



Prognoza oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 Projekt Planu Urządzenia Lasu

Nadleśnictwo Gdańsk

(obręby Chylonia, Oliwa, Gniewowo)

sporządzony na okres od 1 stycznia 2015 roku do 31 grudnia 2024 roku,
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2015 roku



Wykonawca:
Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Gdyni



INNOWACYJNOŚĆ. PROFESJONALIZM. ZAUFANIE.

Zespół autorski:

MGR INŻ. JACEK WOJTYNIAK

MGR INŻ. MARIUSZ LEWCZUK

MGR INŻ. NINA MAZIARCZYK

MGR INŻ. JAROSŁAW RESZKA

MGR INŻ. KAMIL WALENCIUK

MGR INŻ. WOJCIECH BAJEROWSKI

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP.	5
2. INFORMACJE OGÓLNE.	6
2.1 Podstawa formalno - prawna oraz zakres prognozy oddziaływania Projektu Planu na środowisko.	9
2.2. Informacja o zawartości oraz głównych celach projektu planu urządzenia	11
2.3 Powiązanie projektu PUL z innymi dokumentami	13
2.4 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	16
2.5 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu i częstotliwość jej przeprowadzania	18
2.6 Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko projektu planu	20
3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.	21
3.1 Opis istniejącego stanu środowiska.	21
3.1.1 Stan środowiska na gruntach nadleśnictwa	22
3.1.2 Różnorodność biologiczna lasów.	24
3.1.3 Potencjalna roślinność naturalna.	34
3.2 Zagrożenia i przekształcenia środowiska leśnego.	36
3.2.1 Zagrożenia abiotyczne.	36
3.2.2 Zagrożenia biotyczne.	37
3.2.3 Zagrożenia antropogeniczne.	39
3.2.4 Formy przekształcenia środowiska leśnego.	40
3.3 Istniejące formy ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa.	45
3.3.1 Rezerwaty przyrody.	46
3.3.2 Parki krajobrazowe.	46
3.3.3 Obszary chronionego krajobrazu.	47
3.3.4 Pomniki przyrody	48
3.3.5 Użytki ekologiczne	50
3.3.6 Obszary Natura 2000.	50
3.3.6 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.	64
3.3.7 Stanowiska Dokumentacyjne	65
3.3.8 Siedliska chronione.	66
3.3.9 Chroniona fauna i flora.	69
3.3.10 Inne cenne ekosystemy.	84
3.4 Istniejące problemy ochrony środowiska.	90
4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO.	92
4.1 Określenie potencjalnych miejsc kolizji Projektu Planu z celami ochrony przyrody.	92
4.2 Przewidywane oddziaływanie Projektu Planu na środowisko.	92
4.2.1 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, w tym siedliska przyrodnicze poza obszarami Natura 2000.	93
4.2.2 Oddziaływanie na ludzi.	99
4.2.3 Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta.	100
4.2.4. Oddziaływanie na wodę.	120
4.2.5 Oddziaływanie na powietrze.	122
4.2.6 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.	123
4.2.7 Oddziaływanie na krajobraz.	124
4.2.8 Oddziaływanie na klimat.	124
4.2.9 Oddziaływanie na zasoby naturalne.	125
4.2.10 Oddziaływanie na zabytki.	126
4.2.11 Oddziaływanie na dobra kultury materialnej.	126
4.2.12 Zbiorcza ocena oddziaływania projektu Planu na środowisko	126

4.3	Przewidywane oddziaływanie Projektu Planu na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000	127
4.4	Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów Natura 2000.	132
5.	ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PLANU	137
5.1	Przewidywane rozwiązania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczającej negatywne oddziaływanie Projektu Planu na środowisko (w tym na obszarach Natura 2000).	137
5.2	Rozwiązania alternatywne do zastosowanych w planie.	150
5.3	Prognoza zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji Projektu Planu.	151
5.4	Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy.	152
6	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.	153
7.	WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW.	155
8.	LITERATURA.	158
9.	SPIS TABEL I RYCIN.	160
10.	WNIOSKI I UWAGI DO PROGNOZY	162

1. WSTĘP.

Przedmiotem opracowania jest Prognoza Oddziaływania na Środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa będących w zarządzie Nadleśnictwa Gdańsk w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku na okres 01.01.2015 – 31.12.2024.

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

Projekt Planu 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 12 listopada 2012 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 projekcie Planu Urządzenia Lasu renaturalizacja lasów (przebudowa) przeprowadzona poprzez odpowiednie przekształcenie siedlisk (zwłaszcza hydrogenicznych) oraz fitocenozy, a w szczególności składu gatunkowego drzewostanów, jest procesem wielopokoleniowym zależnym od aktualnego potencjału siedliskowego. Niniejsza Prognoza opiera się na stosowanych w ochronie przyrody zadaniach długoplanowych i przyzwyczajają zainteresowanych do planowania w kategoriach czasowych zjawisk naturalnych i do myślenia **o długoczasowych (wiecznych) zadaniach ochrony przyrody**.

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

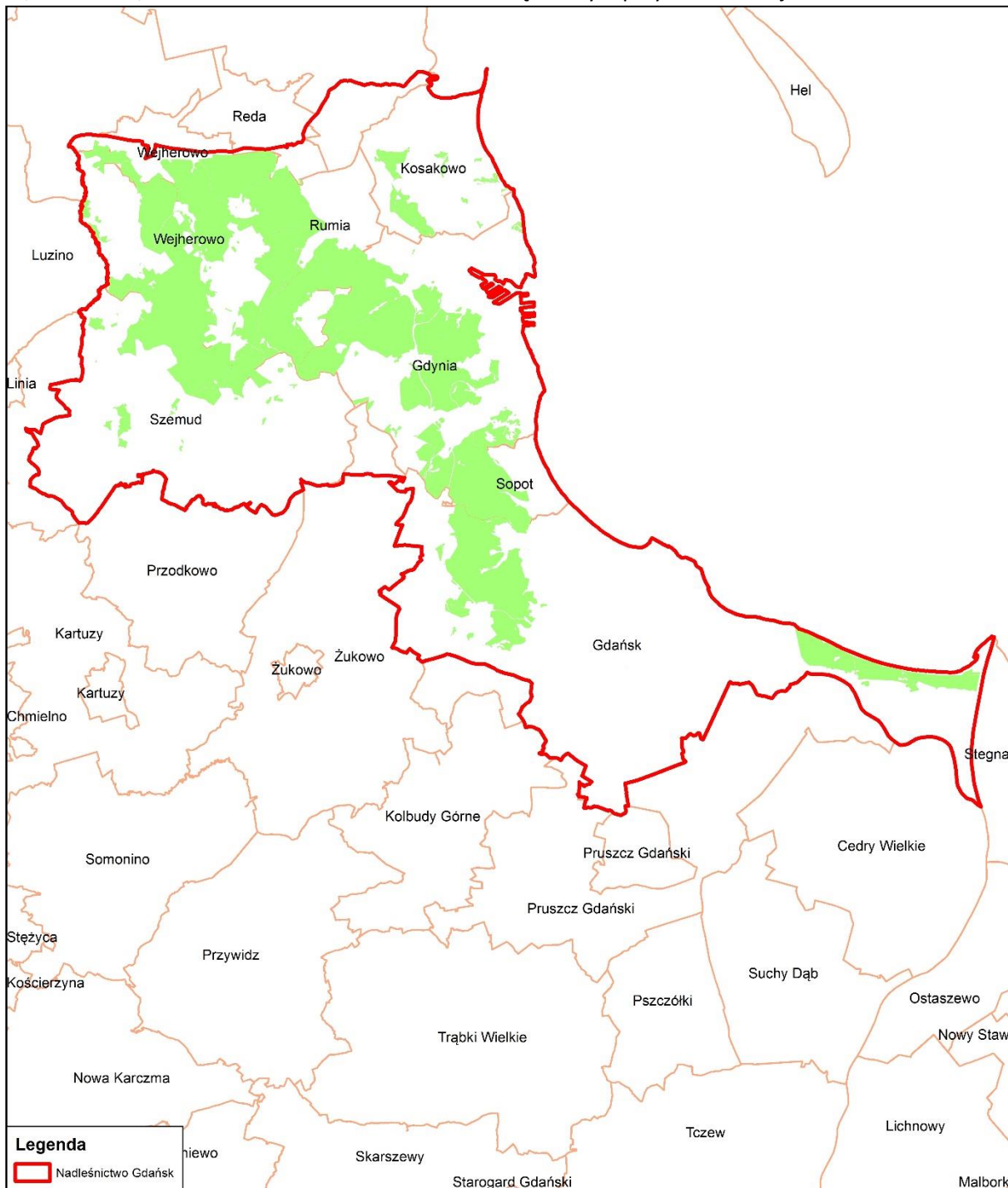
Wszystkie informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektu Planu Urządzenia Lasu dla lasów Nadleśnictwa Gdańsk.

Metodyka opracowania niniejszej prognozy 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: „Porozumieniu pomiędzy Dyrektorem Generalnym Lasów Państwowych oraz Generalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognoz oddziaływania projektu Planu Urządzenia Lasu na środowisko” oraz „Ramowych wytycznych w sprawie projektowania w PUL zadań z zakresu ochrony przyrody dla obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa”.

2. INFORMACJE OGÓLNE.

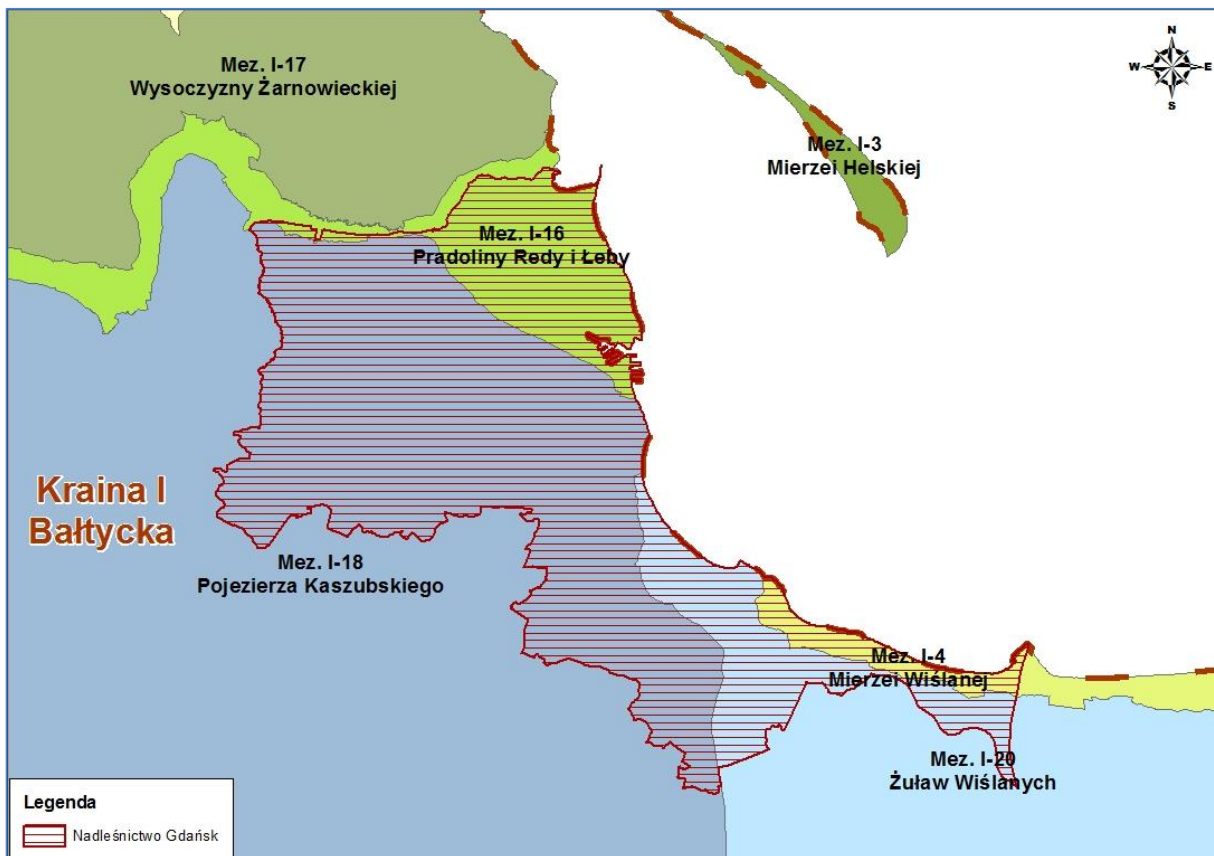
Nadleśnictwo Gdańsk podlega administracyjnie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku. Położone jest w północnej części województwa pomorskiego na terenie powiatów: Gdańsk, Gdynia, Sopot oraz Wejherowskiego; w zasięgu gmin: Gdańsk, Sopot, Gdynia, Szemud, Wejherowo, Rumia, Puck, Kosakowo, Reda. Siedziba nadleśnictwa mieści się w Gdyni przy ul. Morskiej 200.



Ryc. 1. Nadleśnictwo Gdańsk - zasięg terytorialny w gminach

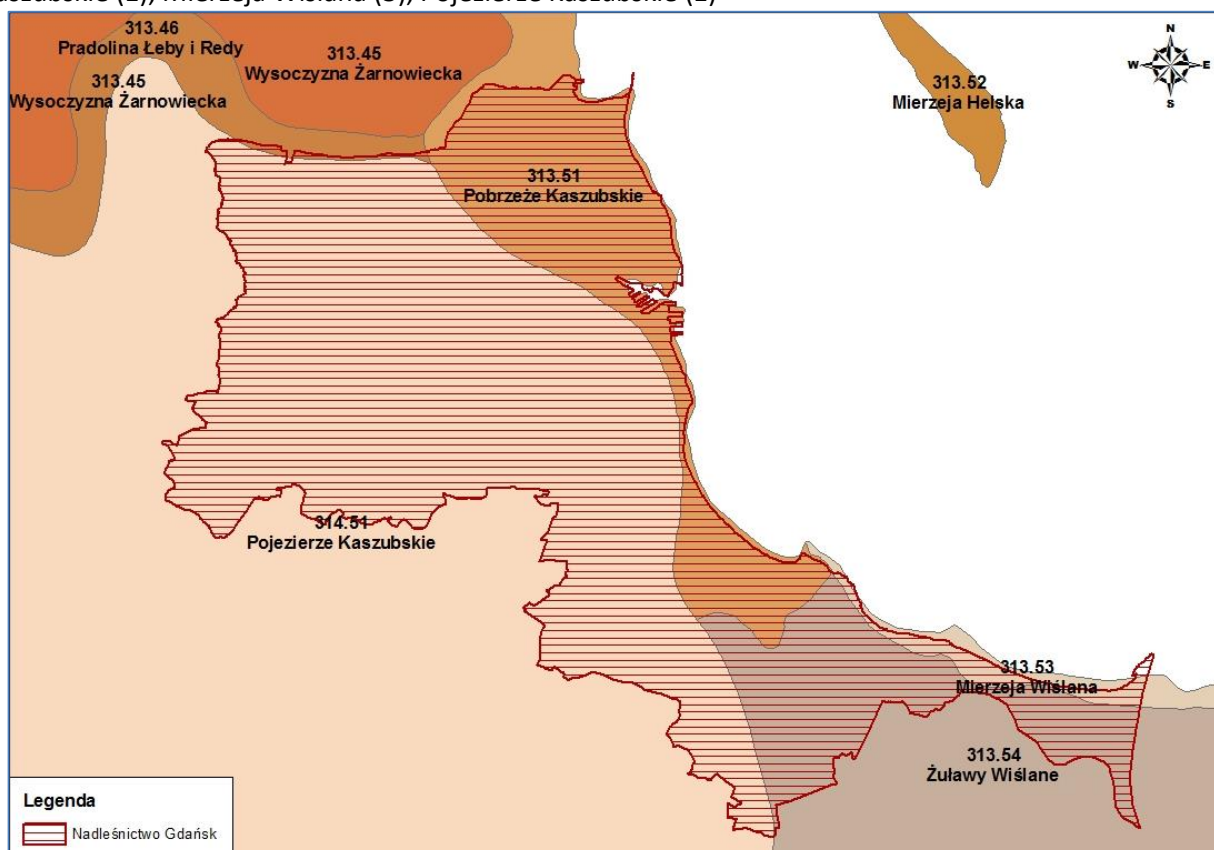
Powierzchnia Nadleśnictwa Gdańsk została przyjęta do planu urządzenia lasu opracowanego na stan 01.01.2015 roku. Powierzchnia ta wynosi ostatecznie 20634,1024ha. Grunty nadleśnictwa składają się z 55 kompleksów,

Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną (Zielony 2012) obszary administrowane przez Nadleśnictwo Gdańsk są w I Bałtyckiej Krainie przyrodniczo-leśnej w mezoregionach: I-16. Pradoliny Redy i Łeby, I-18. Pojezierza Kaszubskiego, I-20. Żuław Wiślanych, I-4. Mierzei Wiślanej.



Ryc. 2. Podział nadleśnictwa na mezoregiony

Według podziału kraju na mezoregiony fizyczno-geograficzne (J. Kondracki 1994) teren nadleśnictwa znajduje się w Pojezierza Południowobałtyckiej (4), Pobrzeża Południowobałtyckiego (3) w makroregionie: Pojezierze Wschodniopomorskie (5), Pobrzeże Gdańskie w mezoregionach: Pobrzeże Kaszubskie (1), Mierzeja Wiślana (3), Pojezierze Kaszubskie (1)

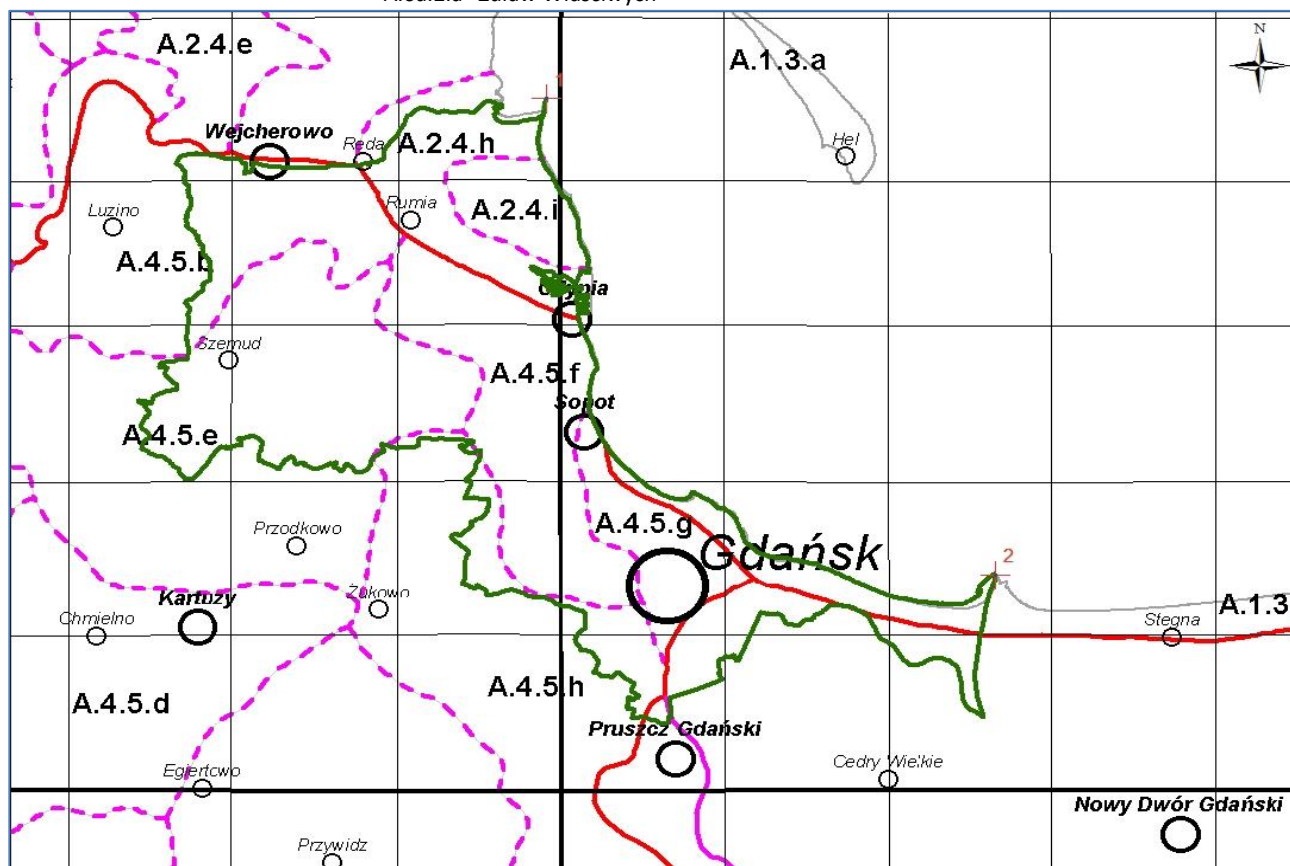


Ryc. 3. Mapa podziału na mezoregiony fizyczno – geograficzne (na zielono opisano makroregiony).

Podstawą podziału na regiony geobotaniczne i krajobrazy roślinne jest mapa przeglądowa potencjalnej roślinności naturalnej. Regiony podstawowe zostały wydzielone na podstawie analizy krajobrazowego zróżnicowania roślinności naturalnej, tj. odrębności zestawów zbiorowisk, a następnie scharakteryzowania przestrzennych udziałów siedlisk naturalnych zbiorowisk roślinnych. Mapa krajobrazów roślinnych jest efektem przeprowadzonej typologii jednostek podstawowych, przy której uwzględniono zestaw zbiorowisk naturalnych waloryzowanych udziałem powierzchniowym. Przy wyróżnianiu podstawowych typów pominięto drobne różnice syntaksonomiczne o charakterze regionalnym pomiędzy zbiorowiskami (Jan Marek Matuszkiewicz Regionalizacja geobotaniczna Polski IGiPZ PAN, Warszawa, 2008).

Według regionalizacji geobotanicznej zaktualizowanej w 2008 podział lasów nadleśnictwa przedstawia się następująco:

- | | | |
|-------|---------|---------------------------------------|
| A | | Dział Pomorski |
| A.1. | | Kraina Południowego Brzegu Bałtyku |
| | A.1.3. | Okręg Wybrzeża Gdańskiego |
| | | A.1.3.b. Mierzei Wiślanej |
| A.2. | | Kraina Pobrzeża Południowobałtyckiego |
| | A.2.4. | Okręg Pobrzeża Kaszubskiego |
| | | A.2.4.h. Rumiński |
| | | A.2.4.i. Kępy Oksywskiej |
| A.4. | | Kraina Pojezierzy Środkowopomorskich |
| | A.4.5. | Okręg Pojezierza Kaszubskiego |
| | | A.4.5. b. Luziński |
| | | A.4.5. e. Przdokowski |
| | | A.4.5. f. Gdyński |
| | | A.4.5. g. Gdański |
| | | A.4.5. h. Żukowsko- Sobowidzki |
| A.6. | | Kraina Wschodniopomorska |
| A.6a. | | Podkraina Wschodniopomorska Właściwa |
| | A.6a.2. | Okręg Żuław Wiślanych |
| | | A.6a.2.a Żuław Właściwych |



Ryc. 4. Położenie nadleśnictwa w regionalizacji geobotanicznej (www.igipz.pan.pl/Regiony-geobotaniczne-zgik J.M. Matuszkiewicz)

Podział geobotaniczny jak i krajobraz roślinny jest efektem analizy krajobrazowo– regionalnego zróżnicowania roślinności. Regiony powstały na zasadzie wyodrębnienia zestawów zbiorowisk, przy typie

krajobrazu roślinnego natomiast kierowano się zestawem zbiorowisk naturalnych waloryzowanych udziałem powierzchniowym.

Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk wg podziału na typy krajobrazu roślinnego (J. M. Matuszkiewicz) wyodrębniono: krajobraz nadmorskich borów sosnowych, krajobraz buczyn pomorskich, krajobraz buczyn i ubogich dąbrów odmiana pomorska.

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

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

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

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

Natomiast art. 46 Ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, 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 projekt Planu wykonuje Prognozę zawierającą elementy:

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

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich

te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,

- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne,

Z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i 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. Uzasadnia ich wybór oraz opisuje metody dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnia brak rozwiązań alternatywnych, w tym wskazuje napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk w stanie współczesnej wiedzy.

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

Uzgodnienia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dn. 21.12.2012 r. dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Gdańsk na lata 2015-2024 oraz Uzgodnienie Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku z dn. 31.12.2012 r. dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Gdańsk na lata 2015-2024.

