



REGIONALNA DYREKCJA LASÓW
PAŃSTWOWYCH W TORUNIU

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PLANU URZĄDZENIA LASU
DLA LASÓW SKARBU PAŃSTWA POD
ZARZĄDEM NADLEŚNICTWA TUCHOLA



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**

INŻ. **ADAM WITKOWSKI**







SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP.	7
2. INFORMACJE OGÓLNE.	9
2.1 Podstawa formalno - prawna oraz zakres prognozy oddziaływania planu na środowisko.	12
2.2 Zawartość planu.	14
2.3 Główne cele planu.	17
2.4 Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia planu w świetle ustawodawstwa krajowego, wspólnotowego i międzynarodowego.	23
2.5 Powiązanie planu z innymi dokumentami .	32
3.1 2.6 Metodyka i cel prognozy.	36
2.7 Metody analizy skutków realizacji postanowień planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.	39
3.2 Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.	40
3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.	41
3.3 Opis istniejącego stanu środowiska.	41
3.1.1 Stan środowiska na gruntach nadleśnictwa	42
3.1.2 Różnorodność biologiczna lasów.	46
3.1.3 Potencjalna roślinność naturalna.	50
3.4 Zagrożenia i przekształcenia środowiska leśnego.	54
3.2.1. Zagrożenia abiotyczne.	55
3.2.2. Zagrożenia biotyczne.	56
3.2.3. Zagrożenia antropogeniczne.	57
3.2.4. Formy przekształcenia środowiska leśnego .	59
3.3 Istniejące formy ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa.	62
3.3.1 Rezerваты przyrody.	63
3.3.2 Parki krajobrazowe.	63
3.3.3 Obszary chronionego krajobrazu.	65
3.3.4 Obszary Natura 2000.	65
3.3.5 Siedliska chronione.	67
3.3.6 Chroniona fauna i flora.	67
3.3.7 Inne formy ochrony.	74
3.4 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem planu	82
3.5 Istniejące problemy ochrony środowiska.	96
3.5 Sposoby ochrony środowiska w świetle ustawodawstwa krajowego, wspólnotowego i międzynarodowego uwzględnione w opracowanym planie.	97
4. PRZEWIDYWALNE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO.	99



4.1	Określenie potencjalnych miejsc kolizji plany z celami ochrony przyrody.	99
4.2	Przewidywane oddziaływanie planu na środowisko.	99
4.2.1	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.	101
4.2.2	Oddziaływanie na ludzi.	104
4.2.3	Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta.	105
4.2.4	Oddziaływanie na wodę.	130
4.2.5	Oddziaływanie na powietrze.	132
4.2.6	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.	133
4.2.7	Oddziaływanie na krajobraz.	133
4.2.8	Oddziaływanie na klimat.	135
4.2.9	Oddziaływanie na zasoby naturalne.	135
4.2.10	Oddziaływanie na zabytki.	136
4.2.11	Oddziaływanie na dobra kultury materialnej.	136
4.3	Przewidywane oddziaływanie planu na siedliska przyrodnicze	136
4.4	Przewidywane oddziaływanie planu na cele i przedmioty ochrony obszarów funkcjonalnych Natura 2000	146
4.5	Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów Natura 2000.	153
4.6	Ocena ogólna wpływu ustaleń planu na obszary Natura 2000.	156
5.	ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU	169
5.1	Przewidywane rozwiązania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczającej negatywne oddziaływanie planu na środowisko.	169
5.2	Przewidywane rozwiązania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej na siedliskach chronionych.	172
5.3	Rozwiązania alternatywne do zastosowanych w planie.	177
5.4	Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy.	178
5.5	Prognoza zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu.	179
5.6	Zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczające negatywne oddziaływanie planu na środowisko.	180
6.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.	191
7.	WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW.	193
8.	LITERATURA.	195
9.	SPIS TABEL.	198

1. WSTĘP.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Prognoza Oddziaływania na Środowisko Planu Urządzenia Lasu dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa będących w zarządzie Nadleśnictwa Tuchola na okres 01.01.2008 – 31.12.2017 wg stanu na 01.01.2010, w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu.

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

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

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

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

W podejmowaniu problemów ochrony przyrody ze szczególną troską starano się przestrzegać **zasady wydłużonej perspektywy czasowej**. Polega ona na akceptacji biegu zjawisk przyrodniczych swoim własnym naturalnym rytmem. Proponowana w Planie Urządzenia Lasu renaturalizacja lasów (przebudowa) przeprowadzona poprzez odpowiednie przekształcenie siedlisk (zwłaszcza hydrogeniczných) 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 Tuchola.

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”.

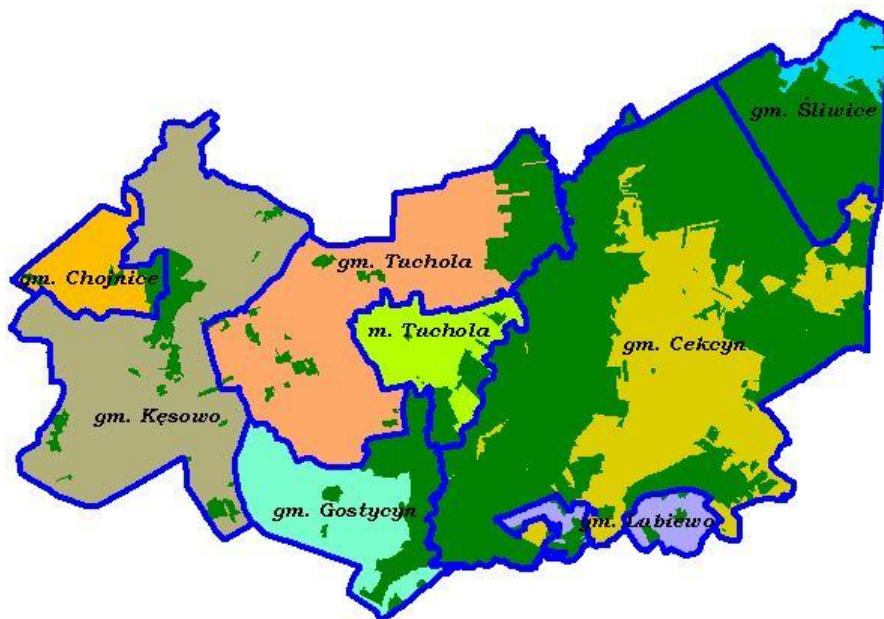
2. INFORMACJE OGÓLNE.

Nadleśnictwo Tuchola jest jednostką administracyjno-gospodarczą Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu, będącą częścią LKP „Bory Tucholskie”. Położone jest w północno-zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego oraz w południowej części województwa pomorskiego. Zarządzane przez nie tereny leżą w zasięgu dwóch powiatów: tucholskiego (gminy: Cekcyn, Gostycyn, Kęsowo, Lubiewo, Śliwice, Tuchola oraz miasto Tuchola) i chojnickiego (gmina Chojnice).

Nadleśnictwo obejmuje swoim zasięgiem terytorialnym obszar 527,8 km². Rozpiętość obiektu w kierunku południkowym wynosi ok. 15 km, zaś równoleżnikowo ok. 28 km. Powierzchnia gruntów Skarbu Państwa w zarządzie nadleśnictwa wynosi 15.067,81 i składa się z 97 kompleksów leśnych. Kompleksy główne obydwu obrębów nadleśnictwa łączą się tworząc kompleks o łącznej powierzchni 13.579 ha, który dodatkowo na północy łączy się szeroko z lasami Nadleśnictwa Woziwoda, na wschodzie z lasami Nadleśnictwa Trzebciny, a na południu z lasami Nadleśnictwa Zamrzenia. Granice z pozostałymi nadleśnictwami są jedynie granicą zasięgów terytorialnych.



Rysunek 1 Położenie Nadleśnictwa Tuchola w RDLP Toruń



Rysunek 2 Przynależność administracyjna w zasięgu terytorialnym n-ctwa Tuchola

Cały obszar nadleśnictwa podzielony został na dwa obręby leśne i 13 leśnictw:

- Obręb Świt – leśnictwa: Rudzki Most, Skrajna, Świt, Żalno, Żółwinię, Żółwinię Szkółka – 5 947,62ha.
- Obręb Zalesie – leśnictwa: Jeziorno, Kiełpiński Most, Plaskosz, Szczuczaniek, Wrzosowisko, Wymysłowo, Wypalanki – 9 120,19 ha.

Razem: 15 067,81 ha.

Nadleśnictwo Tuchola wraz z Nadleśnictwem Woziwoda, Osie, Dąbrowa i Trzebciny należą do Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Bory Tucholskie”. Obejmuje on rozległy fragment kompleksu Borów Tucholskich zachowanych na równinie sandrowej w dorzeczu Wdy (Czarnej Wody) oraz częściowo Brdy. Mniejsza część lasów leży w Kotlinie Grudziądzkiej (Dolina Wisły), na Wysoczyźnie Świeckiej i Pojezierzu Krajeńskim.

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

Regionalizacja przyrodniczo-leśna

Kraina: Wielkopolsko–Pomorska – III

Dzielnica: Borów Tucholskich – III.1

Mezoregion: Borów Tucholskich – III.1.a

Dzielnica: Pojezierza Krajeńskiego – III.2

Mezoregion: Wysoczyzny Krajeńskiej – III.2.b

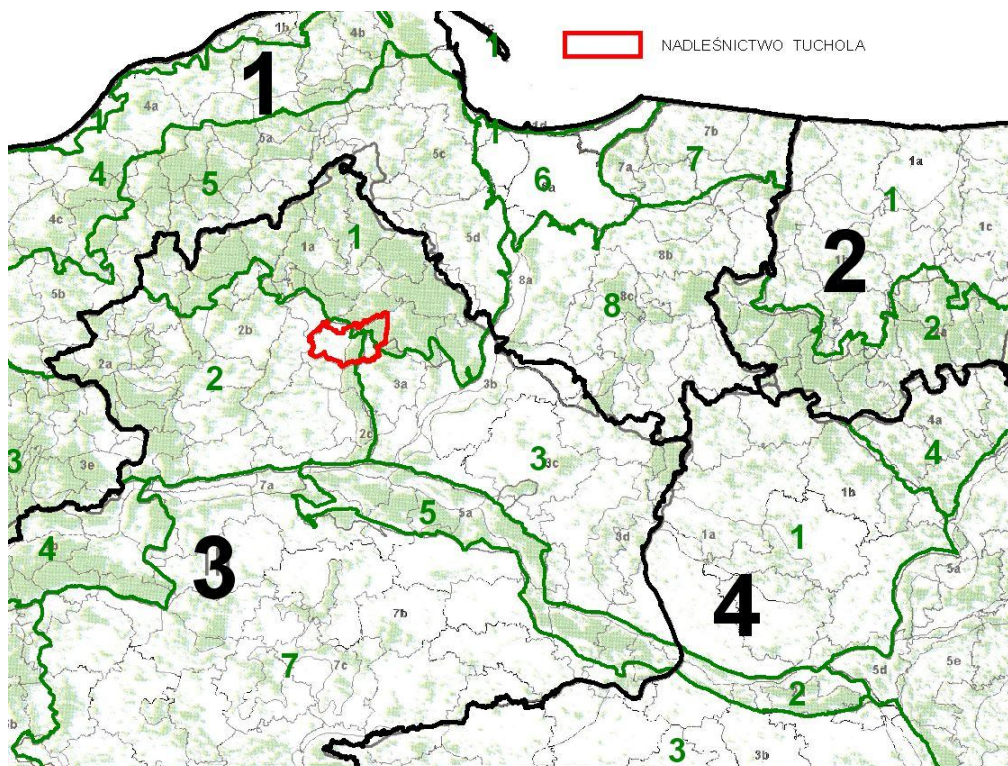
Mezoregion: Doliny Brdy – III.2.c

Dzielnica: Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego – III.3

Mezoregion: Wysoczyzny Świeckiej – III.3.a

W dzielnicy Borów Tucholskich położona jest zasadnicza część obrębu Zalesie. W dzielnicy Pojezierza Krajeńskiego (mezoregion Doliny Brdy) położona jest południowo-zachodnia część obrębu Zalesie i główna, środkowa część obrębu Świt

oraz zachodnia (mezoregion Wysoczyzny Krajeńskiej) część tego obrębu. Południowo-wschodnie krańce obrębu Świt położone są w Dzielnicy Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego (mezoregion Wysoczyzny Świeckiej).



Rysunek 3 Położenie nadleśnictwa w regionalizacji przyrodniczo-leśnej

Regionalizacja fizyczno-geograficzna

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

Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa – 3

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski – 31

Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie – 314-316

Makroregion: Pojezierze Południowopomorskie – 314.6/7

Mezoregion: Pojezierze Krajeńskie – 314.69

Mezoregion: Dolina Brdy – 314.72

Mezoregion: Wysoczyzna Świecka – 314.73

Mezoregion: Bory Tucholskie – 314,71

W mezoregionie Borów Tucholskich położona jest zasadnicza, północno-wschodnia część obrębu Zalesie, a w mezoregionie Doliny Brdy centralna część obrębu Świt oraz południowo-zachodnia część obrębu Zalesie. Mezoregion Wysoczyzny Świeckiej obejmuje wschodnią część obrębu Świt i południową część obrębu Zalesie, zaś Pojezierze Krajeńskie – zachodnią część obrębu Świt

Teren bfituje w niezliczoną ilość dużych i małych zbiorników oraz cieków wodnych nadających niepowtarzalny malowniczy charakter otaczającym lasom. Wymienić tu można rzeki: Brda, Stażka, Bielska Struga, Kicz, Kamionka, Szumionka i wiele innych.

Zasadnicza część nadleśnictwa, obejmująca prawie cały obręb Zalesie i znaczną część obrębu Świt jest rozległym Sandrem Brdy o zróżnicowanym ukształtowaniu. Powierzchnia sandru jest urozmaicona obniżeniami wytopiskowymi,



dolinami rzecznyymi, rynnami subglacialnymi i wydhami. Zachodnia część obrębu Świt i jego południowo-wschodnie peryferia jest wysoczyzną morenową, urozmaiconą obecnością rynien jeziornych i licznych zagłębień wytopiskowych.

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

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

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

Prognozę oddziaływania na środowisko – zwanej dalej Prognozą – sporządzono na podstawie umowy nr ZI-2710-4/09 zawartej w dniu 14-12-2009 pomiędzy Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Toruniu, a Biurem Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej. Przedmiotem Prognozy jest plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Tuchola - zwany dalej Planem (PUL). Jest to podstawowy dokument regulujący prowadzenie gospodarki leśnej na terenie nadleśnictwa. Obowiązek sporządzania planu urządzenia lasu wynika wprost z Ustawy z 28 września 1991 r. o lasach [Dz.U. 1991 nr 101 poz. 444], która w art. 7.1. stwierdza: „**Trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według planu urządzenia lasu**”. Plan urządzenia lasu wg Art. 6.1.6. wspomnianej ustawy jest to: „**Podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla określonego obiektu, zawierający opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej.**”

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

Natomiast art. 46 Ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227], nakłada obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektów „**polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie (...) leśnictwa (...) opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko**”, lub planów „**których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000**”.

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

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

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

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

Prognoza przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru. Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – prezentuje rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie. Uzasadnienia ich wybór oraz opisuje metody dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnia brak rozwiązań alternatywnych, w tym wskazuje napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki czy też luk w stanie współczesnej wiedzy.

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

- postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dn. 18 marca 2010r. dotyczące uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla tworzonego Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Tuchola na lata 2008-2017.



- uzgodnienie Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy z dn. 01 kwietnia 2010 r. zn. spr. N.NZ-400-Tu-1/186-10268/10 dotyczącego zakresu i stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko do Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Tuchola na lata 2008-2017.

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

2.2 ZAWARTOŚĆ PLANU.

Zawartość Planu określa Instrukcja urządzania lasu (IUL) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzania lasu, uproszczonego planu urządzania lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu. Ogólne wytyczne zamieszczone w IUL mogą być następnie uszczegóławiane i modyfikowane w trakcie KZP.

Plan Urządzenia Lasu zawiera następujące części:

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

Części zawierają i składają się z następujących elementów:

Elaborat - z następującymi danymi:

- ogólny opis nadleśnictwa, zawierający charakterystykę lasów,
- dokumentację prac siedliskowych,
- zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych (raporty w formie tabel i wykazów),
- analizę gospodarki leśnej w minionym okresie gospodarczym, w tym:
 - referat nadleśniczego,
 - koreferat wykonawcy projektu planu urządzania lasu,
 - koreferat Inspekcji Lasów Państwowych,
 - kończącą ocenę dokonaną przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych,
- podstawy gospodarki przyszłego okresu, w tym cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych, oraz przewidywane sposoby ich realizacji,
- określenie etatów cięć użytkowania głównego,
- zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębne i przedrębne),
- zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu, w tym zalesień gruntów przeznaczonych do zalesienia, odnowienia lasu oraz pielęgnowania upraw i młodników,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej,
- określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji.

Program Ochrony Przyrody nadleśnictwa zawierający:

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

Szczegółowe dane inwentaryzacyjne - dla każdego obrębu osobny tom zawierający:

- opis taksacyjny lasu,
- zestawienie i tabele zbiorcze,

Plany, również jako osobny tom, z:

- wykazem projektowanych cięć rębnych,
- wykazem projektowanych cięć przedrębnych,
- wykazem wskazań gospodarczych w zakresie hodowli lasu,

Mapy tematyczne w różnej skali:

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

W skład danych inwentaryzacji lasu wchodzi:

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

Analiza gospodarki leśnej w minionym okresie (gospodarczym) obejmuje:

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

Do części planistycznej zalicza się:



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

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

Poziom szczegółowości zaprojektowanych czynności jest różny. 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 urządzenia 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. 2,34 ha	0,01%
Odnowienia halizn i płazowin	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu	Do odnowienia przeznaczono pow. 90,61 ha	0,59%
Odnowienia na powierzchniach po zrębach zupełnych	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu	Odnowienia pow. 604,74 ha	4,00%
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. 271,74 ha	1,79%
Odnowienia pod osłoną - podsadzenia dolesienia luk	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu	Zaplanowane dla każdego TSL składy gatunkowe są realizowane w terenie podczas podsadzeń i dolesień o pow. 67,87 ha	0,45%
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk, zależnie od liczby stanowisk i daty. Pozytywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk	Użytkowanie rębnią I wiąże się z usunięciem 95% powierzchni drzewostanu (maksymalnie do 4 ha). pow. 604,74 ha	4,00%
Usuwanie	Ogólny zapis	Negatywne, jeżeli cały posusz jest usuwany,	W planie zapisane są zalecenia	100%



Rodzaj zabiegu lub zapisu w planie	Szczegółowość informacji zapisana w planie urzędzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis*	Skala (% pow. nadl.)
wiatrolomów oraz posuszu czynnego	dotyczący całego nadleśnictwa	bądź usuwane drzewa są miejscem występowania gatunków „naturowych”	wynikające z Instrukcji ochrony lasu	
Etat cięć użytków rębnych i przedrębnych	Dla całego nadleśnictwa	Możliwe do stwierdzenia w przypadku zatwierdzenia etatu znacznie przekraczającego możliwości przyrostowe drzewostanów – oznaczałoby to negatywny wpływ na zasoby przyrody	Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w całym okresie obowiązywania Planu. – użytki główne 331 054m³ - grubizny netto	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.	
Czyszczenia i trzebieże	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku realizacji zabiegu w okresie lęgowym w , zależnie od liczby stanowisk i daty. Pozytywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk	CP-P 248,03 ha,	1,64%
			TW + TP 11 008,92 ha	73,06%
Rębnia II, III i IV	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku realizacji rębni w okresie lęgowym	Rębnie częściowe II-IV 271,74 ha – pow. manipulacyjnej	1,79%
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. 876,48 ha	5,81%
Zalecenia zamieszczone w Programie Ochrony Przyrody	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydzieleni	Zapisy z Programu Ochrony Przyrody mają na celu łagodzenie wpływu gospodarki leśnej na środowisko	Zapisy różnego typu: pozostawianie martwego drewna, ochrona stanowisk roślin przed przypadkowym zniszczeniem, pozostawianie kęp drzewostanu, ochrona siedlisk przyrodniczych itp.	100%

2.3 GŁÓWNE CELE PLANU.

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

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

- inwentaryzacja i ocena stanu lasu, w tym gleb, siedlisk i drzewostanów oraz określenie i kształtowanie naturalnych relacji między nimi,
- rozpoznanie walorów przyrodniczych w lasach,
- rozpoznanie funkcji lasu w powiązaniu z zagospodarowaniem przestrzennym,



- dokonanie podziału lasów – wg pełnionych funkcji i przyjętych celów gospodarowania – na gospodarstwa (w tym: specjalne, lasów ochronnych oraz lasów wielofunkcyjnych z dominującą funkcją produkcyjną – zwanych często lasami gospodarczymi), z wyróżnieniem drzewostanów do przebudowy, dla potrzeb regulacji użytkowania głównego, optymalizacji etatów użytkowania rębnego i przedrębego oraz realizacji długookresowych i średniookresowych celów hodowlanych,
- określenie długo- i średniookresowych hodowlanych i technicznych celów gospodarki leśnej dla urządzanego obiektu, umożliwiającą formułowanie celów doraźnych w poszczególnych drzewostanach,
- projektowanie pożądanej struktury gatunkowej, wiekowej i przestrzennej lasu oraz budowy piętrowej drzewostanów,
- kształtowanie wielkości i struktury zapasu produkcyjnego w urządzonej jednostce, w ramach gospodarstw, obrębów leśnych i w całym urządzanym obiekcie,
- ustalenie etatów cięć użytkowania rębnego i przedrębego,
- ustalenie możliwości lokalizacji etatu cięć użytkowania rębnego w wielkości przyjętej za optymalną,
- ustalenie zadań gospodarczych na 10-lecie i określenie sposobów ich realizacji,
- ustalenie stref uszkodzenia lasu oraz stopni uszkodzenia drzewostanów,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej,
- ustalenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej w lasach,
- określenie potrzeb w zakresie remontów i budowy infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji,
- zobrazowanie przestrzenne (wizualizacja) urządzonego 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 urządzonego obiektu.

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

Wymienione powyżej cele planu mają być realizowane poprzez:

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

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

Poniżej przedstawiono wyciąg z ustaleń I Komisji Techniczno - Gospodarczej wypracowanych podczas posiedzenia (cały protokół z posiedzenia komisji dostępny jest w Elaboracie) w dniu 25.05.2006 roku w siedzibie nadleśnictwa, dotyczących przedmiotowego opracowania:

Podział lasu na gospodarstwa

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

- gospodarstwo specjalne (S), w skład którego wejdą:
 - rezerwy istniejące wraz z otulinami,
 - powierzchnie badawcze IBL (całe wydzielenia z powierzchniami),,
 - lasy glebochronne,
 - wyłączone drzewostany nasienne oraz drzewostany zachowawcze,
 - lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową,
 - lasy na gruntach spornych (o ile wystąpią),
 - lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody (ujęte w zarządzeniu
 - lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody - na siedliskach przyrodniczych podlegających ochronie (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r.) ujęte w waloryzacji przyrodniczo-lesnej nadleśnictwa,
 - otulina szkółki,
 - drzewostany na siedliskach Bb, BMb, LMb.
- gospodarstwo lasów ochronnych
 - w skład gospodarstwa lasów ochronnych należy zaliczyć wszystkie lasy ochronne z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego lub gospodarstwa przebudowy.
- gospodarstwo przebudowy
 - w skład gospodarstwa przebudowy należy zaliczyć drzewostany w lasach ochronnych i gospodarczych (nie ujęte w gospodarstwie specjalnym), których przynależność do tego gospodarstwa wynika z wytycznych określonych zgodnie z § 40 instrukcji urządzania lasu.

Szczegółowo kolejność naboru drzewostanów do gospodarstwa przebudowy powinna być następująca:

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

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



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

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

Przyjęcie wieków rębności dla głównych gatunków lasotwórczych

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

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

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

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

Wysokość użytkowania rębego

Etat użytków rębnych dla Nadleśnictwa Tuchola 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 rębiami 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.

Zgodnie z decyzją Komisji użytkowanie rębne zaleca się projektować w drzewostanach sosnowych powyżej 100 lat (w obydwu obrębach), pomimo obniżenia wieku rębności w obrębie Świt. Zalecenie nie dotyczy gospodarstwa przebudowy oraz projektowania rozrębów i wrębów.

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 (obręb Zalesie) uzgodnić w trakcie prac nad planem.

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

W rezerwach przyrody, w związku z brakiem planów ochrony dopuszcza się w planie u.l. projektowanie użytkowania rębego w przypadkach kontynuacji zapoczątkowanej już rębni oraz w innych przypadkach, ewidentnie uzasadnionych stanem zdrowotnym, sanitarnym i potrzebami hodowlanymi. Wszystkie propozycje użytkowania rębego w rezerwach należy uzgodnić z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody.

Użytkowanie przedrębne

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

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



lasu.

Użytkowanie przedrębne w rezerwach przyrody należy planować we wszystkich drzewostanach poniżej 70-ciu lat, wymagających zabiegów pielęgnacyjnych ze względów hodowlanych. W drzewostanach starszych projektowanie tych zabiegów ograniczyć do przypadków uzasadnionych potrzebami hodowlanymi i ochronnymi tych drzewostanów.

Typy gospodarcze drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw

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

Tabela nr 2. Orientacyjne składy gatunkowe upraw przyjęte przez KTG

TSL	GTD	Orientacyjny skład gatunkowy uprawy	Rębnia zasad.	Rębnia zastęp.	Gosp.
1	2	3	4	5	6
Bs	So	So 95%, Brz i inne 5%	lb	lc	Z
Bśw	So	So 80%, Brz i inne 20%	lb	llb	Z
Bw	So	So 80%, Brz, Św i inne 20%	lb	-	Z
	BrzSo	So 60%, Brz 20%, Św, Db i inne 20%	lb	-	Z
Bb	So	So 90%, Brz i inne 10%	-	-	S
BMśw	So	So 80%, Db, Brz i inne 20%	lb	-	Z
	DbSo	So 60%, Db 30%, Brz, Bk i inne 10%	llla	lb	PZ
BMw	DbSo	So 60%, Db 30%, Brz, Św i inne 10%	llla	lb	PZ
BMb	SoBrz	Brz 50%, So 40%, Ol, Św i inne 10%	-	-	S
	So	So 80%, Brz, Św, i inne 20%	-	-	S
LMśw	DbSo	So 50%, Db 30%, Bk, Md i inne 20%	llla	lld	PZ
	SoDb	Db 50%, So 30%, Bk, Md, Lp i inne 20%	lllb	lld, llla	PZ
	SoBkDb	Db 40%, Bk 20%, So 20%, Lp, Kl i inne 20%	lllb	lld, llla	PZ
LMw	SoDb	Db 50%, So 30%, Lp, Ol, Os i inne 20%	lllb	lld, llla	PZ
	Db	Db 80%, Lp, Ol, Md, Św i inne 20%	lla, llb	lld, llla	PZ
LMb	BrzOl	Ol 70%, Brz 20%, So i inne 10%	lb	lc	S
	OlSoBrz	Brz 50%, So 20%, Ol 20%, Św, Os i inne 10%	lb	lc	S
Lśw	Db	Db 80%, Lp, Bk, Kl i inne 20%	lla, llb	lld, llla	PZ
	LpDb	Db 60%, Lp 30%, Kl, Jw i inne 10%	lla, llb	lld, llla	PZ
	BkDb	Db 60%, Bk 30%, Lp, Md i inne 10%	lla, llb	lld, llla	PZ
Lw	JsDb	Db 40%, Js 40%, Wz, Tp, Ol i inne 20%	lla, llb	lld, llla	PZ
	OlJs	Js 50%, Ol 40%, Tp, Wz, Jw, Kl i inne 10%	lla, llb	lld, llla	PZ
Lł	OlJs	Js 60%, Ol 30%, Ol, Wz, Tp i inne 10%	lla, llb	lld, llla	PZ
	DbJs	Js 40%, Db 40%, Wz, Tp i inne 20%	lla, llb	lld, llla	PZ
Ol	Ol	Ol 90%, Brz, Js i inne 10%	lb	-	Z
OIJ	OlJs	Js 60%, Ol 30%, Wz, Tp i inne 10%	lllb	llb	PZ
	JsOl	Ol 60%, Js 30%, Wz, Db, Brz i inne 10%	llla	lb	PZ

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

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

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

Wskaźnik poprawek w projektowanych odnowieniach i zalesieniach oraz wskaźnik zniszczeń przy cięciach uprzętających w rębniach złożonych należy przyjąć w wysokości 20%.

Wprowadzanie podszytów należy ograniczyć do minimum (jedynie powierzchnie ogniskowo-kompleksowej ochrony lasu, strefy ochronne przy bardzo ruchliwych drogach itp.), zaś podsadzenia wprowadzać w drzewostanach II-giej (ewentualnie III) klasy wieku, o średnim zadrzewieniu drzewostanu i niewielkim lub łatwym do usunięcia podsycie, głównie na siedliskach lasowych (LMśw, Lśw), ewentualnie borowych (BMśw nat.) ze szczególnym uwzględnieniem gruntów porolnych.

W trakcie prac terenowych uzgodnić i zweryfikować dane dotyczące nasiennictwa i selekcji. Komisja zaleca jednocześnie wytypowanie i zatwierdzenie (najlepiej jeszcze w 2006 roku) kolejnego sosnowego wyłączzonego drzewostanu nasiennego (WDN).

Rekreacyjne zagospodarowanie lasu

Zagadnienia turystyki i rekreacji, które należy omówić w części planistycznej opisu ogólnego planu u.l. powinny zawierać kierunkowe wytyczne w tym zakresie. Zarówno w opisie ogólnym jak i programie ochrony przyrody potraktować szerzej problem rekreacji w rezerwacie „Dolina Brdy” oraz ścieżek rowerowych i konnych. W ramach LMN należy uwzględnić uzgodnione z nadleśnictwem elementy odzwierciedlające te zagadnienia.

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

Wszystkie informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko są opracowane stosownie do stanu aktów prawnych krajowych, międzynarodowych konwencji i dyrektyw obowiązujących na obszarze Unii dotyczących szeroko rozumianej ochrony przyrody w tym:

- Ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227],
- Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późniejszymi zmianami. [Tekst jednolity Dz.U. 2009 nr 151 poz. 1220],
- Ustawa z 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie [Dz.U. 2007 nr 75 poz. 493],



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

Prawa Wspólnotowego:

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

Porozumień międzynarodowych:

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

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

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

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

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

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

W realizacji Dyrektywy Habitowej istotny jest stan siedliska.

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

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



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

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

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

Warto nadmienić, iż dyrektywy na poziomie Wspólnoty, są podstawowymi aktami prawnymi wprowadzającymi w życie Traktat Wspólnoty Europejskiej. W zakresie ochrony przyrody przywoływany dokument przywołuje konieczność **„wysokiego poziomu ochrony i poprawy, jakości środowiska naturalnego”** i w art. 6 informuje, że: **„przy ustalaniu i realizacji polityk i działań Wspólnoty, o których mowa w artykule 3, w szczególności w celu wspierania stałego rozwoju, muszą być brane pod uwagę wymogi ochrony środowiska naturalnego”**.

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

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

W zakresie ujętym Planem, dyrektywa szkodowa odnosi się do szkody, jako "mierzalnej, negatywnej zmiany w zasobach naturalnych lub mierzalnego osłabienia użyteczności zasobów naturalnych". Szkada oznacza również **„szkodę wyrządzoną gatunkom chronionym i w siedliskach przyrodniczych, które stanowią dowolną szkodę mającą znaczący negatywny wpływ na osiągnięcie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony takich siedlisk lub gatunków”**.

Poza powyżej wymienionymi i opisanymi dyrektywami istotnymi z punktu widzenia realizacji planu są jeszcze:



Konwencja o bioróżnorodności – celami niniejszej konwencji, realizowanymi zgodnie z jej odpowiednimi postanowieniami, jest ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie.

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

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

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

Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016 wraz z II Polityką ekologiczną państwa z perspektywą do 2025r. Są to dokumenty określające najważniejsze zadania polityki ekologicznej państwa w tym: poprawę, jakości środowiska, realizację zasady zrównoważonego rozwoju, powstrzymanie niekorzystnych zmian klimatu oraz ochronę zasobów naturalnych, w tym różnorodności biologicznej.

W ustaleniach w zakresie gospodarki leśnej *Polityka* odnosi się głównie do 4 problemów:

- Zalesiania gruntów zgodnie z Krajowym programem zwiększania lesistości, przy uwzględnieniu wymogów ochrony przyrody.
- Utrzymania lub przywracanie zdolności retencyjnych lasów.
- Dostosowania składów gatunkowych drzewostanów do siedliska.
- Zwiększania różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych.

Polityka Leśna Państwa z 1997r. Dokument wyznaczający ogólne ramy prowadzenia gospodarki leśnej a szczególnie w okresie jej przechodzenia z modelu surowcowego na model „**proekologicznej i zrównoważonej ekonomicznie, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej**” Jest to realizowane przez szereg działań, z których najważniejsze to:

- Zwiększanie zasobów drzewnych w tym lesistości.
- Poprawę stanu i ochronę lasu tak, aby mogły one w szerszy sposób spełniać różnorodne funkcje.
- Zwiększanie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych oraz różnorodności ekosystemów w kompleksach leśnych.
- Zapewnienia w oparciu o Ustawę o ochronie przyrody, Ustawę o lasach oraz Ustawę o ochronie gruntów rolnych i leśnych ochrony wszystkim lasom a szczególnie najcenniejszym ekosystemom oraz kluczowym i rzadkim elementom biocenoz leśnych.

Krajowy program zwiększania lesistości. Aktualizacja 2003 r. Dokument planistyczny określający cele, zasięg i sposób powiększania powierzchni leśnej kraju, w początkowych założeniach do ok. 30% w 2020 r. i 33% w 2050 r. Program operuje gminą, jako podstawową jednostką, dla której określone są wskaźniki preferencji zalesienia.



Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej. Dokument opracowany, jako efekt wdrażania w życie Konwencji z Rio (konwencja o różnorodności biologicznej). Realizację ustaleń *Strategii*.. prowadzi się poprzez:

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

Zarządzenie nr 11a Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 11 maja 1999 r. w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych, ze względu na fundamentalny dla gospodarki leśnej, charakter opracowania (wg, którego funkcjonuje gospodarka leśna od 14 lat - zarządzenie 11 - 1995r) zamieszczono część ogólną w całości:

„Wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych

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

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

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

1. Zachowania biologicznej różnorodności lasów,
2. Utrzymania produkcyjnej zasobności lasów,
3. Utrzymania zdrowia i żywotności ekosystemów leśnych,
4. Ochrony zasobów glebowych i wodnych w lasach,
5. Zachowania i wzmaganie udziału lasów w globalnym bilansie węgla,



6. Utrzymania i wzmacniania długofalowych i wielostronnych korzyści społeczno ekonomicznych płynących z lasów,

7. Istnienia prawnych, politycznych i instytucjonalnych rozwiązań wspomagających trwały rozwój gospodarki leśnej.

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

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

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

3. Powyższym celom służyć powinny:

- odpowiednio ukierunkowane prace gleboznawczo - siedliskowe, którymi należy objąć, tak szybko jak to będzie możliwe, cały areal lasów państwowych,

- nowoczesna inwentaryzacja urządzeniowa 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 urządzeniową 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 łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych, jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz regulatorów wilgotności siedlisk i klimatu lokalnego (mikroklimatu),

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.5. przywracanie utraconej różnorodności biocenozy leśnych i wzbogacenie krajobrazu leśnego przez różnicowanie zgodnie z warunkami naturalnymi: struktury gatunkowej, wiekowej, warstwowej i przestrzennej drzewostanów. 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.” (*Zarządzenie nr 11a Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 11 maja 1999 r.*)

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

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

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

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

1. **"PRZESTRZEGANIE PRZEPISÓW PRAWNYCH I ZASAD FSC-** Gospodarka leśna powinna uwzględniać wszystkie odnośne prawa danego kraju, międzynarodowe traktaty i porozumienia, których dany kraj jest sygnatariuszem, oraz winna być zgodna ze wszystkimi zasadami i kryteriami FSC.
2. **ODPOWIEDZIALNOŚĆ WYNIKAJĄCA Z TYTUŁÓW WŁASNOŚCI I PRAW-** Tytuły własności i długoterminowe prawa użytkowania zasobów lądowych i leśnych powinny być jasno określone, udokumentowane i posiadać moc prawną.



3. **PRAWA LUDNOŚCI RDZENNEJ**- Należy jasno zdefiniować, udokumentować i uznać prawnie normy prawne i zwyczajowe ludności rdzennej do posiadania, użytkowania oraz gospodarowania własnością leśną. Zasada nr 3 FSC i jej kryteria nie mają zastosowania do warunków polskich
4. **WSPÓLPRACA ZE SPOŁECZEŃSTWEM I PRAWA PARCOWNIKÓW** -Proces gospodarowania lasami będzie przyczyniać się do długotrwałego dobrobytu społecznego i ekonomicznego danego społeczeństwa i pracowników leśnych..
5. **KORZYŚCI Z LASU** - Gospodarka leśna powinna prowadzić do efektywnego wykorzystania różnorodnych produktów i usług leśnych tak aby zapewnić dobrą kondycję ekonomiczną oraz korzyści środowiskowe i społeczne.
6. **ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO** - Gospodarka leśna powinna chronić różnorodność biologiczną i wartości z nią związane, zasoby wodne, gleby, rzadkie i nietrwałe ekosystemy, oraz walory krajobrazowe, co w rezultacie pozwoli utrzymywać funkcje ekologiczne lasu oraz integralność lasu ze środowiskiem.
7. **PLAN URZĄDZENIA** - Należy sporządzić, wprowadzić w życie oraz uaktualniać plan urządzania stosownie do zakresu i intensywności działań. Plan powinien jasno formułować długofalowe cele urządzania i sposoby ich osiągnięcia.
8. **MONITOROWANIE I OCENA** - Należy prowadzić monitorowanie, stosownie do zakresu i intensywności gospodarki leśnej, w celu dokonania oceny stanu lasu, popytu na produkty leśne, kontroli pochodzenia produktu (ang. Chain of custody), działań gospodarczych, oraz ich wpływu społecznego i środowiskowego.
9. **ZACHOWNIE LASÓW O SZCZEGÓLNEJ WARTOŚCI**. Gospodarowanie w lasach o wysokiej wartości powinno służyć zachowaniu i wzmacnianiu cech charakterystycznych takiego lasu; zasada zapobiegania musi stanowić zasadę wiodącą w procesie podejmowania decyzji dotyczących lasów o szczególnej wartości
10. **PLANTACJE** - Plantacje należy planować i prowadzić zgodnie z Zasadami FSC od 1 do 9 i 10".

Ponadto dokumentami na poziomie krajowym powiązanymi z Planem Urządzenia Lasu są:

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

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

2.5 POWIĄZANIE PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI .

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

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

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

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

Program ochrony środowiska dla powiatu tucholskiego:

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

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

- Rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.
- Przygotowanie programu zalesiania w oparciu o wykaz gruntów wypadających z produkcji rolnej,
- Zalesianie gruntów porolnych i gleb zdegradowanych,
- Prowadzenie zadrzewień śródpolnych (w gminach wykorzystanie środków gminnego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej),
- Wzbogacanie składu gatunku sztucznych odnowień leśnych przy uwzględnieniu dostosowania do naturalnej mozaikowości siedlisk,
- Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych,
- Włączenie do działań edukacyjnych problematyki gospodarki leśnej i ochrony lasu

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



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

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

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

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

Zagrożenia dla lasów

Najistotniejsze zagrożenia dla lasów powiatu to:

- pożary, którym sprzyja skład gatunkowy drzewostanów i słabe uwilgotnienie siedlisk,
- masowe pojawianie się szkodliwych owadów (brudnicy mniszki, strzygonia choinówki, poproch cetyniaka, boreczników),
- choroby grzybowe, szczególnie na gruntach porolnych,
- szkody od zwierzyny łownej,
- nadmierna penetracja turystyczna.

Programy ochrony środowiska dla powiatu chojnickiego zawiera podobny zakres merytoryczny jak program ochrony środowiska dla powiatu tucholskiego. Zakładają dalsze wzmocnienie modelu racjonalnego użytkowania zasobów poprzez

kształtowanie właściwej struktury lasów, gatunkowej i wiekowej i ich wykorzystania gospodarczego w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego.

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

Dokumentami planistycznymi powiązаныmi ustawowo z PUL są plany ochrony dla form ochrony przyrody wynikające z Ustawy o ochronie przyrody. W obszarze oddziaływania Planu, jeden rezerwat - „Źródła Rzeki Stążki” posiada plan ochrony, dwa rezerваты mają plany w przygotowaniu (wejdą w życie 16 września 2010), i posiadają dokumentację do planu ochrony. Tucholski Park Krajobrazowy posiada plan ochrony, natomiast Krajeński Park Krajobrazowy jeszcze nie posiada takowego planu. Obszary ekologicznej sieci Natura 2000 nie posiadają planu ochrony przyrody.

Nadleśnictwo Tuchola wraz z Nadleśnictwem Woziwoda, Osie, Dąbrowa i Trzebciny należą do Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Bory Tucholskie”. Obejmuje on rozległy fragment kompleksu Borów Tucholskich zachowanych na równinie sandrowej w dorzeczu Wdy (Czarnej Wody) oraz częściowo Brdy. Mniejsza część lasów leży w Kotlinie Grudziądzkiej (Dolina Wisły), na Wysoczyźnie Świeckiej i Pojezierzu Krajeńskim. Obszar ten posiada Jednolity Program Gospodarczo – Ochronny, który także jest dokumentem planistycznym powiązany z PUL.

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 wzmocnianiem 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 urządzania 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.

Powiązanie z PUL wykazują w pewnym stopniu inne plany dla sąsiadujących nadleśnictw, związane jest to z ustaleniem granicy pomiędzy nadleśnictwami. W trakcie sporządzania niniejszej Prognozy, żadne z sąsiadujących z Nadleśnictwem Tuchola nadleśnictw nie posiadało przeprowadzonej SOOŚ dla obowiązującego Planu Urządzenia Lasu, są w trakcie opracowywania. Dodatkowo powiązanie PUL występuje w związku z wspólnymi obszarami funkcjonalnymi Natury 2000. Dla Nadleśnictwa Tuchola jest to OSO Bory Tucholskie PLB 220009, który znajduje się w kilku nadleśnictwach oraz SOO PLH040023 Dolina Brdy i Stążki w Borach Tucholskich, który w większości znajduje się w Nadleśnictwie Tuchola, a fragment w Nadleśnictwie Woziwoda. Ze względu na obowiązek przestrzegania podczas tworzenia Planu zapisów wewnątrzbranżowego zarządzenia „w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych” nie zachodzi obawa o skumulowany negatywny wpływ realizacji zapisów planów urządzania dla tych nadleśnictw na obszar Natura 2000. W dalszej części opracowania znajdzie się analiza oddziaływania Planu na obszar Natura 2000.

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

3.1 2.6 METODYKA I CEL PROGNOZY.

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

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

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

Ze względu na charakter opracowania oraz cel, w którym prognozuje się: wpływ zaplanowanych zabiegów gospodarczych w postaci szczegółowych wskazań na znajdujące się w zasięgu oddziaływania cenne elementy środowiska przyrodniczego.

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

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

Celem niniejszej prognozy jest określenie w sposób możliwie syntetyczny:

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

Do prognozy załączono mapę obszarów chronionych z lokalizacją siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt z załączników do Dyrektyw Siedliskowej i Ptasiej.

Zakres prognozy

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

Natomiast w zakresie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko do przedmiotowego dokumentu planistycznego - *w zakresie planowanych do wykonania zabiegów gospodarczych, rębni, zalesień lub terenów planowanych pod inwestycje* zawiera analizę istniejącego stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, wykonaną po aktualizacji waloryzacji przyrodniczej terenu objętego tym oddziaływaniem, zgodnie z pismem RDOŚ Bydgoszcz zn. spr RDOŚ.04.PN.6613-5/10/NG z dnia 18 marca 2010 roku.



Zawiera ocenę oddziaływania planowanego dokumentu na ochronę cennych siedlisk przyrodniczych, 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.

I. Dla obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) Natura 2000, w zakres prognozy wchodzi wykonana analiza:

1. planowanego zagospodarowania kompleksu leśnego w aspekcie turystyczno - rekreacyjnym z określeniem możliwego zagrożenia siedlisk ptaków oraz oddziaływania jako czynnika zakłócającego ich funkcjonowanie;
2. zmiany w wyniku cięć rębnych powierzchni drzewostanów w poszczególnych klasach wieku, rozkładu przestrzennego drzewostanów starszych niż 100 lat i rozkładu przestrzennego otwartych powierzchni zrębowych oraz wpływu tej zmiany na poszczególne gatunki ptaków, ich miejsca gniazdowania i żerowiska;
3. zmian w zasobach martwego drewna (głównie drzew dziuplastych oraz drzew zamierających i martwych - których obecność warunkuje właściwy stan ochrony chronionych gatunków ptaków w poszczególnych obszarach Natura 2000);
4. planowanych terminów rębni lub inwestycji oraz ich wpływu na przebieg okresu lęgowego ptaków;
5. wpływu planowanych zalesień na kształt strefy ekotonowej, żerowisk i lęgówisk ptaków, ze wskazaniem powierzchni działek lub pododdziałów planowanych inwestycji;
6. proponowanych składów gatunkowych upraw oraz ich wpływu na występowanie gatunków ptaków.

II. Dla obszarów o znaczeniu wspólnotowym Natura 2000, specjalnego obszaru ochrony siedlisk (SOO), oraz projektowanych obszarów z Shadow List 2008 jak i propozycji Wojewódzkich Zespołów Specjalistycznych oraz dla siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy siedliskowej Natura 2000, znajdujących się poza obszarami Natura 2000, w zakres prognozy wchodzi wykonana analiza:

1. zgodności przewidzianych w planie urządzania lasu gospodarczych typów drzewostanów i orientacyjnych składów gatunkowych upraw ze składami drzewostanów właściwych dla siedlisk przyrodniczych Natura 2000;
2. zróżnicowania orientacyjnych składów gatunkowych upraw względem naturalnego zróżnicowania składów drzewostanów leśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000;
3. obecności gatunków obcych geograficznie przewidzianych w zalecanych składach gatunkowych upraw i ich negatywnego wpływu na przyrodnicze siedliska leśne Natura 2000;
4. wpływu utworzenia ostoi ksylobiontów lub gospodarstwa specjalnego, na terenach gdzie nie są planowane cięcia rębne, na zachowanie przyrodniczych siedlisk Natura 2000 z podaniem pododdziałów, powierzchni i nazw siedlisk;
5. wpływu cięć rębnych na zachowanie i możliwość odtwarzania przyrodniczych siedlisk Natura 2000 w stosunku do powierzchni poszczególnych siedlisk w skali całego nadleśnictwa z podaniem pododdziałów, powierzchni i nazw siedlisk;
6. wpływu cięć rębnych na sąsiadujące ekosystemy, np. na torfowisko, źródłisko, jezioro;
7. wpływu trzebieży i terminu ich wykonania na stanowiska gatunków chronionych;

8. zmiany w wyniku cięć rębnych powierzchni drzewostanów w poszczególnych klasach wieku, rozkładu przestrzennego drzewostanów starszych niż 100 lat oraz wpływu tej zmiany na zachowanie siedlisk Natura 2000 i gatunków chronionych.

