restrukturyzacja gospodarstw rolnych	B		-
160	Gospodarka leśna ogólnie	B		0
162	Sztuczne plantacje	C		-
180	Wypalanie	B		-
210	Rybołówstwo	B		0
220	Wędkarstwo	B		0
230	Polowanie	C		0
251	Plądrowanie stanowisk roślin	C		-
330	Kopalnie	B		-
400	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkan	B		-
403	Zabudowa rozproszona	C		-
420	Odpady, ścieki	B		-
421	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych	C		-
422	Pozbywanie się odpadów przemysłowych	B		-
500	Sieć transportowa	B		-
501	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	B		+
507	Mosty, wiadukty	B		0
590	Inne formy transportu i komunikacji	B		0
620	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku w plenerze uprawiane	, C		-
622	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	C		-
701	Zanieczyszczenia wód	A		-
800	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie- ogólnie	B		-
810	Odwadnianie	B		-
811	Kształtowanie wodnej lub nadwodnej roślin celów ości dla związanych z odwadnianiem	B		-
830	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	B		-
840	Zalewanie	B		+
870	Tamy, wały, sztuczne plaże - ogólnie	B		-
900	Erozja	C		+
910	Zamulenie	B		0
941	Powódź	B		+
952	Eutrofizacja	B		-
953	Zakwaszenie	C		-

W celu charakterystyki stanu środowiska w obrębie obszaru OSO-PLB040003 przedstawiono syntetyczne dane o obszarze wynikające z informacji zamieszczonych w Planie.



Struktura użytkowania gruntów na terenie OSO Dolina Dolnej Wisty



Na terenie ostoi dominują lasy i ciek wodne, duży udział w strukturze zajmują również łąki i pastwiska.

PLB220009 Bory Tucholskie

Ostoja ptasia o powierzchni obszaru 322535,9 ha.

Tabela nr 22. Ptaki wymienione w załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG występujące na obszarze „Bory Tucholskie” (OSO)

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> (labędź 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> (rybołów)	1p			C	C	B	C
A119	<i>Porzana porzana</i> (kropiatka)	1-10p			C	B	C	C
A193	<i>Sterna hirundo</i> (rybitwa rzeczna)	25-80p			C	B	C	C
A197	<i>Chlidonias niger</i> (rybitwa czarna)	20-100p			C	B	C	C
A215	<i>Bubo bubo</i> (puchacz)	7-10p			B	B	B	B
A229	<i>Alcedo atthis</i> (zimorodek)	116-160p			B	B	C	B



Tabela nr 23. Regularnie występujące ptaki migrujące nie wymienione w załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG – „Bory Tucholskie” (OSO)

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

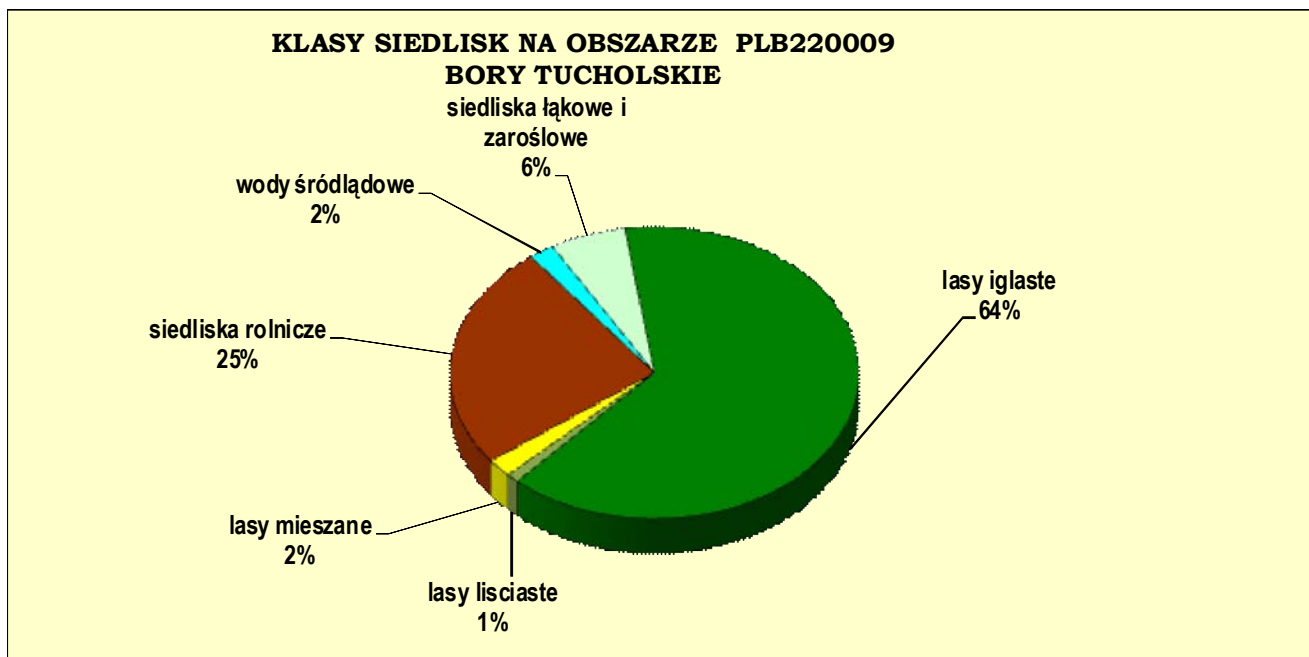
Tabela nr 24. Działalność człowieka na terenie obszaru i w jego otoczeniu oraz inne czynniki wpływające na obszar „Bory Tucholskie” (OSO)

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

W celu charakterystyki stanu środowiska w obrębie obszaru OSO – PLB220009 przedstawiono syntetyczne dane o obszarze wynikające z informacji zamieszczonych w Planie.



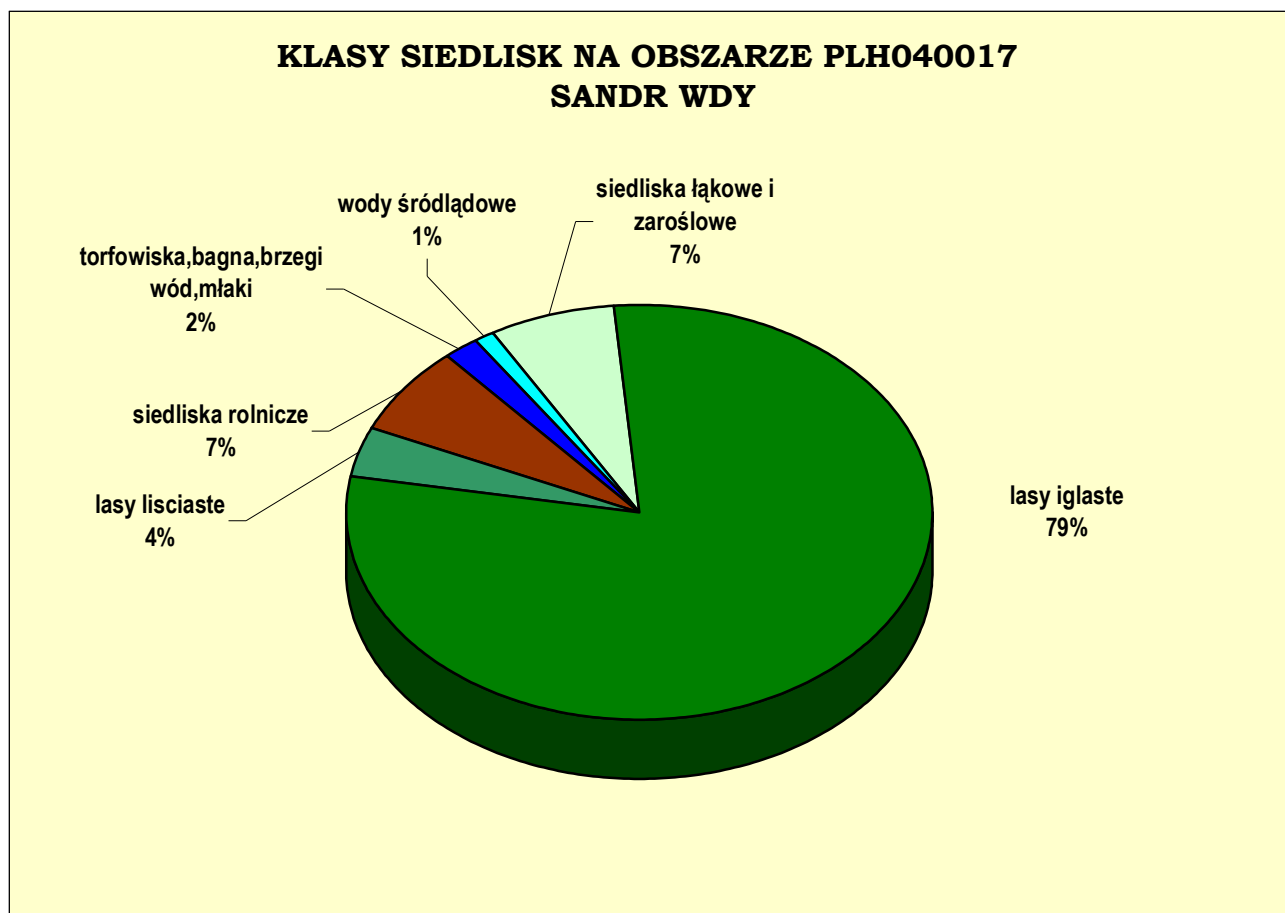
□ Na terenie ostoi dominują lasy iglaste oraz siedliska rolnicze.

PLH040017 Sandr Wdy

Tabela nr 25. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na obszarze „Sandr Wdy” (SOO)

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia wg SDF	Stopień reprez.	Względna pow.	Stan zach.	Ocena ogólna
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion, Potamion</i>	5.00	A	C	A	B
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	2.00	A	C	A	A
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników <i>Ranunculion fluitantis</i>	2.00	A	B	A	B

6120	Cieplolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	1.00	C	C	C	C
6410	Zmienneowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	0.50	D			
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	8.00	B	C	C	C
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	1.00	A	C	A	B
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	5.00	A	C	A	B
7210	Torfowiska nakredowe (<i>Cladietum marisci</i> , <i>Caricetum buxbaumii</i> , <i>Schoenetum nigricantis</i>)	0.50	B	C	B	B
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	1.00	B	C	C	B
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	2.93	A	C	A	B
91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino</i>)	0.61	A	C	B	B
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion</i>)	0.21	A	C	B	B



Dominują lasy iglaste z udziałem 79%.

Tabela nr 26. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarach Natura 2000 stan 01.01.2010

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	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	
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY PTAKÓW (OSO) Natura „Bory Tucholskie „ - kod obszaru PLB220009																										
Bśw	So		28,85	0,46			208,29	114,37	224,45	4,34	70,17	72,57	449,16	1250,79	708,66	134,69	43,47							3280,96	3310,27	99,52
			432	8		2171	75	825	13380	590	14580	17830	108725	333330	189430	39895	12795							733626	734066	99,69
	Brz							2,18		12,83	1,06													16,07	16,07	0,48
						1		95		2060	135													2291	2291	0,31
Razem		28,85	0,46			208,29	116,55	224,45	17,17	71,23	72,57	449,16	1250,79	708,66	134,69	43,47							3297,03	3326,34	100	
		432	8		2172	75	920	13380	2650	14715	17830	108725	333330	189430	39895	12795							735917	736357	100	
BMśw	So		4,5	0,85			21,08	75,95	42,64	11,95	90,07	88,38	111,67	298,69	171,88	39,7	54,28	1,03		113,47	26,04		1146,83	1152,18	98,13	
				1		774		785	4430	3165	24870	27520	34065	95760	55910	13260	16915	340		30230	6930		314954	314955	99,35	
	Św							0,83	4,54	0,92				1,12							1,07		8,48	8,48	0,72	
						14			330	180				340							255		1119	1119	0,35	
	Db						0,3	2,48	2,3														5,08	5,08	0,43	
						50																	50	50	0,02	
Brz							4,53	0,97						0,95						1,95		8,4	8,4	0,72		
					3		220	120						260						270		873	873	0,28		
Razem		4,5	0,85			21,38	83,79	50,45	12,87	90,07	88,38	111,67	299,81	172,83	39,7	54,28	1,03		115,42	27,11		1168,79	1174,14	100		
			1		841		1005	4880	3345	24870	27520	34065	96100	56170	13260	16915	340		30500	7185		316996	316997	100		
BMw	So							4,84				0,4		3,51				1,33			1,81		11,89	11,89	88,47	
								135				105		1480				450			375		2545	2545	92,31	
	Św							0,58	0,97														1,55	1,55	11,53	
						2			35	175													212	212	7,69	
Razem							4,84	0,58	0,97		0,4		3,51				1,33			1,81		13,44	13,44	100		
					2		135	35	175		105		1480				450			375		2757	2757	100		
BMb	So							1,08															1,08	1,08	65,06	
								25															25	25	83,33	
	Św							0,58															0,58	0,58	34,94	
								5															5	5	16,67	
Razem							1,66															1,66	1,66	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	
								30															30	30	100	
LMśw	So						1	11,47	25,26	9,24	44,47	19,55	12,53	28,98	28,17	4,65	7,74			38,56	16,79		248,41	248,41	71,22	
							112	10	290	3545	2155	13590	6240	4845	10135	9770	1935	3040			9175	4340		69182	69182	87,21
	Md								0,78															0,78	0,78	0,22
									30															30	30	0,04
	Św										4,26	0,91												5,17	5,17	1,48
											1105	245												1350	1350	1,7
	Dg											2,52												2,52	2,52	0,72
												700												700	700	0,88
	Bk								0,7															0,7	0,7	0,2
	Db				2,17			10,87	33,03	6,42		3,88			1,21						6,48			61,89	64,06	18,37
					2		460	15	330	235		885			320						360			2605	2607	3,29
	Db.c															1,03								1,03	1,03	0,3
																320								320	320	0,4
Gb												0,27											0,27	0,27	0,08	
												55											55	55	0,07	
Brz							0,8	2,03	1,68		3,34		2,84	1,26	0,7					8,54	3,74		24,93	24,93	7,15	
							10	35	200		695		680	455	205					1890	770		4940	4940	6,23	
Lp																					0,92		0,92	0,92	0,26	
																					140		140	140	0,18	
Razem				2,17			12,67	48,01	33,36	13,5	55,12	19,82	15,37	31,45	29,9	4,65	7,74			53,58	21,45		346,62	348,79	100	
				2		572	35	685	3980	3260	16115	6295	5525	10910	10295	1935	3040			11425	5250		79322	79324	100	
LMw	So							0,56								2,35							2,91	2,91	75,19	
																790							800	800	87,43	
	Os								0,96															0,96	0,96	24,81
										115														115	115	12,57
Razem								0,56	0,96						2,35								3,87	3,87	100	
								10	115						790								915	915	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	
Lśw	So							0,5			1,14			3,95	23,72	7,63				2,99	11,03		50,96	50,96	36,12	
								35			325			1660	8380	2970				885	2725		16980	16980	41,3	
	Św																			1,72			1,72	1,72	1,22	
																				645			645	645	1,57	
	Dg										1,88												1,88	1,88	1,33	
											870													870	870	2,12
	Bk								0,51														0,51	0,51	0,36	
									5														5	5	0,01	
	Db			1,12				5,93	11,39					4,65	8,54	12,27		0,27	10,67	1,62	4,01			59,35	60,47	42,86
							5	55						1225	3205	4800		95	4940	850	905			16080	16080	39,12
	Js											0,71												0,71	0,71	0,5
												200												200	200	0,49
	Gb																4,76				2,27			7,03	7,03	4,98
																	1910				720			2630	2630	6,4
Brz										6,79			3,27							4,64			14,7	14,7	10,42	
										1250			735							970			2955	2955	7,19	
OI															0,9								0,9	0,9	0,64	
															190								190	190	0,46	
Os										1,19													1,19	1,19	0,84	
										280													280	280	0,68	
Lp																			1,03				1,03	1,03	0,73	
																			270				270	270	0,66	
Razem				1,12			5,93	12,4		7,98	3,73		7,92	12,49	36,89	12,39	0,27	11,7	1,62	15,63	11,03		139,98	141,1	100	
						5	55	40		1530	1395		1960	4865	13370	4880	95	5210	850	4125	2725		41105	41105	100	
Lw	Brz									2													2	2	13,4	
										440													440	440	10,08	
	OI												2,14		3,04	0,63	6,06	1,06					12,93	12,93	86,6	
													515		860	175	1960	415					3925	3925	89,92	
Razem									2				2,14		3,04	0,63	6,06	1,06					14,93	14,93	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	
										440			515		860	175	1960	415					4365	4365	100	
OI	So																				0,78		0,78	0,78	3,17	
																					135		135	135	2,56	
	Brz														2,66								2,66	2,66	10,81	
															545								545	545	10,34	
	OI						3,04	1,6		2,71	1,14		1,91	0,41		8,64	1,72						21,17	21,17	86,02	
Razem						45	205		685	300		510	95		2280	470						4590	4590	87,1		
							3,04	1,6		2,71	1,14		1,91	0,41	2,66	8,64	1,72				0,78		24,61	24,61	100	
							45	205		685	300		510	95	545	2280	470				135		5270	5270	100	
OLJ	OI		0,3				1,02			0,95	1,48	0,64		1,99	0,44								6,52	6,82	100	
							40			180	335	120		495	135								1305	1305	100	
	Razem		0,3				1,02			0,95	1,48	0,64		1,99	0,44								6,52	6,82	100	
							40			180	335	120		495	135								1305	1305	100	
LI	OI												0,47										0,47	0,47	100	
														235									235	235	100	
	Razem												0,47										0,47	0,47	100	
													235										235	235	100	
Łącznie	So		33,35	1,31			230,37	208,77	292,35	25,53	205,85	180,9	573,36	1585,92	932,43	189,02	106,82	1,03		155,02	56,45		4743,82	4778,48	94,51	
			432	9			3057	85	2105	21355	5910	53365	51695	147635	442365	263490	58850	33200	340		40290	14505		1138247	1138688	95,8
	Md																							0,78	0,78	0,02
																								30	30	0
	Św							1,41	5,12	6,15	0,91			1,12						1,72	1,07		17,5	17,5	0,35	
							16		5	365	1460	245		340						645	255		3331	3331	0,28	
	Dg											4,4												4,4	4,4	0,09
												1570												1570	1570	0,13
	Bk								1,21															1,21	1,21	0,02
									5															5	5	0
Db				3,29			17,1	46,9	8,72		3,88		4,65	9,75	12,27		0,27	10,67	1,62	10,49			126,32	129,61	2,56	
				2		515	70	330	235		885		1225	3525	4800		95	4940	850	1265			18735	18737	1,58	



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.c														1,03								1,03	1,03	0,02
															320								320	320	0,03
	Js										0,71												0,71	0,71	0,01
											200												200	200	0,02
	Gb											0,27				4,76					2,27		7,3	7,3	0,14
												55				1910					720		2685	2685	0,23
	Brz						0,8	8,74	2,65	21,62	4,4		6,11	1,26	4,31						15,13	3,74	68,76	68,76	1,36
							4	10	350	320	3750	830		1415	455	1010					3130	770	12044	12044	1,01
Ol		0,3					4,06	1,6		3,66	2,62	0,64	4,52	2,4	4,38	9,27	7,78	1,06				41,99	42,29	0,84	
							85	205		865	635	120	1260	590	1185	2455	2430	415				10245	10245	0,86	
Os									0,96	1,19												2,15	2,15	0,04	
									115	280												395	395	0,03	
Lp																			1,03		0,92	1,95	1,95	0,04	
																						270	410	410	0,03
																							140		
Ogółem			33,65	4,6			252,33	269,41	309,8	58,15	222,77	181,81	588,64	1600,45	954,42	203,05	114,87	13,79	1,62	184,63	62,18		5017,92	5056,17	100
			432	11		3592	250	3030	22390	12265	57730	51870	151535	447275	270805	63215	35725	5965	850	46050	15670		1188217	1188660	100
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY PTAKÓW (OSO) Natura „Dolina Dolnej Wisły” - kod obszaru PLB040003																									
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
Lśw	Db															0,73		30,86					31,59	31,59	100
																120		8425					8545	8545	100
	Razem															0,73		30,86					31,59	31,59	100
Łącznie	Db															0,73		30,86					31,59	31,59	100



Siedliskowy typ lasu	Cetunek 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	
																120		8425					8545	8545	100	
																0,73		30,86					31,59	31,59	100	
Ogółem															120		8425						8545	8545	100	
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (SOO) Natura 2000 „Sandr Wdy, - kod obszaru PLH040017																										
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						3	2,61	0,77			5,86		17,99									30,23	30,23	100	
						110		5	90			1245		5085									6535	6535	100	
	Razem						3	2,61	0,77			5,86		17,99									30,23	30,23	100	
BMśw	So							14,18	17,81		3,01	13,77		52,62	1,46		12,47			15,69	5,43		136,44	136,44	98,98	
						81		215	1640		710	4080		17960	550		3610			4110	1755		34711	34711	99,52	
	Brz								0,97										0,44			1,41	1,41	1,02		
BMw	Św																						0,58	0,58	8,59	
						2																	37	37	5,95	
	Razem								14,18	18,78		3,01	13,77		52,62	1,46		12,47			16,13	5,43	137,85	137,85	100	
LMśw	So								2,16			8,23		0,97	12,34					6,04	3,3		33,04	33,04	92,99	
						19			490			2480		285	3750					1860	745		9629	9629	93,13	
	Brz													1,26					1,23			2,49	2,49	7,01		
LMw	So													455					255			710	710	6,87		
									2,16			8,23		2,23	12,34				7,27	3,3		35,53	35,53	100		
	Razem					19			490			2480		740	3750				2115	745		10339	10339	100		
LMw	So															2,35							2,35	2,35	100	
																790							790	790	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
	Razem															2,35							2,35	2,35	100
																790							790	790	100
Lśw	So																			0,88			0,88	0,88	100
	Razem																			165			165	165	100
Lw	Ol														1,52	0,63							165	165	100
	Razem														545	175				0,88			0,88	0,88	100
OLJ	Ol										1,48			1,99									165	165	100
	Razem										335			495									165	165	100
Lł	Ol												0,47										0,47	0,47	100
	Razem												235										235	235	100
Łącznie	So						3	21,63	20,74		3,01	27,86		71,58	13,8	2,35	13,8			22,61	8,73		209,11	209,11	95,19
						210		355	2220		710	7805		23330	4300	790	4060			6135	2500		52415	52415	95,1
	Św								0,58														0,58	0,58	0,26
	Brz					2		35															37	37	0,07
Ogółem	Ol					3		120					1,26							1,67			3,9	3,9	1,78
						3					1,48	0,47	1,99	1,52	0,63					300			878	878	1,59
							3	21,63	22,29		4,49	27,86	0,47	74,83	15,32	2,98	13,8						1785	1785	3,24
						215		355	2375		1045	7805	235	24280	4845	965	4060						55115	55115	100

3.5 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA.

Do problemów ochrony przyrody istotnych z punktu widzenia sporządzenia *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 naturalnych, wg szacunków rządu, pozyskanie drewna spadnie o ok. 15%. LP są instytucją samofinansującą się, czyli pokrywają działalność z własnych przychodów, spadek pozyskania i brak refundacji kosztów opieki „konserwatorskiej” nad siedliskami i gatunkami chronionymi w danych obszarach stanowić może zagrożenie samofinansowania tej organizacji i w następstwie zagrożeniem funkcji lasu,
- brak szczegółowych i oficjalnych wytycznych dotyczących sposobów ochrony poszczególnych gatunków lub typów siedlisk w postaci programów ochrony zatwierdzanych przez Ministra Środowiska,
- brak dokładnej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków,
- brak 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.



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

Polska jako jeden z sygnatariuszy Konwencji Berneńskiej o ochronie europejskiej przyrody żywej i siedlisk przyrodniczych z 1979 roku oraz członek Wspólnoty Europejskiej, wzięła na siebie obowiązek realizacji w naszym kraju Dyrektywy Siedliskowej (Habitatowej) uchwalonej 21 maja 1992 roku, zmienionej dyrektywą 97/62/EWG oraz Dyrektywy Ptasiej (1979). Spowodowało to konieczność dostosowania do tych dyrektyw prawa krajowego, dlatego w Ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku zaistniała po raz pierwszy nowa forma ochrony – obszary Natura 2000.

Celem nadrzędnym Dyrektywy Siedliskowej jest ochrona różnorodności biologicznej na terenie wszystkich państw będących członkami Unii Europejskiej. Droga do tego celu prowadzi przez realizację następujących zadań:

- zachowanie roślin i zwierząt rzadkich i zagrożonych na terenie wspólnoty, realizowane m.in. poprzez wyznaczenie Sieci Natura 2000, obejmującej Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk wyznaczane na podstawie Dyrektywy Habitatowej i Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków powoływane zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Ptasiej,
- ochrona siedlisk przyrodniczych zagrożonych lub/i reprezentatywnych dla poszczególnych regionów biogeograficznych zjednoczonej Europy.

Zgodnie z treścią Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku za siedlisko przyrodnicze uważa się obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne. Szczególnie istotne znaczenie mają dla Wspólnoty Europejskiej te siedliska przyrodnicze, które położone są na jej terenie i spełniają następujące kryteria:

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

W realizacji Dyrektywy Habitatowej istotną rolę odgrywa stan siedliska przyrodniczego. W Ustawie o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 roku za właściwy stan ochrony siedliska przyrodniczego uważa się taki stan, w którym naturalny zasięg siedliska i obszary zajęte przez to siedlisko w obrębie jego zasięgu nie zmieniają się lub ulegają zwiększeniu, a struktura i funkcje konieczne do długotrwałego utrzymania się siedliska istnieją i prawdopodobnie nadal będą istniały, zaś typowe dla tego siedliska gatunki znajdują się we właściwym stanie ochrony. Wspomniana ustawa o ochronie przyrody nie precyzuje, w jaki sposób należy gospodarować na siedliskach o znaczeniu wspólnotowym. Zawiera jednak wytyczne o gospodarowaniu na tego typu siedliskach w granicach obszarów Natura 2000. W myśl treści artykułu 32 (ustęp 4) na terenie zarządzanym przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe położonym na obszarze Natura 2000, działania z zakresu ochrony przyrody koordynuje samodzielnie miejscowy nadleśniczy zgodnie z ustaleniami planu ochrony obszaru Natura 2000 uwzględnionym w Planie Urządzenia Lasu. Oprócz tego artykuł 33 (ustęp 1) zabrania podejmowania działań które mogłyby w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotnym stopniu negatywnie wpływając na gatunki dla ochrony których obszar Natura 2000 został wyznaczony. Z kolei artykuł 36 Ustawy o ochronie przyrody zawiera istotne wytyczne dla wykonywania zabiegów gospodarczych na obszarach Natura 2000. Precyzuje on, że na tych terenach nie podlega ograniczeniu działalność związana z utrzymaniem urządzeń i obiektów służących bezpieczeństwu przeciwpowodziowemu oraz wszelka działalność gospodarcza, rolna, leśna, łowiecka i rybacka włącznie z amatorskim połowem ryb, jeśli nie zagraża to zachowaniu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin lub zwierząt



ani też nie wpływa w istotny sposób negatywnie na gatunki flory i fauny dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000.

W 2007 roku pojawiła się publikacja pt. „Zarządzanie obszarami Natura 2000. Postanowienia artykułu 6 Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG”. Ujmuje ona przetłumaczone na język polski wytyczne Komisji Europejskiej w sprawie powoływania, zarządzania i funkcjonowania specjalnych obszarów ochrony siedlisk, zgodnie z którymi „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”. Europejska sieć obszarów Natura 2000, 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. Zgodnie z Dyrektywą Siedliskową korzystny stan ochrony (KSO) zachodzi wtedy, gdy „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”. Oprócz tego podejmowane działania ochronne muszą być zgodne z ekologicznymi wymogami typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I lub gatunków wymienionych w załączniku II występujących na tych obszarach. Wspomniana wyżej publikacja wskazuje, że gospodarowanie w lasach włączonych do Specjalnych Obszarów Ochrony może być poddawane ocenie oddziaływania na te obszary. Wytyczne Komisji Europejskiej do Dyrektywy Habitatowej nie zawierają żadnych propozycji, jak postępować z siedliskami o znaczeniu wspólnotowym na terenach, które nie zostały włączone Specjalnych Obszarów Ochrony siedlisk. Problematyki tej nie precyzuje również ustawa o ochronie przyrody.



4. PRZEWIDYWALNE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO.

4.1 OKREŚLENIE POTENCJALNYCH MIEJSC KOLIZJI PLANU Z CELAMI OCHRONY PRZYRODY.

Między zapisami Planu Urządzenia Lasu a celami i wymogami ochrony przyrody mogą wystąpić potencjalne miejsca lub obszary kolizji odnoszące się do ochrony obszarów Natura 2000. Kolizje te mogą dotyczyć następujących przypadków:

- wyznaczenie użytkowania rębnego w miejscach lokalizacji stanowisk chronionych gatunków zwierząt lub roślin bez podania stosownej metody wykonania tych zabiegów,
- zaplanowanie takiego użytkowania lasu, które w istotny sposób zmieni właściwą dla danego gatunku strukturę gatunkową i wiekową drzewostanów,
- brak precyzyjnych zapisów w Planie Urządzenia Lasu dotyczących sposobów prowadzenia gospodarki leśnej w miejscach szczególnie istotnych dla danego gatunku, podlegającego ochronie w ramach obszaru Natura 2000,
- brak właściwej korelacji między przyjętym składem gatunkowym upraw i gospodarczym typem drzewostanów a naturalnymi składami drzewostanów w ramach poszczególnych siedlisk przyrodniczych z załącznika I DS,
- niedostateczna ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na populację gatunków roślin i zwierząt, szczególnie tych z załącznika I DP lub załączników I i II DS,
- brak pełnego rozeznania skutków wpływu realizacji Planu Urządzenia Lasu na pozostałe elementy środowiska przyrodniczego.

4.2 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO.

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

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



Tabela nr 27. Zbiorcza ocena wpływu PUL na komponenty środowiska

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych ²⁾ oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ¹⁾ na elementy środowiska					Oddziaływanie łączne ³⁾ planowanych czynności i zadań gospodarczych
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebud. stopniowa	Rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Różnorodność biologiczna	+3	+3	+2	+3	-1	+3
2.	Ludzie	+3	0	0	0	-1	+2
3.	Zwierzęta	+1	+1	0	0	-1	+3
4.	Rośliny	+1	+1	0	+1	-1	+2
5.	Woda	+1	+1	0	+3	-1	+3
6.	Powietrze	+1	0	0	+3	-1	+3
7.	Powierzchnia ziemi	+1	+1	+1	-1	-1	+1
8.	Krajobraz	+1	0	0	+1	0/-1	+2
9.	Klimat	+1	+1	0	+3	0	+3
10.	Zasoby naturalne	+2	+2	0	0	0	+2
11.	Zabytki	0	0	0	0	0	+2
12.	Dobra materialne	0	0	+1	+1	+1	+3
13.	Łączna ocena³⁾ oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko	+3	+2	+2	+3	-1	+2/+3

¹⁾ 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.

²⁾ 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.