Procedura konsultacji społecznych

Prognozę sporządzono dla projektu planu, który zgodnie z ustawą o udziale społeczeństwa wymaga przyjęcia pełnej procedury konsultacji społecznych, która zgodnie z przyjętą procedurą przedstawia się następująco:

Przed przystąpieniem do zawarcia umowy na sporządzenie planu urządzenia lasu dyrektor RDLP występuje z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko do Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Po uzyskaniu uzgodnień z RDOŚ dyrektor RDLP zwołuje Komisje Założeń Planu, której wnioski wraz z ogłoszeniem o wyborze wykonawcy podaje do publicznej wiadomości. Po przeprowadzeniu przez wykonawcę projektu planu, prac terenowych i kameralnych oraz wykonaniu: zestawień zbiorczych danych inwentaryzacyjnych wraz z ich zobrazowaniem na mapach przeglądowych, Prognozy oddziaływania na środowisko, aktualizacji POP - Dyrektor RDLP zwołuje Nadzwyczajną Radę Techniczno-Gospodarczą (NTG). Z ustaleń Rady Techniczno-Gospodarczej, której uczestnikami są: Nadleśniczy, przedstawiciele RDLP, DGLP, ILP, ZOL, wykonawca projektu planu ul. sporządza protokół, który podlega zatwierdzeniu przez przewodniczącą narady. Głównym składnikiem tego protokołu jest „Projekt planu urządzenia lasu”, który wraz z prognozą oddziaływania na środowisko zostaje przekazany do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z wnioskiem o wydanie opinii. Wymienione organy

wydają opinię zaś dyrektor RDLP podaje do publicznej wiadomości informacje o możliwościach zapoznania się z „Projektem planu urządzenia lasu” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Po uzyskaniu opinii oraz uwag i wniosków, Dyrektor RDLP zwołuje – poprzez ogłoszenie w prasie lokalnej i w BIP - Komisję Projektu Planu (KPP), której zadaniem jest omówienie opinii, uwag i wniosków zgłoszonych oraz wstępne sformułowanie uzasadnienia.

Przed skierowaniem projektu planu urządzenia lasu do zatwierdzenia przez ministra właściwego do spraw środowiska, Dyrektor RDLP sporządza pisemne podsumowanie, zawierające uzasadnienie wyboru właściwego wariantu przyjmowanego planu urządzenia lasu, uzasadnienie zawierające informacje o udziale społeczeństwa, a także informacje, w jaki sposób konsultacje zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione.

2.2. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI ORAZ GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA

Głównym celem opracowania projektu planu urządzenia lasu jest umożliwienie prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Pod względem prawnym oznacza to, że gospodarowanie lasem i jego zasobami może odbywać się tylko według ważnego planu urządzenia lasu, który sporządza się na okres 10 lat.

Cele, dla których wykonano przedmiotowy projekt planu urządzenia lasu, przedstawiają się następująco:

- 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 rębного i przedrębного 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 rębного i przedrębного,
- ustalenie możliwości lokalizacji etatu cięć użytkowania rębного w wielkości przyjętej za optymalną,
- ustalenie zadań gospodarczych na 10-lecie i określenie sposobów ich realizacji,
- ustalenie stref uszkodzenia lasu oraz stopni uszkodzenia drzewostanów,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej,
- ustalenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej w lasach,
- określenie potrzeb w zakresie remontów i budowy infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji,
- zobrazowanie przestrzenne (wizualizacja) urządzanego obiektu, funkcji lasu, wyników inwentaryzacji oraz zadań gospodarki leśnej,

Założenia do projektu Planu wypracowano podczas posiedzenia Komisji Założeń Planu (cały protokół z posiedzenia komisji dostępny jest w Elaboracie) oraz w referacie na Naradę Techniczno-Gospodarczą w sprawie projektu planu urządzenia lasu na okres 01.01.2015– 31.12.2024 Nadleśnictwo Gdańsk, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Gdańsku.

Zawartość Planu określa Instrukcja urządzania lasu (IUL) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 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:

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

Części zawierają i składają się z następujących elementów:

- **Opisanie ogólne nadleśnictwa (Elaborat),**
- **Opisy taksacyjne wydzieleń,**
- **Plany zadań gospodarczych,**
- **Program ochrony przyrody,**
- **Baza danych informatycznych programu TAKSATOR,**
- **Mapy analogowe (wydruki) oraz mapa numeryczna,**
- **Prognoza oddziaływania PUL na środowisko.**

Najbardziej istotnym elementem projektu Planu są, podlegające ocenie wpływu na środowisko, zaprojektowane zadania i wskazania gospodarcze. Zadania gospodarcze są wynikiem podsumowania wszystkich prac z danego zakresu w nadleśnictwie i są elementem wyszczególnionym w decyzji Ministra Środowiska o zatwierdzeniu projektu Planu. Natomiast wskazania gospodarcze są propozycją wykonania pewnych czynności w każdym konkretnym wydzieleniu, w celu osiągnięcia założeń i celów projektu Planu. Propozycja ta jest przez gospodarza terenu na bieżąco weryfikowana i wykonywana na podstawie aktualnego stanu lasu oraz bieżących potrzeb. 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 projekcie Planu.

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 urządzania lasu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis*	Skala (% pow. nadl.)
Zalesienia	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku zalesiania siedlisk nieleśnych z załącznika I DS	Zalesień nie projektowano	0 %
Odnowienia halizn, płazowin, zrębów zaległych	Do konkretnego wydzielenia – dotyczy odnowienia bieżących zrębów	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych niezgodnych z siedliskowym typem lasu oraz w przypadku siedlisk przyrodniczych niezgodnych z naturalnym składem siedlisk	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. 6,34 ha	0,03%
Odnowienia na powierzchniach po zrębach zupełnych	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu oraz w przypadku siedlisk przyrodniczych niezgodnych z naturalnym składem siedlisk	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. 56,42 ha	0,28%
Odnawianie po rębniach złożonych	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu oraz w przypadku siedlisk przyrodniczych niezgodnych z naturalnym składem siedlisk	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. 1129,91ha	5,66%
Odnowienia pod osłoną - podsadzenia	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	0,03%

Rodzaj zabiegu lub zapisu w planie	Szczegółowość informacji zapisana w planie urządzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis*	Skala (% pow. nadl.)
dolesienia luk			podczas podsadzeń i dolesień o pow. 5,02ha	
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia	Może być negatywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk, zależnie od liczby stanowisk. Pozytywne w przypadku niektórych gatunków (np. lerkka) i siedlisk (np. murawy napiaskowe)	Użytkowanie rębnią I wiąże się z usunięciem 95% powierzchni drzewostanu (maksymalnie do 4 ha). pow. 56,42 ha	0,23 %
Usuwanie wiatrolomów oraz posuszu czynnego	Ogólny zapis dotyczący całego nadleśnictwa	Negatywne, jeżeli cały posusz jest usuwany, bądź usuwane drzewa są miejscem występowania gatunków chronionych	W projekcie planu zapisane są zalecenia wynikające z Instrukcji ochrony lasu oraz wyłączenie obszarów stanowiących tzw. ostoje ksylobiontów	100 %
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 projektu Planu.	100 %
Etat pielęgnowania drzewostanów	Dla całego nadleśnictwa	Brak spodziewanego wpływu wielkości etatu na środowisko	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obowiązkowo wykonać w 10 leciu.	
Czyszczenia i trzebieże Rębnia II, III i IV	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku realizacji zabiegu w okresie lęgowym zależnie od liczby stanowisk i daty. Pozytywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk Negatywne w przypadku realizacji rębni w okresie lęgowym	CP-P 0ha ,	0%
			TP i TW 10167,07 ha	50,93%
			Rębnie częściowe II-IV 1129,91ha	5,66%
Składy gatunkowe upraw	Zapis odnoszący się nie do konkretnego wydzielenia, ale do typów siedliskowych lasu w ramach TD	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu oraz w przypadku siedlisk przyrodniczych niezgodnych z naturalnym składem siedlisk	Zaplanowane dla każdego TSL składy gatunkowe są realizowane w terenie podczas odnawiania lasu pow. 1197,69 ha	5,6%
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 POWIĄZANIE PROJEKTU PUL Z INNYMI DOKUMENTAMI

Dokumentami międzynarodowymi, istotnymi z punktu widzenia realizacji planu są:

Konwencja Ramsarska - konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego; sporządzona w Ramsarze, dnia 2 lutego 1971 r. Sposób uwzględnienia w projekcie PUL nie ma zapisów, które by w jakikolwiek sposób wpływały na ograniczenie obszarów wodno- Większość bagien i mokradel ze względu na swoje znaczenie dla środowiska przyrodniczego znalazła się w gospodarstwie specjalnym lub jako siedlisko przyrodnicze podlega zasadom specjalnego traktowania.

Konwencja Bońska - z dnia 23 czerwca 1979r. Celem konwencji jest ochrona dzikich zwierząt migrujących, stanowiących niezastąpiony element środowiska naturalnego. Sposób uwzględnienia w projekcie PUL - jak wspomniano w POP, przez teren lasów nadleśnictwa przebiega korytarz o znaczeniu

krajowym, a teren stanowi obszar węzłowy o znaczeniu krajowym. Sposób uwzględnienia w projekcie PUL - ochrona gatunków migrujących oraz miejsc spoczynku zapewniona jest przez stosowne zapisy w Programie ochrony przyrody.

Konwencja Berneńska - celem niniejszej konwencji uchwalonej 19 września 1979r. jest ochrona gatunków dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk naturalnych, zwłaszcza tych gatunków i siedlisk, których ochrona wymaga współdziałania kilku państw; oraz wspieranie współdziałania w tym zakresie. Szczególny nacisk położono na ochronę europejskich gatunków zagrożonych i ginących, włączając w to gatunki wędrowne zagrożone i ginące. Sposób uwzględnienia w projekcie PUL - ochrona gatunków dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk naturalnych zapewniona jest przez stosowne zapisy w Programie ochrony przyrody.

Konwencja z Rio de Janeiro - konwencja o ochronie różnorodności biologicznej sporządzona w Rio de Janeiro, dnia 5 czerwca 1992 r. Jej celem jest ochrona światowych zasobów różnorodności biologicznej. Sposób uwzględnienia w projekcie PUL - ochrona zasobów różnorodności biologicznej zapisana została w Programie ochrony przyrody, jak również uwzględniona została w procedurach urządzania, zagospodarowania i ochrony lasu.

Na poziomie Wspólnoty Europejskiej brak jest szczegółowych wytycznych dotyczących prowadzenia gospodarki leśnej w poszczególnych krajach członkowskich. Unia Europejska określa natomiast ogólne zasady postępowania w dziedzinie ochrony przyrody. Podstawowym aktem prawnym, w którym przywołano konieczność „wysokiego poziomu ochrony i poprawy, jakości środowiska naturalnego”, jest Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską. W art. 6 tego dokumentu jest mowa o tym, że: „przy ustalaniu i realizacji polityk i działań Wspólnoty, o których mowa w artykule 3. W celu wspierania stałego rozwoju, muszą być brane pod uwagę wymogi ochrony środowiska naturalnego”. Aktami prawnymi wprowadzającymi w życie ustalenia Traktatu są dyrektywy. W zakresie ochrony przyrody, na terenie nadleśnictwa mają zastosowanie głównie dwie dyrektywy:

Dyrektywa Siedliskowa (DS) 92/43/EWG z 21 maja 1992 r., która wskazuje i obejmuje ochroną ważne w skali europejskiej gatunki flory i fauny oraz typy siedlisk przyrodniczych. Na jej mocy tworzy się specjalne obszary ochrony siedlisk w ramach sieci Natura 2000. Sposób uwzględnienia w projekcie PUL – uwzględnienie zapisów PZO w przypadku braku przez stosowne zapisy w Programie ochrony przyrody.

Dyrektywa Ptasia (DP) 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r., której celem jest zapewnienie ochrony gatunków ptaków lęgowych oraz migrujących na terenie Wspólnoty Europejskiej. Na jej mocy tworzy się obszary specjalnej ochrony ptaków w ramach sieci Natura 2000. Sposób uwzględnienia w projekcie PUL – uwzględnienie zapisów PZO w przypadku braku przez stosowne zapisy w Programie ochrony przyrody.

Dyrektywa 2004/35WE zwana „szkodową” z dnia 21 kwietnia 2004r. (DSZ), która określa sposoby postępowania oraz zapobiegania skutkom szkody w środowisku. Sposób uwzględnienia w projekcie PUL - Dyrektywa „szkodowa” jest uwzględniona poprzez poddanie projektu Planu strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.

Dokumentami krajowymi, w których określono cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia planu są:

Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016. Jest to dokument określający ogólne cele prowadzenia polityki państwa w zakresie ochrony przyrody i wdrażania idei zrównoważonego rozwoju.

Sposób uwzględnienia w PUL - opracowanie Planu z uwzględnieniem:

- utrzymania lub przywracania zdolności retencyjnych lasów,
- dostosowania składów gatunkowych drzewostanów do siedlisk, w tym siedlisk przyrodniczych,
- zwiększania różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych.

Polityka leśna państwa z 1997 r. Dokument wyznaczający ogólne ramy prowadzenia gospodarki leśnej, szczególnie w okresie jej przechodzenia z modelu surowcowego na model „proekologicznej i zrównoważonej ekonomicznie, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej”.

Sposób uwzględnienia w PUL - opracowanie Planu z uwzględnieniem:

- planowania gospodarki leśnej na racjonalnych podstawach przyrodniczych,

- poprawy stanu i ochrony lasu pod kątem spełnianych funkcji,
- zwiększania różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych,

Powiązania projektu planu z innymi dokumentami, w tym dokumentami, dla których zostały przeprowadzone SOOŚ:

Projekt Planu nie jest dokumentem, w którym występują liczne powiązania z innymi dokumentami planistycznymi. Charakter gospodarki leśnej i projektowanych zabiegów ukierunkowanych na wykonanie określonych czynności w konkretnych, niewielkich płatach przestrzeni (wydzieleniach leśnych), determinuje znacząco suwerenność zapisów projektu Planu. Są jednak uwarunkowania, w których założenia projektu Planu dość istotnie są modyfikowane. Do takich uwarunkowań należą przede wszystkim dziedziny:

Planowanie przestrzenne. Niektóre zabiegi gospodarcze projektowane są zależnie od ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Dotyczy to np. zalesień. W obecnej sytuacji prawnej, zalesienia mogą być ujęte w projekcie. Taka sytuacja na gruntach nadleśnictwa nie występuje. Ochrona przyrody. Zabiegi projektowane w projekcie, a dotyczące obszarów chronionych, czyli rezerwatów przyrody, parku krajobrazowego oraz obszaru Natura 2000, powinny wynikać z planów ochrony sporządzonych dla tych form ochrony.

Plany urządzenia lasu sąsiednich nadleśnictw. Powiązane z Planem są niewątpliwie plany urządzenia lasu dla nadleśnictw sąsiadujących. Omawiany obiekt graniczy z Nadleśnictwami: od wschodu z Elblągiem, od południa z Kolbudami, a w części zachodniej także z Kartuzami, od zachodu z nadleśnictwem Strzebielino, zaś od północy z nadleśnictwem Wejherowo. Od północnego-wschodu przylega do Zatoki Gdańskiej. Powiązanie następuje jedynie poprzez ustalenie granicy pomiędzy nadleśnictwami. Grunty nadleśnictwa, których dotyczy projekt Planu, w zdecydowanej większości sąsiadują bezpośrednio z gruntami innych nadleśnictw. Zapisy w Planie dla Nadleśnictwa Gdańsk w żaden sposób nie odnoszą się do sąsiednich nadleśnictw, podobnie jak zapisy planów sąsiednich nadleśnictw nie odnoszą się wprost do Nadleśnictwa Gdańsk.

Po analizie dostępnych danych o występowaniu siedlisk i gatunków tzw. „po sąsiedzku”, czyli wzdłuż granicy leśnej nadleśnictw, nie stwierdzono sąsiedzowania tych siedlisk ze sobą, jak również brak zabiegów w tych siedliskach na granicy zasięgu nadleśnictwa.

Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk wyróżniono następujące obszary Natura 2000 chroniące siedliska i ptaki i ich siedliska. Są to:

obszary mające znaczenie dla Wspólnoty:

- PLH220044 „Ostoja w Ujściu Wisły” powiązanie z Nadleśnictwem Elbląg;
- PLH220030 „Twierdza Wisłoujście”;
- PLH220020 „Pełcznica”;
- PLH220016 „Biała”;
- PLH220102 „Bezlist koło Gniewowa”
- PLH220032 „Zatoka Pucka i Półwysep Helski” powiązanie z Nadleśnictwem Wejherowo,
- PLH220055 „Bunkier w Oliwie”,

obszary specjalnej ochrony ptaków:

- PLB220005 „Zatoka Pucka” powiązanie z Nadleśnictwem Wejherowo,
- PLB220004 „Ujście Wisły” powiązanie z Nadleśnictwem Elbląg
- PLB040003 „Dolina Dolnej Wisły” powiązanie z Nadleśnictwem Kolbudy i Elbląg.

Proponowany obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Klify i Rafy Kamienne Orłowa” PLH 220105.

Powiązanie PUL Nadleśnictwa Gdańsk występuje w związku ze wspólnymi obszarami funkcjonalnymi Natury 2000 zgodnie z zapisami powyżej. Ze względu na obowiązek przestrzegania podczas tworzenia projektu Planu zapisów Zarządzenia 11a DGLP nie zachodzi obawa o skumulowany negatywny wpływ realizacji zapisów planów urządzenia dla tych nadleśnictw na obszar Natura 2000. W dalszej części opracowania znajdzie się analiza oddziaływania projektu Planu na obszary Natura 2000.

2.4 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

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

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

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

- powszechna inwentaryzacja przeprowadzona w 2007 r. przez Lasy Państwowe;
- tworzone plany zadań ochronnych;
- wyniki waloryzacji przyrodniczych gmin;
- dane zawarte w PZO i SFD ostoi (obszarów) Natura 2000;
- dane organizacji przyrodniczych;
- dane z nadleśnictwa;
- dane od ośrodków akademickich;
- plany ochrony rezerwatu;
- wyniki prac taksatorów.

Stan środowiska i zagrożenia na obszarach Natury 2000 zidentyfikowano na podstawie dostępnych (uzyskanych ze stron GDOŚ) Standardowych Formularzy Danych oraz z trwających prac nad PZO.

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

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

Na potrzeby prognozy przyjęto, że do każdego wydzielenia zostanie przypisana tylko jedna wskazówka zabiegu zaprojektowanego w projekcie PUL, której ewentualny wpływ na środowisko może być najistotniejszy. Przyjęto następującą hierarchię wskazówek: rębnia I, pozostałe rębnie, zalesienie, odnowienie, wprowadzanie podszytu, wprowadzanie II piętra, poprawki, trzebieże (TW i TP), czyszczenia

(CW i CP), pielęgnowanie gleby, melioracje, uprzątnięcie przestoi. Z tak wyselekcjonowanych zabiegów utworzono grupy zabiegów o podobnym wpływie na środowisko:

- Grupa rębni zupełnej,
- Grupa rębni złożonych,
- Grupa zalesień (brak takich sytuacji w projekcie),
- Grupa pielęgnacji (pielęgnowanie gleby, CW, CP),
- Grupa trzebieży (TW i TP),
- Grupa odnowień (odnowienia, wprowadzanie podszytu, wprowadzanie II piętra, poprawki),
- Pozostałe (melioracje, uprzątnięcie przestoi).

Grupa rębni oznacza zazwyczaj, że w jej ramach będą również wykonywane melioracje, odnowienia i pielęgnowanie.

Poprzez takie agregowanie otrzymano tabelę, w której jednemu wydzieleniu przyporządkowano jedną, najbardziej istotną grupę czynności. Jeżeli powierzchnia zabiegu była mniejsza niż powierzchnia wydzielenia (np. rębnie), to powierzchnię tę przyjmowano, jako powierzchnię zabiegu. Następnym krokiem było połączenie tabeli zawierającej wskazania gospodarcze dla wydzieleni z danymi dotyczącymi występowania obiektów chronionych i cennych.

Wszelkie dostępne dokładne dane o występowaniu chronionych gatunków i siedlisk przyrodniczych, zostały zamienione do postaci warstwy numerycznej. W przypadku uzyskania informacji o występowaniu gatunków, ale bez ich szczegółowej lokalizacji, przyjęto zasadę, że w miarę możliwości wytypowane zostaną potencjalne miejsca ich występowania. Dotyczy to gatunków stenotypowych, a więc o bardzo wąskim zakresie tolerancji względem warunków ekologicznych (np. rosiczka okrągłolistna, turzycza bagienna itp., dla których przeanalizowano wpływ Planu na siedliska torfowisk wysokich, przejściowych i sosnowych borów bagiennych).

Kolejnym krokiem przygotowania danych do analizy było zestawienie w tabeli oraz na mapie wydzieleni z przypisaną grupą wskazań oraz lokalizacji siedlisk i stanowisk gatunków. Zestawienie takie sporządzono dla całego nadleśnictwa oraz dla powierzchni nadleśnictwa w granicach obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody.

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

Celem niniejszej prognozy jest syntetyczne ujęcie takich tematów jak:

- Określenie wpływu projektowanych w projekcie planu 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 nieznacznie negatywne, oddziaływanie znacząco negatywne,
- Ocena stopnia i sposobu uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska w projekcie Planu urządzenia lasu -analiza poprzez określenie ich oddziaływania w czterostopniowej skali: pozytywne oddziaływanie, neutralne, potencjalne oddziaływanie oddziaływanie nieznacznie negatywne, oddziaływanie znacząco negatywne. Ocena potencjalnych skutków środowiskowych realizacji projektu Planu urządzenia lasu,

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

Wpływ pozytywny obejmuje te działania zapisane w Planie, które spowodują poprawę warunków funkcjonowania danego gatunku czy siedliska. Wpływ neutralny, (czyli po prostu brak wpływu) oznacza takie zapisy Planu, które nie mają istotnego, mierzalnego wpływu na elementy środowiska przyrodniczego. Oddziaływanie nieznacznie negatywne to takie, którego wpływ na populacje gatunków, lub siedlisko jest krótkotrwały (nietrwały) albo obejmuje tylko niewielką część populacji gatunku lub arealu siedliska. Oddziaływanie znacząco negatywne to oddziaływanie długotrwałe, nieodwracalne albo wpływające na zniekształcenie warunków siedliskowych gatunków lub struktury siedliska w całym areale jego występowania.

Zakres prognozy

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

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

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

Wyżej wskazana charakterystyka powinna stanowić podstawę do określenia przewidywanego oddziaływania ustaleń projektu Planu na środowisko terenu objętego opracowaniem wraz z obszarem jego oddziaływania. Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 21 grudnia 2012r oraz Postanowienia Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku z dnia 31 grudnia 2012r dotyczące uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla tworzonego projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwo Gdańsk na lata 2015-2024 stanowi załącznik do projektu PUL.

2.5 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU I CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Monitorowanie skutków realizacji postanowień projektu Planu wykonywanych na terenie nadleśnictwa prowadzić będzie organ nadzorujący. 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, który zadanie to realizuje poprzez **kontrole wewnętrzne**, a w szczególności poprzez kontrolę okresową przewidzianą nie rzadziej niż raz na 10 lat oraz kontrole bieżące (problemowych oraz sprawdzających) dotyczące realizacji poszczególnych zadań wynikających z planu urządzenia lasu, przeprowadzane zgodnie z metodyką ustalaną przez Dyrektora RDLP.

Głównym elementem monitoringu skutków realizacji planu jest **następna rewizja PUL**, podczas której zostanie zaktualizowany Program Ochrony Przyrody oraz powstanie Strategiczna Ocena Oddziaływania na Środowisko dla PUL. Podczas prac nad projektem PUL oceniona zostanie gospodarka okresu przeszłego, zmiany w układzie powierzchniowym i miąższościowym struktury drzewostanów w lasach objętych poszczególnymi formami ochrony, zaktualizowany zostanie stan poszczególnych przedmiotów ochrony. Dane te pozwolą na wykonanie oceny porównawczej ewaluacji środowiska przyrodniczego omawianych obszarów leśnych.

Ustalenie monitoringu podczas kolejnej rewizji PUL (rok 2024), mając na uwadze funkcje lasu oraz udział drzewostanów nadleśnictwa w obszarach Natura 2000 i pozostałych formach ochrony przyrody, dla omawianych obszarów wydają się zasadny i celowy.