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 pozwoleńiami 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 Tuchola 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*

3.2 INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.

KONWENCJA Z ESPOO W ART. 1 PKT. VIII definiuje oddziaływania transgraniczne jako: „jakiegokolwiek oddziaływanie, niemające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej strony”. W świetle Załącznika I Konwencji z Espoo pkt. 17 - „wyrąb lasu na dużych powierzchniach” jest oddziaływaniem transgranicznym – zgodnie z zapisami w PUL urządzanego obiektu brak jest jakichkolwiek wskazań mogących spełniać ww. przesłanki. Ze względu na lokalny i miejscowy charakter działań zapisanych w Planie, nie stwierdza się, aby możliwe było transgraniczne oddziaływanie Planu na środowisko.

3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.

3.3 OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA.

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

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

Grunty, na których położone jest Nadleśnictwo Tuchola, ze względu na brak dużych emitentów związków organicznych (pestycydy, detergenty, retardanty), metali ciężkich (ołów, miedź, rtęć, kadm, arsen) i soli (azotany, siarczany, chlorki), nie są w sposób szczególny narażone na zanieczyszczenia. Strefa granicy polno – leśnej może być miejscem kumulacji w glebie związków pochodzących ze środków ochrony roślin i nawozów. Stosowanie gnojowicy może również negatywnie wpływać na ten ekoton.

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

3.1.1 STAN ŚRODOWISKA NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA

Rzeźba terenu i utwory geologiczne

Nadleśnictwo Tuchola obejmuje swoim zasięgiem terytorialnym zróżnicowane pod względem geomorfologicznym i geologicznym obszary odpowiadające w istotnym stopniu przedstawionym wcześniej podziałom (regionalizacja fizyczno-geograficzna i przyrodniczo-leśna).

Zasadniczą część nadleśnictwa, obejmującą prawie cały obręb Zalesie i znaczną część obrębu Świt jest rozległym Sandrem Brdy o zróżnicowanym ukształtowaniu. Powierzchnia sandru jest urozmaicona obniżeniami wytopiskowymi, dolinami rzecznyymi, rynnami subglacjalnymi i wydłami. Zachodnia część obrębu Świt i jego południowo-wschodnie peryferia jest wysoczyzną morenową, urozmaiconą obecnością rynien jeziornych i licznych zagłębień wytopiskowych.

Rzeźba i litologia na terenie Nadleśnictwa Tuchola zostały ukształtowane w czwartorzędzie. Na podstawie przeprowadzonych na obszarze nadleśnictwa prac typologicznych i kartograficznych wyróżniono następujące utwory geologiczne: piaski i żwiry akumulacji lodowcowej, gliny zwałowe, deluwia glin zwałowych, piaski sandrowe, piaski rzeczne, piaski eoliczne, piaski deluwialne, torfy, gytie, mursze, namuły i mady rzeczne. Starsze utwory - plejstoceńskie, pochodzą z akumulacji glacialnej, młodsze - holoceniowe są głównie wynikiem zarastania jezior. Utwory plejstoceńskie są dominującym utworem powierzchniowym na omawianym terenie i reprezentowane są głównie przez piaski sandrowe. Znaczące powierzchnie zajmują piaski eoliczne pochodzące ze schyłku glacjału. Do utworów holoceniowych należą osady zanikania jezior (torfy, gytie i mursze) i osady budujące tarasy zalewowe dolin rzecznych (piaski i żwiry rzeczne, namuły i mady).

Gleby

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

Obszar nadleśnictwa wykazuje małe zróżnicowanie pod względem występujących tu typów gleb. Najbardziej jednorodny jest obręb Zalesie z niewielkim zróżnicowaniem gleb wzdłuż doliny Brdy i rzeki Stażki. Większe zróżnicowanie wykazują gleby obrębu Świt, zwłaszcza jego zachodniej części (leśnictwa: Żalno, Żółwiniec).

Dominującymi typami gleb na omawianym obszarze są gleby bielcowe i rdzawe zajmujące prawie 97% powierzchni leśnej, występujące na sandrach, piaskach rzecznych, zwałowych i eolicznych, charakterystyczne dla siedlisk borów, borów mieszanych i częściowo lasów mieszanych. Na morenowych utworach mineralnych występują gleby brunatne i deluwialne (poniżej 1%) charakterystyczne dla siedlisk lasowych.

Na piaskach rzecznych, sandrowych i jeziornych, zalegających często na glinach występują gleby glejbielicowe i murszowate (poniżej 1%), typowe dla siedlisk wilgotnych. Liczące się powierzchnie zajmują także gleby torfowe, torfowo-murszowe i glejowe (prawie 2%) charakterystyczne dla siedlisk bagiennych. Pozostałe typy gleb (mady, arenosole, czarne ziemie, industrio- i urbanoziemne) zajmują niewielkie i rozproszone powierzchnie.

Szczegółowa charakterystyka gleb nadleśnictwa znajduje się w „Operacie siedliskowym na podstawach glebowych i fitosocjologicznych” w rozdziale pt. „Szczegółowa charakterystyka siedlisk”, a także po części w rozdziałach dotyczących budowy geologicznej i utworów geologicznych.

Klimat

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

Tabela nr 4. Wybrane elementy klimatu dla krain geobotanicznych

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

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

Wody

Najważniejszym elementem hydrograficznym omawianego obszaru są rzeki, głównie Brda i jej dopływy, oraz jeziora i bagna rozsiane po całym zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.

Rzeki

Zlewnia Brdy obejmuje swym zasięgiem cały obręb Świt oraz większość obrębu Zalesie. Brda stanowi oś hydrograficzną omawianego obszaru, a wody do niej odprowadzają: Bielska Struga (północne obszary obrębu Zalesie), Kicz (tereny leśnictw Żalno i Żółwiniec), Ruda (w swoim górnym biegu nazywana Stażką – obręb Zalesie i Świt), Szumionka (południowa część obrębu Świt) i Kamionka (południowo-zachodnia część leśnictwa Żalno).

Zlewnia Wdy obejmuje swym zasięgiem północno-wschodnią (w okolicach Jeziora Okonińskiego) i południowo-wschodnią część obrębu Zalesie.

Jeziora

Wody stojące na terenie nadleśnictwa są reprezentowane przez jeziora. W sieci jezior dominują jednostki średniej wielkości (od kilkunastu do ponad stu hektarów), które ze względu na pochodzenie można podzielić na trzy grupy: wytopiskowe, wypełniające doliny wód roztopowych i obniżenia polodowcowe oraz rynnowe.



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

Jeziora wypełniające doliny wód roztopowych i obniżenia polodowcowe zajmują największe powierzchnie i decydują o pojeziornym typie krajobrazu omawianego terenu. Należą do nich jeziora: Głębozec, Tuchółka, Mędomierz Wlk. (obręb Świt) oraz Krzywogoniec, Okonino i Mętne (obręb Zalesie).

Jeziora rynnowe to jeziora dość dużych rozmiarów o wydłużonym kształcie, a należą do nich: Żalno, Wielkie Cekcyńskie, Drzycimskie, Bysławskie i Szpitalne (obręb Świt) oraz Okonińskie i Okierskie (obręb Zalesie).

Wody powierzchniowe odgrywają ważną rolę w środowisku przyrodniczym, a także krajobrazowym. W stanie posiadania nadleśnictwa zainwentaryzowano grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi – 0,19 ha; grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi – 6,62 ha oraz stawy rybne – 2,37 ha.

Ekosystemy wodno-błotne

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

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

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

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

Mokradła, inaczej zwane ekosystemami lądowymi zależnymi od wody bądź wodno-lądowymi, to ekosystemy pośrednie między typowo wodnymi i typowo lądowymi, często występujące na ich pograniczu, kształtujące się pod wpływem stałego lub okresowego przesylenia podłoża wodą. Występuje w nich hydrofilna (wodolubna) roślinność, z której szczątków, często przy udziale materiału mineralnego, powstają hydrogeniczne utwory glebowe. Po odwodnieniu mokradeł zmieniają się w nich warunki glebowe i zasiedlająca je roślinność.

Mokradła pełnią szczególną rolę w kształtowaniu różnorodności biologicznej. Są środowiskiem życia bardzo wielu gatunków roślin i zwierząt. Wśród nich są gatunki rzadkie i zagrożone, w tym znajdujące się na „czerwonych” listach gatunków ginących, m.in.: „Polskiej czerwonej księdze roślin”. Mokradła są uważane za jedno z ważniejszych ostoi ptaków w Europie Środkowej. Niezależnie są z nimi związane wszystkie występujące w Polsce gatunki płazów.



Jednymi z ważniejszych dla różnorodności biologicznej są wielkoobszarowe mokradła dolin rzecznych, cechujące się dużym zróżnicowaniem siedliskowym i gatunkowym. Dla wielu gatunków zwierząt i roślin, dolinowe ciągi ekosystemów wodno-błotnych pełnią rolę korytarzy ekologicznych. Bagienne doliny czy mozaikowe kompleksy eutroficznych jezior, szuwarów i ekstensywnie użytkowanych wilgotnych łąk i pastwisk charakteryzują się szczególnym bogactwem ptaków. Jednym z najbogatszych pod względem ornitofauny typów ekosystemów leśnych jest związany z okresowymi zalewami wód rzecznych las łąkowy.

Wiele unikatowych pod względem ekologicznym gatunków flory i fauny występuje m.in. na torfowiskach wysokich i przejściowych czy mokradłach źródłkowych. Niewielkie mokradła śródpolne odgrywają niezwykle ważną rolę w kształtowaniu bioróżnorodności rozległych terenów użytkowanych jako grunty orne.

Znaczenie mokradeł dla różnorodności biologicznej jest większe, gdy występują w złożonych układach krajobrazowych - np. w mozaice z leśnymi obszarami niemokradłowymi - i są miejscem żerowania dla gatunków fauny „zamieszkujących” w ich pobliżu, np. orła bielika, kani czarnej i rudej oraz wielu innych.

Mokradła mają duże znaczenie w kształtowaniu zasobów wody. Szczególna rola przypada tu torfowiskom, które niekiedy porównuje się do jezior i mówi o nich, jako o zbiornikach retencyjnych.

Nieodwodnione złoża torfowe w 75-85% objętości są wypełnione wodą. Szacuje się, że w złożach torfu w Polsce jest zmagazynowanych 35 mld m³ wody, z czego tylko średnio ok. 480 mln m³ (niecałe 1,4%) bierze udział w ciągu roku w czynnym jej obiegu. Jest to woda, która powierzchniowo lub wgłębnie odpływa z torfowiska lub z niego wyparowuje.

Złoża torfowisk zasilanych wodami podziemnymi znajdującymi się pod ciśnieniem, tamują ich wypływ z ujść mineralnych warstw wodonośnych, tym samym przyczyniając się do zwiększenia zasobów wód podziemnych i zmniejszenia nieregularności odpływu rzecznoego.

Torfowiska przyrzeczne przejmują wody powodziowe, które rozlewają się po ich powierzchni (retencja wierzchniej warstwy złóż torfowych jest z reguły bardzo mała w porównaniu z objętością fali powodziowej) i bardzo powoli, ze względu na małe spadki, odpływają do rzeki po przejściu fali powodziowej.

Oprócz torfowisk, również mokradła innych rodzajów stale lub okresowo retencjonują wodę w złożach utworów hydrogenicznnych bądź na powierzchni terenu i przeciwdziałają nadmiernemu szczyrpywaniu jej podziemnych i powierzchniowych zasobów. Ich możliwości w tym zakresie wynikają głównie z warunków dopływu i odpływu wody. Stosując duże uproszczenie można powiedzieć, że im większy jest powierzchniowy udział mokradeł (a więc i różnego rodzaju obniżen terenu) na określonym obszarze, tym większe są jego zdolności retencyjne.

Oprócz wymienionych funkcji, mokradła spełniają również znaczącą rolę w kształtowaniu zasobów organicznego węgla i azotu, są biofiltrami oczyszczającymi wodę krążącą w krajobrazie z biogenów i metali ciężkich, w istotny sposób wpływają na warunki klimatyczne, kształtują krajobraz.

Śródlądowe obszary wodne i błotne to jedno z najważniejszych źródeł wód słodkich dla przyrody na kuli ziemskiej. W związku z zagrożeniem ekosystemów mokradłowych, zagrożone są również związane z nimi rzadkie gatunki roślin i zwierząt. Ponad połowa mokradeł w skali światowej zanikła lub została trwale zdegradowana w ciągu ostatniego stulecia. Przyczyną tego stanu rzeczy jest eksploatacyjne podejście społeczeństw do gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Zachowanie naturalnego charakteru i funkcji obszarów wodnych i błotnych to problem wielowymiarowy, dotyczący całego świata. W sytuacji, gdy planecie zagraża niedobór wód słodkich, ochrona ekosystemów wodno-błotnych to jedno z ważniejszych zadań dla całej ludzkości.

Przyjmuje się, że Polska, która cierpi na pogłębiający się deficyt wody, powinna w coraz większym stopniu uczestniczyć w rozwiązywaniu lokalnych i globalnych problemów ekologicznych związanych z degradacją tych siedlisk.

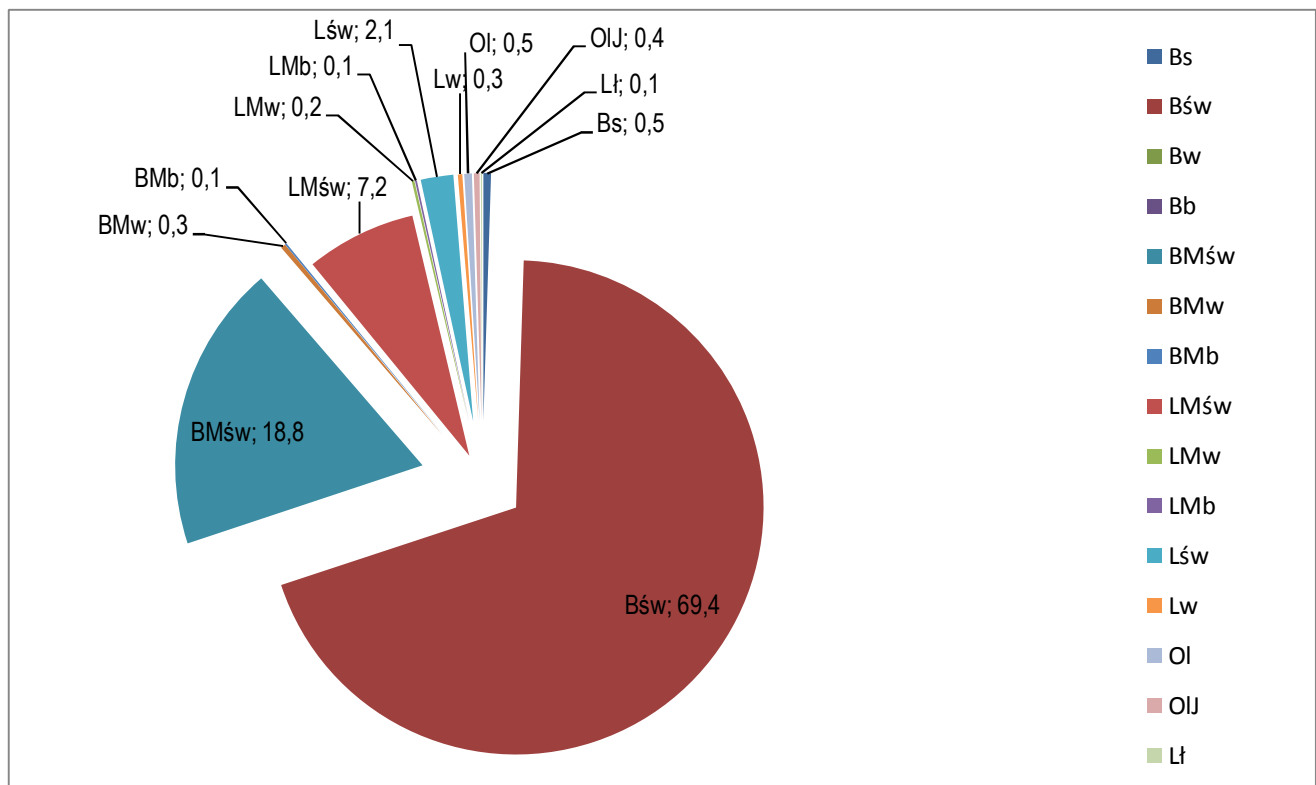


W lasach Nadleśnictwa Tuchola zinwentaryzowano bagna i mokradła jako pododdziały na powierzchni 128,15 ha. Grunty przeznaczone do naturalnej sukcesji stanowią 2,59 ha. Natomiast użytki ekologiczne stanowią 225,35 ha. Siedliska bagienne i legowe to zaledwie 163,36 ha, co stanowi 1,2% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

3.1.2 RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA LASÓW.

Charakterystyka typów siedliskowych lasu

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



Rysunek 4 Udział powierzchniowy poszczególnych TSL

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

Zdecydowanie dominującymi typami siedliskowymi lasu pod względem żyznościowym są siedliska borowe, zaś pod względem uwilgotnienia - siedliska świeże. Grupując typy siedliskowe lasu wg kryteriów żyznościowych siedliska borowe zajmują 12.455,84 ha co stanowi 89,1% całkowitej powierzchni leśnej, zaś siedliska lasowe 1.515,70 ha (10,9%). Natomiast zgodnie z podziałem wg kryteriów wilgotnościowych siedliska świeże zajmują 13.692,35 ha, (98,0%); siedliska wilgotne 122,91 ha, (0,9%), zaś siedliska bagienne 156,28 ha, (1,1%).

Drzewostany

Najważniejszym elementem, stanowiącym podstawę ekosystemu leśnego, są drzewostany. Tradycyjna charakterystyka i opisy elementów taksacyjnych drzewostanów zawarte są w „Planie Urządzenia Lasu na lata 2008 - 2017”. Dane te zostały

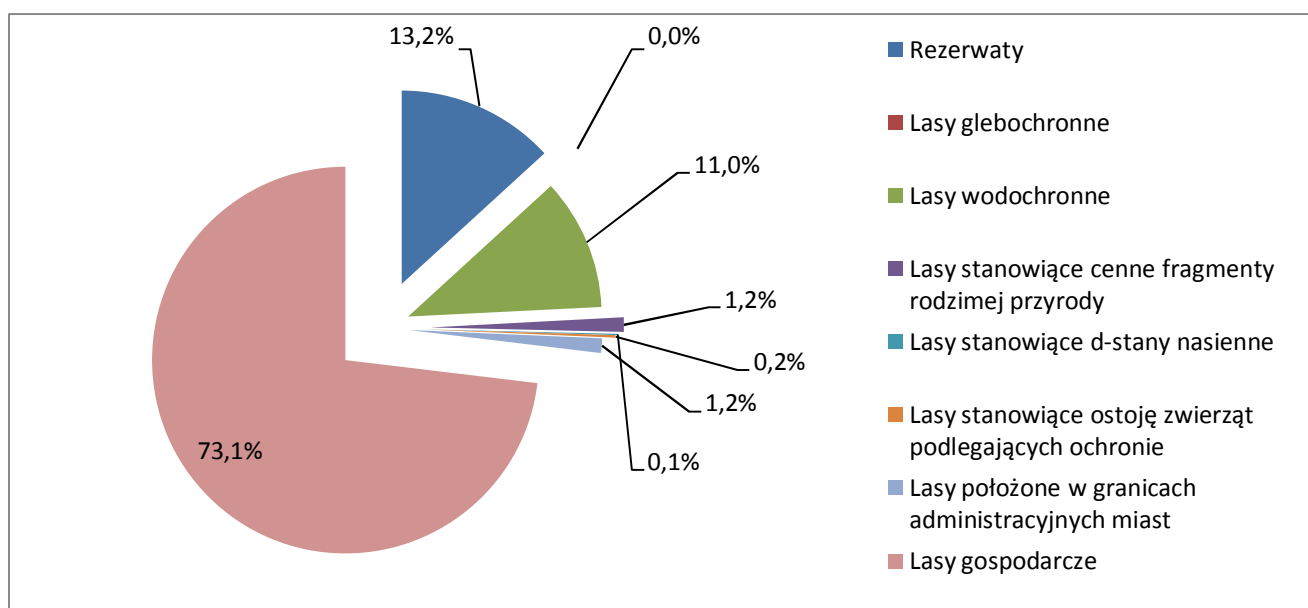
wykorzystane w niniejszym opracowaniu. Dotyczy to zarówno drzewostanów chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody i innych przepisów prawnych, jak też wszystkich pozostałych drzewostanów wielofunkcyjnych.

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

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

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

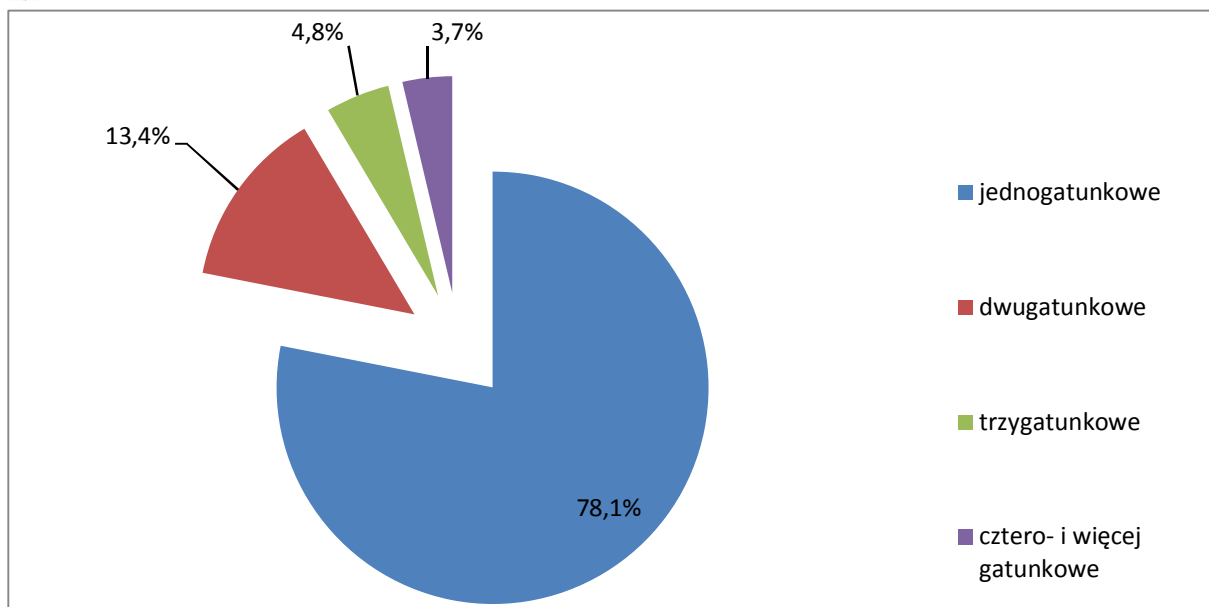
- Lasy gospodarcze, w których dominująca jest funkcja gospodarcza, przy zachowaniu ciągłości spełniania przez las pozostałych funkcji,
- Lasy ochronne – o dominującej funkcji ochronnej ale z zapewnieniem możliwości racjonalnego użytkowania (w tym lasy: glebochronne, wodochronne, nasienne, stanowiące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



Rysunek 5 Podział drzewostanów na kategorie ochronności

Bogactwo gatunkowe

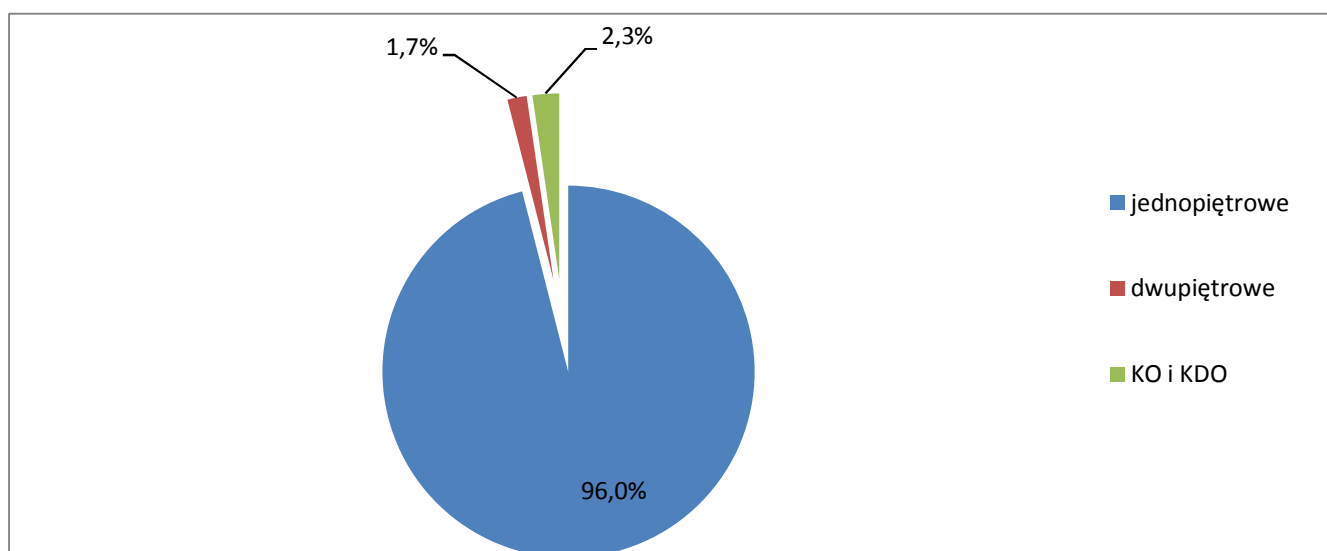
Podstawą do klasyfikacji drzewostanów jest ilość gatunków w składzie warstwy górnej drzew. Z analizy danych wynika, że największą powierzchnię (78,1%) zajmują drzewostany jednogatunkowe. Są to przede wszystkim drzewostany sosnowe na siedliskach Bśw i BMśw i LMśw. W porównaniu do danych poprzedniego programu ochrony przyrody zauważa się znaczny wzrost udziału drzewostanów wielogatunkowych.



Rysunek 6 Bogactwo gatunkowe drzewostanów

Struktura piętrowa

Podstawą do klasyfikacji drzewostanów jest tu ich budowa pionowa. W Nadleśnictwie Tuchola zdecydowanie przeważają drzewostany jednopiętrowe zajmując 96,0% powierzchni. W porównaniu do danych w poprzednim programie udział drzewostanów jednopiętrowych zmniejszył się, zarówno na korzyść drzewostanów w klasie odnowienia, jak i dwupiętrowych.



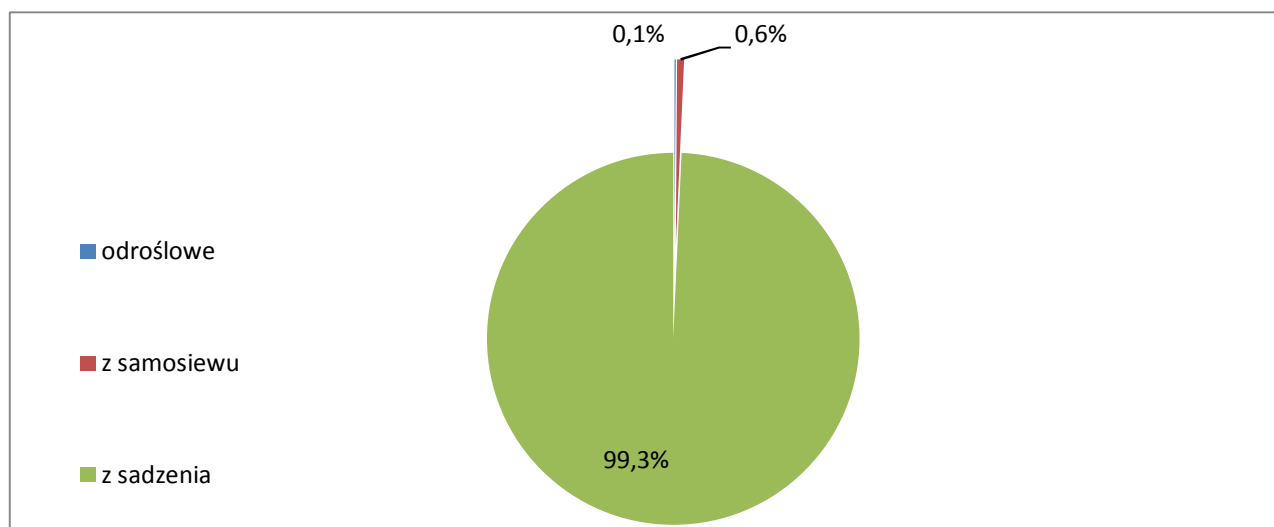
Rysunek 7 Budowa pionowa drzewostanów

Pochodzenie

Dane dotyczące pochodzenia poszczególnych drzewostanów są niepełne, dotyczy to zwłaszcza drzewostanów starszych. Z bardzo dużym prawdopodobieństwem można jednak stwierdzić, że drzewostany Nadleśnictwa Tuchola prawie wyłącznie pochodzą z odnowień sztucznych. Zgodnie z przyjętymi ustaleniami informacji o pochodzeniu sztucznym drzewostanów nie zapisywano w opisach taksacyjnych.

Drzewostany pochodzące z samosiewu stanowią jedynie 0,6% ogólnej powierzchni leśnej zalesionej, a tworzą je większości naturalne odnowienia sosny, buka, dębu, lipy i grabu.

Drzewostany z panującym gatunkiem pochodzenia odroślowego (0,1%) to drzewostany olchowe (czasami z udziałem brzozy lub sosny) na siedliskach wilgotnych i bagiennych (głównie Ol i OIJ).



Rysunek 8 Pochodzenie drzewostanów

Aktualny stan siedliska

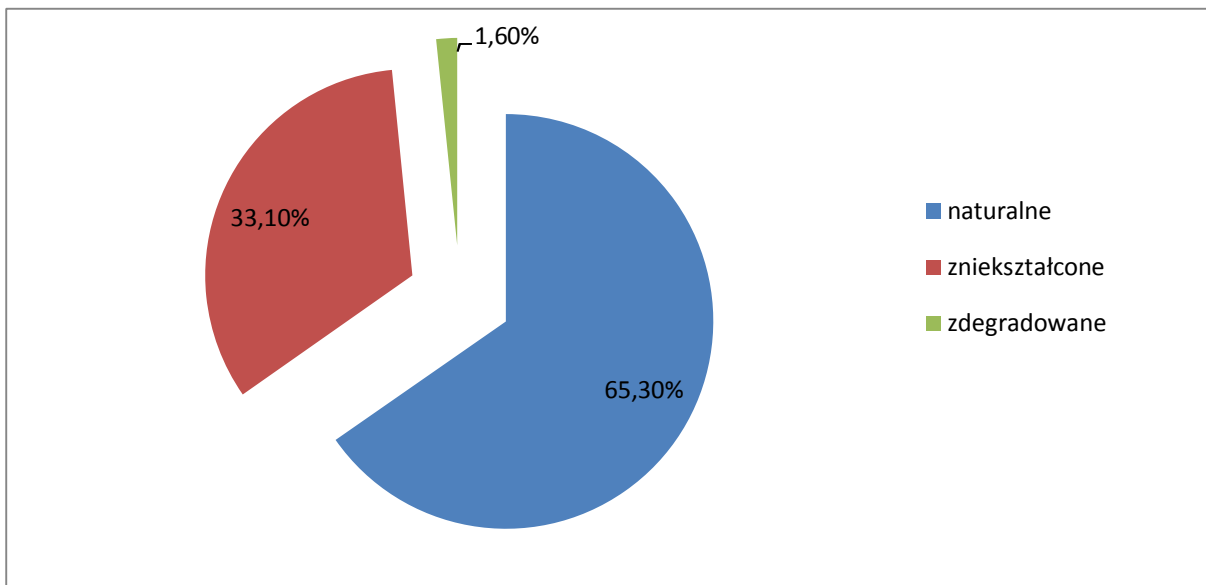
Dominującą formą stanu siedlisk jest forma naturalna (65,3%). W formie zniekształconej (29,4%) zdecydowanie dominują siedliska borów i borów mieszanych oraz w mniejszym zakresie – lasów mieszanych i lasów. Formy silnie zniekształcone (3,7%) i zdegradowane (1,6%) dotyczą ubogich siedlisk występujących głównie na utworach pochodzenia eolicznego.

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

Obręb	Forma stanu siedliska	Jednostka	Powierzchnia w grupie siedlisk				Ogółem	Ogółem %
			Bory	Bory mieszane	Lasy mieszane	Lasy		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Świt	naturalna	ha	2157,77	656,08	325,98	323,21	3.463,04	63,7
	zniekształcona	ha	347,70	879,81	576,25	76,64	1.880,40	34,6
	silnie zniekształcona	ha	13,96	72,77	7,39	-	94,12	1,7
	zdegradowana	ha	-	-	-	-	-	-
	Razem	ha	2519,43	1608,66	909,62	399,85	5.437,56	100,0
Zalesie	naturalna	ha	5050,35	458,09	47,21	48,25	5.603,90	66,4
	zniekształcona	ha	1512,83	571,72	100,84	7,60	2.192,99	26,0
	silnie zniekształcona	ha	383,58	32,98	-	-	416,56	4,9
	zdegradowana	ha	221,08	5,41	-	-	226,49	2,7
	Razem	ha	7167,84	1068,20	148,05	55,85	8.439,94	100,0
Nadleśnictwo	naturalna	ha	7208,12	1114,17	373,19	371,46	9.066,94	65,3
	zniekształcona	ha	1860,53	1451,53	677,09	84,24	4.073,39	29,4
	silnie zniekształcona	ha	397,54	105,75	7,39	-	510,68	3,7
	zdegradowana	ha	221,08	5,41	-	-	226,49	1,6
	Razem	ha	9687,27	2676,86	1057,67	455,70	13.877,50	100,0



Ocenę aktualnego stanu siedliska oparto na bazie danych zawartych w planie u.l. z uwzględnieniem opracowania siedliskowego dla nadleśnictwa, w tym zmian związanych z nową klasyfikacją gleb i siedlisk.



Rysunek 9 Formy aktualnego stanu siedliska

Zasoby drzewne

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

	Świt		Zalesie		Nadleśnictwo	
	1998	2008	1998	2008	1998	2008
1	2	3	4	5	6	7
Pow. ogólna (ha)	5960,61	5947,62	9118,87	9120,19	15079,48	15067,81
Pow. leśna (ha)	5377,48	5467,14	8480,59	8504,40	13858,07	13971,54
Zasoby (m ³)	1.329.172	1.584.273	1.867.673	2.202.179	3.196.845	3.786.452
Przec. zas. (m ³ /ha)	248	290	221	259	231	271
Przec. wiek (lata)	64	69	64	70	64	70

Najistotniejszą zmianą w porównaniu ze stanem w poprzednim planie u.l. jest wzrost o 18,4% ogólnych zasobów (Świt – 19,2%, Zalesie – 17,9%), wzrost przeciętnej zasobności o 17,3% (Świt – 16,9%, Zalesie – 17,2%) oraz wzrost o 6 lat przeciętnego wieku (Świt +5 lat, Zalesie +6 lat).

Zwiększone zasoby drzewne, wzrost przeciętnego wieku i przeciętnej zasobności, jak też zbyt niski udział młodszych klas wieku sugeruje konieczność intensyfikacji użytkowania rębnego w planie na bieżące 10-lecie. Istotny wzrost powierzchni KO wynikający z rozpoczęcia procesu przebudowy drzewostanów wymusza kontynuację tego procesu.

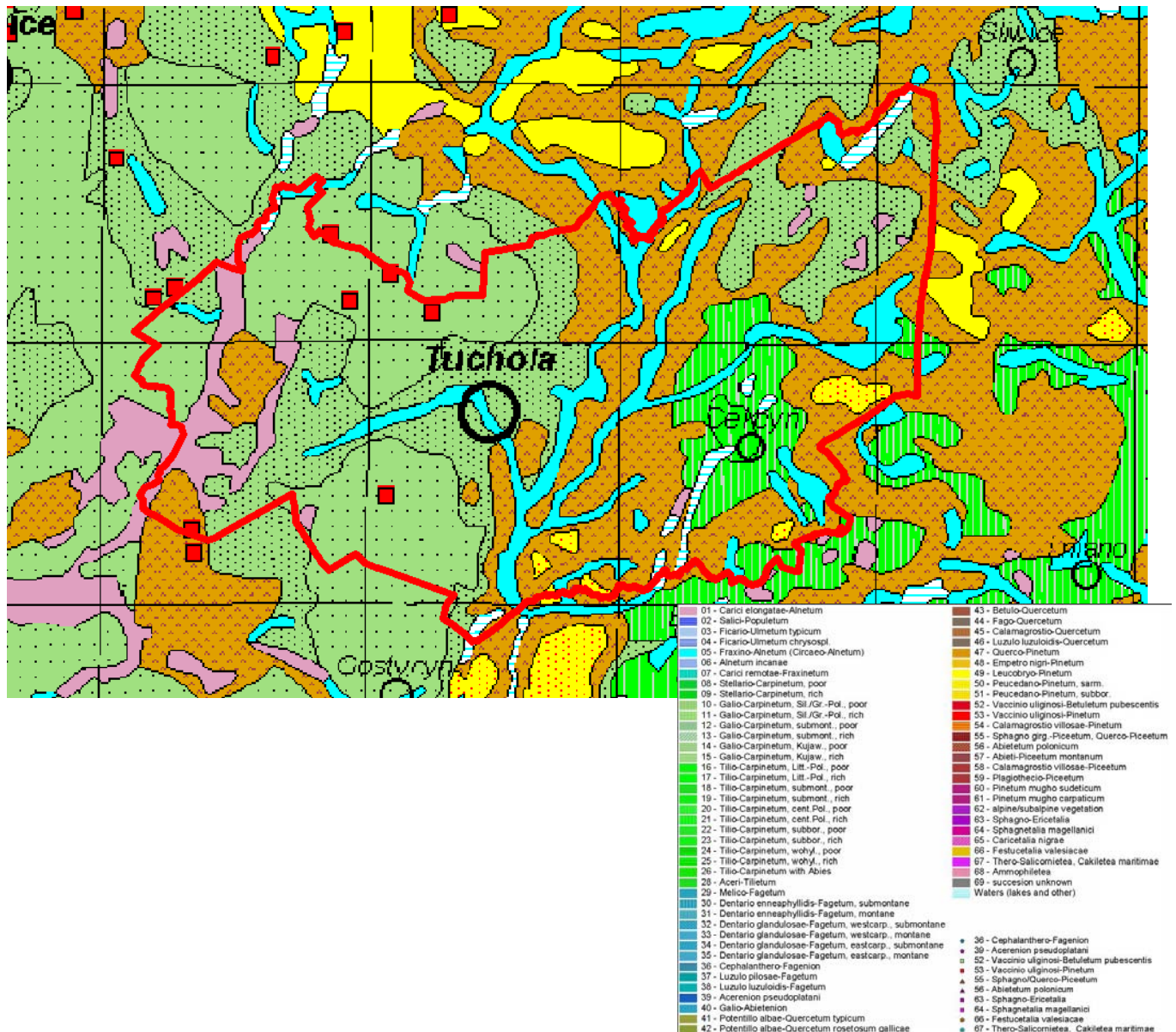
Wzrost przeciętnej zasobności w młodszych klasach wieku, przy dobrym ich stanie sanitarnym i incydentalnych potrzebach stosowania zabiegów pilnych sugeruje utrzymanie bieżącej intensywności użytkowania tych drzewostanów.

3.1.3 POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA.

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

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

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



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

Na terenach nadleśnictwa dominuje potencjalna roślinność naturalna kompleksu lasów sosnowych. Wykorzystując relacje między siedliskowymi typami lasu a występującymi na nich zbiorowiskami leśnymi, na podstawie istniejących opisów taksacyjnych oraz rozpoznania terenowego, dokonano dopasowania zbiorowisk do siedlisk. Przy takim rozpatrywaniu należy



wziąć amplitudę ekologiczną siedliskowych typów lasu i potencjalnych zbiorowisk leśnych. Zachodząca relacja pomiędzy nimi nie jest oczywiście wzajemnie jednoznaczna: jeden siedliskowy typ lasu nie musi odpowiadać jednemu typowi potencjalnego naturalnego zbiorowiska leśnego i odwrotnie.

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

W ramach Typów Siedliskowych Lasu, w trakcie przeprowadzonych prac siedliskoznawczych, scharakteryzowano roślinność runa i drzewostanu. Florystyczna inwentaryzacja siedliskowa pozwoliła na określenie zakresu występowania zespołów i podzespołów fitosocjologicznych w poszczególnych siedliskowych typach lasu. Określenie zbiorowiska roślinnego w randze zespołu lub podzespołu, a następnie powiązanie z typem siedliskowym lasu ma szczególne znaczenie przy ustalaniu docelowych hodowlanych typów drzewostanów.

Na badanym terenie jednostkom siedliskowym w randze typu odpowiadają następujące jednostki fitosocjologiczne w randze podzespołu.

Bs – *Cladonio-Pinetum* bór chrobotkowy

Bśw – *Leucobryo-Pinetum* subatlantycki bór sosnowy świeży, Charakterystyczną cechą tego typu lasu jest zwarty drzewostan sosnowy i runo głównie krzewinkowe z dominacją borówek i domieszką wąskolistnych traw. Bardzo silnie rozwinięta jest warstwa mszysta, składającą się głównie z *Pleurosium schreberi*.

Peucedano-Pinetum typicum - Mat. (1962) 1973 subkontynentalny bór świeży, odmiana subborealna We wschodniej części krainy - w dzielnicy Pojezierza Iławsko-Brodnickiego występuje bogatsza postać Bśw, nawiązująca do siedlisk Bśw Krainy Mazursko-Podlaskiej. Wyróżnia się zwartym drzewostanem sosnowym, bonitacji II oraz dość często występowaniem w nielicznych skupieniach świerka, tworzącego II piętro. Warstwa podszytu jest dość dobrze rozwinięta, a runo jest nieco bogatsze niż na pozostałym terenie krainy.

Bw - *Molinio caeruleae-Pinetum* Mat. 1973 - bór sosnowy wilgotny, wariant typowy (Bw1) i wariant z bagnem zwyczajnym *Ledum palustre* (Bw2). Zajmuje nisko położone, płaskie lub lekko wklęsłe obszary ubogich piasków, niejednokrotnie w strefie przejściowej między borami świeżymi, a siedliskami bagiennymi borów lub lasów. Drzewostan sosnowy, często z domieszką brzozy brodawkowatej i omszonej, runo jednorodne przestrzennie o charakterze trawiasto-krzewinkowym, z dominacją *Vaccinium myrtillus* i *Molinia caerulea*

BMśw - *Quercu roboris-Pinetum typicum* Mat. 1981- kontynentalny bór mieszany, podzespół typowy. W I krainie występuje znacznie rzadziej niż typ bukowo-dębowy. Spotykany jest głównie na wschodnich krańcach krainy. Odznacza się najczęściej drzewostanem dwupiętrowym, złożonym głównie z sosny i dębu bezszypułkowego. Warstwa krzewów jest dość dobrze rozwinięta, a roślinność runa odznacza się przewagą gatunków właściwych borom nad mezotroficznymi gatunkami lasów liściastych.

Fago-Quercetum typicum Tx. 1955 - pomorski las bukowo-dębowy (kwaśna dąbrowa), podzespół typowy Na terenie krainy zajmuje siedliska piaszczysto-żwirowe, najczęściej na wzniesieniach moreny czołowej, preferując zbocza o wystawie zachodniej i północno-zachodniej. Drzewostan tworzy głównie buk i dąb bezszypułkowy niskiej bonitacji. Runo ubogie florystycznie o charakterze krzewinkowo-trawiastym, z niewielkim udziałem mszaków. Ten typ lasu często porastają drzewostany sosnowe sztucznego pochodzenia; upodabnia się wtedy swoją fizjonomią i strukturą do borów sosnowych.



BMw - Fago-Quercetum petraeae – postać wilgotna acydofilnego lasu dębowo-bukowo-sosnowego często z udziałem świerka we wszystkich warstwach zbiorowiska oraz trzęślicy modrej (*Molinia caerulea*) w warstwie runa.

Quercu roboris-Pinetum molinietosum (W.Mat 1981) J.Mat. 1988 - kontynentalny bór mieszany podzespół trzęślicowy. Spotykany tylko we wschodniej części krainy - dzielnicy 1.8. Drzewostan, najczęściej dwupiętrowy, sosnowo-dębowy z domieszką osiki i brzozy omszonej. Warstwa krzewów dość dobrze rozwinięta, runo z przewagą *Molinia caerulea*, *Vaccinium myrtillus* i *Polytrichum commune*.

Fago-Quercetum molinietosum Tx. 1955 - pomorski las bukowo-dębowy (kwaśna dąbrowa), podzespół z trzęślicą modrą. W stanie naturalnym drzewostan tworzy głównie buk i dąb szypułkowy. Często występuje domieszka sosny i brzozy omszonej. Runo ubogie florystycznie ma charakter krzewinkowo-trawiasty, z niewielkim udziałem mszaków

LMśw – Quercu roboris-Pinetum coryletosum Mat. 1981 - kontynentalny bór mieszany, podzespół leszczynowy. Występuje dość rzadko na tym terenie. Odznacza się najczęściej drzewostanem dwupiętrowym, złożonym głównie z obu gatunków dębu i sosny, która może stanowić dominujący składnik drzewostanu. Warstwa krzewów jest dość dobrze rozwinięta, a roślinność runa odznacza się występowaniem obok gatunków właściwych borom grupy gatunków mezotroficznymi, częstych w lasach liściastych.

Luzulo pilosae-Fagetum W.Mat.&A.Mat.1973 - kwaśna buczyna niżowa, podzespoły: typicum i cladonietosum (LMśw1) oraz dryopteridetosum (LMśw2). Związany zwykle z ciągami moren czołowych w granicach zasięgu buka. Na siedlisku LMśw2 w runie występuje paproć - *Gymnocarpium dryopteris*.

Stellario holostae-Carpinetum deschampsietosum Oberd.1957 - grąd subatlantycki (wysoki), podzespół ze śmialkiem pogiętym. Występuje zwykle w dolnej części wzniesień morenowych. Drzewostan dwupiętrowy z licznym podszytem. W runie oprócz gatunków lasów liściastych występuje stała domieszka gatunków borowych.

LMw1 - Stellario holostae-Carpinetum betuli postać wilgotna – degeneracyjne, silnie antropogenicznie zmienione zbiorowiska grądowe.

LMw2 - Fraxino-Alnetum – ubogie postacie silnie zdegenerowanych łągów jesionowo-olszowych.