³⁾ 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 form życia na wszelkich poziomach jego organizacji. W gospodarce leśnej bogactwo różnorodności biologicznej wzmacnia odporność lasów i zwiększa możliwość spełniania ich wielofunkcyjnej roli w środowisku. Do zachowania tej różnorodności mogą się przyczynić niektóre działania zawarte w zapisach Planu:

- zwiększanie różnorodności gatunkowej biocenoz oraz ekosystemów kompleksów leśnych,
- monitorowanie krzewów i zielnych roślin reliktowych, endemitów, gatunków ginących i zagrożonych,
- utrzymywanie zgodności składów gatunkowych drzewostanów z potencjalną roślinnością naturalną, czyli zgodności biocenozy z biotopem,
- uzupełnianie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych,
- tworzenie stref ekotonowych na granicy ekosystemów leśnych z innymi środowiskami,
- pełne rozpoznanie warunków glebowo – siedliskowych,
- 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 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 poprzez selekcję i rejestrację 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 i prowadzenie monitoringu ich potomstwa,
- stosowanie czynnych metod ochrony rzadkich gatunków roślin i zwierząt,
- zachowanie w stanie naturalnym i odtwarzanie śródleśnych zbiorników wodnych, bagien, mszarów, torfowisk, trzęsawisk, wrzosowisk, wydm, remiz, rzadkich zbiorowisk roślinnych oraz stanowisk rzadkich roślin i zwierząt,
- pozostawianie na powierzchniach zrębowych starych drzew dziuplastych, posuszu jałowego i leżaniny,
- maksymalne wykorzystanie w odnowieniach rębni złożonych, a przy stosowaniu rębni zupełnych zachowanie nieregularności granic zrębów, istniejących kęp podrostów i nalotów oraz pozostawianie przestojów.

Zgodnie z Konwencją o różnorodności biologicznej, przyjętą 5 czerwca 1992 r. w czasie konferencji Narodów Zjednoczonych pn. Szczyt Ziemi w Rio de Janeiro i ratyfikowaną przez Polskę 18 stycznia 1996 r., istnieje obligatoryjny obowiązek ochrony różnorodności biologicznej na jej trzech poziomach:

- genetycznym w obrębie gatunku,
- gatunkowym pomiędzy populacjami,
- krajobrazowym obejmującym całe ekosystemy.

W zakresie różnorodności genetycznej głównym celem działań jest zachowanie pełnej zmienności populacji roślin i zwierząt w ich naturalnych siedliskach. Jest to realizowane poprzez przeciwdziałanie ograniczaniu różnorodności puli genowych małych populacji i usuwanie przeszkód utrudniających wymianę materiału genetycznego między lokalnymi populacjami danego gatunku. Działania zmierzają również do rozprzestrzeniania puli genowej wyselekcjonowanych populacji i osobników, w warunkach dla nich siedlisk i parametrów środowiskowych.

Plan nie zawiera elementów, które mogą wpływać na zmniejszenie puli genowej w obrębie gatunków. Projektowane zabiegi dotyczą głównie sposobu pozyskiwania drewna i odnawiania lasu oraz wykonywania cięć pielęgnacyjnych. Zabiegi pielęgnacyjne polegają na usuwaniu niektórych drzew, zwykle gorszych jakościowo z punktu widzenia hodowli lasu. Aby zapobiec ubytkowi z puli genowej alleli genów „niekorzystnych” dla gospodarki leśnej, w planie, a dokładnie w Programie ochrony przyrody zawarty został zapis o konieczności pozostawiania podczas zabiegów części drzew o nietypowych cechach, mających stanowić swoiste „banki genów”.

Plan uwzględnia również obiekty bazy nasiennej, z której pozyskiwany jest materiał do produkcji szkółkarskiej. Z uwagi na wysoki stopień selekcji pod względem cech jakościowych mogą one ograniczać różnorodność biologiczną, jednak Plan nie jest dokumentem, który ustala i definiuje te zadania. Selekcja nasienna wynika z innych przepisów prawa krajowego (rozporządzenia Ministra Środowiska, ustawa o leśnym materiale rozmnożeniowym) i nie podlega ocenie jako element Planu.

W zakresie różnorodności gatunkowej głównym celem działań jest zachowanie środowiska leśnego zróżnicowanego pod względem występujących gatunków flory i fauny, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków ginących i



zagrożonych. Proces zarządzania i gospodarowania w lasach prowadzi do utrzymania całego bogactwa florystycznego i faunistycznego na co najmniej niezmienionym poziomie. Istnieją obiektywne trudności co do jednoznacznej oceny wpływu projektowanych zabiegów na różnorodność gatunkową roślin, zwierząt i grzybów, gdyż realizacja Planu może wpływać w różny sposób na różne grupy gatunków. Dla niektórych z nich może to być oddziaływanie pozytywne, a dla innych negatywne.

Bardziej jednoznaczny i zasadniczy może być wpływ zaplanowanych działań na różnorodność gatunkową drzewostanów. Można się tu odnieść do zamieszczonej w Planie tabeli zawierającej proponowane GTD i składy gatunkowe upraw. W tabeli dla każdego typu siedliskowego lasu określony jest optymalny skład uprawy (jeden lub kilka) z dużą amplitudą dla udziału każdego gatunku. Analiza danych prowadzi do wniosku, że łącznie w nadleśnictwie w składach gatunkowych odnowień uwzględnione zostały wszystkie lasotwórcze gatunki drzew leśnych występujące naturalnie na obszarze nadleśnictwa. Wymogi zapewnienia różnorodności gatunkowej sprawiają, że zakres stosowanych gatunków jest dostosowany do naturalnych właściwości siedlisk leśnych. Gdyby uwzględniano tylko potrzeby gospodarcze i maksymalną produkcję drewna jako cel nadrzędny, pula stosowanych gatunków byłaby znacznie mniejsza.

W zakresie różnorodności krajobrazowej, czyli ekosystemowej głównym celem jest ochrona liczby i powierzchni poszczególnych typów ekosystemów. Wpływ Planu na różnorodność ekosystemów występujących na terenie nadleśnictwa jest w zasadzie neutralny, gdyż jego zapisy odnoszą się wyłącznie do gruntów leśnych i nie przewidują ingerencji w ekosystemy nieleśne, dość powszechne na terenie nadleśnictwa. Zaplanowane działania kształtują ekosystemy leśne poprzez przebudowę i rozbudowę nisz ekologicznych przy maksymalnym wykorzystaniu możliwości naturalnych siedlisk. Charakter zabiegów zaprojektowanych dla gruntów leśnych nie wpływa w zasadniczym stopniu na ich przekształcenie i co najwyżej może powodować niewielką zmianę ich struktury. Tym samym można i należy stwierdzić, że realizacja Planu nie zmniejsza różnorodności biologicznej na poziomie ekosystemów.

4.2.2. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI.

Trwale zrównoważona gospodarka leśna prowadzona w oparciu o Plan Urządzenia Lasu zapewnia pracę i dochód wielu grupom zawodowym. Dotyczy to osób zarządzających, wykonujących bezpośrednio czynności gospodarcze a nawet zbieraczy runa leśnego. Realizacja Planu na niektórych etapach może mieć wpływ na bezpieczeństwo i zdrowie ludzi, gdyż dotyczy kształtowania drzewostanów poprzez zabiegi pielęgnacyjne oraz pozyskiwanie drewna. Jednak w praktyce wypadki przy tego rodzaju pracach zdarzają się stosunkowo rzadko i w skali kraju mają charakter przypadków jednostkowych. Najwięcej zdarza się ich przy ścince oraz transporcie surowca poza teren leśny. Wszystkie prace leśne regulują przepisy branżowe w formie instrukcji BHP i wykonywane są wyłącznie w lesie a tereny objęte wycinką drzew powinny być oznakowane zakazami wstępu. Firmy wykonujące czynności w zakresie kształtowania drzewostanów i pozyskiwania drewna są w tym zakresie odpowiednio przeszkolone i posługują się specjalistycznym sprzętem.

Doraźnym zagrożeniem dla bezpieczeństwa ludzi mogą być prace leśne na terenach poligonu wojskowego. Niebezpieczeństwo może tu wynikać z powodu różnych pocisków (niewypałów i niewybuchów), które zalegają na powierzchni gruntu, a często bywają zagrzebane w glebie. Istotne zagrożenia dla prac leśnych mogą być także spowodowane przez bieżące czynności wojskowe na poligonie. Aby tego rodzaju ryzyko zminimalizować, Plan zawiera zapisy nakazujące kadrze zarządzającej upewnienie się co do właściwego przygotowania terenu przed wejściem z pracami leśnymi na obszar poligonu. Brak zachowania podstawowych zasad bezpieczeństwa może więc wpływać negatywnie na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi, mimo iż sam plan nie zawiera w sobie takich potencjalnych zagrożeń.



Lasy udostępniane są społeczeństwu w celach rekreacji i wypoczynku i coraz większą rolę odgrywa edukacja przyrodnicza, której założenia zawarte są w Planie. Celem tej edukacji jest proces nauczania i wychowania poprzez nieustanne podnoszenie poziomu świadomości społeczeństwa. Drogą do tego celu jest rzetelna wiedza o ekosystemach leśnych, rozbudzanie emocji oraz sumienia ekologicznego, wrażliwości na piękno i bogactwo lasów oraz motywacji do pozytywnego działania w tym zakresie. Konsekwencją takiej edukacji będzie chęć aktywnego uczestnictwa ludzi w ochronie ekosystemów leśnych oraz w mądrym i racjonalnym korzystaniu z wszelkich dóbr i pożytków jakie dostarcza las. Walory przyrodnicze lasów oraz ich znaczenie dla zdrowia i życia człowieka doprowadzą ludzi do przekonania, że las stanowi dobro ogólnonarodowe zarządzane przez leśników w imieniu całego społeczeństwa.

4.2.3 ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINY I ZWIERZĘTA.

W szczególny sposób wpływ Planu na komponenty środowiska przyrodniczego może dotyczyć wybranych gatunków roślin i zwierząt. Oddziaływanie to może mieć charakter bezpośredni albo pośredni poprzez zmiany siedlisk poszczególnych gatunków flory i fauny. Zaplanowane w Planie zabiegi w odniesieniu do gatunków chronionych oraz ich siedlisk pozwalają stwierdzić, że dla żadnego gatunku nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu tych działań. Jednak dla części gatunków zapisy Planu mogą w pewnych przypadkach wywoływać przejściowo negatywne oddziaływania, które będą minimalizowane poprzez realizację wszystkich ustaleń programu ochrony przyrody oraz wskazań i zaleceń zawartych w niniejszej Prognozie. Dla większości gatunków zapisy Planu mają charakter neutralny co do stanu ich populacji. Są też i takie gatunki dla których realizacja zapisów Planu może spowodować korzystny wpływ na liczebność ich populacji i stan siedlisk, zwłaszcza w przypadku uwzględniania zaleceń zamieszczonych w programie ochrony przyrody. Dla niektórych gatunków ptaków właściwy stan siedliska wiąże się z odpowiednią ilością starodrzewi, gdzie mogą one zakładać swe gniazda, dlatego realizacja Planu powinna prowadzić do wzrostu udziału starodrzewi na terenie całego nadleśnictwa.

Tabela nr 28. Wpływ zaplanowanych wskaźników gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki ptaków z załącznika I Dyrektywy Rady 79/409 EWG

Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
GATUNKI PTAKÓW WYMNIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE – LĘGOWE PTAKI KRAJOBRAZU LEŚNEGO									
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Ch. N2000	Ustanowiono 1 strefę	Stare drzewostany w pobliżu zbiorników wodnych.	ochrona strefowa	zachowanie mokradeł	0	+1	+1	Zaplanowane zabiegi można wykonać poza okresem między 1 marca a 31 sierpnia. Zapis o potrzebie pozostawiania ekotonów na styku między lasami a terenem otwartym. W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowatej struktury siedlisk
Trzmiełojad <i>Pernis apivorus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	preferuje stare, świetliste drzewostany liściaste i mieszane, zwłaszcza przylegające do terenów otwartych, np. polan, łąk, pól, lub poprzecinane zrębami, rzadziej bory.	zachowanie starodrzewi grądowych i w lasach podmokłych		0	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych z 29% do 33% pow. ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi na grądach.
Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek preferuje obrzeża terenów leśnych, w pobliżu wód z obecnością starszych drzewostanów liściastych i mieszanych. W miejscach takich mogły być planowane zabiegi gospodarcze	ochrona strefowa, zachowanie starodrzewi na terenach zalewowych oraz innych starodrzewi przywodnych	zachowanie nie zabudowanych i nie przekształconych dolin rzek i obrzeży zbiorników wodnych	0	0	+1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowatej struktury siedlisk
Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek preferuje lasy w sąsiedztwie otwartych pól, często w sąsiedztwie rzek czy stawów, ale gniazduje również z dala od wody	ochrona strefowa	zachowanie ekstensywnie użytkowanego krajobrazu rolniczego	0	0	+1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowatej struktury siedlisk
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek różnorodnych krajobrazów w których występują starodrzewia w pobliżu dużych, otwartych zbiorników wodnych	ochrona strefowa	zachowanie zbiorników wodnych i mokradeł	0	0	+1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowatej struktury siedlisk
Rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	stare bory sosnowe lub lasy innych typów z dużymi, starymi drzewami sąsiadujące z wodami obfitującymi w ryby.	ochrona strefowa	zachowanie zbiorników wodnych i starodrzewi w pobliżu	0	+1	+1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych z 29% do 33% pow. ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi na grądach.
Żuraw <i>Grus grus</i>	Ch. N2000	Zinwentaryzowano 31 stanowisk	Gatunek rozległych bagien wśród lasów, torfowiska, wrzosowiska, nad jeziorami i starorzeczami	zachowanie mokradeł i śródleśnych terenów otwartych		0	+1	+1	Konieczne miejscowe powstrzymanie od zabiegów w przypadku stwierdzenia gniazdowania. Wpływ korzystny ze względu na ochronę mokradeł i tref ekotonowych wokół nich.
Puchacz <i>Bubo bubo</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje stare, zwarte, rozległe lasy (częściej iglaste) w pobliżu bagien, rzek i jezior lub innych otwartych przestrzeni, zapewniające pokarm przez cały rok	ochrona strefowa, zachowanie rozległych kompleksów leśnych, zachowanie wykrotów i leżaniny		0	+1	+1	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, leżaniny i wykrotów konieczność pozostawiania „ekotonów” w postaci nieużytkowanych rębnie stref wokół jezior i cieków wodnych W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ.



Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje suche bory sosnowe w pobliżu łąk, pól i polan	zachowanie borów z płazowinami i haliznami		1	0	0	Gatunek wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw. Zaplanowano powierzchnie zrębów zupełnych. Konieczne miejscowe powstrzymanie od zabiegów w przypadku stwierdzenia gniazdowania
Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje wysokopiętne bory i lasy mieszane. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach łąkowych i łągowych	zachowanie starodrzewi		0	1	1	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk łąkowych i łągowych. Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych z 29% do 33% pow. ogólnej n-ctwa
Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje luźne drzewostany liściaste, zazwyczaj w pobliżu rzek i ich rozlewisk. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach łąkowych i łągowych	zachowanie starodrzewi łąkowych i łągowych		0	1	1	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych z 29% do 33% pow. ogólnej n-ctwa
Lerka <i>Lullula arborea</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje obrzeża suchych borów, zręby i uprawy leśne. Zręby zupełne, pielęgnacje młodników i upraw	zachowanie borów z płazowinami i haliznami		1	0	0	Gatunek wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw. Zaplanowano powierzchnie zrębów zupełnych
GATUNKI PTAKÓW WYMENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE – ŁĘGOWE PTAKI WODNO-BŁOTNE									
Ptaki jezior (i stawów rybnych)									
Bąk <i>Botaurus stellaris</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek siedlisk wodnych	zachowanie rozległych płatów szuwaru trzcinowego i palkowego, w przypadku eksploatacji trzcin – pozostawianie nie koszonych refugium		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Czapla biała <i>Egretta alba</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek siedlisk wodnych			0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Czapla nadobna <i>Egretta garzetta</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek siedlisk wodnych			0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek gniazdujący i żerujący na terenach otwartych			0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Podgorzałka <i>Aythya nyroca</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek siedlisk wodnych			ochrona stanowisk, zachowanie starorzeczy, rozlewisk oraz piaszczystych wysp w nurcie rzek, na stawach rybnych prowadzenie gospodarki ekstensywnej	0	0	0



Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
Kropiatka <i>Porzana porzana</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek siedlisk wodnych	zachowanie rozległych płatów szuwaru		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Zielonka <i>Porzana parva</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek siedlisk wodnych			0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Ptaki dolin rzecznych									
Błotniak zbożowy <i>Circus cyaneus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek gniazdujący i żerujący na terenach otwartych	nie przegradzanie dolin rzecznych*, pozostawianie krajobrazu rozległych, zakrzaczonych łąk, ekstensywne zagospodarowanie łąkowo-pastwiskowe		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Batalion <i>Philomachus pugnax</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Rozległe, wilgotne, krótko ścięte i słabo użytkowane łąki w pobliżu małych zbiorników wodnych, torfowiskach oraz bagna			0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek gniazdujący i żerujący na terenach otwartych			0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Rybitwa białoczelna Sterna albifrons	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	piaszczyste brzegi dużych rzek i jezior. Zasiedla również stawy rybne, zbiorniki retencyjne, żwirownie	nie przegradzanie dolin rzecznych*, pozostawianie piaszczystych wysp w nurcie rzeki		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	piaszczyste brzegi dużych rzek i jezior. Zasiedla również stawy rybne, zbiorniki retencyjne, żwirownie	nie przegradzanie dolin rzecznych*, pozostawianie piaszczystych wysp w nurcie rzeki		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Mewa czarnogłowa <i>Larus melanocephalus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Morskie wybrzeża oraz zbiorniki śródlądowe, zarówno słodkie jak i słone, preferuje niską roślinność	nie przegradzanie dolin rzecznych, pozostawianie piaszczystych wysp w nurcie rzeki		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację
Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Gatunek środowisk wodnych, głównie rzek, gniazdujący w skarpach nadrzecznych -	pozostawianie urwistych brzegów rzek i skarp w pobliżu zbiorników wodnych		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację
Ptaki zarośniętych zbiorników i torfowisk									
Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Duże jeziora z pasem trzcin, śródleśne jeziorka, moczary, stawy	zachowanie płytkich, zarośniętych zbiorników śródpolnych i torfowisk niskich		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację Programy rolno – środowiskowe
Rybitwa białowąsa Chlidonias hybridus	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Gniazduje na bagnach, mulistych wodach płynących lub o wolnym przepływie, nad rzekami, stawami	zachowanie silnie zeutrofizowanych zbiorników wodnych w otwartym krajobrazie		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację Programy rolno – środowiskowe



Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Bogate w roślinność bagna, podmokłe łąki, torfianki, starorzeczka z niską roślinnością szuwarową, rozlewiska rzeczne i inne śródlądowe zarośnięte zbiorniki wodne	zachowanie silnie zeutrofizowanych zbiorników wodnych w otwartym krajobrazie		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację Programy rolno – środowiskowe
GATUNKI PTAKÓW WYMENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE – LĘGOWE PTAKI KRAJOBRAZU ROLNICZEGO									
Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Gatunek gniazdujący i żerujący na terenach otwartych	zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację Programy rolno – środowiskowe
Derkacz <i>Crex crex</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Gatunek wilgotnych łąk z wysoką roślinnością zielną i kępami krzewów, pola uprawne oraz suchsze miejsca na bagnach.	zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację Programy rolno – środowiskowe
Świergotek polny <i>Anthus campestris</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	dobrze nasłonecznione, suche, piaszczyste, obrzeża suchych borów, zręby i uprawy leśne, nadrzeczne wydmy	zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego gatunek wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw na borach		+1	+1	0	zaplanowano powierzchnie zębów zupełnych Konieczne miejscowe powstrzymanie od zabiegów w przypadku stwierdzenia gniazdowania
Jarzębka <i>Sylvia nisoria</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Gatunek zamieszkuje niewielkie skupiska krzewów i bujnej roślinności zielnej, nadrzeczne łąki, zakrzewione miedze, zadrzewienia śródpolne.	zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację Programy rolno – środowiskowe
Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Gatunek zamieszkuje brzegi lasów, młodniki i otwarte przestrzenie z pojedynczymi skupieniami krzewów.	zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego Gatunek wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw		0	+1	+1	Wpływ Planu pozytywny ze względu na kształtowanie odpowiedniego środowiska i ochrona krajobrazu Programy rolno – środowiskowe
Kraska <i>Coracias garrulus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Skraje lasów i otwarte przestrzenie z pojedynczymi grupami drzew.	zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację Programy rolno – środowiskowe
Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Żyzne pola przeplatane laskami, alejami lub pojedynczymi drzewami, obrzeża sadów i ogrodów	zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację Programy rolno – środowiskowe
GATUNKI PTAKÓW WYMENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE – GATUNKI POJAWIAJĄCE SIĘ REGULARNIE W OKRESIE POZALĘGOWYM									
Łabędź czarnodzioby <i>Cygnus columbianus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	j.w.	Ochrona zimowisk i koncentracji wędrówkowych*	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	Brak wpływu
Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	j.w.		j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.



Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
Nur rdzawoszyi <i>Gavia stellata</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	j.w.	Ochrona zimowisk	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.
Nur czarnoszyi <i>Gavia arctica</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	j.w.	Ochrona zimowisk	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	jw	Ochrona zimowisk		0	0	0	Brak wpływu
Rybitwa wielkodzioba <i>Sterna caspia</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Na przelotach	Ochrona koncentracji wędrówkowych**		0	0	0	Brak wpływu
Łęczak <i>Tringa glareola</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Na przelotach	Ochrona koncentracji wędrówkowych**		0	0	0	Brak wpływu
Szlamik <i>Limosa lapponica</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Na przelotach	Ochrona koncentracji wędrówkowych**		0	0	0	Brak wpływu
Siewka złota <i>Pluvialis apricaria</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Na przelotach	Ochrona zimowisk i koncentracji wędrówkowych*	pola uprawne, pastwiska i łąki	0	0	0	Brak wpływu
Pustułeczka	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Gatunek zalatujący	Ochrona zimowisk		0	0	0	Brak wpływu
Drzemlik <i>Falco columbarius</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	j.w.	-2	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.
Żuraw <i>Grus grus</i>	Ch. N2000	Na przelotach	j.w.	Ochrona zlotowisk	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.

Tabela nr 29. 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

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotope występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					Krótkoterminowe	Średniodługoterminowe	Długoterminowe	
GATUNKI ZWIERZĄT Z ZAŁĄCZNIKA II DYREKTYWY RADY 92/43 EWG								
Czerwoczyk nieparek	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Wilgotne łąki, moczary, lasy łęgowe,	brak	0	0	0	brak
Skójka gruboskorupowa	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Czyste wody bieżące z piaszczystym i piaszczysto-żwirowym dnem	brak	0	0	0	brak
Wydra	Ch. N2000	11 ostoi	Zabieg TP i CP na pow. 28,01 ha, 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	12 ostoi	Zabieg TW i TP na łącznej pow. 7,66 ha, brak zabiegów w odniesieniu do środowiska występowania bobra	Bóbr jest gatunkiem bardzo mało wrażliwym na gospodarkę, również leśną. Populacja liczna, powodująca lokalnie szkody (podtopienia oraz zgryzanie)	0	+1	0	brak
Wilk	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Lasy, równiny, pustynie, tereny górskie i bagienne	brak	0	0	+1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych z 29% do 33% pow.
Nocek Duży	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Strychy, wieże kościelne, piwnice, jaskinie, kopalnie	brak	0	0	+1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych z 29% do 33% pow.
Mopek	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF 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 oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków.	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych z 29% do 33% pow.
Kumak nizinny	Ch. N2000	22 ostoje	Brak zaplanowanych zabiegów	brak	+1	+1	+1	brak
Traszka grzebieniasta	Ch. N2000	2 ostoje	Zabieg TW na pow. 1,38 ha	brak	+1	+1	+1	brak
GATUNKI ROŚLIN Z ZAŁĄCZNIKA DYREKTYWY RADY 92/43 EWG								
Lipiennik Loesela	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF 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
Elisma wodna	Ch. 2000	Gatunek wykazany w SDF brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Jeziora oligotroficzne	brak	0	0	0	brak
Skalnica torfowiskowa	Ch. 2000	Gatunek wykazany w SDF brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Siedliska torfowe	Ochrona, brak zabiegów	0	0	0	brak
Leniec bezpodkwiatkowy	Ch. 2000	Gatunek wykazany w SDF brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Półpasożyt czerpiący wodę i sole mineralne mineralne korzeni innych roślin	Ochrona, brak zabiegów	0	0	0	brak
Sasanka otwarta	Ch. 2000	Gatunek wykazany w SDF brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Świetliste, suche zbocza, słoneczne obrzeża lasów i zarośli	Ochrona, brak zabiegów	0	0	0	brak
Starodub łakowy	Ch. 2000	Gatunek wykazany w SDF brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Mokre i wilgotne łąki, niskie torfowiska, wilgotne zarośla i olsy	Ochrona, brak zabiegów	0	0	0	brak



Tabela nr 30. Wpływ zaplanowanych wskaźników gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki płazów i gadów znajdujących się pod ochroną

Gatunek lub rodzaj	Status	Obręb Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu	
					krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe		
AMPHIBIA PŁAZY									
ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Różne środowiska z zbiornikami wodnymi	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
ropucha paskówka	<i>Bufo calamita</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Na lekkich głównie piaszczystych glebach, żwirowniach, nieużytkach przemysłowych	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	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>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Tereny piaszczyste z zbiornikami wodnymi	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Na niezbyt kwaśnych torfowiskach i bagnach oraz sąsiadujących łąkach i widnych lasach	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
żaba wodna	<i>Rana esculenta</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Pospolicie w zarośniętych stawach starorzeczach oraz innych wodach stojących.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
żaba jeziorkowa	<i>Rana lessonae</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Pospolicie w zarośniętych stawach starorzeczach oraz innych wodach stojących.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
żaba śmieszka	<i>Rana ridibunda</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Starorzeczca, jeziora duże stawy	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Najpospolitsza żaba mniejsze i większe zbiorniki wodne i lasy w ich pobliżu.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
traszka zwyczajna	<i>Triturus vulgaris</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Małe i płytkie wody wszelkich typów	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
GADY REPTILIA									
padalec	<i>Anguis fragilis</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Słoneczne polany skraje lasu, zarośla	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do	+1	+1	+1	brak



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

Tabela nr 31.

Tabela nr 32. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki roślin znajdujące się pod ochroną ścisłą

Gatunek lub rodzaj	Status	L-ctwo Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu	
					krótkoterminiowe	średnioterminiowe	długoterminiowe		
MCHY BRYOPHYTA									
torfowce	<i>Sphagnum sp.</i>	ścisła	Umieszczono w POP bez podania lokalizacji	torfowiska	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Bez wpływu
PAPROTNIKI PTERIDOPHYTA									



Gatunek lub rodzaj		Status	L-ctwo Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
						krótkoterminowe	średnioterminowe	dlugoterminowe	
paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>	ścista		Występowanie w kępach świetlistych lasach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
widlak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	ścista		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 po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Widlicz (widlak) spłaszczony	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	ścista	SDF, bez podania lokalizacji	Rzadko w suchych lasach mieszanych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Widlak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	ścista	SDF, bez podania lokalizacji	Rzadko w suchych lasach mieszanych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Widlak wronec	<i>Huperzia selago</i>	ścista	SDF, bez podania lokalizacji	Cieniste lasy, najczęściej na podłożu bezwapiennym	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Skrzyp olbrzymi	<i>Equisetum telmateia</i>	ścista	SDF, bez podania lokalizacji	Wilgotne i mokre siedliska o średnim nasłonecznieniu	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
NASIENNE SPERMATOPHYTA									
bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ścista		Występowanie częste na torowiskach, w borach bagiennych	Ochrona istniejących płatów Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	ścista		Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>	ścista		Pojedynczo i grupowo w zbiorowiskach łąkowych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np.	0	0	0	Zaplanowane po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają



Gatunek lub rodzaj	Status	L-ctwo Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu	
					krótkoterminowe	średnioterminowe	dlugoterminowe		
				poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.				negatywnie na stan ich populacji	
rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	ścisła	SDF, bez podania lokalizacji	Nielicznie na torfowiskach	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>	ścisła		Pojedynczo lub kilka osobników na siedliskach łąkowych	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów				Brak wpływu
Pluskwica europejska	<i>Cimicifuga europaea</i>	ścisła		rośnie zwłaszcza w liściastych lasach oraz w zaroślach, szczególnie na ich obrzeżu	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	ścisła		widne lasy liściaste i niezbyt wilgotne zarośla	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. przez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
goździk piaskowy	<i>Dianthus arenarius</i>	ścisła		Bory sosnowe, dąbrowy, wrzosowiska, łąki, przydroża	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. przez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
grzybienie północne	<i>Nymphaea alba</i>	ścisła	SDF, bez podania lokalizacji	wody stojące lub wolno płynące. Rosnący na płytkich wodach o dnie zwykle torfowym lub piaszczysto-mulistym i mulistym. dobrze nasłonecznione oczka wodne i stawy	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	ścisła		Występuje w świetlistych lasach liściastych i zaroślach, polany, poręby – na świeżych, średnio próchnicznych glebach. Geofit	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. przez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Sasanka łąkowa	<i>Pulsatilla pratensis</i>	ścisła	SDF, bez podania lokalizacji	Obrzeża lasów, suche, świetliste zbocza	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. przez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
rosiczka długolistna	<i>Drosera anglica</i>	ścisła	SDF, bez podania lokalizacji	Nielicznie na torfowiskach	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu



Gatunek lub rodzaj		Status	L-ctwo Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
						krótkoterminowe	średnioterminowe	dlugoterminowe	
Pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>	ścista	SDF, bez podania lokalizacji	Świetliste zarośla, obrzeża lasów	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
Mącznica lekarska	<i>Arctostaphylos ura-ursi</i>	ścista	SDF, bez podania lokalizacji	Widne, rzadkie bory sosnowe, suche wrzosowiska	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
Naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	ścista	SDF, bez podania lokalizacji	Świetliste lasy i ich obrzeża	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
Centuria pospolita	<i>Centaurium umbellatum</i>	ścista	SDF, bez podania lokalizacji	Łąki, miedze, widne polany	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	ścista		Rośnie w rzadkich, widnych lasach, zaroślach, zrębach, rzadziej wśród ziółorośli	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
Listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	ścista	SDF, bez podania lokalizacji	Wilgotne zarośla i lasy, łąki nawapienne, lasy olszowe	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Żłobik koralowy	<i>Corallorhiza trifida</i>	ścista		Cieniste lasy bukowe, sosnowe, świerkowe i jodłowe, także torfowiska	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
Gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus</i>	ścista		Saprofit, cieniste buczyny i grądy, bogate w sole wapnia	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
Kruszczyk błotny	<i>Epipactis palustris</i>	ścista	SDF, bez podania lokalizacji	Torfowiska, wilgotne łąki	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis latifolia</i>	ścista		Zarówno siedliska żyzne jak i ubogie, łąki, wydmy	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Storczyk plamisty	<i>Dactylorhiza maculata</i>	ścista	SDF, bez podania lokalizacji	Mokre łąki	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu



Gatunek lub rodzaj		Status	L-ctwo Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
						krótkoterminowe	średnioterminowe	dlugoterminowe	
Turzyca bagienna	<i>Carex limosa</i>	ścisła	SDF, bez podania lokalizacji	Torfowiska mszarne	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Storczyk krwisty	<i>Orchis incarnata</i>	ścisła		Wilgotne łąki i torfowiska	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Dziewięcił bezłodygowy	<i>Carlina acaulis</i>	ścisła		Suche murawy i obrzeża lasów	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Dzwonek syberyjski	<i>Campanula sibirica</i>	ścisła		Świetliste zarośla, murawy kserotermiczne	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Ostnica jana	<i>Stipa joannis</i>	ścisła		Słoneczne i suche zbocza	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Wężymord stepowy	<i>Scorzonera purpurea</i>	ścisła		Suche, trawiaste zbocza, murawy, rzadkie zarośla	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Turzyca strunowa	<i>Carex chordorrhiza</i>	ścisła	SDF, bez podania lokalizacji	Torfowiska przejściowe	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Kukulka krwista	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	ścisła	SDF, bez podania lokalizacji	Wilgotne łąki i torfowiska	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Kukulka szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>	ścisła	SDF, bez podania lokalizacji	Wilgotne gleby torfowe	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Wątlík błotny	<i>Hammarbya paludosa</i>	ścisła	SDF, bez podania lokalizacji	Torfowiska przejściowe i niskie	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Poryblin jeziorny	<i>Isoetes lacustris</i>	ścisła	SDF, bez podania lokalizacji	Oligotroficzne zbiorniki podłożu piaszczystym	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Zimoziół północny	<i>Linnaea borealis</i>	ścisła	SDF, bez podania lokalizacji	Bory iglaste i mieszane, roślinna kwasolubna	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Lobelia jeziorna	<i>Lobelia dortmanna</i>	ścisła	SDF, bez podania lokalizacji	Jeziora oligotroficzne	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Wyblin jednolistny	<i>Microstylis monophyllos</i>	ścisła	SDF, bez podania lokalizacji	Torfowiska niskie i przejściowe	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Grażel drobny	<i>Nuphar pumila</i>	ścisła	SDF, bez podania lokalizacji	Zbiorniki wód stojących, preferuje podłoże torfowe	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Storczyk błotny	<i>Orchis laxiflora</i>	ścisła	SDF, bez podania lokalizacji	Bagienne łąki	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Przygielka brunatna	<i>Rhynchospora fusca</i>	ścisła	SDF, bez podania lokalizacji	Torfowiska przejściowe i wysokie, wilgotne wrzosowiska i obrzeża jezior	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Gwiazdnica grubolistna	<i>Stellaria crassifolia</i>	ścisła	SDF, bez podania lokalizacji	Torfowiska	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu



Gatunek lub rodzaj		Status	L-ctwo Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
						krótkoterminowe	średnioterminowe	dlugoterminowe	
Żurawina drobnolistkowa	<i>Vaccinium microcarpum</i>	ścista	SDF, bez podania lokalizacji	Torfowiska wysokie przejściowe	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Fiołek torfowy	<i>Viola epipsila</i>	ścista	SDF, bez podania lokalizacji	Torfowiska	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Żabieniec trawolistny	<i>Alisma gramineum</i>	ścista	SDF, bez podania lokalizacji	Brzegi wód, rowy	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Zawilec wielkokwiatowy	<i>Anemone sylvestris</i>	ścista	SDF, bez podania lokalizacji	Suche lasy i ich obrzeża, murawy, słoneczne zbocza	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Dzięgiel litwor	<i>Angelica archangelica</i>	ścista	SDF, bez podania lokalizacji	Miejsca wilgotne, stanowiska słoneczne i półcienie	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Aster gawędka	<i>Aster amellus</i>	ścista	SDF, bez podania lokalizacji	Miejsca nasłonecznione, suche, głęboko żyzne, bogate w wapń	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Rogownica drobnokwiatowa	<i>Cerastium brachypetalum</i>	ścista	SDF, bez podania lokalizacji	Suche murawy, miejsca ruderalne	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Wiśnia karłowata	<i>Cerasus fruticosa</i>	ścista	SDF, bez podania lokalizacji	Słoneczne wzgórza i zbocza, obrzeża lasów	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Goździk kosmaty	<i>Dianthus armeria</i>	ścista	SDF, bez podania lokalizacji	Łąki, suche murawy, obrzeża lasów i zarośli	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Goździk pyszny	<i>Dianthus superbus</i>	ścista	SDF, bez podania lokalizacji	Wilgotne łąki, torfowiska, skraje lasów	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Goryczuszka błotna	<i>Gentiana uliginosa</i>	ścista	SDF, bez podania lokalizacji	Łąki trzęślicowe	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Jezierza mniejsza	<i>Najas minor</i>	ścista	SDF, bez podania lokalizacji	Środowisko wodne	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Zaraza piaskowa	<i>Orobanche arenaria</i>	ścista	SDF, bez podania lokalizacji	Pasożytuje na korzeniach roślin	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Pełnik europejski	<i>Trollius europaeus</i>	ścista	SDF, bez podania lokalizacji	Łąki i lasy bagienne, torfowiska, brzegi potoków	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu



Tabela nr 33. Wpływ zaplanowanych wskaźników gospodarczych na występujące w nadleśnictwie gatunki zwierząt

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
Gatunki ptaków Leśnych :bogotka, dzięcioł duży, kos, rudzik, sikora uboga, sójka, śpiewak, zięba, myszółów, jastrząb, krogulec	Ch.	Licznie występujące gatunki leśne w różnorodnych typach drzewostanów, na całym terenie nadleśnictwa	Większość zaplanowanych zabiegów gospodarczych. Ponieważ generalne trendy zmian liczebnościowych gatunków ptaków leśnych nie wykazują silnych spadków przy zrównoważonej gospodarce leśnej	Planowanie urzędniowe zmierzające do wzrostu zasobów drzewnych ograniczone jest poprzez szereg wytycznych i zasad sprzyjających wzrostowi bioróżnorodności. Technologia wykonanych prac w leśnictwie powoduje, że są one wykonywane w różnych okresach czasu, co zapewnia zachowanie populacji tych gatunków we właściwej liczebności oraz utrzymanie ich siedlisk.	-1	0	+1	Zachowanie drzew dziuplastych, fragmentów starych drzewostanów, wywieszanie budek lęgowych
Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi i zakrzaczami: dzwonek, kawka, mazurek, pleszka, pliszka siwa, szczygieł, świergotek polny, pustułka	Ch.	Nieliczne	Brak zabiegów	Pozostawianie ekotonów	0	0	0	brak
Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym: czapla siwa, kormoran, łabędź niemy, nurogęś, perkoz dwuczuby, śmieszka, trzciniak,	Ch.	Brak danych	Gatunki typowe dla środowisk wodnych, trzciniak, łożowisk,	Ochrona terenów nad jeziorami i rzekami polegająca na pozostawianiu stref nieużytkowanych rębna w strefie okalającej zbiorniki wodne	0	0	0	brak



Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotopysterowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
Pozostałe gatunki chronionych ssaków stwierdzone na terenie nadleśnictwa: jeź zachodni, ryjówka aksamitna, wiewiórka pospolita, rzęsosek mniejszy, nocek rudy, nocek Natterera, mroczek późny, karlik malutki, karlik większy, borowiec wielki, gacek brunatny, gacek szary,	Ch.	Brak szczegółowych danych	Brak stwierdzonego wpływu zabiegów na populacje tych gatunków	brak	0	0	0	brak

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

- ◆ płazy (wszystkie gatunki) - zwierzęta dwuśrodowiskowe, których rozwój uzależniony jest od wody. Okresem szczególnego zagrożenia jest pora wędrówki wiosennej i jesiennej, co wiąże się z niebezpieczeństwem wpadania w pułapki - doły po sadzonkach, rowy opaskowe zatem wskazana jest okresowa kontrola tych miejsc. Ważnymi miejscami zimowania niektórych płazów (ropuchy, traszki) są butwiejące kłody drewna, które również są miejscem składania jaj przez jajorodne gady.
- ◆ ptaki - na pierwszym miejscu umieścić należy ptaki drapieżne dzienne i nocne. W stosunku do niektórych gatunków (bocian czarny, bielik, kania czarna, kania ruda, puchacz), zgodnie z ustawą, obowiązuje wyznaczenie strefy ochronnej, a dla puchacza pozostawianie wykrotów jako potencjalnego miejsca na gniazdo. Względem innych można zalecić wystawianie dosiadów na skrajach lasów, uprawach leśnych i łąkach śródleśnych. Drugie miejsce pod względem rangi zajmują ptaki (żuraw, ptaki siewkowe) związane z środowiskami torfowisk, bagien i podmokłych łąk. Podstawą ich ochrony jest stabilizacja poziomu wód oraz zachowanie właściwej dla tych biocenoz sposobów użytkowania gospodarczego. Kolejną grupą wymagającą pomocy w lasach gospodarczych są dziuplaki, dla ochrony których zaleceniem byłoby zwiększenie liczby standardowo rozwieszanych skrzynek lęgowych, zwłaszcza typu A i A1. Korzystnym wskaźnikiem realizacji Planu dla omawianej grupy zwierząt, jest wzrost powierzchni drzewostanów starszych powyżej 80 lat z 29% do 33% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Zgodnie z badaniami dr. M Kellera z SGGW „Dla zachowania całego spektrum gatunkowego zespołu ptaków szponiastych konieczne jest równomierne występowanie wszystkich klas wieku drzewostanów, także tych w wieku przeszłorębnym, gdyż z punktu widzenia potrzeb większości podstawowych gatunków ptaków szponiastych kluczowe są bowiem drzewostany starszych podklas wieku (począwszy



od 70 lat)." Obecna struktura wiekowa jak i na zakończenie obowiązywania PUL w wystarczającym stopniu spełnia potrzeby wszystkich ptaków szponiastych. Duży udział drzewostanów starszych klas wieku musi być uwzględniany w przyszłym planowaniu hodowlanym oraz użytkowaniu lasu, jeśli ten wielofunkcyjny las ma równocześnie pełnić odpowiednio istotną rolę dla ochrony ptaków szponiastych

- ◆ ssaki - szczególne preferencje w wyborze kryjówek mają nietoperze. Dlatego też można skutecznie utrzymywać populacje różnych gatunków nietoperzy stosując tradycyjne metody ochrony biologicznej lasu tj. wywieszanie skrzynek dla ptaków i nietoperzy 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 zrywana kłodą, wyoranie czy zmielenie frezem glebowym.

Poważniejsza w skutkach jest kategoria zagrożeń związana ze zmianami warunków środowiskowych w wyniku przeprowadzonych prac. Zmiany takie mogą mieć różną intensywność i siłę oddziaływania na rzadkie gatunki flory. Gatunki te wykazują zwykle niską tolerancję na zmiany środowiskowe. Rębnie zupełne wraz z przygotowaniem gleby pełną orką są przykładem zmian krótkotrwałych, ale bardzo intensywnych. Rozległe, zwarte młodniki powstałe w wyniku takich cięć są pierwszą fazą długotrwałego „okresu cienia” w dnie lasu. Słońce dojdzie tam za 20-40 lat w zależności od składu gatunkowego i nasilenia cięć pielęgnacyjnych. Przykładem rzadkiego i chronionego gatunku flory reagującego na tego rodzaju zmiany jest sasanka otwarta (*Pulsatilla patens*), która swoje efemeryczne stanowiska lokuje w tym czasie głównie przy drogach leśnych lub w lukach drzewostanów sosnowych.

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

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

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

Przeciwdziałanie zagrożeniom mechanicznym może także odbywać się na drodze zmniejszania powierzchni



manipulacyjnych, ograniczaniu powierzchni jednoczesnych zrębów zupełnych. Rozwiązaniem o najmniejszym ryzyku wystąpienia szkód mechanicznych jest oczywiście stosowanie rębni przerębowej. Aktywne kształtowanie różnorodności gatunkowej runa wymaga jednak przede wszystkim tworzenia mozaiki środowisk, co zakłada opisywany Plan. Wśród istotnych dla roślin runa czynników środowiskowych, którymi możemy sterować na pierwszym miejscu jest światło. Jego dopływ zależny jest 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 światła owadów przy realizacji różnych rębni kluczowe znaczenie ma utrzymanie ocienienia gleby i trwałych warunków mikroklimatycznych, unikanie sztucznego przygotowania gleby, zachowania elementów drzewostanu związanych ze starym lasem oraz utrzymanie niewielkich powierzchni odsłoniętych pokrytych roślinnością dostarczającą nektaru i pyłku. Oczywiście w przypadku różnych rębni możliwości realizacji tych postulatów jest różna. Efekty jednak głównie są uzależnione od elastycznego i mądrego prowadzenia rębni przez bezpośredniego gospodarza.

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

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

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

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

Rębnie gniazdowe i stopniowe wprowadzają dodatkowy, cenny dla owadów element zróżnicowania strukturalnego - niewielkie płyty z częściowo lub całkowicie zdjętą osłoną koron. Pojawiająca się tam roślinność porębowa to często rośliny obficie kwitnące, dostarczające nektaru i pyłku. Z tych zasobów korzystają nie tylko zapylacze, ale również dorosłe formy



owadów pasożytniczych. Ich larwy są w stanie skutecznie atakować i kontrolować owady roślinożerne, w tym również groźne szkodniki lasu.

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

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

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

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

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

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

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

Gatunki środowisk typowo leśnych

Ptaki, o których możemy powiedzieć, że są zdecydowanie „leśne”, to m. in. bocian czarny, jastrząb, trzmiełojad, jarząbek, słonka, gołąb siniak, turkawka, puszczyk uralski, lelek, dzięcioły: czarny, średni, zielonosiwy, trójpalczasty i białogrzbity, strzyżyk, pokrzywnica, rudzik, świstunka, paszkot, kapturka, muchołówki: żałobna, białoszyja i mała, raniuszek, sikory: uboga, czarnogłowa, sosnowka i czubatka, kowalik, pełzacz leśny, orzechówka, krzyżodziób świerkowy i gil. Jak widać, wcale nie ma ich tak dużo. Podgrupę stanowią w tej grupie gatunki wprawdzie gniazdujące daleko w głębi lasów, ale



zwykle bardzo chętnie żerujące raczej zwykle poza nimi, należą do niej: czapla siwa, kobuz, krogulec, bielik, puchacz czy kruk.

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

Gatunki ekotonowe i niewielkich środowisk otwartych

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

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

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

Preferencje pokarmowe ptaków leśnych

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

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

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

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

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



Preferencje lęgowe ptaków leśnych

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

Gatunkami gniazdującymi najniżej, zwykle na ziemi, w warstwie runa lub nisko nad ziemią są: wszystkie kuraki, żuraw, słonka, bekas 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 (paszkot, kwiczoł, śpiewak, kos), kapturka, raniuszek, wilga, wszystkie krukowate poza kawką, a także praktycznie wszystkie leśne luszczeniaki (zięba, grubodziób, gil, krzyżodziób świerkowy, czyż).

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

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

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

Wpływ rębni zupełnych na siedliska ptaków leśnych

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

Nie znaczy to, że zrąb, a następnie uprawa przestaje mieć dla ptaków znaczenie. Wręcz przeciwnie. Otwarta przestrzeń z niską pokrywą roślinną staje się natychmiast atrakcyjnym żerowiskiem dla dziennych ptaków drapieżnych z rzędu szponiastych oraz sów. Chętnie przesiadują one na czatowniach na skraju zrębu, czy też na pozostawionych pojedynczych drzewach, by stamtąd wypatrywać zdobyczy - niewielkich kręgowców, rosówek czy dużych owadów. Już w trakcie odnowienia, pierwszej wiosny po zrębie, na powierzchni mogą pojawić się ptaki charakterystyczne dla terenów otwartych: pliszka siwa i białorzytka, które będą gniazdowały na ziemi pod osłoną stosów gałęzi, w stertach kamieni czy innych



zakamarkach. Na zrębach większych niż 1 ha pojawią się szybko także następne dwa gatunki gniazdujące na ziemi: skowronek borowy (lerka) i lelek kozodój. Pozostaną one tam zwykle tylko przez kilka lat, do czasu pełnego zwarcia młodnika.

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

Wpływ rębni gniazdowej na zespoły ptaków leśnych

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

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

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

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

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

Wpływ cięć na strefy ochronne ptaków



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

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

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

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

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

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

Ssaki leśne to grupa zwierząt dość zróżnicowana. Są wśród nich mali roślinożercy (myszy i norniki), gatunki owadożerne (ryjówki i jeże), drapieżniki (łasica, gronostaj, kuna, lis, wilk), ssaki nadrzewne (popielicowate, wiewiórka), ssaki roślinożerne (sarna, daniel, jeleń, 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 zwierzynie płowej i czarnej (dzik). Odslonięta powierzchnia, a zwłaszcza zachwaszczona, gdzie rośliny runa stanowią dobrą osłonę i dodatkowo źródło pokarmu, przyczynia się do lokalnego zwiększenia liczebności gryzoni i ssaków roślinożernych. Ze względu na dużą ilość pożywienia powierzchnie te



stają się atrakcyjnym miejscem dla drapieżników. Ze względu jednak na brak osłony drzew i miejsc odpowiednich do zakładania gniazd wykorzystywane są tylko jako tereny łowieckie. Praktyka pozostawiania kęp starych drzew na zrębach oraz nie usuwania gałęzi, których stosy służą za kryjówkę dla drapieżników sprzyja wykorzystaniu tych miejsc jako siedlisk. Brzegi zrębów i upraw wykorzystywane są przez nietoperze jako miejsca zdobywania pożywienia. Korzystają z tych łowisk szczególnie duże gatunki, którym trudno latać i manewrować w gęstym lesie.

Wpływ rębni złożonych i cięć pielęgnacyjnych na ssaki leśne

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

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

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

Szczególne grupę wśród ssaków stanowią gatunki nadrzewne z rodziny popielicowatych. Wszystkie one są mieszkańcami starych lasów o pierwotnym charakterze. Są to gatunki wysoce wyspecjalizowane i wrażliwe na zmiany w środowisku. Cięcia rębne realizowane w ostojach gatunków popielicowatych mogą zagrażać ich egzystencji. Usuwanie w trakcie rębni drzew dziuplastych niszczy miejsca ich rozrodu. Wszelkie cięcia przerywające ciągłość warstwy koron stanowią poważne utrudnienie w ich przemieszczaniu i stanowią poważne utrudnienie w kolonizacji nowych terenów. Najbardziej niszcząca dla środowiska ssaków nadrzewnych jest rębnia zupełna, na szczęście raczej nie jest stosowana w lasach, w których występują najrzadsze gatunki spośród tej grupy. W przypadku 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 zamarłych drzewach powodują powstawanie miejsc lepiej



nasłonecznionych, wyrócone drzewa odgradzają pewne powierzchnie od penetracji przez duże ssaki roślinożerne. Długi czas życia poszczególnych drzew i specyficzne właściwości kory sprawia, że w wyniku długotrwałego osiedlania i rozwoju pojawia się bogactwo porostów nadrzewnych.

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

Wpływ cięć rębnych na dojrzały ekosystem leśny

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

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

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

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

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

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



fauny i flory chronionej rozpoznanej na obszarze Nadleśnictwa Dąbrowa nie wpływają negatywnie a w niektórych przypadkach skutkują pozytywnym – dodatnim krótko i długoterminowym wpływem Planu na omawiane zasoby.

4.2.4 ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ.

W odniesieniu do ekosystemów wodnych Plan nie zawiera stosownych zapisów i nie zakłada konkretnych działań. Jednak możliwy jest negatywny wpływ realizacji Planu na te siedliska, gdyby dokonane zabiegi gospodarcze na terenach leśnych spowodowały zniekształcenie typu siedliska, np. spowodowały miejscowe zanieczyszczenie lub wzrost trofii jeziora. 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 noszą miano lasów wodochronnych. Na terenie Nadleśnictwa Dąbrowa zajmują one 3622,16 ha, co stanowi 20,6% ogólnej powierzchni lasów. Projektowane w Planie zabiegi mogą w sposób bezpośredni lub pośredni wpływać na funkcję, jaką pełnią one w ekosystemach.

Na podstawie 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 (Dz. U. z dnia 7 września 1992r.):

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

- u źródeł rzek i potoków,
- wzdłuż rzek, potoków, kanałów, jezior i innych zbiorników wodnych, uznanych za żeglowne i splawne, 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 najsłabszych siedlisk leśnych oraz prowadzenia ścinki drzew, zrywki i wywozu drewna w sposób zapewniający w maksymalnym stopniu ochronę gleby i roślinności leśnej,
- zakazu pozyskiwania żywicy i karpiny.”

Szczególne funkcje lasów wodochronnych wprowadza specjalne obostrzenia spowodowane różnymi czynnikami, do których należą:

- bilans wodny śródleśnych mokradel zależy od transpiracji lasu w ich bezpośrednim otoczeniu. Zrąb zupełny w sąsiedztwie takiego ekosystemu powoduje zmianę poziomu wody, najpierw jej podwyższenie aż do jego zatopienia, a później stopniowy spadek w miarę wzrostu uprawy, co może doprowadzić do niekorzystnych zmian w zbiorowiskach roślinnych,
- wykonywanie zrębów zupełnych w pobliżu jezior oligotroficznych i mezotroficznych może doprowadzić do zniszczenia tych ekosystemów poprzez zmianę ich chemizmu spowodowaną sływem substancji humusowych,
- strefa ekotonowa także wpływa w istotny sposób na funkcjonowanie ekosystemów mokradłowych i ma duże znaczenie w ograniczaniu zanieczyszczeń spływających z pól. Dzika roślinność przy ciekach i zbiornikach pełni funkcję barier biogeochemicznych, skutecznie wychytując spływające zanieczyszczenia. Przez wyłączenie z użytkowania pasów 2-5 m wzdłuż rowów i 10-15 m wokół zbiorników wodnych powstają zbiorowiska okrajkowe tworzące skuteczne bariery ochronne.

Warunkiem skutecznej ochrony zalesionych ekosystemów mokradłowych jest zapewnienie trwałości rosnącym tam lasom i nie zakłócanie naturalnych układów hydrologicznych. Może to nastąpić w drodze ograniczenia gospodarczego użytkowania lasów na mokradłach i zachowania warunków wodnych obszaru we właściwym stanie. Jeżeli dodatkowo realizowany będzie projekt małej retencji oraz nie będzie powstrzymana działalność bobrów to założenia Planu nie powinny wpłynąć negatywnie na warunki wodne.

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.

Zapisane w Planie zabiegi gospodarcze nie mają wpływu na pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego. Ma na to wpływ duże rozproszenie czasowo – przestrzenne wprowadzania spalin ze sprzętu ciężkiego jak harwestery, forwardery, ciągniki rolnicze i leśne. Ponadto czas i miejsce pracy takiego sprzętu ogranicza się najwyżej do dwóch tygodni w danym wydzieleniu leśnym, a w przypadku prac hodowlanych nawet do kilku godzin. Wyklucza to tworzenie nowych emitorów zanieczyszczeń gazowo – pyłowych. Pozostałe prace związane z projektowanymi zabiegami gospodarczymi wymagają zastosowania drobnego sprzętu spalinowego w postaci pilarek, wykaszarek oraz kos spalinowych. Posługiwanie się tego typu sprzętem nie powinno wpłynąć negatywnie na stan powietrza. Dodatkowym czynnikiem minimalizującym emisję zanieczyszczeń do atmosfery jest obowiązek stosowania olei biodegradowalnych, narzucony przez certyfikat FSC.

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.

Zaprojektowane w Planie zabiegi gospodarcze w zakresie pozyskania drewna i hodowli lasu mogą w niewielkim stopniu wpłynąć negatywnie na powierzchnię ziemi, a zwłaszcza na pokrywą glebową. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne w danym miejscu. W przypadku pozyskiwania drewna jest to efekt stosowania ciężkiego sprzętu oraz przyjętego sposobu zrywki. Aby ograniczyć uciążliwość wynikającą z powtarzalności przejazdów, wprowadzono tzw. szlaki technologiczne co zmniejsza ingerencję sprzętu w ekosystem i stopień zniszczenia wierzchniej warstwy gleby oraz jej struktury. Ruch pojazdów koncentruje się na wyznaczonych drogach wywozowych, a nowoczesne technologie sprawiają, że maszyny ciężkie wywierają coraz mniejszy nacisk jednostkowy na podłoże. Ponadto wskazane jest wykonywanie prac związanych z pozyskaniem i zrywką drewna w okresie zimowym, gdyż mróz i pokrywa śnieżna ograniczają zniszczenia wierzchniej warstwy gleby. Innym rodzajem oddziaływania na powierzchnię ziemi i glebę są czynności związane z wyprzedzającym przygotowaniem gleby. Zasadniczym wskazaniem jest tu wybór takiego sposobu przygotowania gleby, który zapewni powodzenie odnowienia lasu i poprawę warunków siedliskowych przy jak najmniejszym naruszeniu profilu glebowego i procesów glebotwórczych. Taki efekt uzyskuje się poprzez dobór optymalnego 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 Projekcie 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.

Spośród zawartych w Planie zabiegów na krajobraz leśny w największym stopniu wpływają rębnie. Z informacji zawartych w Programie ochrony przyrody wynikają określone sugestie mające na celu wzbogacanie struktury krajobrazu leśnego poprzez następujące działania:

- tworzenie stref ekotonowych na granicy ekosystemów leśnych z innymi środowiskami, a zwłaszcza z polnymi i wodnymi,
- maksymalne 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 użytkowanych w sposób stopniowy tak, aby jak najdłużej zachować nienaruszoną strukturę krajobrazu,
- pozostawianie w stanie nienaruszonym terenów o charakterze obszarów niezalesionych, np. nadmiernie wilgotnych, słabo zmineralizowanych torfowisk, wrzosowisk, turzycowisk, wąwozów itp.,
- tworzenie przestrzennych układów strukturalno – funkcjonalnych o możliwie zrównoważonym udziale elementów naturalnych i kulturowych,
- wykorzystywanie naturalnych zadrzewień.

Gospodarka leśna nie wpływa znacząco negatywnie na krajobraz, a w niektórych przypadkach jej wpływ może być pozytywny. Podejmowane zabiegi wpływają na zróżnicowanie struktury wiekowo – przestrzennej lasu i prowadzą do rozbudowy ekosystemów leśnych w kierunku zwiększania ilości nisz ekologicznych przy maksymalnym wykorzystaniu naturalnych możliwości siedlisk i wiedzy leśnej. Sąsiadujące z sobą płyty lasów w różnym wieku sprzyjają lokalnemu



zróżnicowaniu warunków mikroklimatycznych, co sprzyja wypoczynkowi turystycznemu i kształtuje pozytywne odczucia estetyczne.

4.2.8 ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT.

W zależności od wielkości kompleksu leśnego wpływ lasu na klimat może być rozpatrywany w skali makro lub mikro. Znaczny wzrost zalesienia mógłby spowodować złagodzenie klimatu lokalnego, obniżenie amplitud powietrza i zwiększenie jego wilgotności oraz wzrost opadów. Proces wylesienia mógłby spowodować zjawiska odwrotne i zaostrzenie klimatu lokalnego. W przypadku Planu dla Nadleśnictwa Dąbrowa nie przewiduje się istotnego wpływu gospodarki leśnej na klimat lokalny, gdyż realizacja Planu nie zakłada znaczących zalesień ani wylesień. W niewielkim stopniu może to jedynie dotyczyć przygotowywania terenu pod budowę autostrady A1.

Lasy akumulują znaczne ilości dwutlenku węgla w formie tworzonej biomasy, co obniża jego stężenie w atmosferze, ogranicza efekt cieplarniany i oddziałuje pozytywnie na klimat. Wpływa na to sposób prowadzenia gospodarki leśnej, a zwłaszcza rozmiar pozyskania drewna i zmiany struktury wiekowej drzewostanu, które to elementy zawarte są w Planie. Drzewostany młodsze intensywnie rosną i szybciej akumulują dwutlenek węgla, czyli zwiększanie powierzchni upraw leśnych ma pozytywny wpływ na klimat. Wiąże się z tym również stosowane ograniczenia w rozmiarze pozyskania drewna oraz sposoby odnawiania lasu, chociaż są one w znacznym stopniu wynikiem uwarunkowań siedliskowych.

Pośredni wpływ na klimat ma również właściwa ochrona przeciwpożarowa, której wytyczne i zalecenia zawarte są w Planie. Ochrona lasu przed pożarami (sztucznymi i naturalnymi) jest ważnym czynnikiem obniżającym poziom dwutlenku węgla 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.

Spśród zasobów naturalnych, na które ustalenia Planu mają najistotniejszy wpływ są zasoby drewna. Drewno jest naturalnym surowcem o szerokim spektrum wykorzystania i zastosowania, a jego szczególną zaletą jest w miarę szybka odnawialność i łatwa biodegradacja. Z tych względów jego stosowanie jest wskazane i zasługuje na powszechną promocję. Jednak nieracjonalne i rabunkowe wykorzystywanie zasobów drewna może zachwiać procesem trwałości jego odnawiania i przyczynić się do niekorzystnych zmian w środowisku.

Cechą racjonalnej gospodarki leśnej jest przestrzeganie zasad zachowania i powiększania zasobów drzewnych oraz zapewnienie trwałości lasu. Plan wyznacza ramy dla takiego postępowania gospodarczego, które umożliwi trwałą wzrost lub co najmniej utrzymanie stanu i wielkości zasobów drzewnych. W tym celu wykorzystując algorytmy matematyczne obliczono tzw. etaty miąższościowe użytkowania, czyli takie wielkości użytkowania, które nie spowodują zmniejszenia zasobów drzewnych i zapewnią zachowanie wszelkich możliwych funkcji lasów. Wielkość tych etatów zatwierdzana jest przez Ministra Środowiska i wyznacza górną granicę użytkowania w trakcie obowiązywania planu urzędzenia lasu. Założenia Planu gwarantują zachowanie cech istniejących zasobów naturalnych, powiększania ich trwałości, bogactwa biologicznego, potencjału regeneracyjnego i wysokiej produktywności.

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.

Jednym z elementów ochrony przyrody na gruntach będących pod zarządem Nadleśnictwa Dąbrowa jest ochrona zabytków i miejsc pamięci narodowej. Dotyczy to lokalizacji i inwentaryzacji parków, cmentarzy, mogił itp., które w Planie zostają wyłączone z użytkowania. Program ochrony przyrody zawiera wykaz ważniejszych zabytków architektury oraz miejsc pamięci, wśród których można wymienić Ruiny Zamku Krzyżackiego z 1302 r. oraz miejsce kaźni około 10 tys. osób w Mniszku. Wszelkie zabiegi przewidziane w Planie nie wpłyną negatywnie na zabytki i miejsca pamięci narodowej.

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

4.2.11 ODDZIAŁYWANIE NA DOBRĄ KULTURĘ MATERIALNEJ.

Dobra kultury materialnej są to wszelkie fizycznie istniejące rzeczowe wytwory pochodzące z różnorodnych przejawów działalności człowieka i wykazujące związek z dorobkiem cywilizacyjnym społeczeństwa w poszczególnych epokach. Na gruntach będących pod zarządem Nadleśnictwa Dąbrowa występują różne obiekty o wartości kulturowej jak jedyny w Borach Tucholskich dworek szlachecki w Gródku o konstrukcji drewniano – murowanej z II połowy XVIII w., największy na Pomorzu głaz narzutowy zwany „Kamieniem Świętego Wojciecha” (pomnik przyrody nieożywionej), elektrownia wodna w Gródku itp. Te i podobne im inne najcenniejsze obiekty kultury materialnej zostały uwzględnione na mapie walorów przyrodniczo – kulturowych nadleśnictwa, a przewidziane w Planie działania nie wpłyną na nie w sposób negatywny.

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 umożliwi 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 CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARÓW FUNKCJONALNYCH NATURA 2000.



Zgodnie z zapisami art. 52.2 ustawy o udziale społeczeństwa projekt Planu „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”.