Dla badania skutków realizacji planu urzędzenia lasu proponuje się jednocześnie wykorzystywać metodykę oraz ustalenia i wyniki kontroli przeprowadzonej przez **Wydział Kontroli, Audytu Wewnętrznego i Ochrony Mienia** na zlecenie dyrektora RDLP, obejmujące przykładowe wskaźniki:

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

Kontrole wewnętrzne -okresowe, zlecane zarówno przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, jak i Regionalnego Dyrektora Lasów Państwowych, dotyczące ochrony przyrody opierają się na sprawdzeniu zaewidencjonowanych w bazie danych Systemu Informatycznego Lasów Państwowych wszystkich form ochrony (w tym siedlisk przyrodniczych), wykonanych na nich czynności gospodarczych, zgodności czynności gospodarczych z wydanymi pozwoleniami i decyzjami RDOŚ oraz lustracji terenowej omawianych zabiegów. Po kontroli następuje kontrola sprawdzająca, która sprawdza naprawienie ewentualnych błędów wykrytych podczas kontroli.

Podane powyżej zasady monitoringu, nie dotyczą innych planów tworzonych na gruntach Nadleśnictwa Gdańsk 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 (...)"*
- *zalesienia:*
 - *pastwisk lub łąk, na obszarach bezpośredniego lub potencjalnego zagrożenia powodzią,*
 - *nieużytków na glebach bagiennych,*
 - *nieużytków lub innych niż orne użytków rolnych, znajdujących się na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy;*

- zalesienia o powierzchni powyżej 20 ha inne niż wymienione powyżej
- zmiany lasu lub nieużytku na użytek rolny lub wylesienia mające na celu zmianę sposobu użytkowania terenu:
 - jeżeli dotyczy lasów łągowych, olsów lub lasów na siedliskach bagiennych,
 - jeżeli dotyczy lasu będącego enklawą pośród użytków rolnych lub nieużytków,
 - na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy;
 - w granicach administracyjnych miast,
- zmiana lasu lub nieużytku na użytek rolny lub wylesienia mające na celu zmianę sposobu użytkowania terenu, o powierzchni nie mniejszej niż 1 ha, inne niż wymienione w pkt powyżej

2.6 INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU

Konwencja z Espoo w art. 1 pkt. VIII definiuje oddziaływania transgraniczne, jako: „jakikolwiek oddziaływanie, niemające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej strony”. W świetle Załącznika I Konwencji z Espoo pkt. 17 - „wyrąb lasu na dużych powierzchniach” jest oddziaływaniem transgranicznym – zgodnie z zapisami w PUL urządzanego obiektu brak jest jakichkolwiek wskazań mogących spełniać ww. przesłanki.

Zabiegi gospodarcze w projekcie Planu mają charakter miejscowy. W większości wpływają jedynie na stan środowiska w konkretnym wydzieleniu, w którym są wykonywane. Z oceny ogólnej wpływu projektu Planu na poszczególne elementy środowiska (przedstawionej w dalszej części Prognozy) wynika, iż wpływ ten jest niewielki. Większość działań gospodarczych jest neutralnych dla środowiska, część jest pozytywna, a część nieznacznie negatywna, ale dotyczy to konkretnych stanowisk gatunków i konkretnych płątów siedliska.

Biorąc pod uwagę powyższe ustalenia należy stwierdzić, że projekt Planu nie będzie oddziaływał negatywnie transgranicznie.

3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.

3.1 OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA.

Lasy Nadleśnictwa Gdańsk ze względu na lokalizację penetrowane są przez miejscową ludność, jesienią obserwuje się wzmożoną penetrację lasów związaną z grzybobraniem. Jednocześnie obserwuje się dynamiczny rozwój budownictwa indywidualnego, zarówno mieszkaniowego, jak i rekreacyjnego. Wiąże się z tym tworzenie infrastruktury komunalnej takiej jak kanalizacja, wodociągi, gazociągi, linie telekomunikacyjne i energetyczne.

Stan środowiska najlepiej scharakteryzuje stan gleby, powietrza oraz wód.

Powietrze. Grunty, na których położone jest Nadleśnictwo Gdańsk według podziału stosowanego przy ocenie powietrza przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku znajdują się w strefie Aglomeracji Trójmiejskiej Oprócz samej aglomeracji największymi emitentami zanieczyszczeń powietrza w regionie gdańskim są zakłady przemysłowe energetyczne i ciepłownicze (największe z nich to EC 2 i EC 3 należące do Elektrociepłowni Wybrzeże S.A.) oraz zakłady przemysłowe wymagające znacznych ilości energii do procesów technologicznych, takie jak Rafineria LOTOS, Gdańskie Zakłady Nawozów Fosforowych.

Trójmiasto stanowi źródło olbrzymich ilości zanieczyszczeń. Jednak położenie nadleśnictwa od strony nawietrznej zmniejsza do minimum wpływ szkodliwych gazów. Natomiast na zachód od lasów Nadleśnictwa Gdańsk występują jedynie emisje niskie obejmujące gospodarstwa domowe w okolicznych wsiach. Nie mają one jednak większego wpływu na stan zdrowotny lasów.

W województwie pomorskim realizowany jest program Regionalna strategia energetyki ze szczególnym uwzględnieniem źródeł odnawialnych, który do roku 2025 ma obniżyć emisje dwutlenku węgla o 53,6% (w stosunku do stanu na rok 2005), dwutlenku siarki o 69,7%, tlenków azotu o 75,8% oraz pyłu o 74,7. W trosce o czystość powietrza modernizowane są kotłownie koksowe, a finansowanie zmiany ogrzewania wspomaga Fundusz Ochrony Środowiska.

Ponadto województwo pomorskie posiada system AIRPOMERANIA- system zarządzania informacją o jakości powietrza w województwie pomorskim, zgodny z wymaganiami Państwowego Monitoringu Środowiska.

Według wyników za rok 2013, w strefie aglomeracji trójmiejskiej, średnioroczny poziom dopuszczalny stężenia pyłów zawieszonych PM10 nie został przekroczony, natomiast poziom benzo(a)pirenu został przekroczony i wzrósł w porównaniu z wynikami z lat ubiegłych. Jego wysokie stężenia notowane są tylko w okresie grzewczym (latem spadają niemal do zera). Głównym jego źródłem są przestarzałe, mało wydajne paleniska domowe zasilane paliwami stałymi często złej jakości.

Wody. W 2007 roku nastąpiła zmiana w sposobie prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych. Na terenie województwa pomorskiego prowadzony był w 2012 roku monitoring 34 rzek przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku. Wyniki monitoringu operacyjnego (ustanawiany w celu ustalenia stanu wód powierzchniowych, które uznano za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych) rzek w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gdańsk przedstawia tabela poniżej.

Tabela nr 2. Stan rzek na terenie Nadleśnictwa Gdańsk na podstawie monitoringu operacyjnego z roku 2012.

Nazwa rzeki – nazwa stanowiska	Elementy biologiczne	Elementy hydromorfologiczne	Elementy fizykochemiczne	Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
	Stan				
Martwa Wisła - Gdańsk (Most Sienncki)	zły	dobry	Poniżej dobrego	zły	Poniżej stanu dobrego
Martwa Wisła – Sobieszewo					
Strzyża – Gdańsk	zły	dobry	dobry	zły	-
Liwa – Piekło/Szramowo	zły	dobry	Poniżej dobrego	zły	Poniżej stanu dobrego
Kacza – Gdynia	slaby	dobry	dobry	slaby	Poniżej stanu dobrego

Ocena kondycji wód monitorowanych w 2012 roku wykazała, iż niemal całość rozpatrywanych zasobów podziemnych charakteryzowała się dobrym stanem chemicznym. Jednocześnie, w ujęciu fizykochemicznym, przeważały wody o jakości bardzo dobrej – 25 stanowisk (49% ppk), oraz dobrej - 20 przekrojów (39,2% ppk), zaś na poziomie zadowalającym uplasowały się wody pochodzące z 3 otworów o częściowej lub słabej izolacji od powierzchni terenu. Monitoring wykazał również, że wpływ sektora rolniczego na wody podziemne w całym województwie pomorskim jest mocno ograniczony (WIOŚ Gdańsk. 2012)..

Hałas - najistotniejszymi źródłami hałasu na terenie Nadleśnictwa Gdańsk są:

- intensywny ruch drogowy (głównie obwodnica Trójmiasta)
- ruch lotniczy (Port lotniczy im. Lecha Wałęsy)
- ruch kolejowy
- zakłady przemysłowe, mechaniczne

Poziom hałasu nie jest równomierny na całym obszarze nadleśnictwa, skupia się liniowo wzdłuż węzłów i ciągów komunikacyjnych oraz dookoła skupisk zakładów przemysłowych i osiedli mieszkaniowych. Jest to element zagrożenia antropogenicznego niemający bezpośrednio wpływu na stan lasów, natomiast może oddziaływać w znacznym stopniu na warunki bytowania kręgowców oraz ograniczać atrakcyjność turystyczną wybranych fragmentów terenów leśnych.

Defragmentacja ekosystemów poprzez rozbudowę sieci dróg, osiedli mieszkaniowych i zabudowę terenów inwestycyjnych jest bardzo poważnym zagrożeniem, generującym zaburzenia w populacjach zwierząt (ograniczenie szlaków migracyjnych, wzrost śmiertelności w kolizjach z pojazdami), roślin (zmiany w składzie gatunkowym ze względu na silny wpływ miejscowy zanieczyszczeń w postaci zasolenia, stężenia spalin i wycieków substancji chemicznych) zawężenie puli genetycznej. Poza tym jest problemem trudnym w kwestii jego ograniczenia i minimalizacji, a większość środków zaradczych niezwykle kosztowna i dająca efekt ze znacznym opóźnieniem (m.in. budowa przejść nadziemnych i podziemnych, rowków i płotków izolacyjnych dla płazów). Z defragmentacją ekosystemów wiąże się również pośrednio postępująca synantropizacja gatunków ssaków i ptaków. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gdańsk przykładem tego zjawiska jest wysoka liczebność dzików w bezpośrednim sąsiedztwie osiedli mieszkaniowych. Brak lęku przed człowiekiem sprawia, że poziom niebezpieczeństwa wzrasta zarówno dla mieszkańców ze strony zwierząt jak też odwrotnie.

3.1.1 STAN ŚRODOWISKA NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA

Grunty leśne w Nadleśnictwie Gdańsk stanowią 96,74% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Spośród 3,26% gruntów nieleśnych na użytki rolne przypada 1,62 % powierzchni nadleśnictwa, grunty pod wodami 0,76%, użytki ekologiczne 0,10%, tereny różne 0,04% natomiast nieużytki zajmują 0,65% powierzchni ogólnej oraz grunty zabudowane i zurbanizowane 0,09%.

Dominującym typem siedliskowym w nadleśnictwie jest LMśw 54,6% (10 646,04 ha). Siedliska wilgotne i bagienne zajmują 3,1% (604,72 ha), natomiast borowe 15,9% (3064,37 ha) powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Przyjmując za kryterium różne warunki wilgotnościowe, siedliska zajmują:

- ☐ suche – 0,0% powierzchni (7,02 ha),
- ☐ świeże – 96,9% powierzchni (18720,35 ha),
- ☐ wilgotne – 1,1% powierzchni (216,51 ha),
- ☐ bagienne – 2,0% powierzchni (388,21 ha).

Grunty porolne występują na powierzchni 1461,85 ha, co stanowi 7,6% powierzchni leśnej nadleśnictwa (większość na obrębie Gniewowo – 601,67 ha).

Najważniejszym i zdecydowanie dominującym gatunkiem tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie Gdańsk jest sosna zwyczajna, która zajmuje 54,9% powierzchni. Mniejszą powierzchnię zajmują drzewostany z panującym bukiem (33,7%), dębem (3,6%), świerkiem (2,1%), modrzewiem (2,1%), brzozą (1,8%) i olszą (1,0%). Udział pozostałych gatunków nie przekracza 1,0% powierzchni leśnej.

W ostatnim dziesięcioleciu nastąpił wzrost powierzchni zajmowanej przez drzewostany z dominującym udziałem buka o 375,59 ha oraz dębu o 147,52, nieznaczny wzrost udziału następujących gatunków: modrzewia, brzozy i olszy, a znaczny spadek udziału drzewostanów z panującym świerkiem o 595,75 ha (głównie ze względu na gradację korników). Pozostałe gatunki nie zmieniły udziału powierzchniowego w znacznym stopniu.

Według operatu glebowo-siedliskowego rzeźba terenu ukształtowana została w czasie ostatniego zlodowacenia bałtyckiego. Zróżnicowanie geomorfologiczne terenu nadleśnictwa jest dosyć znaczne, ponieważ zajmuje on strefę krawędziową Pojezierza Kaszubskiego, graniczącego z Pobrzeżem Kaszubskim.

Rzeźbę terenu nadleśnictwa należy zaliczyć do młodo glacialnej, która cechuje się zdecydowaną przewagą typu pagórkowatego, miejscami nawet wzgórzowego. Nielicnie występują także formy fluwioglacialne. Przeważająca część tego terenu (większość spośród 18 leśnictw) znajduje się na północno-wschodnim skraju wysoczyzny morenowej, moren spiętrzonych i czołowych, należących do Pojezierza Kaszubskiego. Krawędzie wysoczyzny schodzące ku dolinie rzeki Redy oraz nadmorskiej równinie sopocko-gdańskiej są dość mocno porozcinane. Różnice wysokości w strefie krawędziowej sięgają nawet ok. 80 do 146 m. Bogate urzeźbienie terenu, z deniwelacją rzędu kilkudziesięciu metrów na stosunkowo niedużych odcinkach odległości, nadają temu obszarowi cechy krajobrazu podgórskiego.

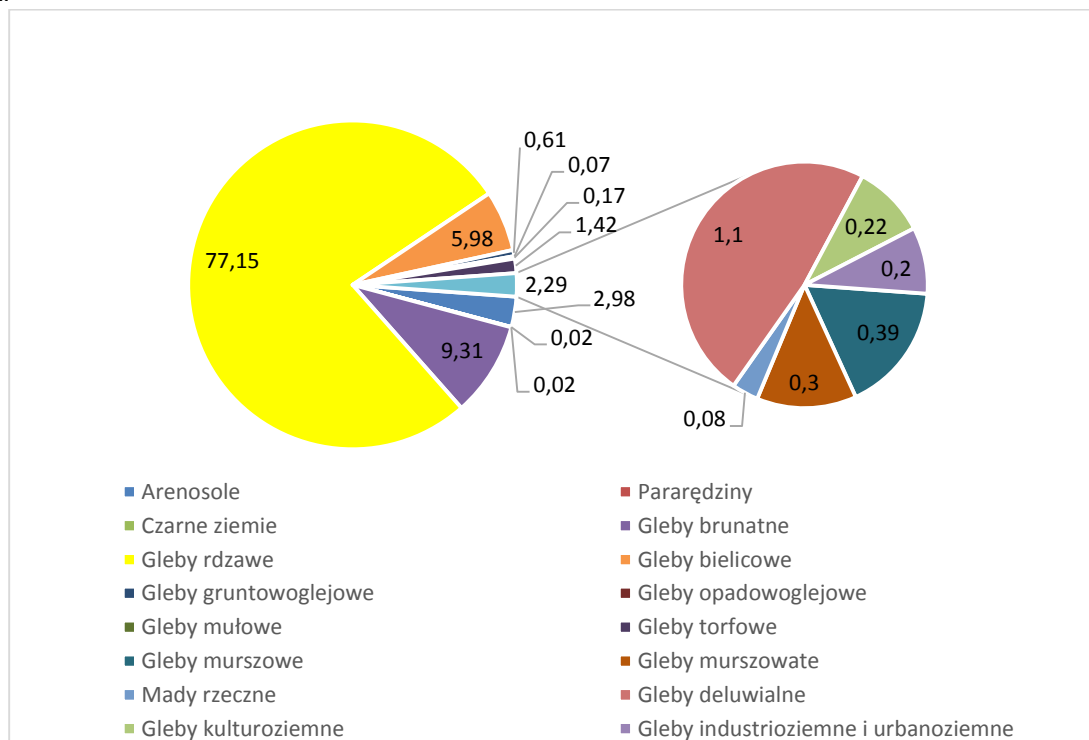
Ze względu na urozmaiczone ukształtowanie powierzchni i zmienność utworów powierzchniowych występuje duża mozaikowość gleb. Ich cechą ogólną jest dość znaczne zakwaszenie i ubóstwo mikroelementów.

Gleby nadleśnictwa

Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk dominują utwory piaszczyste, piaski zwałowe oraz sandry zajmując łącznie blisko 85% powierzchni. Na tych osadach wykształcały się w lokalnych warunkach głównie gleby typu rdzawych (RD). Występują na prawie 80% powierzchni Nadleśnictwa objętej pracami siedliskowymi podsumowanymi w roku 2013. Piaski zwałowe oraz sandry i gleby rdzawe stanowią zasadnicze tło geologiczno - glebowe tutejszych siedlisk.

Typy i podtypy gleb, typy siedliskowe ich warianty wilgotnościowe oraz rodzaje siedlisk umieszczone zostały przy każdym opisie taksacyjnym lasu. Rodzaj siedliska określa w sposób syntetyczny typ siedliskowy lasu w powiązaniu z podtypem gleby, stopniem uwilgotnienia, substratem glebowym oraz jego składem mechanicznym. Szerzej to zagadnienie przedstawiono w projekcie PUL oraz operacie glebowo-siedliskowym

Na diagramie poniżej przedstawiono procentowy udział typów gleb na terenie nadleśnictwa Gdańsk.



Ryc. 5. Procentowy udział typów gleb występujących na terenie Nadleśnictwa Gdańsk.

Klimat

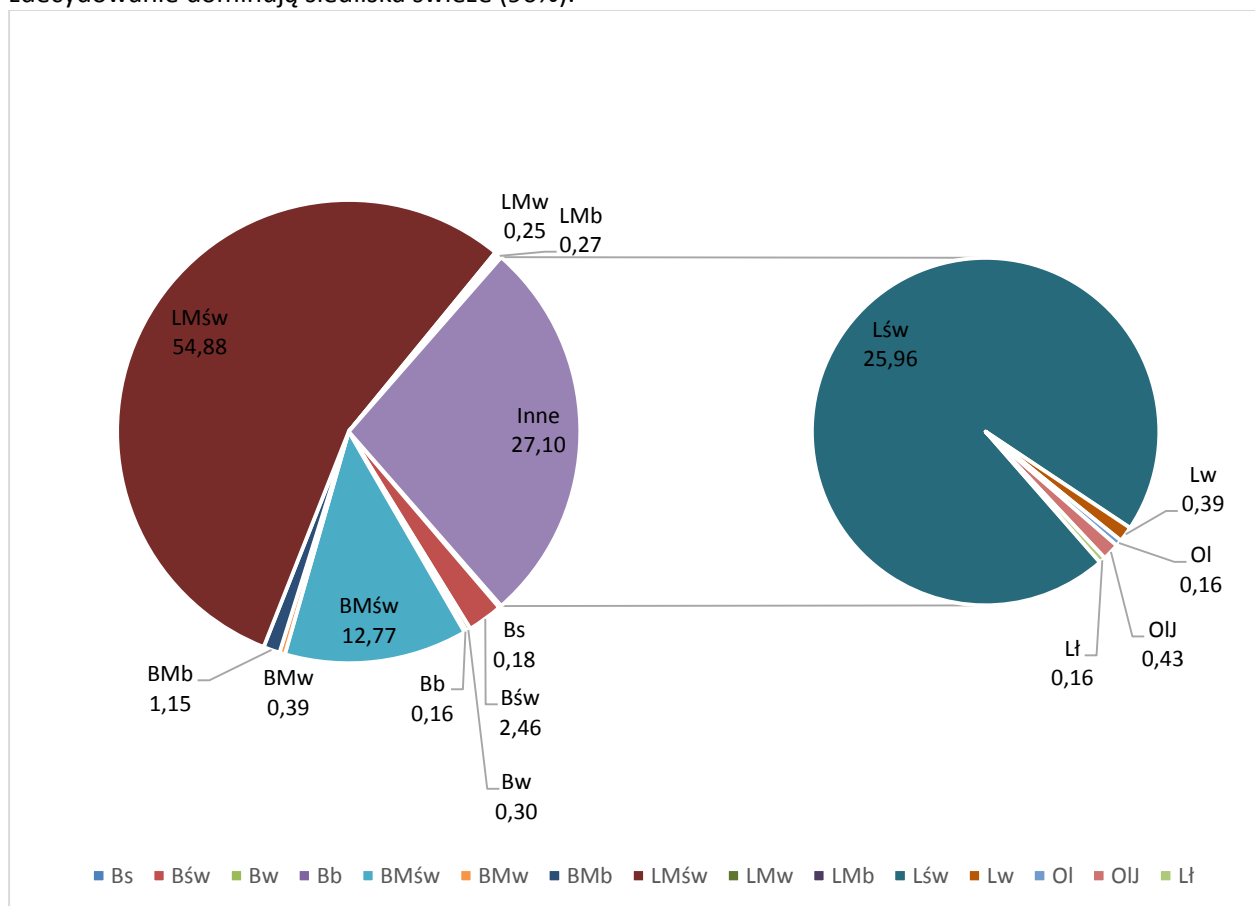
Nadleśnictwo położone jest w bałtyckiej strefie ekoklimatycznej, której klimat kształtuje się głównie pod wpływem morza. Zróżnicowanie geomorfologiczne, sąsiedztwo Zatoki Gdańskiej i położenie w

zasięgu oddziaływania dużych, stałych i sezonowych, centrów barycznych wyraźnie wpływają na lokalne warunki klimatyczne. Bezpośredni wpływ wód Morza Bałtyckiego jak i Zatoki Gdańskiej może sięgać do 30 km w głąb lądu. Szlak, szczególnie aktywnych w zimie, niżów barycznych, przebiegający przez Bałtyk, istotnie wpływa na zmienność pogody. Nakładające się wpływy Oceanu Atlantyckiego i Morza Bałtyckiego powodują, że pod względem termicznym cały jego obszar charakteryzują łagodniejsze zimy, nieco chłodniejsze niż w głębi lądu lata, niskie amplitudy roczne temperatur. Średnie temperatury lipca wynoszą około 17,5^o C, stycznia -1,6^oC. okres wegetacyjny trwa 200-205 dni.

Istotnym elementem meteorologicznym są wielkości opadów atmosferycznych. Na omawianym obszarze kształtują się na poziomie około 550-700 mm rocznie. Cechą charakterystyczną tutejszego klimatu jest również duże zachmurzenie, którego największe wartości występują w miesiącach zimowych, oraz częste występowanie mgieł.

3.1.2 RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA LASÓW.

Nadleśnictwo Gdańsk posiada zaktualizowany Operat Siedliskowy opracowany przez BULiGL O/Gdynia wg stanu na dzień 1.01.2013 roku. Na obszarze nadleśnictwa wyraźnie dominują siedliska lasu mieszanego świeżego (55%) oraz lasu świeżego (26%). Natomiast według kryterium wilgotnościowego zdecydowanie dominują siedliska świeże (96%).



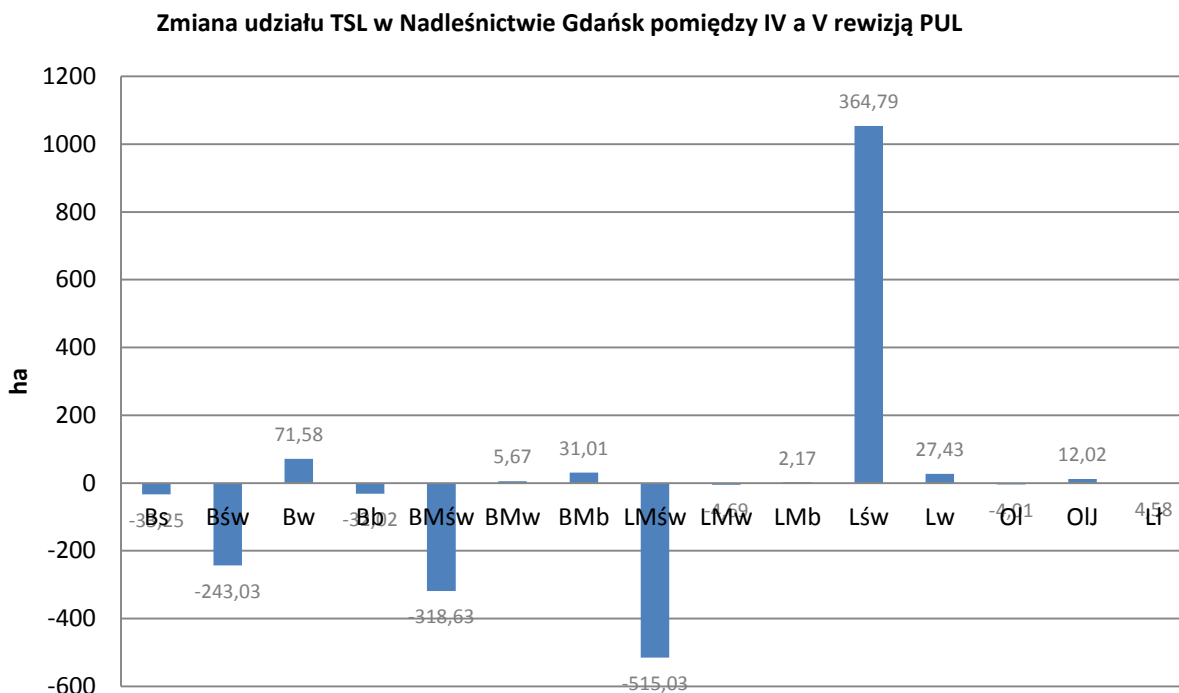
Ryc. 6. Procentowy udział typów siedliskowych lasu występujących na terenie nadleśnictwa Gdańsk.