Lśw – Galio odorati-Fagetum Rubel 1930 ex Sougnez et Thill 1959 em. Dierschke 1989 (= *Melico-Fagetum* Lohm. In Seibert 1954 p.p.) - żyzna buczyna niżowa; podzespoły: *deschampsietosum*, *festucetosum sylvaticae* (Lśw1) oraz *corydaletosum* (Lśw2). W typowej postaci występuje na obszarze gromadnego występowania buka, o wyraźnych oceanicznych cechach klimatu. Związany jest zwykle z krajobrazem młodoglacjalnym; zajmuje wzniesienia moren dennych i czołowych, unika zarówno den dolinnych jak i rozległych płaskich równin. Poziom wód gruntowych jest zwykle poza zasięgiem korzeni drzew.

Stellario holostae-Carpinetum betuli Oberd.1957 - grąd subatlantycki, podzespół typowy (Lśw1) oraz podzespół typowy wariant ze *Stachys sylvatica* (Lśw2). Zajmuje często płaskie obniżenia u podnóży wzniesień morenowych, pozostawiając bardziej strome stoki buczynom.

Lw- Stellario holostae-Carpinetum ficarietosum Oberd.1957 - grąd subatlantycki podzespół z *Ficaria verna* oraz podzespół typowy wariant ze *Stachys sylvatica*. Ogranicza swoje występowanie do Krainy I i obszarów młodoglacjalnych. Spotykany w sąsiedztwie siedlisk Lśw i Lł. Drzewostan jest wielowarstwowy i wielogatunkowy.

Lw2 - Fraxino-Alnetum – łąg jesionowo-olszowy odwodnionych dolin nawiązujący do łągu wiązowo-jesionowego **Ficario-Ulmetum minoris**. Wielogatunkowy las z przewagą olszy czarnej i jesionu oraz z udziałem dębu szypułkowego.

Bb1-2 - Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris – sosnowy bór bagienny. Zbiorowisko na glebach torfowych i torfiastych z drzewostanem sosnowym niskiej bonitacji z masowym udziałem bagna zwyczajnego (*Ledum palustre*) i borówki bagiennej (*Vaccinium uliginosum*) oraz mchów torfowców (*Sphagnum*) i welnianek (*Eriophorum vaginatum*, *Eriophorum angustifolium*).



Bb3 - Ledo-Sphagnetum magellanici

BMb1 - Degeneracyjna (odwodniona) postać **Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris** – nawiązująca do mezotroficznych brzezin bagiennych.

Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis – brzezina bagienna. Zbiorowisko mezotroficzne z potencjalnie panującą brzozą omszoną (*Betula pubescens*) z udziałem sosny. Występuje często na obrzeżach zatorfionego zagłębienia, w którym znajduje się Bb lub zajmuje tereny sąsiadujące z olsem. Warstwy podszytowe wypełnia kruszyna i podrosty brzoź, natomiast w runie licznie występują gatunki charakterystyczne zespołu jak: narecznica szerokolistna (*Dryopteris dilatata*), widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum*).

BMb2 - Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris – sosnowy bór bagienny. Zbiorowisko na glebach torfowych z drzewostanem sosnowym bonitacji III-II i domieszką brzoź (*Betula pendula*, *Betula pubescens*). Warstwy podszytowe dość licznie wypełnia kruszyna (*Frangula alnus*). W runie obok gatunków typowych boru bagiennego występują gatunki charakterystyczne brzeziny bagiennej, jak: narecznica szerokolistna (*Dryopteris dilatata*) i widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum*).

LMb1 - Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis – brzezina bagienna. Zbiorowisko mezotroficzne na odwodnionych glebach torfowych i murszowych z panującą brzozą omszoną (*Betula pubescens*) oraz z udziałem sosny i domieszką olszy czarnej.

LMb2-3 - Sphagno squarrosi-Alnetum – ols torfowcowy. Ubogie mezotroficzne zbiorowiska leśne na glebach torfowych torfowisk niskich i przejściowych z panującą olszą czarną, z stałym udziałem brzozy omszonej i brodawkowatej oraz domieszką sosny.

O11 - Fraxino-Alnetum – łęg jesionowo-olszowy. Dość ubogie zbiorowisko łęgu jesionowo-olszowego tworzące się na zdegenerowanych odwodnieniem dawnych siedliskach olsu porzeczkowego (**Ribo nigri-Alnetum**).

O12-3 - Ribeso nigri-Alnetum – ols porzeczkowy. Mezo i eutroficzne zbiorowisko leśne z bezwzględną dominacją olszy czarnej i mozaikowo-kępkową strukturą runa.

O1J1-2- Fraxino-Alnetum – łęg jesionowo-olszowy. Eutroficzne i nitrofilne zbiorowiska lasów jesionowo-olszowych na siedliskach zajmujących ogniwa pośrednie między typowo łęgowymi i olsowymi.

L1 - Ficario-Ulmetum minoris Knapp 1942 em. J.Mat. 1976 - łęg jesionowo-wiązowy, podzespoły: typowy i ze śledziennicą. Związany jest przede wszystkim z tarasami zalewowymi dużych i mniejszych rzek, znajdującymi się w strefie epizodycznych zalewów, powodujących osadzanie drobnoziarnistych osadów mineralnych i powstawanie gleb typu mad rzecznych. Siedliska są bardzo żyzne, z liczną i bogatą w gatunki roślinnością runa. Drzewostan wielowarstwowy. Gatunki drzewostanu, w tym dąb, jesion i wiąz osiągają bardzo wysoką bonitację. W przypadku gdy siedliska te przez dłuższy czas znajdują się w strefie bezzalewowej (np. na skrzydłach dolin lub poza wałem przeciwpowodziowym) ulegają przekształceniu w tzw. grąd połęgowy, zaliczany do Lw.

3.4 ZAGROŻENIA I PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO.

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

- pochodzenie - jako: abiotyczne, biotyczne, antropogeniczne;
- charakter oddziaływania - jako: fizjologiczne, mechaniczne, chemiczne;
- długość oddziaływania - jako: okresowe, chroniczne;

- rolę, jaką odgrywają w procesie chorobowym - jako: predysponujące, inicjujące, współuczestniczące.

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

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

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

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

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

3.2.1. ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE.

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

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

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

Potencjalnym zagrożeniem dla lasów Nadleśnictwa Tuchoa są silne wiatry, mogące wyrządzać znaczne szkody. Narażone na nie są szczególnie drzewostany znajdujące się na skraju lasu oraz otaczające otwarte przestrzenie wewnątrz lasu (zręby, luki, gniazda). W związku z prawidłowym prowadzeniem cięć pielęgnacyjnych na terenie nadleśnictwa



większość silnych wiatrów nie powoduje bardzo istotnych uszkodzeń w drzewostanach. Szczególnym zagrożeniem są sytuacje klęskowe związane z huraganami, których siła i nieprzewidywalność może skutkować zniszczeniem całych drzewostanów.

3.2.2. ZAGROŻENIA BIOTYCZNE.

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

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

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

Lasy nadleśnictwa z racji uwarunkowań klimatycznych, przyrodniczych i składu gatunkowego drzewostanów narażone są na oddziaływanie czynników szkodliwych – zarówno biotycznych, jak i abiotycznych. Stosunkowo ubogie siedliska, dominacja drzewostanów sosnowych, duże kompleksy leśne i stosunkowo niewielka ilość opadów atmosferycznych sprzyjają rozwojowi zarówno szkodników pierwotnych, których występowanie łatwo przybiera formy gradacyjne, jak i szkodników wtórnych oraz patogenów grzybowych.

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

Tabela nr 7. Zakres szkód występujących n-ctwie

	Zagrożenie	Ogółem ha
Nadleśnictwo	zwierzyna	1 251,34
	grzyby	462,20
	owady	418,14
	inne	6,57
	Razem	2 138,25

Owady

Wśród szkodników pierwotnych największe znaczenie ma tu strzygonia choinówka, brudnica mniszka i boreczniki, mniejsze – barczatka sosnowka. Stałe zagrożenie ze strony szkodników pierwotnych dotyczy obszaru obrębu Zalesie i wschodniej części obrębu Świt.

W grupie owadów wymagających stałego monitorowania liczebności należy wymienić także owady z rodziny ryjkowcowatych (szeliniak), bogatkowatych (przyplaszczek, opiętek) i kornikowatych. Aktualnie obserwowany jest także wzrost liczebności korowca sosnowego i występowanie także poza tradycyjnymi miejscami rozrodu.

Zapobieganie szkodom ze strony owadów polega na wykonywaniu obligatoryjnych zadań wynikających z instrukcji ochrony lasu oraz wytycznych ZOL oraz bieżącym reagowaniu na powstające zagrożenia. Poza tymi działaniami należy położyć nacisk na zabiegi profilaktyczne, zmierzające do podniesienia naturalnej odporności i stabilności drzewostanów. Poprawa stabilności drzewostanów wiąże się między innymi z działaniami proponowanymi w bieżącym planie u.l. w zakresie użytkowania (przebudowa drzewostanów, użytkowanie w blokach drzewostanów jednogatunkowych i jednowiekowych) i hodowli lasu (wprowadzanie podsadzeń produkcyjnych).

Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby

Zagrożenie ze strony patogenów grzybowych: huby korzeniowej i opieńki jest stosunkowo nieduże. Szkody ze strony huby korzeniowej zaznaczają się głównie na części gruntów porolnych, (wschodnie i zachodnie części obydwu obrębów), jednak ze względu na rozmiar powierzchniowy jest to problem niewielki, dotyczący jedynie konkretnych pozycji. Wśród innych chorób patogenicznych na uwagę zasługują nasilające się w ostatnich latach zamieranie jesionów, dębów i buków oraz osutki sosny, skrętał sosny, rdza kory sosny oraz mączniak dębu.

Szkody powodowane przez zwierzynę

Zagrożenie ze strony zwierzyny polega przede wszystkim na uszkodzaniu młodych drzewek przez jeleniowate. Negatywne oddziaływanie zwierzyny (jeleni i sarny) na las wynika nie tylko z liczebności populacji, ale również z migracji zwierzyny i grupowania w określonych częściach nadleśnictwa.

Ochronę przed uszkodzeniami od jeleniowatych należy realizować dotychczasowymi metodami, tj. z jednej strony przez zabezpieczanie upraw i młodników poprzez gradzenie gniazd i domieszek, a z drugiej przez utrzymywanie populacji zwierzyny na poziomie gwarantującym szkody gospodarczo znośne. W celu minimalizacji szkód należy dążyć również do utrzymania równowagi biologicznej przez zwiększenie naturalnej bazy żerowej dla zwierzyny, między innymi przez odtworzenie oraz wtórne zagospodarowanie małych łąk śródleśnych, jak też zwiększenie ilości poletek łowieckich.

Odrębnym problemem są szkody od bobrów, których zakres występowania rozszerzył się i obejmuje aktualnie cały zasięg nadleśnictwa.

3.2.3. ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE.

Wśród wielu czynników antropogenicznych trzy spośród nich: zanieczyszczenie powietrza, wody i powierzchni ziemi - jakkolwiek malejące w wyniku podejmowanych działań oraz stale rosnącej świadomości ekologicznej społeczeństwa -



stanowią nadal istotne źródło zagrożeń środowiska przyrodniczego i ekosystemów leśnych. Do istotnych bezpośrednich negatywnych skutków oddziaływania ludzi na lasy nadleśnictwa należy:

- powszechne wywożenie do lasu odpadów przez okolicznych mieszkańców. Zmniejszeniu ilości odpadów w lesie niestety nie są w stanie zapobiec okresowe sprzątkania podejmowane przez nadleśnictwo jak i akcje ogólnopolskie inicjowane przez środowiska proekologiczne;
- ogromna penetracja lasów w okresach zbioru jagód, grzybów przez ludność miejscową i osoby wypoczywające. Wynikiem tych masowych zbiorów jest zniszczenie na wielu hektarach ściółki leśnej, zdeptanie runa oraz także wiele odpadów, z których najgroźniejsze są wszelkiego rodzaju pozostałości plastikowe i szklane;

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowana jest stacja pomiarowa imisji zanieczyszczeń powietrza w Tucholi. Stężenia zanieczyszczeń notowane w tej stacji pozwalają umieszczać obszar nadleśnictwa jako jeden z mniej zanieczyszczonych obszarów województwa.

Szkody powodowane przez pożary

Nadleśnictwo Tuchola jest zaliczone do II stopnia zagrożenia pożarowego. Wysokie zagrożenie pożarowe na terenie nadleśnictwa wynika z udziału poszczególnych siedlisk oraz struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów. Podstawowe czynniki wpływające na stan zagrożenia pożarowego to:

- zdecydowana przewaga drzewostanów iglastych - zajmują one 94,7% powierzchni leśnej nadleśnictwa,
- wysoki udział siedlisk borowych - siedliska Bs, Bśw i BMśw zajmują 88,7% powierzchni leśnej nadleśnictwa,
- umiarkowany udział drzewostanów młodszych - udział I i II klasy wieku wynosi 15,2% powierzchni leśnej.

Stan czystości wód powierzchniowych

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

Rzeki:	Brda	- II
Jeziora:	Szpitalne	- II
	Głęбочek	- III
	Cekcyńskie Wielkie	- II
	Okonińskie	- II
	Drzycimskie	- II

Zmiany jakości wód powierzchniowych i gruntowych są wynikiem nierozważnej gospodarki odpadami i ściekami. W związku z niewielką urbanizacją na większości obszaru działania Nadleśnictwa Tuchola brak poważnych zagrożeń wód powierzchniowych i gruntowych. Komunalna oczyszczalnia ścieków (m-b-c) w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowana jest w Tucholi, zaś jedyne składowisko odpadów komunalnych – w Bładowie pod Tucholą.

Odrębnym problemem są natomiast tzw. „dzikie wysypiska” na terenach nieczynnych wyrobisk lub obszarach leśnych, mogące powodować skażenie gleby i wód powierzchniowych.

3.2.4. FORMY PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO .

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

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

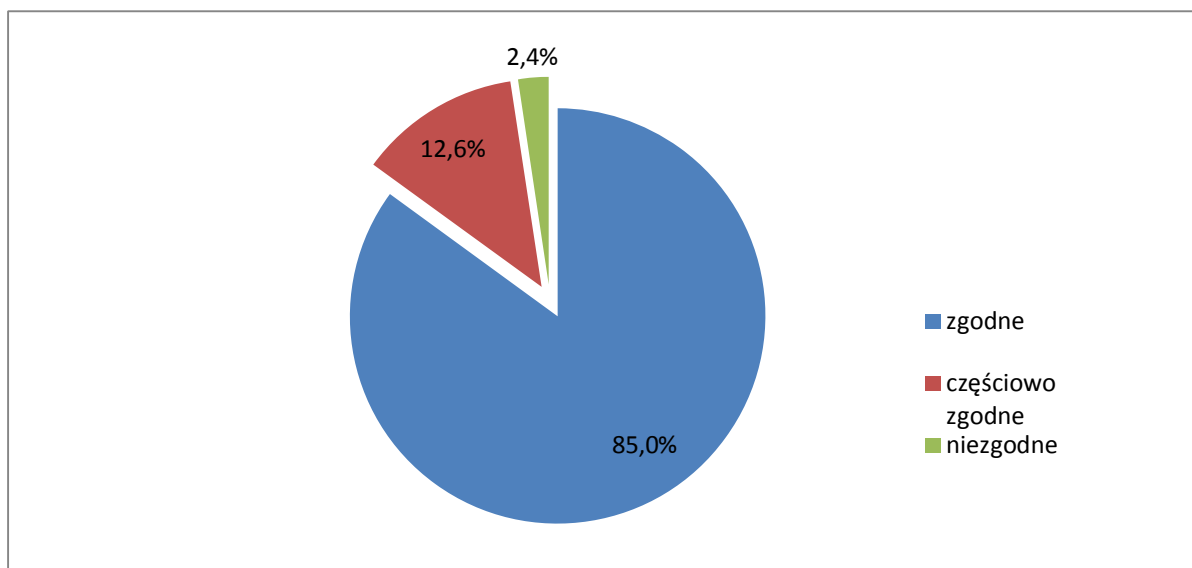
Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi

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

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

W Nadleśnictwie Tuchola 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) albo na siedliskach borów oraz borów i lasów mieszanych, gdzie sosnę zastępuje głównie brzoza i modrzew.

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



Rysunek 10 Procentowy udział zgodności składu gatunkowego z siedliskiem

Pozostaje to w ścisłym związku z gruntami porolnymi, gdyż zgodnie z obowiązującą IUL siedliska (zgodnie z typologia leśną użytą przy sporządzaniu PUL) zniekształcone, silnie zniekształcone i zdegradowane to lasy na gruntach porolnych w I i II pokoleniu, lub grunty po wyrobiskach pokopalnianych (żwirownie). Planowane postępowanie zmierzające do poprawienia stanu środowiska leśnego stanowi główne cele i zadania urządzania lasu oraz sporządzonego Projektu planu Urządzenia



Lasu zgodnie z zatwierdzoną i obowiązującą Instrukcją Urządzania Lasu (IUL)(rozd.2.3 POOS). Zagadnienie to również przedstawiono w rozdziale 5.1 i 5.2 niniejszej Prognozy.

Monotypizacja

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

Neofityzacja

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

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

Drzewostany	Ogółem ha	Ogółem %
dąb czerwony	18,93	57,1
daglezcja	3,52	10,6
grochodrzew	4,19	12,6
klon jesionolistny	0,59	1,8
sosna banksa	5,92	17,9
Razem	33,15	100

W podszytach najliczniejszym neofitem jest czeremcha amerykańska, która w skali nadleśnictwa nie stwarza dużych problemów przy zagospodarowaniu lasu.

Borowacenie

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

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

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

Stopień borowacenia	Ogółem ha	Ogółem %
brak	10.363,17	74,7
słabe	2.731,46	19,7
średnie	687,21	4,9
mocne	95,66	0,7
Razem	13.877,50	100,0

Udział poszczególnych drzewostanów w poszczególnych grupach borowacenia zależy w dużej mierze od struktury siedlisk obiektu oraz zmian dokonywanych w gospodarczych typach drzewostanów na przestrzeni ostatnich 10-cioleci. Ze względu na niedużą żyzność siedlisk nadleśnictwa oraz znaczny udział drzewostanów zgodnych z siedliskiem, głównie sosnowych problem borowacenia nie ma tu istotnego znaczenia (borowacenie średnie i mocne obejmuje tylko 5,6% powierzchni). Planowane postępowanie zmierzające do poprawienia stanu środowiska leśnego stanowi główne cele i zadania urządzania lasu oraz sporządzonego Projektu planu Urządzenia Lasu zgodnie z zatwierdzoną i obowiązującą Instrukcją Urządzania Lasu (IUL)(rozd.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.

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

Tabela nr 10. Wyszczególnienie obiektów chronionych

Rodzaj obiektu	Ilość		Powierzchnia(ha)		Uwagi
	N-ctwo	poza gruntami N-ctwa	N-ctwo	Ogółem	
1	2	3	4	5	6
Rezerwaty:	3		-	-	
1. Dolina Rzeki Brdy			1 349,54	1 681,50	plan wchodzi w życie 16.09.2010
2. Bagna nad Stążką			469,19	478,45	plan wchodzi w życie 16.09.2010
3. Źródła Rzeki Stążki			250,12	250,12	posiada planu ochrony
Parki krajobrazowe:	2				
1. Tucholski Park Krajobrazowy			9 180	36 983	posiada planu ochrony
2. Krajeński Park Krajobrazowy			370	73 850	nie posiada planu ochrony
Obszary Natura 2000	2				
1. Bory Tucholskie			13 068,84	322 535,8	nie posiada planu ochrony
2. Dolina Brdy i Stążki w Borach Tucholskich			2 500,10	3 948	nie posiada planu ochrony
Obszary Chronionego Krajobrazu	1	1			
1. Śliwicki Obszar Chronionego Krajobrazu			1 890	b.d.	
Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy	-		-		
Pomniki przyrody	57				
Użytki ekologiczne	123		225,35		
Stanowiska dokumentacyjne	-		-		
Zadrzewienia	1	b.d.	0,44	0,44	
Stanowiska archeologiczne:	-	1	-		
Zespoły pałacowo-parkowe	-	2	-		
Cmentarzyska	2	-	-		
Punkty osadnictwa	-		-		
Grodziska	-		-		
Osady	-		-		
Gatunki roślin chronionych, rzadkich i zagrożonych roślin naczyniowych	91				
Mchy	3				
Porosty	1				
Kraślouste – gatunki chronione	-				
Mięczaki	2				
Ryby – gatunki chronione	4				
Płazy – gatunki chronione	2				
Gady – gatunki chronione	-				
Ptaki – gatunki chronione	31				
Miejsca gniazdowania:					
Bielik	1				
Bocian czarny	2				
Kania ruda	1				
Ssaki – gatunki chronione	3				

* powierzchnia leśna zalesiona
Szczegółowe informacje zawarte są w Planie.

3.3.1 REZERWATY PRZYRODY.

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

W Nadleśnictwie Tuchola znajdują się aktualnie trzy zatwierdzone rezerwaty przyrody. Na gruntach Skarbu Państwa zarządzanych przez nadleśnictwo ochroną rezerwatową objęte jest 2 068,85 ha, co stanowi nieco ponad 13,2% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Charakterystyka rezerwatów w Nadleśnictwie Tuchola przedstawia się następująco

Rezerwat częściowy „Dolina Rzeki Brdy”

Rezerwat „Dolina Rzeki Brdy” utworzony został na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 12 września 1994 r. (M.P. Nr 51, poz. 433), w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych, krajobrazowych i turystycznych odcinka doliny rzeki Brdy o wyjątkowych walorach przyrodniczo-krajobrazowych. Rezerwat położony jest w obydwu obrębach Nadleśnictwa Tuchola o powierzchni ogólnej 1 681,50 ha (na terenie nadleśnictwa – 1 349,54 ha). Planu ochrony dla rezerwatu jest w trakcie opracowywania.

Rezerwat częściowy „Bagna nad Stążką”

Rezerwat „Bagna nad Stążką” utworzony został na podstawie Rozporządzenia nr 94/99 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 12 maja 1999 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 36, poz. 268), w celu trwałego zabezpieczenia i zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych torfowisk wraz z lasami położonymi w rozlewiskach rzeki Stążki z typowo wykształconymi zespołami roślinnymi torfowisk niskich, przejściowych i wysokich oraz unikalną florą gatunków reliktowych, chronionych, rzadkich i bardzo rzadkich. Rezerwat położony jest w obydwu obrębach Nadleśnictwa Tuchola o powierzchni ogólnej 478,45 ha (na terenie Nadleśnictwa Tuchola – 469,19 ha). Planu ochrony dla rezerwatu jest w trakcie opracowywania.

Rezerwat ścisły i częściowy „Źródła Rzeki Stążki”

Rezerwat „Źródła Rzeki Stążki” utworzony został na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 31 grudnia 1993 r. (M.P. Nr 5, poz. 47), w celu trwałego zabezpieczenia ze względów naukowych, dydaktycznych, krajobrazowych i turystycznych odcinka doliny źródeł rzeki Stążki o wyjątkowych walorach florystycznych. Rezerwat położony jest w obrębie leśnym Zalesie o powierzchni ogólnej 250,12 ha, (wg zarządzenia powołującego – 250,02 ha). Rezerwat posiada plan ochrony na lata 2009 – 2029.

3.3.2 PARKI KRAJOBRAZOWE.

Park krajobrazowy jest obszarem chronionym ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe, w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. W odróżnieniu od



rezerwatów przyrody, parki krajobrazowe nie są obszarami wyłączonymi z działalności gospodarczej. Gospodarowanie na ich terenie obłożone jest jedynie ograniczeniami zapewniającymi zachowanie wyżej wymienionych wartości.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody utworzenie parku krajobrazowego następuje w drodze rozporządzenia wojewody, po uzgodnieniu z właściwą miejscowo radą gminy.

Fragmety lasów Nadleśnictwa Tuchola znajdują się w zasięgu dwóch parków krajobrazowych: Tucholskiego Parku Krajobrazowego i Krajeńskiego Parku Krajobrazowego.

Tucholski Park Krajobrazowy

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

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

Pieczę nad TPK sprawuje Zarząd Tucholskiego Parku Krajobrazowego z siedzibą w Tucholi.

Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Tuchola w granicach TPK wynosi około 9 180 ha i obejmuje fragmenty obu obrębów (Świt i Zalesie). Park posiada plan ochrony na lata 2009-2029.

Krajeński Park Krajobrazowy

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

Krajeński Park Krajobrazowy położony jest w centralnej części Pojezierza Krajeńskiego. Zajmuje powierzchnię 73850 tys. ha terenu typowo rolniczego urozmaiconego lasami, pagórkami i jeziorami. Utworzony w 1998 r. Krajeński Park Krajobrazowy powstał z inicjatywy lokalnej społeczności i ma na celu zachowanie unikalnego środowiska przyrodniczego oraz swoistych cech krajobrazu. Na terenie parku dominują pola uprawne, jednak zróżnicowany młodoglacjalny krajobraz sprzyjał zachowaniu równowagi na poziomie gatunkowej, jak i fizjonami. Występują tu liczne ozy, kemy, drumliny, wzniesienia morenowe i rynny jeziorne. Obszar ten charakteryzuje się bogatą siecią terenów podmokłych i jezior, będących pozostałościami po znacznie rozleglejszych zbiornikach wodnych i bagiennych.

Lasy występujące tu są mocno zróżnicowane. Stosunkowo liczne są lasy łąkowe oraz buczyny, porastające wzniesienia morenowe. W obniżeniach można często spotkać łąki jesionowo-wiązowe i olszowo-jesionowe, w miejscach zabagnionych również olsy. Na stromych zboczach dolin rzecznych i rynien jeziornych występują niekiedy naturalne płyty łąkowe zboczowych. Lasy liściaste charakteryzują się bogatym i zróżnicowanym fenologicznie runem.

Zgodnie z rozporządzeniem nr 21/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 12 września 2005 r. w sprawie Krajeńskiego Parku Krajobrazowego (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego Nr 108 poz. 1875) celem strategicznym dla Parku jest zachowanie unikalnego środowiska przyrodniczego, swoistych cech krajobrazu oraz wartości kulturowych, charakterystycznych dla regionu Pojezierza Krajeńskiego.

Krajeński Park Krajobrazowy utworzono w celu zachowania unikalnego środowiska przyrodniczego, swoistych cech krajobrazu oraz wartości kulturowych, charakterystycznych dla regionu Pojezierza Krajeńskiego. Pieczę nad KPK sprawuje Zarząd Krajeńskiego Parku Krajobrazowego z siedzibą w Więcborku.

Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Tuchola w granicach KPK wynosi około 370 ha i obejmuje fragmenty obrębu Świt.

3.3.3 OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU.

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

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

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

W Nadleśnictwie Tuchola można wyodrębnić jeden obszar chronionego krajobrazu: Śliwicki Obszar Chronionego Krajobrazu. Obszar ten został powołany na mocy Rozporządzenia Wojewody Bydgoskiego Nr 9/91 z dnia 14 czerwca 1991 roku, zmienione przez Rozporządzenie Nr 34/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 3 grudnia 2004 roku oraz Rozporządzenie Nr 3/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 7 marca 2005 roku.

Aktualnie obowiązuje jednak Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 9 czerwca 2005 roku powołujące wymienione obszary i odwołujące wszystkie powyższe rozporządzenia.

Śliwicki Obszar Chronionego Krajobrazu zajmuje południowo-wschodnią część Nadleśnictwa Tuchola. Powierzchnia obszaru w stanie posiadania nadleśnictwa wynosi około 1 890 ha i jest zlokalizowana w obydwu obrębach.

3.3.4 OBSZARY NATURA 2000.

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

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

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

Podstawę prawną ochrony europejskiej flory, fauny i siedlisk stanowią:

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



Na terenie nadleśnictwa występuje jeden obszar Natura 2000 – OSO Bory Tucholskie PLB220009 o powierzchni 322 535,8 ha. W n-ctwie znajduje się część tego obszaru o powierzchni 13 999,71 ha.

OSO Bory Tucholskie PLB220009

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

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

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

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

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

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

Zagrożenia :

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

SOO Dolina Brdy i Stążki w Borach Tucholskich (PLH040023)

Fragment Tucholskiego Parku Krajobrazowego, obejmujący doliny Brdy i Stążki – w większości już chronione w rezerwach przyrody wraz z korytarzami lub enklawami łączącymi poszczególne rezerваты oraz część obszarów do nich przylegających. Obszar stanowi „reprezentatywną próbkę” przyrody zachodniej części Borów Tucholskich. Obszar leży na wysokości 83-126 m n.p.m. i obejmuje cenne siedliska w dolinach Brdy i Stążki. Teren ostoi w 93% porastają lasy, z czego tylko 2% są to lasy liściaste. Bagna zajmują 1% powierzchni, tereny rolnicze 2%, a łąki i pastwiska - 3% terenu.

Zagrożenia:

Do najpoważniejszych zagrożeń należą: zaniechanie gospodarki pastwiskowej, melioracje, regulacja koryt rzecznych i zanieczyszczenie wód.

3.3.5 SIEDLISKA CHRONIONE.

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

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

LEŚNE SIEDLISKA PRZYRODNICZE NATURA 2000		
91D0-1	- BRZEZINY BAGIENNE	19,32
91D0-2a	- SOSNOWE BORY BAGIENNE TYPOWE	2,87
91E0b	- ŁĘGI OLSZOWE, OLSZOWO-JESIONOWE I JESIONOWE	86,39
91F0	- ŁĘGI DĘBOWO-WIAZOWE-JESIONOWE	5,77
91T0	- BÓR CHROBOTKOWY	176,30
9170	- GRĄD ŚRODKOWOEUROPEJSKI LUB SUBKONTYNENTALNY	241,12
RAZEM LEŚNE		531,77
NIELEŚNE SIEDLISKA PRZYRODNICZE NATURA 2000		
3150	- JEZIORA EUTROFICZNE I STARORZECZA	2,21
4030	- SUCHE WRZOSOWISKA	15,31
6510	- ŁĄKI ŚWIEŻE	35,82
7110	- TORFOWISKA WYSOKIE	11,14
7140	- TORFOWISKA PRZEJŚCIOWE	14,41
7230	- TORFOWISKA ALKALICZNE	2,54
RAZEM NIELEŚNE		81,43
RAZEM [HA]:		613,20

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

3.3.6 CHRONIONA FAUNA I FLORA.

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



września 2004 roku w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną oraz Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 roku w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną.

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

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

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

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

Miejsca rozrodu zwierząt objętych ochroną strefową na terenie Nadleśnictwa Tuchola zostały zaznaczone na mapie sytuacyjno-przełądowej walorów przyrodniczo-kulturowych. Strefy ochronne występujących tu gatunków (bocian czarny i orzeł bielik) zostały wprowadzone do bazy opisów taksacyjnych w ramach grup powierzchni (obszarów chronionych).

Tabela nr 12. Lista zinwentaryzowanych gatunków zwierząt podczas powszechnej inwentaryzacji

Lp.	adres leśny	Kod i gatunek	Skrócony opis miejsca występowania	rodzaj obserwacji	liczebność gatunku [szt]
1337 BÓBR EUROPEJSKI					
1		1337 bóbr europejski	przy strumieniu 1,5 m szer.	bezpośrednia miejsca żerowania nory tama	4
2		1337 bóbr europejski	1 stanowisko przy rzece Brda	nora	4
3		1337 bóbr europejski	1 stanowisko przy rzece Brda	nora	4
4		1337 bóbr europejski	1 stanowisko przy rzece Stażka	nora	3
5		1337 bóbr europejski	1 stanowisko przy strumieniu 1,5 m szer. oraz przy rzece Brda	nora miejsca żerowania	4
6		1337 bóbr europejski	1 stanowisko przy rzece Stażka, miejsca żerowania występują także w oddz. 30b przy rzece Rakówka	nora tama miejsca żerowania	4
7		1337 bóbr europejski	1 stanowisko przy rzece Brda	nora miejsca żerowania	4
8		1337 bóbr europejski	1 stanowisko przy rzece Brda	nora miejsca żerowania	3
9		1337 bóbr europejski	1 stanowisko przy rzece Brda	nora miejsca żerowania	4



Lp.	adres leśny	Kod i gatunek	Skrócony opis miejsca występowania	rodzaj obserwacji	liczebność gatunku [szt]
10		1337 bóbr europejski	1 stanowisko przy jeziorze Okierskim	nora miejsca żerowania tropy	4
11		1337 bóbr europejski	1 stanowisko przy rzece Stażka	nora	4
12		1337 bóbr europejski	1 stanowisko przy rzece Stażka	nora miejsca żerowania tropy	3
13		1337 bóbr europejski	1 stanowisko, przy jeziorze Okierskim	nora	3
14		1337 bóbr europejski	1 stanowisko przy rzece Stażce	noramiejsca żerowaniatropy	4
15		1337 bóbr europejski	1 stanowisko, przy rzece Brda	nora miejsca żerowania tropy	4
16		1337 bóbr europejski	1 stanowisko, przy rzece Brda	nora miejsca żerowania tropy	3
1337 BÓBR EUROPEJSKI RAZEM:					59
1355 WYDRA					
1		1355 wydra	zbiornik potońowy zarybiony	bezpośrednia odchody	2
2		1355 wydra	przy jezioro Drzycimskim	bezpośrednia tropy	2
3		1355 wydra	przy rzece Ruda	żywe osobniki - bezpośrednia	2
4		1355 wydra	przy jezioro Szpitalnym	żywe osobniki - bezpośrednia	1
5		1355 wydra	spotykane w okresie zimowym przy rzece Brda	bezpośrednia tropy miejsca żerowania	2
6		1355 wydra	przy rzece Bielska Struga	żywe osobniki - bezpośrednia tropy	2
7		1355 wydra	przy jeziorze Okierskim	żywe osobniki - bezpośrednia tropy	3
8		1355 wydra	brzeg rzeki Brdy	żywe osobniki - bezpośrednia tropy	4
9		1355 wydra	przy rzece Stażce	żywe osobniki - bezpośrednia odchody	1
10		1355 wydra	brzeg rzeki Brdy	żywe osobniki - bezpośrednia tropy odchody	2
11		1355 wydra	przy jeziorze Okragłym	odchody tropy kopczyki żywe osobniki - bezpośrednia	2
1355 WYDRA RAZEM:					23
1308 MOPEK					
1		1308 Mopek	stanowisko zimowe - przepust po zniszczonym młynie	żywe osobniki - bezpośrednia	7
1188 KUMAK NIZINNY					
1		1188 kumak nizinny	bagno - pojedynczy głos	głosy	kilka
2		1188 kumak nizinny	zbiornik wodny - kilka do kilkunastu osobników	głosy	kilkanaście



Lp.	adres leśny	Kod i gatunek	Skrócony opis miejsca występowania	rodzaj obserwacji	liczebność gatunku [szt]
3		1188 kumak nizinny	bagno przy starorzeczu Brdy - kilka do kilkunastu osobników	głosy	kilkanaście
4		1188 kumak nizinny	bagno przy starorzeczu Brdy - kilka do kilkunastu osobników	głosy	kilkanaście
5		1188 kumak nizinny	rowy przy pastwisku - kilka do kilkunastu osobników	głosy	kilkanaście
6		1188 kumak nizinny	rów - >20osobników	głosy	>20
7		1188 kumak nizinny	staw - pojedynczy głos	głosy	kilka
1166 TRASZKA GRZEBIENIASTA					
1		1166 traszka grzebieniasta	bagno	bezpośrednia	kilka
2		1166 traszka grzebieniasta	zbiornik wodny	bezpośrednia	kilka
3		1166 traszka grzebieniasta	przy leśniczówce	bezpośrednia	kilka
4		1166 traszka grzebieniasta	rowy przy pastwisku	bezpośrednia	kilka
1016 POCZWARÓWKA JAJOWATA					
1		1016 poczwarówka jajowata	Rozległy kompleks turzycowisk na terenie rezerwatu Bagna Nad Stażką. Obecność turzycy błotnej i prosowej.	żywe osobniki - bezpośrednia	2
1014 POCZWARÓWKA ZWĘŻONA					
1		1014 poczwarówka zwężona	Wysoki szuwar turzycowy w dolinie rzeki Stażki. Obecność turzycy błotnej	żywe osobniki - bezpośrednia	2
2		1014 poczwarówka zwężona	Turzycowisko w dolinie rzeki Stażki z gat. głównym turzycą błotną	żywe osobniki - bezpośrednia	3

Tabela nr 13. Lista zinwentaryzowanych gatunków ptaków w systemie INVENT

Lp.	adres leśny	Kod gatunek	Skrócony opis miejsca występowania	rodzaj obserwacji	liczebność gatunku [szt]
A075 Bielik					
1		A075 Bielik	Drzewostan sosnowy	bezpośrednia	Brak gniazda
A030 Bocian czarny					
1		A030 Bocian czarny	Stary drzewostan dębowy	bezpośrednia	Gniazdo nie zasiedlone
2		A030 Bocian czarny	Stary drzewostan dębowy	bezpośrednia	Gniazdo nie zasiedlone
A074 Kania ruda					
1		A074 Kania ruda	Stary drzewostan sosnowy	bezpośrednia	Wyprowadzony lęg
A127 Żuraw					
1		A127 Żuraw	Łąka	bezpośrednia	1 stanowisko
2		A127 Żuraw	Użytek ekologiczny na nieużytkach	bezpośrednia	1 stanowisko
3		A127 Żuraw	Bagno	bezpośrednia	1 stanowisko
4		A127 Żuraw	Bagno	bezpośrednia	1 stanowisko



Lp.	adres leśny	Kod gatunek	Skrócony opis miejsca występowania	rodzaj obserwacji	liczebność gatunku [szt]
5		A127 Żuraw	Użytek ekologiczny na nieużytkach	bezpośrednia	1 stanowisko
6		A127 Żuraw	Pastwisko	bezpośrednia	1 stanowisko
7		A127 Żuraw	Drzewostan sosnowy	bezpośrednia	1 stanowisko
8		A127 Żuraw	Łąka	bezpośrednia	1 stanowisko
9		A127 Żuraw	Użytek ekologiczny na nieużytkach	bezpośrednia	1 stanowisko
10		A127 Żuraw	Pastwisko	bezpośrednia	1 stanowisko
11		A127 Żuraw	Drzewostan sosnowy	bezpośrednia	1 stanowisko
12		A127 Żuraw	Łąka	bezpośrednia	1 stanowisko
13		A127 Żuraw	Użytek ekologiczny na pastwisku	bezpośrednia	1 stanowisko
14		A127 Żuraw	Pastwisko	bezpośrednia	1 stanowisko
15		A127 Żuraw	Łąka	bezpośrednia	1 stanowisko

Rośliny i grzyby objęte ochroną gatunkową.

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

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

Tabela nr 14. Zestawienie cennych stanowisk roślin

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Leśnictwo	Lokalizacja	Uwagi
Arcydzięgiel litwor	<i>Angelica archangelica</i>	Kielpiński M.		ochrona ścisła
		Wymysłowo		ochrona ścisła
Bagnica torfowa	<i>Scheuchzeria palustris</i>	Kielpiński M.		wymierające, ochrona ścisła
		Plaskosz		wymierające, ochrona ścisła
Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	Jeziorno		zagrożone, ochrona ścisła
		Plaskosz		zagrożone, ochrona ścisła
		Skrajna		ochrona ścisła
		Szczuczaniek		zagrożone, ochrona ścisła
		Wrzosowisko		zagrożone, ochrona ścisła



Nazwa polska	Nazwa łacińska	Leśnictwo	Lokalizacja	Uwagi
Bażyna czarna	<i>Empetrum nigrum</i>	Plaskosz		rzadkie, zagrożone
Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>	Rudzki Most		ochrona częściowa
		Skrajna		ochrona częściowa
		Świt		ochrona częściowa
		Żółwiniec		ochrona częściowa
Bodziszek leśny	<i>Geranium sylvaticum</i>	Żółwiniec		rzadkie
Centuria pospolita	<i>Centaurium erythraea</i>	Kielpiński M.		ochrona częściowa
Chamedafne północna	<i>Chamedaphne calyculata</i>	Szczuczanek		wymierająca, ochr. ścisła, PCKR
Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	Skrajna		ochrona ścisła
Czerniec gronkowy	<i>Actea spicata</i>	Świt		zagrożone
		Żółwiniec		zagrożone
Dziewięcił bezłodygowy	<i>Carlina acaulis</i>	Wrzosowisko		zagrożone, ochrona ścisła
		Wypalanki		zagrożone, ochrona ścisła
Dzwonek syberyjski	<i>Campanula sibirica</i>	Żółwiniec		zagrożone
Fiołek przedziwny	<i>Viola mirabilis</i>	Świt		rzadkie
		Żółwiniec		rzadkie
Fiołek torfowy	<i>Viola epipsila</i>	Kielpiński M.		wymierające, ochrona ścisła PCKR
Gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>	Świt		zagrożone, ochrona ścisła
		Żółwiniec		zagrożone, ochrona ścisła
Grażel żółty	<i>Nuphar luteum</i>	Plaskosz		ochrona częściowa
Groszek błotny	<i>Lathyrus palustris</i>	Plaskosz		zagrożone
Groszek wielkoprzylistkowy	<i>Lathyrus pisiformis</i>	Żółwiniec		wymierające
Gruszczyk średnia	<i>Pyrola media</i>	Kielpiński M.		zagrożone
Grzybień białe	<i>Nymphae candida</i>	Kielpiński M.		ochrona częściowa
Gwiazdnica bagienna	<i>Stellaria alsine</i>	Plaskosz		zagrożone
Gwiazdnica grubolistna	<i>Stellaria crassifolia</i>	Plaskosz		wymierające
Jarząb brekinia	<i>Sorbus torminalis</i>	Rudzki Most		ochrona ścisła
		Żółwiniec		rzadkie, ochrona ścisła
Jeżogłówka najmniejsza	<i>Sparganium minimum</i>	Plaskosz		zagrożone
Kalina koralowa	<i>Viburnum opulus</i>	Żółwiniec		ochrona częściowa
		Żółwiniec Sz.		ochrona częściowa
Kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	Kielpiński M.		ochrona częściowa
Kokorycz pusta	<i>Corydalis cava</i>	Żółwiniec		rzadkie
Konwalia majowa	<i>Convalaria maialis</i>	Kielpiński M.		ochrona częściowa
		Świt		ochrona częściowa
		Żółwiniec		ochrona częściowa
Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>	Świt		rzadkie, ochrona częściowa
		Wymysłowo		rzadkie, ochrona częściowa
		Żółwiniec		rzadkie, ochrona częściowa
Kozłek dwupienny	<i>Valeriana dioica</i>	Plaskosz		zagrożone
Kruszczyk błotny	<i>Epipactis palustris</i>	Plaskosz		zagrożone, ochrona ścisła
Kruszczyk rdzawoczerwony	<i>Epipactis atrorubens</i>	Kielpiński M.		zagrożone, ochrona ścisła
Kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	Plaskosz		ochrona ścisła
Kruszyna pospolita	<i>Frangula alnus</i>	Kielpiński M.		ochrona częściowa
		Plaskosz		ochrona częściowa
		Świt		ochrona częściowa
Kurzyśląd błękitny	<i>Anagalis foemina</i>	Świt		zagrożone
Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	Kielpiński M.		zagrożone, ochrona ścisła
		Rudzki Most		zagrożone, ochrona ścisła
		Świt		zagrożone, ochrona ścisła
		Żółwiniec		zagrożone, ochrona ścisła
Listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	Żółwiniec Sz.		zagrożone, ochrona ścisła
Listeria jajowata	<i>Listeria ovata</i>	Rudzki Most		ochrona ścisła
Łopian gajowy	<i>Arctium nemorosum</i>	Świt		rzadkie
		Kielpiński M.		rzadkie
		Wymysłowo		rzadkie



Nazwa polska	Nazwa łacińska	Leśnictwo	Lokalizacja	Uwagi
		Żółwiniec		rzadkie
Manna gajowa	<i>Glyceria nemoralis</i>	Świt		rzadkie
		Żółwiniec		rzadkie
Marzanka barwierska	<i>Asperula tinctoria</i>	Kielpiński M.		rzadkie
		Żółwiniec		rzadkie
Marzanka wonna	<i>Galium odoratum</i>	Świt		ochrona częściowa
		Żółwiniec		ochrona częściowa
Modrzewnica zwyczajna	<i>Andromeda polifolia</i>	Jeziorno		zagrożone
		Plaskosz		zagrożone
Modrzewnica zwyczajna	<i>Andromeda polifolia</i>	Kielpiński M.		zagrożone
Naradka północna	<i>Androsace septentrionalis</i>	Świt		zagrożone
Narecznica grzebieniasta	<i>Dryopteris cristata</i>	Kielpiński M.		zagrożone
		Plaskosz		zagrożone
Orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Świt		ochrona ścisła
Ostrolódka kosmata	<i>Oxytropis pilosa</i>	Kielpiński M.		zagrożone, ochrona ścisła
Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>	Świt		ochrona częściowa
		Żółwiniec		ochrona częściowa
Pelnik europejski	<i>Trollius europaeus</i>	Żółwiniec		ochrona ścisła
Pierwiosnka lekarska	<i>Primula veris</i>	Wymysłowo		ochrona częściowa
		Żółwiniec		ochrona częściowa
Pięciornik biały	<i>Potentilla alba</i>	Kielpiński M.		rzadki
Pluskwica europejska	<i>Cimicifuga europea</i>	Rudzki Most		wymierające, ochrona ścisła
		Świt		wymierające, ochrona ścisła
Pływacz drobny	<i>Urticularia minor</i>	Plaskosz		zagrożone, ochrona ścisła
Pływacz średni	<i>Urticularia intermedia</i>	Plaskosz		zagrożone, ochrona ścisła
Podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	Świt		zagrożone, ochrona ścisła
Pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbelata</i>	Kielpiński M.		ochrona ścisła
Ponikło sutkowate	<i>Eleocharis mamillata</i>	Plaskosz		zagrożone
Porzeczka czarna	<i>Ribes nigrum</i>	Kielpiński M.		ochrona częściowa
		Żółwiniec Sz.		ochrona częściowa
Poziomka wysoka	<i>Fragaria moschata</i>	Kielpiński M.		zagrożone
Przygielka biała	<i>Rhynchospora alba</i>	Jeziorno		zagrożone
		Kielpiński M.		zagrożone
		Plaskosz		zagrożone
Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	Kielpiński M.		ochrona ścisła, nieokreślone zagroż.
		Plaskosz		ochrona całkowita o nieokreśl. zagroż.
Sasanka łąkowa	<i>Pulsatilla pratensis</i>	Kielpiński M.		zagrożone, ochrona całkowita
		Żółwiniec		zagrożone, ochrona ścisła
Sasanka otwarta	<i>Pulsatilla patens</i>	Rudzki M.st		ochrona ścisła
		Skrajna		ochrona ścisła
		Świt		ochrona ścisła
		Kielpiński M.		ochrona ścisła
		Żółwiniec		zagrożone, ochrona ścisła
sasanka spe.	<i>Pulsatilla spe.</i>	Wrzosowisko		zagrożone, ochrona całkowita
Sasanka zwyczajna	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Wypalanki		zagrożone, ochrona całkowita
Sit cienki	<i>Juncus filiformis</i>	Kielpiński M.		rzadkie,
Starzec bagienny	<i>Senecio paludosus</i>	Plaskosz		zagrożone
Stokłosa benekena	<i>Bromus benekenii</i>	Świt		nieokreślone zagrożenie
		Żółwiniec		nieokreślone zagrożenie
Stokłosa gąlezista	<i>Bromus ramosus</i>	Żółwiniec		wymierające
Stokłosa groniasta	<i>Bromus racemosus</i>	Świt		zagrożenie nieokreślone
Storczyk błotny	<i>Orchis laxiflora ssp. palustris</i>	Plaskosz		wymierające, ochrona ścisła
Storczyk krwisty	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Plaskosz		zagrożone, ochrona ścisła
Storczyk kukawka	<i>Orchis militaris</i>	Plaskosz		wymierające, ochrona ścisła
Storczyk plamisty	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Plaskosz		zagrożone, ochrona ścisła
Storczyk Traunsteinera	<i>Dactylorhiza traunsteinera</i>	Plaskosz		zagrożone, ochrona ścisła



Nazwa polska	Nazwa łacińska	Leśnictwo	Lokalizacja	Uwagi
Szczaw gajowy	<i>Rumex sanguineus</i>	Świt		zagrożone
		Żółwiniec		zagrożone
Trzcinnik prosty	<i>Calamagrostis stricta</i>	Kielpiński M.		rzadkie, nieokreślone zagrożenie
		Plaskosz		rzadkie, o nieokreślonym zagrożeniu
		Świt		rzadkie, o nieokreślonym zagrożeniu
		Wypalanki		rzadkie o nieokre. zagrożeniu
Turzycza bagienna	<i>Carex limosa</i>	Kielpiński M.		zagrożone, ochrona ścisła
		Plaskosz		zagrożone, ochrona ścisła
Turzycza dwupienna	<i>Carex dioica</i>	Plaskosz		wymierające
Turzycza dwustronna	<i>Carex disticha</i>	Świt		zagrożone
Turzycza obła	<i>Carex diandra</i>	Plaskosz		zagrożone
Turzycza piaskowa	<i>Carex arenaria</i>	Kielpiński M.		ochrona częściowa
Turzycza żółta	<i>Carex flava</i>	Plaskosz		rzadkie
Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>	Jeziorno		rzadkie, ochrona ścisła
		Kielpiński M.		rzadkie, ochrona ścisła
		Świt		rzadkie, ochrona ścisła
		Wymysłowo		rzadkie, ochrona ścisła
		Żółwiniec		rzadkie, ochrona ścisła
Wełnianka pochwowata	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Kielpiński M.		zagrożona
		Plaskosz		zagrożone
Wełnianka szerokolistna	<i>Eriophorum latifolium</i>	Plaskosz		rzadkie
Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	Kielpiński M.		zagrożone, ochrona ścisła
		Rudzki M.st		zagrożone, ochrona ścisła
		Wypalanki	zagrożone, ochrona ścisła	
Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	Jeziorno	rzadkie, ochrona ścisła	
		Kielpiński M.	zagrożone, ochrona ścisła	
		Plaskosz	zagrożone, ochrona ścisła	
		Rudzki M.st	zagrożone, ochrona ścisła	
		Skrajna	ochrona ścisła	
		Wrzosowisko	zagrożone, ochrona ścisła	
Widłak spłaszczony	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	Kielpiński M.	zagrożone, ochrona ścisła	
		Wymysłowo	zagrożone, ochrona ścisła	
Wyka leśna	<i>Vicia sylvatica</i>	Świt	rzadkie	
		Żółwiniec	rzadkie	
Wyka zarosłowa	<i>Vicia dumetorum</i>	Świt	rzadkie	
Zimzłociół północny	<i>Linnaea borealis</i>	Wymysłowo	zagrożone, ochrona ścisła	
Złoc mała	<i>Gagea minima</i>	Żółwiniec	o nieokreślonym zagrożeniu	
Żłobik koralowy	<i>Corallorhiza trifida</i>	Kielpiński M.	wymierające, ochrona ścisła	
		Żółwiniec Sz.	wymierające, ochrona ścisła	
Żurawina błotna	<i>Vaccinium oxycoccus</i>	Kielpiński M.	nieokreślone zagrożenie	
		Plaskosz	nieokreślone zagrożenie	
Żurawina drobnoowocowa	<i>Vaccinium microcarpum</i>	Plaskosz	wymierające	

3.3.7 INNE FORMY OCHRONY.

Pomniki przyrody

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

Zgodnie z ustawą wprowadzenie ochrony w formie pomników przyrody następuje w drodze rozporządzenia wojewody lub uchwały rady gminy. Stan pomników przyrody wynosi 57 sztuk. Są to pojedyncze drzewa oraz grupy drzew. Jeden głąz i jedno źródło (0,06 ha).