Istota znaczącego oddziaływania na obszary funkcjonalne została zawarta w art. 17 niniejszej ustawy w formie następującej definicji: „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”. Przedstawione zapisy oznaczają, że projekt Planu należy przeanalizować pod kątem przewidywanego wpływu jego realizacji na siedliska i gatunki, dla ochrony których funkcjonuje dany obszar Natura 2000 będący specyficzną formą ochrony przyrody. Specyfika tej ochrony polega na tym, że podlega jej nie cały teren w granicach obszaru, lecz tylko określone siedliska przyrodnicze, siedliska określonych gatunków i same gatunki. Przedmiotem oceny są więc odpowiednie siedliska przyrodnicze i gatunki (w kategoriach A,B,C), które stanowią wartości wymagające odpowiedniej identyfikacji.

Tabela nr 34. . Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych – siedliska przyrodnicze (powierzchnia zabiegów jest powierzchnia ogólna nie manipulacyjną)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna ¹⁾ 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 „ Dolina Dolnej Wisły „ - kod obszaru PLB040003- siedliska przyrodnicze wg SDF											
1.	3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion- stan C	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.1. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY PTAKÓW (OSO) Natura 2000 „ Bory Tucholskie „ - kod obszaru PLB220009- siedliska przyrodnicze wg SDF											
Brak siedlisk określonych w SDF											
B.1. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (SOO) Natura 2000 „ Sandr Wdy „ - kod obszaru PLH040017- siedliska przyrodnicze wg SDF											
1	3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników Ranunculion fluitantis	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	6120 Ciepłolubne, śródłądowe murawy napiaskowe (Koelerion glaucae)	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	6410 Zmiennewilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea)	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	7210 Torfowiska nakredowe (Cladietum marisci, Caricetum buxbaumii, Schoenetum nigricantis)	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna ¹⁾ 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
		nadleśnictwa									
10	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	91D0 Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino)	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion)	5 powierzchni o łącznej pow. 5,45 ha	0	2,62	2,83	1,99 (36,5%)	0	0,63 (3,43%)	0	0	2,62

Tabela nr 35. Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych – gatunki roślin i zwierząt wg sdf (powierzchnia zabiegów jest powierzchnią ogólną nie manipulacyjną)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Powierzchnia przedmiotu ochrony w nadleśnictwie	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								
			zalesienia ha	odnowienia ha	pielęgnowanie drzewostanów ha	rodzaj rębni ha / %					razem
						I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B.2. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY PTAKÓW (OSO) Natura 2000 „Dolina Dolnej Wisły” - kod obszaru PLB040003- gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska wg SDF											
1	1337 Castor fiber (bóbr)	Nie stwierdzono	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1352 Canis lupus (wilk)	Nie stwierdzono	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1355 Lutra Lutra (wydra)	Nie stwierdzono	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	1099 Lampetra fluviatilis (minóg rzeczny)	Nie dotyczy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	1130 Aspius aspius (boleń)	Nie dotyczy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1134 Rhodeus sericeus amarus (rózanka)	Nie dotyczy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	1145 Misgurnus fossilis (piskorz)	Nie dotyczy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	1149 Cobitis taenia (koza)	Nie dotyczy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	1163 Cottus gobio (głowacz białopłetwy)	Nie stwierdzono	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	2522 Pelecus cultratus (ciosca)	Nie stwierdzono	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	1437 Thesium ebracteatum (lniec bezpodkwiatkowy)	Nie stwierdzono	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Powierzchnia przedmiotu ochrony w nadleśnictwie	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								
			zalesienia ha	odnowienia ha	pielęgnowanie drzewostanów ha	rodzaj rębni ha / %					razem
						I	II	III	IV	V	
12	1477 Pulsatilla patens (sasanka otwarta)	Nie stwierdzono	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	1617 Angelica palustris (starodub łąkowy)	Nie stwierdzono	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.2. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY PTAKÓW (OSO) Natura 2000 „ Bory Tucholskie „ - kod obszaru PLB220009-- gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska wg SDF											
1	1337 Castor fiber (bóbr)	4 zinwentaryzowane stanowiska	0	0	6,05	0	0	0	0	0	6,05
2	1355 Lutra lutra (wydra)	2 zinwentaryzowane stanowiska	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Ryby: 1096 Lampetra planeri, 1099 Lampetra fluviatilis	Nie stwierdzono	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Rośliny: 1528 Saxifraga hirculus, 1831 Luronium natans, 1903 Liparis loeselii	Nie stwierdzono	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B.2. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (SOO) Natura 2000 „ Sandr Wdy „ - kod obszaru PLH040017-- gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska wg SDF											
1	1337 Castor fiber (bóbr)	2 zinwentaryzowane stanowiska	0	0	2,78	0	0	0	0	0	0
2	1355 Lutra lutra (wydra)	Nie stwierdzono	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1166 Triturus cristatus (traszka grzebieniasta)	Nie stwierdzono	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	1188 Bombina bombina (kumak nizinny)	Nie stwierdzono	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Ryby: 1096 Lampetra planeri, 1130 Aspius aspius, 1134 Rhodeus sericeus amarus, 1145 Misgurnus fossilis, 1149 Cobitis taenia, 1163 Cottus gobio	Nie dotyczy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1032 Unio crassus	Nie dotyczy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	1060 Lycaena dispar (czerwонецzyk nieparek)	Nie stwierdzono	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Tabela nr 36. Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych – gatunki ptaków wg sdf (powierzchnia zabiegów jest powierzchnią ogólną, nie zredukowaną)-Dolina Dolnej Wisły

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF			Powierzchnia przedmiotu ochrony w nadleśnictwie	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								Uwagi	
					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	13		
B.3. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY PTAKÓW (OSO) Natura 2000 „Dolina Dolnej Wisły” - kod obszaru PLB040003- gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF														
1.	A068	<i>Mergus albellus</i>	Tracz bielaczek	Obszar zajmuje 31,59 ha gruntów nadleśnictwa	0	0	0,73	0	0	0	0	0	W rozdziale 4.2.3. podano wpływ Gospodarki na poszczególne gatunki ptaków.	
2.	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik											
3.	A122	<i>Crex crex</i>	Derkacz											
4.	A193	<i>Sterna hirundo</i>	Rybitwa rzeczna											
5.	A195	<i>Sternula albifrons</i>	Rybitwa białoczelna											
6.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek											
7.	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Jarzębka											
8.	A048	<i>Tadorna tadorna</i>	Ohar											
9.	A067	<i>Bucephala clangula</i>	Gagoł											

Tabela nr 37. Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych – gatunki ptaków wg sdf (powierzchnia zabiegów jest powierzchnią ogólną, nie zredukowaną)-Bory Tucholskie

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF			Powierzchnia przedmiotu ochrony w nadleśnictwie	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								Uwagi	
					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	13		
B.3. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY PTAKÓW (OSO) Natura „Bory Tucholskie” - kod obszaru PLB220009 - gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF														
1.	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Bąk	Obszar zajmuje 5080,2 ha gruntów nadleśnictwa	0	1070,37	4236,4	766,74 (71,6%)	7,04 (0,7%)	296,59 (27,7%)	0	0	1070,37	W rozdziale 4.2.3. podano wpływ gospodarki na poszczególne gatunki ptaków
2.	A038	<i>Cygnus Cygnus</i>	Łabędź krzykliwy											
3.	A060	<i>Aythya nyroca</i>	Podgorzałka											
4.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Trzmielojad											
5.	A073	<i>Milvus migrans</i>	Kania Czarna											
6.	A074	<i>Milvus milvus</i>	Kania ruda											
7.	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik											
8.	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Blotniak stawowy											
9.	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Rybołów											



Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF			Powierzchnia przedmiotu ochrony w nadleśnictwie	Planowane zabiegi gospodarcze w ha						Uwagi		
					zalesienia ha	odnowienia ha	pielęgnowanie drzewostanów ha	rodzaj rębni ha / %					
								I	II	III		IV	V
10.	A119	<i>Porzana porzana</i>	Kropiatka										
11.	A193	<i>Sterna hirundo</i>	Rybitwa rzeczna										
12.	A197	<i>Chlidonias niger</i>	Rybitwa czarna										
13.	A215	<i>Bubo bubo</i>	Puchacz										
14.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek										
15.	A067	<i>Bucephala clangula</i>	Gagoł										
16.	A069	<i>Mergus serrator</i>	Szlachar										
17.	A070	<i>Mergus merganser</i>	Nurogęś										

Tabela nr 38. Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych -siedliska wg sdf- Sandr Wdy

L.p.	kod	Nazwa siedliska	Ogólna ocena wg SDF	Kryteria ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ 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 „Sandr Wdy”, - kod obszaru PLH040017- siedliska przyrodnicze wg SDF											
1.	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion</i>)	B	1	brak	0	0	0	0	brak	Szczegóły w rozdziale "Tok postępowania na wszystkich siedliskach chronionych"
				2	brak	+	+	+	+	brak	
				3	brak	+	0	0	0	brak	

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

¹⁾ 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,

²⁾ 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 (-);

³⁾ 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.

4.4 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000.

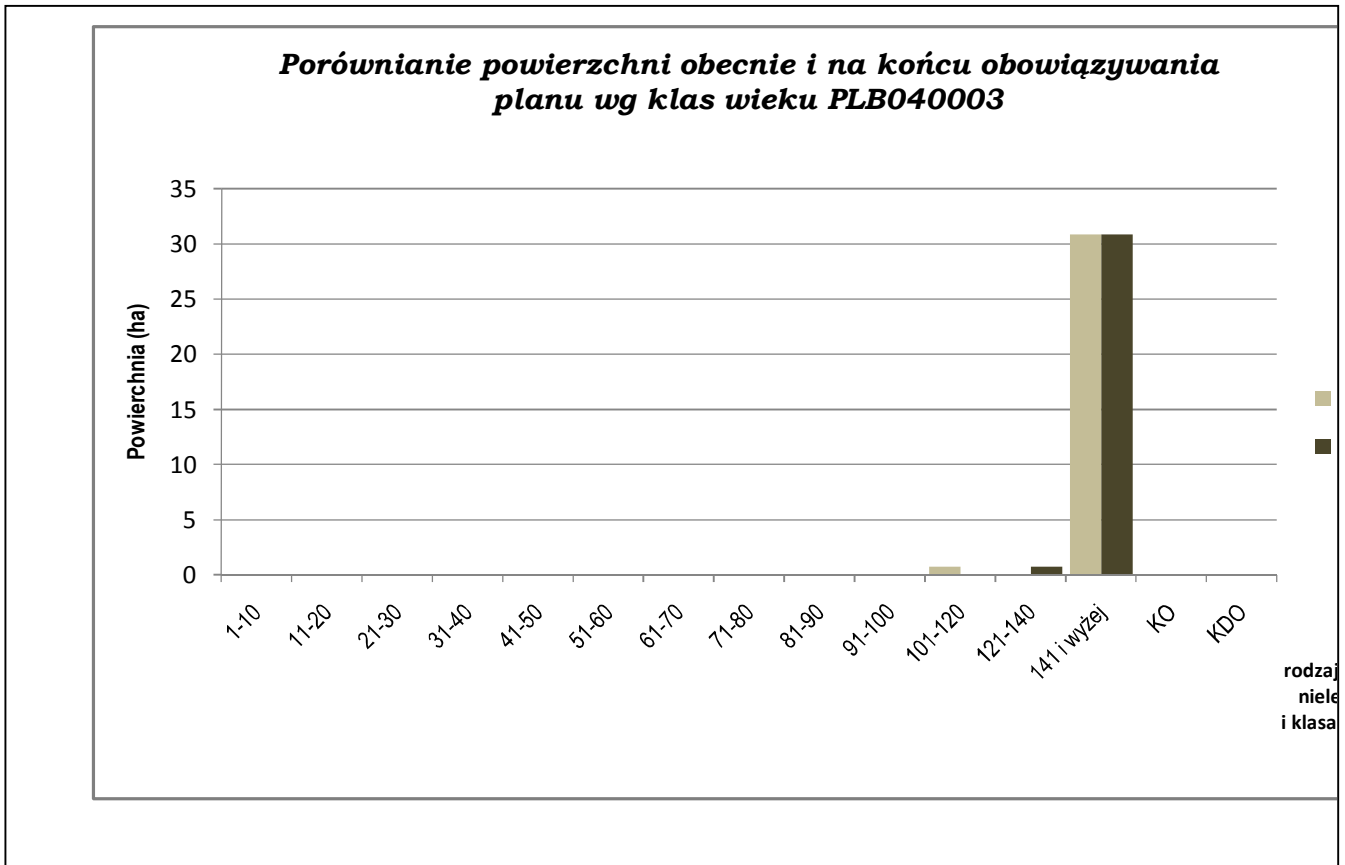
Głównym zadaniem funkcjonowania obszaru Natura 2000 jest zapewnienie trwałości populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych oraz ochrona ich integralności. Warunkiem tego procesu jest spójność odpowiednich czynników strukturalnych i funkcjonalnych, a zwłaszcza:

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

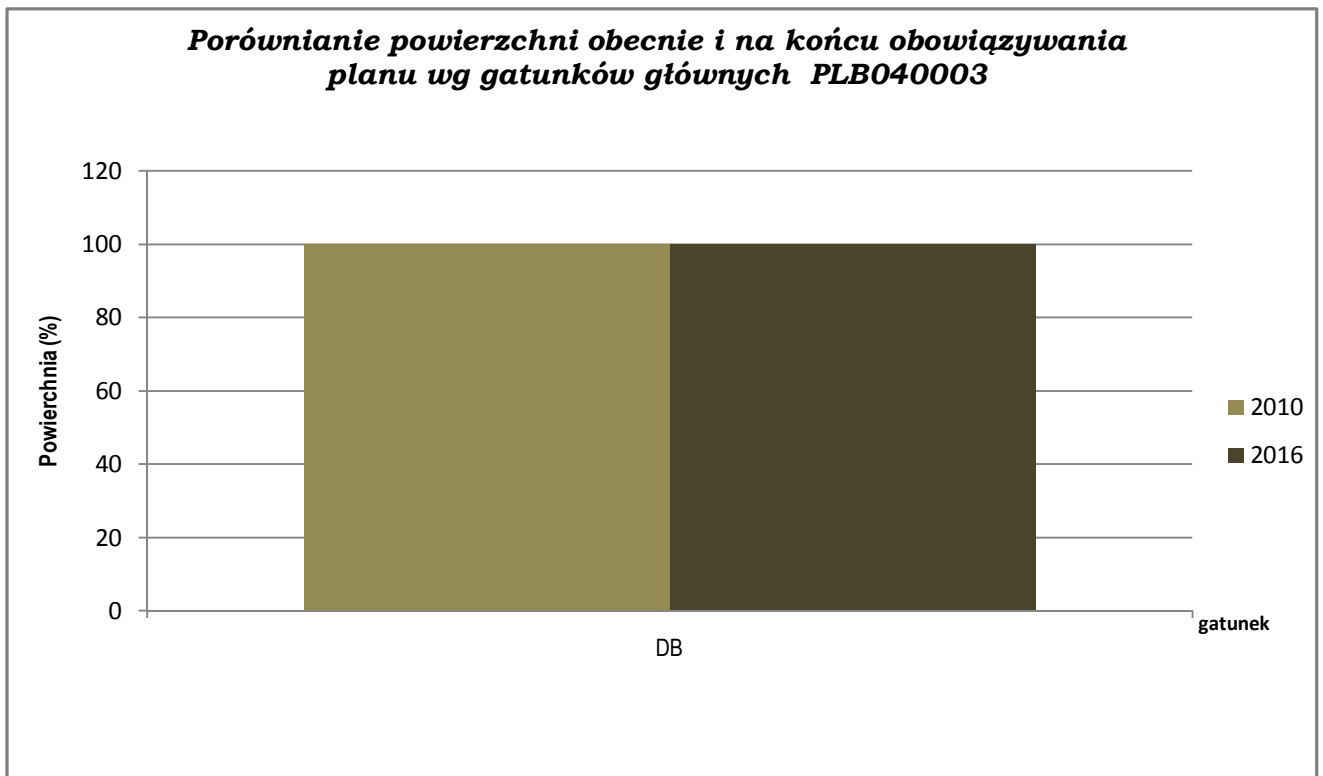
Ochrona integralności obszaru może zostać naruszona w przypadku zaistnienia następujących czynników:

- ◆ w odniesieniu do populacji gatunku:
 - spadku liczebności lub zagęszczenia populacji w dłuższej perspektywie czasowej,
 - zmniejszeniu zasięgu gatunku,
 - pogorszeniu funkcjonowania populacji, w tym możliwości wymiany genetycznej, łączności z innymi populacjami, zwiększeniu śmiertelności, ograniczeniu możliwości reprodukcji itp.,
 - zmniejszeniu powierzchni siedliska gatunku,
 - pogorszeniu jakości siedliska gatunku,
 - pogorszeniu szans osiągnięcia lub przywrócenia właściwego stanu ochrony gatunku w przyszłości
- ◆ w odniesieniu do siedliska przyrodniczego:
 - fizycznej degradacji,
 - zmniejszeniu powierzchni,
 - zmian cech charakterystycznych siedliska i pogorszeniu stanu gatunków typowych dla danego siedliska przyrodniczego,
 - pogorszeniu szans osiągnięcia lub przywrócenia właściwego stanu ochrony siedliska w przyszłości.

Dla integralności obszarów Natura 2000 oraz istniejących korytarzy ekologicznych istotnych dla sieci tych obszarów plan nie będzie miał żadnego istotnego znaczenia. Zakres projektowanych prac nie wskazuje na to, aby mogły one spowodować negatywne i trwałe skutki w szlakach migracji ptaków. Również połączenia ekologiczne w rzekach nadleśnictwa zostaną zachowane w niezmienionej postaci. W świetle założeń planu zakres zmian warunków środowiskowych należy uznać za nieistotny. Ewentualne nowe właściwości poszczególnych elementów środowiska nie będą w istotnym stopniu odbiegać od aktualnych, charakterystycznych dla omawianych obszarów, dlatego też w faunie i florze tego terenu nie powinny nastąpić żadne istotne zmiany. Układ parametrów ekologicznych i ich oddziaływanie będzie taki sam jak obecnie. Rezultaty założonych w planie zabiegów przedstawiają poniższe diagramy uwzględniające charakterystykę struktury drzewostanów na początku i końcu omawianego dokumentu na obszarze Natura 2000.



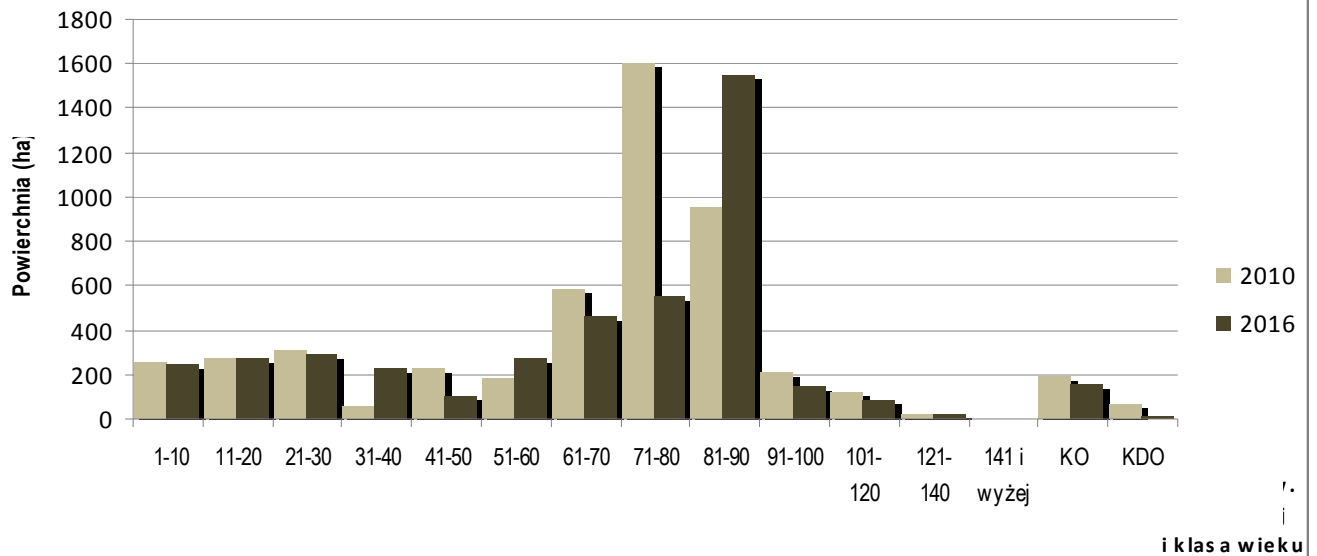
➤ Ostoja ptasia Dolina Dolnej Wisły PLB 040003



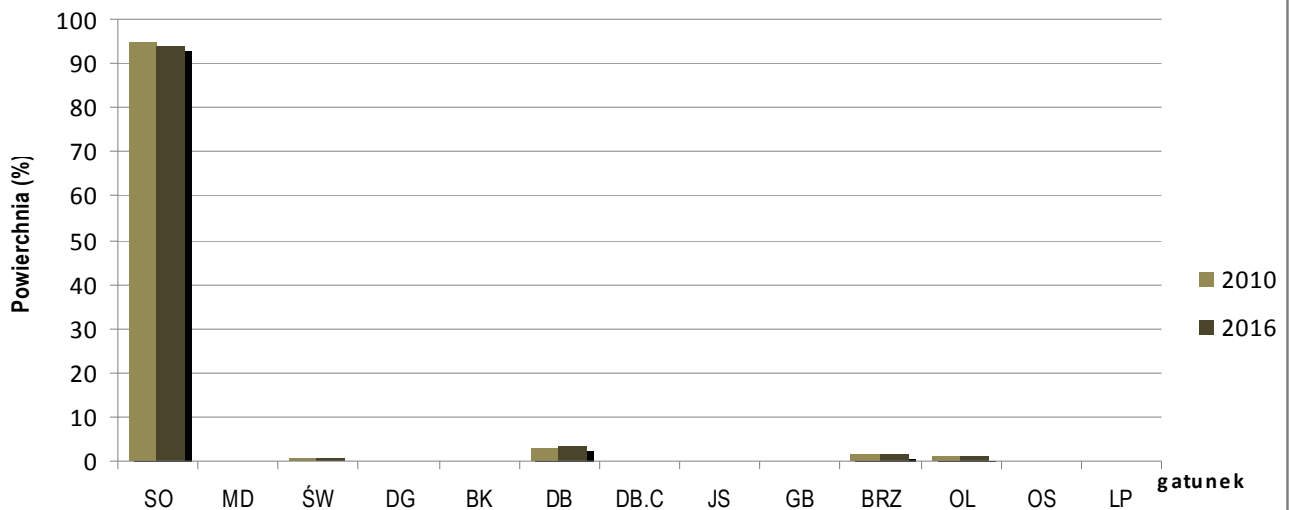


➤ Ostoja ptasia Bory Tucholskie PLB 220009

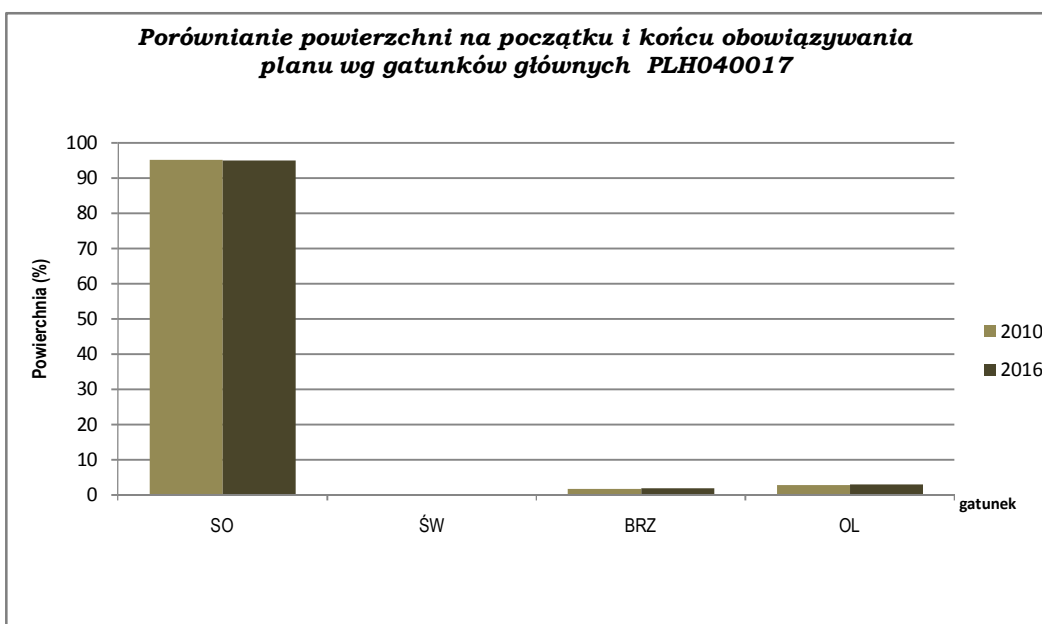
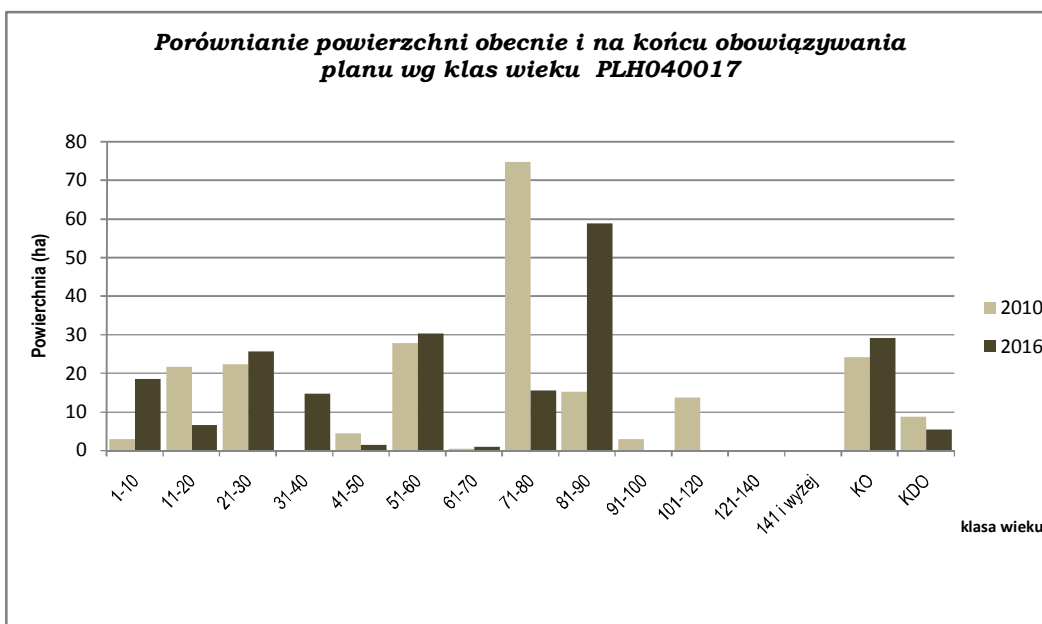
Porównanie powierzchni na początku i końcu obowiązywania planu wg klas wieku



Porównanie powierzchni na początku i końcu obowiązywania planu wg gatunków głównych PLB220009



➤ **Ostoja siedliskowa Sandr Wdy PLH 040017**



W oparciu o powyższe diagramy można stwierdzić, że układ funkcjonujących w siedlisku kluczowych procesów przestrzennych nie ulegnie istotnym przekształceniom. Zapewni to dalszy prawidłowy mechanizm funkcjonowania naturalnego ekosystemu. Realizacja planu nie wpłynie w żaden sposób negatywnie na integralność obszarów Natura 2000 funkcjonujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dąbrowa.



4.5 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE.