Objaśnienia skrótów: **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

Przyjmując za kryterium różne warunki wilgotnościowe, siedliska zajmują:

- suche – 0,0% powierzchni (7,02 ha),
- świeże – 96,9% powierzchni (18720,35 ha),
- wilgotne – 1,1% powierzchni (216,51 ha),
- bagiennie – 2,0% powierzchni (388,21 ha).

Grunty porolne występują na powierzchni 1461,85 ha, co stanowi 7,6% powierzchni leśnej Nadleśnictwa (większość na obrębie Gniewowo – 601,67 ha).

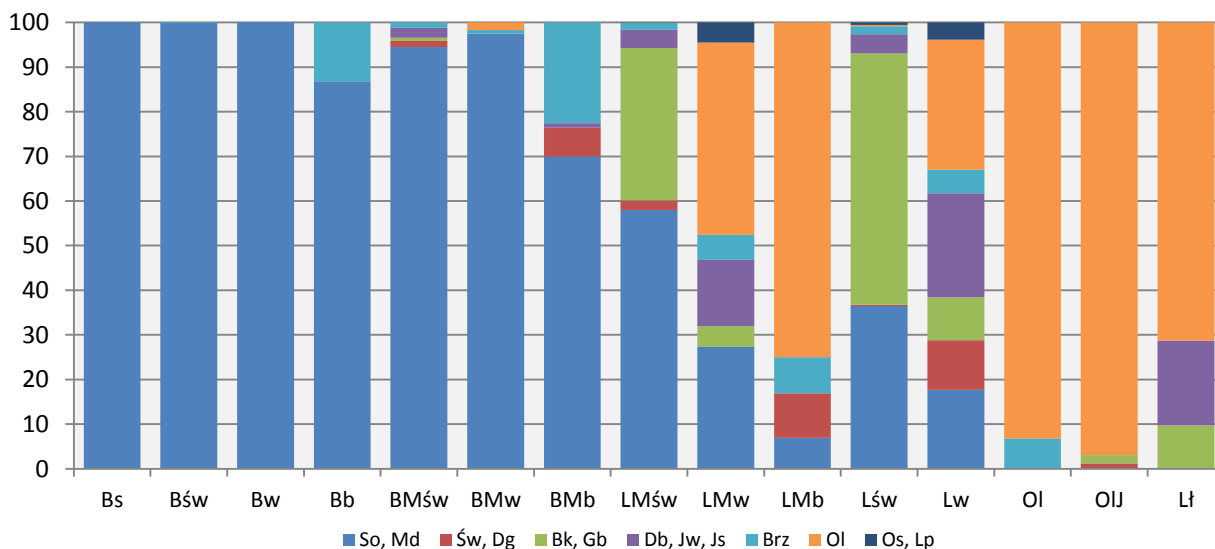


Ryc. 7. Zmiany powierzchni siedliskowych typów lasu między IV i V rewizją Planu ul.

Porównując typy siedliskowe lasu pomiędzy IV i V rewizją ul stwierdzono zdecydowany spadek powierzchni siedlisk borowych suchych i świeżych oraz znaczący wzrost powierzchni siedlisk lasowych oraz boru wilgotnego. Zmiany wynikają głównie z uwzględnienia nowego opracowania glebowo-siedliskowego w bieżących pracach urządzeniowych.

Lasy Nadleśnictwa Gdańsk cechuje duża różnorodność w zakresie struktury gatunkowej, piętrowej i wiekowej. Dominującymi są siedliska lasowe, na których spotyka się głównie drzewostany z panującą sosną w III i VI klasie wieku.

Udział gatunków panujących w poszczególnych typach siedliskowych lasu przedstawiono na poniższym diagramie.



Ryc. 8. Rysunek 1. Udział powierzchniowy gatunków panujących w siedliskowych typach lasu

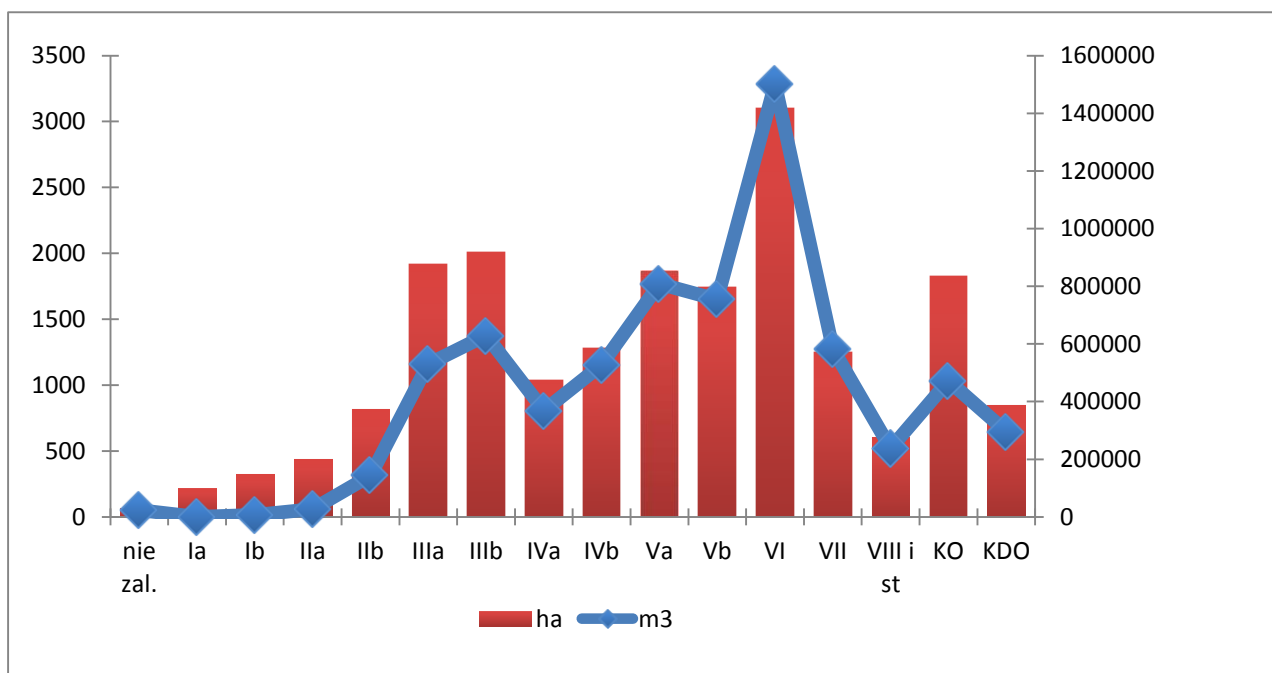
Drzewostany

Drzewostany są najważniejszym elementem ekosystemu leśnego. Charakterystyka i opisy poszczególnych elementów taksacyjnych znajdują się w „Projekcie Planu urządzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Gdańsk” na okres 1.01.2015 – 31.12.2024.

W Prognozie Oddziaływania na Środowisko projektu PUL wykorzystano te dane oraz podjęto próbę ich oceny pod kątem zmian rozwoju ekosystemów leśnych. Do analizy dotyczącej drzewostanów w poszczególnych typach siedliskowych lasu użyto struktury danych i informacji znajdujących się w Programie Ochrony Przyrody oraz bazy danych po przeprowadzonej inwentaryzacji terenowej.

Drzewostany są najważniejszym elementem ekosystemów leśnych, decydującym w głównej mierze o kierunku pozytywnych bądź negatywnych przeobrażeń. Przeprowadzona charakterystyka ważniejszych cech taksonomicznych tych drzewostanów oraz określenie stopnia zgodności ich składów z warunkami siedliskowymi pozwala podjąć próbę oceny drzewostanów pod kątem wymagań zrównoważonego rozwoju ekosystemów leśnych.

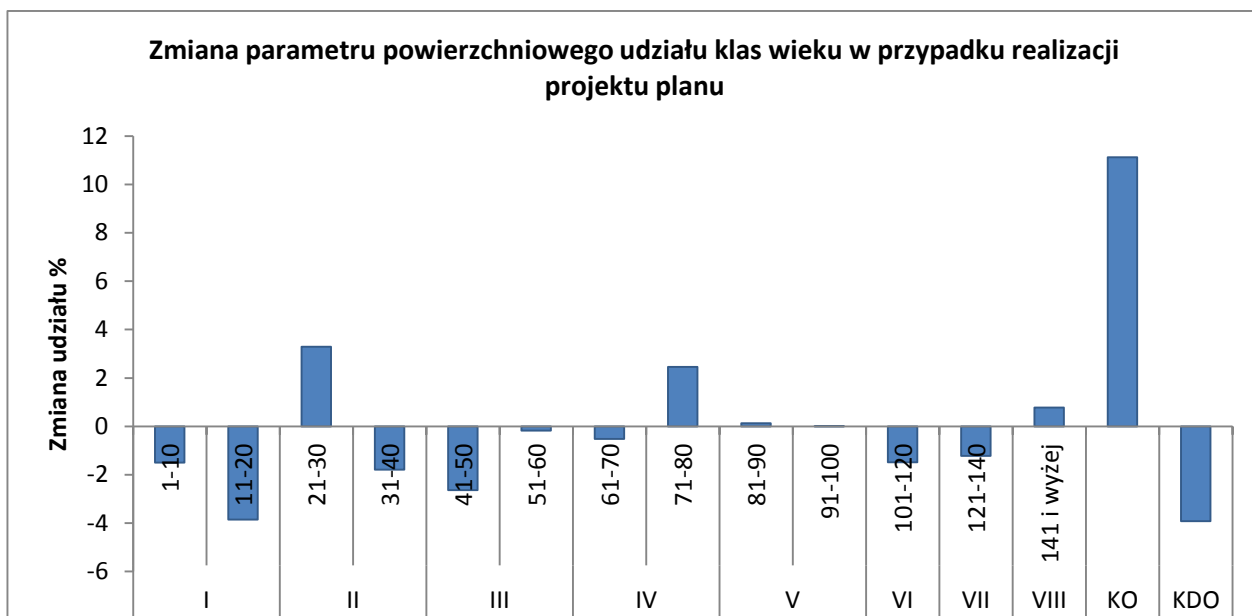
Przeciętny wiek w nadleśnictwie Gdańsk wzrósł z 80 (IV rewizja) przez 90 do 96 lat prognozowanego na koniec okresu. Poniżej strukturę wiekową scharakteryzowano w oparciu o uproszczoną tabelę klas wieku według powierzchni i miąższości.



Ryc. 9. Struktura wiekowa powierzchniowa i miąższościowa drzewostanów Nadleśnictwa Gdańsk

Okolo 21% powierzchni leśnej w nadleśnictwie zajmują drzewostany III klasy wieku. Nie występuje tu wyraźna przewaga drzewostanów 81-100 letnich i wynosi 18,6%. Struktura wiekowa drzewostanów jest zbliżona do rozkładu normalnego, z lekką wyżką VI klasy wieku. Prawidłowo również zaznacza się udział drzewostanów KO i KDO wynikający z dostosowywania składu gatunkowego do siedliska.

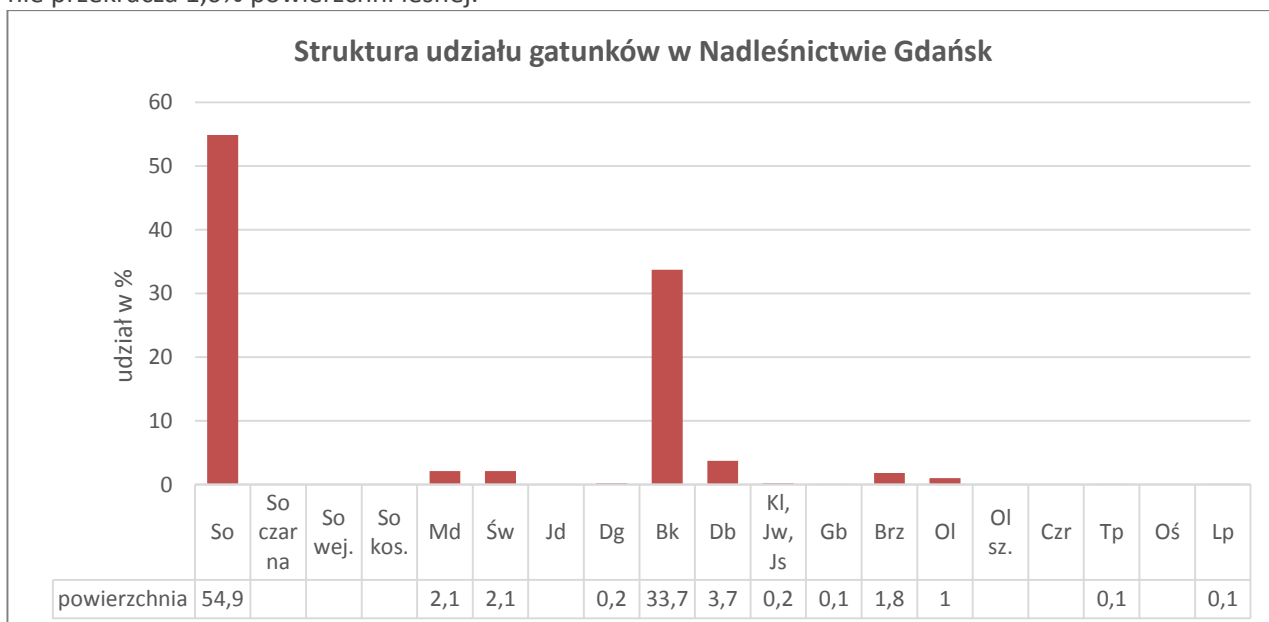
W przypadku realizacji projektu planu zmiany w stosunku do wykazanych powyżej przedstawiać będą się następująco.



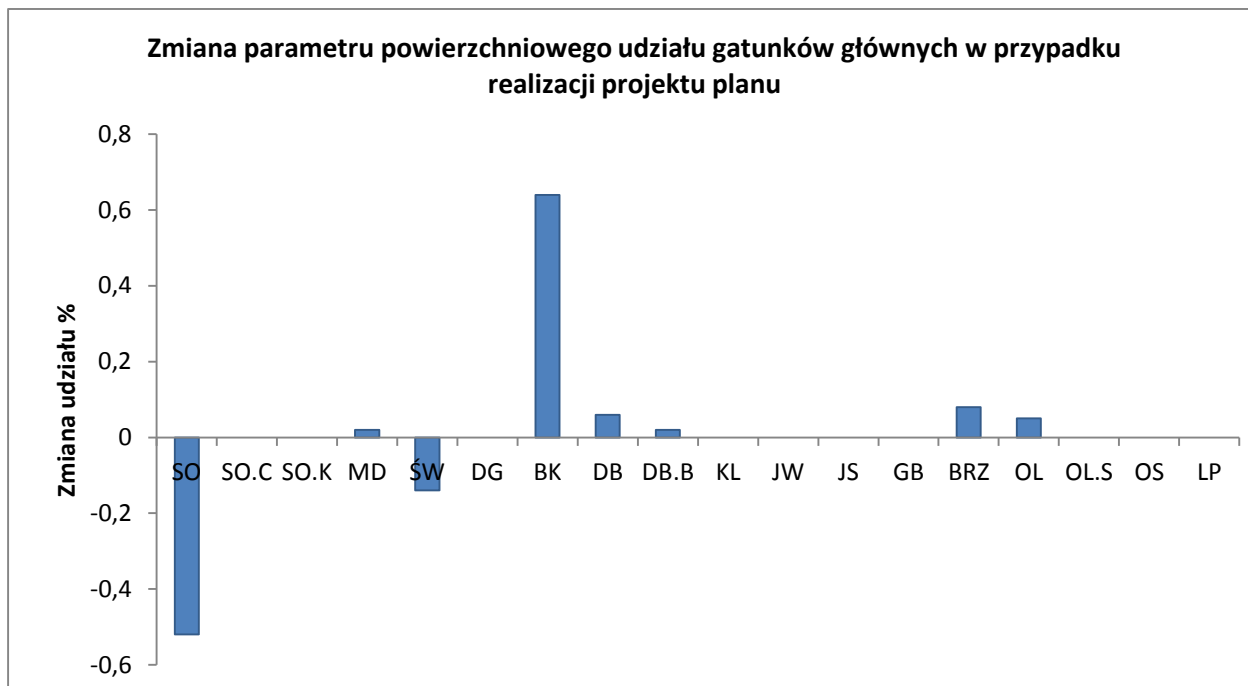
Wnioski: W wyniku realizacji projektu planu nastąpi zoptymalizowanie struktury wiekowej poprzez zmniejszenie udziału drzewostanów VI klasy wieku, zrównoważenie udziału drzewostanów przedrębnych oraz wzrost udziału drzewostanów KO.

Struktura udziału gatunków lasotwórczych

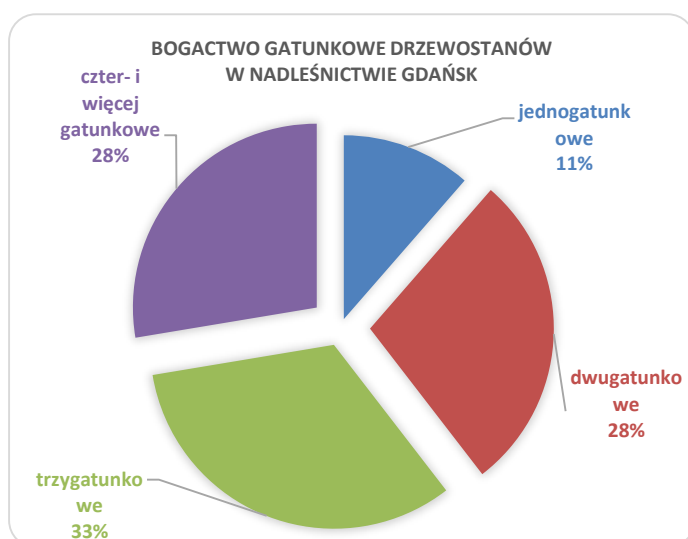
Głównym gatunkiem tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie Gdańsk jest sosna zwyczajna, która zajmuje 54,9% powierzchni. Mniejszą powierzchnię zajmują drzewostany z panującym bukiem (33,7%), dębem (3,6%), świerkiem (2,1%), modrzewiem (2,1%), brzozą (1,8%) i olszą (1,0%). Udział pozostałych gatunków nie przekracza 1,0% powierzchni leśnej.



W ostatnim dziesięcioleciu nastąpił wzrost powierzchni zajmowanej przez drzewostany z dominującym udziałem buka o 375,59 ha oraz dębu o 147,52, nieznaczny wzrost udziału następujących gatunków: modrzewia, brzozy i olszy, a znaczny spadek udziału drzewostanów z panującym świerkiem o 595,75 ha (głównie ze względu na gradację korników). Pozostałe gatunki nie zmieniły udziału powierzchniowego w znacznym stopniu. W przypadku realizacji projektu planu zmiany w stosunku do wykazanych powyżej przedstawiać będą się następująco.



Wnioski: W wyniku realizacji projektu planu wzrośnie udział drzewostanów dębowych oraz bukowych a nastąpi spadek udziału sosny wynika to z dopasowania składów gatunkowych do siedlisk leśnych i aktualizacji tych siedlisk.



Bogactwo gatunkowe

Największą powierzchnię w Nadleśnictwie Gdańsk zajmują drzewostany dwu- i trzygatunkowe. Tendencja taka utrzymuje się we wszystkich trzech obrębach. W porównaniu z danymi zamieszczonymi w poprzednim Programie Ochrony Przyrody spadł udział drzewostanów wielogatunkowych. Widoczny jest jednak zbliżony udział powierzchniowy drzewostanów więcej niż jednogatunkowych, znacznie przewyższający poziom udziału monokultur, co wyraźnie wskazuje na wysoki poziom zróżnicowania drzewostanów na terenie nadleśnictwa. W świetle ogólnych trendów gospodarki leśnej (unikanie całkowitej monotypizacji tam, gdzie tylko jest to możliwe)

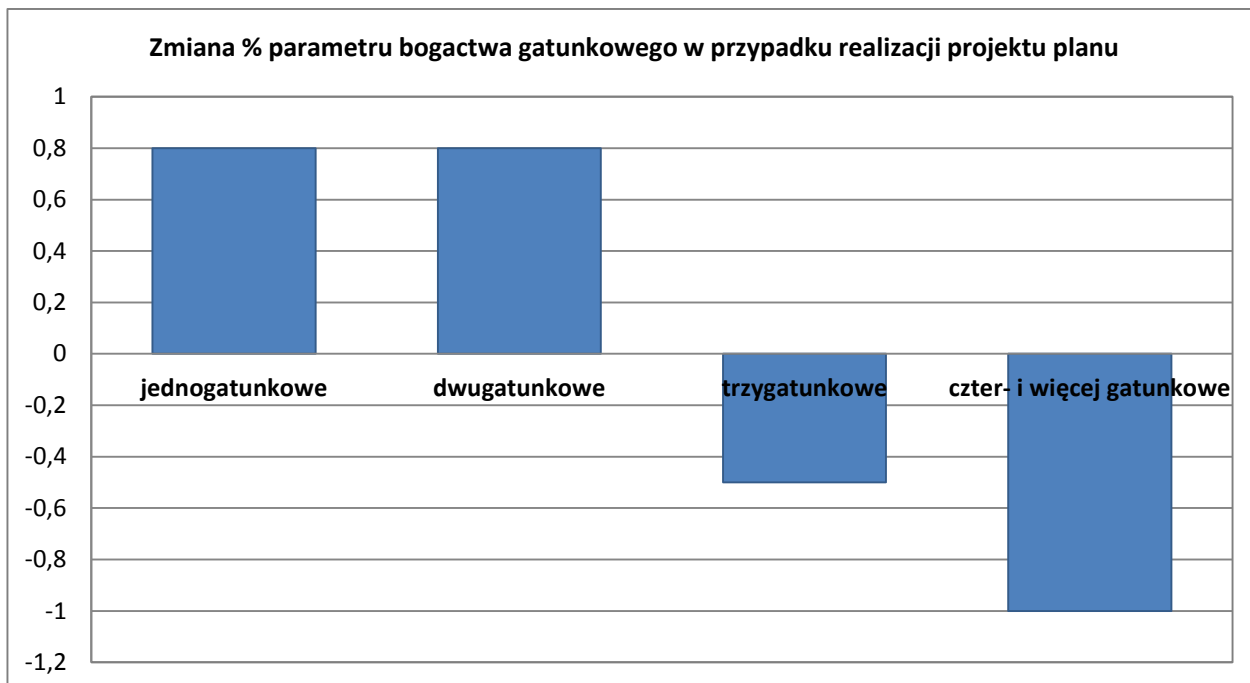
oraz potrzeb zachowania bioróżnorodności, wynik taki można uznać za wysoce pozytywny.

Zestawienie powierzchni (ha) drzewostanów wg. grup wiekowych i bogactwa gatunkowego przedstawiono w poniższym zestawieniu oraz diagramie kołowym.

Tabela nr 3. Zestawienie powierzchni (ha) drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego.