W rozbiciu grup drzew na pojedyncze drzewa ilość się zwiększy.

Tabela nr 15. Pomniki przyrody

Rodzaj pomnika przyrody	N-ctwo
Sosna pospolita	18
Jarząb brekinia	1
Cis pospolity	4
Dąb szypułkowy	76
Leszczyna turecka	1
Świerk	1
Lipa drobnolistna	15
Chamedafne północna	1
Grab zwyczajny	4
Razem	121
Głazy	1
Źródła	1
Ogółem	123

Użytki ekologiczne

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

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

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

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



W związku z wcześniejszymi działaniami oraz nowym rozporządzeniem powołującym użytki ekologiczne (Rozporządzenie Wojewody Kujawsko-Pomorskiego nr 1/2004 z dnia 19 stycznia 2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne), istnieje obecnie pełna zgodność pomiędzy wymienionym rozporządzeniem, ewidencją gruntów oraz stanem faktycznym ujętym w Planie urządzenia lasu. Na terenie nadleśnictwa znajdują się 123 użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 225,35 ha.

Tabela nr 16. Wykaz istniejących użytków ekologicznych

Lp.	Nr rejestru woj.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projekto-wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Obwód Świt										
1.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	13g	Tuchola Rudzki Most	1,98	bagno			
2.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	24f	Tuchola Żółwiniec Szkółka	0,59	bagno			
3.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	59a	Cekcyn Rudzki Most	2,59	bagno			
		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	59b	Cekcyn Rudzki Most	0,38	bagno			
		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	59f	Cekcyn Rudzki Most	1,76	bagno			
		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	59i	Cekcyn Rudzki Most	1,21	bagno			
4.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	60b	Cekcyn Rudzki Most	1,37	bagno			
		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	60c	Cekcyn Rudzki Most	0,16	bagno			
		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	61d	Cekcyn Rudzki Most	0,30	bagno			
		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	61f	Cekcyn Rudzki Most	0,23	bagno			
5.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	85g	Cekcyn Skrajna	0,57	bagno			
		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	86j	Cekcyn Skrajna	0,65	bagno			
		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	107c	Cekcyn Skrajna	0,80	bagno			
		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	108a	Cekcyn Skrajna	2,91	bagno			
6.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	87c	Cekcyn Skrajna	1,16	bagno			
7.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	98a	Cekcyn Świt	7,83	pastwisko			
		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	98b	Cekcyn Świt	1,64	bagno			
		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	98c	Cekcyn Świt	0,26	bagno			
		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	98f	Cekcyn Świt	1,55	bagno			



Lp.	Nr rejestru woj.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	98h	Cekcyn Świt	11,71	pastwisko			
		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	98i	Cekcyn Świt	5,17	bagno			
		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	98k	Cekcyn Świt	0,58	bagno			
8.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	127c	Gostycyn Żółwiniec	0,80	bagno			
9.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	127j	Gostycyn Żółwiniec	0,32	bagno			
10.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	131i	Cekcyn Skrajna	0,60	bagno			
11.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	131m	Cekcyn Skrajna	2,42	bagno			
12.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	131r	Cekcyn Skrajna	0,18	bagno			
13.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	137f	Cekcyn Rudzki Most	1,14	bagno			
		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	156a	Cekcyn Rudzki Most	1,13	bagno			
14.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	155i	Cekcyn Rudzki Most	1,06	bagno			
15.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	157f	Cekcyn Rudzki Most	1,18	bagno			
16.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	173l	Gostycyn Żółwiniec	0,90	bagno			
17.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	175p	Cekcyn Świt	0,85	bagno			
18.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	178f	Cekcyn Świt	13,48	bagno			
19.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	182f	Lubiewo Świt	0,87	bagno			
20.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	194c	Cekcyn Skrajna	0,57	bagno			
21.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	195d	Cekcyn Skrajna	0,31	bagno			
22.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	196d	Cekcyn Skrajna	0,33	bagno			
23.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	196f	Cekcyn Skrajna	0,37	bagno			
24.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	196h	Cekcyn Skrajna	0,86	bagno			
25.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	196j	Cekcyn Skrajna	0,25	bagno			
26.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	196k	Cekcyn Skrajna	0,26	bagno			
27.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	205b	Cekcyn Skrajna	0,31	bagno			
28.		1/2004	D.U.8. Woj.	208d	Cekcyn	0,51	bagno			



Lp.	Nr rejestru woj.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		19.01.04.	Kuj.-Pom. poz. 76		Skrajna					
29.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	209bx	Lubiewo Skrajna	0,27	bagno			
30.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	212c	Cekcyn Skrajna	0,45	bagno			
31.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	213g	Cekcyn Skrajna	0,65	bagno			
		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	213h	Cekcyn Skrajna	0,31	bagno			
32.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	215d	Lubiewo Skrajna	0,40	bagno			
33.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	218b	Kęsowo Żalno	4,71	bagno			
34.	142	64/97 30.10.97.	D.U.42 Woj. Bydgoskie poz.224	220i	Chojnice Żalno	3,37	bagno			
35.	143	64/97 30.10.97.	D.U.42 Woj. Bydgoskie poz.224	220k	Chojnice Żalno	0,66	bagno			
36.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	222c	Kęsowo Żalno	2,40	bagno			
37.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	223j	Kęsowo Żalno	0,61	bagno			
38.	144	64/97 30.10.97.	D.U.42 Woj. Bydgoskie poz.224	225Ad	Chojnice Żalno	1,04	bagno			
39.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	227h	Kęsowo Żalno	0,40	bagno			
40.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	227j	Kęsowo Żalno	0,51	bagno			
41.	145	64/97 30.10.97.	D.U.42 Woj. Bydgoskie poz.224	228j	Chojnice Żalno	0,42	bagno			
42.	146	64/97 30.10.97.	D.U.42 Woj. Bydgoskie poz.224	228l	Chojnice Żalno	0,53	bagno			
43.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	229f	Kęsowo Żalno	14,01	bagno			
44.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	229m	Kęsowo Żalno	0,30	bagno			
45.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	230f	Tuchola Żalno	7,64	bagno			
46.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	232f	Kęsowo Żalno	2,05	bagno			
47.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	235m	Kęsowo Żalno	0,70	bagno			
		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	235n	Kęsowo Żalno	0,47	bagno			
48.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	235r	Kęsowo Żalno	1,35	bagno			



Lp.	Nr rejestru woj.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projekowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
RAZEM OBRĘB ŚWIT						117,35				
OBRĘB ZALESIE										
49.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	39n	Cekcyn Kielpiński Most	0,28	bagno			
50.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	62b	Cekcyn Kielpiński Most	1,12	bagno			
51.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	67b	Cekcyn Kielpiński Most	0,31	bagno			
52.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	80d	Śliwice Jeziorno	2,30	bagno			
53.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	81d	Śliwice Jeziorno	0,76	bagno			
54.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	85c	Śliwice Jeziorno	0,97	bagno			
55.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	88d	Śliwice Jeziorno	0,56	bagno			
56.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	88f	Śliwice Jeziorno	0,54	bagno			
57.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	89c	Śliwice Jeziorno	0,90	bagno			
58.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	103a	Cekcyn Kielpiński Most	0,92	bagno			
59.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	104g	Cekcyn Kielpiński Most	1,39	bagno			
60.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	106m	Cekcyn Kielpiński Most	0,62	bagno			
61.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	136g	Śliwice Jeziorno	1,08	bagno			
62.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	136h	Śliwice Jeziorno	0,59	bagno			
63.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	137g	Cekcyn Jeziorno	0,70	bagno			
64.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	137i	Cekcyn Jeziorno	0,29	bagno			
65.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	138d	Cekcyn Jeziorno	3,26	bagno			
66.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	151c	Cekcyn Kielpiński Most	3,67	bagno			
67.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	151h	Cekcyn Kielpiński Most	0,38	bagno			
68.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	176d	Cekcyn Szczuczaniek	1,85	bagno			
69.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	176g	Cekcyn Szczuczaniek	0,62	bagno			
70.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	177h	Cekcyn Szczuczaniek	0,38	bagno			
71.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz.	177i	Cekcyn Szczuczaniek	0,35	bagno			



Lp.	Nr rejestru woj.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			76							
72.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	194d	Śliwice Wypalanki	0,53	bagno			
73.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	199d	Śliwice Wypalanki	5,56	bagno			
74.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	200f	Śliwice Wypalanki	2,61	bagno			
75.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	201b	Śliwice Wypalanki	4,81	wody stojące			
76.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	201d	Śliwice Wypalanki	0,84	bagno			
77.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	202h	Śliwice Wypalanki	4,19	bagno			
78.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	228f	Śliwice Wypalanki	0,51	bagno			
79.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	228h	Śliwice Wypalanki	1,41	bagno			
80.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	233k	Śliwice Wypalanki	3,52	bagno			
81.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	234b	Śliwice Wypalanki	3,73	bagno			
82.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	237d	Cekcyn Szczuczank	0,89	bagno			
83.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	239d	Cekcyn Szczuczank	1,05	bagno			
84.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	240g	Cekcyn Szczuczank	0,56	bagno			
85.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	240h	Cekcyn Szczuczank	0,85	bagno			
86.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	259d	Śliwice Wypalanki	0,79	bagno			
87.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	271d	Cekcyn Szczuczank	0,65	bagno			
88.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	272b	Cekcyn Szczuczank	1,03	bagno			
89.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	277c	Cekcyn Plaskosz	0,40	bagno			
90.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	294c	Cekcyn Szczuczank	3,08	pastwisko			
91.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	294d	Cekcyn Szczuczank	0,70	bagno			
92.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	294f	Cekcyn Szczuczank	0,65	bagno			
93.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	297g	Cekcyn Szczuczank	0,82	bagno			
94.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	301d	Cekcyn Wrzosowisko	13,57	bagno			
95.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	301f	Cekcyn Wrzosowisko	0,50	bagno			



Lp.	Nr rejestru woj.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projekowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
96.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	301i	Cekcyn Wrzosowisko	3,20	bagno			
		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	301o	Cekcyn Wrzosowisko	0,28	bagno			
97.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	301m	Cekcyn Wrzosowisko	0,76	bagno			
98.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	302c	Cekcyn Szczuczaniek	0,36	bagno			
99.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	302d	Cekcyn Szczuczaniek	0,50	pastwisko			
100.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	310r	Cekcyn Wrzosowisko	1,23	bagno			
101.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	311g	Cekcyn Wrzosowisko	0,26	bagno			
102.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	312d	Cekcyn Wrzosowisko	0,84	bagno			
103.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	316j	Cekcyn Wrzosowisko	0,50	bagno			
104.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	319g	Cekcyn Wrzosowisko	0,57	bagno			
105.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	322g	Cekcyn Wrzosowisko	0,62	bagno			
106.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	322h	Cekcyn Wrzosowisko	0,60	bagno			
107.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	331b	Cekcyn Wrzosowisko	0,56	bagno			
108.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	331d	Cekcyn Wrzosowisko	0,50	bagno			
109.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	336h	Cekcyn Wrzosowisko	1,95	bagno			
110.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	337b	Cekcyn Wrzosowisko	0,80	bagno			
111.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	339f	Cekcyn Wrzosowisko	0,77	bagno			
112.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	341c	Cekcyn Wrzosowisko	0,65	bagno			
113.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	342g	Cekcyn Wrzosowisko	2,39	pastwisko			
		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	342h	Cekcyn Wrzosowisko	0,50	bagno			
		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	342i	Cekcyn Wrzosowisko	0,36	bagno			
114.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	342k	Cekcyn Wrzosowisko	0,90	bagno			
115.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	343b	Cekcyn Wrzosowisko	0,94	bagno			
		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	344c	Cekcyn Wrzosowisko	2,48	bagno			
116.		1/2004	D.U.8. Woj.	343t	Cekcyn	1,59	bagno			



Lp.	Nr rejestru woj.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, kategoria, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projekowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		19.01.04.	Kuj.-Pom. poz. 76		Wrzosowisko					
117.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	344l	Cekcyn Wrzosowisko	0,25	bagno			
		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	344m	Cekcyn Wrzosowisko	0,21	bagno			
		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	345c	Cekcyn Wrzosowisko	0,15	bagno			
118.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	346k	Cekcyn Wrzosowisko	1,42	bagno			
119.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	351b	Cekcyn Wrzosowisko	1,30	bagno			
120.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	353c	Cekcyn Wrzosowisko	0,70	bagno			
121.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	355c	Cekcyn Wrzosowisko	1,42	bagno			
122.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	356a	Cekcyn Wrzosowisko	0,40	bagno			
123.		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	356f	Cekcyn Wrzosowisko	0,57	bagno			
		1/2004 19.01.04.	D.U.8. Woj. Kuj.-Pom. poz. 76	357k	Cekcyn Wrzosowisko	0,38	bagno			
RAZEM OBRĘB ZALESIE						108,00				
RAZEM NADLEŚNICTWO TUCHOLA						225,35				

3.4 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM PLANU

Trwale zrównoważona gospodarka leśna, jest to działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwale zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych (ochronnych, gospodarczych i socjalnych) funkcji bez szkody dla innych ekosystemów. Z założenia nie powinna więc znacząco oddziaływać na obiekty chronione oraz na środowisko. Jednakże w celu upewnienia się, czy podstawowy dokument planistyczny z tego zakresu, jakim jest plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Tuchola nie zawiera zapisów, których realizacja może znacząco wpłynąć na środowisko, w niniejszej *Prognozie* podjęto się określenia na jakie elementy tego środowiska, lub jakie obszary może nastąpić takie oddziaływanie.

Po analizie *Planu* ustalono:

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



W Planie zawarte są natomiast wskazania gospodarcze dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej również na terenach leśnych objętych ochroną w postaci obszarów Natura 2000. Działania te mogą, ale nie muszą istotnie wpływać na obszary Natura 2000. Aby określić przewidywany wpływ zapisów planu na obszary Natura 2000, dokonano poniżej opisu ich stanu na dzień 1 stycznia 2010, a więc w momencie wejścia w życie zapisów Planu.

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

PLB220009 Bory Tucholskie

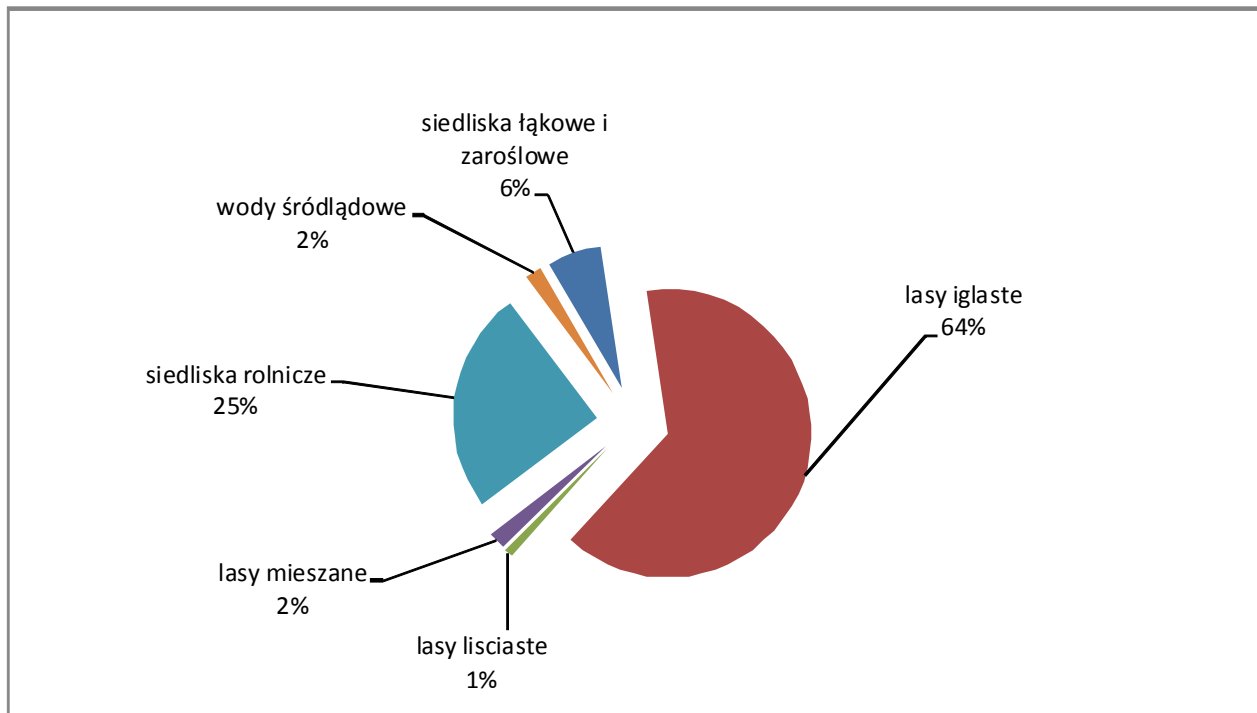
Ostoja ptasia o powierzchni obszaru 322 535,80 ha. Obszar ten utworzono w celu ochrony ptaków lęgowych i migrujących. Głównym źródłem danych o gatunkach będących przedmiotem ochrony w ramach obszaru jest SDF. Jako „cele ochrony obszaru”, traktuje się gatunki, które w SDF-ie, lub jeśli to wynika z danych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

Tabela nr 17. Ptaki wymienione w załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA GATUNKU	POPULACJA MIGRUJĄCA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
A021	<i>Botaurus stellaris</i> (bąk)	>5m			C	C	C	C
A038	<i>Cygnus Cygnus</i> (labędz krzykliwy)		220-400i	220-400i	C	B	C	C
A060	<i>Aythya nyroca</i> (podgorzałka)	1p			B	C	A	B
A072	<i>Pernis apivorus</i> (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 18. Regularnie występujące ptaki migrujące nie wymienione w załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

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



Rysunek 11 Struktura użytkowania gruntów na terenie OSO Bory Tucholskie

Na terenie ostoi dominują lasy i siedliska rolnicze.

Tabela nr 19. Główne czynniki i rodzaje działalności człowieka na terenie obszaru OSO Bory Tucholskie

Kod	Wpływ i działalność na terenie obszaru	intensywność	% obszaru	wpływ
100	Uprawa	B		0
102	Koszenie / ścinanie	B		0
140	Wypas	B		0
160	Gospodarka leśna - ogólnie	B		-
210	Rybołówstwo	B		0
220	Wędkarstwo	B		0
230	Polowanie	C		0
240	Pozyskiwanie / Usuwanie zwierząt, ogólnie	C		-
243	Chwywanie, trucie, kłusownictwo	B		0
300	Wydobywanie piasku i żwiru	C		0
310	Wydobywanie torfu	C		-
400	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkałe	B		0
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 karawaningi	B		0
620	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku, uprawiane w plenerze	A		-
621	Żeglarsstwo	B		0
701	Zanieczyszczenia wód	B		-
740	Wandalizm	B		0
853	Kształtowanie poziomu wód	B		0
900	Erozja	B		0
951	Wyschnięcie / nagromadzenie materii organicznej	B		0
952	Eutrofizacja	B		-
965	Drapieżnictwo	B		0

Tabela nr 20. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarach Natura 2000 – Bory Tucholskie stan 01.01.2010

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	I			II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.			
		plazo-winy	haliz. zręby			0-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej								
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY PTAKÓW (OSO) Natura 2000 „Bory Tucholskie” - kod obszaru PLB220009																											
BS	SO								0,40	1,98	2,09	5,94	10,20	27,17					7,35					55,13	55,13	85,99	
									30	75	215	1490	2035	5155					1915					10915	10915	96,85	
	BRZ							7,99		0,99														8,98	8,98	14,01	
								250		105														355	355	3,15	
	Razem						7,99	0,40	2,97	2,09	5,94	10,20	27,17						7,35					64,11	64,11	100	
							250	30	180	215	1490	2035	5155						1915					11270	11270	100	
BŚW	SO	126,95					327,11	157,49	189,95	495,78	1048,43	934,95	861,03	1849,81	1387,86	1308,95	742,53	121,22	40,49					9465,60	9592,55	99,01	
		117				5921	100	2100	18000	77220	223970	241865	240005	513055	426775	421050	256855	38950	13295					2479161	2479278	99,72	
	BRZ						1,12	31,30	22,31	26,07	14,93													95,73	95,73	0,99	
						32	20	1225	1440	2650	1675													7042	7042	0,28	
	Razem	126,95					328,23	188,79	212,26	521,85	1063,36	934,95	861,03	1849,81	1387,86	1308,95	742,53	121,22	40,49					9561,33	9688,28	100	
		117				5953	120	3325	19440	79870	225645	241865	240005	513055	426775	421050	256855	38950	13295					2486203	2486320	100	
BW	SO				0,26			0,55	1,90			1,01												3,46	3,72	91,4	
								5	345			155												505	505	97,12	
	BRZ						0,35																	0,35	0,35	8,6	
							15																	15	15	2,88	
	Razem				0,26		0,35	0,55	1,90			1,01												3,81	4,07	100	
							15	5	345			155												520	520	100	
BB	SO												1,31											1,31	1,31	100	
													225											225	225	100	
	Razem												1,31											1,31	1,31	100	
													225											225	225	100	
BMŚW	SO		9,52	0,81			28,27	45,54	65,35	143,85	248,78	290,98	285,94	242,47	250,67	219,06	303,87	86,62	33,58	105,11	1,65			2351,74	2362,07	98,33	
						1905		1290	9145	29445	68385	93985	98315	89570	99895	85640	133035	35500	14435	28340	595			789480	789480	99,61	
	ŚW								1,77	1,14	0,40		1,12			2,03								6,46	6,46	0,27	
						12			170	30	65		395			800									1472	1472	0,19
	DB						4,09	5,23																	9,32	9,32	0,39
								15																15	15	0	
	BRZ						2,25	18,67		0,03	0,97										2,44			24,36	24,36	1,01	



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
		plazo- winy	haliz. zręby				0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
						28	35	790		5	270									445			1573	1573	0,2	
	Razem		9,52	0,81			34,61	69,44	67,12	145,02	250,15	290,98	287,06	242,47	250,67	221,09	303,87	86,62	33,58	107,55	1,65		2391,88	2402,21	100	
						1945	35	2095	9315	29480	68720	93985	98710	89570	99895	86440	133035	35500	14435	28785	595		792540	792540	100	
BMW	SO								3,02	1,50	1,10		3,74	0,79	2,16	5,69	1,57			3,35			22,92	22,92	51,19	
									115	95	285		900	245	700	2320	705			735			6100	6100	61,46	
	ŚW									4,10				0,37							3,60		8,07	8,07	18,03	
										290				195							1385			1870	1870	18,84
	DB						2,61																2,61	2,61	5,83	
						78	55																	133	133	1,34
	BRZ						0,44	0,42	9,69	0,62													11,17	11,17	24,95	
						47		25	1665	85													1822	1822	18,36	
	Razem						3,05	3,44	15,29	1,72		3,74	1,16	2,16	5,69	1,57				3,35	3,60		44,77	44,77	100	
						125	55	140	2050	370		900	440	700	2320	705				735	1385		9925	9925	100	
BMB	SO						1,05																1,05	1,05	13,11	
						13																	13	13	1,4	
	ŚW								1,66														1,66	1,66	20,72	
									90														90	90	9,69	
	BRZ								1,42		2,21				1,67								5,30	5,30	66,17	
						46		155	435					190									826	826	88,91	
	Razem						1,05	3,08	2,21		1,67			1,67									8,01	8,01	100	
						59		245	435					190									929	929	100	
LMŚW	SO		0,40					13,66	25,11	21,81	56,98	39,32	36,86	41,08	11,92	44,20	82,08	58,03	11,31	40,73			483,09	483,49	89,18	
						289		290	4035	4395	17405	14115	14075	15685	4450	18530	36780	26570	4915	11315			172849	172849	95	
	MD									3,70													3,70	3,70	0,68	
										765														765	765	0,42
	ŚW								2,31				2,83		0,28								5,42	5,42	1	
						59			165				1420		95									1739	1739	0,96
	DB						6,57	16,20	1,64					3,86	4,13	1,47				11,25			45,12	45,12	8,32	
					206	5	60	110					1455		1620	640				1945			6041	6041	3,32	
	BRZ							1,79		2,64													4,43	4,43	0,82	
					2			125	425														552	552	0,3	
	Razem		0,40				6,57	31,65	29,06	28,15	56,98	39,32	39,69	44,94	11,92	48,61	83,55	58,03	11,31	51,98			541,76	542,16	100	
						556	5	475	4310	5585	17405	14115	15495	17140	4450	20245	37420	26570	4915	13260			181946	181946	100	



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
		plazo- winy	haliz. zręby				0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
LMW	SO							4,09			2,69		2,26				4,38		2,70				16,12	16,12	67,98	
								235			790		730					2155		905				4815	4815	87,15
	DB						1,76		0,70														2,46	2,46	10,38	
								5		20														25	25	0,45
	BRZ							1,09	2,88						1,16									5,13	5,13	21,64
Razem							1,76	5,18	3,58		2,69		2,26	1,16			4,38		2,70				23,71	23,71	100	
							5	275	415		790		730	250			2155		905				5525	5525	100	
LMB	SO											1,96				1,25	0,97						4,18	4,18	36,25	
												325				280	200						805	805	42,48	
	ŚW										1,11												1,11	1,11	9,63	
											270												270	270	14,25	
	BRZ						0,98		5,04		0,22												6,24	6,24	54,12	
Razem					70			715		35													820	820	43,27	
							0,98		5,04		1,33	1,96				1,25	0,97						11,53	11,53	100	
						70		715		305	325					280	200						1895	1895	100	
LŚW	SO							1,74	1,63	7,04	1,99	12,63				7,33	16,19	12,17	32,45	8,90			102,07	102,07	58,52	
								31		220	250	2340	605	4690		2960	8210	7020	15605	1460			43391	43391	72,01	
	DB							2,01	8,81	3,64	1,03		1,77			2,41	0,86	4,81		23,94			49,28	49,28	28,25	
							85	10	195	665	225		495				755	295	2070		3925			8720	8720	14,47
	GB														5,28			5,84					11,12	11,12	6,37	
															2000				2245					4245	4245	7,04
	BRZ										1,87												1,87	1,87	1,07	
						18					320												338	338	0,56	
OL										0,43						0,04	1,86						2,33	2,33	1,34	
						18				80							675						773	773	1,28	
LP											0,66					1,49		4,25	1,37				7,77	7,77	4,45	
											135					445		1615	600				2795	2795	4,64	
Razem								2,01	10,55	5,70	10,60	1,99	14,40		5,28	11,27	18,91	27,07	33,82	32,84			174,44	174,44	100	
						152		10	415	995	3020	605	5185		2000	4160	9180	12950	16205	5385			60262	60262	100	
LW	ŚW							0,97															0,97	0,97	9,13	
								27		20													47	47	1,97	
	DB							0,77						1,16									1,93	1,93	18,17	



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.			
		plazo- winy	haliz. zręby				0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej								
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
	OL					14		15							485									514	514	21,5	
							2,90	0,66								2,59	0,53							6,68	6,68	62,91	
							40	185	70							1105	205								1605	1605	67,12
												1,04													1,04	1,04	9,79
											225													225	225	9,41	
	Razem						2,90	2,40			1,04			1,16	2,59	0,53								10,62	10,62	100	
						81	185	105			225			485	1105	205								2391	2391	100	
OL	SO																							4,18	4,18	13,63	
						35							3,54											1025	1025	17,46	
													1,49	0,42	2,85										4,76	4,76	15,52
													285	70	505										860	860	14,65
	OL				0,36		1,32	1,72	0,55	0,76	1,92	2,60	5,20	1,49	0,89	3,51	1,41							21,37	21,73	70,85	
					1	76		95	55	85	310	640	890	280	270	965	320							3986	3987	67,89	
	Razem				0,36		1,32	1,72	0,55	0,76	1,92	7,63	5,62	4,34	0,89	4,15	1,41							30,31	30,67	100	
					1	111		95	55	85	310	1795	960	785	270	1085	320							5871	5872	100	
OLJ	BRZ																							0,70	0,70	5,31	
																65									65	65	2,32
						1,02		0,96				2,22	2,98	4,66			0,32	0,33							11,47	12,49	94,69
	OL				30	31	40				305	810	1390			50	80							2706	2736	97,68	
	Razem				1,02		0,96				2,22	2,98	4,66		0,70	0,32	0,33							12,17	13,19	100	
					30	31	40				305	810	1390		65	50	80							2771	2801	100	
LŁ	SO									1,41					0,30									1,71	1,71	24,71	
										310					75										385	385	25,53
						0,62																				0,62	8,96
						23																				23	1,53
	OL							0,99				1,26	0,78		1,04	0,52								4,59	4,59	66,33	
					45			155				250	270		305	75								1100	1100	72,94	
	Razem				0,62			0,99	1,41			1,26	0,78	0,30	1,04	0,52								6,30	6,92	100	
					23	45		155	310			250	270	75	305	75								1485	1508	100	
Łącznie	SO		136,87	0,81	0,26		356,43	224,35	285,95	667,56	1366,01	1283,43	1210,23	2161,62	1652,61	1587,12	1158,94	278,04	117,83	160,79	1,65			12512,56	12650,50	97,11	
			117			8194	100	4035	31870	111980	313105	354310	360075	623785	531820	530900	439855	108040	48250	42755	595			3509669	3509786	98,48	
											3,70														3,70	3,70	0,03
	MD									765														765	765	0,02	



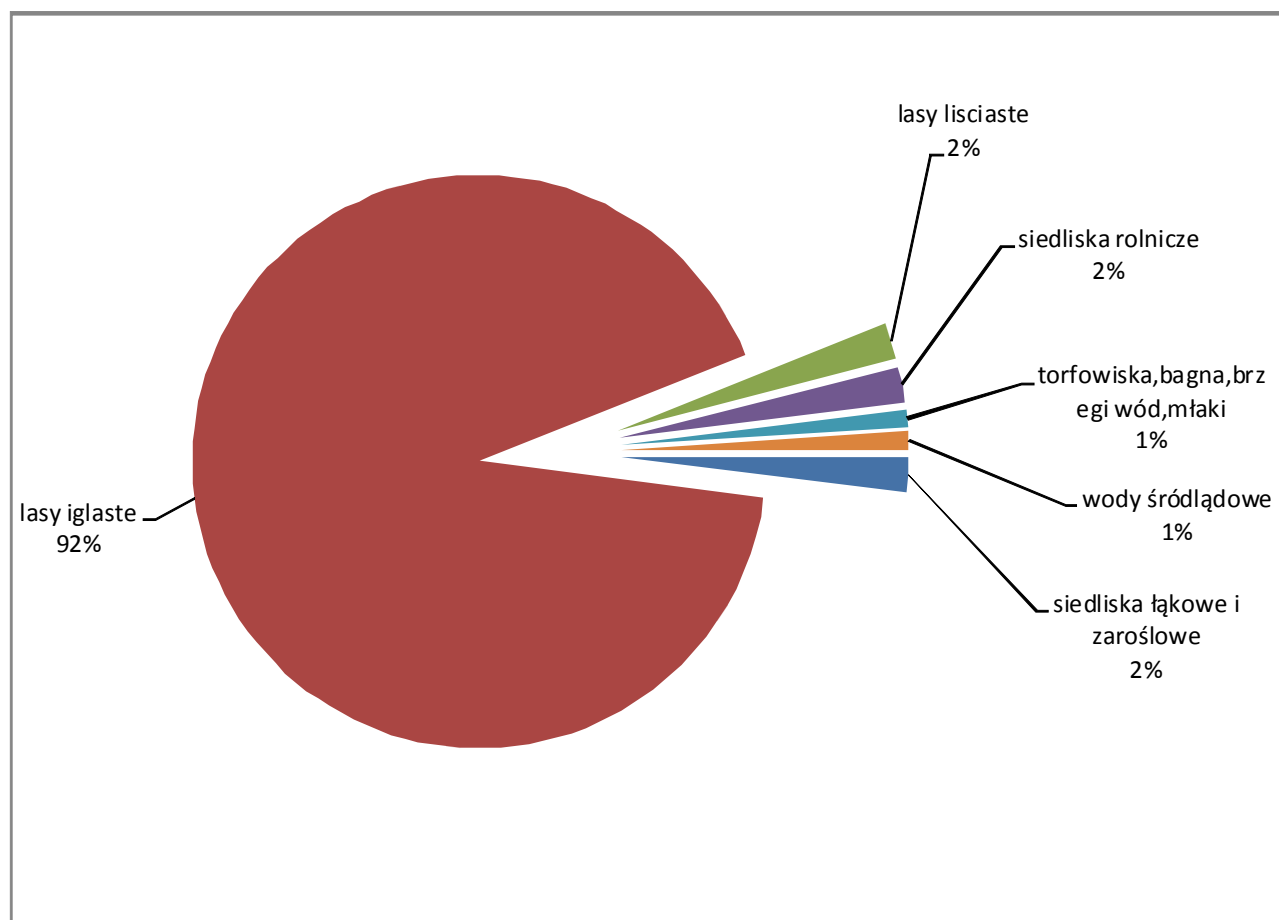
Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
		płazo- winy	haliz. zręby				0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	ŚW							0,97	9,84	1,14	1,51		3,95	0,37		2,31					3,60		23,69	23,69	0,18	
						98		20	715	30	335		1815	195		895						1385		5488	5488	0,15
	DB						15,03	24,21	11,15	3,64	1,03		1,77	5,02		6,54	2,33	4,81		35,19			110,72	110,72	0,85	
						383	65	100	325	665	225		495	1940		2375	935	2070		5870			15448	15448	0,43	
	JS				0,62																				0,62	0
					23																				23	0
	GB															5,28			5,84					11,12	11,12	0,09
																2000			2245					4245	4245	0,12
	BRZ						5,14	61,26	41,34	30,35	20,20	1,49	0,42	4,01	2,37						2,44			169,02	169,02	1,3
						243	70	2455	4370	3270	2735	285	70	755	255						445			14953	14953	0,42
OL					1,38		5,18	2,38	1,54	1,19	4,14	6,84	10,64	1,49	4,52	4,92	3,60						46,44	47,82	0,37	
					31	210	225	165	210	165	615	1700	2550	280	1680	1295	1075						10170	10201	0,29	
OL.S											1,04												1,04	1,04	0,01	
											225												225	225	0,01	
LP											0,66					1,49		4,25	1,37				7,77	7,77	0,06	
											135					445		1615	600				2795	2795	0,08	
Ogółem			136,87	0,81	2,26		381,78	313,17	349,82	707,58	1394,59	1291,76	1227,01	2172,51	1664,78	1602,38	1164,87	292,94	119,20	198,42	5,25		12886,06	13026,00	100	
			117		54	9128	460	6775	37490	116875	317375	356295	365005	626955	535755	535910	441865	113970	48850	49070	1980		3563758	3563929	100	

PLH040023 Dolina Brdy i Stążki w Borach Tucholskich

Fragment Tucholskiego Parku Krajobrazowego, obejmujący doliny Brdy i Stążki - w większości już chronione w rezerwach przyrody. Obszar stanowi "reprezentatywną próbkę" przyrody zachodniej części Borów Tucholskich.

Tabela nr 21. Typy siedlisk wymienione w załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia wg SDF	Stopień repr.	Względna pow.	Stan zach.	Ocena ogólna
3150	Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	5,00	B	C	C	C
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	2,00	A	C	A	B
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników <i>Ranunculion fluitantis</i>	4,00	A	B	A	A
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	0,50	B	C	A	C
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	5,00	A	C	A	B
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>)	7,00	A	C	B	B
91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino</i>)	1,00	B	C	B	C
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion</i>)	5,00	A	C	B	B



Rysunek 12 Struktura użytkowania gruntów na terenie ostoi

Na terenie ostoi zdecydowanie dominują lasy

Tabela nr 22. Ssaki wymienione w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

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

Tabela nr 23. Płazy i gady wymienione w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA GATUNKU	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Osiadła	Migrująca			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
1166	<i>Triturus cristatus</i> (traszka grzebieniasta)	P				C	C	C	C

Tabela nr 24. Ryby wymienione w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA GATUNKU	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Osiadła	Migrująca			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
1096	<i>Lampetra planeri</i> (minóg strumieniowy)	P				C	C	C	C
1130	<i>Aspius aspius</i> (boleń)	P				C	C	C	C
1163	<i>Cottus gobio</i> (głowacz białopłetwy)	C				C	B	C	C

Tabela nr 25. Rośliny wymienione w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA GATUNKU	POPULACJA	OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
1477	<i>Pulsatilla patens</i> (sasanka otwarta)	P	C	B	C	C
1903	<i>Liparis loeselii</i> (lipiennik Loesela)	P	C	C	C	C

Tabela nr 26. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarach Natura 2000 – Dolina Brdy i Stążki w Borach Tucholskich stan 01.01.2010

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
		plazo-winy	haliz. zręby				0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (SOO Natura 2000 „Dolina Brdy i Stążki w Borach Tucholskich” - kod obszaru PLH040023)																										
BS	SO								0,40		2,09		0,64											3,13	3,13	100
									30		215		105											350	350	100
	Razem								0,40		2,09		0,64											3,13	3,13	100
BŚW	SO		11,17				24,59	7,25	27,48	66,98	100,84	95,95	98,07	141,92	171,43	133,91	204,31	46,93	26,83				1146,49	1157,66	99,82	
	BRZ					478	5	110	2680	11210	24500	25345	29825	43925	55415	45820	76200	16735	9125				341373	341373	99,94	
	Razem		11,17			1	24,59	8,49	27,48	67,81	100,84	95,95	98,07	141,92	171,43	133,91	204,31	46,93	26,83				1148,56	1159,73	100	
BMŚW	SO		2,48					10,87	11,93	47,40	65,83	108,00	77,86	65,65	105,45	87,65	170,44	39,02	31,50	17,03			838,63	841,11	99,59	
	ŚW					224		495	2015	9625	17825	34615	27445	25015	43835	36040	77155	16615	13670	4790			309364	309364	99,7	
	DB						0,44																0,44	0,44	0,05	
	BRZ										0,97												0,97	0,97	0,11	
											270												270	270	0,09	
	Razem		2,48				0,44	10,87	12,40	47,40	66,80	108,00	78,98	65,65	105,45	88,14	170,44	39,02	31,50	17,03			842,12	844,60	100	
BMW	BRZ									0,62													0,62	0,62	100	
										85													85	85	100	
	Razem									0,62													0,62	0,62	100	
LMŚW	SO						1,21	0,68	2,22	11,51	34,82	32,06	22,73	13,31	6,19	22,69	56,91	40,39	11,31	10,51			266,54	266,54	93,84	
	ŚW					186	15	40	265	2200	11110	10925	9295	5325	2210	9150	26510	18135	4915	2135			102416	102416	95,51	
						59			1,09				1,47			0,28							2,84	2,84	1	
									70				810			95							1034	1034	0,96	



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
		plazo- winy	haliz. zręby				0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	DB						2,29	2,25							3,86		4,13	1,47					14,00	14,00	4,93	
						2	10	25							1455		1620	640					3752	3752	3,5	
	BRZ									0,64													0,64	0,64	0,23	
	Razem						3,50	2,93	3,31	12,15	34,82	32,06	24,20	17,17	6,19	27,10	58,38	40,39	11,31	10,51			284,02	284,02	100	
						247	25	65	335	2230	11110	10925	10105	6780	2210	10865	27150	18135	4915	2135			107232	107232	100	
LMW	SO																3,34						3,34	3,34	100	
																	1700						1700	1700	100	
	Razem																3,34						3,34	3,34	100	
																	1700						1700	1700	100	
LMB	SO											1,96					1,25	0,97					4,18	4,18	95	
												325					280	200					805	805	95,83	
	BRZ										0,22												0,22	0,22	5	
	Razem										0,22	1,96					1,25	0,97					4,40	4,40	100	
											35	325					280	200					840	840	100	
LŚW	SO								0,33	7,04	1,99	8,10				7,33	14,45	12,17	28,90	8,90			89,21	89,21	60,43	
						31			55	2340	605	2830				2960	7460	7020	14050	1460			38811	38811	70,49	
	DB							1,16	3,03		1,03					2,41	1,59	4,81			19,18		33,21	33,21	22,49	
						55			135		225						755	540	2070		3515			7295	7295	13,25
	GB														5,28		2,17	5,84					13,29	13,29	9	
															2000		805	2245						5050	5050	9,17
	BRZ										1,87												1,87	1,87	1,27	
						18					320												338	338	0,61	
	OL								0,43								1,86						2,29	2,29	1,55	
						18			80								675						773	773	1,4	
	LP									0,66						1,49		4,25	1,37				7,77	7,77	5,26	
										135						445		1615	600				2795	2795	5,08	
	Razem							1,16	3,03	0,76	10,60	1,99	8,10		5,28	11,23	20,07	27,07	30,27	28,08			147,64	147,64	100	
						122			135	135	3020	605	2830		2000	4160	9480	12950	14650	4975			55062	55062	100	
LW	ŚW							0,97															0,97	0,97	14,79	
						27		20															47	47	2,8	
	DB							0,77															0,77	0,77	11,74	



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				0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						14		15															29	29	1,73
	OL							0,66							2,59	0,53							3,78	3,78	57,62
	OL.S							70							1105	205							1380	1380	82,09
	Razem							2,40			1,04				2,59	0,53							6,56	6,56	100
OL						41		105			225				1105	205							1681	1681	100
	SO					35						3,54				0,64							4,18	4,18	17,65
	BRZ											870				120							1025	1025	21,17
	Razem				0,36		1,32		0,55		1,92	1,49	5,20		0,89	3,51	1,41						16,29	16,65	70,31
OLJ					1	75			55		310	425	890		270	965	320						3310	3311	68,4
	Razem				0,36		1,32		0,55		1,92	5,03	5,20	2,85	0,89	4,15	1,41						23,32	23,68	100
	BRZ														0,70								0,70	0,70	6,26
	Razem				1	110			55		310	1295	890	505	270	1085	320						4840	4841	100
LŁ															65								65	65	2,84
	OL				1,02		0,96				2,22	1,97	3,56	0,44		0,32							9,47	10,49	93,74
	Razem				30	36	40				305	490	1140	135		50							2196	2226	97,16
	Razem				1,02		0,96				2,22	1,97	3,56	0,44	0,70	0,32							10,17	11,19	100
Łącznie					0,97																		0,97	0,97	14,79
	SO								1,41					0,30									1,71	1,71	28,36
	OL								310					75									385	385	25,33
	Razem					45			0,56	1,41		1,26	0,78	0,16	1,04	0,52							4,32	4,32	71,64
Łącznie						45			110			250	270	80	305	75							1135	1135	74,67
	Razem					45			0,56	1,41		1,26	0,78	0,46	1,04	0,52							6,03	6,03	100
	Razem					45			110	310		250	270	155	305	75							1520	1520	100
Łącznie	SO		13,65				25,80	18,80	42,03	127,63	210,62	243,50	207,40	221,18	283,07	253,47	450,42	138,51	98,54	36,44			2357,41	2371,06	95,04
	ŚW					954	20	645	4990	23400	55990	72685	69500	74340	101460	94370	189225	58505	41760	8385			796229	796229	96,22
	DB					98		20	105					1205		300							1728	1728	0,21
							2,73	4,18	3,03		1,03			3,86		6,54	3,06	4,81		19,18			48,42	48,42	1,94



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
		plazowiny	haliz. zręby				0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						71	10	40	135		225			1455		2375	1180	2070		3515			11076	11076	1,34
	GB														5,28		2,17	5,84					13,29	13,29	0,53
	BRZ							1,24		2,09	3,06			2,85	0,70								9,94	9,94	0,4
						19		95		220	625			505	65								1529	1529	0,18
	OL				1,38		2,28	0,66	1,11	0,43	4,14	4,72	9,54	0,60	4,52	4,88	3,27						36,15	37,53	1,5
					31	174	40	70	165	80	615	1165	2300	215	1680	1295	995						8794	8825	1,07
	OL.S										1,04												1,04	1,04	0,04
											225												225	225	0,03
	LP										0,66					1,49		4,25	1,37				7,77	7,77	0,31
											135					445		1615	600				2795	2795	0,34
	Ogółem		13,65		1,38		30,81	25,85	47,73	130,15	220,55	248,22	219,53	228,49	293,57	267,15	458,92	153,41	99,91	55,62			2479,91	2494,94	100
					31	1316	70	870	5395	23700	57815	73850	73005	76515	105205	98785	192205	64435	42360	11900			827426	827457	100

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

- mylne pojęcie ochrony obszaru Natura 2000. Zgodnie z wykładnią Komisji Europejskiej *ochronie podlega nie cały teren w granicach obszaru, ale tylko określone siedliska przyrodnicze, siedliska określonych gatunków i same gatunki*. Jako "wartości" należy, więc identyfikować występowanie odpowiednich gatunków i siedlisk przyrodniczych (w kategoriach A,B,C), a nie sam fakt objęcia lasu granicą obszaru Natura 2000,
- brak planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000. Obszar nadleśnictwa objęty jest w znacznej części formami ochrony przyrody, brak planów ochrony utrudnia zarówno planowanie jak i realizację planu urządzenia lasu,
- brak wiedzy w wyniku braku planów ochrony ww., jaki będzie realny wpływ obszarów Natura 2000 np. na wielkość pozyskania (wyłączenie z użytkowania pewnych obszarów leśnych). Lasy stanowią 29% powierzchni naszego kraju, z tytułu, że jest na nich tak dużo obszarów naturalnych, wg szacunków rządu, pozyskanie drewna spadnie o ok. 15%. LP są instytucją samofinansującą się, czyli pokrywają działalność z własnych przychodów, spadek pozyskania i brak refundacji kosztów opieki „konserwatorskiej” nad siedliskami i gatunkami chronionymi w danych obszarach stanowić może zagrożenie samofinansowania tej organizacji i w następstwie zagrożeniem funkcji lasu,
- brak szczegółowych i oficjalnych wytycznych dotyczących sposobów ochrony poszczególnych gatunków lub typów siedlisk w postaci programów ochrony zatwierdzanych przez Ministra Środowiska,
- brak dokładnej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków,
- różna metodyka inwentaryzacji siedlisk na poziomie LP – późniejszy monitoring
- 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.