Tabela nr 39. Przewidziane w planie czynności gospodarcze zaplanowane na zinwentaryzowanych siedliskach

Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Stan siedliska	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowana czynność gospodarcza	Powierzchnia zabiegu
9170						
12-04-1-03-201 -g -00	Lśw	C	mało	brak	IIIAU	2,27
12-04-1-04-158 -a -00	LMśw	C	mało	średnio	IB	0,92
12-04-2-07-306 -b -00	Lśw	C	mało	brak	IIIB	4,71
12-04-2-08-65 -f -00	Lśw	B	mało	brak	IIIA	0,8
12-04-2-08-68 -a -00	LMśw	C	mało	brak	IIIA	1,77
12-04-2-10-217 -b -00	LMśw	B	mało	brak	IIIAU	1
12-04-2-10-242 -c -00	Lśw	C	mało	brak	IIIB	2,55
12-04-2-12-197 -m -00	Lśw	C	mało	brak	IIIA	2,79
12-04-2-12-199 -g -00	LMśw	C	mało	brak	IIIAU	1,67
9190						
12-04-1-03-211 -c -00	LMśw	B	mało	brak	IIBU	3,61
12-04-1-03-211 -j -00	Lśw	C	mało	brak	IIIBU	4,01
12-04-2-10-231 -g -00	LMśw	C	mało	brak	IIIAU	2,27
12-04-2-10-238 -j -00	LMśw	C	mało	brak	IIIAU	0,82
12-04-2-11-294 -g -00	LMśw	B	mało	brak	IIIA	0,8
91D0						
12-04-1-04-165 -c -00	LMb	B	mało	brak	IB	1,69
91E0						
12-04-1-05-58 -f -00	Lw	B	mało	brak	IIIA	0,63
12-04-1-05-91 -m -00	OLJ	B	mało	brak	IB	1,99
12-04-1-06-270 -l -00	OLJ	B	mało	brak	IIIAU	1,56
12-04-1-06-290 -a -00	OLJ	C	mało	brak	IIIAU	3,94
12-04-2-07-312 -a -00	Lł	C	mało	brak	IIIAU	2,87
12-04-2-07-318 -b -00	Lł	C	mało	brak	IIIAU	0,97
12-04-2-07-336 -o -00	Lw	B	mało	brak	IIIA	1,37
12-04-2-10-215 -l -00	Lw	B	mało	brak	IB	0,64
12-04-2-12-165A -z -00	OL	B	mało	brak	IB	0,42
12-04-2-14-381 -d -00	Lł	B	mało	brak	IB	0,85
12-04-2-14-382 -d -00	OLJ	B	mało	brak	IB	2,92
91F0						
12-04-1-06-253 -l -00	Lśw	C	mało	brak	IIIB	0,89
9110						
12-04-2-07-308 -c -00	LMśw	B	mało	brak	TP	1,88
9170						
12-04-1-03-201 -d -00	Lśw	C	mało	brak	TP	3,18
12-04-1-03-201 -j -00	Lśw	C	mało	brak	TP	2,69
12-04-1-03-202 -b -00	Lśw	C	mało	średnio	TP	5,85
12-04-1-06-254 -k -00	LMśw	B	mało	brak	TP	0,67
12-04-1-06-264 -g -00	Lśw	C	mało	brak	TP	1,87
12-04-1-06-273 -a -00	Lśw	B	mało	brak	TP	0,25
12-04-1-06-273 -x -00	LMśw	B	mało	brak	TP	0,65
12-04-1-06-280 -g -00	Lł	C	mało	brak	TP	1,9
12-04-2-07-273 -b -00	LMśw	B	mało	brak	TP	2,33
12-04-2-07-273 -d -00	LMśw	C	mało	brak	TW	2,88
12-04-2-07-274 -b -00	Lśw	B	mało	brak	TP	2
12-04-2-07-275 -b -00	Lśw	A	mało	brak	TP	11,16



Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Stan siedliska	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowana czynność gospodarcza	Powierzchnia zabiegu
12-04-2-07-282 -c -00	LMśw	B	mało	brak	TP	1,13
12-04-2-07-283 -c -00	Lśw	C	mało	brak	TP	1,16
12-04-2-07-283 -f -00	Lśw	B	mało	brak	TP	1,46
12-04-2-07-284 -a -00	LMśw	C	mało	brak	TW	2,6
12-04-2-07-293 -c -00	LMśw	C	mało	brak	TW	1,51
12-04-2-07-307 -d -00	Lśw	B	mało	brak	TP	3,29
12-04-2-07-307 -m -00	Lśw	C	mało	brak	TP	0,71
12-04-2-07-312 -d -00	Lśw	B	mało	średnio	TP	1,11
12-04-2-07-313 -g -00	Lśw	B	mało	brak	TP	1,34
12-04-2-07-313 -h -00	LMśw	B	mało	brak	TP	0,49
12-04-2-07-314 -f -00	Lśw	B	mało	brak	TP	6,29
12-04-2-07-316 -d -00	Lśw	B	mało	brak	TP	1,33
12-04-2-07-317 -l -00	Lśw	B	mało	brak	TP	1,37
12-04-2-07-336 -r -00	Lśw	C	mało	brak	TW	0,62
12-04-2-07-339 -j -00	LMśw	B	mało	brak	TP	0,7
12-04-2-08-11 -c -00	Lśw	C	mało	brak	TW	2
12-04-2-08-13 -f -00	Lśw	C	mało	brak	TP	1,17
12-04-2-08-21 -h -00	LMśw	C	mało	brak	CP-P	1,2
12-04-2-08-21 -i -00	LMśw	C	mało	brak	TW	1,2
12-04-2-08-26 -a -00	Lśw	C	mało	brak	TP	3,32
12-04-2-08-26 -f -00	Lśw	B	mało	brak	TP	8,28
12-04-2-08-26 -g -00	Lśw	C	mało	brak	TP	1,18
12-04-2-08-26 -i -00	Lśw	B	mało	brak	TP	1,17
12-04-2-08-3 -a -00	Lśw	C	mało	brak	TW	0,75
12-04-2-08-3 -d -00	Lśw	C	mało	brak	TW	2,9
12-04-2-08-34 -c -00	Lśw	C	mało	brak	TP	0,85
12-04-2-08-34A -a -00	Lśw	B	mało	brak	TP	0,64
12-04-2-08-4 -a -00	Lśw	C	mało	brak	TP	3,94
12-04-2-08-86 -b -00	Lśw	B	mało	brak	TP	1,77
12-04-2-09-1 -m -00	Lśw	C	mało	brak	TP	1,58
12-04-2-09-17 -n -00	LMśw	C	mało	brak	TP	7,23
12-04-2-09-2 -b -00	Lśw	C	mało	brak	TP	0,67
12-04-2-09-7 -g -00	LMśw	C	mało	brak	TP	0,92
12-04-2-09-8 -j -00	Lśw	C	mało	brak	TW	0,69
12-04-2-10-190 -j -00	Lśw	C	mało	brak	TW	7,78
12-04-2-10-227 -j -00	Lśw	C	mało	brak	TP	1,22
12-04-2-10-229 -i -00	Lśw	C	mało	brak	TP	1,94
12-04-2-10-234 -d -00	Lśw	B	mało	brak	TP	0,41
12-04-2-10-235 -f -00	Lśw	B	mało	brak	TP	0,51
12-04-2-10-237 -d -00	LMśw	B	mało	brak	TP	2,07
12-04-2-10-241 -a -00	LMśw	B	mało	brak	TP	3,05
12-04-2-10-243A -j -00	Lśw	C	mało	brak	TP	0,43
12-04-2-10-244 -b -00	Lśw	B	mało	brak	TP	0,82
12-04-2-10-247 -a -00	Lśw	B	mało	brak	TP	0,41
12-04-2-10-247 -l -00	Lśw	B	mało	brak	TP	1,39
12-04-2-10-247 -m -00	Lśw	B	mało	brak	TP	0,73
12-04-2-11-251 -g -00	Lśw	C	mało	brak	TW	3,54
12-04-2-11-251 -k -00	Lśw	B	średnio	brak	TP	6,24
12-04-2-11-251 -p -00	Lśw	B	mało	brak	TP	2,18
12-04-2-11-252 -d -00	Lśw	B	średnio	brak	TP	4,61
12-04-2-11-252 -g -00	Lśw	B	mało	brak	TP	1,42
12-04-2-11-261A -d -00	Lśw	B	mało	brak	TP	3,27
12-04-2-12-197 -n -00	Lśw	C	mało	brak	TP	1,13



Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Stan siedliska	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowana czynność gospodarcza	Powierzchnia zabiegu
12-04-2-12-198 -h -00	LMśw	B	mało	brak	TP	0,81
12-04-2-12-210 -l -00	LMśw	C	mało	brak	TP	2,6
12-04-2-12-223 -bx -00	Lśw	C	mało	brak	TP	4,67
12-04-2-13-148 -f -00	LMśw	C	mało	brak	TP	3,22
12-04-2-13-148 -t -00	LMśw	C	mało	średnio	TP	0,85
12-04-2-13-149 -d -00	Lśw	B	mało	brak	TP	3,99
12-04-2-13-149 -f -00	LMśw	B	mało	brak	TP	2,2
12-04-2-13-149 -i -00	LMśw	B	mało	brak	TP	0,7
12-04-2-14-343 -o -00	Lśw	B	mało	brak	TP	0,74
12-04-2-14-346 -j -00	Lśw	C	mało	brak	CP-P	2,02
12-04-2-14-356 -g -00	LMśw	B	mało	brak	TP	2,18
12-04-2-08-34 -b -00	Lśw	C	średnio	średnio	TP	2,39
9190						
12-04-1-02-150 -c -00	LMśw	B	mało	brak	TP	1,21
12-04-1-03-192 -c -00	LMśw	C	mało	brak	CP-P	5,74
12-04-1-03-210 -b -00	LMśw	B	średnio	brak	TP	2,41
12-04-1-03-211 -h -00	Lśw	C	mało	brak	TP	6,24
12-04-1-06-243 -c -00	LMśw	C	mało	brak	TP	3,8
12-04-1-06-253 -g -00	LMśw	B	mało	brak	TP	2,24
12-04-2-07-308 -b -00	LMśw	C	mało	brak	TP	8,96
12-04-2-07-308 -h -00	LMśw	B	mało	brak	TP	3,02
12-04-2-07-309 -a -00	LMśw	B	mało	brak	TP	4,88
12-04-2-07-311 -f -00	Lśw	C	mało	brak	TP	1,18
12-04-2-07-313 -b -00	LMśw	B	mało	brak	TP	3,87
12-04-2-07-313 -d -00	Lśw	B	mało	brak	TP	2,57
12-04-2-07-314 -a -00	LMśw	B	mało	brak	TP	4,21
12-04-2-08-13 -a -00	Lśw	C	mało	brak	TW	5,94
12-04-2-09-157 -k -00	BMśw	B	mało	brak	TP	0,56
12-04-2-10-230 -a -00	LMśw	B	mało	brak	TP	1,78
12-04-2-10-230 -f -00	BMśw	C	mało	brak	TP	1,48
12-04-2-10-231 -d -00	LMśw	B	mało	brak	TP	1,07
12-04-2-11-249 -a -00	LMśw	B	mało	brak	TP	0,27
12-04-2-11-256 -c -00	Lśw	B	mało	brak	TP	4,65
12-04-2-11-268 -h -00	LMśw	C	mało	brak	TP	2,11
12-04-2-11-302A -f -00	LMśw	B	mało	brak	TP	14,62
12-04-2-11-303 -c -00	LMśw	B	mało	brak	TP	8,52
12-04-2-11-304 -h -00	LMśw	B	mało	brak	TP	10,11
12-04-2-12-224 -y -00	LMśw	C	mało	brak	TP	2,42
91E0						
12-04-1-02-133 -h -00	OLJ	B	mało	brak	TP	0,95
12-04-1-03-220 -d -00	OLJ	C	mało	brak	CP-P	0,04
12-04-1-04-123 -i -00	OL	C	mało	brak	CP-P	1,08
12-04-1-05-74 -i -00	Lw	B	mało	brak	TP	1,52
12-04-1-05-74 -o -00	Lł	C	mało	brak	TP	0,47
12-04-1-05-90 -h -00	OLJ	B	mało	brak	TP	0,84
12-04-1-06-272 -g -00	Lł	B	mało	brak	TP	0,76
12-04-1-06-283 -f -00	Lł	C	mało	brak	CP-P	0,74
12-04-1-06-284 -a -00	Lł	C	mało	brak	TP	1,52
12-04-1-06-284 -j -00	Lł	B	mało	brak	TP	1,81
12-04-1-06-291 -k -00	Lw	B	mało	brak	TP	0,74
12-04-2-07-306 -a -00	Lł	C	mało	brak	TP	1,81
12-04-2-07-316 -b -00	Lł	C	mało	brak	TP	0,53
12-04-2-07-319 -a -00	Lł	B	mało	brak	TP	2,43



Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Stan siedliska	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowana czynność gospodarcza	Powierzchnia zabiegu
12-04-2-07-319 -m -00	Lw	B	mało	brak	TP	1,88
12-04-2-07-320 -g -00	OL	C	mało	brak	TP	0,85
12-04-2-07-322 -h -00	Ll	C	mało	brak	TP	0,16
12-04-2-07-323 -b -00	Lw	B	mało	brak	TP	1
12-04-2-10-201 -n -00	OLJ	C	mało	brak	TP	2,64
12-04-2-10-201 -o -00	OLJ	B	mało	brak	TP	3,56
12-04-2-10-201 -s -00	OLJ	B	mało	brak	TP	0,42
12-04-2-10-201 -x -00	OLJ	B	mało	brak	TP	0,33
12-04-2-10-213 -p -00	Lw	C	mało	brak	TW	1,01
12-04-2-10-213 -r -00	OLJ	B	mało	brak	TP	0,89
12-04-2-10-238 -h -00	OLJ	C	mało	brak	TW	0,96
12-04-2-10-239 -j -00	OLJ	C	mało	brak	TP	1,06
12-04-2-10-240 -r -00	Lw	C	mało	brak	TW	0,74
12-04-2-10-241 -i -00	OLJ	C	mało	brak	TW	1,61
12-04-2-11-253 -d -00	Lw	C	mało	brak	CP-P	0,54
12-04-2-11-261B -i -00	OL	C	mało	brak	TP	1,14
12-04-2-11-270 -c -00	Lw	B	mało	brak	TP	1,44
12-04-2-12-106A -g -00	OLJ	B	mało	brak	TP	1,31
12-04-2-12-128 -c -00	OLJ	C	mało	brak	TW	0,72
12-04-2-12-128 -i -00	OLJ	C	mało	brak	TW	1,09
12-04-2-12-128 -p -00	OLJ	C	mało	brak	TW	1,17
12-04-2-12-144 -b -00	OL	B	mało	brak	TP	2,4
12-04-2-12-144 -l -00	OL	C	mało	brak	TW	3,31
12-04-2-12-165B -k -00	Lw	C	mało	brak	TW	0,99
12-04-2-12-166 -j -00	OLJ	C	mało	brak	TW	1,4
12-04-2-12-166 -k -00	Lw	C	mało	brak	TW	1,54
12-04-2-12-180 -w -00	Lw	C	mało	brak	TW	2,14
12-04-2-12-200A -g -00	OLJ	B	mało	brak	TP	1,63
12-04-2-12-200A -i -00	Lw	C	mało	brak	TW	0,53
12-04-2-12-200A -r -00	OLJ	B	mało	brak	TP	0,27
12-04-2-12-200A -t -00	OLJ	C	mało	brak	TW	0,61
12-04-2-12-210 -ax -00	Ll	C	mało	brak	TP	0,66
12-04-2-12-210 -o -00	Ll	B	mało	brak	TP	1,9
12-04-2-12-210 -w -00	Ll	B	mało	brak	TP	1,08
12-04-2-13-129 -c -00	Ll	C	mało	brak	TW	1,1
12-04-2-13-148 -d -00	OLJ	C	mało	brak	TP	0,82
12-04-2-13-153 -a -00	OLJ	B	mało	brak	TP	0,97
12-04-2-13-176 -b -00	Lw	C	mało	brak	TP	2,64
12-04-2-13-176 -k -00	OLJ	C	mało	brak	TP	1,42
12-04-2-13-177 -j -00	OLJ	C	mało	brak	TP	0,89
12-04-2-14-340 -a -00	Ll	B	mało	brak	TP	0,46
12-04-2-14-348A -k -00	Lw	C	mało	brak	TP	1,35
12-04-2-14-348A -m -00	Lw	B	mało	brak	TP	1,62
12-04-2-14-381 -x -00	OLJ	C	mało	brak	TW	0,68
91F0						
12-04-2-12-210 -p -00	Lw	C	mało	brak	TW	0,72

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 typowych dla danych siedlisk przyrodniczych,



- docelowe typy gospodarcze drzewostanów i zalecane składy gatunkowe przewidziane w planie mogą nie wyczerpywać naturalnego zróżnicowania składów drzewostanów leśnych siedlisk przyrodniczych – gospodarka leśna powodowałaby wówczas uproszczenie różnorodności form siedlisk przyrodniczych,
- udział gatunków obcych geograficznie (*definicja z ustawy o ochronie przyrody: wszystkie gatunki znajdujące się poza swoim naturalnym zasięgiem*) w docelowych typach gospodarczych drzewostanów i zalecanych składach gatunkowych – gospodarka leśna prowadzić będzie do zniekształcania siedlisk przyrodniczych przez wprowadzanie i promowanie gatunków obcych,
- plan cięć może powodować zmiany w strukturze drzewostanów, co prowadzi do zmiany właściwości siedliska gatunków – np. ubytek starodrzewi albo ubytek otwartych powierzchni zrębowych,
- plan cięć może w zasobach danego siedliska przyrodniczego powodować zmiany struktury wieku drzewostanów; ubytek dojrzałych form siedliska przyrodniczego związanych ze starymi, dojrzałymi drzewostanami może redukować związaną z tym siedliskiem różnorodność biologiczną,
- plan cięć może powodować ryzyko wpływu wykonywanych cięć rębnych na sąsiadujące ekosystemy (np. wpływ zrębu zupełnego na sąsiednie torfowisko/źródliko/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 areálu buczyn. Z drugiej jednak strony obecna gospodarka leśna prowadzi nie tylko do odtwarzania pierwotnego areálu buczyn, ale i do ekspansji kwaśnych buczyn kosztem grądów lub kwaśnych dąbrów bądź nawet borów. Wynika to preferowania przez gospodarkę leśną buka kosztem graba oraz podsadzania buka pod drzewostanami sosnowymi lub dębowymi. Kwaśne buczyny są w większości lasami gospodarczymi, rosnącymi na siedliskach LMśw lub Lśw, stanowiąc drzewostany czysto bukowe, albo bukowo-sosnowe lub bukowo-dębowe. Zgodnie z założeniami planu za cel gospodarki leśnej na tych siedliskach w opisywaniu regionie występowania kwaśnej buczyn stawiany jest GTD DbSo, BkDbSo, SoDb, Db, LpDb, BkDb lub DbBk (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 rezerwatach, parkach narodowych, oraz w fragmentach kwaśnych buczyn znajdujących się w stanie A jako refugium prowadzących do unaturalnienia lasów gospodarczych.

W lasach gospodarczych tradycyjne sposoby zagospodarowania buczyn rębnią częściową są rozsądnym kompromisem między ochroną ekosystemu a potrzebami gospodarczymi. Dla zachowania pełni zróżnicowania ekosystemu i związanych z nim gatunków ważne jest utrzymanie „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 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 4,7 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą pielęgnowania drzewostanów 40% pow. Ze względu na małą powierzchnię opisywanego siedliska należy odstąpić od użytkowania rębego, sprowadzając wszystkie cięcia do zabiegów renaturalizujących. Taki sposób planowania i wykonania zabiegów uwzględniający założenia rozdz. 5.6 w tych drzewostanach nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska.

9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny.

Najczęstszą w omawianych lasach postacią dobrze zachowanych grądów są drzewostany dębowe, co najwyżej z drugim piętrem grabowym, o uproszczonej strukturze gatunkowej i wiekowej i wyrównanej strukturze przestrzennej. W zależ-



ności od siedliska zdarzają się także podobne drzewostany jesionowe lub jesionowo-dębowe (grądy niskie), a wyjątkowo lipowe (zwykle grądy typowe).

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

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

W warunkach lasów gospodarczych spotyka się także czyste drzewostany grabowe, będące zwykle efektem dawniejszej, płańdrowniczej eksploatacji dębu, jaka mogła mieć miejsce nawet kilkadziesiąt lat temu. Na uboższych siedliskach (LMśw) pospolity jest udział w drzewostanie sztucznie sadzonej sosny, niekiedy zdarza się także udział modrzewia, także sztucznego pochodzenia. Znacznie więcej jest w polskich lasach przykładów grądów głęboko zdegenerowanych, przede wszystkim w wyniku uprawy na ich siedliskach obcych ekologicznie gatunków drzew, szczególnie sosny. Ponieważ siedliska grądowe umożliwiają uprawę praktycznie wszystkich gatunków drzew, zbiorowiska zastępcze są bardzo różnorodne. Do pospolitszych należą np. lasy sosnowe z drugim piętrzem grabowym, lasy sosnowo-dębowe, lasy sosnowe z runem opanowanym przez jeżyny lub trzcinnik, lasy sosnowe z podrostem grabowym i runem zdominowanym przez nitrofilne, jednoroczne gatunki okrajkowe, a na wilgotniejszych siedliskach lasy olszowe z dominacją jeżyn w runie. Skrajną formą degeneracji grądów pod wpływem uprawy sosny są lasy, w których runo pod sosnowym drzewostanem upodabnia się do borowego. Dość pospolite są też drzewostany z udziałem sztucznie wprowadzonego buka. W skrajnych przypadkach na siedlisku grądów mogą występować nawet drzewostany obcych geograficznie gatunków drzew, np. dębu czerwonego lub robinii akacjowej.

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

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



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

- na LMśw zalecana jest hodowla drzewostanów DbSo, BkDbSo, SoDb, z domieszką buka, modrzewia, grabu,
- na LMw zalecana jest hodowla drzewostanów dębowo-sosnowych z domieszką buka, modrzewia, świerka, olchy, brzozy;
- na Lśw zalecana jest hodowla drzewostanów Db, LpDb, BkDb lub DbBk, z domieszką buka, modrzewia, sosny, graba;
- na Lw zalecana jest hodowla drzewostanów dębowo-jesionowych z domieszką wiazu, lipy i grabu.

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

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

Bierne metody ochrony prowadzi do unaturalniania się struktury lasu, w tym spontaniczne różnicowania struktury przestrzennej, a także odtwarzania się zasobów rozkładającego się drewna i drzew martwych oraz zamierających. Dlatego ochrona bierna wydaje się niemal zawsze właściwa dla ochrony fragmentów grądu, które zachowały charakter zbliżony do naturalnego. Bierne metody ochrony dotyczą jednak głównie grądów chronionych rezerwatowo w parkach narodowych a także proponowane są (rozdz.5.60) w fragmentach grądów znajdujących się w stanie A.

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

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

Grądy zainwentaryzowano drzewostanach o łącznej powierzchni 390,08 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą głównie pielęgnowania drzewostanów (ok. 43%) oraz wykonania rębni złożonych (5%). Sposób planowania i wykonania zabiegów uwzględniający założenia rozdz. 5.6 w tych drzewostanach nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska.



91D0 Bory i Lasy bagienne

Płaty brzeziny bagiennej wyróżniają się luźnym drzewostanem, zwykle dwuwarstwowym, z wyraźną dominacją brzozy omszonej, domieszką sosny, świerka (rosnącego poza naturalnym zasięgiem), czasem buka. Brzezina bagienna (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 fitocenoz 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 w większości do Gospodarstwa Specjalnego. Na ich powierzchni sugeruje się stosowanie ekstensywnej gospodarki leśnej rębnią przerębową. Szacuje się, że dobrze zachowane fitocenozy zajmują bardzo niewielką część całości obszaru zaliczanego do tego typu siedliska przyrodniczego; często znajdują się one w miejscach, których odwodnienie jest praktycznie niemożliwe. Na siedliskach o zmienionych warunkach wodnych, po ich korekcie i w zależności od celu postawionego do osiągnięcia, zabiegi czynnej ochrony mogą polegać na usunięciu z drzewostanu gatunków niepożądanych (brzozy) oraz zmniejszeniu zwarcia podszytu.

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

Bory i brzeziny bagienne zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 2,87ha. Siedliska te na TSL Bb, i BMb zakwalifikowano podczas KTG do gospodarstwa specjalnego i wyłączono z zabiegów, planując jednak na TSL LMb gospodarstwo zrębowe. Ze względu jednak na różnice pomiędzy TSL a siedliskami przyrodniczymi oraz nie włączeniu LMb do gospodarstwa specjalnego, na tym typie siedliska zaplanowano 59% zaplanowano cięcia rębne rębnią zupełną. Ze względu na priorytetowy charakter siedliska i destrukcyjny charakter tej rębni należy odstąpić od planowanego użytkowania rębne. Cięcia pielęgnacyjne, należy wykonywać w formie renaturalizującej, wpłyną pozytywnie na stan siedliska. Należy jednak zabieg ten skonsultować z fitosocjologiem na gruncie, indywidualnie dla każdego wydzielenia.

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

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

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

Łęgi jesionowo-olszowe są zwykle lasami gospodarczymi, z drzewostanem olszowym lub jesionowo-olszowym, rzadko olszowo-jesionowym. Zajmują siedliska klasyfikowane w typologii leśnej, jako OIJ oraz OI. Plan w myśl zasad Zasad Hodowli Lasu przewiduje na siedliskach OIJ uprawę drzewostanów olchowo-jesionowych z przewagą (70%) olchy. Zaleca



się wprowadzanie domieszek Wz, Brz i Db. Do odnawiania takich drzewostanów zaleca się rębnie częściowe (II) lub gniazdowe (IV).

Siedliska OI zgodnie z planem wykorzystuje się do hodowli drzewostanów ze zdecydowaną dominacją olszy (90%), tylko, jako domieszki starając się wprowadzać Js i Brz. Do odnawiania takich drzewostanów zaleca się w planie rębnie zupełną (I). Stosowane w planie na podstawowych siedliskach łągów 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 przeredzonej olszy, a gdy występuje w drzewostanie - niekiedy odnawiany naturalnie (rębnia II z naturalnym lub sztucznym onowieniem jesionu). Olsza, o ile ma w większej ilości wejść w skład przyszłego drzewostanu, najczęściej jest odnawiana sztucznie. Okres odnowienia jest zwykle dość krótki, rzędu kilku do kilkunastu lat. W niektórych przypadkach należy dla odnawiania złożonych drzewostanów olszowo-jesionowych, zwłaszcza z udziałem dębu i wiązu, stosować rębnie stopniowe z wydłużonym okresem odnowienia. W rezultacie takich działań gospodarczych łągi jesionowo-olszowe utrzymują się zazwyczaj w swoim typie, choć są jednak zwykle zjuwenalizowane, a ich struktura jest uproszczona.

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

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

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

Założone działania w planie po uwzględnieniu POOS¹ 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 pożądanego proporcji tych gatunków, ani w skali kraju, ani regionów, ani nawet w skali objętej planem. Również czyste drzewostany olszowe i jesionowe mogą być traktowane, jako docelowe, o ile wynika to z lokalnych uwarunkowań siedliskowych i hydrologicznych. Podobnie ani udział, ani obecność gatunków domieszkowych nie powinny być przedmiotem schematyzacji. Unikać należy wprowadzania gatunków obcych geograficznie (świerk, modrzew, buk poza zasięgiem geograficznym) oraz gatunków ewidentnie obcych ekologicznie siedliskom łągowym (buk, sosna).

Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 154,38 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą głównie pielęgnowania drzewostanów (ok. 45%) oraz wykonaniu cięć rębnych na 11,7 % pow. w tym na ok 6,82 ha zaplanowano rębnię zupełną. Ze względu na priorytetowy charakter siedliska i destrukcyjny charakter rębni zupełnej należy ją zastąpić rębniami złożonymi zaproponowanymi powyżej. Sposób planowania i wykonania zabiegów w tych drzewostanach uwzględniający założenia rozdz. 5.6 nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska. Przedstawione zalecenia sformułowane na poziomie ogólnym w stosunku do sposobu wykonania pielęgnacji i rębni złożonych pozwolą polepszyć niektóre parametry struktury i funkcji.

91F0 – Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe.

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

Drzewostany są użytkowane z reguły w wieku ok. 120 lat, choć często przetrzymywane do wyższego wieku, nawet do 160 lat. ZHL zalecają stosowanie gniazdowych (IV), a odnowienie generalnie udaje się najczęściej dzięki wykorzystaniu złożonych rębni stopniowych (szczególnie gniazdowej udoskonalonej - IVd) i pełne dostosowanie cięć i odnowień do lokalnej struktury drzewostanu i warunków mikrosiedliskowych. Jeżeli okres odnowienia jest w dodatku rozciągnięty na kilkadziesiąt lat, to w rezultacie takiego postępowania gospodarczego udaje się także tworzyć i zachowywać zróżnicowaną strukturę lasu.

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

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

Założone działania w planie ze względu na unikalny charakter siedlisk, oraz ich niewielką powierzchnię po przeprowadzonej prognozie, wyznaczają siedliska w stanie zachowania A do wyłączenia z produkcji. W warunkach braku ingerencji ludzkiej i pod warunkiem zachowania warunków siedliskowych lasy tego typu są prawdopodobnie trwałe i



odnawiają się spontanicznie, utrzymując się w swoim typie, mimo że odnowienia nie są równomierne przestrzennie. W warunkach braku ingerencji człowieka w starszych drzewostanach szybko unaturalnia się też ich struktura, m.in. pojawiają się martwe drzewa i wykroty, tak ważne dla flory i fauny.

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

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

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

Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 7,08 ha. Plan zakłada użytkowanie tych siedlisk cięciami złożonymi na pow. 12,5% oraz pielęgnowaniu na pow. 11,5%. Ze względu na unikalny charakter siedliska i małą powierzchnię w regionie zaleca się odstąpienie od użytkowania rębego, cięcia pielęgnacyjne należy wykonywać w formie renaturalizującej po uprzednim uzgodnieniu ich na gruncie z fitosocjologiem.

9190 Kwaśne dąbrowy

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

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

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

Kwaśne dąbrowy zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 128,07 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą zabiegów pielęgnacyjnych (ok. 81%) i wykonania rębni złożonych na 8% 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.

9180 – jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach. Siedlisko zinwentaryzowane na pow.1,36ha

Nie planowano żadnych zabiegów. Ze względu na bardzo rzadki charakter, wskazana jest waloryzacja fitosocjologiczne omawianego siedliska i objęcie powierzchni czynną ochroną.

4.6 OCENA OGÓLNA WPŁYWU USTALEŃ PLANU NA OBSZARY NATURA 2000.

Opracowując plan w odniesieniu do postępowania na siedliskach chronionych kierowano się trzema zasadami:

- ◆ zrównoważenie funkcji gospodarczej lasu z funkcją przyrodniczą,
- ◆ podejmowanie działań zmierzających do zachowania szczególnych standardów na siedliskach w „stanie uprzywilejowanym”,
- ◆ podniesienie w trakcie kształtowania kolejnego pokolenia drzew stopnia zachowania siedliska przynajmniej o jeden stopień (odnosi się to przede wszystkim do siedlisk w stanie C, których renaturalizacja bez ingerencji człowieka może trwać bardzo długo); na siedliskach skrajnie ubogich pod względem troficznym (np. torfowiska wysokie) definitywnie zaprzestano celowego użytkowania lasu.

Tabela nr 40. Zestawienie ustalonych przyrodniczych typów lasu i składów upraw ze składami zaproponowanymi dla naturalnych typów lasów

Typ siedliska	TSL	Naturalny skład gatunkowy * (Matuszkiewicz)	GTD	Ustalony % skład odnowienia	Ocena
1	2	3	4	5	6
9110	LMśw	lp. – Bk II-III bon.	Db-So	So 50%, Db 30%, Bk, Md i inne 20%	Składy gatunkowe częściowo zgodne z siedliskiem, dlatego planować składy odnowieniowe na podstawie rozdz. 5.6
			Bk-Db-So	So 40%, Db 30%, Bk, Md i inne 30%	
			So-Db	Db 50%, So 30%, Bk, Md, Lp i inne 20%	
9170	LMśw	główne lp. – Gb, Lp, Db, Kl domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Św, Bk, Jw, Jd, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	Db-So	So 50%, Db 30%, Bk, Md i inne 20%	Składy gatunkowe upraw i GTD na siedliskach LMw i Lw są zgodne lub częściowo zgodne z naturalnymi typami lasu, dlatego planować składy odnowieniowe na podstawie rozdz. 5.6
			Bk-Db-So	So 40%, Db 30%, Bk, Md i inne 30%	
			So-Db	Db 50%, So 30%, Bk, Md, Lp i inne 20%	
	LMw	główne lp. – Gb, Lp, Db, Kl domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Św, Bk, Jw, Jd, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	So-Db	Db 50%, So 30%, Lp i inne 20%	Na LMśw i Lśw ujęcie buka w GTD i w składzie gatunkowym upraw jako gatunku panującego, w połączeniu z sosną o tak dużym udziale ma negatywny wpływ na siedliska grądu. Na siedliskach grądu udział buka powinien być ograniczony do ok. 20% i sosny do ok. 10%. Js okresowo zastąpić olchą i ze względu na
			Db	Db 80%, Md i inne 20%	
			Lśw	główne lp. – Gb, Lp, Db, Kl domieszkowe I p. –	



Typ siedliska	TSL	Naturalny skład gatunkowy * (Matuszkiewicz)	GTD	Ustalony % skład odnowienia	Ocena
		Gr, Jb, Os, Św, Bk, Jw, Jd, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	Lp-Db Bk-Db Db-Bk	Db 70%, Lp 20%, Md i inne 10% Db 60%, Bk 30%, Md i inne 10% Bk 50%, Db 30%, Md i inne 20%	chorobę
9180	Lśw	główne lp. – Gb, Lp, Db, Kl domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Św, Bk, Jw, Jd, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	Db Lp-Db Bk-Db Db-Bk	Db 80%, Md i inne 20% Db 70%, Lp 20%, Md i inne 10% Db 60%, Bk 30%, Md i inne 10% Bk 50%, Db 30%, Md i inne 20%	Składy gatunkowe częściowo zgodne z siedliskiem. Konieczna weryfikacja fitosocjologiczna i ustalenie indywidualne na gruncie.
9190	BMśw	główne lp. – Db III-IV bon, Bk II-III bon domieszkowe I p. – Brzb, Brzo - na siedliskach hydrogenicznym	So	So 80%, Dbb, Brz i inne 20%	Składy odnowienia i GTD zgodne i częściowo zgodne z naturalnymi typami lasu, dlatego planować składy odnowieniowe na podstawie rozdz. 5.6
			Db-So	So 70%, Dbb 20%, Brz, Bk i inne 10%	
			Db-Bk-So	So 60%, Bk20%, Db i inne 20%	
	BMw	główne lp. – Db III-IV bon, Bk II-III bon domieszkowe I p. – Brzb, Brzo - na siedliskach hydrogenicznym	Db-So	So 70%, Db, Św, Brz i inne 30%	
			So	So 80%, Brz, Św, i inne 20%	
	LMśw	główne lp. – Db III-IV bon, Bk II-III bon domieszkowe I p. – Brzb, Brzo - na siedliskach hydrogenicznym	Db-So	So 50%, Db 30%, Bk, Md i inne 20%	
Bk-Db-So			So 40%, Db 30%, Bk, Md i inne 30%		
So-Db			Db 50%, So 30%, Bk, Md, Lp i inne 20%		
LMw	główne lp. – Db III-IV bon, Bk II-III bon domieszkowe I p. – Brzb, Brzo - na siedliskach hydrogenicznym	So-Db	Db 50%, So 30%, Lp i inne 20%		
91D0	Bb	główne lp. – So IV-V bon., Św III-IV bon, Brzom II-III bon.	So	So 80%, Brz i inne 20%	Na tych siedliskach cięcia rębne są projektowane w wyjątkowych sytuacjach, więc skład odnowienia nie ma większego znaczenia. Jednak zaproponowane składy upraw i GTD są zgodne z naturalnymi typami lasu
	BMb	główne lp. – So IV-V bon., Św III-IV bon, Brzom II-III bon.	So-Brz	Brz 70%, So i inne 30%	
			So	So 80%, Brz, Św, i inne 20%	
LMb	główne lp. – So IV-V bon., Św III-IV bon, Brzom II-III bon.	Brz-Ol	Ol 60%, Brz, So i inne 40%		



Typ siedliska	TSL	Naturalny skład gatunkowy * (Matuszkiewicz)	GTD	Ustalony % skład odnowienia	Ocena
91E0	Li	główne lp. – łęgi wierzbowe i topolowe - Wb, Tp łęgi jesionowo-olszowe - Ol, Js	Js-Db	Db 70%, Js 20%, Wz, Ol i inne 10%	Składy odnowienia i GTD zgodne z naturalnymi typami lasu Js okresowo zastąpić olchą i ze względu na chorobę
	OLJ	Gatunki domieszkowe I p. – Db, Lp, Czar, Gr, Gb, Jb, Wz, Czm – głównie w łęgach jesionowo-olszowych	Js-Ol	Ol 70%, Js 20%, Wz, Db, Brz i inne 10%	
91F0	Li	główne lp. – łęgi wierzbowe i topolowe - Wb, Tp łęgi jesionowo-olszowe - Ol, Js Gatunki domieszkowe I p. – Db, Lp, Czar, Gr, Gb, Jb, Wz, Czm – głównie w łęgach jesionowo-olszowych	Js-Db	Db 70%, Js 20%, Wz, Ol i inne 10%	Składy odnowienia i GTD zgodne i częściowo zgodne z naturalnymi typami lasu, dlatego planować składy odnowieniowe na podstawie rozdz. 5.6 Js okresowo zastąpić olchą i 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%. Na siedliskach grądu subatlantyckiego udział buka nie powinien wynosić więcej niż 10-20%, ponieważ preferowanie w/w gatunku może doprowadzić do zatory charakteru grądu.