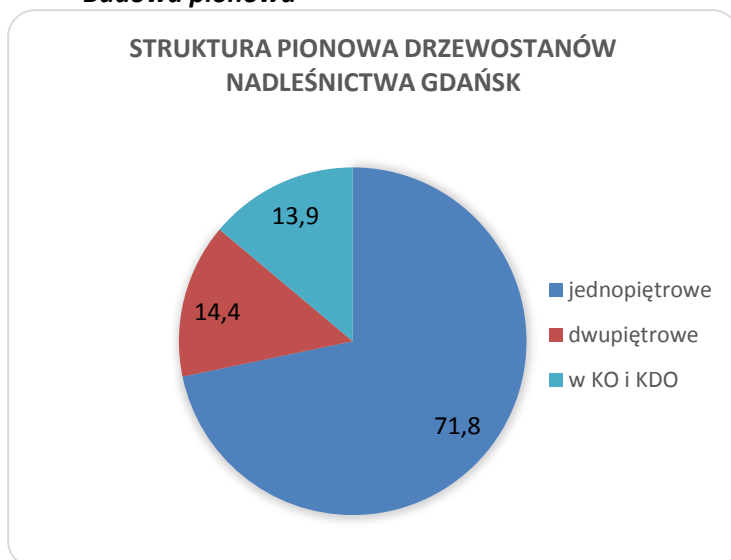
Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]						
		Wiek			Ogółem		Ogółem [%]	
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat	2015	2024	2015	2024
Nadleśnictwo	jednogatunkowe	228,30	891,41	1085,45	2205,16	2353,36	11,4	12,2
	dwugatunkowe	512,94	1298,51	3608,86	5420,31	5568,93	28,1	28,9
	trzygatunkowe	522,49	1840,06	3958,71	6321,26	6321,26	32,8	32,3
	cztery i więcej gatunkowe	542,18	2242,37	2532,51	5317,06	5317,06	27,6	26,6

W przypadku realizacji projektu planu zmiany w stosunku do wykazanych powyżej przedstawiać będą się następująco.



Wnioski: W przypadku realizacji projektu planu urządzenia lasu nastąpią istotne zmiany w stosunku do poszczególnych grup drzewostanów. Zmniejszy się liczba drzewostanów trzy i więcej gatunkowych z 60,4% do 58,9%, z jednoczesnym wzrostem jedno i dwugatunkowych drzewostanów (39,6% do 41,1%). Wynika to z dostosowania składów gatunkowych do tych siedlisk oraz obecnego wczesnego etapu przebudowy.

Budowa pionowa



Pod względem struktury drzewostany Nadleśnictwa Gdańsk są mało zróżnicowane. Wyraźnie dominują drzewostany jednopiętrowe na terenie całego nadleśnictwa (71,8%) i w poszczególnych obrębach. Udział drzewostanów dwupiętrowych oraz w KO i KDO utrzymuje się na porównywalnym poziomie udziału powierzchniowego we wszystkich obrębach.

W porównaniu z poprzednim dziesięcioleciem spadł udział drzewostanów jednopiętrowych na korzyść drzewostanów dwupiętrowych i w klasie odnowienia. Jest to korzystna tendencja zmian i wskazuje również na właściwy

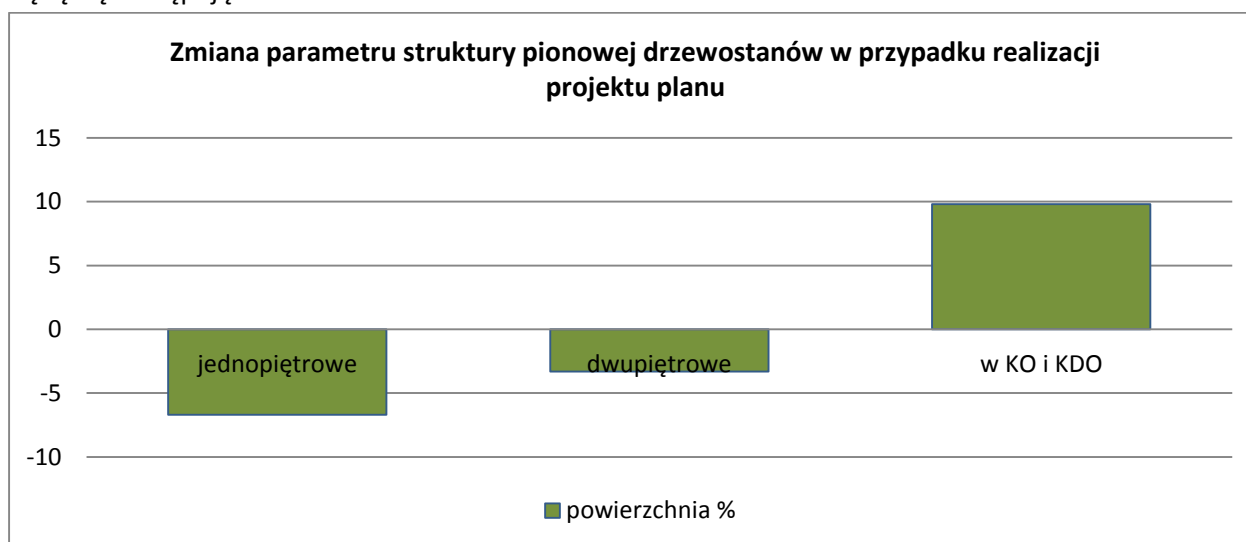
kierunek prowadzenia gospodarki leśnej w przypadku charakterystyki siedliskowej lasów Nadleśnictwa Gdańsk.

Zestawienie powierzchni (ha) drzewostanów wg. grup wiekowych i struktury przedstawiono w poniższym zestawieniu:

Tabela nr 4. Zestawienie powierzchni (ha) drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]						
		Wiek			Ogółem		Ogółem [%]	
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat				
					2015	2024	2015	2024
Nadleśnictwo	jednopiętrowe	1800,19	5809,58	6212,13	13821,90	12552,7	71,8	65,1
	dwupiętrowe	1,92	435,06	2329,68	2766,66	2145,57	14,4	11,1
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,0
	w KO i KDO	3,80	27,71	2643,72	2675,23	4571,86	13,9	23,7

W przypadku realizacji projektu planu zmiany w stosunku do wykazanych powyżej przedstawiać będą się następująco.



Wnioski: Spadek powierzchni drzewostanów jednopiętrowych i dwupiętrowych oraz wzrost KO i KDO wynika z wskazywanej wcześniej konieczności przebudowy struktury gatunkowej, zmniejszenia dominacji sosny w omawianym terenie. Wzrost udziału drzewostanów w przebudowie i młodego pokolenia o składzie dostosowanym do siedliska powoduje zwiększenie udziału KO i KDO.

Pochodzenie.

Drzewostany Nadleśnictwa Gdańsk w przeważającej części pochodzą z odnowień sztucznych (76,1%). Drzewostany odroślowe zajmują łącznie 0,1% pow. i występują one na siedliskach bagiennych, niekiedy wilgotnych, a gatunkiem, który je tworzy jest olsza czarna. W trakcie ostatnich prac inwentaryzacyjnych opisano drzewostany odnowione w sposób naturalny w wyniku zastosowania rębni złożonych (uprawy i młodniki) oraz drzewostany pochodzenia naturalnego powstałe z samosiewu zajmujące 23,8% powierzchni nadleśnictwa.

Tabela nr 5. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]						
		Wiek			Ogółem		Ogółem %]	
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat	2015	2024	2015	2024
Nadleśnictwo Gdańsk	z panującym gat. obcym	40,80	10,20	88,05	139,05		0,7	0,7
	plantacje drzew szybko ros.	7,12	8,31	0,00	15,43	15,43	0,1	0,1
	odroślowe	0,00	15,31	1,09	16,40	16,40	0,1	0,1
	z samosiewu	705,34	1146,68	2742,56	4594,58	4587,70	23,7	23,7
	z sadzenia	940,98	4518,97	7223,85	12683,80	12600,40	65,5	65,5
	brak informacji	186,79	598,19	1276,73	2061,71	2059,32	10,7	10,7

Na obszarze nadleśnictwa spotyka się drzewostany, które powstały pod wpływem czynników całkowicie niezależnych od człowieka. Tutejsze lasy według klasyfikacji Falińskiego, mają charakter zbiorowisk półnaturalnych – z wyjątkiem stanowisk wydumowych z kosówką. Zbudowane są z gatunków miejscowych, wywodzących się ze zbiorowisk pierwotnych, z niewielkim udziałem gatunków obcych i powstały w wyniku działalności człowieka.

Omawiane drzewostany powstały z odnowień naturalnych, z sadzenia i siewu. Z odnowień naturalnych jest ich w porównaniu do innych nadleśnictw stosunkowo dużo 23,8%. Pochodzenia naturalnego są w zasadzie drzewostany bukowe, częściowo dębowe i nieliczne sosnowe na siedliskach zwłaszcza bagiennych oraz olszowe. Domieszki graba, osiki, niekiedy świerka, lipy, klonu, wierzby są też pochodzenia naturalnego. Występujące w tutejszych lasach gatunki odnawiają się naturalnie. W bieżącym planie urządzeniowym uznaje się również odnowienie naturalne buka w gospodarstwie przerębowym.

Większość drzewostanów wyhodowano z sadzenia 65,5%, stosując tę formę odnowienia zgodnie z obowiązującymi w gospodarstwie leśnym zasadami. Spotyka się tu drzewostany z odnowienia naturalnego 23,7% i pochodzenia odroślowego 0,1%, które powstały w sposób niezamierzony.

Podsumowując przyjąć można, że główne gatunki lasotwórcze są lokalnego pochodzenia, a z rodzimych obcymi dla tych terenów są świerk, modrzew, olsza szara.

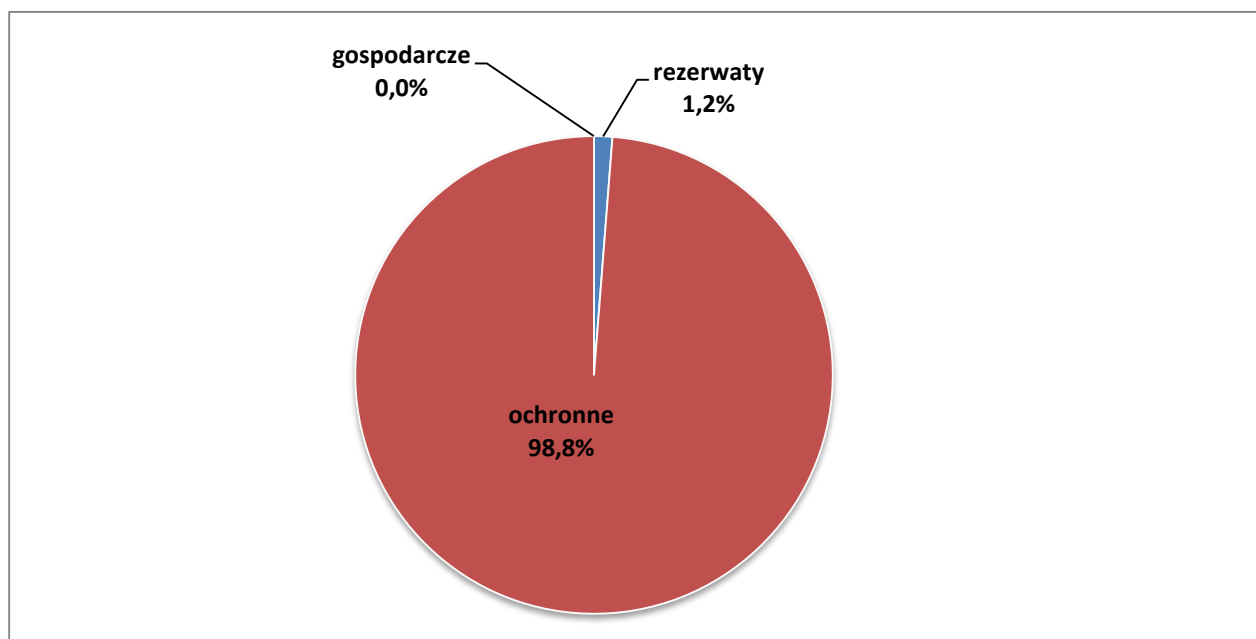
W nadleśnictwie występują również gatunki drzew obcego pochodzenia, sprowadzane do Polski w końcu XIX wieku. Gatunkami najczęściej spotykanymi są dąb czerwony, akacja, rzadziej spotkać można sosnę wejmutkę, dagleżję, a w podszyciu czeremchę amerykańską. Występują one przeważnie w formie nielicznych domieszek, rzadziej w składzie drzewostanu. Odrębną kwestią jest kosodrzewina stosowana w poprzednich dekadach, jako drzewo stabilizujące wydmy.

Funkcje lasu

Zgodnie z postanowieniami Komisji Założeń Planu zasięg i lokalizacja lasów ochronnych została przyjęta zgodnie z decyzją Ministra Środowiska nr DL.lp-611-37/05 z dnia 27 czerwca 2005 roku.

Tabela nr 6. Wykaz kategorii lasu nadleśnictwa

Lp.	Kategorie lasu	Powierzchnia leśna [ha]				%
		Chylonia	Oliwa	Gniewowo	Nadleśnictwo	
1	Rezerваты	23,65	127,50	87,38	238,53	1,2
2	lasы glebochronne	745,92	1236,84	481,14	2463,90	12,7
3	lasы wodochronne	88,65	81,46	221,03	391,14	2,0
4	lasы stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	10,11	4,51	32,57	47,19	0,2
5	lasы na powierzchniach badawczych i doświadczalnych			0,94	0,94	
6	lasы nasienne		8,16	33,24	41,40	0,2
7	lasы stanowiące ostoję zwierząt chronionych	39,53		68,32	107,85	0,6
8	lasы w miastach i wokół miast	4879,38	4359,75	6299,42	15538,55	80,5
9	lasы obronne	446,53		56,06	502,59	2,6
	Lasy ochronne (razem 2 – 9)	6210,12	5690,72	7192,72	19093,56	98,8
10	Lasy gospodarcze	-	-	-	-	
	Razem	6233,77	5818,22	7280,10	19332,09	100,0



Ryc. 10. Procentowy udział poszczególnych kategorii lasu w nadleśnictwie

Lasy ochronne w Nadleśnictwie Gdańsk występują na powierzchni 19093,56 ha, co stanowi 98,8% powierzchni leśnej i obejmuje całość nadleśnictwa 1,2% stanowią rezerваты. W poprzednim planie urządzania lasu rezerваты stanowiły 0,9%, a lasы ochronne resztę.

Wnioski: Realizacja projektu Planu nie spowoduje zmian w rozkładzie powierzchni lasów ochronnych i specjalnych.

Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi.

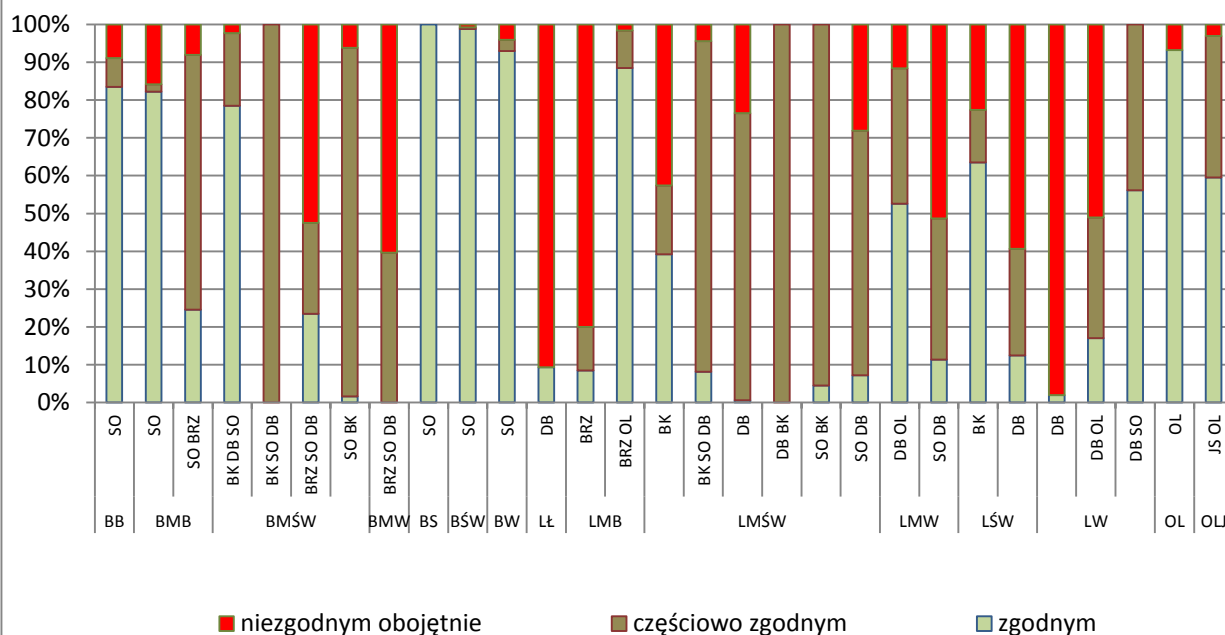
Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskowym typem lasu jest jednym z ważniejszych wskaźników potencjału siedlisk leśnych. Pozwala ona na formułowanie wielu wniosków w zakresie hodowli lasu. Jest to także interesujący wskaźnik bogactwa przyrodniczego, a głównie stopnia naturalności ekosystemów leśnych.

Ocenę zgodności składu gatunkowego Nadleśnictwa Gdańsk z siedliskiem dokonano zgodnie z wytycznymi *Instrukcji urządzania lasu* i przedstawiono w poniższym zestawieniu:

Tabela nr 7. Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Gospodarczy typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym								
			zgodnym			częściowo zgodnym			niezgodnym obojętnie		
			ha	2015%	2024%	ha	2015%	2024%	ha	2015%	2024%
Nadleśnictwo GDAŃSK	BB	SO	20,04	83,5	83,5	1,83	7,6	7,6	2,13	8,9	8,9
	BMB	SO	57,65	82,2	82,2	1,35	1,9	1,9	11,13	15,9	15,9
		SO BRZ	26,27	24,6	24,6	72,01	67,4	67,4	8,63	8,1	8,1
	BMŚW	BK DB SO	1454,79	78,5	78,5	356,07	19,2	19,2	43,25	2,3	2,3
		BK SO DB				4,80	100,0	100,0			
		BRZ SO DB	8,16	23,5	23,5	8,36	24,0	24,0	18,27	52,5	52,5
		SO BK	5,10	1,6	1,6	288,67	92,2	92,2	19,29	6,2	6,2
	BMW	BRZ SO DB				15,33	39,7	39,7	23,33	60,3	60,3
	BS	SO	7,02	100,0	100,0						
	BŚW	SO	509,65	98,8	98,8	2,27	0,4	0,4	3,96	0,8	0,8
	BW	SO	85,09	93,0	93,0	2,67	2,9	2,9	3,77	4,1	4,1
	LŁ	DB	1,61	9,3	9,3				15,69	90,7	90,7
	LMB	BRZ	0,66	8,5	8,5	0,90	11,6	11,6	6,23	80,0	80,0
		BRZ OL	33,47	88,5	88,5	3,73	9,9	9,9	0,63	1,7	1,7
	LMŚW	BK	3717,16	39,2	39,2	1720,40	18,2	18,2	4034,09	42,6	42,6
		BK SO DB	22,64	8,1	8,1	242,98	87,4	87,4	12,32	4,4	4,4
		DB	0,18	0,6	0,6	22,16	75,9	75,9	6,84	23,4	23,4
		DB BK				2,65	100,0	100,0			
		SO BK	0,89	4,5	4,5	18,92	95,5	95,5			
		SO DB	59,36	7,2	7,2	529,47	64,7	64,7	230,13	28,1	28,1
	LMW	DB OL	9,80	52,6	52,6	6,67	35,8	35,8	2,17	11,6	11,6
		SO DB	1,23	11,4	11,4	4,04	37,3	37,3	5,55	51,3	51,3
	LŚW	BK	2749,11	63,5	63,5	600,27	13,9	13,9	978,40	22,6	22,6
		DB	124,71	12,5	12,5	281,80	28,2	28,2	593,21	59,3	59,3
	LW	DB	0,75	2,0	2,0				37,70	98,0	98,0
		DB OL	2,25	17,0	17,0	4,23	32,0	32,0	6,75	51,0	51,0
		DB SO	1,64	56,2	56,2	1,28	43,8	43,8			
	OL	OL	30,05	93,2	93,2				2,20	6,8	6,8
	OLI	JS OL	45,21	59,5	59,5	28,45	37,4	37,4	2,32	3,1	3,1

Zestawienie procentowe zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem w ramach TD

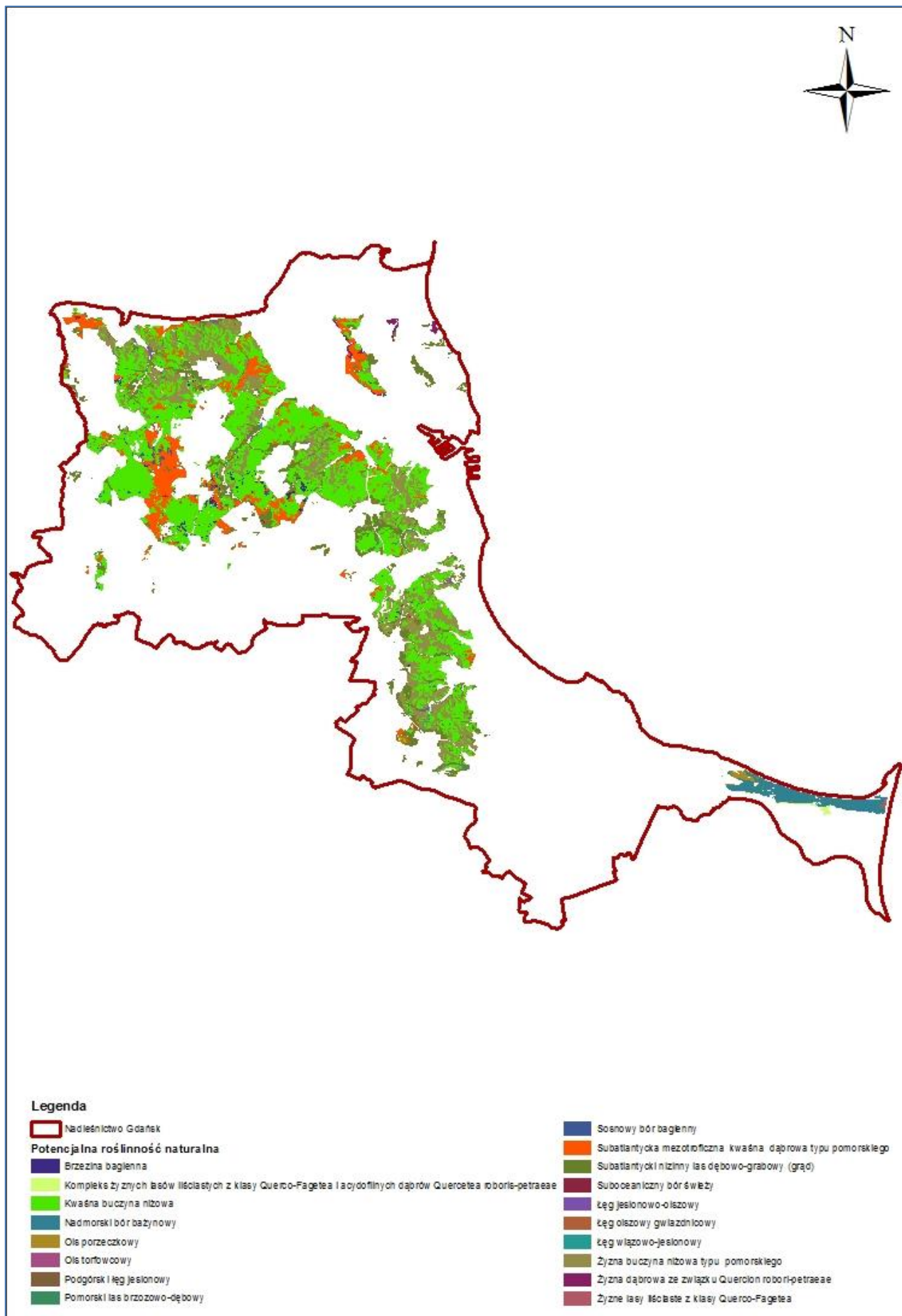


W przypadku realizacji projektu planu nie nastąpią zmiany w stosunku do wykazanych powyżej
W wyniku realizacji projektu PUL nie nastąpią zmiany zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskowym typem lasu Brak zmian związany jest z mechanicznym przywiązaniem parametrów zgodności przez program analizujący i aktualizujący na koniec PUL, bez możliwości dostosowania i oceny składów gatunkowych do TD w uprawach dopiero zakładanych.

3.1.3 POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA.

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

Według opracowania fitosocjologicznego „Charakterystyka roślinności rzeczywistej oraz współczesnej potencjalnej roślinności naturalnej leśnego kompleksu promocyjnego Lasy oliwsko-darżlubskie” opracowanego w roku 2008 przez BULiGL O. Gdynia układ powierzchniowy zbiorowisk przedstawia poniżej zamieszczona rycina.



Ryc. 11. Roślinność potencjalna na terenie nadleśnictwa.

3.2 ZAGROŻENIA I PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO.

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

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

Najważniejsze zagrożenia w ramach poszczególnych grup w Nadleśnictwie Gdańsk przedstawiają się następująco:

Zagrożenia abiotyczne:

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

Zagrożenia biotyczne:

- szkodniki owadzie,
- grzyby pasożytnicze,
- zwierzyna płowa (spałowanie, zgryzanie itp.),
- gryzonie.