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

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

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

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

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

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

W realizacji Dyrektywy Habitowej istotny jest stan siedliska.

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

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

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



siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin lub zwierząt ani nie wpływają w sposób istotny negatywnie na gatunki roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

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

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

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

4. PRZEWIDYWALNE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO.

Niniejszy rozdział stanowi główny analityczny element *Prognozy*. Przyjęto, że w trakcie analiz, osobno rozpatrywane będzie oddziaływanie na całość środowiska, w tym różne jego komponenty wymienione w art. 51 Ustawy OOS, a osobno oddziaływanie na obszary Natura 2000, w szczególności na cele ochrony każdego obszaru i integralność obszarów.

4.1 OKREŚLENIE POTENCJALNYCH MIEJSC KOLIZJI PLANU Z CELAMI OCHRONY PRZYRODY.

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

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

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

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

4.2 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO.

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



Poniższa tabela jak i pozostałe tabelę 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. Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko w granicach obszaru zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Tuchola

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 przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Różnorodność biologiczna	+3	+3	+2	+3	-1	+3
2.	Ludzie	+3	0	0	0	-1	+2
3.	Zwierzęta	+1	+1	0	0	-1	+3
4.	Rośliny	+1	+1	+1	+1	-1	+2
5.	Woda	+1	+1	0	+3	-1	+3
6.	Powietrze	+1	0	0	+3	-1	+3
7.	Powierzchnia ziemi	-1	-1	+1	+2	-1	0
8.	Krajobraz	+1	0	0	+1	0/-1	+2
9.	Klimat	+1	+1	0	+3	0	+3
10.	Zasoby naturalne	+2	+2	0	0	0	+2
11.	Zabytki	0	0	0	0	0	0
12.	Dobra materialne	0	0	+1	+1	+1	+3
13.	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 sformułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej.

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

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

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

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



- Prowadzenie monitoringu potomstwa wyselekcjonowanej bazy nasiennej (rozmnożeniowej)*,
- Tworzenie obiektów zachowawczych dla populacji i osobników szczególnie wartościowych i zagrożonych*.

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

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

W zakresie różnorodności gatunkowej – zadaniem ochrony jest zachowanie środowiska leśnego rozpoznanego pod względem ilości występujących gatunków flory i fauny, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków ginących i zagrożonych, poprzez utrzymanie co najmniej na niezmiennym poziomie bogactwa florystycznego i faunistycznego, w całym procesie zarządzania i gospodarowania w lasach.

Jednoznaczna ocena wpływu projektowanych zabiegów na różnorodność gatunkową grzybów, roślin i zwierząt nie jest możliwa, gdyż realizacja *Planu* może różnie wpływać na różne grupy gatunków. Plan ma zasadniczy wpływ na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów, określa dla każdego TSL optymalny skład uprawy (jeden lub kilka) z dużą amplitudą dla udziału każdego gatunku. Dane te zawarte są we wspomnianej tabeli pn: „Zestawienie porównawcze zaplanowanych GTD, składów upraw w odniesieniu do typów siedlisk przyrodniczych oraz naturalnych składów drzewostanów”. Pozwala ona na stwierdzenie, że łącznie w nadleśnictwie w składach gatunkowych odnowień, uwzględnione zostały wszystkie lasotwórcze gatunki drzew leśnych występujące naturalnie na obszarze nadleśnictwa. Wymogi zapewnienia różnorodności gatunkowej powodują, że zakres stosowanych gatunków jest dostosowany do naturalnych właściwości siedlisk leśnych.

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

- Zwiększania różnorodności gatunkowej biocenoz oraz różnorodności ekosystemów kompleksów leśnych regionu,
- Utrzymywania zgodności składów gatunkowych drzewostanów z potencjalną roślinnością naturalną, a więc zgodności biocenozy z biotopem,
- Monitorowanie krzewów i zielnych roślin reliktowych, endemitów, ginących i zagrożonych,
- Kształtowanie granicy ekotonowej,
- Uzupełnianie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych,
- Prowadzenie prac związanych z zachowaniem i odtwarzaniem śródleśnych bagien, oczek wodnych, łąk oraz innych cennych biotopów,
- Wzbogacanie bazy żerowej dla zwierzyny płowej powodującej szkody w roślinności drzewiastej,
- Zachowanie w dolinach rzek lasów łąkowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz regulatorów wilgotności siedlisk i klimatu lokalnego (mikroklimatu),
- Ciągła aktualizacja w opracowanych „Programach ochrony przyrody” dla nadleśnictw występowania gatunków rzadkich i zagrożonych, identyfikacja przyczyn zagrożenia rzadkich gatunków i eliminacja źródeł zagrożenia,
- Stosowanie czynnych metod ochrony rzadkich gatunków roślin i zwierząt (koszenie łąk, usuwanie gatunków drzewiastych),

- Ochrona i zachowanie siedlisk priorytetowych,
- Zachowanie w stanie naturalnym i odtwarzanie śródleśnych zbiorników wodnych, bagien, mszarów, torfowisk, trzęsawisk, wrzosowisk, wydmy, remiz, rzadkich zbiorowisk roślinnych, stanowisk rzadkich roślin i zwierząt,
- Zachowanie i odtwarzanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych jako korytarzy ekologicznych, jako ostoi rzadkich gatunków, jako regulatorów mikroklimatu i poziomu wód,
- Doskonalenie programu ochrony przyrody nadleśnictwa poprzez dokładniejsze poznawanie ich wartości przyrodniczych i aktualizowanie zapisów w programach,
- Pozostawianie drzew dziuplastych, posuszu jałowego i leżaniny, pozostawianie starych drzew na powierzchniach zrębowych.

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

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



- Wykorzystywanie zadrzewień.

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

4.2.2 ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI.

Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (możliwe tylko w oparciu o PUL) zapewnia pracę, oraz dochód wielu grupom zawodowym (zarządzającym, wykonującym bezpośrednie czynności gospodarcze, przewoźnikom, grzybiarzom). Zachowanie trwałości lasów umożliwia też dodatkowe dochody zbieraczom runa leśnego. Realizacja Planu na niektórych etapach wpływa na bezpieczeństwo i zdrowie ludzi, jako że, dotyczy kształtowania drzewostanów poprzez zabiegi pielęgnacyjne oraz przez pozyskanie drewna. Przy tym wszystkie te czynności regulują przepisy branżowe w postaci Instrukcji BHP przy pracach z zagospodarowania lasu. Prace te wykonywane są wyłącznie w lesie, a powierzchnie objęte i oznakowane zakazami wstępu. Firmy prowadzące opisywane prace tzw. Zakłady Usług Leśnych posiadają w tym zakresie stosowne przeszkolenie i uprawnienie. Najwięcej wypadków powstaje przy ścinie oraz transporcie surowca - wywozie poza teren leśny, lecz są to w skali kraju przypadki jednostkowe.

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

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

W kontaktach ze społeczeństwem leśnicy wysuwają na pierwszy plan znaczenie lasów: dla zdrowia i życia człowieka, pomyślnego rozwoju społeczeństwa oraz wskazują na służebny charakter swojej pracy. Ludzie muszą zostać przekonani, że las jest w dobrych rękach, zarządzany fachowo i według najnowszych osiągnięć nauki, przy zachowaniu etycznych zasad w stosunku do przyrody. Społeczeństwo musi wierzyć, że lasy – dobro ogólnonarodowe nie są własnością leśników, a jedynie zarządzane przez nich, w imieniu całego społeczeństwa.

Edukacja leśna zgodnie z zapisami w PUL dostarcza rzetelnej wiedzy o ekosystemach leśnych, leśnictwie i ludziach lasu. Aby była skuteczna, musi przemawiać do wyobraźni, rozbudzać emocje oraz sumienie ekologiczne, wrażliwość na piękno i bogactwo lasów. Powinna kształtować umiejętności i chęci do stałego i konkretnego działania na rzecz środowiska leśnego.

Podsumowanie: Realizacja zapisów Planu którego efektem jest proces nauczania i wychowania dostarczający rzetelnej wiedzy o ekosystemach leśnych, przemawiający do wyobraźni, rozbudzający emocje oraz sumienie ekologiczne, wrażliwość na piękno i bogactwo lasów, kształtujący umiejętności, chęci do stałego i konkretnego działania na rzecz



środowiska leśnego. jako trwały element systemu wartości każdego człowieka. Zarówno w krótkim jak i w długim okresie czasu – stanowi o dodatnim wpływie założeń Planu.

4.2.3 ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINY I ZWIERZĘTA.

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

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

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

Podsumowanie: W celu analizy zabiegów należy dokładnie rozpoznać biologię gatunków oraz ich wymagania siedliskowe. Analizy należy przeprowadzić dla gatunków, miejsc ich występowania, rozrodu, żerowisk itp.

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 i załącznika II Dyrektywy Rady 92/43 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	2 stanowiska wyznaczone strefy ochrony ścisłej o powierzchni 5,41 ha	Stare drzewostany w pobliżu zbiorników wodnych.	ochrona strefowa	zachowanie mokradeł	0	+1	+1	Zaplanowane zabiegi można wykonać poza okresem między 1 marca a 31 sierpnia. Zapis o potrzebie pozostawiania ekotonów na styku między lasami a terenem otwartym. W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowatej struktury siedlisk
Trzmielojad <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 > 100l. z 14,5% do 21% 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	1 stanowisko wyznaczone strefy ochrony ścisłej o powierzchni 0,16 ha	Gatunek preferuje lasy w sąsiedztwie otwartych pól, często w sąsiedztwie rzek czy stawów, ale gniazduje również z dala od wody	ochrona strefowa	zachowanie ekstensywnie użytkowanego krajobrazu rolniczego	0	0	+1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowatej struktury siedlisk
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Ch. N2000	1 stanowisko wyznaczone strefy ochrony ścisłej o powierzchni 9,29 ha,	Gatunek różnorodnych krajobrazów w których występują starodrzewia w pobliżu dużych, otwartych zbiorników wodnych	ochrona strefowa	zachowanie zbiorników wodnych i mokradeł	0	0	+1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo 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 > 100l. z 14,5% do 21% pow. ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi na grądach.
Żuraw <i>Grus grus</i>	Ch. N2000	Zinventaryzowano 15 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 powierzchni z zrębami zupełnymi		1	0	0	Gatunek wymagający tworzenia śródlęśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw. Zaplanowano powierzchnie zrębów zupełnych Konieczne miejscowe powstrzymanie od zabiegów w przypadku stwierdzenia gniazdowania
Dzięciol czarny <i>Dryocopus martius</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje wysokopienne bory i lasy mieszane. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach ągrów i łęgów	zachowanie starodrzewi		0	1	1	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk ągrów i łęgów Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych starszych > 100l. z 14,5% do 21%pow.ogólnej n-ctwa
Dzięciol zielonosiwy <i>Picus canus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje stare, luźne, mieszane lub liściaste drzewostany. Preferuje obszary pagórkowate Zabiegi wykonywane w starszych drzewostanach	zachowanie starych podmokłych lasów		0	1	1	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk łęgowych i stref ekotonowych Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych starszych > 100l. z 14,5% do 21%pow.ogólnej n-ctwa
Włochatka <i>Aegolius funereus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje wysokopienne bory i lasy mieszane. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach ągrów i łęgów	zachowanie starodrzewi borowych, szczególnie w borach bagiennych, tworzenie stref ochronnych wokół gniazda, pozostawianie żywych i martwych drzew dziuplastych, rozwieszanie skrzynek łęgowych		0	1	1	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk ągrów i łęgowych. Wywieszanie budek łęgowych, w drzewostanach poniżej 80 lat Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych starszych > 100l. z 14,5% do 21% 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 powierzchni z zrębami zupełnymi		1	0	0	Gatunek wymagający tworzenia śródlęśnych 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 pałkowego, w przypadku eksploatacji trzcin – pozostawianie niekoszonych refugium		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	Gatunkowy plan ochrony brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
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
Ptaki dolin rzecznych									
Rybitwa rzeczna	Ch.	Gatunek wykazany w	piaszczyste brzegi dużych rzek i jezior.	nie przegradzanie dolin rzecznych*, pozostawianie		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek



Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
<i>Sterna hirundo</i>	N2000	SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Zasiedla również stawy rybne, zbiorniki retencyjne, żwirownie	piaszczystych wysp w nurcie rzeki					
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 jeziora, moczary, stawy	zachowanie płytkich, zarośniętych zbiorników śródpolnych i torfowisk niskich		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację Programy rolno – środowiskowe
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, starorzecza z niską roślinnością szuwarową, rozlewiska rzeczne i inne śródleśne 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 WYMNIENIONE 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
Jarzębatka <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 śródleśne.	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
GATUNKI PTAKÓW WYMNIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE – GATUNKI POJAWIAJĄCE SIĘ REGULARNIE W OKRESIE POZALĘGOWYM									
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
Drzemlik <i>Falco columbarius</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.
Żuraw <i>Grus grus</i>	Ch. N2000	Na przelotach	j.w.	Ochrona zlotowisk		j.w.	j.w.	j.w.	j.w.

Tabela nr 29. Wpływ zaplanowanych wskaźników gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki roślin i zwierząt z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43 EWG

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
GATUNKI ZWIERZĄT Z ZAŁĄCZNIKA II DYREKTYWY RADY 92/43 EWG								
Wydra	Ch. N2000	11 ostoi	Zabieg TP na pow. 12,01ha oraz rębnia IIIa na pow. 3,19ha. Gatunek siedlisk wodnych - brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek	Wydra jest gatunkiem związanym ze środowiskiem wodnym, na który zabiegi gospodarcze nie mają bezpośredniego wpływu	0	0	0	brak
Bóbr	Ch. N2000	16 ostoi	Zabieg CP-P i TP na łącznej pow. 11,73 ha; brak zabiegów w odniesieniu do środowiska występowania	Bóbr jest gatunkiem bardzo mało wrażliwym na gospodarkę, również leśną. W Planie zapisano potrzebę nie ingerowania w działalność bobrów, które w sposób sobie właściwy i potrzebny potrafią modyfikować siedlisko. Zalecane jest również wykorzystanie działalności bobrów w systemie małej retencji.	0	+1	0	Utrzymywać obecny sposób postępowania
Mopek	Ch. N2000	1 ostoja	Zabieg TP – 0,59ha Gatunek związany z lasami. Występują we wszelkiego rodzaju podziemiach, a także w dziuplach drzew.	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, pozostawianie części osiek, oraz pozostawianie stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków.	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych
Minóg stumieniowy	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek spotykany w strumieniach i rzekach słodkowodnych.	Brak	+1	+1	+1	brak
Minóg rzeczny	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Minóg rzeczny występuje w przybrzeżnych wodach europejskich od południowych wybrzeży Norwegii do wybrzeży północnych Włoch. W okresie tarła wpływa do rzek,	Brak				
Boleń	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Występuje w większych i średnich rzekach nizinnych	Brak	+1	+1	+1	brak
Głowacz białopłetwy	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Żyje w rwących potokach z czystą, dobrze natlenioną wodą także rzekach i jeziorach	Brak	+1	+1	+1	brak
Kumak nizinny	Ch. N2000	7 ostoi	Zabieg TW i TP na łącznej powierzchni 12,53 ha Gatunek przebywa całe życie w wodzie	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
Traszka grzebieniasta	Ch. N2000	4 ostoje	Brak zaplanowanych zabiegów Jest gatunkiem ziemno-wodnym	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
Poczwarówka jajowata	Ch. N2000	1 ostoja	Gatunek preferuje siedliska wilgotne – torfowiska, podmokłe łąki.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych.	+1	+1	0	brak
Poczwarówka zwężona	Ch. N2000	2 ostoje	Gatunek preferuje siedliska wilgotne – torfowiska węglanowe, podmokłe łąki.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych.	+1	+1	0	brak
Gatunki Roślin z załącznika Dyrektywy Rady 92/43 EWG								
Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>	Ochrona ścisła		Słoneczne obrzeża lasów i zarośli	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak



Tabela nr 30. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki roślin i grzybów

Gatunek lub rodzaj	Status i	Lokalizacja	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
Torfowce <i>Sphagnum sp.</i>	Ochrona ścisła	Występuje licznie na terenie n-ctwa (na torfowiskach)	Torfowiska	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Gajnik Iśniący <i>Hylocomium splendens</i>	Ochrona częściowa	Występuje licznie na terenie n-ctwa	Często w lasach z udziałem świerka	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Występuje licznie na terenie nadleśnictwa i zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	Ochrona częściowa	Występuje licznie na terenie n-ctwa	Na wilgotnym, kwaśnym podłożu w lasach, na łąkach i na torfowiskach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Występuje licznie na terenie nadleśnictwa i zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	Ochrona ścisła		Występowanie kępowe w świetlistych lasach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	Ochrona ścisła		Wilgotne śródleśne zagłębienia, torfowiska	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Widłak goździsty <i>Lycopodium annotinum</i>	Ochrona ścisła		Rzadko w suchych lasach mieszanych	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
Widłak spłaszczony <i>Lycopodium complanatum</i>	Ochrona ścisła		Lasy iglaste związku Dicrano-Pinion	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.				Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Kopytnik pospolity <i>Asarum europaeum</i>	Ochrona częściowa		Liczne grupy na siedliskach wilgotnych	Brak wpływu	0	0	0	Występuje licznie na terenie nadleśnictwa i zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji



Gatunek lub rodzaj	Status i	Lolalizacja	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					krótkoterminowe	średnio terminowe	dlugoterminowe	
Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	Ochrona ścisła		Rzadko na skrajach lasów łąkowych	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Kruszczyk rdzawoczerwony <i>Epipactis atrorubens</i>	Ochrona ścisła		Widne lasy, łąki, zarośla, suche murawy	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Kruszczyk błotny <i>Epipactis palustris</i>	Ochrona ścisła		Torfowiska, wilgotne łąki, czasami na obrzeżach lasów	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Grzybień biały <i>Nymphaea alba</i>	Ochrona częściowa		Rzadko w wodach wolno płynących i zbiornikach wodnych	Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Grażel żółty <i>Nuphar luteum</i>	Ochrona częściowa		W zbiornikach wodnych i wodach wolno płynących	Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	Ochrona ścisła		Gat. zagrożony	Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Porzeczka czarna <i>Ribes nigrum</i>	Ochrona częściowa		Występowanie częste w lasach łąkowych i olesach	Ochrona istniejących płatów poprzez dobór rębni	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Kruszyna pospolita <i>Frangula alnus</i>	Ochrona częściowa		Gatunek pospolity na wilgotnych siedliskach	Brak wpływu	0	0	0	Gatunek pospolity
Wawrzynek wilczyko <i>Daphne mezereum</i>	Ochrona ścisła		Pojedynczo lub po kilka osobników na siedliskach łąkowych	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>	Ochrona częściowa		Nielicznie łąkowo w zbiorowiskach łąkowych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	Ochrona ścisła - gatunek zagrożony		Nielicznie na torfowiskach	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Żurawina błotna <i>Oxycoccus palustris</i>	Gatunek rzadki		Nielicznie na torfowiskach	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Żurawina droбноowocowa <i>Oxycoccus microcarpus</i>	Gatunek zagrożony		Nielicznie na torfowiskach wysokich	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu



Gatunek lub rodzaj	Status i	Lokalizacja	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					krótkoterminowe	średnio terminowe	długoterminowe	
Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	Ochrona ścisła		Występowanie częste na torfowiskach, w borach bagiennych	Ochrona istniejących płatów Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Bagnica torfowa <i>Scheuchzeria palustris</i>	Ochrona ścisła		Bylina rosnąca na torfowiskach wysokich i przejściowych.	Ochrona istniejących płatów Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Bażyna czarna <i>Empetrum nigrum</i>	Gatunek rzadki		Lubi gleby torfowe, kwaśne i wilgotne	Ochrona istniejących płatów Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Pierwiosnek lekarski <i>Primula veris</i>	Ochrona ścisła		Widne lasy w zbiorowiskach łąkowych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Marzanka wonna <i>Asperula odorata</i>	Ochrona częściowa		Łanowo w zbiorowiskach łąkowych	Jesienno - zimowy	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Marzanka barwierska <i>Asperula tinctoria</i>	Gatunek rzadki		Spotykana w zaroślach i suchych lasach	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak wpływu
Kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i>	Ochrona częściowa		Nielicznie w zbiorowiskach łąkowych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Arcydzięciel litwor <i>Angelica archangelica</i>	Ochrona ścisła		miejsca wilgotne; gleby żyzne, głębokie, próchniczne	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak wpływu
Poziomka wysoka <i>Fragaria moschata</i>	Gatunek zagrożony		Rzadki, grupowo w zbiorowiskach łąkowych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	Ochrona ścisła		Pojedynczo w lasach liściastych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Konwalia majowa <i>Convallaria</i>	Ochrona częściowa		Występowanie pospolite, grupowe lub łąkowe	Brak zabiegów	0	0	0	Brak



Gatunek lub rodzaj	Status i	Lolalizacja	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
<i>majalis</i>								
Wełnianka pochwowata <i>Eriophorum vaginatum</i>	Gatunek rzadki		Skupienia na torfowiskach	Ochrona istniejących płatów brak planowanych zabiegów.	0	0	0	Brak
Wełnianka szerokolistna <i>Eriophorum latifolium</i>	Gatunek rzadki		Gatunek spotykany w szuwarach turzycowych, na torfowiskach niskich, rzadziej przejściowych	Ochrona istniejących płatów brak planowanych zabiegów.	0	0	0	Brak
Listera jajowata <i>Listera ovata</i>	Ochrona ścisła		Wilgotne zarośla, lasy i łąki	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Kozłek dwupienny <i>Valeriana dioica</i>	Gatunek zagrożony		Rośnie na mokradłach, torfowiskach, mokrych zaroślach, olszynach	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Bodziszek leśny <i>Geranium sylvaticum</i>	Gatunek rzadki		Lasy liściaste, zarośla, łąki	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak
Centuria pospolita <i>Centaurium erythraea</i>	Ochrona częściowa		Rośnie na łąkach, miedzach, widnych polanach	Brak zabiegów	0	0	0	Brak
Dziewięcił bezłodygowy <i>Carlina acaulis</i>	Ochrona ścisła		Występuje na suchych murawach i obrzeżach lasów. Rośnie w miejscach nasłonecznionych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak
Jarząb brekinia <i>Sorbus torminalis</i>	Ochrona częściowa		Rośnie w świetlistych i suchych zaroślach i lasach	Brak zabiegów	0	0	0	Brak
Jeżogłówka najmniejsza <i>Sparganium minimum</i>	Ochrona częściowa		Występuje w szuwarach mulistych jezior i stawów	Brak zabiegów	0	0	0	Brak
Kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i>	Ochrona częściowa		Występuje na glebach piaszczystych i suchych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak
Chamedafne północna <i>Chamedaphne calyculata</i>	Ochrona ścisła		Występuje na torfowiskach wysokich i w rzadkich, podmokłych lasach. Roślina kwasolubna	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Czerniec gronkowy <i>Actea spicata</i>	Gatunek zagrożony		Występuje w cienistych lasach, w wąwozach na podłożu wilgotnym i bogatym w wapń	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Dzwonek syberyjski <i>Campanula sibirica</i>	Gatunek zagrożony		Rośnie na murawach kserotermicznych i w świetlistych zaroślach	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Fiołek przedziwny <i>Viola mirabilis</i>	Gatunek rzadki		Rośnie w lasach i zaroślach	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Fiołek torfowy <i>Viola epipsila</i>	Ochrona ścisła		Rośnie na torfowiskach	Brak zabiegów	0	0	0	Brak
Gnieźnik	Ochrona		Rośnie w różnych	Ochrona	0	0	0	Brak



Gatunek lub rodzaj	Status i	Lokalizacja	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					krótkoterminowe	średnio terminowe	długoterminowe	
leśny <i>Neottia nidus-avis</i>	ścisła		typach lasów, szczególnie jednak w cienistych buczynach i grądach	istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów				
Groszek błotny <i>Lathyrus palustris</i>	Gatunek zagrożony		Występuje na podmokłych łąkach i w zaroślach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak
Groszek wielkoprzyliskowy <i>Lathyrus pisiformis</i>	Ochrona ścisła		Rośnie w ciepłolubnych, świetlistych lasach liściastych i zaroślach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak
Gruszczyka średnia <i>Pyrola media</i>	Gatunek zagrożony		Rośnie w borach sosnowych, w świerczynach i w lasach mieszanych. Spotykana na wrzosowiskach i w lasach na obrzeżach torfowisk	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak
Gwiazdnica bagienna <i>Stellaria uliginosa</i>	Gatunek zagrożony		Moczary, brzegi wód.	Brak zabiegów	0	0	0	Brak
Gwiazdnica grubolistna <i>Stellaria crassifolia</i>	Gatunek wymierający		Występuje na torfowiskach	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Kokorycz pusta <i>Corydalis cava</i>	Gatunek rzadki		Występuje w lasach liściastych, przede wszystkim bukowych, w łąkach, grądach, zaroślach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak
Kurzyśląd błękitny <i>Anagalis foemina</i>	Gatunek zagrożony		Pola, nieużytki. Preferuje gleby wapienne	Brak zabiegów	0	0	0	Brak
Łopian gajowy <i>Arctium nemorosum</i>	Gatunek rzadki		Rośnie na dobrych glebach, przy drogach, na przychaciach, w zaroślach nadrzecznych	Brak zabiegów	0	0	0	Brak
Manna gajowa <i>Glyceria nemoralis</i>	Gatunek rzadki		Zbiorowiska łąkowe, szuwarowe	Brak zabiegów	0	0	0	Brak
Modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i>	Gatunek zagrożony		Występuje na torfowiskach wysokich, torfowiskach przejściowych, w borach bagiennych	Brak zabiegów	0	0	0	Brak
Naradka północna <i>Androsace septentrionalis</i>	Gatunek zagrożony		Rośnie na polach, nasypach, na glebach piaszczystych, miejscach trawiastych	Brak zabiegów	0	0	0	Brak
Narecznica grzebieniasta <i>Dryopteris cristata</i>	Gatunek zagrożony		Rośnie w lasach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak
Orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>	Ochrona ścisła		Widne lasy liściaste i niezbyt wilgotne zarośla	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Ostrołódka kosmata <i>Oxytropis pilosa</i>	Ochrona ścisła		Rośnie w murawach kserotermicznych	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak



Gatunek lub rodzaj	Status i	Lolalizacja	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
Pełnik europejski <i>Trollius europaeus</i>	Ochrona ścisła		Łąki bagienne, torfowiska, bagienne lasy	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Pięciornik biały <i>Potentilla alba</i>	Gatunek rzadki		Widne lasy i ich skraje, zarośla.	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Pluskwica europejska <i>Cimicifuga europea</i>	Ochrona ścisła		Rośnie w liściastych lasach oraz w zaroślach, szczególnie na ich obrzeżu	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Pływacz drobny <i>Urticularia minor</i>	Ochrona ścisła		Występuje głównie na torfowiskach przejściowych, w dolach potorfowych	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Pływacz drobny <i>Urticularia intermedia</i>	Ochrona ścisła		Występuje głównie w wodach torfowisk przejściowych	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	Ochrona ścisła		Świetliste lasy liściaste i zarośla, polany, poręby	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	Ochrona ścisła		Występuje w świetlistych zaroślach z leszczyną i na obrzeżach lasów	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Ponikło sutkowate <i>Eleocharis mamillata</i>	Gatunek zagrożony		Rośnie na wilgotnych siedliskach	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Przygielka biała <i>Rhynchospora alba</i>	Gatunek zagrożony		Występuje głównie na torfowiskach przejściowych i wilgotnych zagłębieniach torfowisk wysokich oraz mokrych wrzosowiskach	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i>	Ochrona ścisła		Rośnie w lasach i zaroślach, chętnie na podłożu wapiennym	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Sasanka zwyczajna <i>Pulsatilla vulgaris</i>	Ochrona ścisła		Występuje suchych lasach sosnowych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak
Sasanka łąkowa <i>Pulsatilla pratensis</i>	Ochrona ścisła		Słoneczne obrzeża lasów i zarośli	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak
Sit cienki <i>Juncus filiformis</i>	Gatunek rzadki		Wilgotne łąki i torfowiska.	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Skrzyp olbrzymi <i>Equisetum telmateia</i>	Ochrona ścisła		Rośnie w lasach łągowych, zwłaszcza na źródłiskach	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Starzec bagienny <i>Senecio paludosa</i>	Gatunek rzadki		Brzegi wód, wilgotne zarośla, olszyny	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Storczyk błotny <i>Orchis laxiflora ssp. palustris</i>	Ochrona ścisła		Występuje na bagiennych łąkach.	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Storczyk krwisty	Ochrona ścisła		Wilgotne łąki i torfowiska	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak



Gatunek lub rodzaj	Status i	Lolalizacja	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
<i>Dactylorhiza incarnata</i>								
Storczyk kukawka <i>Orchis militaris</i>	Ochrona ścisła		Głównie na łąkach	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Storczyk plamisty <i>Dactylorhiza maculata</i>	Ochrona ścisła		Występuje na mokrych łąkach	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Storczyk Traunsteinera <i>Dactylorhiza traunsteinera</i>	Ochrona ścisła		Rośnie na pojedynczych stanowiskach na podmokłych łąkach i torfowiskach.	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Szczaw gajowy <i>Rumex sanguineus</i>	Gatunek zagrożony		Podstawowa roślina żywicielska dla motyla czerwonończyka nieparka. Lubi stanowiska półcieniste, wilgotne	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Wyka leśna <i>Vicia sylvatica</i>	Gatunek rzadki		Skraje lasów liściastych, zarośla	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Wyka zaroślowa <i>Vicia dumetorum</i>	Gatunek rzadki		Zarośla, widne lasy liściaste i ich skraje.	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Zimodziół północny <i>Linnaea borealis</i>	Ochrona ścisła		Występuje w borach iglastych i mieszanych, szczególnie mszystych	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Żłobik koralowy <i>Corallorhiza trifida</i>	Ochrona ścisła		Cieniste lasy bukowe, sosnowe, świerkowe, a także torfowiska	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Chrobotek <i>Cladonia sp.</i>	Ochrona częściowa	Występuje licznie na terenie n-ctwa	Często w drzewostanach sosnowych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Sromotnik bezwstydnny <i>Phallus impudicus</i>	Gatunek rzadki		Grzyb występuje w lasach liściastych, borach i lasach mieszanych	Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak
Brodaczka <i>Usnea spp.</i>	Ochrona ścisła		Grzyb rosnący na korze drzew	Ochrona istniejących płatów - drzew	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji

Tabela nr 31. Wpływ zaplanowanych wskaźników gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki płazów i gadów znajdujących się pod ochroną

Gatunek lub rodzaj	Status	Obręb Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu	
					krótkoterminowe	średnioterminowe	dlugoterminowe		
AMPHIBIA PŁAZY									
ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	ścista	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>	ścista	Całość gruntów nadleśnictwa	Na lekkich głównie piaszczystych glebach, żwirowniach, nieużytkach przemysłowych	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
rzekotka drzewna	<i>Hylo arborea</i>	ścista	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>	ścista	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>	ścista	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>	ścista	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>	ścista	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>	ścista	Całość gruntów nadleśnictwa	Starorzeczka, jeziora duże stawy	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	ścista	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>	ścista	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>	ścista	Całość gruntów nadleśnictwa	Słoneczne polany skraje lasu, zarośla	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	ścista	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



Gatunek lub rodzaj		Status	Obręb Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
						krótkoterminowe	średnioterminowe	dlugoterminowe	
jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipar</i>	ściska	Całość gruntów nadleśnictwa	Różnorodne środowiska także parki i ogrody	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	ściska	Całość gruntów nadleśnictwa	Różnorodne środowiska 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>	ściska	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 32. Wpływ zaplanowanych wskaźników gospodarczych na występujące w nadleśnictwie gatunki ptaków i ssaków

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
Gatunki ptaków leśnych: bogatka, czarnogłówka, czubatka, dzięcioł duży, dzięciołek, grubodziób, kos, kowalik, krętogłów, kukulka, kwiczoł, modraszka, muchołówka żałobna, mysikrólik, pełzacz leśny, pełzacz ogrodowy, piecuszek, pierwiosnek, raniuszek, rudzik, sikora uboga, sosnowka, sójka, strzyżyk, szpak, śpiewak, świergotek drzewny, świstunka, wilga, zięba, zniczek, myszołów, jastrząb, krogulec	Ch.	Licznie występujące gatunki leśne w różnorodnych typach drzewostanów, na całym terenie nadleśnictwa	Większość zaplanowanych zabiegów gospodarczych. Ponieważ generalne trendy zmian liczebnościowych gatunków ptaków leśnych nie wykazują silnych spadków przy zrównoważonej gospodarce leśnej	Planowanie urzędniowe zmierzające do wzrostu zasobów drzewnych ograniczone jest poprzez szereg wytycznych i zasad sprzyjających wzrostowi bioróżnorodności. Technologia wykonanych prac w leśnictwie powoduje, że są one wykonywane w różnych okresach czasu, co zapewnia zachowanie populacji tych gatunków we właściwej liczebności oraz utrzymanie ich siedlisk.	-1	0	+1	Zachowanie drzew dziuplastych, fragmentów starych drzewostanów, wywieszanie budek lęgowych
Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi i zakrzaczami: brzegówka, cierniówka, dymówka, dudek, dzięcioł zielony, dzwonec, gajówka, gawron, jemioluska, jerzyk, kawka, kłaskawka, kopciuszek, makolągwa, mazurek, oknówka, pleszka, pliszka siwa, piegża, pokląskwa, przepiórka, pustułka, skowronek, słowik szary, sroka,	Ch.	Nieliczne	Brak zabiegów	Pozostawianie ekotonów	0	0	0	brak



Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					Krótkoterminowe	Średniodługoterminowe	Długoterminowe	
srokosz, szczygieł, świergotek łąkowy, trznadel, wrona, wróbel, zaganiacz, pustułka								
Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym: brzęczka, cyranka, czajka, czapla siwa, dziwonka, kormoran, krakwa, kszyc, łabędź niemy, łośwka, nurogęś, perkoz dwuczuby, pliszka żółta, potrzos, perkozek, remiz, rokitniczka, strumieniówka, śmieszka, świerszczak, świstun, trzcinia, trzciniczek, wąsatka, wodnik,	Ch.	Brak danych	Gatunki typowe dla środowisk wodnych, trzcinowisk, łoświsk,	Ochrona terenów nad jeziorami i rzekami polegająca na pozostawianiu stref nieużytkowanych rębną w strefie okalającej zbiorniki wodne	0	0	0	brak
Pozostałe gatunki chronionych ssaków stwierdzone na terenie nadleśnictwa: jeź wschodni, łasica, gronostaj, karczownik, Krer, ryjówka aksamitna, ryjówka mała, rzęsosek rzeczek, wiewiórka pospolita.	Ch.	Brak szczegółowych danych	Brak stwierdzonego wpływu zabiegów na populacje tych gatunków	brak	0	0	0	brak

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

- ◆ płazy (wszystkie gatunki) - zwierzęta dwuśrodowiskowe, których rozwój uzależniony jest od wody. Okresem szczególnego zagrożenia jest pora wędrowki 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 100l. z 14,5% do 21% 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 przeszlorębnym, gdyż z punktu widzenia potrzeb większości podstawowych gatunków ptaków szponiastych kluczowe są bowiem drzewostany starszych podklas wieku (począwszy od 70 lat).” Obecna struktura wiekowa jak i na zakończenie obowiązywania PUL w wystarczającym stopniu spełnia potrzeby wszystkich ptaków szponiastych. Duży udział drzewostanów starszych klas wieku musi być uwzględniany w przyszłym planowaniu hodowlanym oraz użytkowaniu lasu, jeśli ten wielofunkcyjny las ma równocześnie pełnić odpowiednio istotną rolę dla ochrony ptaków szponiastych
- ◆ ssaki - szczególne preferencje w wyborze kryjówek mają nietoperze. Dlatego też można skutecznie utrzymywać populacje różnych gatunków nietoperzy stosując tradycyjne metody ochrony biologicznej lasu tj. wywieszanie skrzynek dla ptaków oraz pozostawianie pewnej liczby dziuplastych drzew.

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

W miejsce gatunków leśnych napływają gatunki charakterystyczne dla przestrzeni otwartych, mało wyspecjalizowane, wszędobylskie. Oczywiście w miarę wzrostu uprawy, a potem następnych faz rozwoju drzewostanu, gatunki leśne



zaczną powracać. Proces ten jest długotrwały i choć pierwsze gatunki cieniolubne 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 młody a potem przez młode pokolenie drzew. Jeżeli w ramach prac odnowieniowych udaje się uzyskać zadowolające samosiewy bez sztucznego przygotowania gleby, to owady glebowe nie przeżyją szoku związanego z prowadzoną rębnią. Ich populacje rozwijają się prawie tak, jak gdyby ich środowisko nie uległo żadnemu zaburzeniu.

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

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

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

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

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

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

Inne z kolei, jak np. gągoł czy cyraneczka, faktycznie są spotykane, jako lęgowe niemal wyłącznie w lasach, ale ich obecność wymaga występowania na danym terenie jezior czy stawów śródleśnych, na których ptaki te żerują i wychowują potomstwo. Kolejną, liczną grupę stanowią tzw. gatunki ekotonowe, zasiedlające chętnie brzozy 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 biało brzbiety, strzyżyk, pokrzywnica, rudzik, świstunka, paszkot, kapturka, muchołówki: żałobna, białoszyja i mała, raniuszek, sikory: uboga, czarnogłowa, sosnówka i czubatka, kowalik, pełzacz leśny, orzechówka, krzyżodziób świerkowy i gil. Jak widać, wcale nie ma ich tak dużo. Podgrupę stanowią w tej grupie gatunki wprawdzie gniazdujące daleko w głębi lasów, ale zwykle bardzo chętnie żerujące raczej zwykle poza nimi, należą do niej: czapla siwa, kobuz, krogulec, bielik, puchacz czy kruk.

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

Gatunki ekotonowe i niewielkich środowisk otwartych

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

Ptakami chętnie występującymi nawet na niewielkich terenach otwartych, szkółkach i młodych uprawach są: skowronek borowy, pliszka siwa i 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 złączających się w tym czasie nabłonka wola.



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

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

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

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

Preferencje lęgowe ptaków leśnych

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

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

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

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

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

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

Wpływ rębni zupełnych na siedliska ptaków leśnych



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

Nie znaczy to, że zrąb, a następnie uprawa przestaje mieć dla ptaków znaczenie. Wręcz przeciwnie. Otwarta przestrzeń z niską pokrywą roślinną staje się natychmiast atrakcyjnym żerowiskiem dla dziennych ptaków drapieżnych z rzędu szponiastych oraz sów. Chętnie przesiadują one na czatowniach na skraju zrębu, czy też na pozostawionych pojedynczych drzewach, by stamtąd wypatrywać zdobyczy - niewielkich kręgowców, rosówek czy dużych owadów. Już w trakcie odnowienia, pierwszej wiosny po zrębie, na powierzchni mogą pojawić się ptaki charakterystyczne dla terenów otwartych: pliszka siwa i białorytka, które będą gniazdowały na ziemi pod osłoną stosów gałęzi, w stertach kamieni czy innych zakamarkach. Na zrębach większych niż 1 ha pojawiają 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 ta formę ochrony zakazuje administracji leśnej wykonywania jakichkolwiek czynności (w tym także gospodarczych) zmieniających charakter siedliska, a w promieniu 500 m - ogranicza te zabiegi czasowo - według terminów zależnych od gatunku. Jedynie w przypadku sytuacji zagrażających trwaniu danego siedliska wojewódzki konserwator przyrody może wyrazić zgodę na przeprowadzenie zabiegów o charakterze sanitarnym.

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

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

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

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

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

Ssaki leśne to grupa zwierząt dość zróżnicowana. Są wśród nich mali roślinożercy (myszy i normiki), gatunki owadożerne (ryjówki i jeże), drapieżniki (łasica, gronostaj, kuna, lis, wilk), ssaki nadrzewne (popielicowate, wiewiórka), ssaki roślinożerne (sarna, daniel, jeleń,łoś) czy wreszcie aktywnie latające nietoperze. Stanowią ważny element ekosystemu



lasu jako pożywienie większych gatunków drapieżnych, ponadto wiele z nich przyczynia się aktywnie do rozprzestrzeniania zarodników grzybów czy nasion.

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

Wpływ rębni zupełnej na ssaki leśne

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

Wpływ rębni złożonych i cięć pielęgnacyjnych na ssaki leśne

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

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

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

ochroną (z roku 2004) przewidziano dla tego gatunku strefy ochronne o wielkości 25 ha, a więc praktycznie obejmujące całe oddziały.

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

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

W czasie swojego długiego rozwoju, z wiekiem nabierają wielu cech niespotykanych w młodszych drzewostanach. Wykazują bardzo złożoną strukturą przestrzenną i piętrową. Często są to drzewostany wielopiętrowe i wielogeneracyjne. Niezależnie od siedliska, fragmenty runa w starodrzewie tworzą płaty o zróżnicowanej fizjonomii i składzie gatunkowym. Wynika to z powolnego dostosowywania się runa do warunków mikrosiedliskowych oraz zmian spowodowanych niewielkimi zaburzeniami pojawiającymi się w życiu drzewostanu. Wykroty odsłaniają glebę mineralną, rozkładające się martwe drzewa tworzą fragmenty gleby bardzo bogate w humus, luki po zamartwych drzewach powodują powstawanie miejsc lepiej nasłonecznionych, wyrwione drzewa odgradzają pewne powierzchnie od penetracji przez duże ssaki roślinożerne. Długi czas życia poszczególnych drzew i specyficzne właściwości kory sprawia, że w wyniku długotrwałego osiedlania i rozwoju pojawia się bogactwo porostów nadrzewnych.

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

Wpływ cięć rębnych na dojrzały ekosystem leśny

Krytycznym momentem dla dojrzałych drzewostanów jest okres użytkowania rębnego. 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 naśladowują naturalne procesy, sztucznie zmieniają strukturę drzewostanu, by była podobna do bardzo starych lasów bogatych w naturalne odnowienie. Stała osłona gleby, zwłaszcza jeśli nie stosowano jej sztucznego przygotowania, zapewnia ciągłość procesów akumulacji i rozkładu ściółki. Jednak i w rębniach złożonych dobrze jest pozostawić nienaruszone fragmenty starego lasu.

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

Wyznaczenie kęp do pozostawienia powinno odbyć się przed rozpoczęciem cięć rębnych. Niekiedy las sam podpowiada, gdzie taki fragment zostawić - np. w miejscach o szczególnych wartościach przyrodniczych, na terenach podmokłych czy



trudno dostępnych. Dobrze jest pozostawiać kępy, które zostały wcześniej uodpornione na wiatry wywalające. Sposobem podwyższenia odporności pni i korzeni drzew na wiatr jest rozluźnienie zwarcia, zwłaszcza na brzegach przyszłej kępy. Może dojść do niego z przyczyn naturalnych, może też być rezultatem celowych działań leśnika, jeśli był on w stanie zaplanować rozmieszczenie kęp starodrzewu na co najmniej kilka lat przed ich odsłonięciem.

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

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

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

4.2.4 ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ.

Lasy chroniące zasoby wód powierzchniowych i podziemnych na siedliskach wilgotnych i bagiennych, oraz lasy położone na terenach okresowo zalewanych wzdłuż rzek, potoków i zbiorników wodnych tzw. lasy wodochronne zajmują na terenie nadleśnictwa 15,3% (2 895,16ha) powierzchni. Zabiegi projektowane w Planie mogą wpływać pośrednio i bezpośrednio na funkcję jaką one spełniają. Zgodnie z zasadami określonymi przez **Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej.**

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

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

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

W lasach ochronnych prowadzi się gospodarkę leśną w sposób zapewniający ciągłe spełnianie przez nie celów, dla których

zostały wydzielone, w szczególności poprzez:

zachowanie trwałości lasów w drodze:

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

zagospodarowanie i ochronę lasów w drodze:

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

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

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

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



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

W przypadku lasów gospodarczych, gdy zagospodarowanie i użytkowanie lasów na mokradłach jest konieczne, należy podczas prac z zakresu zagospodarowania przestrzegać odpowiednich metod postępowania.