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 nr 41. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarze Natura 2000 OSO Bory Tucholskie stan 31.12.2016r

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		
BŚW	SO			0,46			193,02	194,12	129,11	151,97	13,04	104,66	345,96	401,70	1484,85	196,66	94,72							3309,81	3310,27	99,52	
				8		1774	175	1665	8570	19060	2655	26015	86160	118070	413025	57170	29475								763814	763822	99,63
	BRZ								2,18	12,83		1,06												16,07	16,07	0,48	
						1				140	2525		135												2801	2801	0,37
Razem				0,46			193,02	194,12	131,29	164,80	13,04	105,72	345,96	401,70	1484,85	196,66	94,72							3325,88	3326,34	100	
				8		1775	175	1665	8710	21585	2655	26150	86160	118070	413025	57170	29475							766615	766623	100	
BMŚW	SO			0,85			129,70	22,51	76,32	28,67	49,88	99,69	92,20	119,87	366,68	27,59	46,25			86,03	7,96			1153,35	1154,20	98,31	
				1		708	5	455	4545	5645	16240	32180	29720	41110	123215	9800	16925				18990	2485			302023	302024	99,28
	ŚW								1,41	3,96	0,92			1,12										7,41	7,41	0,63	
						13			35	670	240			340											1298	1298	0,43
	DB								2,78	2,30															5,08	5,08	0,43
						48			5																53	53	0,02
	BRZ								0,69	3,84	0,97										1,95				7,45	7,45	0,63
						3			40	390	170										205				808	808	0,27
Razem				0,85			129,70	25,98	83,87	33,60	50,80	99,69	92,20	120,99	366,68	27,59	46,25			87,98	7,96			1173,29	1174,14	100	
				1		772	5	500	4970	6485	16480	32180	29720	41450	123215	9800	16925			19195	2485			304182	304183	100	
BMW	SO								4,84				0,40		3,51					3,14				11,89	11,89	88,47	
									335				115		1525					655				2630	2630	88,64	
	ŚW								0,58		0,97													1,55	1,55	11,53	
						2			90		245														337	337	11,36
Razem								5,42		0,97		0,40		3,51						3,14				13,44	13,44	100	
						2		425		245		115		1525						655				2967	2967	100	
BMB	SO								1,08															1,08	1,08	65,06	
									70															70	70	87,5	
	ŚW								0,58															0,58	0,58	34,94	
									10																10	10	12,5
Razem								1,66																1,66	1,66	100	
								80																80	80	100	
LMŚW	SO						15,12	3,86	13,43	20,44	20,18	48,56	9,49	22,79	21,64	22,73	7,09			31,35	3,30			239,98	239,98	68,8	



Siedliskowy typ lasu	Gatunek parujący	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																							
					105		135	1140	4700	6065	17410	3185	9045	8255	8240	2850				7075	790		68995	68995	87,29
	MD							0,78														0,78	0,78	0,22	
								75														75	75	0,09	
	ŚW									4,26	0,91											5,17	5,17	1,48	
										1430	300											1730	1730	2,19	
	DG										2,52											2,52	2,52	0,72	
											865											865	865	1,09	
	BK						3,61	0,70														4,31	4,31	1,24	
	DB			2,17		4,43	17,22	41,51			3,88			1,21						2,87		71,12	73,29	21,01	
				2	424		235	1225			1010			350						10		3254	3256	4,12	
	DB.C													1,03							1,03	1,03	0,3		
														335							335	335	0,42		
	GB										0,27											0,27	0,27	0,08	
											65											65	65	0,08	
	BRZ						0,80	2,03	1,68	0,99	2,35	2,84		1,96						8,79		21,44	21,44	6,15	
							30	85	245	150	615	705		680						1225		3735	3735	4,72	
	Razem			2,17		19,55	25,49	58,45	22,12	25,43	58,49	12,33	22,79	25,84	22,73	7,09				43,01	3,30	346,62	348,79	100	
				2	529		400	2525	4945	7645	20265	3890	9045	9620	8240	2850				8310	790	79054	79056	100	
								0,56												2,35		2,91	2,91	75,19	
	SO							25												530		555	555	77,62	
								0,96														0,96	0,96	24,81	
	OS							160														160	160	22,38	
								1,52												2,35		3,87	3,87	100	
	Razem							185												530		715	715	100	
								0,50		1,14			3,95		20,10	7,63				10,45	5,08	48,85	48,85	34,62	
	SO						60		360				1935		7505	3185				1775	1130	15950	15950	41,52	
											1,88											1,88	1,88	1,33	
	DG										1070											1070	1070	2,79	
							0,88	0,51														1,39	1,39	0,99	
	BK							10														10	10	0,03	



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent								
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI				VII	VIII		grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.						
		plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120				121-140	141 i wyżej									
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																													
DB				1,12			7,29	17,32	4,01				4,65	8,54	6,24	6,03	0,27	10,67	1,62										66,64	67,76	48,03
					5			320					1335	3495	2325	2660	95	4990	850										16075	16075	41,84
												0,71																0,71	0,71	0,5	
												210																210	210	0,55	
																	4,76											4,76	4,76	3,37	
																1910												1910	1910	4,97	
										3,54	3,25			3,27													3,76	13,82	13,82	9,79	
										650	900			760													420	2730	2730	7,11	
OL														0,90														0,90	0,90	0,64	
														190														190	190	0,49	
LP																		1,03										1,03	1,03	0,73	
																		270										270	270	0,7	
Razem				1,12			7,29	18,20	5,02	3,54	4,39	2,59	4,65	15,76	7,14	30,89	7,90	11,70	1,62	14,21	5,08							139,98	141,10	100	
					5			320	70	650	1260	1280	1335	6190	2515	12075	3280	5260	850	2195	1130							38415	38415	100	
LW	DB						1,52																					1,52	1,52	10,18	
	BRZ										2,00																	2,00	2,00	13,4	
											505																	505	505	12,27	
	OL											2,14	1,52				7,12		0,63								11,41	11,41	76,42		
											535	565				2390		120								3610	3610	87,73			
Razem						1,52				2,00	2,14	1,52			7,12		0,63									14,93	14,93	100			
									505	535	565				2390		120										4115	4115	100		
OL	BRZ													0,31													0,31	0,31	1,26		
														70													70	70	1,39		
	OL					4,23	1,94	1,60		3,85	1,91	0,41	3,38	6,98												24,30	24,30	98,74			
							130	285		1155	550	100	625	2125													4970	4970	98,61		
Razem					4,23	1,94	1,60		3,85	1,91	0,72	3,38	6,98													24,61	24,61	100			
							130	285		1155	550	170	625	2125													5040	5040	100		
OLJ	OL					2,73	1,02			2,43	0,64																6,82	6,82	100		
							90			580	120																790	790	100		
	Razem					2,73	1,02			2,43	0,64																6,82	6,82	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																									
Ogółem				4,60			358,04	266,75	288,83	224,06	102,91	266,49	460,70	561,24	1890,26	281,25	162,94	18,82	1,62	151,32	16,34		5017,92	5056,17	100
				11		3083	180	3105	17250	33665	30525	79875	122675	174755	550635	87910	54655	7650	850	31005	4405		1202223	1202234	100

Tabela nr 42. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarze Natura 2000 OSO Dolina Dolnej Wisły stan 31.12.2016r

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
LŚW	DB																0,73	30,86					31,59	31,59	100
																	135	8425					8560	8560	100
	Razem																0,73	30,86					31,59	31,59	100
Łącznie	DB																0,73	30,86					31,59	31,59	100
																	135	8425					8560	8560	100
Ogółem																	0,73	30,86					31,59	31,59	100
																	135	8425					8560	8560	100



Tabela nr 43. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarze Natura 2000 SOO Sandr Wdy stan 31.12.2016r

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		
BŚW	SO							4,53	1,08	0,77		5,86		5,04	12,95									30,23	30,23	100	
						104		45	20	185		1460		1790	3655										7259	7259	100
	Razem							4,53	1,08	0,77		5,86		5,04	12,95										30,23	30,23	100
						104		45	20	185		1460		1790	3655											7259	7259
BMŚW	SO						13,45	1,99	19,16	10,84		16,23	0,55	10,46	42,16						16,17	5,43		136,44	136,44	98,98	
						74		45	1545	1830		5485	180	4435	14500							4160	1815		34069	34069	99,41
	BRZ									0,97											0,44			1,41	1,41	1,02	
						3				170												30			203	203	0,59
	Razem						13,45	1,99	19,16	11,81		16,23	0,55	10,46	42,16						16,61	5,43		137,85	137,85	100	
						77		45	1545	2000		5485	180	4435	14500						4190	1815		34272	34272	100	
BMW	SO								4,84												1,33			6,17	6,17	91,41	
									335												355			690	690	88,24	
	ŚW									0,58														0,58	0,58	8,59	
						2				90															92	92	11,76
	Razem								5,42												1,33			6,75	6,75	100	
						2			425												355			782	782	100	
LMŚW	SO						3,10			2,16		8,23			0,97	12,34					2,94	3,30		33,04	33,04	92,99	
						17			645		2945				295	3900						970	790		9562	9562	93,91
	BRZ															1,26					1,23			2,49	2,49	7,01	
																475						145			620	620	6,09
	Razem						3,10		2,16		8,23			2,23	12,34						4,17	3,30		35,53	35,53	100	
						17			645		2945			770	3900						1115	790		10182	10182	100	
LMW	SO																				2,35			2,35	2,35	100	
																						530			530	530	100
	Razem																				2,35			2,35	2,35	100	
																						530			530	530	100
LŚW	SO																				0,88			0,88	0,88	100	
																						100			100	100	100

5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU

5.1 PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA PROWADZENIA RACJONALNEJ GOSPODARKI LEŚNEJ OGRANICZAJĄCEJ NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO.

Racjonalna i zrównoważona gospodarka leśna powinna się opierać na następujących założeniach:

- zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie,
- odtworzenie zbiorowisk zdegradowanych i zniekształconych metodami hodowli i ochrony lasu przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej,
- utrzymanie i wzmocnienie produkcyjnych funkcji lasów (użytkowanie główne i uboczne),
- ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów,
- utrzymanie i wzmocnienie funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (zwłaszcza ochrony gleby i wody),
- utrzymanie zdrowotności i witalności ekosystemów leśnych.

Dzięki wprowadzeniu Planu Urządzania Lasu gospodarka leśna prowadzona będzie w oparciu o podstawy ekologiczne, co przyczyni się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego. Dokument pt. „Zasady, Kryteria i Wskaźniki Dobrej Gospodarki Leśnej w Polsce” wskazuje podstawowe wytyczne i zasady prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej, które można ująć w następujących punktach:

- zachowanie, w miarę możliwości, ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego poprzez:
 - zaniechanie cięć schematycznych na korzyść cięć o charakterze przekształceniowym – renaturalizującym,
- 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,
- utrzymanie i wzmocnienie produkcyjnych funkcji lasu poprzez racjonalne użytkowanie główne,
- 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 i polan,
 - zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt,
- utrzymanie i wzmocnienie funkcji ochronnych lasów, mimo funkcji specjalnej, w szczególności funkcji wodochronnych,
- 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 należy wykorzystać zmienność warunków siedliskowych w wydzieleniu),
- zróżnicowanie wiekowe i gatunkowe (pozostawianie kęp starodrzewia, stosowanie domieszek produkcyjnych i biocenotycznych),
- stosowanie przyjaznych dla środowiska technologii i metod użytkowania lasu, a wśród nich:
 - 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, a 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.

Omawiany Plan Urządzenia Lasu akceptuje przedstawione powyżej zasady stosując jednostki regulacji użytkowania rębne (gospodarstw) w myśl instrukcji urządzania lasu oraz jednostki długookresowego planowania hodowlanego (gospodarstwa siedliskowe), które zostały wyróżnione w oparciu o następujące kryteria:

- warunki siedliskowe,
- skład gatunkowy drzewostanów,
- dominujące funkcje,
- cel hodowlany wyrażony hodowlanym typem drzewostanu oraz składem odnowieniowym,
- cel gospodarczy wyrażony głównym sortymentem,
- sposób zagospodarowania,
- wiek rębności.

Wyodrębnione w ramach obrębów siedliskowych drzewostany powinny zajmować określoną minimalną powierzchnię, na ogół powyżej 100 ha. W lasach o wyjątkowych walorach i funkcjach, czyli podlegających szczególnej ochronie kryterium powierzchni nie powinno obowiązywać. W związku z tym w gospodarstwie specjalnym drzewostany ujęte zostały jako odrębne jednostki długookresowego planowania hodowlanego bez względu na zajmowaną przez nie powierzchnię.

Omawiany Plan nie zawiera zadań, których realizacja może znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko lub obszar Natura 2000, w tym w szczególności na cele ochrony tego obszaru. Niektóre zapisy Planu mogą w trakcie jego realizacji spowodować nieznaczne, negatywne, na ogół krótkoterminowe oddziaływania na wybrane elementy środowiska. Metody ograniczania tego negatywnego wpływu zostały ujęte w programie ochrony przyrody, który zawiera ogólne i szczegółowe zapisy sposobów postępowania gospodarczego uwzględniającego wymogi ochrony przyrody.



Tabela nr 44. Zestawienie wniosków analizy planu oraz propozycje minimalizacji stwierdzonych negatywnych oddziaływań

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Zapisy w Planie ograniczające negatywne oddziaływanie.
Stanowiska chronionych gatunków roślin leśnych	Możliwe przypadkowe zniszczenie stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych, szczególnie istotne w przypadku gatunków znanych z pojedynczych stanowisk na terenie nadleśnictwa. Możliwe również zniszczenie siedliska podczas cięć rębnych i odnowienia	W przypadku znanych stanowisk – ochrona przed przypadkowym zniszczeniem poprzez nadzór przez leśniczego i inżyniera nadzoru. W przypadku niektórych gatunków zapisano konieczność pozostawienia wokół stanowiska strefy nieużytkowanej rębnie (kępy) a także konieczność wykonania zabiegów w okresie zimowym
Stanowiska chronionych gatunków roślin nieleśnych	Negatywne oddziaływanie poprzez zaniechanie działań	Zapis o potrzebie czynnej ochrony siedlisk gatunków (np. koszenie łąk)
Stanowiska i siedliska gatunków naturalnych	Możliwe przypadkowe zniszczenia niedostrzeżonych stanowisk 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	Pozostawianie odpowiedniej liczby starych drzew w drzewostanach, pozostawianie gatunków o miękkim drewnie (osika), wywieszanie budek lęgowych
Różnorodność biologiczna	zmniejszenie różnorodności genetycznej drzewostanów	Pozostawianie podczas cięć pielęgnacyjnych drzew o nietypowych kształtach i cechach wzrostowych, wspieranie odnowienia naturalnego
	Zmniejszenie różnorodności gatunkowej	Ochrona znanych stanowisk gatunków chronionych przed zniszczeniem, ochrona ich siedlisk
	Zmniejszenie różnorodności siedlisk	Nie planuje się zalesiania cennych siedlisk nieleśnych. Zapisano potrzebę czynnej ochrony niektórych siedlisk, zakazano odwadniania torfowisk, Wskazano na potrzebę wprowadzania gatunków zgodnych z siedliskiem
Powierzchnia ziemi	W przypadku zniszczenia pokrywy glebowej w trakcie prac leśnych ciężkim sprzętem	Wykorzystywanie szlaków zrywkowych oraz w miarę możliwości jak najczęstsze stosowanie zimowego pozyskania – jeżeli nie jest to sprzeczne z uwarunkowaniami ekonomicznymi



Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Zapisy w <i>Planie</i> ograniczające negatywne oddziaływanie.
Krajobraz	Zniekształcenie fizjonomii krajobrazu poprzez niewłaściwe kształtowanie środowiska leśnego i zalesienia	Kształtowanie stref ekotonowych, granicy polno-leśnej zgodnie z planami zagospodarowania przestrzennego gmin, pozostawianie pasów drzewostanu nieużytkowanych 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.

Podczas realizacji działań gospodarczych należy dołożyć wszelkich starań, aby stan chronionych siedlisk i gatunków nie uległ pogorszeniu. W tym celu powinny być stosowane takie metody i sposoby działań, które zapewnią osiągnięcie zamierzonego celu ochronnego. Dodatkowo podczas planowania działań gospodarczych powinno się również uwzględniać najkorzystniejszy w aspekcie przyrodniczym termin ich wykonywania, a mianowicie okres jesiennie – zimowy.

5.2 PROGNOZA ZMIAN STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU.

Prognoza zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji Planu Urządzenia Lasu może być tylko założeniem hipotetycznym, gdyż zgodnie z Ustawą o lasach z 28 września 1991 r. (wraz z późniejszymi zmianami) prowadzenie gospodarki leśnej w Lasach Państwowych musi się opierać o przygotowane indywidualnie dla każdego nadleśnictwa plany urządzenia lasu i jest to wymóg prawny. Nie ma możliwości zaniechania sporządzenia takiego planu ani odstąpienia od jego realizacji. Można tylko analizować, jakie skutki ekonomiczne, przyrodnicze i społeczne mogłyby powodować brak funkcjonowania tych planów. Taka sytuacja mogłaby spowodować:

- działanie pozbawione podstaw prawnych,
- utratę kontroli nad stanem lasu i procesami, jakie w nim zachodzą,
- straty w gospodarce narodowej ze znacznym udziałem rynku drzewnego,
- utratę pracy dla bezpośrednich wykonawców przez ograniczenie rynku pracy,
- brak pełnej wiedzy inwentaryzacyjnej, gdyż plany urządzenia lasu zawierają opis taksacyjny ze szczegółowym stanem lasu oraz odpowiednio opracowanymi mapami gospodarczymi i przeglądowymi,
- ograniczenie podaży surowca drzewnego co może zwiększyć popyt na materiały sztuczne, plastyki, metale w meblarstwie czy węgiel w domowych kotłowniach; może to wywołać groźne konsekwencje w postaci zanieczyszczeń powietrza emitowanych podczas produkcji i przetwórstwa tworzyw sztucznych oraz problemów związanych z ich późniejszą utylizacją,
- brak pełnej wiedzy o cennych obiektach przyrodniczych, które ze względu na swe walory i unikalność zasługują na objęcie ochroną,
- ograniczenie ingerencji w naturalne procesy zachodzące w przyrodzie, co dla części siedlisk (bory chrobotkowe, większość siedlisk nieleśnych) oraz niektórych gatunków zwierząt i roślin może być niekorzystne ze względu na niebezpieczeństwo degradacji ich typowych biotopów, co niekiedy wymaga ingerencji człowieka, np. poprzez gospodarcze użytkowanie,
- starzenie się drzewostanów, pogorszenie ich stanu sanitarnego i zdrowotnego oraz ograniczenie bioróżnorodności i stabilności lasów,



- ograniczenie możliwości zaspokajania potrzeb materialnych społeczeństwa, dla którego lasy są źródłem cennych surowców, półproduktów i produktów,
- utrata cennego źródła specjalistycznej wiedzy udostępnianej wielu instytucjom, przedsiębiorstwom i społeczeństwu, kumulującej wielopokoleniowe doświadczenia licznych leśników i przyrodników.

5.3 PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA PROWADZENIA RACJONALNEJ GOSPODARKI LEŚNEJ NA SIEDLISKACH CHRONIONYCH.

Prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej na siedliskach chronionych oparte jest na trzech elementarnych zasadach:

- zrównoważenie funkcji gospodarczej lasu z funkcją przyrodniczą,
- wszelkie działania na siedliskach w stanie uprzywilejowanym mają zmierzać do zachowania tego stanu,
- podniesienie w trakcie kształtowania kolejnego pokolenia drzew stopnia zachowania siedliska przynajmniej o jeden stopień. W szczególnym stopniu odnosi się to do siedlisk w stanie C, które bez interwencji człowieka skazane są na bardzo długi proces renaturalizacji. Na siedliskach skrajnie ubogich pod względem troficznym, np. na torfowiskach wysokich, całkowicie zrezygnowano z celowego użytkowania lasu.

Zabiegi pielęgnacyjne przewidziane w Planie Urządzania Lasu mają na celu stworzenie najodpowiedniejszych dla danych warunków siedliskowych cech drzewostanów, jak skład gatunkowy, zróżnicowanie wieku, budowa warstwowa, ukształtowanie koron itp. Oprócz tego celem podejmowanych prac pielęgnacyjnych jest poprawa stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów, a zwłaszcza monokultur charakteryzujących się niewłaściwym składem gatunkowym lub objętych procesem neofityzacji. Przewidziane zabiegi pielęgnacyjne – hodowlane podejmowano tylko w tych miejscach w których procesy naturalnego rozwoju drzewostanów nie dawały gwarancji ich trwałości. Przestrzegano również zasady, że podczas wykonywania prac pielęgnacyjnych uwzględniana będzie ochrona całej biocenozy leśnej, gdyż w niektórych przypadkach ochrona poszczególnych elementów składowych całej biocenozy przeważała nad potrzebą pielęgnacji samego drzewostanu. Niektóre cięcia rębne nie wynikają z potrzeb pozyskania drewna, lecz jedynie z potrzeb ochronnych. Głównym celem cięć rębnych jest tutaj stworzenie odpowiednich warunków do powstania i rozwoju młodego pokolenia lub wprowadzenia nowych gatunków drzew i krzewów szczególnie pożądaných dla danej biocenozy. Następnym zadaniem po wykonaniu cięć rębnych mogą być kolejne zabiegi pielęgnacyjne w podroście.

Dobór rodzajów wykonywanych rębni powinien być jak najbardziej zbliżony do naturalnych procesów rozwojowych drzewostanu. Ewentualne powierzchnie otwarte mogą się pojawić tylko w wyniku działania czynników biotycznych lub abiotycznych, które zniszczyły drzewostan, jak wiatrolomy, wywroty, pożary, gradacje owadów, rozwój grzybów czy podtopienie lub osuszenie terenu. W zależności od potrzeb zabiegi ochronne w drzewostanie planowane są również w stosunku do części drzewostanu, wybranych gatunków, a nawet poszczególnych osobników. Jest to istotna prawidłowość odnosząca się do różnego rodzaju zabiegów ochronnych i obowiązująca we wszystkich fazach rozwojowych drzewostanu. Stopień intensywności wykonywanej trzebieży określa się z uwzględnieniem potrzeb ochronnych. W stosunku do drzewostanów II i III klasy wieku może zaistnieć potrzeba wykonania silnej trzebieży, gdy trzeba stworzyć właściwy dostęp światła dla młodych osobników powstałych w drodze naturalnej sukcesji. Dotyczy to np. młodych dębów w drzewostanie sosnowym na siedliskach LMśw (grąd wysoki, kwaśna dąbrowa).

W starszych drzewostanach trzebieże powinny być ograniczone do minimum, zgodnie ze względami zdrowotnymi i sanitarnymi lub prowadzone w trybie trzebieży późnych przekształceniowych, jeśli dynamika zbiorowiska tak wskazuje.

Niektóre trzebieże trzeba wykonywać pod kątem ochrony gatunków runa. W trakcie wykonywania trzebieży należy również odsłaniać powstające stożki odnowieniowe. Należy również chronić rodzimość pochodzenia drzewostanów. Dla odnowienia, podsadzeń czy dolesień lub poprawek i uzupełnień należy używać nasion pochodzących z rodzimego drzewostanu lub sadzonek wyprodukowanych z takich nasion. Jeśli używamy nasion i sadzonek gatunków nie występujących w drzewostanie rodzimym, muszą one mieć określone pochodzenie zgodnie z zasadami obowiązującymi dla Lasów Państwowych. W zabiegach tych uwzględnia się również naturalny skład zespołów leśnych. Szczególnie faworyzowane powinny być gatunki długowieczne, jednak zawsze z zachowaniem określonej proporcji składu gatunkowego, zbliżonego do drzewostanów naturalnych.

Nadrzędną zasadą ochrony siedlisk przestrzeganą w pielęgnowaniu upraw i drzewostanów jest maksymalne wykorzystanie procesów naturalnych. Wyraża się to określoną kolejnością postępowania przyjmowaną w odnowieniach, czyli: samosiew, siew, sadzenie. Bywają takie przypadki gdy w jednym drzewostanie zachodzi potrzeba wykorzystania wszystkich tych sposobów. Szczególną uwagę należy zwrócić przy doborze odpowiednich gatunków na mikrosiedliskach. W procesie naturalnego odnawiania się drzewostanów na siedliskach objętych ochroną może spowodować zwierzyna, dlatego należy na bieżąco regulować liczebność populacji zwierząt na terenach przyległych do powierzchni chronionych. Czas podjęcia prac odnowieniowych określają przede wszystkim powstające luki i przerzedzenia drzewostanu, ale również wiek naturalnej dojrzałości rębnej. Przy wykonywaniu zabiegów pielęgnacyjnych we wszystkich fazach rozwojowych drzewostanu należy stwarzać warunki sprzyjające rozwojowi powstającym tam samorzutnie odnowieniom naturalnym, dzięki czemu osiąga się zróżnicowanie strukturalne drzewostanu.

Określając czas wykonania prac odnowieniowych uwzględnia się następujące czynniki:

- zachodzące zmiany w środowisku, szczególnie obniżenie poziomu wód gruntowych, które zwykle prowadzą do osłabienia drzewostanu, a tym samym jego przedwczesnego obumierania,
- stan zdrowotny drzewostanu, przy czym im jest on gorszy, tym wcześniej należy wykonywać prace odnowieniowe,
- stopień zwarcia, przy czym im jest ono wyższe, tym bardziej można odłożyć wykonanie zabiegu w czasie,
- skład gatunkowy, gdzie należy wcześniej umożliwić odnowienie gatunków krótkowiecznych, którym może zagrazać całkowite zniknięcie z drzewostanu,
- czas powstawania nalotów i podrostów poszczególnych gatunków,
- duże zaawansowanie odnowienia naturalnego upoważniające do podjęcia wcześniejszych prac odnowieniowych,
- stan pokrywy glebowej, przy czym im mocniej się zachwaszcza, tym bardziej należy te prace przyspieszyć.

W planowaniu prac odnowieniowych drzewostanu obowiązuje generalna zasada, że nie wykonuje się cięć odnowieniowych, dopóki drzewostan jest w dobrym stanie zdrowotnym, a jego zwarcie jest na tyle duże, że uniemożliwia odnowienie naturalne. Uzupełnienia składu gatunkowego danego zbiorowiska leśnego gatunkami odpowiadającymi właściwemu zespołowi wykonuje się poprzez umiejętne wprowadzanie podszytów w drzewostanach.

Powyższe zasady postępowania na leśnych siedliskach chronionych oraz wskazówki hodowlane i ochroniarskie prowadzą do uniwersalnych wskazówek jakimi należy się w tych przypadkach kierować (W. Cyzman 2008):

- podstawą prac odnowieniowych, zalesieniowych, poprawek i 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,
- kontynuacja pielęgnacji upraw założonych preferująca gatunki właściwe dla siedliska,
- pielęgnacja upraw bez użycia herbicydów,



- ochrona i pielęgnacja odnowień naturalnych,
- 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 lub podzespołu leśnego jako zadanie długoplanowe,
- powstające luki i przerzedzenia należy wykorzystywać dla odnowienia naturalnego lub sztucznego gatunków charakterystycznych i typowych dla danego zespołu lub podzespołu leśnego,
- preferować naturalne odnowienie gatunków domieszkowych,
- cenne domieszki chronić przy użyciu repelentów lub stosować gradzenia,
- unikać stosowania zrębów zupełnych na korzyść Rb IVd (stopniowa gniazdowa udoskonalona),
- cięcia odnowieniowe wykonywać tylko w przypadkach koniecznej przebudowy lub starości drzewostanu, z licznymi wyjątkami,
- prace przy pozyskaniu i zrywce wykonywać stosując sortymentowy system pracy i unikając zrywki wleczonej; bez względu na rodzaj zabiegu stosować szlaki technologiczne,
- posusz usuwać tylko w sytuacji zagrożenia trwałości lasu,
- stosowanie kruszarek do gałęzi z uwagi na niszczenie runa powinno być ograniczone do minimum.