Zagrożenia antropogeniczne:

- pożary,
- intensywna penetracja terenów leśnych przez turystów i zbieraczy,
- zanieczyszczenie powietrza,
- urbanizacja terenu.

3.2.1 ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE.

Do najpoważniejszych zagrożeń abiotycznych na terenie Nadleśnictwa Gdańsk należą silnie wiatry powodujące powstawanie wiatrołomów i wiatrowałów, erozja wietrzna i wodna (zwłaszcza na terenach o dużych przewyższeniach wysokościowych), opady mokrego śniegu tworzące okiść oraz przymrozki późne (szczególnie w przypadku młodego pokolenia drzewostanów i na szkółkach leśnych).

Erozja wietrzna dotyczy głównie drzewostanów w bezpośrednim sąsiedztwie morza, gdzie ruch piasków wydmowych, generujący przemieszczanie się całych wydm, może doprowadzać nawet do zasypywania drzew i pośrednio do ich zamierania w ten sposób.

Erozja wodna ma duże znaczenie podczas intensywnych opadów deszczu lub roztopów, zwłaszcza w zasięgu występowania dolin wykorzystywanych przez ciekі okresowe oraz rzeki i potoki. Spływające z dużą prędkością zwiększone ilości wody uszkadzają brzegi koryt oraz pogłębiają podcięcia erozyjne, co może prowadzić do tworzenia się osuwisk, przewracania się drzew, uszkodzenia dróg leśnych i szlaków turystycznych.

Problem zaburzenia stosunków wodnych oraz zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych jest zjawiskiem w skali wykraczającej poza zasięg terenów administrowanych przez Nadleśnictwo Gdańsk. Niekontrolowany spływ powierzchniowy nadmiernych ilości wód opadowych i roztopowych uszkadza nie tylko koryta cieków na obszarach leśnych, ale stanowi również zagrożenie dla terenów zurbanizowanych miast Gdańska, Gdyni i Sopotu. W związku z tym działania na rzecz poprawy stanu gospodarki wodnej na wspomnianych obszarach prowadzone są przede wszystkim na poziomie jednostek samorządu terytorialnego. W zasięgu działań nadleśnictwa pozostają obiekty hydrograficzne (w tym również mała retencja), ale większość problematycznych sytuacji ma miejsce poza ich zasięgiem, w związku, z czym pole działania w zakresie poważniejszych zagrożeń hydrologicznych jest mocno ograniczone.

Opady mokrego śniegu tworzą na drzewach tzw. okiść śnieżną – śnieg z lodem gromadzi się na koronach drzew, powodując przy tym obciążenia doprowadzające do licznych uszkodzeń (złomy, wywroty) nawet w całych partiach drzewostanów.

W tabeli poniżej przedstawiono rozmiar uszkodzeń powodowany przez wyżej wymienione czynniki, oszacowany podczas prac taksacyjnych, w zestawieniu dla poszczególnych obrębów.

Tabela nr 8. Rodzaje i stopnie uszkodzeń spowodowanych przez czynniki abiotyczne.

Obręb	Przyczyna uszkodzenia	Procent uszkodzenia		
		1 - 20 %	21 - 50 %	powyżej 50 %
		powierzchnia uszkodzeń w ha		
Chylonia	Erozja	3,48		
	Czynniki klimatyczne	46,09	6,29	
	Zakłócenia stosunków wodnych	5,15		
Oliwa	Czynniki klimatyczne	9,79	3,68	
	Zakłócenia stosunków wodnych	4,13	40,9	0,82
Gniewowo	Czynniki klimatyczne	46,7	4,02	
	Zakłócenia stosunków wodnych	37,94	19,42	4,8

Wnioski: Realizacja postanowień projektu PUL skutkuje zwiększoną odpornością biologiczną wynikającą ze zróżnicowania wiekowego i gatunkowego drzewostanów oraz z planowo prowadzonej gospodarki leśnej (głównie zabiegom pielęgnacyjnym) oraz minimalizuje zagrożenia wynikające z:

- zubożenia różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach organizacji;
- zakłócenia składu i struktury poszczególnych ekosystemów;
- uszkodzenia całych ekosystemów w tym: trwałe ograniczenie produktywności siedlisk i przyrostu drzew, zmniejszenie zasobów leśnych, funkcji pozaprodukcyjnych lasu;
- całkowitego zamierania drzewostanów i synantropizacji zbiorowisk roślinnych.

3.2.2 ZAGROŻENIA BIOTYCZNE.

Do zagrożeń biotycznych zaliczyć należy szkody powodowane przez: zwierzęta łowne, szkodniki owadzie, oraz grzyby patogeniczne powodujące choroby i zamieranie drzew oraz deprecjonujące drewno. W ramach kontroli i doskonalenia profilaktyki zwalczania tych zagrożeń prowadzony jest bieżący monitoring szkód wyrządzanych przez wspomniane czynniki. Zajmują się nim Zespół Ochrony Lasu w Gdańsku.

W tabeli poniżej umieszczono zestawienie uszkodzeń (dla poszczególnych obrębów) powodowanych przez wyżej wymienione czynniki oszacowane podczas prac taksacyjnych.

Tabela nr 9. Zestawienie uszkodzeń powodowanych przez czynniki biotyczne na terenie nadleśnictwa.

Obręb	Przyczyna uszkodzenia	Procent uszkodzenia		
		1 – 21 %	21 - 50 %	powyżej 50%
		powierzchnia uszkodzeń w ha		
Chylonia	Grzyby	126,57	28,5	7,23
	Owady	25,25	1,58	
	Kręgowce	108,07	1,76	
Oliwa	Grzyby	39,06	2,02	
	Owady	249,3	11,58	
	Kręgowce	30,73	3,25	1,95
Gniewowo	Grzyby	336,32	47,91	5,98
	Owady	86,21		4,96
	Kręgowce	175,86	20,36	7,42

Grzyby

Uszkodzenia powodowane przez grzyby pasożytnicze z punktu widzenia szkodliwości w gospodarce leśnej to te obejmujące systemy korzeniowe drzew, zgnilizna drewna, uszkodzenia aparatu asymilacyjnego drzew. Patogeny grzybowe na terenie Nadleśnictwa Gdańsk nie stanowią zagrożenia na wysokim poziomie (większość uszkodzeń mieści się w przedziale do 21%). Naturalna odporność biologiczna drzewostanów w znacznym stopniu ogranicza skalę tego zagrożenia, jednak w przypadku drzewostanów osłabionych patogeny grzybowe przyczyniają się do podwyższenia intensywności cięć w użytkowaniu

przygodnym. Największe znaczenie mają drzewostany na gruntach porolnych (z przewagą sosny zwyczajnej w składzie), podatne na infekcję huby korzeniowej.

Przy ewentualnych zalesieniach gruntów porolnych istotnym elementem w procesie ograniczania zagrożenia ze strony huby korzeni jest dobór gatunków, formy zmieszania i ilości sadzonek a także stosowanie sadzonek pochodzących ze szkółki kontenerowej poddanych wcześniej mikoryzacji, która znacznie zwiększa ich odporność i udatność upraw. W późniejszym okresie podstawowym zabiegiem z zakresu ochrony przeciwko chorobom korzeni jest smarowanie pniaków pozostających po cięciach pielęgnacyjnych i na zrębach środkiem biologicznym zawierającym *Phlebia gigantea*. Stosowanie powyższego preparatu związane jest z wykonywaniem cięć pielęgnacyjnych w drzewostanach i powinno stanowić stały element zabiegu ścinki drzew.

Poza hubą korzeniową na terenie nadleśnictwa można zaobserwować następujące gatunki:

- opieńka miodowa - atakująca gatunki iglaste,
- wiosenna osutka sosnowa - w uprawach i młodnikach,
- zgorzel siewek - występuje głównie w szkółkach,
- mączniak prawdziwy dębu,
- *Scleroderris Lagerbergii* - obumieranie pędów sosny,
- *Cenangium ferruginosum* - obumieranie pędów sosny,
- holenderska choroba wiązów,
- skrętał sosnowy,
- rdza pęcherzykowata sosny,
- rakowatość świerka (grzyby z rodzaju *Nectria*).

Owady

Najistotniejszym szkodnikiem w przedziale ostatnich dziesięciu lat w nadleśnictwie był kornik drukarz. Jest to szkodnik wtórny drzewostanów świerkowych, które atakuje w przypadku, gdy są osłabione działaniem innych negatywnych czynników zewnętrznych (forma choroby łańcuchowej). Istotnym elementem w walce z tym owadem jest niedopuszczanie do utrzymania świerka w drzewostanie do wieku, w którym gwałtownie zaczynają przebiegać procesy starzenia gatunku. Staje się on wtedy bardzo podatny na wszelkie czynniki chorobotwórcze. Kornik drukarz w drzewostanach osłabionych bardzo szybko i intensywnie rozwija swą populację, co może prowadzić do powstawania niebezpiecznych ognisk gradacyjnych, trudnych do zlikwidowania, mogących się rozszerzać w krótkich przedziałach czasowych (owad wytwarza tzw. generacje siostrzane).

Na terenie nadleśnictwa obserwowano jeszcze żery krobika modrzewiowca na modrzewiu. W zestawieniu ogólnym widoczny jest w przypadku szkód od owadów dominujący udział tych na poziomie do 21 % uszkodzeń. Wskazuje to na brak gradacji owadów szkodliwych na poziomie wymagającym wielkoskalowych działań zaradczych.

Kręgowce

Uszkodzenia powodowane przez kręgowce (głównie jelenie i sarny) są stosunkowo równomierne na terenie nadleśnictwa. Największe znaczenie mają w uprawach i młodnikach oraz w drzewostanach młodszych klas wieku. Uszkodzenia powodowane przez zwierzęta to głównie zgryzanie pędów prowadzące do silnych deformacji młodych drzewek oraz spałowanie pni drzewek polegające na zdzieraniu kory i zgryzaniu tkanek miękkich pnia. Uszkodzenia pni mogą być też powodowane przez jeleniowate podczas wycierania przez nie poroża ze scypułu, połączone mogą być też z obłamywaniem dolnych gałęzi w zasięgu poroża danego osobnika. Łosie pojawiające się sporadycznie (pojedyncze wędrujące osobniki) mogą powodować szkody zwłaszcza w młodnikach liściastych wyłamując i wydeptując młode pokolenie drzewostanu.

W celu ochrony upraw i młodników przed szkodami od zwierzyny płowej w uprawach i młodnikach tam, gdzie nie wykonuje się gradzeń, stosuje się repelenty na pączkach szczytowych i pniach (pomiędzy okółkami) mające na celu zniechęcanie zwierząt do zgryzania tych części.

Uszkodzenia w uprawach mogą też powodować gryzonie, jednak na terenie nadleśnictwa ta grupa ssaków nie generuje szkód w skali niebezpiecznej dla udatności upraw.

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

3.2.3 ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE.

Nadleśnictwo Gdańsk ze względu na lokalizację w bezpośrednim sąsiedztwie aglomeracji Trójmiasta, jest narażone na wiele negatywnych czynników antropogenicznych:

- nadmierna, niekontrolowana presja turystyczna na tereny nieudostępnione
- zaśmiecanie o szczególnie dużej intensywności na terenach leśnych graniczących z osiedlami miejskimi oraz przy drogach o dużym natężeniu ruchu
- zaburzenia stosunków wodnych w wyniku postępującej zabudowy terenów przyległych do lasów (m.in. postępujące zainwestowanie wysoczyzny Pojezierza Kaszubskiego w rejonie Obwodnicy Trójmiasta, stanowi potencjalne zagrożenie dla zasilania wód podziemnych oraz niekontrolowanego spływu)
- nielegalne kopalnie bursztynu
- zanieczyszczenia wód płynących i stojących
- umyślne i nieumyślne powodowanie pożarów
- parkowanie pojazdów poza wyznaczonymi miejscami postojowymi
- kradzieże drewna, sadzonek i stroiszu świerkowego
- kłusownictwo i płoszenie zwierząt
- trwałe uszkodzenia gruntów w postaci okopów i ziemianek, liczne partie drzewostanów postrzelanych, będących pozostałością z okresu II wojny światowej oraz późniejszych działań wojskowych

Problematyka niekontrolowanej presji turystycznej dotyczy przede wszystkim form rekreacji silnie zniekształcających szlaki turystyczne (jazda na motocyklach typu cross i quadach), generujących uszkodzenia dróg i roślinności runa, stanowiącej zagrożenie dla turystyki pieszej i rowerowej. Poza tym istnieje też zjawisko silnego wydeptywania runa leśnego prowadzące do jego całkowitego zaniku. Nielegalne wydobywanie bursztynu jest procederem silnie uszkadzającym grunt i mogącym doprowadzać nawet do powstawania wywrotów drzew leśnych i zapadnięć gruntu niebezpiecznych dla turystów i zbieraczy runa leśnego. Problem ten skupia się głównie w rejonie Wyspy Sobieszewskiej. Większość zagrożeń wynikających z penetracji turystycznej w różnych formach oraz zjawiska kradzieży i nielegalnego pozyskiwania bursztynu stanowią problemy, które zminimalizować można poprzez wzmożone działania Straży Leśnej, aktualizację oznakowania szlaków turystycznych i odpowiednią ich kategoryzację (ścieżki piesze, rowerowe, konne, nordic – walking), ukierunkowanie ruchu turystycznego poprzez zwiększanie atrakcyjności wybranych fragmentów terenów leśnych. Zadania te nadleśnictwo realizuje przez cały czas na bieżąco.

Poniżej zamieszczono zestawienie rozmiaru uszkodzeń pochodzenia antropogenicznego na terenie Nadleśnictwa Gdańsk.

Tabela nr 10. Uszkodzenia pochodzenia antropogenicznego na terenie nadleśnictwa.

Obręb	Przyczyna uszkodzenia	Procent uszkodzenia		
		1 – 20 %	21-50 %	powyżej 50 %
powierzchnia uszkodzeń w ha				
Chylonia	Antropogeniczne	259,75	5,25	
Oliwa	Antropogeniczne	228,96	2,83	0,39
	Inne bez określenia	42,69	3,15	1,56
	Pożarowe	27,32		
Gniewowo	Antropogeniczne	82,39		
	Inne bez określenia		0,75	
	Pożarowe	1,1		

3.2.4 FORMY PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO.

Formy degeneracji ekosystemu leśnego

Dokonując oceny form degeneracji ekosystemów leśnych wzięto pod uwagę cztery jej elementy (zgodnie z IUL):

- borowacenie
- ujednoczenie (monotypizacja)
- neofityzację
- aktualny stan siedliska

Aktualny stan siedliska

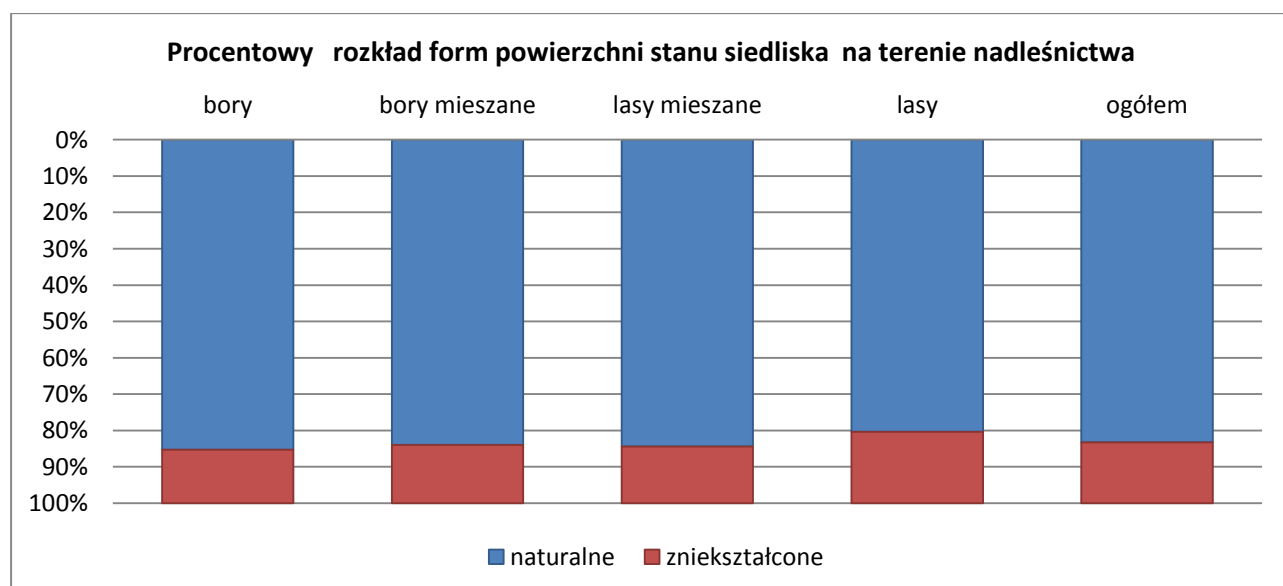
Ocenę aktualnego stanu siedliska oparto na bazie danych zawartych w planie u.l. z uwzględnieniem opracowania siedliskowego dla nadleśnictwa.

W przedstawionej poniżej tabeli zestawione są dane wygenerowane przez program Taksator. W pozycji stanu siedliska - naturalne zawarte są również pozycje zbliżone do naturalnego, natomiast w zestawieniu - zniekształcone zawarte są pozycje silnie zniekształcone oraz przekształcone. Na terenie nadleśnictwa nie wykazano siedlisk zdegradowanych i silnie zdegradowanych. Szczegółowe przyporządkowanie stanu siedlisk znajduje się w bazie Taksator.

Dominującą formą stanu siedliska jest forma naturalna stanowiąca 83%. Dominują siedliska lasów mieszanych w stanie naturalnym i zbliżonym do naturalnego oraz lasów w stanie naturalnym.

Tabela nr 11. Zestawienie powierzchni (ha) wg aktualnego stanu siedlisk.

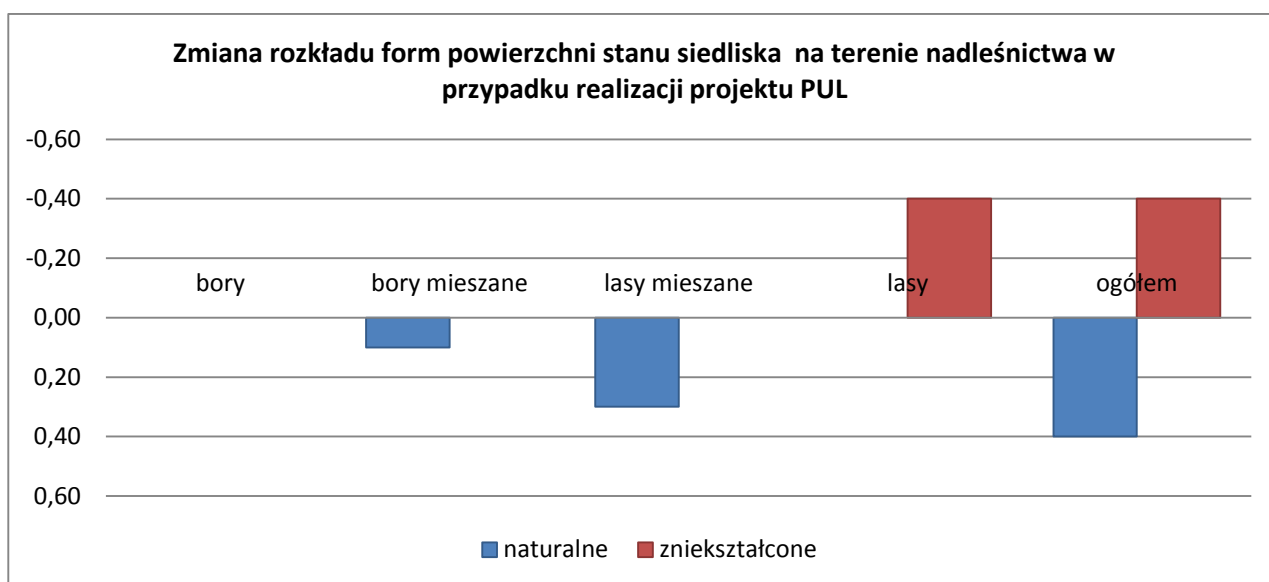
Jednostka	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia						
			Wiek			Ogółem		Ogółem [%]	
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat	2015	2024	2015	2024
N-ctwo Gdańsk	bory	naturalne	27,09	286,73	237,08	550,90	550,90	2,9	2,9
		zniekształcone	0,73	34,27	52,53	87,53	87,53	0,5	0,5
	bory mieszane	naturalne	140,82	999,65	905,50	2045,97	2045,97	10,6	10,6
		zniekształcone	35,73	173,45	167,31	376,49	376,49	2,0	2,0
	lasy mieszane	naturalne	836,58	2381,18	5824,37	8969,30	9047,18	46,8	46,9
		zniekształcone	238,88	855,29	558,97	1653,14	1653,14	8,6	8,6
	lasy	naturalne	311,08	1038,60	2981,96	4331,64	4331,64	22,5	22,5
		zniekształcone	199,58	435,97	432,21	1067,76	1069,05	5,5	5,5
ogółem	naturalne	1330,99	4771,60	9971,82	16074,41	16079,49	83,4	83,4	
	zniekształcone	474,92	1500,75	1213,71	3189,38	3190,67	16,6	16,6	



Z powyższych zestawień i wykresów wynika, że zarówno powierzchniowo jak i masowo, w nadleśnictwie dominują siedliska w stanie naturalnym. Stan zniekształconych siedlisk pozostaje w ścisłym związku z:

- lasami na gruntach porolnych ponad 7,6% pow. n-ctwa,
- dużym udziałem kosówki w lasach nadmorskich,
- niedostosowaniem składu gatunkowego drzewostanów do wymagań i możliwości siedliska,
- nadmiernym odślanianiem dna lasu przy braku wielowarstwowej jego struktury (brak podszytu, podrostu),
- związanymi z wyżej wymienionymi pogorszeniami formy rozkładu próchnicy a co za tym idzie wyłączenie z obiegu znacznej ilości składników pokarmowych,

W projektowanym planie urządzenia lasu do przebudowy przeznaczono przede wszystkim drzewostany młodych klas wieku niezgodne z typem siedliskowym lasu, drzewostany uszkodzone w stopniu trzecim wszystkich klas oraz przerzedzone. W przebudowywanych drzewostanach zminimalizowano zastosowanie rębni zupełnej na rzecz rębni złożonych. W przypadku realizacji projektu planu nastąpi poprawa- wzrost o 0,4% powierzchni siedlisk naturalnych.



Areał drzewostanów w stanie siedliska wynika również z udziału drzewostanów częściowo zgodnych i niezgodnych z siedliskiem wynika głównie z braku odpowiedniej ilości gatunków liściastych na siedliskach LMśw, a także BMśw. Prowadzone od kilkunastu lat skuteczne działania nadleśnictwa, polegające na szerokim wprowadzaniu gatunków liściastych na siedliskach BMśw i LMśw, spowodowały znaczną poprawę w zakresie zgodności drzewostanów z siedliskiem.

Podczas bieżących prac terenowych zinwentaryzowano drzewostany do przebudowy pełnej intensywnej użytkowanej rębni w najbliższym 10-leciu na powierzchni 83,71 ha, z tego:

- w obrębie Chylonia – 23,40 ha;
- w obrębie Oliwa – 1,43 ha;
- w obrębie Gniewowo – 58,88 ha.

W drzewostanach tych zostały zaprojektowane rębnie IB i IVD. Do przebudowy typu B (pełna stopniowa) zakwalifikowano drzewostany na powierzchni 17,87 ha w obrębie Chylonia.

Nie projektowano przebudowy typu C – częściowej.

Wnioski: Planowane postępowanie zmierza do poprawienia stanu siedlisk. Poprawa ta jest jednym z głównych celów i zadań urządzania lasu oraz sporządzonego projektu Planu Urządzenia Lasu zgodnie z zatwierdzoną i obowiązującą Instrukcją Urządzania Lasu (IUL) (rozdz.2.3 POOŚ). Zagadnienie to również przedstawiono w rozdziale 5.1 i 5.2 niniejszej Prognozy.

Na obszarze Nadleśnictwa Gdańsk stwierdzono następujące formy degeneracji zespołów leśnych:

1. Pinetyzacja (borowacenie) - dotyczy głównie żyźniejszych postaci siedlisk: lasów mieszanych świeżych i lasów świeżych;
2. Neofityzacja - udział gatunków obcych dla flory polskiej - problem ten występuje na niewielkiej powierzchni nadleśnictwa.
3. Monotypizacja- opanowanie warstwy drzew przez jeden gatunek na znacznej powierzchni, właściwy dla danego siedliska.