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

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

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

4.2.5 ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE.

Przyjęte rozwiązania w Planie – zabiegi gospodarcze nie mają wpływu na pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego. Wynika to z dużego rozproszenia czasowo – przestrzennego wprowadzania spalin z sprzętu ciężkiego (harwestery, forwordery, LKT, ciągniki rolnicze z zagregowanym sprzętem). Czas pracy i miejsce pracy tego typu sprzętu ogranicza się max do 2 tyg. w danym wydzieleniu leśnym, w przypadku prac hodowlanych jest to przeważnie kilka godzin. Więc w trakcie jego użytkowania (eksploatacji) nie będzie żadnych stacjonarnych lub niestacjonarnych emitorów substancji mogących stanowić tzw. źródła emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Zadania gospodarcze ujęte w planie nie będą wiązały się z powstaniem żadnego nowego, stacjonarnego źródła emisji zanieczyszczeń gazowo-pyłowych. Nie będą również technologicznie ani w inny sposób związane z wykorzystaniem jakiegokolwiek już istniejącego źródła o tym charakterze.

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

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

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

4.2.6 ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI.

Projektowane działania gospodarcze w Planie z zakresu pozyskania i hodowli lasu mogą wpłynąć nieznacznie negatywnie w danym miejscu. W przypadku pozyskania drewna związane jest to z udziałem w tym procesie ciężkiego sprzętu oraz sposobem zrywki (definitywnie wykluczono w LP stosowanie tzw. zrywki wleczonej) półpodwieszanej, podwieszanej lub nasiębiernej. Wprowadzane są jednak elementy ograniczające ingerencję sprzętu w ekosystem w postaci szlaków technologicznych - zrywkowych na których koncentruje się ruch pojazdów. Nowoczesne technologie wchodzące coraz intensywniej w tę gałąź gospodarki sprawiają, że maszyny ciężkie zostają ciężkimi tylko z nazwy, nacisk jednostkowy na cm² powierzchni maszyny załadowanej jest niższy niż ten sam parametr u człowieka. Uciążliwość w takim przypadku przejawia się powtarzalnością procesu na szlaku technologicznym, co związane jest ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby i jej struktury. Pośredni wpływ Planu na powierzchnie gleby, związany z zaspokojeniem popytu na drewno, związany jest z koniecznością zapewnienia szlaków transportowych tzw. dróg wywozowych dla samochodów transportujących drewno. Uciążliwość dla środowiska związana z tą działalnością, ogranicza się do szlaków komunikacyjnych przecinających zwarte kompleksy leśne. Na terenie Nadleśnictwa Tuchola rolę tę pełnią drogi gminne i powiatowe, i w związku z powyższym nie znajdują się w kompetencji LP.

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

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

4.2.7 ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ.

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

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

- Tworzenia stref ekotonowych na granicy ekosystemów leśnych z innymi środowiskami (polnymi, wodnymi itp.),
- Maksymalnego wykorzystanie w odnowieniach rębni złożonych, a przy stosowaniu rębni zupełnych zachowanie nieregularności granic zrębów, istniejących kęp podrostów i nalotów oraz przestojów, pozostawianie pasów lasu



nieużytkowanych rębnią od przestrzeni otwartej, lub użytkowane w sposób stopniowy tak aby jak najdłużej zachować nienaruszoną strukturę krajobrazu,

- Pozostawiania w stanie nienaruszonym terenów o charakterze obszarów niezalesionych: nadmiernie wilgotnych, słabo zmineralizowanych torfowisk, turzycowisk, wrzosowisk, wąwozów itp.,
- Tworzenia układów przestrzennych strukturalno – funkcjonalnych o możliwie zrównoważonym udziale elementów naturalnych (również innych jak lasy) oraz elementów kulturowych,
- Wykorzystywania zadrzewień.
- zachowanie i ochrona zespołów krajobrazu otwartego, stanowiącego walor wizualny współistnienia gospodarki człowieka z naturalnymi zasobami środowiska;
- zachowanie skali otwartych przestrzeni budujących specyfikę krajobrazową;
- zachowaniu elementów związanych z ekspozycją krajobrazową a w szczególności zachowaniu ciągów widokowych o walorach krajobrazowych (ograniczenia w zalesianiu stoków)
- zachowaniu istniejących oraz wytypowanie nowych punktów widokowych
- zachowaniu zespołów form ukształtowania terenu reprezentujących zestawy cech charakterystycznych dla określonych typów morfologicznych,
- ochrona ciekawych form geomorfologicznych poprzez ograniczenie eksploatacji surowców mineralnych,
- ochrona specyficznych i unikatowych wartości przyrodniczych i kulturowych stanowiących wysoką wartość poznawczą i estetyczną;
- utrzymanie charakterystycznych typów zabudowy;
- ochrona przed zmianami i utrzymanie historycznie rozplanowanych struktur przestrzennych, rozlogów pól, sieci dróg, zachowania form budownictwa mieszkalnego i gospodarczego;
- udziale nadlesnictwa w uzgadnianiu programów rozwoju gospodarki rolnej, planów zagospodarowania przestrzennego, programów rozwoju turystyki, itp..

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

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

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

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

4.2.8 ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT.

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

Elementem planowania jest natomiast sposób prowadzenia gospodarki leśnej oraz rozmiar pozyskania i zmiany struktury wiekowej. Przyjęto założenie, że młodsze drzewostany generalnie szybciej akumulują CO₂ i w związku z tym zwiększanie się powierzchni upraw wpływa korzystnie na wzrost akumulacji dwutlenku węgla. Sposoby gospodarowania na siedliskach, obecnie stosowane, są wynikiem między innymi uwarunkowań siedliskowych. Stosowane ograniczenia w wielkości pozyskania, sposobu odnowienia itp. sprzyjają procesom akumulacji CO₂ w postaci biomasy. Duże znaczenie ma również właściwa ochrona przeciwpożarowa, której zasadnicze wytyczne zamieszczone są w *Planie*. Ochrona lasu przed pożarami (sztucznymi i naturalnymi) jest jednym z czynników wpływających na wzrost zawartości CO₂ w atmosferze.

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

4.2.9 ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE.

Zasobem naturalnym, na który ustalenia *Planu* mają najistotniejszy wpływ, są zasoby drewna. Drewno jest surowcem szeroko wykorzystywanym o olbrzymich możliwościach zastosowania a jednocześnie surowcem w miarę szybko odnawialnym i łatwo biodegradowalnym. Oznacza to że jego stosowanie jest wskazane, a także powinno być szeroko propagowane.

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

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

Etaty te po zatwierdzeniu przez Ministra Środowiska stają się maksymalną wielkością wyrażoną w m³, niemożliwą do przekroczenia w trakcie obowiązywania planu urządzenia lasu.

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



4.2.10 ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI.

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

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

4.2.11 ODDZIAŁYWANIE NA DOBRA KULTURY MATERIALNEJ.

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

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

4.3 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE

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

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

Tabela nr 33. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa.

LEŚNE SIEDLISKA PRZYRODNICZE NATURA 2000		
91D0-1	- BRZEZINY BAGIENNE	19,32
91D0-2a	- SOSNOWE BORY BAGIENNE TYPowe	2,87
91E0b	- ŁĘGI OLSZOWE, OLSZOWO-JESIONOWE I JESIONOWE	86,39
91F0	- ŁĘGI DĘBOWO-WIĄZOWE-JESIONOWE	5,77
91T0	- BÓR CHROBOTKOWY	176,30
9170	- GRĄD ŚRODKOWOEUROPEJSKI LUB SUBKONTYNTENTALNY	241,12
RAZEM LEŚNE		531,77
NIELEŚNE SIEDLISKA PRZYRODNICZE NATURA 2000		
3150	- JEZIORA EUTROFICZNE I STARORZECZA	2,21
4030	- SUCHE WRZOSOWISKA	15,31
6510	- ŁĄKI ŚWIEŻE	35,82
7110	- TORFOWISKA WYSOKIE	11,14



7140	- TORFOWISKA PRZEJŚCIOWE	14,41
7230	- TORFOWISKA ALKALICZNE	2,54
RAZEM NIELEŚNE		81,43
RAZEM [HA]:		613,20

Tabela nr 34. Przewidziane w planie czynności gospodarcze – wykonanie rębni – zaplanowane na zinwentaryzowanych siedliskach

Adres lesny	Typ siedliskowy lasu	Stan siedliska	Ilość drewna maartwego	Ilość drewna grubego	Planowana czynność gospodarcza	Powierzchnia
9170						
12-19-1-05-235 -o -00	Lw	C	mało	brak	III AU	1,18
12-19-1-05-235 -t -00	Lw	C	mało	średnio	IB	1,20
12-19-1-06-126 -c -00	Lśw	A	mało	brak	IV D	3,93
12-19-1-06-148 -b -00	Lśw	B	mało	brak	IV D	5,55
12-19-1-06-149 -i -00	LMśw	C	mało	brak	III AU	1,55
12-19-1-06-150 -a -00	Lśw	B	średnio	brak	IV D	9,88
12-19-1-06-167 -a -00	Lśw	B	mało	brak	IV D	3,15
12-19-1-06-167 -b -00	Lśw	B	mało	brak	IV D	6,81
12-19-1-06-74 -a -00	LMśw	B	mało	średnio	III B	3,83
12-19-1-06-75 -a -00	LMśw	B	mało	brak	III B	1,17
12-19-1-07-26 -a -00	Lśw	C	mało	dużo	III B	1,69
12-19-2-09-41 -g -00	LMśw	C	średnio	dużo	IV D	4,64
91E0						
12-19-1-04-68 -c -00	Lł	B	średnio	średnio	IB	0,80
12-19-1-05-232 -a -00	OLJ	B	mało	brak	IB	1,81
12-19-1-05-235 -g -00	OLJ	C	mało	średnio	III A	3,71
12-19-1-06-173 -o -00	OLJ	B	mało	brak	III A	1,00
12-19-1-07-7 -f -00	Lł	C	dużo	brak	III A	0,53
12-19-2-10-186 -j -00	BMśw	B	mało	brak	IB	0,75
91T0						
12-19-2-08-133 -d -00	Bśw	C	mało	brak	IB	3,24

Tabela nr 35. Przewidziane w planie czynności gospodarcze – wykonanie użytków przedrębnych – zaplanowane na zinwentaryzowanych siedliskach

Adres lesny	Typ siedliskowy lasu	Stan siedliska	Ilość drewna maartwego	Ilość drewna grubego	Planowana czynność gospodarcza	Powierzchnia
4030						
12-19-2-13-353 -g -00	Bśw	B	mało	brak	TP	0,78
9170						
12-19-1-04-101 -i -00	LMśw	C	średnio'	brak	TP	3,02
12-19-1-04-101 -o -00	Lśw	C	mało	brak	TP	6,73
12-19-1-04-101 -p -00	LMśw	C	średnio	brak	TP	1,53
12-19-1-04-78 -c -00	Lśw	B	mało	średnio	TW	1,99
12-19-1-04-98 -p -00	Lśw	B	mało'	brak	TP	0,58
12-19-1-06-102 -a -00	Lśw	C	mało	brak	TP	0,70
12-19-1-06-102 -b -00	Lśw	C	mało	brak	TP	1,69
12-19-1-06-102 -c -00	Lśw	C	mało	brak	TP	1,02
12-19-1-06-102 -d -00	LMśw	C	mało	brak	TP	4,03
12-19-1-06-102 -g -00	LMśw	C	mało	brak	TP	4,06
12-19-1-06-126 -f -00	LMśw	B	mało	brak	TP	3,99
12-19-1-06-126 -i -00	LMśw	B	mało	brak	TP	1,58
12-19-1-06-47 -c -00	LMśw	B	mało	brak	TP	5,90
12-19-1-06-47 -d -00	Lśw	B	mało	brak	TP	2,09
12-19-1-06-48 -c -00	LMśw	B	mało	brak	TP	7,39
12-19-1-06-69 -b -00	Lśw	C	śdrenia	średnio	TP	4,55



Adres lesny	Typ siedliskowy lasu	Stan siedliska	Ilość drewna maartwego	Ilość drewna grubego	Planowana czynność gospodarcza	Powierzchnia
12-19-1-06-72 -c -00	Lśw	B	mało	brak	TP	7,33
12-19-1-06-73 -b -00	Lśw	B	mało	średnio	TP	10,54
12-19-1-06-74 -b -00	LMśw	B	mało	brak	TP	1,83
12-19-1-06-74 -d -00	Lśw	B	mało	brak	TP	10,01
12-19-1-06-81 -c -00	Lśw	C	mało	brak	TP	1,69
12-19-1-07-43 -g -00	Lśw	A	mało	dużo	TP	0,75
91D0						
12-19-1-03-128 -d -00	LMB	C	mało	brak	TW	1,18
12-19-1-03-129 -a -00	LMB	C	mało	brak	TW	2,15
12-19-1-03-131 -d -00	BMB	C	średnio	brak	TW	0,83
91E0						
12-19-1-04-101 -g -00	OI	C	mało	brak	TW	0,56
12-19-1-04-64 -a -00	LI	C	mało	brak	TP	0,16
12-19-1-04-68 -g -00	LI	C	mało	brak	TW	0,62
12-19-1-04-98 -j -00	OI	C	średnio	brak	TP	1,21
12-19-1-04-98 -m -00	OLJ	C	mało	brak	TP	0,66
12-19-1-05-225A -i -00	OI	B	mało	brak	TP	4,37
12-19-1-05-234 -h -00	OI	C	mało	brak	CP-P	0,67
12-19-1-05-235 -a -00	OLJ	B	mało	brak	TP	0,76
12-19-2-09-104 -d -00	Bśw	B	mało	brak	TP	1,39
12-19-2-09-40 -c -00	Lw	C	średnio	brak	TP	0,91
12-19-2-10-187 -hx -00	BMśw	B	mało	brak	TW	0,68
12-19-2-12-273 -i -00	OI	C	mało	średnio	CP-P	0,8
12-19-2-14-117 -i -00	OLJ	C	średnio	średnio	TP	0,31
91F0						
12-19-1-05-221 -a -00	Lw	C	średnio	brak	TP	1,04
12-19-1-06-127 -k -00	Lw	B	mało	brak	TP	1,02
12-19-1-06-69 -p -00	Lw	C	mało	brak	CP-P	0,57
91T0						
12-19-2-08-135 -f -00	Bśw	C	mało	brak	TP	3,67
12-19-2-08-135 -g -00	BiW	C	mało	brak	TP	0,8
12-19-2-08-136 -d -00	Bs	C	mało	brak	TP	1,13
12-19-2-08-23 -b -00	Bśw	C	mało	brak	TP	3,67
12-19-2-08-23 -c -00	Bs	C	mało	brak	TP	9,07

Rozpatrywane oddziaływania planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze

- Docelowe typy gospodarcze drzewostanów i zalecane składy gatunkowe mogą być niezgodne ze składami drzewostanów właściwymi dla leśnych siedlisk przyrodniczych - gospodarka leśna powodowałaby wówczas zniekształcanie drzewostanów siedlisk przyrodniczych;
- Docelowe typy gospodarcze drzewostanów i zalecane składy gatunkowe przewidziane w planie mogą nie wyczerpywać naturalnego zróżnicowania składów drzewostanów leśnych siedlisk przyrodniczych -gospodarka leśna powodowałaby wówczas uproszczenie różnorodności form siedlisk przyrodniczych;
- Udział gatunków obcych geograficznie (*definicja z ustawy o ochronie przyrody: wszystkie gatunki znajdujące się poza swoim naturalnym zasięgiem*) w docelowych typach gospodarczych drzewostanów i zalecanych składach gatunkowych - gospodarka leśna prowadzić będzie do zniekształcania siedlisk przyrodniczych przez wprowadzanie i promowanie gatunków obcych;

- Plan cięć może powodować zmiany w strukturze drzewostanów, co prowadzi do zmiany właściwości siedliska gatunków - np. ubytek starodrzewi albo ubytek otwartych powierzchni zrębowych;
- Plan cięć może w zasobach danego siedliska przyrodniczego powodować zmiany struktury wieku drzewostanów; ubytek dojrzałych form siedliska przyrodniczego związanych ze starymi dojrzałymi drzewostanami może redukować związaną z tym siedliskiem różnorodność biologiczną;
- Plan cięć może powodować ryzyko wpływu wykonywanych cięć rębnych na sąsiadujące ekosystemy (np. wpływ zrębu zupełnego na sąsiednie torfowisko/źródliśko/jezioro);
- Dominujące typy rębni zdeterminują charakterystyki siedliska zwierząt i roślin leśnych;
- Przebudowy drzewostanów mogą powiększyć zasoby chronionych siedlisk przyrodniczych o ile cel przebudowy jest zbieżny ze składem typowym dla siedliska przyrodniczego.

9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny.

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

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

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

W warunkach lasów gospodarczych spotyka się także czyste drzewostany grabowe, będące zwykle efektem dawniejszej, plądrowniczej eksploatacji dębu, jaka mogła mieć miejsce nawet kilkadziesiąt lat temu. Na uboższych siedliskach (LMśw) pospolity jest udział w drzewostanie sztucznie sadzonej sosny, niekiedy zdarza się także udział modrzewia, także sztucznego pochodzenia. Znacznie więcej jest w polskich lasach przykładów grądów głęboko zdegenerowanych, przede wszystkim w wyniku uprawy na ich siedliskach obcych ekologicznie gatunków drzew, szczególnie sosny. Ponieważ siedliska grądowe umożliwiają uprawę praktycznie wszystkich gatunków drzew, zbiorowiska zastępcze są bardzo różnorodne. Do pospolitszych należą np. lasy sosnowe z drugim piętnem grabowym, lasy sosnowo-dębowe, lasy sosnowe z runem



opanowanym przez jeżyny lub trzcinnik, lasy sosnowe z podrostem grabowym i runem zdominowanym przez nitrofilne, jednoroczne gatunki okrajkowe, a na wilgotniejszych siedliskach lasy olszowe z dominacją jeżyn w runie. Skrajną formą degeneracji grądów pod wpływem uprawy sosny są lasy, w których runo pod sosnowym drzewostanem upodabnia się do borowego. Dość pospolite są też drzewostany z udziałem sztucznie wprowadzonego buka. W skrajnych przypadkach na siedlisku grądów mogą występować nawet drzewostany obcych geograficznie gatunków drzew, np. dębu czerwonego lub robinii akacjowej.

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

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

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

- na LMśw zalecana jest hodowla drzewostanów DbSo, SoBkDb, SoDb, z domieszką buka, modrzewia, grabu,
- na LMw zalecana jest hodowla drzewostanów dębowych, dębowo-sosnowych z domieszką lipy, modrzewia, świerka, olchy, brzozy;
- na Lśw zalecana jest hodowla drzewostanów Db, LpDb, BkD, z domieszką buka, lipy, modrzewia, sosny, graba;
- na Lw zalecana jest hodowla drzewostanów dębowo-jesionowych lub olchowo-jesionowych z domieszką wiązu, lipy, olchy, topoli i grabu.

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

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

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

Realizacja założeń planu włączając w to zapisy rozdz.5.6 Prognozy jest racjonalnym kompromisem między ochroną ekosystemów grądów a potrzebami gospodarczymi. Korzystne jest przyjęcie dla grądów niestandardowych typów



gospodarczych drzewostanu. Celem gospodarki powinny być drzewostany grabowo-dębowe, lokalnie lipowo-dębowe lub grabowo-lipowe, z ograniczonym udziałem sosny, modrzewia czy daglezi. Z ekologicznego punktu widzenia wprowadzanie jodły, świerka i buka nie powinno wykraczać poza granice naturalnego zasięgu tych gatunków. Nie celowa jest schematyzacja pożądanej proporcji gatunków drzew w grądzie ani w skali kraju, ani regionów, ale raczej lokalne jej projektowanie na podstawie miejscowych doświadczeń.

Zamiast stosowanej najczęściej rębni częściowej (IIa), nadającej się praktycznie tylko do odnowienia dębu, lepsze są złożone rębnie stopniowe, zwłaszcza z wydłużonym okresem odnowienia. Pozwalają one uzyskać strukturę lasu bardziej zbliżoną do struktury naturalnego grodu. Sztuczne drzewostany, pochodzące z sadzenia np. sosny na siedlisku grodu, 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 241,12 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą głównie pielęgnowania drzewostanów (ok. 34%) oraz wykonania rębni złożonych (18%). Ze względu na małą powierzchnię tego siedliska w regionie zaleca się wyłączenie siedliska w stanie A z cięć rębnych, z ewentualnym wykorzystaniem rębni przerębowej (jednak po konsultacji na gruncie z fitosocjologiem). 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 bagienno 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 bagienno, 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 22,19ha. Siedliska te na TSL Bb, i BMb, LMb zakwalifikowano podczas KTG do gospodarstwa specjalnego, planując jednak na TSL LMb rębnię I. Na tych siedliskach zaplanowano jedynie cięcia pielęgnacyjne na pow. 19%. Ze względu na priorytetowy charakter siedliska cięcia pielęgnacyjne, należy wykonywać w formie renaturalizującej, wpłyną pozytywnie na stan siedliska. Należy jednak zabieg ten skonsultować z fitosocjologiem na gruncie, indywidualnie dla każdego wydzielenia.

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

Łęg jesionowo-olszowy jest ekosystemem bardzo czułym na ewentualne zmiany warunków siedliskowych, przede wszystkim warunków wodnych. W wyniku większego uwilgotnienia podłoża mogą wnikać gatunki bagienne i olszowe (proces olsowienia i zabagnienia). W przypadku przesuszenia runo będzie zyskiwać charakter łąkowy (proces łąkowania). W dalszej perspektywie zmianie ulec może również skład drzewostanu. W efekcie większego zabagnienia siedliska jesion może ustępować na rzecz olszy. Natomiast w rezultacie długotrwałego przesuszenia siedliska (trwającego najmniej kilka lat) da się zauważyć wkraczanie gatunków łąkowych (grab, dąb) przy jednoczesnym zmniejszaniu udziału olszy. Z drugiej strony, lasy



typu łągów jesionowo-olszowych mogą powstawać z olsów, w wyniku uruchomienia w nich przepływu wody (proces łągowienia), bądź to w wyniku działania czynników naturalnych, bądź (częściej) antropogenicznych. Łągi mają też duże zdolności regeneracji. Względnie szybko mogą odtwarzać się na drodze sukcesji wtórnej na porzuconych łąkach na siedliskach łągowych.

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

Łągi 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 lub jesionowo-olchową z przewagą (60%) olchy lub jesionu. Zaleca się wprowadzanie domieszek Wz, Tp, Brz i Db. Do odnawiania takich drzewostanów zaleca się rębnie częściowe (II), stopniowe (II) lub zupełne

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

Założenia planu na tych płatach łągów, które zostały uznane za nadające się wyłącznie do produkcji olszy i sklasyfikowane, jako siedliska OI przewidują użytkowane zrębami zupełnymi, które zazwyczaj powodują przerywanie ciągłości 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 łąkowe. Mała retencja wodna poprzez nieumiejętne zalewowe piętrzenie cieku, może zniszczyć łągi zarówno powyżej (stagnowanie wody, olsowienie, czasami bezpośrednie zalanie), jak i poniżej (zanik zalewów wodami rzecznyymi) zapory.

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



pierwotne, jak np. generalne obniżenie poziomu wód gruntowych, zmniejszenie zasilania źródeł, zmiany bazy erozyjnej cieku.

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

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

Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 86,39 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą głównie pielęgnowania drzewostanów (ok. 15%) oraz wykonaniu cięć rębnych na 10 % pow. w tym na ok 3,36 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 formułowane 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 Lł. 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 ujednolicenie 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 gładzenie dotyka, choć w różnym stopniu, zdecydowaną większość zinwentaryzowanych płatów, zagrażając zniszczeniem ich łąkowej specyfiki.

Udział wiązków w drzewostanie ogranicza tzw. holenderska choroba wiązków, mająca charakter infekcji grzybowej przenoszonej przez korniki wiązu - ogłodki. Pewnym zagrożeniem dla niektórych płatów łąków, 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 łąkowego 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 łąkowych gatunków ekologicznie obcych, np. sosny i świerka.

Łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe zinwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 5,77 ha. Plan zakłada cięcia pielęgnacyjne na pow.45%. Ze względu na unikalny charakter siedliska i małą powierzchnię w regionie należy wykonywać cięcia pielęgnacyjne w formie renaturalizującej po uzgodnieniu ich na gruncie z fitosocjologiem.

4030- suche wrzosowiska. Siedlisko zinwentaryzowane na pow.5,77ha, Ze względu na ochronę siedliska zaplanowano cięcia pielęgnacyjne na pow. 0,78ha podczas inwentaryzacji w 2007r, które ujęto w obecnym planie.

91T0 – Śródlądowy bór chrobotkowi

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

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

Zasady Hodowli Lasu przewidują na siedlisku Bs hodowlę jednogatunkowych i jednopiętrowych drzewostanów sosnowych, z domieszką 5% brzozy. Zgodnie z Zasadami Hodowli, drzewostany na siedlisku Bs są użytkowane rębnią zupełną, zwykle w



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

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

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

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

Bory chrobotkowe zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 176,3 ha. Plan zakłada przeprowadzenie cięć pielęgnacyjnych na 10% powierzchni i zrębu zupełnego na pow. 3.24ha. Ze względu na priorytetowy charakter siedliska i małą powierzchnię w regionie zaleca się odstąpienie od użytkowania rębego, cięcia pielęgnacyjne należy wykonywać w formie renaturalizującej po uprzednim uzgodnieniu ich na gruncie z fitosocjologiem.

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

Na terenie objętym planem znajdują się: jeden obszar funkcjonalnie chroniący ptaki tzw. ostoja ptasia **Bory Tucholskie** oraz jeden obszar funkcjonalnie chroniący siedliska tzw. ostoja siedliskowa: **Dolina Brdy i Stążki w Borach Tucholskich**. Planu zgodnie z zapisami art., 55.2 ustawy o udziale społeczeństwa „nie może zostać przyjęty, o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, jeżeli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że może on znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000”.

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

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

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

Na poniższym diagramie przedstawiono udział gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Tuchola do ogólnej powierzchni wyznaczonych ostoi.

Tabela nr 36. Udział drzewostanów Nadleśnictwa Tuchola w Naturze 2000

Kod	Nazwa	Typ	Powierzchnia całkowita [ha]	Powierzchnia leśna i nieleśna [ha]	Powierzchnia leśna LP[ha]
PLB220009	Bory Tucholskie	Ostoja ptasia OSO	322 535,80	13 999,71	13 068,84
PLH040023	Dolina Brdy i Stążki w Borach Tucholskich	Ostoja siedliskowa SOO	3 948,35	2 694,64	2 500,10

Tabela nr 37. Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych – siedliska przyrodnicze (powierzchnia zabiegów jest powierzchnią ogólną nie manipulacyjną)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Obszar 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.1. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (SOO) Natura 2000 „Dolina Brdy i Stażki w Borach Tucholskich” - kod obszaru PLH040023- siedliska przyrodnicze wg SDF											
1.	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	2 powierzchnie o łącznej powierzchni 2,21ha	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 <i>Ranunculion fluitantis</i>	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	3 powierzchnie o łącznej powierzchni 6,32ha	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	7140 torfowiska przejściowe i trzęsawiska	1 powierzchnia o powierzchni 0,30ha	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	9170 grąd środkowoeuropejski	59 powierzchni o łącznej powierzchni 155,83ha	0	35,00	35,64	1,04	0	0	33,96	0	35,00
7.	91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi</i> - <i>Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi</i> - <i>Pinetum</i> , <i>Pino</i>)	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.	91E0 lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe	37 powierzchni o łącznej powierzchni 32,24ha	0	0	6,50	0	0	0	0	0	0

Tabela nr 38. Tabela nr 34. 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	Obszar 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 SIEDLISK (SOO) Natura 2000 „Dolina Brdy i Stażki w Borach Tucholskich” - kod obszaru PLH040023 – gatunki roślin i zwierząt wg SDF											
1	1337 <i>Castor fiber</i> (bóbr)	11 zinwentaryzowanych stanowisk	0	1,04	6,70	1,04	0	0	0	0	1,04
2	1355 <i>Lutra lutra</i> (wydra)	5 zinwentaryzowanych stanowisk	0	5,68	7,09	0	0	5,68	0	0	5,68

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Obszar 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	
3	1166 <i>Triturus cristatus</i> (traszka grzebieniasta)	Brak omawianego przedmiotu ochrony na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	1096 <i>Lampetra planeri</i> (minóg strumieniowy)	Nie dotyczy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	1130 <i>Aspius aspius</i> (boleń)	Nie dotyczy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1163 <i>Cottus gobio</i> (głowacz białopłetwy)	Nie dotyczy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	1477 <i>Pulsatilla patens</i> (sasanka otwarta)	1 zinwentaryzowane stanowisko	0	0	3,55	0	0	0	0	0	0
8	1903 <i>Liparis loeselii</i> (lipiennik Loesela)	Brak omawianego przedmiotu ochrony na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela nr 39. Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych – gatunki ptaków wg sdf (powierzchnia zabiegów jest powierzchnią ogólną, nie zredukowaną)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Obszar 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	razem	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
B.3. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (SOO) Natura 2000 „Dolina Brdy i Stażki w Borach Tucholskich” - kod obszaru PLH040023 - gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF												
Brak ptaków określonych w SDF – ogólny wpływ określono w rozdz.4.2.3												



Tabela nr 40. Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych -siedliska wg sdf

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 „Dolina Brdy i Stażki w Borach Tucholskich” - kod obszaru PLH040023 - siedliska przyrodnicze wg SDF											
1.	9170	grąd środkowoeuropejski	B	1	brak	0	+	0	0	brak	Szczegóły w rozdziale "Przewidywane rozwiązania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej na siedliskach chronionych"
				2	brak	+	+	0	0	brak	
				3	brak	+	+	0	0	brak	
2	91E0	lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe	B	1	brak	brak	0	brak	brak	brak	
				2	brak	brak	+	brak	brak	brak	
				3	brak	brak	0	brak	brak	brak	

Uwzględniono w powyższej macierzy siedliska przyrodnicze, które wystąpiły na terenie Nadleśnictwa Tuchola, 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 sformułowane 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.

Tabela nr 41. Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych – siedliska przyrodnicze (powierzchnia zabiegów jest powierzchnią ogólną nie manipulacyjną)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Obszar przedmiotu ochrony w nadleśnictwie.	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								
			zalesienia ha	odnowienia ha	pielęgnowanie drzewostanów ha	rodzaj rębni ha					
						I	II	III	IV	V	razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B.1. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY PTAKÓW (OSO) Natura 2000 „Bory Tucholskie” - kod obszaru PLB220009- siedliska przyrodnicze wg SDF											
Brak siedlisk określonych w SDF											

Tabela nr 42. 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	Obszar 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 „ Bory Tucholskie” - kod obszaru PLB220009- gatunki roślin i zwierząt wg SDF											
1	1337 Castor fiber (bóbr)	13 zinwentaryzowanych stanowisk	0	1,04	8,85	1,04	0	0	0	0	1,04
2	1355 Lutra lutra (wydra)	3 zinwentaryzowanych stanowisk	0	8,34	11,18	0	0	8,34	0	0	8,34
3	1096 <i>Lampetra planeri</i> (minóg strumieniowy)	Nie dotyczy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	1099 <i>Lampetra fluviatilis</i> (minóg rzeczny)	Nie dotyczy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	1528 <i>Saxifraga hirculus</i> (skalnica torfowiskowa)	Brak omawianego przedmiotu ochrony na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1831 <i>Luronium natans</i> (elisma wodna)	Brak omawianego przedmiotu ochrony na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	1903 <i>Liparis loeselii</i> (lipiennik Loesela)	Brak omawianego przedmiotu ochrony na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Tabela nr 43. Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych – gatunki ptaków wg sdf (powierzchnia zabiegów jest powierzchnią ogólną, nie zredukowaną)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna ¹⁾ lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w ha									Uwagi	
			zalesienia ha	odnowienia ha	pielęgnowanie drzewostanów ha	rodzaj rębni ha / %					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 „Bory Tucholskie” - kod obszaru PLB220009- gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF													
1.	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Bąk	Obszar zajmuje 13 068,84 ha gruntów nadleśnictwa	2 287,37	11 067,75	1 853,02	4,76	188,29	53,47	0	2 287,37	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>Peris apivorus</i>	Trzmielojad										
5.	A073	<i>Milvus migrans</i>	Kania czarna										
6.	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Blotniak stawowy										
7.	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Rybolów										
8.	A119	<i>Porzana porzana</i>	Kropiatka										
9.	A193	<i>Sterna hirundo</i>	Rybitwa rzeczna										
10.	A197	<i>Chlidonias niger</i>	Rybitwa czarna										
11.	A215	<i>Bubo bubo</i>	Puchacz										
12.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek										
13.	A067	<i>Bucephala clangula</i>	Gągoł										
14.	A069	<i>Mergus serrator</i>	Szlachar										
15.	A070	<i>Mergus merganser</i>	Nurogęś										
16.	A074	<i>Milvus milvus</i>	Kania ruda	0	5,78	0	0	0	5,78	0	0	5,78	
17.	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik	0	0	3,04	0	0	0	0	0	0	

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

Ochrona integralności obszaru jest pochodna zachowania jej trzech głównych składowych:

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

Naruszona zostanie w przypadku zaistnienia:

a) w odniesieniu do populacji gatunku:

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

b) w odniesieniu do siedliska przyrodniczego:

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

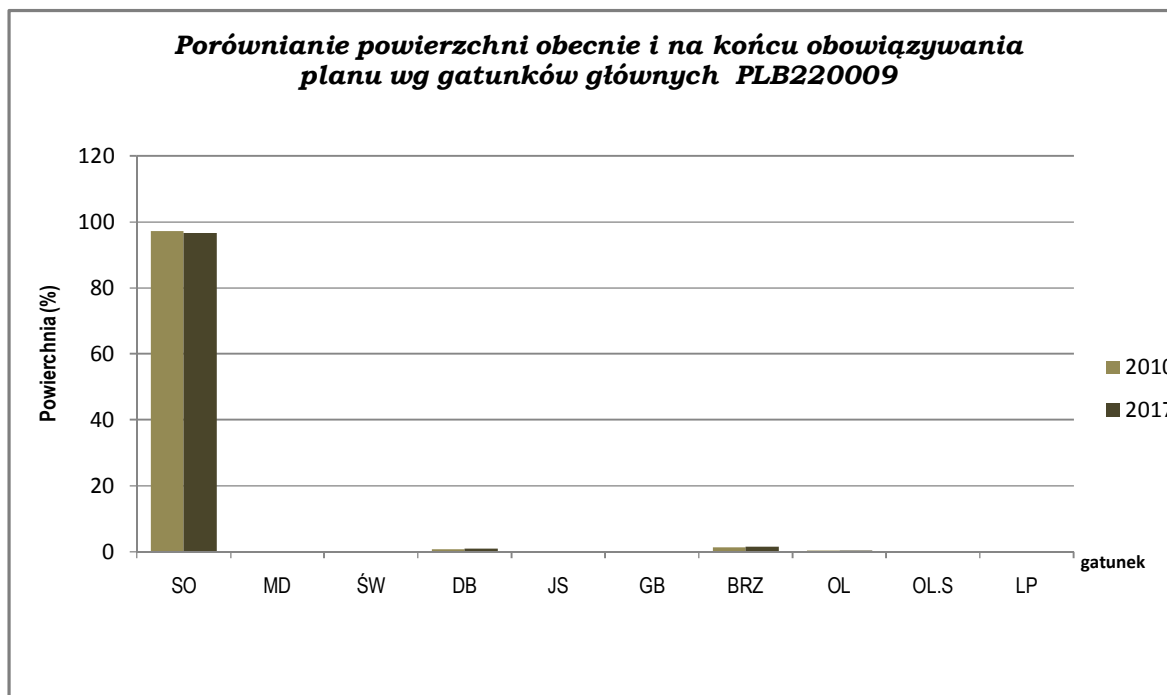
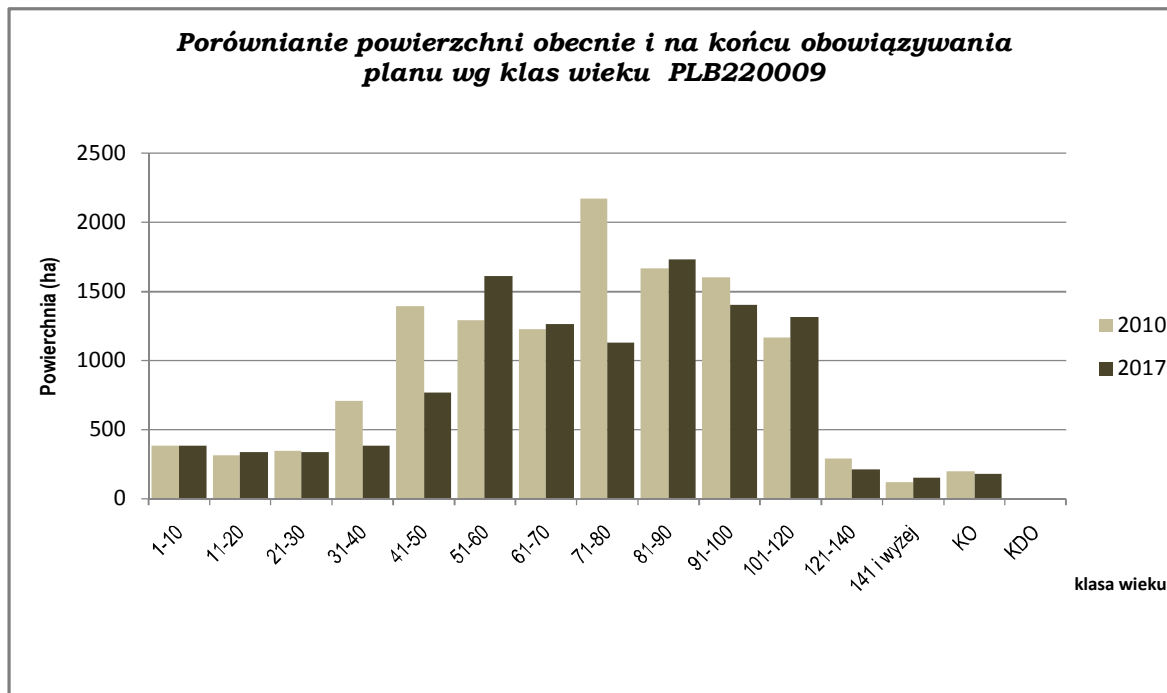
Plan nie będzie miał żadnego istotnego znaczenia dla integralności obszarów oraz istniejących korytarzy ekologicznych istotnych dla sieci Natura 2000. Ze względu na zakres projektowanych prac nie spowoduje negatywnych, trwałych skutków w szlakach migracji ptaków. W niezmienionej postaci zostaną zachowane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

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

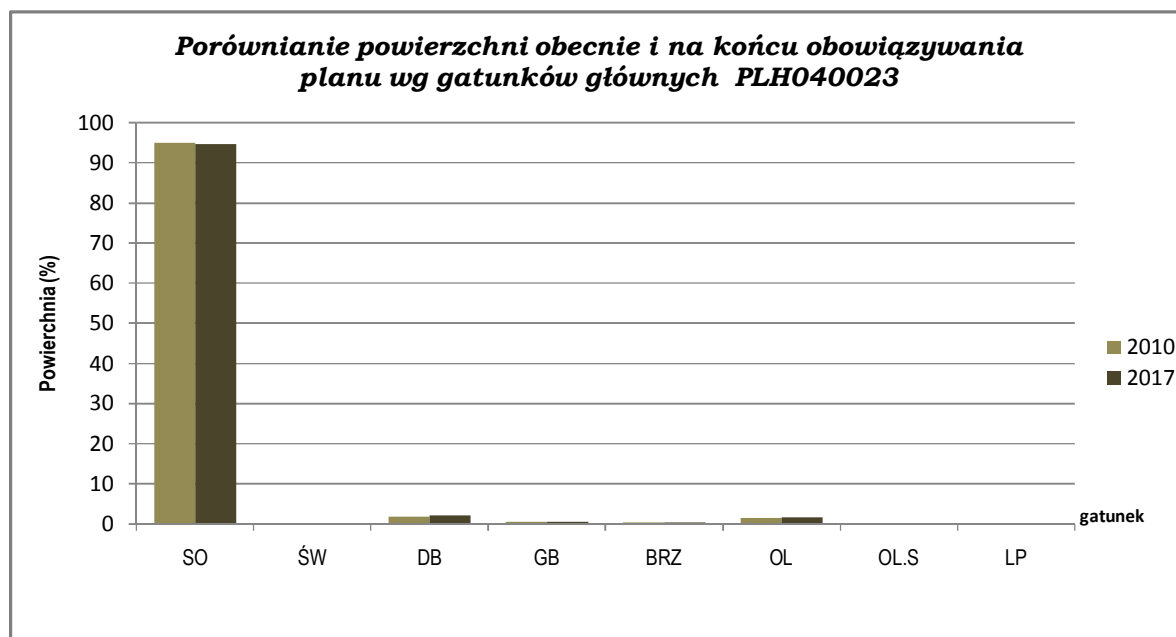
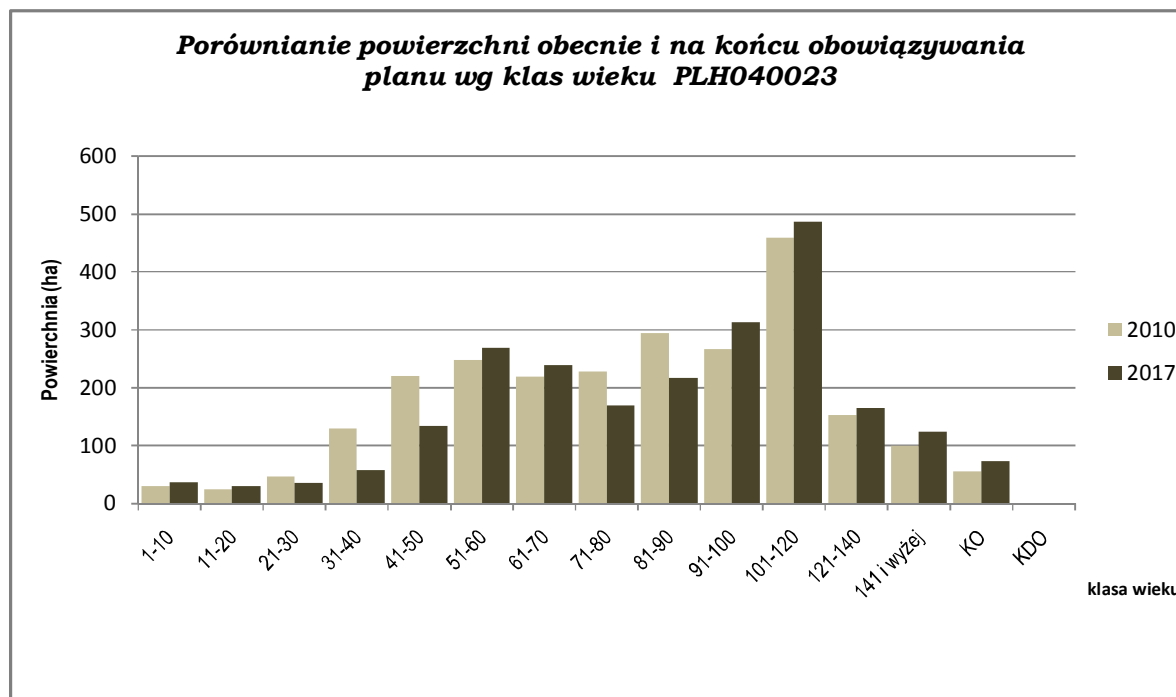
Oddziaływanie i układ parametrów ekologicznych będzie zatem taki sam, jaki jest obecnie. W oparciu o założone w planie zabiegi przedstawiono w poniższych diagramach charakterystykę struktury drzewostanów na początku i końcu omawianego dokumentu na obszarze Natury 2000.



A. Ostoja ptasia Bory Tucholskie PLB220009



B. Ostoja siedliskowa Dolina Brdy i Stażki PLH040023



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



4.6 OCENA OGÓLNA WPŁYWU USTALEŃ PLANU NA OBSZARY NATURA 2000.

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

Tabela nr 44. Zestawienie ustalonych przyrodniczych typów lasu, składów upraw, gospodarstw, i sposobów odnowienia ze składami zaproponowanymi dla naturalnych typów lasów.