Tabela nr 45. 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
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	Grąd subkontynentalny Tilio-Carpinetum typicum – podzespół typowy	Lśw1	Dbosz, Lp, Gb, Kl,	1. W przypadku koniecznej przebudowy lub starości drzewostanu należy stosować różne warianty rębni złożonej z wykorzystaniem odnowienia naturalnego. Skład gatunkowy powinien uwzględniać gospodarczy typ przyszłego drzewostanu, ale jednocześnie powinien być zgodny ze składem zespołów naturalnych. Należy dążyć do osiągnięcia struktury wielopiętrowej i składu wielogatunkowego, przy jednoczesnej ochronie naturalnego, dolnego piętra grabowego lub (i) lipowego. 2. W razie konieczności prowadzenia cięć odnowieniowych w lasach grądowych należy pozostawić do naturalnej śmierci, jako diasporę, fragmenty grądowe o udziale 5-10 % powierzchni w stosunku do powierzchni całego wydzielenia, 3. Stosować częściowy sposób przygotowania gleby stosując jej spulchnianie tylko w sytuacjach koniecznych, gdy gleba jest nieprzepuszczalna, 4. Postacie zespołu z czosnkiem niedźwiedzim, wyłączyć z użytkowania
	Grąd subkontynentalny niski - Tilio-Carpinetum stachyetosum (czyścowy) lub T-C corydaletosum (kokoryczowy)	Lśw2 i Lw	Dbosz, Lp, Gb, Jw, Js	Jak wyżej
	Grąd subkontynentalny wysoki Tilio-Carpinetum calamagrostietosum	LMśw	Dbosz, Dbosz, Lp, Gb,	Jak wyżej, ale na siedliskach silnie spinetyzowanych zachodzi zwykle konieczność czynnej przebudowy
	Galio sylvatici-Carpinetum betuli	Lśw, Lw, LMśw,	Dbosz, Dbosz, 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



TYP (PODTYP) SIEDLISKA	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKOWY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD D-STANU	UWAGI
9110 kwaśne buczyny	Kwaśna buczyna Luzulo pilosae-Fagetum	LMśw	Bk, So	Jak w buczynie żyznej, z wyłączeniem punktu 2. Domieszką co najwyżej może być dąb bezszypułkowy
*91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	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 żyzniejszych fragmentach traktować jako przedplon dla jesionu, z uwagi na jego chorobę. Olsza powinna być sadzona w tym przypadku w luźniejszej więźbie tj. 4 tys szt/ha 3. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody, 4. W przypadku braku w podszycie, zaleca się wprowadzanie krzewów charakterystycznych dla zespołu czeremchy zwyczajnej, porzeczki dzikiej, a w wariantach mniej żyznych także kruszyny pospolitej, Prace przy pozyskaniu i zrywkę wykonywać tylko w okresie zimowym
	Łęg wiązowo-jesionowy – podzespół ze śledzienicą skrętoлистną Ficario-Ulmetum minoris chrysosplenietosum	OIJ	Js, Olcz, Wz polny, Wz szyp., Jw	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe, 2. Większe luki odnawiać olszą, którą na żyzniejszych fragmentach traktować jako przedplon dla jesionu, z uwagi na jego chorobę. Olsza powinna być sadzona w tym przypadku w luźniejszej więźbie tj. 4 tys szt/ha 3. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody, 4. W przypadku braku w podszycie, zaleca się wprowadzanie krzewów charakterystycznych dla zespołu czeremchy zwyczajnej, porzeczki dzikiej, kaliny, trzmieliny europejskiej 5. Prace przy pozyskaniu i zrywkę wykonywać tylko w okresie zimowym
	Łęg wierzbowy	Lł	Wbkr i Wbb, Tpcz i b, Kl polny	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe, 2. Usuwać gatunki obce geograficznie, zwłaszcza klon jesionolistny
	Łęg topolowy	Lł	Tpcz i b, Wbkr i Wbb, Kl polny	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe, 2. Usuwać gatunki obce geograficznie, zwłaszcza klon jesionolistny
*91 F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	Łęg wiązowo-jesionowy – podzespół typowy Ficario –Ulmetum minoris typicum	Lw, Lł	Dbisz, Wz polny, Wz szyp., Js, Jw, pjd. Tpcz i b, Wbkr i Wbb, Kl polny,	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe, 2. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody, 3. W przypadku braku w podszycie, zaleca się wprowadzanie krzewów charakterystycznych dla zespołu czeremchy zwyczajnej, porzeczki dzikiej, kaliny, trzmieliny europejskiej, głogów, 4. Prace przy pozyskaniu i zrywkę wykonywać tylko w okresie zimowym
9190 kwaśne dąbrowy	Śródłądowa kwaśna dąbrowa Fago-Quercetum	LMśw	Dbbsz.	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować dąb bezszypułkowy, 2. Luki i przerzedzenia odnawiać dębem bezszypułkowym stosując ogrodzenia
*91 D0 Bory i lasy bagienne	Bór sosnowy bagienny Vaccinio uliginosi-Pinetum	Bb	So, Brz	1. Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji, 2. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, 3. W zbiorowiskach niestabilizowanych (stan C, ewentualnie B) regulowanie składu gatunkowego poprzez usuwanie nadmiaru podrostu ekspansywnej brzozy, 4. Na przesuszonych siedliskach, jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody, 5. W drzewostanach o wyższej bonitacji stosowanie ekstensywnej gospodarki przy pomocy rębni przerębowej



TYP (PODTYP) SIEDLISKA	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKOWY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD D-STANU	UWAGI
	Brzezina bagienna Betuletum pubescentis	BMb	Brz, So	1. Zbiorowiska ustabilizowane (stran A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji, 2. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, 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 4. Na przesuszonych siedliskach, jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody, 5. W drzewostanach o wyższej bonitacji stosowanie ekstensywnej gospodarki przy pomocy rębni przerębowej
	Ols torfowcowy Sphagno squarrosi-Alnetum	LMb	Oi, Brz, So	1. Zbiorowiska roślinne pozostawić naturalnej sukcesji, Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub o graniczyć odpływ wody, NA PRZESUSZONYCH TORFOWISKACH Z OBNIŻENIEM WYDY PONIŻEJ 1,50 STOSOWAĆ TYLKO CIĘCIA PRZERĘBOWE, TOLERUJĄC KAŻDE ODNOWIENIE NATURALNE I EWENTUALNIE REGULUJĄC SKŁAD GATUNKOWY W CZYSZCZENIACH
9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach	Las jaworowo-bukowy – Aceri-Fagetum	Lśw	Jw, Lp, Bk	Ze względu na małe powierzchnie i wysokie walory przyrodnicze tego siedliska powinno zostać wyłączone z gospodarowania leśnego. Wskazane: pozostawianie podszytu i podrostu, unikanie nasadzeń gatunków iglastych.

5.4 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZASTOSOWANYCH W PLANIE.

Zapisy Planu tworzone były w drodze analizy różnych możliwości i rozwiązań, aby poprzez wybór właściwych wariantów alternatywnych zminimalizować ewentualne skutki negatywne i zapewnić realizację założonych celów. Wybór różnych rozwiązań może dotyczyć takich czynników jak lokalizacja zaplanowanych zabiegów, ich rozłożenie w czasie oraz technika sposobu wykonania.

Już na etapie ustalania wytycznych do wykonania prac urządzeniowych możliwe jest wykorzystywanie różnych wariantów i rozwiązań. Uwzględniając różne typy siedliskowe lasu i planowany cel hodowlany należy dokonać właściwego wyboru sposobów zagospodarowania, składów gatunkowych upraw i gospodarczych typów drzewostanów. Ma to miejsce już na etapie I KTG w drodze ogólnospołecznej dyskusji, której rezultaty uwzględnia protokół z I KTG zamieszczony w elaboracie.

Kolejna możliwość alternatywnego wyboru dotyczy ustalania rozmiaru cięć. Zależnie od dominujących celów i funkcji poszczególnych drzewostanów sporządzanie planu cięć musi odzwierciedlać najbardziej trafne postępowanie gospodarcze i uwzględniać ustalenia z I KTG. Początkowa wersja planu cięć podlega dalszej weryfikacji w powiązaniu z wymogami ochrony przyrody, z ogólnymi zasadami planowania, a także z oczekiwaniami społecznymi. W ten sposób kształtowane są robocze warianty planu cięć z których tworzy się jego wersja ostateczna, która w optymalnym stopniu uwzględnia oczekiwania społeczne, środowiskowe i gospodarcze zgodnie z ustalonymi funkcjami lasu i celami Planu.

Pewne znaczenie w Planie ma również alternatywny wybór rozwiązań czasowych. Rola tego czynnika jest nieco mniejsza, gdyż zasady planowania urządzeniowego nie uwzględniają ścisłego określania terminów wykonywania poszczególnych zabiegów, tak w danym roku jak i w ramach całego dziesięciolecia. Mimo to należy przezornie przewidzieć czy termin zabiegów nie wpłynie na środowisko w sposób negatywny. Ponieważ hipotetycznie taka ewentualność jest



możliwa, w Planie zamieszcza się wskazania określające optymalny termin wykonania cięć. Terminu tego nie przyporządkowuje się do konkretnej pozycji, ale stanowi on element ogólnych zaleceń zamieszczonych w programie ochrony przyrody. Dotyczy to zwłaszcza tych grup wydzieleń, dla których dostrzeżono taką potrzebę, np. ochrona stanowisk rzadkich gatunków roślin albo miejsc gniazdowania gatunków strefowych.

Alternatywne wybory wariantowych rozwiązań Planu uwzględniających wymogi ochrony środowiska znalazły swój wyraz w procesie tworzenia programu ochrony przyrody. Program ten zawiera zapisy modyfikujące prowadzenie gospodarki leśnej, mimo iż ze względów technicznych nie umieszczono ich zasadniczej treści planów cięć i innych zabiegów, głównie z powodu ograniczenia możliwości bazy danych SILP. W programie ochrony przyrody zawarto szczegółowy opis położonych na terenie nadleśnictwa obiektów cennych ze względów przyrodniczych i kulturowych. Ze względu na szczególny charakter tych obiektów program przewiduje tu różne modyfikacje zabiegów gospodarczych, których realizacja mogłaby mieć negatywne skutki.

Inną formą alternatywnego wariantowania Planu było również przeprowadzenie II KTG, która dokonała oceny Planu i wybrała optymalne metody postępowania oraz przyjęła wskaźniki gospodarki leśnej. Odpowiedni protokół z II KTG został uwzględniony w elaboracie.

5.5 TRUDNOŚCI NAPOTKANE PODCZAS SPORZĄDZANIA PROGNOZY.

Opracowanie Prognozy Oddziaływania na Środowisko Planu Urządzenia Lasu napotkało na pewne utrudnienia i problemy, do których należą:

- brak tzw. kart informacyjnych, mimo istnienia ustawowego obowiązku opisywania i rejestrowania w tzw. publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie, co wynika z Rozporządzenia 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 dostosowanych do obecnego poziomu legislacyjnego,
- brak planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz planów ochrony wszystkich rezerwatów, co stanowi utrudnienie zarówno w konstruowaniu jak i realizacji planu urządzenia lasu,
- brak oficjalnych i szczegółowych wytycznych odnośnie sposobów ochrony poszczególnych gatunków i typów siedlisk w formie programów ochrony zatwierdzanych przez Ministra Środowiska,
- brak precyzyjnej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków,
- brak pełnej spójności w zapisach ustawodawstwa dotyczącego Lasów Państwowych.

5.6. ZALECENIA PROWADZENIA RACJONALNEJ GOSPODARKI LEŚNEJ OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO.

Pogodzenie ochrony przyrody w świetle obowiązującego ustawodawstwa i gospodarki leśnej opartej na zasadzie zrównoważonego rozwoju jest możliwe. Nie należy wyłączać całej powierzchni lasów na obszarze SOO i OSO z gospodarki leśnej. Zachowanie właściwego stanu ochrony danego leśnego rodzaju siedliska, siedliska ptaków, nie jest jednoznaczne z ochroną lasu lub jego doprowadzaniem do stanu pierwotnego (takich lasów już praktycznie w Europie nie ma). Celem ochrony jest przede wszystkim zachowanie płatów siedlisk określonych parametrach (warunki abiotyczne, struktura



zbiorowiska roślinnego), zgodnych z jego opisem w „Interpretation Manual of European Union Habitats” (1999). Należy mieć świadomość, że pewne typy siedlisk leśnych ukształtowały się w warunkach użytkowania gospodarczego (np. 9110) i ich zachowanie wymaga zabiegów ochrony czynnej lub umiarkowanego użytkowania. W przypadku rodzajów siedlisk będących przedmiotem zainteresowania gospodarki leśnej tylko część ich powierzchni (min. 5-10% siedliska w stanie A - inne wartości w kompetencji Nadleśniczego) powinna być objęta ochroną ścisłą w celu zabezpieczenia niezakłóconego przebiegu procesów zachodzących w zbiorowisku leśnym, zachowawczą lub czynną. Na pozostałej powierzchni będzie prowadzona tak jak dotychczas gospodarka leśna, zgodnie z wytycznymi do Zarządzenia nr 11a Dyrektora Generalnego lasów Państwowych z 1995 r. Gospodarka ta, m.in. poprzez odpowiedni system wyrębu, powinna kształtować właściwą strukturę drzewostanu na wzór naturalnego lasu danego typu i jak najmniejsze negatywne oddziaływanie podczas prac gospodarczych.

Aby zapewnić ochronę i jak najmniejsze negatywne oddziaływanie podczas prac gospodarczych zawartych w PUL na wszystkich formach ochrony na terenie Nadleśnictwa Dąbrowa należy wprowadzić uregulowanie wewnętrzne. Wprowadzające zasady postępowania na tych powierzchniach po przeprowadzonej Prognozie Oddziaływania na Środowisko ograniczające negatywny wpływ zatwierdzonego przez ministra PUL. Wyżej opisywane uregulowanie np w postaci zarządzenia, powinno zawierać następujące elementy oraz wytyczne zawarte w POOŚ:

1. Procedurę lustracji terenowej miejsca wykonywania czynności gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna z naniesieniem na szkic stanowisk fauny i flory chronionej, miejsc koncentracji posuszu w rozbiciu na drzewa dziuplaste, posusz stojący i leżaninę z podaniem jego ilości. Zasady postępowania w przypadku wykrycia zasiedlonego gniazda/dziupli, w trakcie realizacji zabiegów gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna.
2. Wyniki inwentaryzacji naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz miejsc występowania dzikiej fauny i flory wymienionych w Załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej (92/43/EWG) Rady Unii Europejskiej.
3. Zasady wykonania czynności gospodarczych i ochronnych na siedliskach przyrodniczych.
4. Wytyczne ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych
5. Wytyczne ochrony nieleśnych siedlisk przyrodniczych
6. Wytyczne ochrony roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej
7. Procedurę wykonywania zabiegów gospodarczych i ochronnych w powierzchniowych formach ochrony przyrody: na obszarach Natura 2000, naturalnych siedliskach przyrodniczych poza obszarami Natura 2000, w rezerwach przyrody, strefach wokół gniazd ptaków objętych ochroną strefową, stanowisku dokumentacyjnym, zespołach przyrodniczo – krajobrazowych, użytkach ekologicznych

Uszczegółowienie:

1. Procedurę lustracji terenowej miejsca wykonywania czynności gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna z naniesieniem na szkic stanowisk fauny i flory chronionej, miejsc koncentracji posuszu w rozbiciu na drzewa dziuplaste, posusz stojący i leżaninę z podaniem jego ilości. Zasady postępowania w przypadku wykrycia zasiedlonego gniazda/dziupli, w trakcie realizacji zabiegów gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna.

Wypracować indywidualnie w nadleśnictwie zgodnie z obowiązującymi wewnętrznymi uregulowaniami.

2. Wyniki inwentaryzacji naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz miejsc występowania dzikiej fauny i flory wymienionych w Załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej (92/43/EWG) Rady Unii Europejskiej.



W 2007 roku, na terenie Nadleśnictwa Dąbrowa przeprowadzona została inwentaryzacja naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz miejsc występowania dzikiej fauny i flory wymienionych w Załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej (92/43/EWG) Rady Unii Europejskiej.

3. Zasady wykonania czynności gospodarczych i ochronnych na siedliskach przyrodniczych.

1. Wyłącza się z cięć rębnych niżej wymienione siedliska :

- 9110 Kwaśne buczyny
- 9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach
- 9170 Grądy środkowoeuropejskie lub subkontynentalne (10% siedlisk najlepiej w stanie zachowania A lub B)
- 9190 Kwaśne dąbrowy (10% siedlisk najlepiej w stanie zachowania A lub B)
- 91D0 Bory i lasy bagienne
- 91E0 Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe 10% siedlisk najlepiej w stanie zachowania A lub B)
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe
- 91I0 Ciepłolubne dąbrowy
- 91T0 Śródładowy bór chrobotkowy

Ww. siedliska występują na terenie nadleśnictwa w niewielkich płatach - cenne przyrodniczo chociażby dlatego, że są ostoją tych fitocenozy tym terenie.

2. Zabrania się wykonywania zrębów zupełnych poza przypadkami całkowitego obumarcia drzewostanu z powodu opanowania przez szkodliwe owady czy grzyby lub uszkodzenia przez czynniki abiotyczne (powodzie, huragany, pożary).

3. Cięcia odnowieniowe wykonywane za pomocą rębni częściowych będą prowadzone w przypadkach

- koniecznej przebudowy drzewostanu związanej z eliminacją gatunków obcych geograficznie np. robinii akacjowej, dębu czerwonego, jedlicy zielonej, a także modrzewia lub świerka, występujących poza zasięgiem naturalnego występowania w naszym kraju, kiedy ich udział przekracza 5%, lub obcych ekologicznie, np. występowanie w znacznych ilościach (powyżej 20%) sosny zwyczajnej i buka w siedlisku grądu subkontynentalnego;
- stworzenia warunków sprzyjających naturalnemu odnawianiu się lasu;
- poprawy struktury lasu.

4. Przystępując do planowania cięć odnowieniowych w konkretnym drzewostanie należy w pierwszej kolejności wyznaczyć kępę starodrzewu tzw. „biogrupę”, z możliwie najlepiej zachowanym siedliskiem chroniącym naturalne stanowiska roślin i zwierząt objętych ochroną prawną. Biogrupa powinna obejmować 5 do 10% powierzchni manipulacyjnej – najlepiej w jednej kępie, bo im większa biogrupa, tym lepiej spełnia swoją rolę ekologiczną. Przy wyborze powierzchni należy również uwzględnić koncentrację drewna martwego. Musi być wyłączona z wszelkich czynności gospodarczych, co oznacza, że nie można z biogrupy usuwać martwych drzew, ani też sadzić nowych. Kępy starodrzewu pozostawiamy na wszystkich powierzchniach planowanych do cięć odnowieniowych (rębni).

5. Wokół torfowisk, oczek wodnych, źródeł biogrupy lokalizować w formie ekotonu o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.

6. Fragmenty drzewostanu, na którym występują rośliny objęte ścisłą ochroną gatunkową najlepiej włączyć do biogrupy, a jeżeli nie jest to możliwe wyłączyć z powierzchni objętej cięciami rębnymi.



7. Celem nadrzędnym cięć pielęgnacyjnych (czyszczeń, trzebieży) jest popieranie gatunków drzew charakterystycznych dla danego siedliska oraz stopniowe eliminowanie ze składu drzew obcych geograficznie bądź ekologicznie. W trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych należy promować powstające spontanicznie, z samosiewu, młode pokolenie drzew (naloty i podrosty) typowych dla danego siedliska. W drzewostanach zniekształconych np. monokulturach sosnowych, brzożowych musi nastąpić przerzedzenie drzewostanu w celu sztucznego podsadzenia gatunków odpowiednich dla siedliska. Ponadto cięcia pielęgnacyjne muszą wywierać dodatni wpływ na strukturę drzewostanów (zróżnicowanie wiekowe, budowę warstwową, ukształtowanie koron).

8. Cięcia pielęgnacyjne należy prowadzić w drzewostanach, gdzie naturalne procesy lasotwórcze nie dają gwarancji rozwoju i trwałości drzewostanów.

9. Wycinanie drzew zasiedlonych przez owady lub grzyby oraz drzew obumarłych ograniczyć wyłącznie do gatunków owadów lub grzybów stwarzających potencjalne zagrożenie dla trwałości lasu. W warunkach nadleśnictwa będzie to dotyczyć niżej wymienionych owadów:

- cetynica większego i przyplaszczka granatka na sośnie zwyczajnej
- kornika drukarza i czterooczaka na świerku pospolity
- jesionowca pstrego na jesionie wyniosłym
- ogłodka wiązowca na wiązach
- opiętków na dębach.

10. Usuwanie tzw. „czynnego posuszu” zasiedlonego przez inne owady niż wyżej wymienione, jak również drzew, które opuściły gatunki owadów stanowiące zagrożenie dla trwałości lasów, tzw. „posusz jałowy” jest zabronione, poza pasami komunikacyjnymi i ścieżkami edukacyjnymi. (Znaczenie dla ekosystemów leśnych, dla ich bioróżnorodności ma przede wszystkim grube, martwe drewno o średnicy > 10 cm i w odcinkach nie krótszych niż 2 m. W Polsce przyjęto, że na jednym hektarze starszego lasu (pow.100lat) powinno się znajdować 3-5 sztuk kłód o grubości > 50 cm i długości powyżej 3 m.)

11. Zakazuje się pozostawiania stojących drzew martwych, ze względów bezpieczeństwa, w odległości mniejszej niż ok. 30 m od: dróg publicznych i udostępnionych dla ruchu, szlaków turystycznych (pieszych, rowerowych, konnych), głównych dróg wywozowych, dróg pożarowych oraz innych miejsc udostępnionych do przebywania ludzi.

12. W trakcie cięć odnowieniowych i pielęgnacyjnych pozostawiać gatunki drzew w których dziecięcy chętnie wykuwają dziuple: osikę, brzozę, lipę, dąb – pojedyncze egzemplarze 5 do 10 sztuk/ha.

13. Odnowienia i zalesienia. W trakcie kształtowania kolejnego pokolenia drzew (sadzenia, pielęgnacji) dążyć do podniesienia stopnia zachowania siedliska przynajmniej o jeden stopień, wykorzystując składy gatunkowe podane poniżej.

Tabela nr 46. Skład gatunkowy nowo zakładanych upraw leśnych na siedliskach przyrodniczych

			Regiony geobotaniczne/ Regionalizacja przyrodniczo - leśna					
			5/III			9/III		
TSL	Zespół roślinny	Siedliska N2000	Typ drzewostanu	Gatunki główne	Gatunki domieszkowe	Typ drzewostanu	Gatunki główne	Gatunki domieszkowe
Bs	<i>Cladonio-Pinetum</i>	91T0	So	So 90-100%	Brzbr do 10%	So	So 90-100%	Brzbr do 10%
Bb	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	91D0	So	So 90-100%	Brzom do 10%	So	So 90-100%	Brzom do 10%
BMŚw	<i>Fago-Quercetum typicum</i>	9190	BkSoDb	Dbb 30-50%	Brz do 10%			
				Bk 10-30%				
				So 20-40%				
BMw	<i>Calamagrostio arundinaceae-Quercetum</i>	9190				SoDb	Dbb 30-70%	Dbs, Brz, Bk, Os 10-20%
							So 30-50%	
BMw	<i>Fago-Quercetum molinietosum</i>	9190	SoDb	Dbb 30-50%	Bk 10-20%			
				So 30-50%	Brz, Św 10-20%			
BMb	<i>Betuletum pubescentis</i>	91D0	SoBrzo	Brzo 60-80%	Św, Os, Brz do 10%	SoBrzo	Brzo 60-80%	Św, Os, Brz do 10%
				So 20-30%			So 20-30%	



			Regiony geobotaniczne/ Regionalizacja przyrodniczo - leśna					
			5/III			9/III		
TSL	Zespół roślinny	Siedliska N2000	Typ drzewostanu	Gatunki główne	Gatunki domieszkowe	Typ drzewostanu	Gatunki główne	Gatunki domieszkowe
LMśw	<i>Stellario-Carpinetum</i>	9160	SoDb	Dbs 40-60%	Bk 10-20%	SoDb	Dbs 40-60%	Bk 10-20%
				So 20-30%	Gb, Lp, Św, Brz, Kl, Os do 20%		So 20-30%	Gb, Lp, Św, Brz, Kl, Os do 20%
	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	9110	Bk	Bk 60-80%	So 10-20%	Bk	Bk 60-80%	So 10-20%
					Dbb 10-20%			Dbb 10-20%
LMw	<i>Potentillo albae-Quercetum</i>	9110	Db	Db 70-90%	Lp,Brz,Kl,So,Os,Gb 10-30%	Db	Db 70-90%	Lp,Brz,Kl,So,Os,Gb 10-30%
	<i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	LpDb	Dbs 40-60%	So 10-20%	LpDb	Dbs 40-60%	So 10-20%
				Lp 20-30%	Gb,Brz,Kl,Os,Dbb 10-20%		Lp 20-30%	Gb,Brz,Kl,Os,Dbb 10-20%
Lśw	<i>Stellario-Carpinetum</i>	9160	SoDb	Dbs 40-60%	Bk do 10%	SoDb	Dbs 40-60%	Bk do 10%
				So 20-30%	Gb,Lp,Kl,Os,Brz,Św,OI 10-20%		So 20-30%	Gb,Lp,Kl,Os,Brz,Św,OI 10-20%
	<i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	LpDb	Dbs 40-60%	So 10-20%	LpDb	Dbs 40-60%	So 10-20%
				Lp 20-30%	Gb,Św,Kl,Brz,Os,OI 10-20%		Lp 20-30%	Gb,Św,Kl,Brz,Os,OI 10-20%
Lw	<i>Stellario-Carpinetum</i>	9160	BkDb	Dbs 60-80%	Lp 10-20%	BkDb	Dbs 60-80%	Lp 10-20%
				Bk 20%	Gb,Kl,Brz,Os,Dbb,Św 10-20%		Bk 20%	Gb,Kl,Brz,Os,Dbb,Św 10-20%
	<i>Galio odorati-Fagetum</i>	9130	Bk	Bk 70-90%	Dbb 10-20%	Bk	Bk 70-90%	Dbb 10-20%
					Kl,Jw,Św,Gb,Dbs,Brz 10-20%			Kl,Jw,Św,Gb,Dbs,Brz 10-20%
Lj	<i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	LpDb	Dbs 50-60%	Gb,Brz,Os,Dbb,Jw,Kl do 20%	LpDb	Dbs 50-60%	Gb,Brz,Os,Dbb,Jw,Kl do 20%
				Lp 20-30%			Lp 20-30%	
	<i>Stellario-Carpinetum</i>	9160	Db	Dbs 60-80%	Gb 10-20%	Db	Dbs 60-80%	Gb 10-20%
					Bk do 10%			Bk do 10%
Lj	<i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	LpDb	Dbs 40-60%	Gb 10-20%	LpDb	Dbs 40-60%	Gb 10-20%
				Lp 20-30%	Js,Jw,Kl,Wz,Brz,Os,OI,Bk 10-20%		Lp 20-30%	Js,Jw,Kl,Wz,Brz,Os,OI,Bk 10-20%
	<i>Fraxino-Alnetum</i>	91E0	JsOI	OI 40-50%	Lp,Kl,Wz,Jw,Brz 10-20%	JsOI	OI 40-50%	Lp,Kl,Wz,Jw,Brz 10-20%
				Js 30-40%			Js 30-40%	
Ll	<i>Salicetum albo-fragilis</i>	91E0	Wb	Wbkr 40-50%	OI,Os do 10%	Wb	Wbkr 40-50%	OI,Os do 10%
				Wbb 40-50%			Wbb 40-50%	
	<i>Populetum albae</i>	91E0	Tp	Tpb 40-60%	Wz,Wb,Dbs 10-20%	Tp	Tpb 40-60%	Wz,Wb,Dbs 10-20%
				Tpcz 30-40%			Tpcz 30-40%	
	<i>Ficario-Ulmetum</i>	91F0	WzDbJs	Js 30-40%	Tp,OI,Jb,Kl,Lp,Gb 10-20%	WzDbJs	Js 30-40%	Tp,OI,Jb,Kl,Lp,Gb 10-20%
				Dbs 30-40%			Dbs 30-40%	
	<i>Fraxino-Alnetum</i>	91E0	JsOI	OI 30-40%	Dbs,Wz 10-20%	JsOI	OI 30-40%	Dbs,Wz 10-20%
				Js 30-40%	Lp,Kl,Jw,Brz,Jb 10-20%		Js 30-40%	Lp,Kl,Jw,Brz,Jb 10-20%
Jesion do czasu ustąpienia choroby zastępować olszą czarną								
Opracowano na podstawie Regionalnych optymalnych składów gatunkowych drzewostanów w typach siedliskowych lasów i zespołach leśnych (Jan Marek Matuszkiewicz W-wa 2007)								

14. Technika wykonania prac leśnych

- Ścinkę i wyrób drewna prowadzimy metodą sortymentową przy pniu.
- Zrywka drewna pojazdami nasiębiernymi, po wcześniej przygotowanych szlakach zrywkowych.
- Podczas ścinki drzew i zrywki drewna maksymalnie chronić młode pokolenie lasu (naloty i podrosty) oraz pozostający starodrzew przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Prace ścinkowo - zrywkowe prowadzić w terminach i przy użyciu technologii najmniej narażającej na uszkodzenie stanowiska roślin i zwierząt objęte ochroną.
- Na siedliskach chronionych nie stosować kruszarki do rozdrabniania gałęzi, które pozostają po ściętych drzewach.
- Zabrania się stosowania herbicydów do zwalczania roślinności zielonej w lesie.
- Sposoby przygotowania gleby na powierzchniach siedlisk przyrodniczych przewidzianych do sadzenia drzew i krzewów:



- punktowe (talerze o wymiarach 40x40 cm i 60x60 cm, lub placówki o średnicy 120 cm), w miejscach, gdzie występuje roślinność chroniona,
 - przez wyoranie bruzd o szerokości 70 cm i w odstępach, co 1.50 m na powierzchniach, gdzie gleba uległa zadarnieniu (caespityzacji) albo porosła malinami lub jeżynami (fruticetyzacji), czy też zarosła krzewami np. dereniem świdwa, tarniną itp.,
 - sadzenie 2 do 3-latek w dołki bez wcześniejszego przygotowania gleby przy sprawnej glebie.
- Nie stosować, jako metoda przygotowania gleby tzw. pełne orki przy użyciu pługów bądź bron talerzowych.

15. Ochrona lasu

Stan liczebny zwierzyny łownej, szczególnie jeleniowatych utrzymać na takim poziomie, aby szkody wyrządzane w uprawach (zgryzanie, czemchanie, łamanie) i młodnikach (spalowanie) nie przekraczały gospodarczo znośnych.

4 Wytyczne ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych

- 9170 Grądy subkontynentalne
 - Wyłączyć z użytkowania drewna (cięć rębnych) 10 % siedlisk,
 - Cięcia pielęgnacyjne na siedliskach w stanie A o charakterze renaturalizującym
 - Cięcia odnowieniowe prowadzić z zastosowaniem rębni gniazdowej częściowej III b, rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej IV d oraz rębni częściowej pasowej II b.
 - Stymulować odnowienie naturalne drzew charakterystycznych dla siedliska.
 - W cięciach rębnych pozostawiać kępy starodrzewu i martwe drewno zgodnie z wytycznymi rozdz 5.2.
 - Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże i czyszczenia późne) powinny mieć charakter przekształceniowy polegający na popieraniu w drzewostanie gatunków ekologicznie pożądanych. W drzewostanach zniekształconych np. monokulturach sosnowych, czy brzoźowych musi nastąpić przeredzenie drzewostanu w celu sztucznego podsadzenia gatunków charakterystycznych dla siedliska.
 - Odnowienie sztuczne wykonywać gatunkami charakterystycznymi dla siedliska:
 - Gatunki obce geograficznie jak modrzew i świerk sadzić w ilościach nie przekraczających 5%, a gatunki obcego pochodzenia np. jedlica zielona czy dąb czerwony nie sadzić w ogóle.
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe
 - Wyłączyć z użytkowania (cięć rębnych) 10 % siedlisk
 - Cięcia pielęgnacyjne na siedliskach w stanie A o charakterze renaturalizującym po konsultacji z fitosocjologiem
 - Stymulować odnowienie naturalne drzew charakterystycznych dla siedliska, szczególnie jesionu, którego stare pokolenie stopniowo zamiera.
 - Systematycznie wykonywać cięcia sanitarne wycinając jesiony zasiedlone przez jesionowca pstrego. Pozyskane drewno wywozić poza strefę zagrożenia (około 3 km od najbliższych drzewostanów jesionowych).
 - Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże i czyszczenia późne) powinny mieć charakter przekształceniowy polegający na popieraniu w drzewostanie gatunków ekologicznie pożądanych, a eliminowaniu np.