Typ siedliska	TSL	Naturalny typ lasu * (Matuszkiewicz)	Gospodarstwo	Rębnia zasadnicza	Rębnia zastępcza	GTD	Ustalony skład odnowienia %	Ocena
1	2	3	4	5	6	8	9	10
9170	LMśw	Ip. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	P - Z	IIla	IId, IIIb	Db-So	So 50%, Db 30%, Bk, Md i inne 20%	<p>Składy gatunkowe upraw i GTD na siedliskach Lśw, LMw i Lw są zgodne lub częściowo zgodne z naturalnymi typami lasu, Projektować składy podane w rozdz. 5.6.</p> <p>Na LMśw ujęcie sosny w GTD i w składzie gatunkowym upraw jako gatunku panującego może mieć negatywny wpływ na siedliska grądu. Na siedliskach grądu udział sosny powinien być ograniczony do ok. 10-20%, a wprowadzając modrzewia preferować modrzewia polskiego.</p> <p>Starać się w miarę możliwości nie wprowadzać gatunków geograficznie obcych, z poza zasięgu, gdyż obecność tych gatunków wpływa na stan zachowania chronionego siedliska.</p> <p>Js okresowo zastąpić olchą ze względu na chorobę</p>
		Ip. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	P - Z	IIIb	IId, IIIa	So-Db	Db 50%, So 30%, Bk, Md, Lp i inne 20%	
		Ip. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	P - Z	IIIb	IId, IIIa	So-Bk-Db	Db 40%, Bk 20%, So 20%, Lp, Kl i inne 20%	
	LMw	Ip. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	P - Z	IIIb	IId, IIIa	So-Db	Db 50%, So 30%, Lp, Ol, Os i inne 20%	
		Ip. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	P - Z	IIa, IIIb	IId, IIIa	Db	Db 80%, Lp, Ol, Md, Św i inne 20%	
	Lśw	Ip. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	P - Z	IIa, IIIb	IId, IIIa	Db	Db 80%, Lp, Bk, Kl i inne 20%	
		Ip. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	P - Z	IIa, IIIb	IId, IIIa	Lp-Db	Db 60%, Lp 30%, Kl, Jw i inne 10%	



Typ siedliska	TSL	Naturalny typ lasu * (Matuszkiewicz)	Gospodarstwo	Rębnia zasadnicza	Rębnia zastępcza	GTD	Ustalony skład odnowienia %	Ocena
		Ip. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	P - Z	Ila, IIIb	IId, IIIa	Bk-Db	Db 60%, Bk 30%, Lp, Md i inne 10%	
	Lw	Ip. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	P - Z	Ila, IIIb	IId, IIIa	Js-Db	Db 40%, Js 40%, Wz, Tp, Ol i inne 20%	
		Ip. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	P - Z	Ila, IIIb	IId, IIIa	Ol-Js	Js 50%, Ol 40%, Tp, Wz, Jw, Kl i inne 10%	
91D0	Bb	główne Ip. – So IV-V bon., Św III-IV bon, Brzom II-III bon.	S	-	-	So	So 90%, Brz i inne 10%	Na tych siedliskach cięcia rębne są projektowane w wyjątkowych sytuacjach, Jednak zaproponowane składy upraw i GTD są zgodne z naturalnymi typami lasu Projektować składy podane w rozdz. 5.6.
	BMb	główne Ip. – So IV-V bon., Św III-IV bon, Brzom II-III bon	S	-	-	So	So 80%, Brz, Św, i inne 20%	
		główne Ip. – So IV-V bon., Św III-IV bon, Brzom II-III bon	S	-	-	So-Brz	Brz 50%, So 40%, Ol, Św i inne 10%	
	LMb	główne Ip. – So IV-V bon., Św III-IV bon, Brzom II-III bon.	S	lb	lc	Brz-Ol	Ol 70%, Brz 20%, So i inne 10%	
		główne Ip. – So IV-V bon., Św III-IV bon, Brzom II-III bon.	S	lb	lc	Ol-So-Brz	Brz 50%, So 20%, Ol 20%, Św, Os i inne 10%	
91E0	Lł	główne Ip. – łęgi wierzbowe i topolowe - Wb, Tp łęgi jesionowo-olszowe - Ol, Js Gatunki domieszkowe I p. – Db, Lp, Czir, Gr, Gb, Jb, Wz, Czm – głównie w łęgach jesionowo-olszowych	P - Z	Ila, IIIb	IId, IIIa	Ol-Js	Js 60%, Ol 30%, Ol, Wz, Tp i inne 10%	Składy odnowienia i GTD częściowo zgodne z naturalnymi typami lasu Projektować składy podane w rozdz. 5.6. Js okresowo zastąpić olchą ze względu na chorobę
		główne Ip. – łęgi wierzbowe i topolowe - Wb, Tp łęgi jesionowo-olszowe - Ol, Js Gatunki domieszkowe I p. – Db, Lp, Czir, Gr, Gb, Jb, Wz, Czm – głównie w łęgach jesionowo-olszowych	P - Z	Ila, IIIb	IId, IIIa	Db-Js	Js 40%, Db 40%, Wz, Tp i inne 20%	
	OLJ	główne Ip. – łęgi wierzbowe i topolowe - Wb, Tp łęgi jesionowo-olszowe - Ol, Js Gatunki domieszkowe I p. – Db, Lp, Czir, Gr, Gb, Jb, Wz, Czm – głównie w łęgach jesionowo-olszowych	P - Z	IIIb	IIb	Ol-Js	Js 60%, Ol 30%, Wz, Tp i inne 10%	



Typ siedliska	TSL	Naturalny typ lasu * (Matuszkiewicz)	Gospodarstwo	Rębnia zasadnicza	Rębnia zastępcza	GTD	Ustalony skład odnowienia %	Ocena
		główne lp. – łęgi wierzbowe i topolowe - Wb, Tp łęgi jesionowo-olszowe - Ol, Js Gatunki domieszkowe I p. – Db, Lp, Czr, Gr, Gb, Jb, Wz, Czm – głównie w łęgach jesionowo-olszowych	P - Z	IIIa	Ib	Js-Ol	Ol 60%, Js 30%, Wz, Db, Brz i inne 10%	
91F0	Ll	Gatunki główne lp. – Js, Wz Gatunki domieszkowe I p. – Db, Lp, Kl, Czr, Gr, Gb, Jb, Ol, Czm	P - Z	IIa, IIIb	IId, IIIa	Ol-Js	Js 60%, Ol 30%, Ol, Wz, Tp i inne 10%	Składy odnowienia i GTD zgodne i częściowo zgodne z naturalnymi typami lasu, Projektować składy podane w rozdz. 5.6. Js okresowo zastąpić olchą ze względu na chorobę
		Gatunki główne lp. – Js, Wz Gatunki domieszkowe I p. – Db, Lp, Kl, Czr, Gr, Gb, Jb, Ol, Czm	P - Z	IIa, IIIb	IId, IIIa	Db-Js	Js 40%, Db 40%, Wz, Tp i inne 20%	
91T0	Bs	Gatunki główne lp. – So IV-V bon.	Z	Ib	Ic	So	So 95%, Brz i inne 5%	Składy odnowienia i GTD zgodne z naturalnymi typami lasu

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

Tabela nr 45. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarach Natura 2000 – Bory Tucholskie stan 01.01.2017

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
BS	SO						2,93			1,01	1,37	2,09	6,58	9,56	27,17		4,42						55,13	55,13	85,99
									65	100	250	1845	2085	5390		1245							10980	10980	95,31
	BRZ								7,99		0,99												8,98	8,98	14,01
										435		105												540	540
Razem						2,93		7,99	1,01	2,36	2,09	6,58	9,56	27,17		4,42							64,11	64,11	100
BŚW	SO						728,52	284,27	169,16	216,64	547,59	1211,34	906,00	813,94	1782,73	1254,31	1486,48	147,76	43,81				9592,55	9592,55	99,01
						4651		1880	11275	40515	111500	322470	264705	248055	541240	420185	513495	53130	13450				2546551	2546551	99,65
	BRZ							4,17	29,48	34,10	19,05	8,93											95,73	95,73	0,99
						29		175	2050	3190	2385	1115												8944	8944
Razem						728,52	288,44	198,64	250,74	566,64	1220,27	906,00	813,94	1782,73	1254,31	1486,48	147,76	43,81				9688,28	9688,28	100	
BW	SO				0,26				0,55	1,90		1,01											3,46	3,72	91,4
								30	525		190												745	745	96,13
	BRZ						0,35																0,35	0,35	8,6
								30															30	30	3,87
Razem				0,26			0,35	0,55	1,90		1,01											3,81	4,07	100	
BB	SO												1,31										1,31	1,31	100
													225										225	225	100
	Razem												1,31										1,31	1,31	100
													225										225	225	100
BMŚW	SO			0,81			150,86	27,10	56,83	68,93	149,18	311,62	271,46	261,72	210,18	248,38	349,97	92,77	47,13	119,69			2365,82	2366,63	98,52
						1476		365	6180	17405	38730	105330	96775	98360	83250	104960	149860	40665	20140	36805			800301	800301	99,5
	ŚW								2,91		0,40	1,12					0,49			1,54			6,46	6,46	0,27
						10				425		85	440				205			490			1655	1655	0,21
	DB						0,44	1,45				5,31											7,20	7,20	0,3
BRZ								80			305											385	385	0,05	
								2,25	18,67	0,03		0,97										21,92	21,92	0,91	



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																							
	Razem					10,95	14,98	27,16	35,76	37,34	50,52	57,51	22,31	44,94	16,05	80,54	46,35	26,41	71,34			542,16	542,16	100	
					512		225	1495	8430	9830	20100	19705	8570	18235	6290	37455	20750	12390	17855			181842	181842	100	
LMW	SO							4,09			2,69		2,26		0,84	2,50					12,38	12,38	52,21		
	DB					3,74	1,76	0,70														6,20	6,20	26,15	
							20	55														75	75	1,51	
	BRZ							1,09	2,88				1,16									5,13	5,13	21,64	
								70	530				270									870	870	17,52	
Razem					3,74	1,76	5,88	2,88		2,69		3,42			0,84	2,50					23,71	23,71	100		
							20	645	530		900		1000			285	1585					4965	4965	100	
LMB	SO										1,96					2,22					4,18	4,18	36,25		
											325					485					810	810	36,54		
	ŚW										1,11										1,11	1,11	9,63		
											330											330	330	14,88	
	BRZ						0,98		5,04		0,22											6,24	6,24	54,12	
Razem				62		15		965		35											1077	1077	48,58		
							0,98		5,04		3,29				2,22						11,53	11,53	100		
					62		15		965		690				485						2217	2217	100		
LŚW	SO								1,74	3,59	5,08	5,64	8,98		0,58	18,55	4,67	39,45	11,94		100,22	100,22	57,46		
					27				310	935	1990	1940	3775		225	9585	1870	19640	2700		42997	42997	72,78		
	DB						2,48	10,19		3,64	1,03		1,77			3,27	4,81		23,94		51,13	51,13	29,31		
					80		5	505		835	265		545			1065	2070		2435		7805	7805	13,21		
	GB														5,28		4,58	1,26			11,12	11,12	6,37		
															2000			1945	300			4245	4245	7,19	
	BRZ									1,12	0,75										1,87	1,87	1,07		
					16					255	140											411	411	0,7	
OL									0,43						0,04	1,86					2,33	2,33	1,34		
				16					95							675					786	786	1,33		
LP									0,66						1,49	4,25	1,37				7,77	7,77	4,45		
									170						445	1615	600				2830	2830	4,79		
Razem						2,48	10,19	1,74	9,44	6,86	5,64	10,75	5,28	0,62	25,17	18,31	42,08	35,88			174,44	174,44	100		



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent			
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.		
		plazo- winy	haliz. zręby				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																									
						139		5	505	310	2290	2395	1940	4320	2000	225	11770	7500	20540	5135			59074	59074	100		
LW	ŚW								0,97															0,97	0,97	9,13	
						24			115																139	139	5,49
	DB						1,04	0,24	0,53							1,16								2,97	2,97	27,97	
						14			25							510									549	549	21,67
	OL							3,56								2,59	0,53							6,68	6,68	62,9	
Razem					36		500								1105	205							1846	1846	72,84		
							1,04	3,80	1,50						3,75	0,53								10,62	10,62	100	
						74		500	140						1615	205								2534	2534	100	
OL	SO											3,54						0,64						4,18	4,18	13,63	
						35						870						120							1025	1025	16,99
	BRZ											1,49		3,27										4,76	4,76	15,52	
												285		575											860	860	14,25
	OL			0,36				1,32	2,27	0,76	0,57	2,89	4,85	2,90		1,75	4,06							21,37	21,73	70,85	
Razem			1	72			5	230	110	105	655	935	480		510	1045							4147	4148	68,76		
				0,36				1,32	2,27	0,76	0,57	7,92	4,85	6,17		1,75	4,70							30,31	30,67	100	
				1	107			5	230	110	105	1810	935	1055		510	1165							6032	6033	100	
OLJ	BRZ															0,70								0,70	0,70	5,31	
																65									65	65	2,18
	OL				1,02			0,96			1,54	0,68	4,08	3,56		0,32	0,33							11,47	12,49	94,69	
					30	30		105			300	85	1090	1140		50	80								2880	2910	97,82
Razem				1,02			0,96			1,54	0,68	4,08	3,56	0,70	0,32	0,33							12,17	13,19	100		
				30	30			105			300	85	1090	1140	65	50	80							2945	2975	100	
LŁ	SO										1,41			0,30										1,71	1,71	24,71	
											385			75											460	460	27,93
	JS			0,62																						0,62	8,96
				23																							23
	OL							0,43	0,56		1,26	0,78		1,04		0,52								4,59	4,59	66,33	
Razem				44			80	140		250	270		305		75									1164	1164	70,67	
				0,62				0,43	0,56	1,41	1,26	0,78	0,30	1,04		0,52								6,30	6,92	100	
				23	44			80	140	385	250	270	75	305		75								1624	1647	100	



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
		plazo- winy	haliz. zręby				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																							
Łącznie	SO			0,81	0,26		891,84	312,42	250,38	318,40	739,96	1590,86	1238,33	1116,24	2061,95	1523,04	1944,56	292,58	156,80	199,86		12637,22	12638,29	97,02	
						6463		2270	19555	65605	161455	452680	385150	360160	646790	533075	713010	117325	65620	57150		3586308	3586308	98,35	
	MD								2,08	1,62												3,70	3,70	0,03	
									655	375													1030	1030	0,03
	ŚW								4,27	7,68		1,51	1,12	2,83	0,37		0,77			5,14		23,69	23,69	0,18	
						87			680	1225		415	440	1490	195		300			1595		6427	6427	0,18	
	DB						7,70	22,51	21,92	1,64	3,64	1,03	18,21	1,77	5,02	4,13	3,27	6,28		29,29		126,41	126,41	0,97	
						364		380	745	205	835	265	1115	545	2080	1715	1065	2745		3115		15174	15174	0,42	
	JS				0,62																		0,62	0	
					23																		23	0	
	GB														5,28			4,58	1,26			11,12	11,12	0,09	
															2000			1945	300			4245	4245	0,12	
	BRZ							8,19	59,44	56,42	21,16	14,57		4,43	2,37							166,58	166,58	1,28	
						219		335	4265	7810	2745	2380		845	255							18854	18854	0,52	
OL				1,38			5,84	2,70	1,32	2,54	4,83	9,71	6,46	3,63	2,64	6,77					46,44	47,82	0,37		
				31	198		610	310	250	500	990	2295	1620	1410	765	1875					10823	10854	0,3		
LP										0,66						1,49	4,25	1,37			7,77	7,77	0,06		
										170						445	1615	600			2830	2830	0,08		
Ogółem			0,81	2,26		899,54	348,96	338,71	387,54	769,58	1612,80	1267,37	1131,73	2078,62	1529,81	1956,86	307,69	159,43	234,29		13022,93	13026,00	100		
				54	7331		3595	25555	75750	166080	456730	389000	364660	652730	535555	716695	123630	66520	61860		3645691	3645745	100		



Tabela nr 46. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarach Natura 2000 – Dolina Brdy i Stążki w Borach Tucholskich stan 01.01.2017

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
BS	SO									0,40		2,09	0,64										3,13	3,13	100
										55		250	115										420	420	100
	Razem									0,40		2,09	0,64										3,13	3,13	100
BŚW	SO						67,28	20,44	11,36	31,49	62,58	114,30	110,78	73,25	131,47	176,23	253,39	79,91	25,18				1157,66	1157,66	99,82
						326		140	1325	5940	13345	33680	33895	23940	43180	59420	93430	29105	8675				346401	346401	99,92
	BRZ					1			1,24	0,83													2,07	2,07	0,18
	Razem						67,28	20,44	12,60	32,32	62,58	114,30	110,78	73,25	131,47	176,23	253,39	79,91	25,18				1159,73	1159,73	100
BMŚW	SO						18,70		13,03	17,37	47,44	97,35	80,27	73,46	59,71	123,24	180,04	57,42	41,16	31,92			841,11	841,11	99,59
						201			1425	5040	11775	33560	28200	28640	23995	53675	79790	25255	17755	9675			318986	318986	99,68
	ŚW					10				0,47			1,12			0,49							2,08	2,08	0,25
										95			440			205							750	750	0,23
	DB							0,44															0,44	0,44	0,05
	Razem						18,70	0,44	13,03	17,84	47,44	98,32	81,39	73,46	59,71	123,24	180,53	57,42	41,16	31,92			844,60	844,60	100
BMW	BRZ									0,62													0,62	0,62	100
										130													130	130	100
	Razem									0,62													0,62	0,62	100
LMŚW	SO							1,21	2,25	5,09	16,23	37,75	34,26	8,44	13,31	6,19	53,01	35,80	26,41	26,59			266,54	266,54	93,84
						167		35	305	1215	4090	15505	14285	3200	5615	2260	23830	15280	12390	7330			105507	105507	95,28
	ŚW								1,09					1,47			0,28						2,84	2,84	1



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent					
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.				
		plazo- winy	haliz. zręby				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																											
					53			155						835			95									1138	1138	1,03	
	DB						2,29	2,25								3,86	4,13										14,00	14,00	4,93
					2		30	65								1570	1715										4057	4057	3,66
	BRZ								0,64																		0,64	0,64	0,23
									30																		30	30	0,03
	Razem						3,50	5,59	5,73	16,23	37,75	34,26	9,91	17,17	10,32	53,29	37,27	26,41									284,02	284,02	100
					222		65	525	1245	4090	15505	14285	4035	7185	3975	23925	15955	12390									110732	110732	100
																0,84	2,50										3,34	3,34	100
	SO															285	1585										1870	1870	100
																0,84	2,50										3,34	3,34	100
	Razem															285	1585										1870	1870	100
																	2,22										4,18	4,18	95
	SO									1,96							2,22										810	810	95,86
										325							485										0,22	0,22	5
	BRZ									0,22																	35	35	4,14
										35																	35	35	4,14
	Razem									2,18						2,22											4,40	4,40	100
										360						485											845	845	100
										2,29	5,08	5,64	4,45		0,58	18,55	4,67	35,90	10,20								87,36	87,36	59,17
	SO				27					740	1990	1940	1815		225	9585	1870	18025	2350								38567	38567	71,64
										2,48	3,56		1,03			4,00	4,81		19,18								35,06	35,06	23,75
	DB				53		5	250					265			1310	2070		2240								6193	6193	11,5
																5,28	2,17	4,58	1,26								13,29	13,29	9
	GB														2000	805	1945	300									5050	5050	9,38
	BRZ									1,12	0,75																1,87	1,87	1,27
					16					255	140																411	411	0,76
										0,43						1,86											2,29	2,29	1,55
	OL				16					95						675											786	786	1,46
										0,66						1,49	4,25	1,37									7,77	7,77	5,26
	LP									170						445	1615	600									2830	2830	5,26
	Razem						2,48	3,56		4,50	6,86	5,64	4,45	5,28	0,58	28,07	18,31	38,53	29,38								147,64	147,64	100
					112		5	250		1260	2395	1940	1815	2000	225	12820	7500	18925	4590								53837	53837	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																							
LW	ŚW							0,97												0,97	0,97	14,79			
						24			115												139	139	8,51		
	DB						1,04	0,24	0,53											1,81	1,81	27,59			
						14			25												39	39	2,39		
	OL							0,66						2,59	0,53					3,78	3,78	57,62			
Razem							1,04	0,90	1,50				2,59	0,53					6,56	6,56	100				
OL	SO											3,54				0,64				4,18	4,18	17,65			
						35						870				120				1025	1025	20,89			
	BRZ												2,85							2,85	2,85	12,04			
													505								505	505	10,29		
	OL				0,36			1,32	0,55		0,57	2,54	4,09	1,41		1,75	4,06			16,29	16,65	70,31			
Razem				1	71		5	85		105	565	790	200		510	1045			3376	3377	68,82				
OLJ	BRZ														0,70					0,70	0,70	6,26			
															65					65	65	2,67			
	OL				1,02			0,96			1,54	0,68	1,97	4,00		0,32				9,47	10,49	93,74			
					30	35		105			300	85	490	1275		50				2340	2370	97,33			
	Razem				1,02			0,96			1,54	0,68	1,97	4,00	0,70	0,32				10,17	11,19	100			
LŁ	SO											1,41			0,30					1,71	1,71	28,36			
												385			75					460	460	28,24			
	OL								0,56		1,26	0,78	0,16	1,04		0,52				4,32	4,32	71,64			
						44			140		250	270	85	305		75				1169	1169	71,76			
	Razem								0,56	1,41	1,26	0,78	0,46	1,04		0,52				6,03	6,03	100			
Łącznie	SO																								
	ŚW																								



Siedliskowy typ lasu	gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
		plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
powierzchnia w ha / miąższość w m3																									
					87			270	95			440	835			300					2027	2027	0,24		
	DB					1,04	5,45	6,34			1,03			3,86	4,13	4,00	6,28		19,18		51,31	51,31	2,06		
					69		35	340			265			1570	1715	1310	2745		2240		10289	10289	1,22		
	GB													5,28		2,17	4,58	1,26			13,29	13,29	0,53		
														2000		805	1945	300			5050	5050	0,6		
	BRZ						1,24	2,09	1,12	1,94		2,85	0,70								9,94	9,94	0,4		
					17		130	295	255	470		505	65								1737	1737	0,21		
	OL			1,38		2,94	0,55	0,56	2,54	4,48	6,84	5,57	3,63	2,60	6,44						36,15	37,53	1,5		
				31	166		255	85	140	500	900	1550	1560	1410	765	1795					9126	9157	1,08		
	LP									0,66						1,49	4,25	1,37			7,77	7,77	0,31		
										170						445	1615	600			2830	2830	0,33		
Ogółem				1,38		87,02	30,04	36,83	57,47	134,27	269,52	239,55	169,79	217,96	312,97	523,56	195,41	131,28	87,89		2493,56	2494,94	100		
				31	1095		465	3880	12780	31260	87815	80425	60570	77835	118060	212180	79400	57745	21595		845105	845136	100		

5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU

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

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

W celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego gospodarka leśna dzięki wprowadzeniu PUL prowadzona będzie w oparciu o wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych oraz w związku z certyfikacją lasów na podstawie 10 zasad z dokumentu „Zasady, Kryteria i Wskaźniki Dobrej Gospodarki Leśnej w Polsce”.

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

- a) zachowanie, w miarę możliwości ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego poprzez:
 - zaniechanie cięć schematycznych na korzyść cięć o charakterze przekształceniowym – renaturalizującym;
- b) restytucja zdegradowanych i zniekształconych zbiorowisk metodami hodowli i ochrony lasu poprzez:
 - wykorzystanie w miarę możliwości sukcesji naturalnej,
 - zastosowanie rębni złożonej przy przebudowie drzewostanów,
 - używanie do przebudowy i odnowień najwartościowszych miejscowych ekotypów drzew z przestrzeganiem zasad regionalizacji,
 - protegowanie odnowienia naturalnego;
- c) utrzymanie i wzmocnienie produkcyjnych funkcji lasu poprzez racjonalne użytkowanie główne;
- d) ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego dziko żyjących roślin i zwierząt poprzez:
 - zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak: bagienka, moczary, torfowiska, wrzosowiska, wydmy czy wychodnie skalne oraz łąk, polan,
 - zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt;
- e) utrzymanie i wzmocnienie funkcji ochronnych lasów, mimo funkcji specjalnej, w szczególności funkcji wodochronnych;
- f) utrzymanie zdrowotności i żywotności ekosystemów leśnych poprzez:
 - zróżnicowane traktowanie drzewostanów pod względem wymogów higieny lasu (tam gdzie nie stanowi to zagrożenia należy pozostawiać w lesie drewno martwe tzw. posusz jałowy aby powstrzymać proces degradacji gleby i przyspieszyć obieg materii),
 - możliwie wczesne stosowanie zabiegów pielęgnacyjnych,



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

Przedstawiony plan urządzenia lasu uwzględnia powyższe zasady poprzez zastosowanie jednostek regulacji użytkowania rębego (gospodarstw) zgodnie z instrukcją urządzenia lasu oraz jednostek długookresowego planowania hodowlanego (gospodarstwa siedliskowe), wyróżnione na podstawie następujących kryteriów: warunki siedliskowe, skład gatunkowy drzewostanów, dominujące funkcje, cel hodowlany wyrażony hodowlanym typem drzewostanu oraz składem odnowieniowym, cel gospodarczy wyrażony głównym sortymentem, sposób zagospodarowania i wiek rębności. Drzewostany wyodrębnione w ramach obrębów siedliskowych powinny zajmować określoną minimalną powierzchnię (w zasadzie powyżej 100 ha). W lasach podlegających szczególnej ochronie, tj. lasach o wyjątkowych walorach i funkcjach kryterium powierzchni nie powinno obowiązywać. Z tego względu drzewostany w gospodarstwie specjalnym ujęto jako odrębne jednostki długookresowego planowania hodowlanego bez względu na zajmowaną przez nie powierzchnię.

Zestawienie gospodarstw siedliskowych (zgrupowanych w grupy: borów, borów mieszanych, lasów mieszanych, lasów i lasów łęgowych) oraz ich ogólną charakterystykę (powierzchnia, docelowy hodowlany typ drzewostanu, typ siedliskowy lasu) zawarto w Programie Ochrony Przyrody. Jednostki regulacji użytkowania rębego – gospodarstwa wg planu urządzenia lasu przedstawiono w *Opisie ogólnym*.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra określającym działania których realizacja może znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko lub obszar Natura 2000, w tym w szczególności na cele ochrony tego obszaru w omawianym *planie* nie zawiera takich zadań. Jednakże niektóre zapisy planu, w przypadku jego realizacji, mogą spowodować powstanie nieznacznie negatywnego, krótkoterminowego oddziaływania na wybrane elementy środowiska. Sposoby ograniczania tego negatywnego wpływu zostały zapisane w programie ochrony przyrody, który zawiera ogólne i szczegółowe zapisy sposobów postępowania gospodarczego uwzględniającego wymogi ochrony przyrody.

Tabela nr 47. Zestawienie wniosków z analizy planu oraz propozycje minimalizacji stwierdzonych negatywnych oddziaływań *

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Zapisy w planie ograniczające negatywne oddziaływanie
Stanowiska chronionych gatunków roślin leśnych	Możliwe przypadkowe zniszczenie stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych, szczególnie istotne w przypadku gatunków znanych z pojedynczych stanowisk na terenie nadleśnictwa. Możliwe również zniszczenie siedliska podczas cięć rębnych i odnowienia	W przypadku znanych stanowisk – ochrona przed przypadkowym zniszczeniem poprzez nadzór przez leśniczego i inżyniera nadzoru. W przypadku niektórych gatunków zapisano konieczność pozostawienia wokół stanowiska strefy nieużytkowanej rębnie (kępy) a także konieczność wykonania zabiegów w okresie zimowym
Stanowiska chronionych gatunków roślin nieleśnych	Negatywne oddziaływanie poprzez zaniechanie działań	Zapis o potrzebie czynnej ochrony siedlisk gatunków (np. koszenie łąk)
Stanowiska i siedliska gatunków naturalnych	Możliwe przypadkowe zniszczeni nierozpoznanych stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych. Negatywne oddziaływanie poprzez zaniechanie działań. Płoszenie ptaków w okresie lęgowym	Miejsca rozpoznane włączono do tzw ostoi rezygnując z użytkowania. Podczas wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych zwracać szczególną uwagę na kontrolowane obalanie drzew w pobliżu miejsc lęgowych i bytowych zwierząt oraz przebieg szlaków zrywkowych (nie planowano użytkowania 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 zniekształcenia pokrywy glebowej w trakcie prac leśnych ciężkim sprzętem	Wykorzystywanie szlaków zrywkowych oraz w miarę możliwości jak najczęstsze stosowanie zimowego pozyskania – jeżeli nie jest to sprzeczne z uwarunkowaniami ekonomicznymi



Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Zapisy w <i>planie</i> ograniczające negatywne oddziaływanie
Krajobraz	Zniekształcenie fizjonomii krajobrazu poprzez niewłaściwe kształtowanie środowiska leśnego i zalesienia	Kształtowanie stref ekotonowych, granicy polno-leśnej zgodnie z planami zagospodarowania przestrzennego gmin, pozostawianie pasów drzewostanu nieużytkowanych rębnie na granicy lasu z terenem otwartym
Zasoby naturalne	W przypadku zaplanowania użytkowania znacząco naruszającego trwałość zasobów	Określanie odpowiednich etatów cieć, nie przekraczanie użytkowania bieżącego przyrostu drzewostanów w ramach nadleśnictwa.

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

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

5.2 PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA PROWADZENIA RACJONALNEJ GOSPODARKI LEŚNEJ NA SIEDLISKACH CHRONIONYCH.

Zasadą główną postępowania na siedliskach chronionych jest zrównoważenie funkcji gospodarczej lasu z funkcją przyrodniczą.

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

Trzecia zasada to podniesienie w trakcie kształtowania kolejnego pokolenia drzew stopnia zachowania siedliska przynajmniej o jeden stopień. Dotyczy to szczególnie siedlisk w stanie C, których renaturalizacja bez interwencji człowieka może trwać bardzo długo. Całkowicie zrezygnowano z celowego użytkowania lasu na siedliskach, skrajnie ubogich pod względem troficznym, np. – torfowisk wysokich .

Zasadniczym celem zabiegów pielęgnacyjnych zaplanowanych w PUL jest stworzenie najodpowiedniejszych dla danych warunków siedliskowych struktur drzewostanów, składu gatunkowego, zróżnicowania wieku, ukształtowania koron, budowy warstwowej drzewostanów itp. Ponadto prace pielęgnacyjne mają na celu poprawę stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów zwłaszcza o niewłaściwym składzie gatunkowym (monokultury) lub objętych procesem neofityzacji.

Zastosowano zasadę generalną: zabiegi pielęgnacyjno-hodowlane zaplanowano tylko tam, gdzie procesy naturalnego rozwoju drzewostanów nie dają gwarancji trwałości drzewostanów. W trakcie wykonywania prac pielęgnacyjnych należy w pełni uwzględniać ochronę całej biocenozy leśnej. W niektórych przypadkach ochrona elementów składowych biocenozy leśnej może przeważać nad potrzebą pielęgnacji samego drzewostanu. Cięcia rębne wynikają jedynie z potrzeb ochronnych, nie potrzeb pozyskania drewna. Zadaniem cięć rębnych jest głównie stworzenie odpowiednich warunków do powstania i rozwoju młodego pokolenia lub wprowadzenia pożądanego gatunków drzew i krzewów. Po wykonanych cięciach może zająć potrzeba wykonania zabiegu pielęgnacyjnego w podroście.

Powierzchnie otwarte mogą zaistnieć tylko w wyniku działania czynników biotycznych czy abiotycznych, które zniszczyły drzewostan (wywroty, wiatrolomy, podtopienie lub osuszenie, pożary, gradacje owadów, rozwój grzybów). Rodzaje rębni dobierać należy według najbardziej zbliżonych do naturalnych procesów rozwojowych drzewostanu.

Wykonywanie zabiegów ochronnych w drzewostanie zaplanowane jest także wtedy, gdy występuje potrzeba dotycząca jedynie części drzewostanu, wybranych gatunków a nawet poszczególnych osobników. Jest to bardzo ważna zasada obowiązująca we wszystkich fazach rozwojowych drzewostanu i w stosunku do różnych możliwych zabiegów ochronnych. Intensywność trzebieży należy określać według potrzeb ochronnych.

W przypadku drzewostanów, szczególnie II i III klasy wieku może zaistnieć potrzeba wykonania silnej trzebieży np.: w drzewostanie sosnowym na siedliskach LMśw (grądu wysokiego, kwaśnej dąbrowy), w którym trzeba stworzyć właściwy dostęp światła dla dębów powstałych w drodze naturalnej sukcesji.

Podczas wykonywania trzebieży należy odslaniać powstające stożki odnowieniowe. Niektóre trzebieże trzeba wykonywać pod kątem ochrony gatunków runa. Trzebieże w starszych drzewostanach powinno się ograniczyć do minimum, do względów zdrowotnych i sanitarnych lub prowadzić jeśli dynamika zbiorowiska tak wskazuje w trybie TP - Przekształceniowych. Należy chronić rodzimność pochodzenia drzewostanów. Gdy zachodzi potrzeba odnowienia, podsadzeń czy dolesień lub poprawek i uzupełnień należy do tego celu użyć nasion pochodzących z rodzimego drzewostanu lub z nich wyprodukowanych sadzonek. Nasiona i sadzonki gatunków nie występujących w tym drzewostanie powinny mieć pochodzenie określone według zasad obowiązujących dla Lasów Państwowych. Musi on jednak uwzględniać naturalny skład zespołów leśnych. Najbardziej popierane powinny być gatunki długowieczne, ale zawsze w określonej proporcji składu gatunkowego. Głównym wzorcem postępowania powinny być drzewostany zbliżone do naturalnych.

Maksymalne wykorzystanie procesów naturalnych w pielęgnowaniu upraw i drzewostanów jest najważniejszą zasadą ochrony siedlisk. W odnowieniach należy przyjąć następującą kolejność postępowania: samosiew, siew, sadzenie. Często zachodzić będzie potrzeba wykorzystania w jednym drzewostanie wszystkich tych sposobów. Należy zwrócić uwagę na mikrosiedliska i odpowiednio dobrać do nich gatunki. Na siedliskach objętych ochroną zwierzyna może spowodować znaczne zaburzenia w procesie naturalnego odnawiania się drzewostanów. W takich przypadkach należy odpowiednio regulować liczebność populacji zwierząt w całym terenie przyległym do powierzchni chronionych.

Nie tyle wiek dojrzałości rębnej ale powstające luki i przerzedzenia drzewostanu powinny określać czas podjęcia prac odnowieniowych np. przygotowanie gleby. Należy pamiętać, aby we wszystkich fazach rozwojowych drzewostanu przy wykorzystaniu zabiegów pielęgnacyjnych stwarzać dogodne warunki rozwoju powstającym tam samorzutnie odnowieniom naturalnym. W ten sposób uzyskuje się zróżnicowanie strukturalne drzewostanu.

Przy określeniu czasu wykonania prac odnowieniowych należy uwzględnić między innymi:

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



Generalnie przyjęć należy zasadę, że nie wykonuje się cięć odnowieniowych dopóki drzewostan jest w dobrym stanie zdrowotnym a zwarcie na tyle duże, że uniemożliwia odnowienie naturalne. Wprowadzanie podszytów w drzewostanach wykonuje się w celu uzupełnienia składu gatunkowego danego zbiorowiska leśnego gatunkami odpowiadającymi właściwemu zespołowi.

Z przedstawionych powyżej zasad postępowania na leśnych siedliskach chronionych oraz wskazówek hodowlanych i ochroniarskich wynika, że na większości z nich należy kierować się następującymi przesłankami (W.Cyzman 2008):

1. Podstawą prac odnowieniowych, zalesieniowych, poprawek, uzupełnień pozostaje określony dla każdego typu siedliskowego lasu docelowy skład gatunkowy oraz wyjściowy skład gatunkowy upraw i odnowień przyjęty przez KTG. Musi on jednak uwzględniać naturalny skład zespołów leśnych - typ lasu,
2. Kontynuacja pielęgnacji upraw założonych preferująca gatunki właściwe dla siedliska,
3. Pielęgnacja upraw bez użycia herbicydów,
4. Ochrona i pielęgnacja odnowień naturalnych,
5. Intensywność zabiegów pielęgnacyjnych i ich charakter muszą wynikać z potrzeby ochrony siedliska i zmierzać do ukształtowania struktury i składu drzewostanu zgodnego z siedliskiem i charakterystycznego dla zespołu (podzespołu) leśnego jako zadanie długoplanowe,
6. Powstające luki i przerzedzenia należy wykorzystywać dla odnowienia naturalnego lub sztucznego gatunków charakterystycznych i typowych dla danego zespołu (podzespołu leśnego),
7. Preferować naturalne odnowienie gatunków domieszkowych,
8. Cenne domieszki chronić przy użyciu repelentów lub stosować grodzenia,
9. Unikać stosowania zrębów zupełnych, na korzyść Rb IVb (stopniowa gniazdowa udoskonalona)
10. Cięcia odnowieniowe wykonywać tylko w przypadkach koniecznej przebudowy lub starości drzewostanu, z licznymi wyjątkami,
11. Prace przy pozyskaniu i zrywce wykonywać stosując sortymentowy system pracy unikając zrywki wleczonej. Bez względu na rodzaj zabiegu stosować szlaki technologiczne,
12. Posusz usuwać tylko w sytuacji zagrożenia trwałości lasu,
13. Stosowanie kruszarek do gałęzi z uwagi na niszczenie runa powinno być ograniczone do minimum.



Tabela nr 48. Tabela nr 46. *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 DRZEWOSTANU	UWAGI
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	Grąd subkontynentalny Tilio-Carpinetum typicum – podzespół typowy	Lśw1	Dbisz, Lp, Gb, Kl,	<ol style="list-style-type: none"> 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, śnieżyczką przebiśniegiem lub innymi osobliwościami wyłączyć z użytkowania
	Grąd subkontynentalny niski - Tilio-Carpinetum stachyetosum (czyścowy) lub T-C corydaletosum (kokoryczowy)	Lśw2 i Lw	Dbisz, Lp, Gb, Jw,Js	Jak wyżej
	Grąd subkontynentalny wysoki Tilio-Carpinetum calamagrostietosum	LMśw	Dbisz,Dbbsz Lp, Gb,	Jak wyżej, ale na siedliskach silnie spinetyzowanych zachodzi zwykle konieczność czynnej przebudowy
	Grąd zboczowy (zb. Acer platanoides-Tilia cordata)	Lśw	Dbisz, Lp, Jw, Wz górski	Jak w grądzie typowym i niskim, ale preferować lipę drobnolistną, klon zwyczajny, wiąz górski i klon jawor
91D0 Bory i Lasy bagienne	Bór sosnowy bagienny Vaccinio uliginosi-Pinetum	Bb	So, Brz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zbiorowiska ustabilizowane (stan 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 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
	Brzezina bagienna Betuletum pubescentis	BMb	Brz, So	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zbiorowiska ustabilizowane (stan 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



TYP (PODTYP) SIEDLISKA	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKOWY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD D-STANU	UWAGI
	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
*91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	Łęg olszowo-jesionowy Fraxino-Alnetum	OIJ, rzadziej OI	Olcz, Js, Wsz	1. Podczas zabiegów ⌘harakterystyczn preferować gatunki łęgowe, 2. Większe luki odnawiać olszą, którą na ⌘harakteryst ⌘harakteryst 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 ⌘harakter wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka ⌘harakter spowolnić lub ograniczyć odpływ wody, 4. W przypadku braku w podszycie, zaleca się wprowadzanie krzewów ⌘harakterystycznych dla zespołu czeremchy zwyczajnej, porzeczki dzikiej, a w wariantach mniej żyznych także kruszyny pospolitej, Prace przy pozyskaniu i zrywkę wykonywać tylko w okresie zimowym
	Łęg olszowo-jesionowy – ⌘harakter źródliskowy Fraxino-Alnetum cardaminetosum i forma niżowa ⌘harakteryst łęgu jesionowego Carici remotae-Fraxinetum	OIJ, rzadziej OI	Olcz, Js	Pozostawić naturalnej sukcesji
	Łęg wiązowo-jesionowy – ⌘harakter ze ⌘harakteryst skrzętolistną ⌘harakt-Ulmetum minoris chrysosplenietosu m	OIJ	Js, Olcz, Wz szyp., Jw	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe, 2. Większe luki odnawiać olszą, którą na ⌘harakteryst ⌘harakteryst 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 ⌘harakter wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka ⌘harakter spowolnić lub ograniczyć odpływ wody, 4. W przypadku braku w podszycie, zaleca się wprowadzanie krzewów ⌘harakterystycznych 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 ⌘ha, 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 charakt –Ulmetum minoris typicum	Lw, Lł	Dbsz, Wz polny, Wz szyp., Js, Jw, pjd. Tpcz i b. Wbkr i ⌘ha, Kl polny,	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe, 2. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka ⌘harakter 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



TYP (PODTYP) SIEDLISKA	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKOWY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD D-STANU	UWAGI
91T0 Śródlądowy bór chrobotkowy	Bór suchy chrobotkowy Cladonio-Pinetum	Bs	So	1. Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji, w razie potrzeby ochrona czynna, w celu utrzymania luźnego zwarcia drzewostanu (do 60 %), 2. W zbiorowiskach w stanie C (ewentualnie B), z drzewostanami o wyższej bonitacji pozyskiwanie drewna jest możliwe w trakcie wykonywania cięć rozluźniających i sanitarnych, 3. Nie wskazane jest wprowadzanie jakichkolwiek domieszek biocenotycznych,
	Subkontynentalny bór świeży – podzespół chrobotkowy Peucedano-Pinetum cladonietosum	Bśw1	So, Brz	1. Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji, w razie potrzeby ochrona czynna, w celu utrzymania luźnego zwarcia drzewostanu (do 60 %), 2. W zbiorowiskach w stanie C (ewentualnie B), z drzewostanami o wyższej bonitacji pozyskiwanie drewna jest możliwe w trakcie wykonywania cięć rozluźniających i sanitarnych 3. Nie wskazane jest wprowadzanie jakichkolwiek domieszek biocenotycznych,

5.3 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZASTOSOWANYCH W PLANIE.

Sporządzanie Planu podlega wariantowaniu już na etapie ustalania wytycznych do wykonania prac urzędniowych. Pierwszy etap wariantowania to jest tzw Komisja Założeń Planu (KZP), której zadaniem jest wypracowanie "Założeń do sporządzenia projektu planu ul." wraz z POP i prognozą oddziaływania tego planu na środowisko. W trakcie KZP, na podstawie referatu nadleśniczego oraz koreferatu naczelnika RDLP właściwego w sprawach urządzania lasu, uwzględniającego stanowiska wydziałów merytorycznych RDLP, ustala się w szczególności wytyczne w sprawach:

- wymienionych w §§126-127 cz. I. IUL, Warszawa 2003,
- składników prognozy oddziaływania na środowisko na podstawie przyjętych uzgodnień (patrz pkt 1.).

Polega to na wyborze dla ustalonych typów lasu (siedliskowe typy lasu, planowany cel hodowlany) sposobów zagospodarowania, składów gatunkowych upraw, gospodarczych typów drzewostanów. Wybór ten został dokonany na etapie I KTG w procesie dyskusji z udziałem społeczeństwa, której wyniki zostały zapisane w protokole z I KTG zamieszczonym w elaboracie.

Wariantowanie *Planu* może się odbywać poprzez rozpatrywanie możliwości lokalizacji zabiegów, ich czasowego wykonania oraz technicznych sposobów wykonywania.

Wariantowanie czasowe ma zastosowanie w *Planie* tylko w ograniczony sposób, ponieważ **planowanie urzędniowe w swoich zasadach nie uwzględnia potrzeby planowania terminów wykonywania poszczególnych zabiegów zarówno w ramach pory roku jak i w ramach 10.letcia**. Miejscowy Nadleśniczy – wykonawca zapisów planu decyduje o momencie zaplanowanego na 10-lecie, zabiegu na podstawie zawartych w planie wytycznych i dostępnej wiedzy o terenie, regulując tym samym termin, porę roku i technologię zabiegu.

Jednakże zasada przezroczności nakazuje upewnienie się, czy nie zachodzą przesłanki, że ustalenia *Planu* mogą wpłynąć negatywnie na środowisko. Ponieważ wykonanie pewnych zabiegów w nieodpowiedniej porze może powodować taki negatywny wpływ, przyjęto zasadę, że w *Planie* zamieszcza się wskazania dotyczące optymalnego terminu wykonania cięć, nie przyporządkowując tego terminu do konkretnej pozycji w planie cięć, ale jako ogólne zalecenia zamieszczone w



programie ochrony przyrody. Zalecenia te zapisane są w odniesieniu do grup wydzieleń dla których stwierdzono taką potrzebę (np. ochrona wokół miejsc gniazdowania gatunków strefowych, stanowiska cennych roślin itp.).

Zasadnicze wariantowanie *Planu* pod kątem wymagań ochrony środowiska przeprowadzone zostało na etapie tworzenia programu ochrony przyrody. W programie zamieszczono zapisy modyfikujące prowadzenie gospodarki leśnej, których to zapisów ze względów technicznych (ograniczenia możliwości bazy danych SILP) nie dało się umieścić w zasadniczej treści planów cięć, planów użytkowania przedrębne, planów hodowli itp.

W programie ochrony przyrody zamieszczono szczegółowy opis obiektów cennych przyrodniczo i kulturowo na terenie nadleśnictwa oraz propozycje dotyczące modyfikacji zabiegów gospodarczych, które mogą wpłynąć negatywnie na te obiekty. Modyfikacje i zalecenie te zostały opisane w sposób tekstowy przy omawianiu poszczególnych typów obiektów. Są to również sposoby wariantowania technicznego, polegające np. na stosowaniu odpowiednich sposobów przygotowania gleby przy odnawianiu siedlisk łągowych.

Formą wariantowania *Planu* było również przeprowadzenie II KTG, która oceniła *projekt Planu* oraz dokonała wyboru zaproponowanych metod postępowania i przyjęcia wskaźników gospodarki leśnej. Protokół z II KTG został zamieszczony w elaboracie.

5,4 TRUDNOŚCI NAPOTKANE PODCZAS SPORZĄDZANIA PROGNOZY.

Do najważniejszych i zasługujących na omówienie trudności przy sporządzaniu prognozy dla PUL należą:

- Brak tzw. kart informacyjnych, mimo ustawowego obowiązku opisywania i rejestrowania w tzw. Publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2007 r. w sprawie wzoru publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach, zawierających informacje o środowisku i jego ochronie (Dz.U. 2007 nr 120 poz. 827),
- Brak aktualnych informacji zamieszczonych w SDF i omawianych programach ochrony przyrody zaktualizowanych do obecnego poziomu legislacyjnego,
- Wzajemne niedostosowanie ustawodawstwa: „ustawy o lasach” „Ustawy o ochronie przyrody” oraz „Ustawy o udziale społeczeństwa” oraz nieuwzględnianie obowiązującego ustawodawstwa dotyczącego Lasów Państwowych,
- Brak planów ochrony, lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, planów ochrony rezerwatów stanowiących utrudnienie zarówno w planowaniu jak i realizacji planu urządzenia lasu,
- Brak szczegółowych i oficjalnych wytycznych dotyczących sposobów ochrony poszczególnych gatunków lub typów siedlisk w postaci programów ochrony zatwierdzanych przez Ministra Środowiska,
- Brak dokładnej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków,
- Brak dostatecznej wiedzy merytorycznej jak mierzyć wpływ,
- Brak jasności co jest przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000.

5.5 PROGNOZA ZMIAN STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU.

Prowadzenie gospodarki leśnej w Lasach Państwowych opiera się o przygotowane indywidualnie dla każdego nadleśnictwa Plany Urządzenia Lasu. Zgodnie z Ustawą o lasach z 28 września 1991 r. (wraz z późniejszymi zmianami) jest to wymóg prawny. Nie można więc zaniechać ani sporządzania planu urządzenia lasu ani zaprzestać jego realizacji. Nie ma możliwości odstąpienia od realizacji planu, nie ma potrzeby analizowania zmian jakie niesie brak jego realizacji. Można jedynie wspomnieć, że były by to głównie skutki społeczne ale również ekonomiczne i przyrodnicze.