- klonu jesionolistnego.
 - Odnowienie sztuczne wykonywać gatunkami charakterystycznymi dla siedliska: zgodnie ze składem podanym w tabeli powyżej.
 - Zapobiegać trwałym zmianom stosunków wodnych.
 - Prace przy ścinie i zrywce drewna wykonywać w okresie zimowym.
- 91E0 Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe.
 - Wyłączyć z użytkowania (cięć rębnych) drewna ,
 - Cięcia pielęgnacyjne na siedliskach w stanie A o charakterze renaturalizującym po konsultacji z fitosocjologiem
 - Stymulować odnowienie naturalne drzew charakterystycznych dla siedliska: olchy, a szczególnie jesionu, którego stare pokolenie stopniowo zamiera.
 - Systematycznie wykonywać cięcia sanitarne wycinając jesiony zasiedlone przez jesionowca pstrego. Pozyskane drewno wywozić poza strefę zagrożenia (około 3 km od najbliższych drzewostanów jesionowych).
 - W cięciach 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.
 - 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,
 - Łuki i przerzedzenia odnawiać dębem bezszypułkowym stosując ogrodzenia
 - 91D0 Olsy torfowcowe
 - Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji,
 - Zapobiegać sztucznym regulacjom poziomu wody – szczególnie osuszaniu..
 - Przeciwdziałać zaśmiecaniu przez wędkarzy i turystów.
 - 91D0-2a Sosnowe bory bagienne



- Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji,
- Zapobiegać sztucznym regulacjom poziomu wody – szczególnie osuszaniu.
- Rozważyć budowę prostych zastawek na rowach odwadniających.
- 91D0-1 Brzeziny bagienne
 - Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji,
 - Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych.
 - Nie usuwać obumarłych drzew.
 - Wycinać pojawiające się z samosiewu gatunki ekologicznie obce sosnę i świerk.
- 9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach
 - Wyłączyć z wszelkiego użytkowania
 - Wykonać waloryzację fitosocjologiczną
 - Ustalić indywidualny tok postępowania ochronnego,
 - Nie usuwać obumarłych drzew.

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

- 2330 wydmy śródlądowe z murawami szczotlichowymi
 - Zakaz stabilizacji wydm przy pomocy środków technicznych lub nasadzeń roślinności wydmowej;
 - W przypadku bezleśnych wydm (białych, szarych, porośniętych krzewinkami lub murawami szczotlichowymi) bezwzględny zakaz nasadzeń jakichkolwiek drzew i krzewów oraz wzbogacania i stabilizacji siedlisk, np. rozkładanym chrustem;
 - W przypadku pozostałych wydm zakaz obsadzania ich gatunkami obcego pochodzenia; przy ewentualnych nasadzeniach należy stosować wyłącznie gatunki rodzimej proveniencji pozyskane z bezpośredniego otoczenia obszaru chronionego i naśladujące strukturę oraz skład gatunkowy charakterystyczny dla danego siedliska;
 - Zakaz rekreacji;
 - W przypadku nieleśnych zagłębień międzywydmowych zakaz zalesiania oraz zmian warunków wodnych i troficznych.
- 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.
- 6120 suche śródładowe murawy napiaskowe
 - bezwzględny zakaz zalesiania;
 - ekstensywne użytkowanie: wypas, koszenie, ustalone indywidualnie dla każdego obszaru;
 - w przypadku płatów muraw, w których rozwinął się proces sukcesji, usuwanie zarośli (termin i sposób przeprowadzenia zabiegu do ustalenia indywidualnie);
- 6210 Murawy kserotermiczne
 - Nie zalesiać.
 - Na bieżąco wycinać naturalnie wyrastające drzewa i krzewy.
 - Wskazany wypas bydła lub owiec.
- 6510 Niżowe, świeże łąki użytkowane ekstensywnie, 6430 Ziolorośla górskie i ziolorośla nadrzeczne,
 - 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,
 - Nie odwadniać – zasypać istniejące rowy melioracyjne.
 - Nie zalesiać.
 - Nie pozyskiwać torfu.
 - Nie przeznaczать pod kopanie zbiorników retencyjnych.
 - Dokonując wyrębu drzewostanu pozostawiać ekoton o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.
 - Zaplanować indywidualną ochronę każdego płatu..
- 7140 Torfowiska przejściowe,
 - Nie odwadniać – zasypać istniejące rowy melioracyjne.
 - Nie zalesiać.
 - Wyciąć naturalnie wyrastające drzewa.
 - Nie pozyskiwać torfu.
 - Nie przeznaczать na zbiorniki retencyjne.
 - Dokonując wyrębu drzewostanu pozostawiać ekoton o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.
 - Zaplanować indywidualną ochronę każdego płatu.



6. Wytyczne ochrony roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej

1. Ochrona roślin w przypadku stwierdzenia

Rośliny leśne i murawowe: sasanka otwarta,

- okresowe prześwietlanie drzewostanu;
- zachowanie siedlisk w dotychczasowym stanie;
- ochrona stanowisk w trakcie prac leśnych.

Gatunki wodne: elisma wodna

- 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: skalnica torfowiskowa, lipiennik Loesela

- utrzymanie reżimu wodnego
- usuwanie nalotu drzew i krzewów, w razie potrzeby okresowe koszenie (zabiegi ustalone indywidualnie dla każdego z gatunków i stanowisk);
- objęcie ochroną przed zanieczyszczeniem nawozami i środkami ochrony roślin co najmniej 100 m strefy wokół torfowiska.
- Pozostałe zalecenia jak dla ochrony torfowisk.

Rośliny łąkowe: starodub łąkowy, leniec bezpodkwiatkowy

- utrzymanie reżimu wodnego;
- regularne, ekstensywne użytkowanie łąk;
- zakaz zabudowy i intensywnego użytkowania rekreacyjnego terenu.
- Pozostałe zalecenia jak dla ochrony łąk.

2. Ochrona zwierząt

• Ssaki

- Bóbr europejski i wydra
 - Ograniczanie regulacji rzek i strumieni.
 - Zakaz usuwania zadrzewień i zakrzewień wzdłuż brzegów rzek, strumieni i jezior.
 - Odtwarzanie zbiorowisk nadbrzeżnych - lasów łągowych.
 - Ograniczenie odprowadzania nie oczyszczonych ścieków.
 - Zapobieganie zaśmiecaniu brzegów rzek, strumieni i jezior przez wędkarzy i turystów.
- Nietoperze
 - Zakaz penetracji i ruchu turystycznego w zasiedlonych przez nietoperze podziemiach (piwnicach, fortach itp.).



- Zakaz działań powodujących zmiany warunków mikroklimatycznych w zimowych schronieniach nietoperzy (osuszanie, zamykanie otworów wlotowych).
- Zakaz wycinania starych, dziuplastych drzew wzdłuż cieków wodnych.
- Zakaz stosowania toksycznych środków ochrony drewna w miejscach, gdzie znajdują się letnie schronienia nietoperzy.
- Ograniczanie stosowania chemicznych środków ochrony roślin.
- Ograniczanie zanieczyszczania naturalnych zbiorników wodnych.
- Zabezpieczanie miejsc zimowania nietoperzy.
- Ptaki
 - Żuraw
 - Zachowanie podmokłych terenów otwartych obejmujących turzycowiska, torfowiska, wilgotne łąki.
 - Zachowanie naturalnej struktury olsów, łęgów, brzezin bagiennych, borów bagiennych i innych podmokłych lasów.
 - Zaniechanie stosowania rębni zupełnych.
 - Poprawa stosunków wodnych – ograniczenie melioracji wodnych do bezwzględnie koniecznych.
 - Ograniczenie stosowania pestycydów.
 - Ograniczenie ruchu turystycznego.
 - Bocian czarny
 - Ochrona strefowa zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 26.09.2001 r. (strefa ochrony ścisłej 100 m i ochrony częściowej 500 m od gniazda).
 - Zachowanie możliwie dużej powierzchni starodrzewów w rejonach gniazdowania.
 - Zaniechanie stosowania rębni zupełnych w drzewostanach liściastych, mieszanych - szczególnie na gruntach podmokłych.
 - Ograniczanie ruchu turystycznego w okresie kwiecień – sierpień w bezpośredniej bliskości miejsc gniazdowania.
 - Zachowanie śródleśnych i śródpolnych jezior oraz małych oczek wodnych.
 - Zachowanie stałego wysokiego poziomu śródleśnych wód powierzchniowych, gdzie na ciekach wodnych osiedliły się bobry, bądź przez budowanie na rowach zastawek piętrzących.
 - Zachowanie czystości śródleśnych rzek i strumieni.
- Płazy
 - Kumak nizinny, Traszka grzebiebiasta
 - Utrzymanie w miarę możliwości stałego poziomu wody w oczkach wodnych.
 - Zakaz regulacji cieków wodnych.
 - Zakaz zasypywania odpadami drobnych cieków wodnych.
 - Zabudowa biologiczna brzegów poprzez odtwarzanie zbiorowisk roślin nadwodnych.
 - Zakaz wpuszczania nie oczyszczonych ścieków.
 - Zapobieganie zarastaniu wybranych zbiorników wodnych.
 - Ochrona tras migracji płazów z zimowisk do zbiorników wodnych.



- **Bezkręgowce:**

Motyle: Czerwończyk nieparek

- Stabilizacja stosunków wodnych w rejonie torfowisk i wilgotnych łąk.
- Zakaz zalesiania wilgotnych łąk.
- Ograniczenie stosowania insektycydów.
- Przeciwdziałanie zmianom sukcesyjnym – zarastaniu drzewami i krzewami łąk i torfowisk.
- Utrzymanie ekstensywnej gospodarki łąkowej.

Mięczaki: skójką gruboskorupowa

- Zakaz zanieczyszczania wód,
- Zakaz regulacji cieków.
- Przeciwdziałanie spływom z pól poprzez utrzymywanie stref ekotonowych

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 Dąbrowa zapewniające racjonalne postępowanie na obszarach objętych ochroną mające na celu zachowanie istniejących oraz przywracanie zdegradowanych elementów przyrody.
2. Wprowadzenie podmiotowej odpowiedzialności za prawidłowe funkcjonowanie procedury na każdym etapie jej realizacji.
3. Zapewnienie właściwego nadzoru nad prawidłowością postępowania w odniesieniu do form ochrony i fauny i flory podlegającej ochronie.

Wypracować indywidualnie w nadleśnictwie zgodnie z obowiązującymi wewnętrznymi uregulowaniami.

6. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.

Treścią niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu dla Lasów Skarbu Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Dąbrowa na okres 01.01.2007 – 31.12.2016 wg stanu na 01.01.2010. Celem prognozy jest ukazanie korzyści i ewentualnych zagrożeń wynikających z realizacji Planu Urządzenia Lasu i jego wpływu na środowisko, a zwłaszcza na gatunki roślin i zwierząt będące obiektami chronionymi na potencjalnych funkcjonalnych obszarach Natura 2000. W treści opracowania ujęto ogólne informacje o podstawach prawnych Planu Urządzenia Lasu oraz Prognozy, a także ich powiązaniu z innymi dokumentami, krótką charakterystykę PUL oraz informacje o źródłach danych i metodach wykorzystanych przy opracowywaniu niniejszej prognozy.

Plan Urządzenia Lasu został wykonany zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa, a zwłaszcza 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 i inwentaryzacji stanu lasu oraz Ustawą z 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (z późniejszymi zmianami). Opracowując prognozę oddziaływania na środowisko wykorzystano publikacje naukowe, istniejącą dokumentację planistyczną i inwentaryzacje z zakresu ochrony przyrody (gmin), w tym również dane zawarte w Standardowym Formularzu Danych (SDF) dla opisywanych obszarów. Zawarte w prognozie informacje zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i wykorzystanych metod oceny oraz dostosowane do treści i stopnia szczegółowości Planu Urządzenia Lasu dla lasów Nadleśnictwa Dąbrowa. Wśród źródeł wiedzy wykorzystano również wypracowane „Porozumienie zawarte pomiędzy Dyrektorem Generalnym Lasów Państwowych oraz Generalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognoz oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko”.

Opracowana prognoza dotyczy lasów o łącznej powierzchni 18095,06 ha. Pod względem administracyjnym opisywane lasy położone są w północno – wschodniej części województwa kujawsko – pomorskiego na terenie powiatu świeckiego w obrębie siedmiu gmin: Jezewo, Świecie, Dragacz, Warlubie, Drzycim, Bukowiec oraz miasta Świecie. Pod względem regionalizacji przyrodniczo – leśnej ujęte w planie grunty położone są w III Krainie Wielkopolsko – Pomorskiej, Dzielnicy Borów Tucholskich i Mezuregionie Borów Tucholskich; w Dzielnicy Pojezierza Chełmińsko – Dobrzyńskiego, Mezuregionie Wysoczyzny Świeckiej oraz Mezuregionie Kotliny Grudziądzkiej. Większość urządzanych obiektów to lasy ochronne stanowiące 52,3 % powierzchni Nadleśnictwa Dąbrowa, podczas gdy lasy gospodarcze zajmują 47,4% a rezerwy 0,3% powierzchni. Większość lasów ochronnych położonych jest w obrębie Laskowice – 70,6%.

Analiza i ocena stanu środowiska i celów ochrony przedstawia warunki przyrodniczo – środowiskowe na terenie Nadleśnictwa Dąbrowa, ich stan i zagrożenia oraz potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji Planu Urządzenia Lasu. Z większą uwagą opracowanie obejmuje obszary chronione i formy ochrony przyrody, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów funkcjonalnych Natura 2000 obejmujących grunty nadleśnictwa (Dolina Dolnej Wisły, Bory Tucholskie oraz Sandr Wdy). Dokładne dane obrazujące stan ekosystemów leśnych w Nadleśnictwie Dąbrowa zawarte są w Planie Urządzenia Lasu dla tego nadleśnictwa (elaborat i program ochrony przyrody).

Ważnym elementem prognozy jest ocena potencjalnego oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko w której uwzględniono wpływ ustaleń planu i jego realizacji na florę, faunę i siedliska występujące na obszarach Natura 2000. Wykorzystano tu zestawienia, analizy i wnioski zawarte w programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa, standardowych formularzach danych oraz wynikach inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej przez Lasy Państwowe. Szczegółowej



ocenie poddano wpływ projektowanych w Planie Urządzenia Lasu zabiegów gospodarczych i ochronnych na poszczególne gatunki roślin, zwierząt i siedliska „naturowe”.

W podsumowaniu prognoza zawiera analizę działań ograniczających ewentualny negatywny wpływ Planu Urządzenia Lasu na siedliska i gatunki chronione na terenie nadleśnictwa. Wnioski z tej analizy pozwalają stwierdzić, iż realizacja postanowień Planu Urządzenia Lasu nie wykazuje negatywnych oddziaływań na środowisko oraz integralność obszarów Natura 2000, a stosowane dotychczas metody ochrony gwarantują prawidłowość funkcjonowania tych obiektów. Warto podkreślić, że występująca na obszarach leśnych różnorodność siedlisk i gatunków została utrzymana dzięki prowadzeniu tam racjonalnej i zrównoważonej gospodarki leśnej.

Całościowy wpływ Planu Urządzenia Lasu na środowisko przyrodnicze na terenie Nadleśnictwa Dąbrowa oraz na obszarach Natura 2000, określony w bliższej i dalszej perspektywie czasu oceniony został pozytywnie. Realizacja Planu nie zaburzy czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych. Wprowadzenie w nadleśnictwie procedury w postaci zaleceń prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczające negatywne oddziaływanie planu na środowisko (rozdz.5.6) wprowadzi rozsądny kompromis pomiędzy ochroną ekosystemu, a celami gospodarczymi.

Gospodarka leśna chroni różnorodność biologiczną i wartości z nią związane, zasoby wodne, gleby, rzadkie i nietrwałe ekosystemy, oraz walory krajobrazowe, prowadzi do efektywnego wykorzystania różnorodnych produktów i usług leśnych tak aby zapewnić dobrą kondycję ekonomiczną oraz korzyści środowiskowe i społeczne co w rezultacie pozwoli utrzymywać funkcje ekologiczne lasu oraz integralność lasu ze środowiskiem.

W ŚWIETLE PRZEDSTAWIONYCH POWYŻEJ WNIOSKÓW, W OPINII ZESPOŁU SPORZĄDZAJĄCEGO PROGNOZĘ ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU, NIE MA PRZECIWWSKAZAŃ DO POZYTYWNEGO ZAOPINIOWANIA OMAWIANEGO PLANU URZĄDZENIA LASU.



7. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW.

W niniejszej *Prognozie* zastosowano zwroty i skróty wymagające bliższego objaśnienia.

I KTG	I Komisja Techniczno-Gospodarcza. Narada z udziałem społeczeństwa, Zleceniodawcy oraz Wykonawcy planu urządzenia lasu, przed rozpoczęciem prac nad planem, mająca na celu ustalenie wytycznych do sporządzania planu.
II KTG	II Komisja Techniczno-Gospodarcza. Kolejna narada mająca na celu ocenę gospodarki nadleśnictwa w ubiegłym 10.leciu oraz przyjęcie zaproponowanych ustaleń planu urządzenia lasu odnośnie gospodarki na bieżące 10.letnie
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
OSO	Obszar specjalnej ochrony (ptaków)
SOO	Specjalny obszar ochrony (siedlisk)
DP	Dyrektywa Ptasia
DS	Dyrektywa Siedliskowa (habitatowa)
KO	Klasa odnowieniowa
KDO	Klasa do odnowienia
TSL	Typ Siedliskowy Lasu
PUL	Plan Urządzenia Lasu
POP	Program Ochrony Przyrody
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
OOŚ	Ustawa o udziale społeczeństwa
KPZL	Krajowy program zwiększania lesistości
Baza danych	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
SILP	System informatyczny Lasów Państwowych – baza danych i oprogramowanie służące bieżącej pracy, planowaniu, kontrolowaniu w nadleśnictwie
IUL	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.
IOL	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.
ZHL	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.
GTD	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.
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
SIP	System Informacji Przestrzennej
Bśw	bór świeży
Bw	bór wilgotny



Bb	bór bagienny
BMśw	bór mieszany świeży
BMw	bór mieszany wilgotny
BMb	bór mieszany bagienny
LMśw	las mieszany świeży
LMw	las mieszany wilgotny
LMb	las mieszany bagienny
Lśw	las świeży
Lw	las wilgotny
OI	ols
OIJ	ols jesionowy
SDF	Standardowy Formularz Danych
GTD	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.
Rb I	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
Rb II	Rębnia częściowa. Zgodnie z ZHL jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na wycinaniu drzewostanu stopniowo, poprzez kilka rozłożonych w czasie cięć poprzedzających stopniowo drzewostan. Rębnię tę stosuje się w celu odnowienia gatunków cienioznośnych, rosnących w warunkach naturalnych w formie w miarę jednolitych drzewostanów, lub w celu stopniowego odśladania występującego w miarę regularnie odnowienia gatunków cienioznośnych (db, bk itp.)
Rb III	Rębnia gniazdowa. Jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na wycinaniu drzewostanu w formie gniazd, w celu wprowadzenia na nie gatunków cienioznośnych, oraz usuwaniu po pewnym okresie czasu reszty drzewostanu w celu wprowadzenia gatunków światłorządnych
Rb IV	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.
CW	Czyszczenia wczesne – zabiegi wykonywane w uprawach i młodnikach w celu poprawy jakości rosnącego drzewostanu
CP	Czyszczenia późne – zabiegi wykonywane zasadniczo w drzewostanach w wieku między 20 a 40 lat w celu usunięcia z drzewostanów niekorzystnych składników
TW i TP	Trzebieże wczesne i późne wykonywane w drzewostanach starszych, w celu poprawy jakości drzewostanu, usuwaniu elementów szkodliwych i poprawianiu wzrostu cennych składników drzewostanów.
Siedliska i gatunki „naturowe”	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
Plan	Plan urządzenia lasu dla nadleśnictwa
Prognoza	Prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu



8. LITERATURA.

- 1 Adamski R, Bartei R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.)- 2004. *Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6.*
- 2 Bezzel E. 2000. *Ptaki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.*
- 3 Cieśliński S., Czyżewska K., Fabiszewski J. 2003. *Czerwona lista porostów wymarłych i zagrożonych w Polsce. Monographiae Botanicae 91:13-49.*
- 4 Czarnecki Z., Dobrowolski K. A., Jabłoński B. i in. 1982. *Ptaki Europy. Przewodnik terenowy. PWN, Warszawa.*
- 5 Cyzman. W 2008 „Gospodarowanie na siedliskach leśnych o znaczeniu wspólnotowym”
- 6 Cyzman. W 2007 *Metodyka wyznaczania zbiorowisk leśnych o znaczeniu wspólnotowym*
- 7 Cyzman. W Toruń 2008. *Jednolity Program Gospodarczo – Ochronny dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Bory Tucholskie*
- 8 Gerhardt E. 2004. *Przewodnik. Grzyby. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.*
- 9 Głowaciński Z. (red.). 1992. *Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL, Warszawa.*
- 10 Głowaciński Z. (red.). 2001. *Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa.*
- 11 Głowaciński Z. (red.). 2002. *Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.*
- 12 Gromadzki (red.). 2004. *Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I). T. 8 (część II).*
- 13 Grzywacz A. 1989. *Grzyby chronione. PWRiL, Warszawa.*
- 14 Gumuńska B., Wojewoda W. 1985. *Grzyby i ich oznaczanie. Wydanie III. PWRiL, Warszawa.*
- 15 Herbich J. (red.). 2004. *Lasy i Bory. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5.*
- 16 Juszczak W. 1974. *Płazy i gady krajowe. PWN, Warszawa.*
- 17 *Instrukcja Urządzania Lasu*
- 18 Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. (red.) 2001. *Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Instytut Botaniki PAN i Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.*
- 19 *Klucze do oznaczania owadów Polski. Cz. XIX. Chrząszcze - Coleoptera. PWN Warszawa, Wrocław. 1983. Z. 26-27.*
- 20 Matuszkiewicz J. M. 2002. *Zespoły leśne Polski. PWN, Warszawa.*
- 21 Nowak J., Tobolewski Z. 1975. *Porosty polskie. PWN, Warszawa.*
- 22 Pawilszczikow N. 1972. *Klucz do oznaczania owadów. PWRiL, Warszawa.*
- 23 *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)*
- 24 *Pawlaczyk P. „Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu- jak zrobić to najlepiej „*
- 25 *Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2003. Atlas roślin chronionych. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.*
- 26 *Program ochrony środowiska dla powiatu Świeckiego oraz dostępne Aktualizacje Programu Ochrony Środowiska dla gmin: Jeżewo, Bukowiec, Dragacz, Warlubie, Świecie.*
- 27 *Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu*
- 28 *Sudnik-Wójcikowska B., Werblan-Jakubiec H. (red.)- 2004. Gatunki roślin. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 9.*



- 29 *Standardowe Formularze Danych – dla omawianych obszarów*
- 30 *Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1967. Rośliny polskie. PWN, Warszawa.*
- 31 *Świat roślin, skał i minerałów. 1982. PWRiL, Warszawa.*
- 32 *Świat zwierząt. 1983. PWRiL, Warszawa.*
- 33 *Wiśniewski J., Gwiazdowicz D. J. 2004. Ochrona przyrody. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu.*
- 34 *Wójciak H. 2003. Flora Polski. Porosty, mszaki, paprotniki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.*
- 35 *Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. 1992. Lista roślin zagrożonych w Polsce. Wyd. 2. Instytut Botaniki PAN, Kraków.*
- 36 *Zasady Hodowli Lasu,*



9. SPIS TABEL.

TABELA NR 1.	STOPIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH, ZADAŃ I INNYCH USTALEŃ PLANU URZĄDZENIA LASU.....	14
TABELA NR 2.	GOSPODARCZE TYPY DRZEWOSTANÓW ORAZ ORIENTACYJNE SKŁADY GATUNKOWE UPRAW W NADLEŚNICTWIE DĄBROWA.....	19
TABELA NR 3.	OCENA ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW Z SIEDLISKOWYM TYPEM	41
TABELA NR 4.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I MIĄŻSZOŚCI DRZEWOSTANÓW W KLASACH I PODKLASACH WIEKU W NADLEŚNICTWIE DĄBROWA.	43
TABELA NR 5.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI (HA) WEDŁUG FORM DEGENERACJI LASU - BOROWACENIE	58
TABELA NR 6.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WEDŁUG FORM DEGENERACJI LASU – NEOFITYZACJA.....	59
TABELA NR 7.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] WG AKTUALNEGO STANU SIEDLISK.....	60
TABELA NR 8.	FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE NADLEŚNICTWA DĄBROWA.....	61
TABELA NR 9.	OBSZAR EKOLOGICZNEJ SIECI NATURA 2000 W ZASIĘGU TERYTORIALNEGO DZIAŁANIA NADLEŚNICTWA DĄBROWA	64
TABELA NR 10.	SIEDLISKA PRZYRODNICZE Z ZAŁĄCZNIKA I DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ WYSTĘPUJĄCE NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA DĄBROWA .	66
TABELA NR 11.	KRYTERIA OKREŚLANIA STANU TYPÓW I PODTYPÓW SIEDLISK NATURA 2000	67
TABELA NR 12.	WYKAZ ROŚLIN CHRONIONYCH I RZADKICH NA TERENIE NADLEŚNICTWA DĄBROWA WYSTĘPUJĄCYCH NIELICZNIE.....	68
TABELA NR 13.	WYKAZ ROŚLIN CHRONIONYCH WYSTĘPUJĄCYCH LICZNIE NA TERENIE NADLEŚNICTWA DĄBROWA.....	70
TABELA NR 14.	PLĄZY W NADLEŚNICTWIE DĄBROWA.....	70
TABELA NR 15.	GADY W NADLEŚNICTWIE DĄBROWA	71
TABELA NR 16.	PTAKI W NADLEŚNICTWIE DĄBROWA.....	71
TABELA NR 17.	SSAKI W NADLEŚNICTWIE DĄBROWA.....	73
TABELA NR 18.	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH UŻYTKÓW EKOLOGICZNYCH NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA DĄBROWA- DANE Z POP	74
TABELA NR 19.	PTAKI WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY RADY 79/409/EWG WYSTĘPUJĄCE NA OBSZARZE „DOLINA DOLNEJ WISŁY” (OSO) ..	78
TABELA NR 20.	REGULARNIE WYSTĘPUJĄCE PTAKI MIGRUJĄCE NIE WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY RADY 79/409/EWG – „DOLINA DOLNEJ WISŁY” (OSO)	78
TABELA NR 21.	DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA NA TERENIE OBSZARU I W JEGO OTOCZENIU ORAZ INNE CZYNNIKI WPLYWAJĄCE NA OBSZAR „DOLINA DOLNEJ WISŁY” (OSO).....	78
TABELA NR 22.	PTAKI WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY RADY 79/409/EWG WYSTĘPUJĄCE NA OBSZARZE „BORY TUCHOLSKIE” (OSO).....	80
TABELA NR 23.	REGULARNIE WYSTĘPUJĄCE PTAKI MIGRUJĄCE NIE WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY RADY 79/409/EWG – „BORY TUCHOLSKIE” (OSO)	81
TABELA NR 24.	. DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA NA TERENIE OBSZARU I W JEGO OTOCZENIU ORAZ INNE CZYNNIKI WPLYWAJĄCE NA OBSZAR „BORY TUCHOLSKIE” (OSO).....	81
TABELA NR 25.	SIEDLISKA PRZYRODNICZE Z ZAŁĄCZNIKA I DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ WYSTĘPUJĄCE NA OBSZARZE „SANDR WDY” (SOO).....	82
TABELA NR 26.	POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH NA OBSZARACH NATURA 2000 STAN 01.01.2010.....	84
TABELA NR 27.	ZBIORCZA OCENA WPLYWU PUL NA KOMPONENTY ŚRODOWISKA.....	95
TABELA NR 28.	WPLYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PTAKÓW Z ZAŁĄCZNIKA I DYREKTYWY RADY 79/409 EWG	99
TABELA NR 29.	WPLYW 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.....	104
TABELA NR 30.	WPLYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PŁAZÓW I GADÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ POD OCHRONĄ.....	105



TABELA NR 31.	106
TABELA NR 32.	WPLYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI ROŚLIN ZNAJDUJĄCE SIĘ POD OCHRONĄ ŚCISŁĄ..... 106
TABELA NR 33.	WPLYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE GATUNKI ZWIERZĄT 112
TABELA NR 34.	. OBSZARY NATURA 2000 WG PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ PLANOWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH – SIEDLISKA PRZYRODNICZE (POWIERZCHNIA ZABIEGÓW JEST POWIERZCHNIA OGÓLNA NIE MANIPULACYJNA)..... 129
TABELA NR 35.	.OBSZARY NATURA 2000 WG PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ PLANOWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH – GATUNKI ROŚLIN I ZWIERZĄT WG SDF (POWIERZCHNIA ZABIEGÓW JEST POWIERZCHNIĄ OGÓLNA NIE MANIPULACYJNA)..... 130
TABELA NR 36.	OBSZARY NATURA 2000 WG PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ PLANOWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH – GATUNKI PTAKÓW WG SDF (POWIERZCHNIA ZABIEGÓW JEST POWIERZCHNIA OGÓLNA, NIE ZREDUKOWANA)-DOLINA DOLNEJ WISŁY 132
TABELA NR 37.	OBSZARY NATURA 2000 WG PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ PLANOWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH – GATUNKI PTAKÓW WG SDF (POWIERZCHNIA ZABIEGÓW JEST POWIERZCHNIA OGÓLNA, NIE ZREDUKOWANA)-BORY TUCHOLSKIE 132
TABELA NR 38.	OBSZARY NATURA 2000 WG PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ PLANOWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH -SIEDLISKA WG SDF-SANDR WDY 133
TABELA NR 39.	PRZEWDZIANE W PLANIE CZYNNOSCI GOSPODARCZE ZAPLANOWANE NA ZINWENTARYZOWANYCH SIEDLISKACH 138
TABELA NR 40.	ZESTAWIENIE USTALONYCH PRZYRODNICZYCH TYPÓW LASU I SKŁADÓW UPRAW ZE SKŁADAMI ZAPROPONOWANYMI DLA NATURALNYCH TYPÓW LASÓW 151
TABELA NR 41.	POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH NA OBSZARZE NATURA 2000 OSO BORY TUCHOLSKIE STAN 31.12.2016R 155
TABELA NR 42.	POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH NA OBSZARZE NATURA 2000 OSO DOLINA DOLNEJ WISŁY STAN 31.12.2016R 159
TABELA NR 43.	POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH NA OBSZARZE NATURA 2000 SOO SANDR WDY STAN 31.12.2016R..... 160
TABELA NR 44.	. ZESTAWIENIE WNIOSKÓW ANALIZY PLANU ORAZ PROPOZYCJE MINIMALIZACJI STWIERDZONYCH NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ. 164
TABELA NR 45.	SPECYFICZNE ZASADY POSTĘPOWANIA W POSZCZEGÓLNYCH ZBIOROWISKACH LEŚNYCH WYSTĘPUJĄCYCH NA SIEDLISKACH O ZNACZENIU WSPÓLNOTOWYM (W. CYZMAN)..... 168
TABELA NR 46.	SKŁAD GATUNKOWY NOWO ZAKŁADANYCH UPRAW LEŚNYCH NA SIEDLISKACH PRZYRODNICZYCH 174