Brak realizacji planów urządzenia lasu spowoduje:

- działanie wbrew prawu - prowadzenie gospodarki leśnej przy braku realizacji planów u.l.,
- utrata pracy dla bezpośrednich wykonawców przez ograniczenie rynku pracy,
- straty w gospodarce narodowej, w której udział rynku drzewnego jest dość duży,
- plany u.l. między innymi zawierają część inwentaryzacyjną - opis taksacyjny, w którym znajduje się szczegółowy opis stanu lasu oraz odpowiednio opracowane mapy gospodarcze i przeglądowe - bez tych dokumentów trudno określić co, gdzie i w jakim w stanie znajduje się w poszczególnych nadleśnictwach,
- brak realizacji planów u.l. spowoduje utratę kontroli nad stanem lasu i procesami w nim zachodzącymi,
- w przypadku znacznych ograniczeń w pozyskiwaniu drewna, spodziewać się należy wzrostu popytu na inne surowce np. materiały sztuczne, plastyki, metale w meblarstwie, czy węgiel w domowych kotłowniach. Szersze wykorzystanie tworzyw sztucznych niesie ze sobą groźne konsekwencje w postaci zanieczyszczeń powietrza emitowanych podczas ich produkcji i przetwórstwa oraz problemów związanych z ich późniejszą utylizacją,
- w przypadku znacznych ograniczeń w pozyskiwaniu drewna, spodziewać się należy znacznego wzrost cen na drewno,
- obniżone pozyskanie w lasach należących do Skarbu Państwa skutkować będzie zwiększonym pozyskaniem w lasach prywatnych prowadzącej do rabunkowej gospodarki (przykład wielu prywatnych lasów które w wieku przedrębny zostały pozyskane gdy PGL LP nie były w stanie zaspokoić popytu na drewno)
- w opisach taksacyjnych i programach ochrony przyrody dla nadleśnictw znajdują się opisane w uporządkowany sposób wyniki unikalnych inwentaryzacji przyrodniczych, lokalizacja obiektów chronionych, opis ich stanu i zalecane sposoby ochrony, brak planów u.l. to brak powyższych informacji,
- ograniczenie ingerencji w naturalne procesy zachodzące w przyrodzie. Dla wielu gatunków i siedlisk jest to oczywiście efekt pożądany, natomiast dla innych zdecydowanie negatywny. Część siedlisk (bory chrobotkowe, większość siedlisk nieleśnych) i niektóre gatunki zwierząt i roślin dla zachowania ich typowych biotopów wymagają ingerencji człowieka, czasami wręcz w formie gospodarczego użytkowania,
- brak realizacji planów u.l. to również w wielu przypadkach niemożność ochrony wielu obiektów i przedmiotów ochrony, ponieważ właśnie w planach u.l. znajdują się szczegółowe informacje o chronionych obszarach, siedliskach, roślinach i zwierzętach, o ich dokładnym położeniu i formie ochrony,
- brak realizacji planów u.l. to starzenie się drzewostanów, pogorszenie ich stanu sanitarnego i zdrowotnego,
- brak realizacji planów u.l. to brak poprawy stabilności i bioróżnorodności lasów,



- lasy dostarczają produktów, półproduktów i możliwości do zaspokajania potrzeb materialnych całego społeczeństwa,
- plany u.l. opierają się na wielopokoleniowej wiedzy leśników i przyrodników - same w sobie stanowią źródło specjalistycznej wiedzy udostępnionej wielu instytucjom, przedsiębiorstwom i społeczeństwu, brak planów to zubożenie dostępności do nietypowej wiedzy.

5.6. 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. 91I0) 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 Tuchola 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 Tuchola przeprowadzona została inwentaryzacja naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz miejsc występowania dzikiej fauny i flory wymienionych w Załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej (92/43/EWG) Rady Unii Europejskiej.

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

1. Wyłącza się z cięć rębnych niżej wymienione siedliska :

- 9170 Grądy środkowoeuropejskie lub subkontynentalne (10% siedlisk najlepiej w stanie zachowania A ewentualnie 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
- 91T0 Śródładowy bór chrobotkowy (20% siedlisk)

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 (różnicowanie wiekowe, budowę warstwową, ukształtowanie koron).
8. Cięcia pielęgnacyjne należy prowadzić w drzewostanach, gdzie naturalne procesy lasotwórcze nie dają gwarancji rozwoju i trwałości drzewostanów.
9. Wycinanie drzew zasiedlonych przez owady lub grzyby oraz drzew obumarłych ograniczyć wyłącznie do gatunków owadów lub grzybów stwarzających potencjalne zagrożenie dla trwałości lasu. W warunkach nadleśnictwa będzie to dotyczyć niżej wymienionych owadów:
 - cetynica większego i przyplaszczka granatka na sośnie zwyczajnej
 - kornika drukarza i czterooczaka na świerku pospolity
 - jesionowca pstrego na jesionie wyniosłym
 - ogłodka wiązowca na wiązach
 - opiętków na dębach.
10. Usuwanie tzw. „czynnego posuszu” zasiedlonego przez inne owady niż wyżej wymienione, jak również drzew, które opuściły gatunki owadów stanowiące zagrożenie dla trwałości lasów, tzw. „posusz jałowy” jest zabronione, poza pasami komunikacyjnymi i ścieżkami edukacyjnymi. (Znaczenie dla ekosystemów leśnych, dla ich bioróżnorodności ma przede wszystkim grube, martwe drewno o średnicy > 10 cm i w odcinkach nie krótszych niż 2 m. W Polsce przyjęto, że na jednym hektarze starszego lasu (pow.100lat) powinno się znajdować 3-5 sztuk kłód o grubości > 50 cm i długości powyżej 3 m.)
11. Zakazuje się pozostawiania stojących drzew martwych, ze względów bezpieczeństwa, w odległości mniejszej niż ok. 30 m od: dróg publicznych i udostępnionych dla ruchu, szlaków turystycznych (pieszych, rowerowych, konnych), głównych dróg wywozowych, dróg pożarowych oraz innych miejsc udostępnionych do przebywania ludzi.
12. W trakcie cięć odnowieniowych i pielęgnacyjnych pozostawiać gatunki drzew w których dzięcioły chętnie wykuwają dziuple: osikę, brzozę, lipę, dąb – pojedyncze egzemplarze 5 do 10 sztuk/ha.
13. Odnowienia i zalesienia. W trakcie kształtowania kolejnego pokolenia drzew (sadzenia, pielęgnacji) dążyć do podniesienia stopnia zachowania siedliska przynajmniej o jeden stopień, wykorzystując składy gatunkowe podane poniżej.



Tabela nr 49. Skład gatunkowy nowo zakładanych upraw leśnych na siedliskach przyrodniczych

			Regiony geobotaniczne/ Regionalizacja przyrodniczo - leśna					
			5/III			9/III		
TSL	Zespół roślinny	Siedliska N2000	Typ drzewostanu	Gatunki główne	Gatunki domieszkowe	Typ drzewostanu	Gatunki główne	Gatunki domieszkowe
Bs	<i>Cladonio-Pinetum</i>	91T0	So	So 90-100%	Brzbr do 10%	So	So 90-100%	Brzbr do 10%
Bb	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	91D0	So	So 90-100%	Brzom do 10%	So	So 90-100%	Brzom do 10%
BMśw	<i>Fago-Quercetum typicum</i>	9190	BkSoDb	Dbb 30-50%	Brz do 10%			
				Bk 10-30%				
	<i>Calamagrostio arundinaceae-Quercetum</i>	9190				SoDb	Dbb 30-70%	Dbs, Brz, Bk, Os 10-20%
							So 30-50%	
BMw	<i>Fago-Quercetum molinietosum</i>	9190	SoDb	Dbb 30-50%	Bk 10-20%			
				So 30-50%	Brz, Św 10-20%			
BMb	<i>Betuletum pubescentis</i>	91D0	SoBrzo	Brzo 60-80%	Św, Os, Brz do 10%	SoBrzo	Brzo 60-80%	Św, Os, Brz do 10%
				So 20-30%			So 20-30%	
LMśw	<i>Stellario-Carpinetum</i>	9160	SoDb	Dbs 40-60%	Bk 10-20%	SoDb	Dbs 40-60%	Bk 10-20%
				So 20-30%	Gb, Lp, Św, Brz, Kl, Os do 20%		So 20-30%	Gb, Lp, Św, Brz, Kl, Os do 20%
	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	9110	Bk	Bk 60-80%	So 10-20%	Bk	Bk 60-80%	So 10-20%
					Dbb 10-20%			Dbb 10-20%
				Brz, Md, Św do 10%			Brz, Md, Św do 10%	
	<i>Potentillo albae-Quercetum</i>	9110	Db	Db 70-90%	Lp,Brz,Kl,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%
LMw	<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%
Lśw	<i>Stellario-Carpinetum</i>	9160	BkDb	Dbs 60-80%	Lp 10-20%	BkDb	Dbs 60-80%	Lp 10-20%
				Bk 20%	Gb,Kl,Brz,Os,Dbb,Św 10-20%		Bk 20%	Gb,Kl,Brz,Os,Dbb,Św 10-20%
	<i>Galio odorati-Fagetum</i>	9130	Bk	Bk 70-90%	Dbb 10-20%	Bk	Bk 70-90%	Dbb 10-20%
				Kl,Jw,Św,Gb,Dbs,Brz 10-20%			Kl,Jw,Św,Gb,Dbs,Brz 10-20%	
	<i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	LpDb	Dbs 50-60%	Gb,Brz,Os,Dbb,Jw,Kl do 20%	LpDb	Dbs 50-60%	Gb,Brz,Os,Dbb,Jw,Kl do 20%
			Lp 20-30%			Lp 20-30%		
Lw	<i>Stellario-Carpinetum</i>	9160	Db	Dbs 60-80%	Gb 10-20%	Db	Dbs 60-80%	Gb 10-20%
					Bk do 10%			Bk do 10%
				Lp,Kl,Js,Wz,OI,Os,Św,Brz 10-20%			Lp,Kl,Js,Wz,OI,Os,Św,Brz 10-20%	
	<i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	LpDb	Dbs 40-60%	Gb 10-20%	LpDb	Dbs 40-60%	Gb 10-20%
			Lp 20-30%	Js,Jw,Kl,Wz,Brz,Os,OI,Bk 10-20%		Lp 20-30%	Js,Jw,Kl,Wz,Brz,Os,OI,Bk 10-20%	
OIJ	<i>Fraxino-Alnetum</i>	91E0	JsOI	OI 40-50%	Lp,Kl,Wz,Jw,Brz 10-20%	JsOI	OI 40-50%	Lp,Kl,Wz,Jw,Brz 10-20%
				Js 30-40%			Js 30-40%	
Li	<i>Salicetum albo-fragilis</i>	91E0	Wb	Wbkr 40-50%	OI,Os do 10%	Wb	Wbkr 40-50%	OI,Os do 10%
				Wbb 40-50%			Wbb 40-50%	
	<i>Populetum albae</i>	91E0	Tp	Tpb 40-60%	Wz,Wb,Dbs 10-20%	Tp	Tpb 40-60%	Wz,Wb,Dbs 10-20%
				Tpcz 30-40%			Tpcz 30-40%	
	<i>Ficario-Ulmetum</i>	91F0	WzDbJs	Js 30-40%	Tp,OI,Jb,Kl,Lp,Gb 10-20%	WzDbJs	Js 30-40%	Tp,OI,Jb,Kl,Lp,Gb 10-20%
			Dbs 30-40%			Dbs 30-40%		
				Wz 20%			Wz 20%	
<i>Fraxino-Alnetum</i>	91E0	JsOI	OI 30-40%	Dbs,Wz 10-20%	JsOI	OI 30-40%	Dbs,Wz 10-20%	
			Js 30-40%	Lp,Kl,Jw,Brz,Jb 10-20%		Js 30-40%	Lp,Kl,Jw,Brz,Jb 10-20%	
Jesion do czasu ustąpienia choroby zastępować olszą czarną								
Opracowano na podstawie Regionalnych optymalnych składów gatunkowych drzewostanów w typach siedliskowych lasów i zespołach leśnych (Jan Marek Matuszkiewicz W-wa 2007)								

14. Technika wykonania prac leśnych

- Ścinę i wyrób drewna prowadzimy metodą sortymentową przy pnii.
- Zrywka drewna pojazdami nasiębiernymi, po wcześniej przygotowanych szlakach zrywkowych.



- Podczas ścinki drzew i zrywki drewna maksymalnie chronić młode pokolenie lasu (naloty i podrosty) oraz pozostający starodrzew przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Prace ścinkowo - zrywkowe prowadzić w terminach i przy użyciu technologii najmniej narażającej na uszkodzenie stanowiska roślin i zwierząt objęte ochroną.
- Na siedliskach chronionych nie stosować kruszarki do rozdrabniania gałęzi, które pozostają po ściętych drzewach.
- Zabrania się stosowania herbicydów do zwalczania roślinności zielnej w lesie.
- Sposoby przygotowania gleby na powierzchniach siedlisk przyrodniczych przewidzianych do sadzenia drzew i krzewów:
 - punktowe (talerze o wymiarach 40x40 cm i 60x60 cm, lub placówki o średnicy 120 cm), w miejscach, gdzie występuje roślinność chroniona,
 - przez wyoranie bruzd o szerokości 70 cm i w odstępach, co 1.50 m na powierzchniach, gdzie gleba uległa zadarnieniu (caespityzacji) albo porosła malinami lub jeżynami (fruticetyzacji), czy też zarosła krzewami np. dereniem świdwa, tarniną itp.,
 - sadzenie 2 do 3-latek w dolki bez wcześniejszego przygotowania gleby przy sprawnej glebie.
- Nie stosować, jako metoda przygotowania gleby tzw. pełne orki przy użyciu pługów bądź bron talerzowych.

15. Ochrona lasu

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

4 Wytyczne ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych

- 9170 Grądy subkontynentalne
 - Wyłączyć z użytkowania drewna (cięć rębnych) 10 % siedlisk,
 - Cięcia pielęgnacyjne na siedliskach w stanie A o charakterze renaturalizującym
 - Cięcia odnowieniowe prowadzić z zastosowaniem rębni gniazdowej częściowej III b, rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej IV d oraz rębni częściowej pasowej II b.
 - Stymulować odnowienie naturalne drzew charakterystycznych dla siedliska.
 - W cięciach rębnych pozostawiać kępy starodrzewu i martwe drewno zgodnie z wytycznymi rozdz 5.2.
 - Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże i czyszczenia późne) powinny mieć charakter przekształceniowy polegający na popieraniu w drzewostanie gatunków ekologicznie pożądanych. W drzewostanach zniekształconych np. monokulturach sosnowych, czy brzożowych musi nastąpić przerzedzenie drzewostanu w celu sztucznego podsadzenia gatunków charakterystycznych dla siedliska.
 - Odnowienie sztuczne wykonywać gatunkami charakterystycznymi dla siedliska:
 - Gatunki obce geograficznie jak modrzew i świerk sadzić w ilościach nie przekraczających 5%, a gatunki obcego pochodzenia np. jedlica zielona czy dąb czerwony nie sadzić w ogóle.
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe
 - Wyłączyć z użytkowania (cięć rębnych) 10% powierzchni siedliska najlepiej w stanie A
 - Cięcia pielęgnacyjne na siedliskach w stanie A o charakterze renaturalizującym po konsultacji z fitosocjologiem

- Stymulować odnowienie naturalne drzew charakterystycznych dla siedliska, szczególnie jesionu, którego stare pokolenie stopniowo zamiera.
 - Systematycznie wykonywać cięcia sanitarne wycinając jesiony zasiedlone przez jesionowca pstrego. Pozyskane drewno wywozić poza strefę zagrożenia (około 3 km od najbliższych drzewostanów jesionowych).
 - Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże i czyszczenia późne) powinny mieć charakter przekształceniowy polegający na popieraniu w drzewostanie gatunków ekologicznie pożądanych, a eliminowaniu np. klonu jesionolistnego.
 - Odnowienie sztuczne wykonywać gatunkami charakterystycznymi dla siedliska: zgodnie ze składem podanym w tabeli powyżej.
 - Zapobiegać trwałym zmianom stosunków wodnych.
 - Prace przy ścince i zrywce drewna wykonywać w okresie zimowym.
- 91E0 Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe.
 - Wyłączyć z użytkowania (cięć rębnych) drewna ,
 - Cięcia pielęgnacyjne na siedliskach w stanie A o charakterze renaturalizującym po konsultacji z fitosocjologiem
 - Stymulować odnowienie naturalne drzew charakterystycznych dla siedliska: olchy, a szczególnie jesionu, którego stare pokolenie stopniowo zamiera.
 - Systematycznie wykonywać cięcia sanitarne wycinając jesiony zasiedlone przez jesionowca pstrego. Pozyskane drewno wywozić poza strefę zagrożenia (około 3 km od najbliższych drzewostanów jesionowych).
 - W cięciach rębnych pozostawiać pojedyncze drzewa i martwe drewno zgodnie z wytycznymi.
 - Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże i czyszczenia późne) wykonywać jedynie w drzewostanach przegęszczonych zwracając jednocześnie uwagę na gatunki obce: klon jesionolistny, topola kanadyjska.
 - Odnowienie sztuczne wykonywać gatunkami charakterystycznymi dla siedliska: zgodnie ze składem podanym w tabeli powyżej.
 - Nie sadzić gatunków obcych ekologicznie (świerk).
 - Zapobiegać trwałym zmianom stosunków wodnych.
 - Prace przy ścince i zrywce drewna wykonywać w okresie zimowym.
 - 91T0- Bory chrobotkowe
 - Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji,
 - W razie potrzeby ochrona czynna, w celu utrzymania luźnego zwarcia drzewostanu (do 60 %),
 - W zbiorowiskach w stanie C (ewentualnie B), pozyskiwanie drewna jest możliwe w trakcie wykonywania cięć rozluźniających i sanitarnych, po konsultacjach na gruncie z fitosocjologiem
 - Nie wprowadzać jakichkolwiek domieszek biocenotycznych,
 - Nie pozostawiać pozostałości pozrębowych.
 - 91D0 Olsy torfowcowe
 - Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji,



- Zapobiegać sztucznym regulacjom poziomu wody – szczególnie osuszaniu..
- Przeciwdziałać zaśmiecaniu przez wędkarzy i turystów.
- 91D0-2a Sosnowe bory bagienne
 - Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji,
 - Zapobiegać sztucznym regulacjom poziomu wody – szczególnie osuszaniu.
 - Rozważyć budowę prostych zastawek na rowach odwadniających.
- 91D0-1 Brzeziny bagienne
 - Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji,
 - Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych.
 - Nie usuwać obumarłych drzew.
 - Wycinać pojawiające się z samosiewu gatunki ekologicznie obce sosnę i świerk.

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

- 3150 Jeziora eutroficzne i starorzecza
 - Nie prowadzić intensywnej hodowli ryb.
 - Wydzierżawiać tylko pod warunkiem ekstensywnych zarybień na cele wędkarskie.
 - Zarybiać tylko gatunkami rodzimymi i w obecności leśniczego.
 - Nie lokalizować obiektów rekreacyjnych.
 - Dokonując wycięcia drzewostanu pozostawiać ekoton o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.
 - Nie odprowadzać wody rowami melioracyjnymi chyba, że jest to jezioro przepływowe.
- 6510 Niżowe, świeże łąki użytkowane ekstensywnie
 - Utrzymać tradycyjne użytkowanie łąk.
 - Nie zalesiać.
 - Nie zmieniać na użytki orne.
 - Wilgotnych łąk nie poddawać melioracjom wodnym(zakaz oczyszczania starych rowów), podniesienie poziomu wód gruntowych, dopuszczenie do okresowych zalewów.
 - Nie przeznaczać na oczka wodne, zbiorniki retencyjne lub inne inwestycje
 - Dbać o zachowanie we właściwym stanie tzw. biotopów towarzyszących, drobnych zbiorników wodnych, zadrzewień śródpolnych.
- 4030 suche wrzosowiska
 - Zakaz zalesiania i nawożenia;
 - Ograniczenia w użytkowaniu turystycznym
 - Czynne przeciwdziałanie sukcesji.
- 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą, 7230 Torfowiska alkaliczne
 - Nie odwadniać – zasypać istniejące rowy melioracyjne.
 - Nie zalesiać.
 - Nie pozyskiwać torfu.

- Nie przeznaczать pod kopanie zbiorników retencyjnych.
 - Dokonując wyciębu 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 wyciębu 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:

- dbałość o czystość wód, rozważne gospodarowanie zasobami wodnymi zbiornika (melioracje, przerzuty wód itp.);
- zakaz nawożenia pól w bezpośrednim sąsiedztwie zbiornika;
- ograniczenie ruchu rekreacyjnego na niektórych akwenach co umożliwi pozostawienie nie zaburzonych, naturalnych brzegów zbiornika i wód nie obciążonych ściekami użytkowymi;
- w niektórych przypadkach może być konieczna czynna ochrona siedlisk wybranych gatunków (np. czyszczenie zarastających lub wypływających się zbiorników).

Rośliny torfowiskowe:

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

Rośliny łąkowe:

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



2. Ochrona zwierząt

- Ssaki
 - Bóbr europejski i wydra
 - Ograniczanie regulacji rzek i strumieni.
 - Zakaz usuwania zadrzewień i zakrzewień wzdłuż brzegów rzek, strumieni i jezior.
 - Odtwarzanie zbiorowisk nadbrzeżnych - lasów łęgowych.
 - Ograniczenie odprowadzania nie oczyszczonych ścieków.
 - Zapobieganie zaśmiecaniu brzegów rzek, strumieni i jezior przez wędkarzy i turystów.
 - Nietoperze
 - Zakaz penetracji i ruchu turystycznego w zasiedlonych przez nietoperze podziemiach (piwnicach, fortach itp.).
 - Zakaz działań powodujących zmiany warunków mikroklimatycznych w zimowych schronieniach nietoperzy (osuszanie, zamykanie otworów wlotowych).
 - Zakaz wycinania starych, dziuplastych drzew wzdłuż cieków wodnych.
 - Zakaz stosowania toksycznych środków ochrony drewna w miejscach, gdzie znajdują się letnie schronienia nietoperzy.
 - Ograniczanie stosowania chemicznych środków ochrony roślin.
 - Ograniczanie zanieczyszczania naturalnych zbiorników wodnych.
 - Zabezpieczanie miejsc zimowania nietoperzy.
- Ptaki
 - Bielik
 - Ochrona strefowa zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 26.09.2001 r. (strefa ochrony ścisłej 200 m i ochrony częściowej 500 m od gniazda).
 - Zachowanie starodrzewów położonych nad brzegami jezior, rzek, mokradeł.
 - Zachowanie nadrzecznych lasów łęgowych.
 - Ograniczenie ruchu turystycznego w miejscach gniazdowania.
 - Zachowanie czystości wód.
 - Ograniczenie masowej turystyki wodnej w okolicach łęgowisk, zwłaszcza w okresie karmienia piskląt (czerwiec – lipiec).
 - Wprowadzanie (czasowe) stref ciszy na zbiornikach wodnych stanowiących żerowiska w okresie łęgów.
 - Ograniczyć stosowanie pestycydów.
 - Żuraw
 - Zachowanie podmokłych terenów otwartych obejmujących turzycowiska, torfowiska, wilgotne łąki.
 - Zachowanie naturalnej struktury olsów, łęgów, brzezin bagiennych, borów bagiennych i innych podmokłych lasów.
 - Zaniechanie stosowania rębni zupełnych.
 - Poprawa stosunków wodnych – ograniczenie melioracji wodnych do bezwzględnie koniecznych.
 - Ograniczenie stosowania pestycydów.

- Ograniczenie ruchu turystycznego.
 - o Kania ruda
 - Ochrona strefowa zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 26.09.2001 r. (strefa ochrony ścisłej 100 m i ochrony częściowej 500 m od gniazda).
 - Zaniechanie stosowania rębni zupełnych w drzewostanach liściastych, mieszanych na gruntach podmokłych, nad brzegami zbiorników i cieków wodnych, szczególnie na terenach zalewowych.
 - Trasy turystyczne wytyczać w taki sposób, aby nie przebiegały w bezpośredniej bliskości miejsc gniazdowania.
 - W razie konieczności rozważyć wprowadzanie (czasowe) stref ciszy na zbiornikach wodnych stanowiących żerowiska w okresie lęgów.
 - Ograniczanie stosowania środków chemicznych.
 - o Orlik krzykliwy
 - Ochrona strefowa zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 26.09.2001 r. (strefa ochrony ścisłej 100 m i ochrony częściowej 500 m od gniazda).
 - Zaniechanie stosowania rębni zupełnych w drzewostanach liściastych, mieszanych - szczególnie na gruntach podmokłych, szczególnie na skraju lasu.
 - Pozostawianie starych, wysokich drzew dogodnych do założenia gniazd (świerków, buków, dębów) w drzewostanach przy skraju lasu.
 - Ograniczenie ruchu turystycznego w okresie gniazdowania (maj – sierpień).
 - Zachowanie ekstensywnego użytkowania rolniczego, szczególnie przy brzegach lasu (wypas zwierząt, koszenie traw).
 - Zachowanie śródpolnych zadrzewień i zabagnień.
 - Kształtowanie właściwych stosunków wodnych, szczególnie na śródleśnych łąkach i pastwiskach.
 - Zachowanie otwartych terenów (łąk, pastwisk, ugorów) w sąsiedztwie miejsc lęgowych.
 - Ochrona płązów w sąsiedztwie stałych lęgowisk.
 - Ograniczenie stosowania pestycydów.
- Płazy
 - o 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 płązów z zimowisk do zbiorników wodnych.
 - Bezkręgowce:
 - Mięczaki: Poczwarówka jajowata i zwężona
 - Zakaz zmiany stosunków wodnych.
 - Zakaz wypasu i koszenia.



- Wypracować zalecenia ochronne indywidualnie.

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

Wypracować indywidualnie w nadleśnictwie zgodnie z obowiązującymi wewnętrznymi uregulowaniami.

6. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Lasów Skarbu Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Tuchola na okres **01.01.2008 – 31.12.2017 wg stanu na 01.01.2010**. Celem prognozy jest wskazanie korzyści i ewentualnych zagrożeń związanych z realizacją planu urządzenia lasu, wpływu planu na środowisko, a zwłaszcza gatunki roślin i zwierząt, będące obiektami chronionymi. Opracowanie zawiera ogólne informacje o podstawach prawnych zarówno planu u.l. jak i prognozy, ich powiązaniu z innymi dokumentami, krótką charakterystykę dokumentu jakim jest plan urządzenia lasu oraz informacje o metodach i źródłach danych wykorzystanych przy sporządzaniu niniejszej prognozy.

Plan Urządzenia Lasu wykonano zgodnie z istniejącymi w tym zakresie przepisami prawa, a w szczególności zgodnie z ustawą z dnia 28 września 1991 r. o lasach (z późniejszymi zmianami), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu oraz ustawą z 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (z późniejszymi zmianami). Przy opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano publikowaną wiedzę naukową, istniejącą dokumentację planistyczną i inwentaryzacje z zakresu ochrony przyrody (gmin). Wszystkie informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości Planu Urządzenia Lasu dla lasów Nadleśnictwa Tuchola. Ponadto oparto się na wypracowanym: „Porozumieniu zawartym pomiędzy Dyrektorem Generalnym Lasów Państwowych oraz Generalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognoz oddziaływania Projektu planu Urządzenia Lasu na środowisko”.

Opracowanie dotyczy lasów składających się z 97 kompleksów, przylegających do lasów prywatnych, lub w większości do gruntów nieleśnych. Kompleksy duże (powyżej 2000 ha) zajmują 90% powierzchni nadleśnictwa.

Pod względem administracyjnym opisywane lasy znajdują się na terenie północno-zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego w powiecie tucholskim oraz fragment (1%) znajduje się w powiecie chojnickim (woj. pomorskie).

Kompleksem leśnym jest zwarty obszar lasów, nie podzielony obszarami bezleśnymi. Elementów liniowych – drogi, rzeki, linie energetyczne nie traktujemy jako granic kompleksów, chyba że stanowią one istotne bariery dla przemieszczania się zwierząt i stanowią granice o charakterze „ekologicznym” (duże rzeki, autostrady itp.).

Zasadniczą część urządzanych obiektów stanowią lasy gospodarcze ponad 73,1% powierzchni nadleśnictwa, rezerwy tu 13,2%, pozostałe 13,7% stanowią lasy ochronne.

Analiza i ocena stanu środowiska i celów ochrony opisuje warunki przyrodniczo-środowiskowe na terenie Nadleśnictwa Tuchola, ich stan i zagrożenia oraz potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji planu urządzenia lasu. Niniejszy dokument obejmuje precyzyjnie obszary chronione i formy ochrony przyrody, z uwzględnieniem obszarów funkcjonalnych Natura 2000.

Istotną częścią prognozy są przewidywane oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko, w której opisano wpływ ustaleń planu i jego realizacji na rośliny, zwierzęta i siedliska cenne. Wzięto tu pod uwagę zestawienia, analizy i wnioski zawarte między innymi w: programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa, standardowych formularzach danych oraz wynikach inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w latach 2006-2007. W prognozie dokonano szczegółowej oceny wpływu projektowanych w planie urządzenia lasu zabiegów gospodarczych i ochronnych na poszczególne gatunki roślin, zwierząt i siedliska „naturowe”.



W końcowej części prognozy zostały omówione działania ograniczające ewentualny negatywny wpływ planu urządzenia lasu na siedliska i gatunki chronione na terenie nadleśnictwa. Przeprowadzona w prognozie szczegółowa analiza nie wykazuje negatywnych oddziaływań zapisów planu urządzenia lasu na środowisko, zaś stosowane dotychczas metody ochrony zapewniają właściwy sposób traktowania tych obiektów. Należy pamiętać, że różnorodność siedlisk i gatunków występująca na obszarach leśnych została zachowana dzięki prowadzeniu tam planowej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej opartej o plany urządzenia lasu.

Łączne oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Tuchola określone w bliższej i dalszej perspektywie czasu ocenione zostało jako pozytywne. Rodzaj i charakter zabiegów gospodarczych wynikających z planu urządzenia lasu nie wpływa negatywnie na środowisko. Realizacja planu nie zaburzy czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych. Wprowadzenie w nadleśnictwie procedury w postaci zaleceń prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczające negatywne oddziaływanie planu na środowisko (rozdz.5.6) wprowadzi rozsądny kompromis pomiędzy ochroną ekosystemu, a celami gospodarczymi.

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

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

7. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW.

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

Tabela nr 50. Zwroty i skróty

I KTG	I Komisja Techniczno-Gospodarcza. Narada z udziałem społeczeństwa, Zleceniodawcy oraz Wykonawcy projektu planu urządzenia lasu, przed rozpoczęciem prac nad planem, mająca na celu ustalenie wytycznych do sporządzania planu.
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. lecie
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
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	Stadardowy 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 precedzających stopniowo drzewostan. Rębnię tę stosuje się w celu odnowienia gatunków cienioznośnych, rosnących w warunkach naturalnych w formie w miarę jednolitych drzewostanów, lub w celu stopniowego odsłaniania występującego w miarę regularnie odnowienia gatunków cienioznośnych (db, bk itp.)
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. Atlas środowiska geograficznego Polski, 1995. PAN. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Warszawa.
3. Bernadzki E., Smykała J., 1997. Podział gospodarczy w aspekcie regulowania użytkowania rębego oraz długookresowego planowania hodowlanego. Urządzenie lasu podstawą zrównoważonej gospodarki leśnej (Materiały pokonferencyjne), Waplewo.
4. Bezzel E. 2000. Ptaki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
5. Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni. 1996. Plan urządzenia Nadleśnictwa Tuchola na lata 1998–2007.
6. Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni. 2006. Plan urządzenia Nadleśnictwa Tuchola na lata 2008–2017.
7. Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej. 2007. Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych - na dzień 1 stycznia 2007 r. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe. Warszawa.
8. Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej. Chmielewski S., Stelmach R. (red.).2009. Ostoje ptaków w Polsce - wyniki inwentaryzacji. Cz. 1. Bogucki. Wydawnictwo Naukowe. Poznań.
9. Biuro Usług Ekologicznych i Leśnych „Quercus”, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Toruniu. Jednolity Program Gospodarczo – Ochronny dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Bory Tucholskie”. Toruń 2008
10. Cieśliński S., Czyżewska K., Fabiszewski J. 2003. Czerwona lista porostów wymarłych i zagrożonych w Polsce. Monographiae Botanicae 91:13-49.
11. Cyzman.W 2007 Metodyka wyznaczania zbiorowisk leśnych o znaczeniu wspólnotowym
12. Cyzman.W 2008 „Gospodarowanie na siedliskach leśnych o znaczeniu wspólnotowym"
13. Czarniecki Z., Dobrowolski K. A., Jabłoński B. i in. 1982. Ptaki Europy. Przewodnik terenowy. PWN, Warszawa.
14. Czubiński Z., Gawłowska J., Zabierowski K. (współpraca Bieniek M., Gawłowska M.), 1977. Rezerваты przyrody w Polsce. Studia Naturalne, ser. B, 27, Warszawa-Kraków.
15. Faliński J.B., 1990. Kartografia geobotaniczna. PPWK Warszawa-Wrocław.
16. Gerhardt E. 2004. Przewodnik. Grzyby. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
17. Głowaciński Z. (red.). 1992. Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL, Warszawa.
18. Głowaciński Z. 1992. Polska Czerwona Księga Zwierząt. PWRiL. Warszawa.
19. Główny Urząd Statystyczny. Leśnictwo 2009. Warszawa.
20. Gromadzki (red.). 2004. Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I). T. 8 (część II).
21. Gromadzki M. 2005. Ocena propozycji sieci Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 w Polsce - Shadow List. Zakład Ornitologii Polskiej, Polskiej Akademii Nauk. Gdańsk.
22. Gromadzki M., Dyrca A., Głowaciński Z., Wieloch M. 1994. Ostoje ptaków w Polsce. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Gdańsk.
23. Grzywacz A. 1989. Grzyby chronione. PWRiL, Warszawa.
24. Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa.
25. Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
26. Gumuńska B., Wojewoda W. 1985. Grzyby i ich oznaczanie. Wydanie III. PWRiL, Warszawa.
27. Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5.
28. Inspekcja Ochrony Środowiska. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. 2009. Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2008.



29. Inspekcja Ochrony Środowiska. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. 2009. Informacja o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2008 roku. Wydział Monitoringu Środowiska WIOŚ.
30. Inspekcja Ochrony Środowiska. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. 2009. Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2008 roku. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Bydgoszcz 2009.
31. Inspekcja Ochrony Środowiska. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. 2007. Program Wojewódzki Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2007-2009.
32. Instrukcja Urządzania Lasu. 2003. PGL Lasy Państwowe, Warszawa
33. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. 1983. Podział hydrograficzny Polski. Warszawa.
34. Jaworski A. 1995. Charakterystyka hodowlana drzew leśnych. Kraków
35. Juszczyk W. 1974. Płazy i gady krajowe. PWN, Warszawa.
36. Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. (red.) 2001. Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Instytut Botaniki PAN i Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
37. Klucze do oznaczania owadów Polski. Cz. XIX. Chrząszcze - Coleoptera. PWN Warszawa, Wrocław. 1983. Z. 26-27.
38. Kondracki J., 1978. Geografia fizyczna Polski. PWN, Warszawa.
39. Kondracki J., 1994. Geografia Polski, Mezoregiony fizyczno-geograficzne, PWN. Warszawa.
40. Matuszkiewicz J. M. 2002. Zespoły leśne Polski. PWN, Warszawa.
41. Matuszkiewicz J. M. 2008. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe. PWN. Warszawa.
42. Matuszkiewicz J., 1976. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Cz. 3. Lasy i zarośla łąkowe. Phytocoenosis 5.1.
43. Matuszkiewicz J., 1988. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Bory mieszane i acidofilne dąbrowy. fragm. Flor. Geobot., 33.
44. Matuszkiewicz J.M. 1993. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski. PAN. Instytut Geografii Przestrzennego Zagospodarowania. Prace geograficzne nr 158. Zakład Narodowy im. Ossolińskich. Wydawnictwo PAN. Wrocław, Warszawa, Kraków.
45. Matuszkiewicz W., 1982. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa.
46. Matuszkiewicz W., Matuszkiewicz J., 1973. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Cz.2. Bory sosnowe. Phytocoenosis 4.2.
47. Ministerstwo Środowiska. 2009. Informacja o stanie lasów oraz o realizacji "Krajowego programu zwiększenia lesistości w 2008 r." Warszawa.
48. Nowak J., Tobolewski Z. 1975. Porosty polskie. PWN, Warszawa.
49. Pawilsczyk N. 1972. Klucz do oznaczania owadów. PWRiL, Warszawa.
50. Pawlacyk P. (red.) Natura 2000 - Niezbędnik leśnika. 2009. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin.
51. Pawlacyk P. „Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu- jak zrobić to najlepiej „
52. Pawlacyk P. Postulaty przyrodnicze dotyczące planowania gospodarki leśnej na obszarach Natura 2000 oraz gospodarki leśnej w chronionych siedliskach przyrodniczych i w siedliskach chronionych gatunków (w tym zainwentaryzowanych w ramach inwentaryzacji 2007)
53. Pawlikowski T. 1999. Przewodnik terenowy do oznaczania trzmieli i trzmielków Polski. Toruń.
54. Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2003. Atlas roślin chronionych. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
55. Plan ochrony dla Tucholskiego Parku Krajobrazowego, 2007.
56. Program ochrony i rozwoju zasobów wodnych w województwie kujawsko-pomorskim. Toruń 2004.
57. Program ochrony środowiska dla powiatów oraz dostępne waloryzacje gmin
58. Program ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego

59. Pucek Z., Raczyński J. (red.) 1983. Atlas rozmieszczenia ssaków Polski T. I i II. PWN. Warszawa.
60. Puchniarski T.H. Krajowy Program zwiększenia lesistości. 2000. PWRiL. Warszawa.
61. PGL Lasy Państwowe. Raport o stanie Lasów w Polsce 2008. Warszawa 2009.
62. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. 1990. PWRiL. Warszawa.
63. Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu. 2003. DGLP w Warszawie
64. Sokołowski J., 1988. Ptaki Polski. Wydawnictwo szkolne i pedagogiczne. Warszawa.
65. Solińska-Górecka B. 1987. Bagienne lasy olszowe (olsy) w Polsce. Regionalna synteza syntaksonomiczna. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego. Warszawa.
66. Standardowe Formularze Danych – dla omawianych obszarów
67. Sudnik-Wójcikowska B., Werblan-Jakubiec H. (red.)- 2004. Gatunki roślin. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 9.
68. Szafer W., 1997. Zasięgi geograficzne drzew oraz ważniejszych krzewów i krzewinek w Polsce: Szafer W., Zarzycki K., Szata roślinna Polski t.2. PWN, Warszawa.
69. Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1967. Rośliny polskie. PWN, Warszawa.
70. Szafer W., Zarzycki K. (red.). Szata roślinna Polski. 1977. PWN Warszawa.
71. Świat roślin, skał i minerałów. 1982. PWRiL, Warszawa.
72. Świat zwierząt. 1983. PWRiL, Warszawa.
73. Tokarz H. 1976. Zbiorowiska leśne z udziałem buka (*Fagus sylvatica*) na obszarze północno-wschodniej granicy jego zasięgu. Gdańskie Towarzystwo Naukowe. Wydział II Nauk Medycznych i Biologicznych. Gdańsk.
74. Tomiałojć, 1990. Ptaki Polski - rozmieszczenie i liczebność. PWN. Warszawa.
75. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
76. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w Środowisku i ich naprawie
77. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
78. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
79. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach
80. Wiśniewski J., Gwiazdowicz D. J. 2004. Ochrona przyrody. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu.
81. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Krajowy Raport Mozaikowy o Stanie Środowiska. Województwo kujawsko-pomorskie.
82. Wójciak H. 2003. Flora Polski. Porosty, mszaki, paprotniki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
83. Zaręba R., 1981. Puszcze, bory i lasy Polski. PWRiL. Warszawa.
84. Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. 1992. Lista roślin zagrożonych w Polsce. Wyd. 2. Instytut Botaniki PAN, Kraków.
85. Zasady Hodowli Lasu. 2002. GDLP w Warszawie
86. Zielony R., 1997. Ochrona przyrody w nadleśnictwie – program i jego realizacja. Referat na konferencję naukowo-techniczną z okazji 40-lecia BULiGL, Katedra Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej SGGW, Warszawa.



9. SPIS TABEL.

TABELA NR 1.	STOPNIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH, ZADAŃ I INNYCH USTALEŃ PLANU URZĄDZENIA LASU	16
TABELA NR 2.	ORIENTACYJNE SKŁADY GATUNKOWE UPRAW PRZYJĘTE PRZEZ KTG.....	22
TABELA NR 3.	ORIENTACYJNE SKŁADY GATUNKOWE UPRAW DLA ZALESIEŃ GRUNTÓW POROLNYCH PRZYJĘTE PRZEZ KTG	23
TABELA NR 4.	WYBRANE ELEMENTY KLIMATU DLA KRAIN GEOBOTANICZNYCH	43
TABELA NR 5.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] WG AKTUALNEGO STANU SIEDLISK	49
TABELA NR 6.	ZESTAWIENIE ZMIAN CHARAKTERYSTYKI ZASOBÓW W 10-LECIU.....	50
TABELA NR 7.	ZAKRES SZKÓD WYSTĘPUJĄCYCH N-CTWIE.....	56
TABELA NR 8.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WG FORM DEGENERACJI LASU - NEOFITYZACJA	60
TABELA NR 9.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WG FORM DEGENERACJI LASU - BOROWACENIE.....	61
TABELA NR 10.	WYSZCZEGÓLNIENIE OBIEKTÓW CHRONIONYCH.....	62
TABELA NR 11.	SIEDLISKA PRZYRODNICZE Z ZAŁĄCZNIKA I DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ WYSTĘPUJĄCE NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA.....	67
TABELA NR 12.	LISTA ZINWENTARYZOWANYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT PODCZAS POWSZECHNEJ INWENTARYZACJI	68
TABELA NR 13.	LISTA ZINWENTARYZOWANYCH GATUNKÓW PTAKÓW W SYSTEMIE INVENT	70
TABELA NR 14.	ZESTAWIENIE CENNYCH STANOWISK ROŚLIN	71
TABELA NR 15.	POMNIKI PRZYRODY.....	75
TABELA NR 16.	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH UŻYTKÓW EKOLOGICZNYCH.....	76
TABELA NR 17.	PTAKI WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY RADY 79/409/EWG	83
TABELA NR 18.	REGULARNIE WYSTĘPUJĄCE PTAKI MIGRUJĄCE NIE WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY RADY 79/409/EWG	83
TABELA NR 19.	GŁÓWNE CZYNNIKI I RODZAJE DZIAŁALNOŚCI CZŁOWIEKA NA TERENIE OBSZARU OSO BORY TUCHOLSKIE.....	84
TABELA NR 20.	POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH NA OBSZARACH NATURA 2000 – BORY TUCHOLSKIE STAN 01.01.2010.....	85
TABELA NR 21.	TYPY SIEDLISK WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY RADY 92/43/EWG.....	90
TABELA NR 22.	SSAKI WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG.....	91
TABELA NR 23.	PŁAZY I GADY WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG.....	91
TABELA NR 24.	RYBY WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG.....	91
TABELA NR 25.	ROŚLINY WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG.....	91
TABELA NR 26.	POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH NA OBSZARACH NATURA 2000 – DOLINA BRDY I STAŻKI W BORACH TUCHOLSKICH STAN 01.01.2010	92
TABELA NR 27.	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO W GRANICACH OBSZARU ZASIĘGU TERYTORIALNEGO NADLEŚNICTWA TUCHOLA.....	100
TABELA NR 28.	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PTAKÓW Z ZAŁĄCZNIKA I DYREKTYWY RADY 79/409 I ZAŁĄCZNIKA II DYREKTYWY RADY 92/43 EWG.....	106
TABELA NR 29.	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI ROŚLIN I ZWIERZĄT Z ZAŁĄCZNIKA II DYREKTYWY RADY 92/43 EWG.....	109
TABELA NR 30.	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI ROŚLIN I GRZYBÓW	110
TABELA NR 31.	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PŁAZÓW I GADÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ POD OCHRONĄ.....	117
TABELA NR 32.	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PTAKÓW I SSAKÓW.....	119
TABELA NR 33.	SIEDLISKA PRZYRODNICZE Z ZAŁĄCZNIKA I DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ WYSTĘPUJĄCE NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA.....	136



TABELA NR 34.	PRZEWIDZIANE W PLANIE CZYNNOŚCI GOSPODARCZE – WYKONANIE RĘBNI – ZAPLANOWANE NA ZINWENTARYZOWANYCH SIEDLISKACH.....	137
TABELA NR 35.	PRZEWIDZIANE W PLANIE CZYNNOŚCI GOSPODARCZE – WYKONANIE UŻYTKÓW PRZEDRĘBNYCH – ZAPLANOWANE NA ZINWENTARYZOWANYCH SIEDLISKACH.....	137
TABELA NR 36.	UDZIAŁ DRZEWOSTANÓW NADLEŚNICTWA TUCHOLA W NATURZE 2000.....	147
TABELA NR 37.	OBSZARY NATURA 2000 WG PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ PLANOWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH – SIEDLISKA PRZYRODNICZE (POWIERZCHNIA ZABIEGÓW JEST POWIERZCHNIĄ OGÓLNA NIE MANIPULACYJNA)	148
TABELA NR 38.	TABELA NR 34. OBSZARY NATURA 2000 WG PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ PLANOWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH – GATUNKI ROŚLIN I ZWIERZĄT WG SDF (POWIERZCHNIA ZABIEGÓW JEST POWIERZCHNIĄ OGÓLNA NIE MANIPULACYJNA).....	148
TABELA NR 39.	OBSZARY NATURA 2000 WG PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ PLANOWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH – GATUNKI PTAKÓW WG SDF (POWIERZCHNIA ZABIEGÓW JEST POWIERZCHNIĄ OGÓLNA NIE ZREDUKOWANA).....	149
TABELA NR 40.	OBSZARY NATURA 2000 WG PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ PLANOWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH - SIEDLISKA WG SDF	150
TABELA NR 41.	OBSZARY NATURA 2000 WG PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ PLANOWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH – SIEDLISKA PRZYRODNICZE (POWIERZCHNIA ZABIEGÓW JEST POWIERZCHNIĄ OGÓLNA NIE MANIPULACYJNA)	150
TABELA NR 42.	OBSZARY NATURA 2000 WG PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ PLANOWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH – GATUNKI ROŚLIN I ZWIERZĄT WG SDF (POWIERZCHNIA ZABIEGÓW JEST POWIERZCHNIĄ OGÓLNA NIE MANIPULACYJNA).....	151
TABELA NR 43.	OBSZARY NATURA 2000 WG PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ PLANOWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH – GATUNKI PTAKÓW WG SDF (POWIERZCHNIA ZABIEGÓW JEST POWIERZCHNIĄ OGÓLNA NIE ZREDUKOWANA).....	152
TABELA NR 44.	ZESTAWIENIE USTALONYCH PRZYRODNICZYCH TYPÓW LASU, SKŁADÓW UPRAW, GOSPODARSTW, I SPOSOBÓW ODNOWIENIA ZE SKŁADAMI ZAPROPONOWANYMI DLA NATURALNYCH TYPÓW LASÓW.....	156
TABELA NR 45.	POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH NA OBSZARACH NATURA 2000 – BORY TUCHOLSKIE STAN 01.01.2017.....	160
TABELA NR 46.	POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH NA OBSZARACH NATURA 2000 – DOLINA BRDY I STAŻKI W BORACH TUCHOLSKICH STAN 01.01.2017	165
TABELA NR 47.	ZESTAWIENIE WNIOSKÓW Z ANALIZY PLANU ORAZ PROPOZYCJE MINIMALIZACJI STWIERDZONYCH NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ *	171
TABELA NR 48.	TABELA NR 46. SPECYFICZNE ZASADY POSTĘPOWANIA W POSZCZEGÓLNYCH ZBIOROWISKACH LEŚNYCH WYSTĘPUJĄCYCH NA SIEDLISKACH O ZNACZENIU WSPÓLNOTOWYM (W.CYZMAN):	175
TABELA NR 49.	SKŁAD GATUNKOWY NOWO ZAKŁADANYCH UPRAW LEŚNYCH NA SIEDLISKACH PRZYRODNICZYCH	183
TABELA NR 50.	ZWROTY I SKRÓTY	193