Ze względów praktycznych, wynikających z możliwości interpretacji danych zawartych w „Projekcie Planu urządzania gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Gdańsk” zestawiono powierzchnie leśne, które uległy procesowi borowacenia (pinetyzacji), monotypizacji (ujednoczenia gatunkowego i wiekowego) oraz neofityzacji.

Borowacenie (Pinetyzacja).

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

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

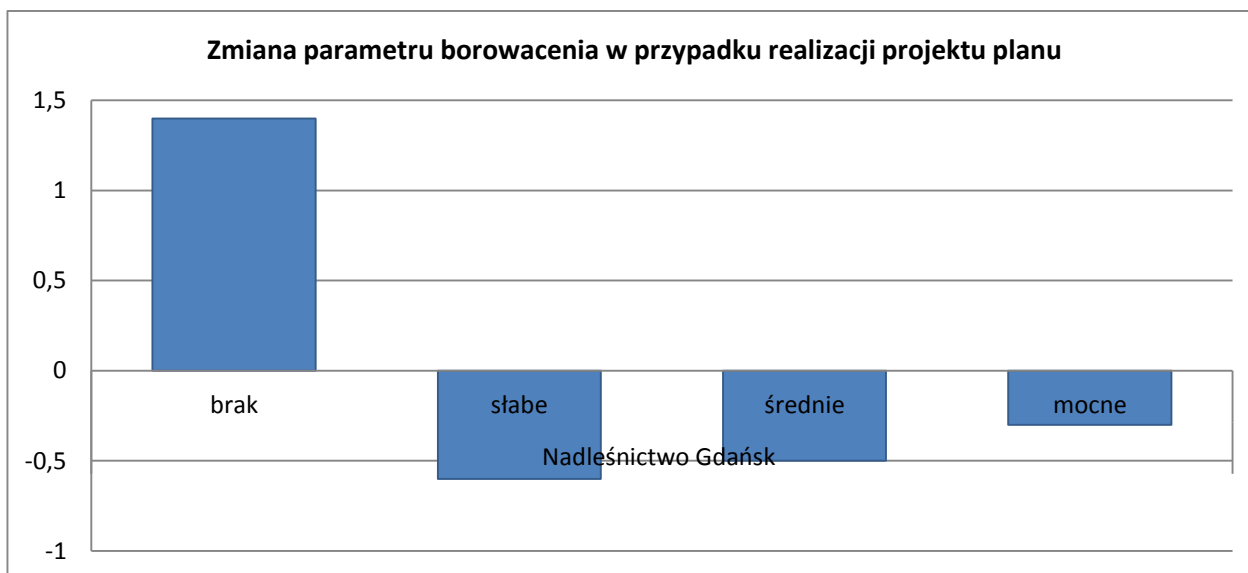
Zestawienie powierzchni (ha) i miąższości (m³) drzewostanów wg form degeneracji lasu -borowacenie przedstawiono w tabeli poniżej (wzór nr 22 – Instrukcji sporządzania POP).

Tabela nr 12. Zestawienie powierzchni (ha) wg form degeneracji lasu - borowacenie

Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]						
		Wiek			Ogółem	Ogółem w 2024	Ogółem [%]	Ogółem [%] w 2024
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat				
Nadleśnictwo Gdańsk	brak	755,25	1550,00	2205,51	4510,76	4766,61	23,4	24,7
	słabe	759,03	3301,80	6327,16	10387,99	10235,92	53,9	53,1
	średnie	248,22	1107,42	2102,76	3458,40	3379,92	18,0	17,5
	mocne	43,41	313,13	550,10	906,64	887,68	4,7	4,6

Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej i dostosowywanie składów gatunkowych do siedlisk przyczyniło się do poprawy parametru borowacenia. Mimo iż borowacenie obejmuje większość drzewostanów nadleśnictwa stanowi następstwo stosowanych w przeszłości sposobów zagospodarowania i obejmuje 76,6% powierzchni drzewostanów. O udziale dużym borowacenia stanowi wymieniony wcześniej sposób zagospodarowania oraz zalesienia gruntów porolnych, które z reguły tworzą drzewostany sosnowe. Już dawno dostrzeżono potrzebę przebudowy tych drzewostanów, co znajduje swoje odbicie w zasadach hodowlanych, postanowieniach komisji techniczno – gospodarczych, zarządzeniach. Jest to dostrzegalne również w lasach nadleśnictwa, gdzie od dłuższego już czasu stosuje się różne formy przebudowy (rębnie gniazdowe, podsadzenia produkcyjne w młodszych drzewostanach, dolesianie luk gatunkami liściastymi), zmierzające do uzyskania składów gatunkowych zbliżonych do przewidzianych w typach gospodarczych. Wpływają na to przede wszystkim drzewostany o uproszczonych składach na gruntach porolnych, zalesione kosówką wydmy oraz uproszczony skład gatunkowy żyźnych siedlisk lasowych oraz drzewostany świerkowe i sosnowe lub z nadmiernym udziałem tych gatunków na siedlisku LMśw i Lśw.

W przypadku realizacji projektu planu zmiany w stosunku do wykazanych powyżej przedstawiać będą się następująco.



Wnioski: Planowane postępowanie zmierza do zmniejszenia borowacenia w siedliskach. Występując na takiej powierzchni borowacenie ma znaczenie gospodarcze i duże znaczenie ekologiczne, lecz przywrócenie właściwych wskaźników będzie procesem długotrwałym wymagającym kilku okresów planistycznych. Dostosowanie składów gatunkowych do TSL wpływa na poprawienie stanu lasu i zmniejszenie parametru borowacenia w przypadku realizacji projektu. Poprawa ta jest jednym z głównych celów i zadań urządzania lasu oraz sporządzonego projektu Planu Urządzenia Lasu zgodnie z zatwierdzoną i obowiązującą Instrukcją Urządzania Lasu (IUL)(rozdz.2.3 POOŚ). Zagadnienie to również przedstawiono w rozdziale 5.1 i 5.2 niniejszej Prognozy.

Monotypizacja.

Monotypizacja polega na ujednoczeniu gatunkowym i wiekowym drzewostanu, uproszczeniu struktury warstwowej oraz nieznacznym zubożeniu gatunkowym zbiorowisk. Główną przyczyną monotypizacji jest zrębowy sposób zagospodarowania lasu, odnawianego sztucznie lub z częściowym wykorzystaniem odnowienia naturalnego.

Zestawienia takie wykonuje się dla kompleksów powyżej 200 ha z uwzględnieniem grup wiekowych drzewostanów (od 1 – 40 lat, od 41 – 80 lat oraz powyżej 80 lat), oraz podziału drzewostanów na: sosnowe + świerkowe i pozostałe. Monotypizację wyróżnia się w tym przypadku, gdy drzewostany jednogatunkowe lub jednowiekowe występują w zasadzie na zwartych powierzchniach (ok. 100 ha).

Wyróżniamy:

- **monotypizację częściową**, gdy:
 - udział drzewostanów jednego gatunku i jednej (20-letniej) klasy wieku wynosi 50-80%
 - udział jednej klasy wieku drzewostanów różnych gatunków w jednej klasie wieku przekracza 80%
- **monotypizację pełną**, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi ponad 80%.

Nie stwierdzono na terenie nadleśnictwa Gdańsk zwartych kompleksów jednowiekowych i jednogatunkowych spełniających parametry monotypizacji.

Wnioski: Realizacja projektu PUL zmierza do zmniejszenia powierzchni bloków drzewostanów sosnowych jednowiekowych poprzez stosowanie rozrębów zrębami zupełnymi w drzewostanach przedrębnych (nawet w IV klasie wieku) a wykazywana poprawa struktury klas wieku wpłynie również pozytywnie na zmianę tej cechy.

Neofityzacja.

Neofityzacja, czyli wnikanie lub wprowadzenie gatunków obcego pochodzenia do składu gatunkowego drzewostanów jest formą degeneracji, która w Nadleśnictwie Gdańsk występuje sporadycznie. Wyróżnia się ją w następujących przypadkach:

- a. gdy w składzie drzewostanu występują gatunki (rodzaje) obcego pochodzenia, tj. sosna wejmutka, sosna banksa, sosna czarna, dagleźja, dąb czerwony, kasztanowiec.
- b. z wyżej wymienionymi gatunkami w podroście bądź w podszyciu,

c. z innymi gatunkami obcymi będącymi w składzie lub tworzącymi domieszkę.

Podkreślić należy, że występowanie gatunków obcych jest w nadleśnictwie sporadyczne.

Tabela nr 13. Neofityzacja w nadleśnictwie

Gatunek	Drzewostan		II piętro, podsadzenia i podrost		Przestoje	Podszyt	Nalot	Zadrzewienia i zakrzewienia	Samosiewy	Razem 2015	Razem 2024
	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]							
cyprysik Lawsona	1	0,04								1	1
dagleźja zielona	1119	346,13	36	9,68	21	24		13		1213	1188
dąb czerwony	161	37,41	14	12,68	1	32		3		211	210
kasztanowiec biały	40	6,99	1	0,11	1	2		6		50	49
kosodrzewina	10	3,70				7				17	17
orzech czarny	4	0,33						11		15	15
robinia akacyjowa	77	13,53	2	0,05	1	24		7		111	110
sosna Banksa	11	1,91								11	11
sosna czarna	52	16,51					1			53	52
sosna smołowa	2	0,60				3				5	5
sosna wejmutka	120	36,03			3	2				125	121
śnieguliczka biała						10		1		11	11
żywołnik wschodni								1		1	1
żywołnik zachodni	1	0,08						3		4	4

Tabela nr 14. Neofityzacja w ujęciu gatunków rzeczywistych wg kategorii wiekowych przedstawia się następująco.

Obręb, nadleśnictwo	Gatunek obcy	Powierzchnia [ha]				Ogółem	Ogółem [%]
		Wiek					
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat			
Nadleśnictwo Gdańsk	Robinia akacyjowa	4,28	50,68	23,75	78,71	0,4	
	Dąb czerwony	15,73	103,17	80,20	199,10	1,0	
	Dagleźja zielona	54,74	134,79	552,47	742,00	3,9	
	Kasztanowiec biały	1,56	2,11		3,67	0,0	
	Sosna czarna	11,58		45,88	57,46	0,3	
	Sosna smołowa		5,84	1,56	7,40	0,0	
	Sosna wejmutka	1,79	0,71	7,20	9,70	0,1	

Neofityzacja w drzewostanach Nadleśnictwa Gdańsk z udziałem gatunków obcego pochodzenia w drzewostanach wg udziału rzeczywistego jest nieznaczna. Dotyczy to głównie drzewostanów z udziałem sosny czarnej, daglezi, dębu czerwonego i kosodrzewiny. Pojedynczo w drzewostanie występują również: sosna banksa, sosna czarna, kasztanowiec. W podszytce z gatunków obcych występuje przede wszystkim dąb czerwony, grochodrzew i czeremcha amerykańska.

Dość często występującym gatunkiem głównie w podszytce jest czeremcha amerykańska (*Padus serotina*). Zakres neofityzacji w warstwach dolnych drzewostanów: podrostu i podszytu ze względów technicznych jest trudny do określenia. Rozpatrując proces neofityzacji należy pamiętać, że jest on powodowany także przez rośliny zielne (niecierpek drobnokwiatowy i gruczołowaty, rdestowiec), ale ze względów technicznych jego zasięg nie został określony.

Wnioski: W przypadku realizacji projektu PUL w związku z wiekiem gatunków obcych geograficznie nie nastąpi ich redukcja, jednakże zgodnie z zapisami projektu PUL – POP podczas prac pielęgnacyjnych systematycznie gatunki obce będą usuwane ze składu drzewostanów.

3.3 ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE NADLEŚNICTWA.

Ogólna charakterystykę form ochrony i cennych elementów przyrodniczych przedstawiono w POP

Tabela nr 15. -Zestawienie form ochrony na terenie nadleśnictwa

1 Rodzaj obiektu	2 Ilość		4 Powierzchnia (ha)	
	3 W zasięgu administracyjnym nadleśnictwa	3 W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa	4 W zarządzie nadleśnictwa	5 Ogólna
Obszary Natura 2000	4	11		
PLH220016 Biała	+	+	417,30	417,30
PLH220020 Pełcznica	+	+	253,54	253,54
PLB220004 Ujście Wisły	+	+	223,97	1748,12
PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły	+	+	188,86	883,5
PLH220102 Bezlist koło Gniewowa	+	+	19,53	19,53
PLH220055 Bunkier w Oliwie		+		0,13
PLB040003 Dolina Dolnej Wisły		+		35559,04
PLH220030 Twierdza Wisłoujście		+		16,17
PLH220084 Wejherowo		+		0,16
PLB220005 Zatoka Pucka		+		62430,43
PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski		+		26566,43
PLH220105 Klify i Rafy Kamienne Orłowa		+		339,7
RAZEM			1083,67	
Rezerваты przyrody	11	15		
Cisowa	+	+	24,76	24,76
Dolina Strzyży	+	+	38,70	38,70
Gałęźna Góra	+	+	34,06	34,06
Kacze Łęgi	+	+	8,97	8,97
Lewice	+	+	22,90	22,90
Łęg nad Sweliną	+	+	13,40	13,40
Pełcznica	+	+	62,21	62,21
Ptasi Raj	+	+	188,86	188,86
Wąwóz Huzarów	+	+	2,80	2,80
Zajęcze Wzgórze	+	+	11,66	11,66
Źródlika w Dolinie Ewy	+	+	12,50	12,50
Beka		+		193,01
Kępa Redłowska		+		121,91
Mechelińskie Łąki		+		113,47
Mewia Łacha		+		150,46
RAZEM			420,82	
Parki krajobrazowe	1	2		
Trójmiejski Park Krajobrazowy	+	+	17660,29	19930
Nadmorski Park Krajobrazowy		+		18804
RAZEM			17660,29	
Obszary chronionego krajobrazu	1	+		
Obszar Chronionego Krajobrazu Wyspa Sobieszewska	+	+	972,94	1384
Obszar Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich		+		30 022
RAZEM			972,94	
Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe	1	2		
Dolina Strzyży	+	+	140,57	381,00
Dolina Potoku Oruńskiego		+		82,83
RAZEM			140,57	
Pomniki przyrody	198	316		
Użytki ekologiczne	11	27	20,44	
Strefy ochrony gatunków zwierząt	5		188,99	

3.3.1 REZERWATY PRZYRODY.

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi (art. 13 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody). W Polsce wyodrębniono 1441 rezerwatów o powierzchni 173593,9 ha. Na terenie województwa pomorskiego zatwierdzono 130 rezerwatów o powierzchni ponad 7 917 ha (stan na 01.01.2013 roku, suma pow. wg aktu powołującego).

W Nadleśnictwie Gdańsk występuje 11 rezerwatów przyrody. W zasięgu działania Nadleśnictwa wyodrębniono: 15 szt.: Beka, Cisowa, Dolina Strzyży, Gałęźna Góra, Kacze Łęgi, Kępa Redłowska, Lewice, Łęg nad Sweliną, Mechelińskie Łąki wraz z otuliną, Mewia Łacha, Pełcznica, Ptasi Raj, Wąwóz Huzarów, Zajęcze Wzgórze, Źródłiska w Dolinie Ewy;

Tabela nr 16. Wykaz rezerwatów w Nadleśnictwie

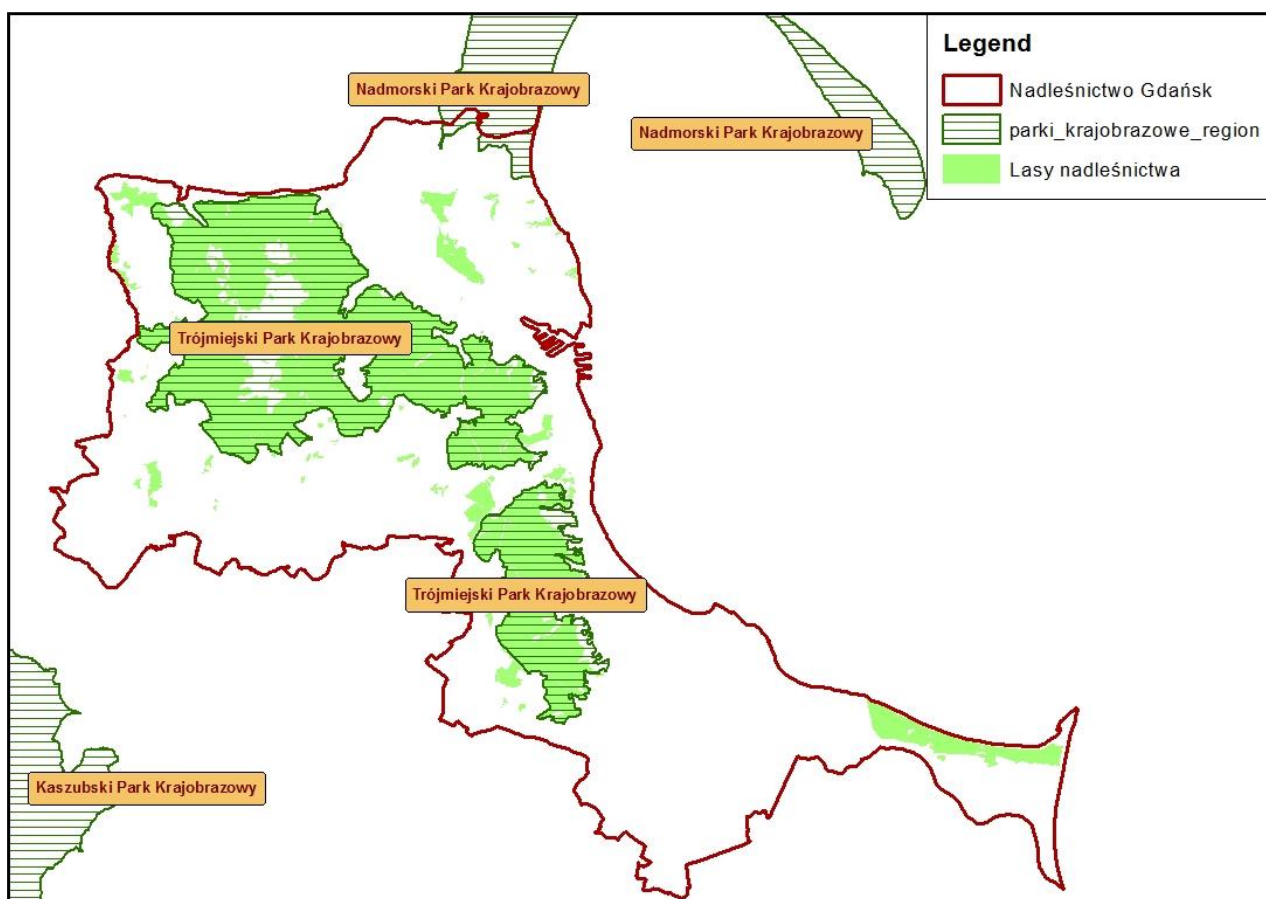
Nazwa rezerwatu	Powierzchnia ogólna w ha	
	według zarządzenia	ogólna w Nadleśnictwie
1	2	3
Cisowa (obręb Chylonia)	24,76	24,76
Dolina Strzyży (obręb Oliwa)	38,52	38,70
Gałęźna Góra (obręb Gniewowo)	34,06	34,06
Kacze Łęgi (obręb Oliwa)	8,97	8,97
Lewice (obręb Gniewowo)	22,90	22,90
Łęg nad Sweliną (obręb Oliwa)	13,40	13,40
Pełcznica (obręb Gniewowo)	61,06	62,21
Ptasi Raj (obręb Oliwa)	198,07	188,86
Wąwóz Huzarów (obręb Oliwa)	2,80	2,80
Zajęcze Wzgórze (obręb Oliwa)	11,74	11,66
Źródłiska w Dolinie Ewy (obręb Oliwa)	12,04	12,50
Ogółem	428,32	420,82

Szczegółowe rozliczenie powierzchni wraz z odpowiednimi komentarzami przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody.

3.3.2 PARKI KRAJOBRAZOWE.

Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych walorów w warunkach zrównoważonego rozwoju (art. 16 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gdańsk znajdują się dwa parki krajobrazowe: Trójmiejski Park Krajobrazowy obejmujący swym zasięgiem większość gruntów zarządzanych przez nadleśnictwo oraz Nadmorski Park Krajobrazowy, którego niewielki fragment nakłada się na granice terytorialnego zasięgu nadleśnictwa w jego północnej części.



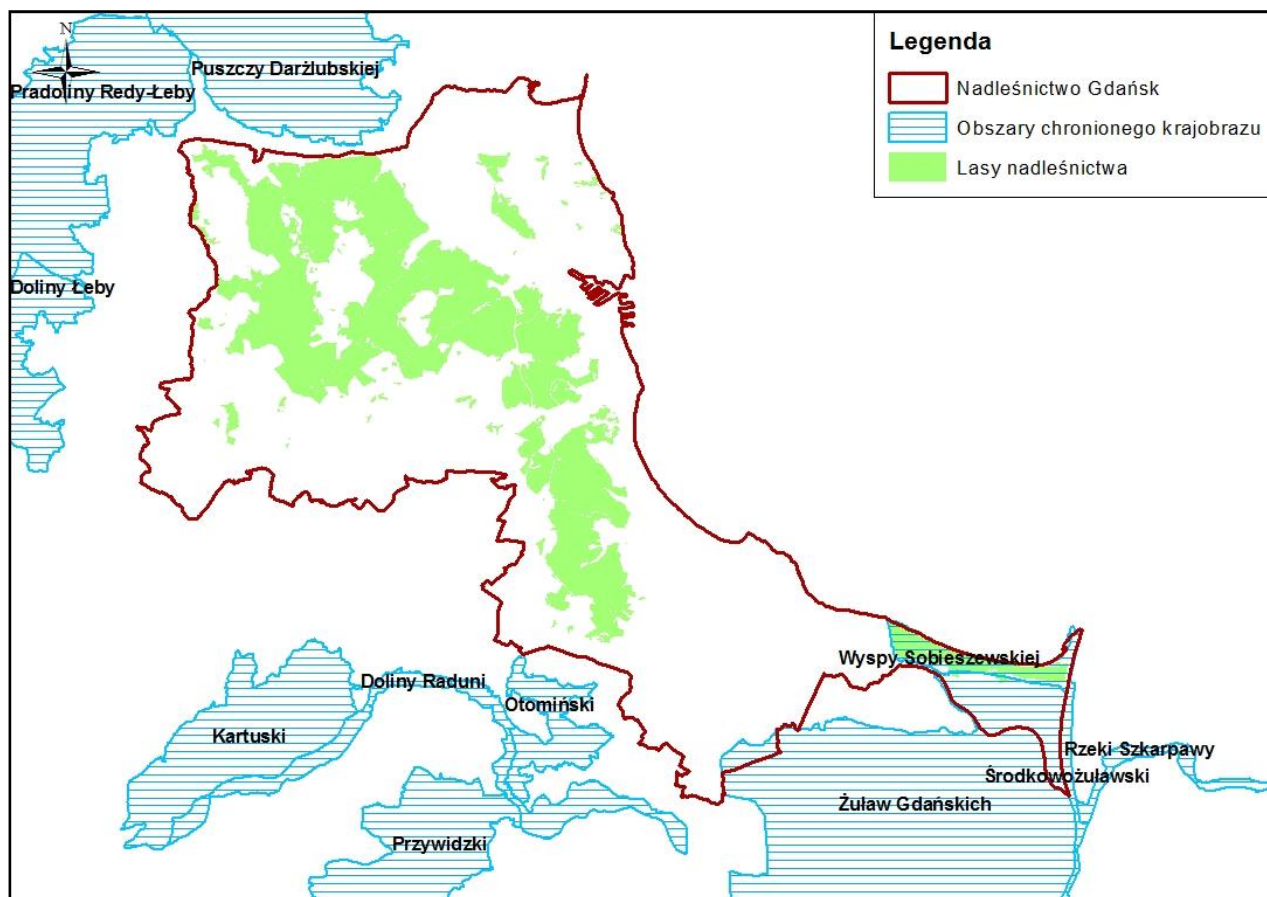
Ryc. 12. Parki krajobrazowe w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gdańsk.

3.3.3 ***OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU.***

Obszary chronionego krajobrazu (OChK), zgodnie z art. 23 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach. Tereny te są wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Najczęściej obejmują pełne jednostki środowiska naturalnego takie jak: doliny rzeczne, kompleksy leśne, ciągi wzgórz, pola wydmore czy kompleksy torfowiskowe. Obszary chronionego krajobrazu są przeznaczone głównie na rekreację, a działalność gospodarcza podlega tylko niewielkim ograniczeniom.

Wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały sejmiku województwa (do 2009 r. w drodze rozporządzenia wojewody lub uchwały rady gminy), która określa jego nazwę, położenie, obszar, sprawującego nadzór, ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy właściwe dla danego obszaru chronionego krajobrazu lub jego części wybrane spośród zakazów wymienionych w art. 24 ust. 1, wynikające z potrzeb jego ochrony.

W zasięgu administracyjnym nadleśnictwa znajduje się **Obszar Chronionego Krajobrazu Wyspa Sobieszewska**. Zajmuje powierzchnię 974,94 ha. Powołany został Rozporządzeniem Wojewody Pomorskiego nr 5/94 z dnia 08.11.1994 r. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa na terenach poza administracją Lasów Państwowych znajduje się jeszcze Obszar Chronionego krajobrazu Żuław Gdańskich utworzony w tym samym okresie, co obszar ochronionego krajobrazu Wyspy Sobieszewskiej.



Ryc. 13. Lokalizacja obszarów chronionego krajobrazu w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.

3.3.4 POMNIKI PRZYRODY

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa zaewidencjonowano 317 pomników przyrody zatwierdzonych przez organy wojewódzkie, z tego: 3 to aleje, 260 to drzewa lub grupy drzew, 48 głązy, 3 pnącza (bluszcz pospolity) jedno stanowiska podgrzybka pasożytniczego oraz jedno zadrzewienie (żywotnik olbrzymi). Trzy kolejne pomniki zostały zatwierdzone przez Radę Gminy Wejherowo to jedna aleja i dwa drzewa. Na terenie Nadleśnictwa położone są 198 pomniki przyrody. Szczegółowy wykaz pomników przyrody wraz z ich lokalizacją zamieszczony jest w Programie Ochrony Przyrody.

Tabela nr 17. Wykaz zabiegów w miejscach występowania pomników przyrody.

Adres	Rodzaj zabiegu							
	AGROT	CP	CW	IVD	IVDU	ODN-ZŁOŻ	TP	TW
15-03-1-10-42 -a -00		2,1	2,1					
15-03-1-10-45 -j -00							4,64	
15-03-1-10-45 -m -00							1,35	
15-03-1-10-57 -a -00	11,48			11,48		11,48		
15-03-1-10-67 -b -00							4,22	
15-03-1-10-75 -w -00							3,47	
15-03-1-10-98 -c -00							7,82	
15-03-1-10-98 -f -00							9,44	
15-03-1-11-2 -s -00								1,17
15-03-1-12-133 -j -00							5,62	
15-03-1-12-203 -j -00				10,28		10,28		
15-03-1-12-210 -b -00							5,02	5,02
15-03-1-13-90 -a -00		4,8						
15-03-1-14-255 -f -00		10,48		10,48		10,48		
15-03-2-15-2 -g -00	11			11		11		

Adres	Rodzaj zabiegu							
	AGROT	CP	CW	IVD	IVDU	ODN-ZŁOŻ	TP	TW
15-03-2-15-223 -b -00	3,48			3,48		3,48		
15-03-2-16-21 -b -00							10,37	
15-03-2-16-23 -a -00		35,12					35,12	
15-03-2-16-237 -n -00		1,09						
15-03-2-16-24 -a -00							2,46	
15-03-2-16-24 -c -00	18,44			18,44		18,44		
15-03-2-16-25 -a -00	2,41			2,41		2,41		
15-03-2-16-25 -j -00							5,49	
15-03-2-16-25 -l -00		9,43						9,43
15-03-2-16-25 -m -00							0,96	
15-03-2-16-32 -a -00							1,86	
15-03-2-16-37 -a -00							9,19	
15-03-2-16-48 -d -00							8,91	
15-03-2-16-49 -a -00							5,69	
15-03-2-16-52 -g -00	22,04			22,04		22,04		
15-03-2-16-57 -f -00	4,29	4,29			4,29	4,29		
15-03-2-18-103 -g -00							3,29	
15-03-2-18-112 -a -00	4,44			4,44		4,44		
15-03-2-18-25A -g -00	12,78	12,78	12,78	12,78		12,78		
15-03-2-18-25A -h -00		2,04						2,04
15-03-2-18-42 -a -00	2,97	2,97				2,97		
15-03-2-18-42 -b -00	13,82	13,82		13,82		13,82		
15-03-2-18-53 -b -00	5,77			5,77		5,77		
15-03-2-18-53 -g -00							3,66	
15-03-2-18-70 -a -00							11,8	
15-03-2-18-80 -b -00							1,12	
15-03-2-18-92 -bx -00							8,02	
15-03-2-18-97 -a -00	14,25			14,25		14,25		
15-03-2-18-98 -c -00							7,76	
15-03-2-19-111 -g -00	9,76			9,76		9,76		
15-03-2-19-111 -i -00							2,76	
15-03-2-19-114 -a -00								9,52
15-03-2-19-116 -h -00	22,29			22,29		22,29		
15-03-2-19-119 -a -00	2,91			2,91		2,91		
15-03-2-19-119 -b -00	6,05			6,05		6,05		
15-03-2-19-121 -b -00	5,32			5,32		5,32		
15-03-2-19-122 -b -00	1,9				1,9	1,9		
15-03-2-19-124 -a -00	19,09			19,09		19,09		
15-03-2-19-125 -g -00							23,66	
15-03-2-19-126 -j -00	30,72			30,72		30,72		
15-03-2-19-127 -a -00		1,79						
15-03-2-19-127 -g -00							8,54	
15-03-2-19-136 -b -00		13,7					13,7	
15-03-2-19-146 -a -00	21,86			21,86		21,86		
15-03-2-19-147 -a -00	3,04			3,04		3,04		
15-03-2-19-150 -b -00	3,52			3,52		3,52		
15-03-2-19-155 -f -00							6	
15-03-3-02-1 -d -00	3,88			3,88		3,88		
15-03-3-02-41 -c -00							1,95	
15-03-3-02-77 -c -00							4,47	
15-03-3-03-112 -a -00							36	
15-03-3-03-114 -g -00	16,04	16,04		16,04		16,04		
15-03-3-03-145 -f -00	45,26			45,26		45,26		
15-03-3-03-181 -f -00							1,4	
15-03-3-03-188 -a -00							6,05	
15-03-3-03-91 -f -00	9,1			9,1		9,1		
15-03-3-04-177 -p -00							1,31	
15-03-3-04-178 -c -00	7,11			7,11		7,11		
15-03-3-04-178 -h -00				1,17		1,17		
15-03-3-05-202 -j -00							3,19	
15-03-3-05-220 -b -00		8,72		8,72		8,72		
15-03-3-05-220 -c -00		4,75		4,75		4,75		
15-03-3-05-231 -a -00							7,8	
15-03-3-08-302 -l -00							1,29	

W Programie zamieszczono zapis o konieczności bieżącej kontroli stanu wszystkich pomników i zgłaszaniu do właściwych organów stwierdzonych uszkodzeń. Dbanie o ochronę pomników nawet podczas wykonywania zabiegów gospodarczych w drzewostanie, w którym pomnik się znajduje, jest obowiązkiem nadleśnictwa i projekt Planu nie wpływa negatywnie na te formy ochrony przyrody. Należy, więc podczas wykonywania zabiegów gospodarczych wykazać szczególną ostrożność, odpowiednio daleko (zakaz manewrowania ciężkim sprzętem 2 m powyżej obrysu rzutu pionowego koron drzew) planując szlaki zrywkowe i kierunek obalania.

3.3.5 UŻYTKI EKOLOGICZNE

Na terenie województwa pomorskiego wyznaczono 337 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 2865,73 ha (według stanu na 31.12.2008)

Na gruntach nadleśnictwa istnieje 11 użytków ekologicznych o pow. 20,44 ha oraz 12 w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Do najciekawszych należą: Borowe Oczko, Jar Swelini, Miętowe Bagienko, Nowiński Moczar, Okoniewko, Oliwskie Nocki, Szuwały Jeziora Wyspowskiego, Salwinia w Owczarni, Sopieszyńska Młaka, Śmieszka w Bojanie, Wyspowska Łąka, Żabno, Okuniewskie Łąki (Rada Gminy Szemud), Łąka nad Zagórką Strugą (Rada Gminy Wejherowo) oraz 9 zatwierdzonych przez Rady Miasta Gdyni i Gdańska.

- Na obszarze użytków ekologicznych nie projektowano wskazań gospodarczych (w większości tereny nieleśne), więc projektowany dokument nie będzie miał na nie wpływu. Jednakże ze względu na zachowanie prawdopodobnie cennych siedlisk nieleśnych zaproponowano w projekcie PUL podjęcie i realizację programu rolno środowiskowego – dostosowując odpowiedni wariant pakietu 4 lub 5 do potrzeb ochrony siedliska.

3.3.6 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:

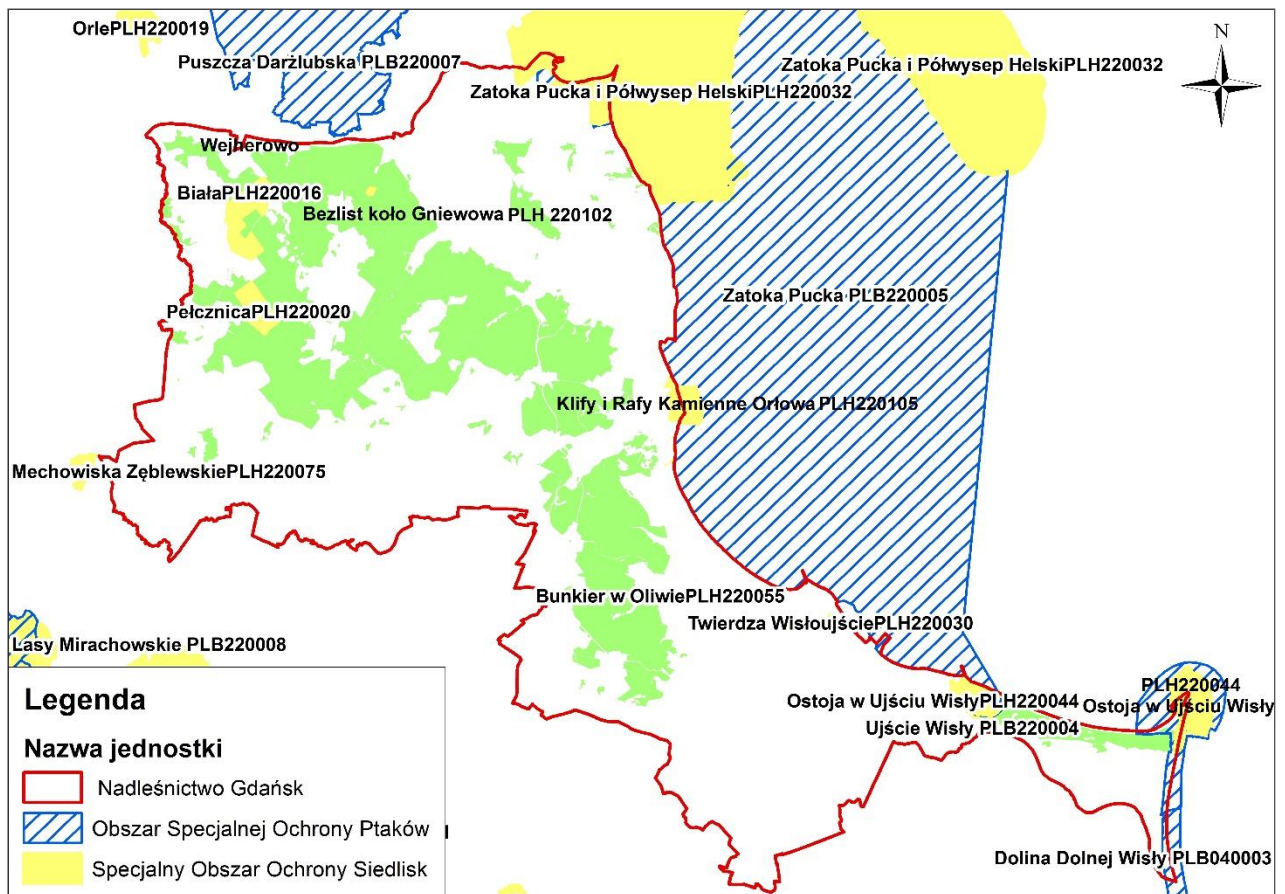
- 1) obszary specjalnej ochrony ptaków;
- 2) specjalne obszary ochrony siedlisk;
- 3) obszary mające znaczenie dla Wspólnoty

Podstawę prawną ochrony europejskiej flory, fauny i siedlisk stanowią:

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego, zwana Dyrektywą Ptasią, uchwalona 2 kwietnia 1979 r., następnie zmodyfikowana dyrektywami 81/854/EWG, 85/411/EWG, 86/122/EWG, 91/244/EWG i 94/24/EWG.

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

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



Ryc. 14. Położenie Nadleśnictwa Gdańsk na tle SOO i OSO

Działając na podstawie zasady przezorności, w celu upewnienia się, czy podstawowy dokument planistyczny z zakresu, jakim jest projekt planu urządzenia lasu, 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 projektu Planu ustalono:

Projekt Planu nie zawiera zapisów wyznaczających ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie stwierdzono, aby istniały zapisy dotyczące projektowania przedsięwzięć wymienionych w **Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U. 2013 poz. 817]**

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 projektu Planu na obszary Natura 2000, dokonano poniżej opisu ich stanu na dzień 1 stycznia 2015, a więc w terminie określonym w umowie na wykonanie Prognozy pomiędzy RDLP a BULiGL.

Obszar Natura 2000 nie jest obszarem chronionym, tylko obszarem ochrony pewnych konkretnych elementów środowiska, nazywanych przedmiotami ochrony. Są one ustalane indywidualnie dla każdego obszaru, na podstawie kilku parametrów. Ocena ogólna każdego gatunku lub siedliska jest wyrażona literami A — znakomita, B — dobra, C — znacząca. Tylko te gatunki lub siedliska uznawane są za przedmiot (lub cel) ochrony w ramach obszaru. Inne siedliska, które otrzymały stopień reprezentatywności D (nieistotny) lub gatunki, których wielkość populacji szacuje się na nieistotną D, a są wyszczególnione w SDF-ie nie są traktowane, jako przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Gdańsk występują następujące obszary ekologicznej sieci Natura 2000:

Tabela nr 18. Ogólne zestawienie obszarów Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Gdańsk (w zasięgu administracyjnym Lasów Państwowych).

Kod i nazwa	Typ	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia lasów w zarządzie n-ctwa[ha]	Wydzielenia w zasięgu obszaru chronionego
PLH220016 Biała	ostoja siedliskowa SOO /OZW	418,83	417,49	L. Biała: Oddz. 28,29,30, 31, 40, 41, 42, 43, 44, 55, 58, 59, 61, 81, 82, 103, 104a, b, c, d, f, 104 ~a, 104 ~b
PLH220020 Pełcznica	ostoja siedliskowa SOO /OZW	253,54	253,54	L. Sopieszyno: Oddz. 159, 160, 198, 199, 200, 213, 214, 215
PLB220004 Ujście Wisły	ostoja ptasia OSO	1748,12	223,97	L. Sobieszewo: Oddz. 171a, b, c, d, f, k, m, n, p, r, s, t, w, x, y, z, ax, 172 a, b, c, d, f, 172A
PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły	ostoja siedliskowa SOO /OZW	883,5	188,86	L. Sobieszewo: Oddz. 171a, b, c, d, f, m, n, r, s, t, w, x, y, z, ax
PLH220102 Bezlist koło Gniewowa	ostoja siedliskowa SOO /OZW	19,53	19,53	l. Marianowo: oddz. 166,

W ostojach wymogiem jest utrzymanie tzw. właściwego stanu ochrony. Oznacza on zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody:

- właściwy stan ochrony gatunku – to stan, w którym dane o dynamice liczebności populacji tego gatunku wskazują, że gatunek jest trwałym składnikiem właściwego dla niego siedliska, naturalny zasięg gatunku nie zmniejsza się ani nie ulegnie zmniejszeniu w dającej się przewidzieć przyszłości oraz odpowiednio duże siedlisko dla utrzymania się populacji tego gatunku istnieje i prawdopodobnie nadal będzie istniało;
- właściwy stan ochrony siedliska przyrodniczego – to 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.

Na podstawie skompletowanych danych o przedmiotach ochrony, należy dla każdego z nich określić, w formie konkretnych kryteriów, co należy rozumieć, jako „właściwy stan ochrony” w konkretnym, rozpatrywanym obszarze. Jest to określenie docelowej wizji właściwego stanu ochrony gatunków/siedlisk przyrodniczych.

Konstruując kryteria „właściwego stanu ochrony” należy w pierwszym rzędzie wykorzystać informacje podane w opracowaniach dotyczących Ochrony Siedlisk i Gatunków – szczególnie w rozdziałach „Uprzywilejowany stan ochrony”. W tym celu należy dokonać porównania lokalnego stanu siedlisk (fizjonomii, składu i innych cech) ze „stanami uprzywilejowanymi”, przedstawionymi w tych opracowaniach. Stopień rozbieżności pozwala na ocenę stanu ochrony stanowisk danego siedliska na obszarze: od dobrej, – jeśli rozbieżności nie ma lub jest niewielka, do złej, jeśli rozbieżność jest poważna.

Porównania tego należy dokonać w porozumieniu z lokalnymi lub krajowymi konsultantami naukowymi. Nie powinno ono być automatyczne. Poradniki opisują tylko najbardziej typowe sytuacje. Należy uwzględnić lokalną specyfikę, konkretne kryteria mogą być różne w różnych obszarach.

Kryteria „właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego” powinny odnosić się do:

- zasobów ilościowych siedliska przyrodniczego, tj. jego powierzchni;
- struktury ekosystemu, np. właściwego składu gatunkowego;
- jakości siedliska przyrodniczego, np. różnorodności gatunkowej łąki, lasu;
- braku elementów ekologicznie obcych oraz braku wskaźników degeneracji;
- procesów gwarantujących funkcjonowanie ekosystemu; ich ciągłości i niezaburzonego przebiegu.

Kryteria „właściwego stanu ochrony gatunku” powinny odnosić się do:

- zasobów ilościowych, tj. liczebności populacji gatunku
- cech populacji gatunku, np. rozrodczości, śmiertelności, struktury wieku i płci;
- zasobów ilościowych i cech jakościowych siedliska gatunku.

Ostoja ptasia ma zapewnić ochronę i zachowanie populacji ptaków naturalnie występujących w stanie dzikim. O wyodrębnieniu obszarów służących ochronie ptaków w oddzielnej kategorii zdecydowały przede wszystkim cechy biologii ptaków, zwłaszcza ich niezwykle silnie rozwinięta wędrowność. O ile chroniąc inne organizmy koncentrujemy się zazwyczaj na lokalnej populacji, to chroniąc ptaki nie można się ograniczać tylko do populacji lęgowych. Należy też pamiętać o ptakach okresu poza lęgowego, czyli przebywającego na danym obszarze w czasie wędrówek i zimą. Dlatego właśnie OSO zajmują tak duże powierzchnie.

Szczegółowy opis poszczególnych obszarów Natura 2000 znajduje się w tzw. „standardowych formularzach danych” dostępnych dla każdego obszaru na stronie internetowej GDOŚ – <http://natura2000.gdos.gov.pl>, oraz ze względu na trwające prace nad planami zadań ochronnych na stronie. <http://www.gdansk.rdos.gov.pl>- gdzie opublikowane są projekty PZO.

Bezlist koło Gniewowa PLH220102

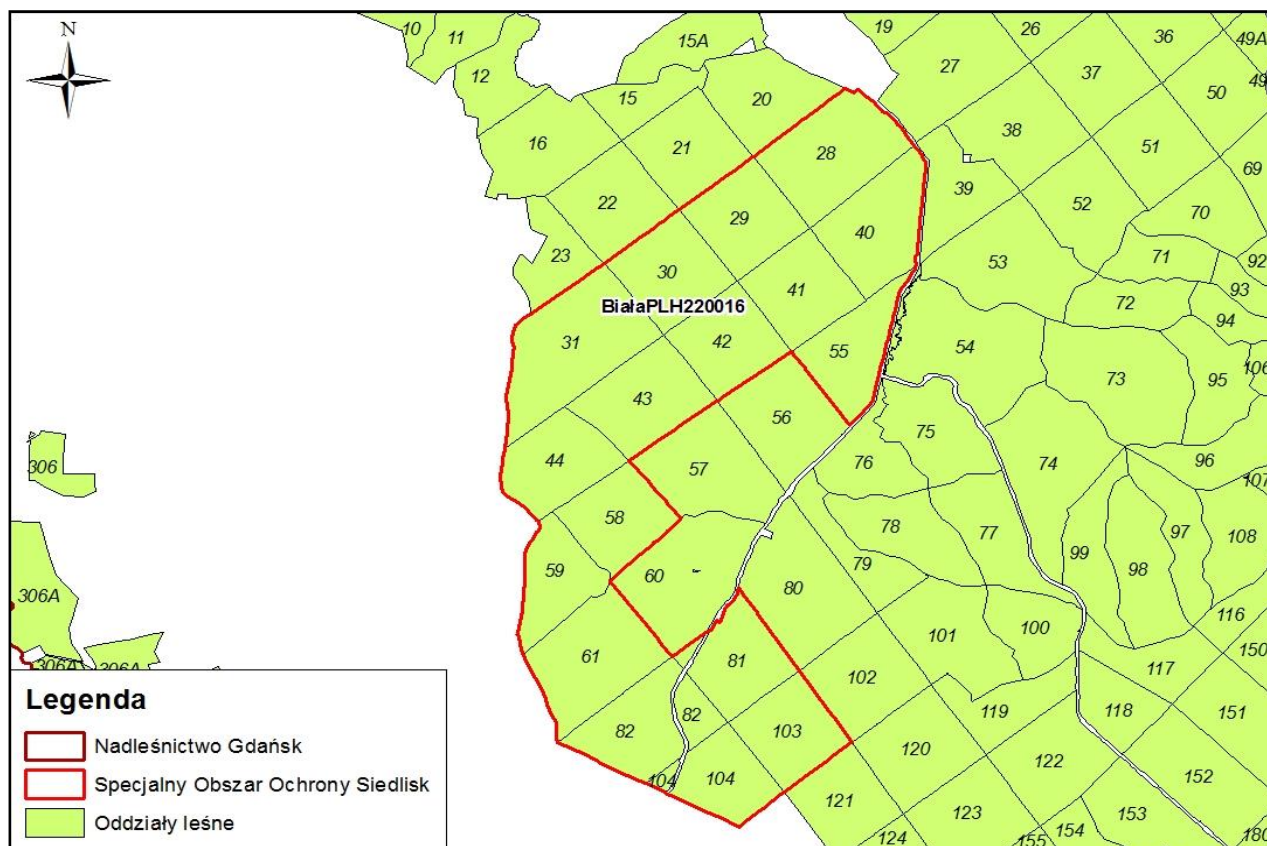
Obszar ten powołano w grudniu 2013 roku. Według zaktualizowanego bilansu powierzchniowego zajmuje on powierzchnię 19,53 ha w obrębie Gniewowo – cały oddział 166.

Według aktualnego SDF jest to niewielki fragment lasu, dochodzący do leśnej drogi, biegnącej od wsi Gniewowo. Przy drodze tej, na resztach murszejących pni, skupia się występowanie głównego obiektu ochrony - mchu bezlistu okrywowego *Buxbaumia viridis*. Ostoja obejmuje jeden oddział leśny, zajęty w większości przez fitocenozy kwaśnej buczyny niżowej oraz pas żywej buczyny niżowej. Jest to jedno z kilku współcześnie stwierdzonych stanowisk tego mchu w województwie pomorskim. Płaty siedlisk przyrodniczych reprezentują dobry stan zachowania.

Potencjalnym zagrożeniem dla stałości populacji bezlistu okrywowego mogą być spadek ilości martwego drewna leżącego będącego podstawowym miejscem występowania mchu, uszkodzenia populacji podczas prac z zakresu gospodarki leśnej oraz z zakresu remontów i modernizacji drogi leśnej, przy której najliczniej populacja występuje.

Biała PLH220016

Obszar o powierzchni 418,83 ha (według SDF) w całości zlokalizowany w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Gdańsk. Obszar położony jest w strefie krawędziowej Pojezierza Kaszubskiego. Rzeźba terenu została ukształtowana przez lodowiec: falista, z lokalnymi kulminacjami moreny czołowej, miejscami urozmaicona rozcięciami erozyjnymi krawędzi wysoczyzny. Jest tu bogata sieć strumieni o charakterze górskich potoków. Teren ostoi stanowią głównie lasy. Są to przeważnie lasy bukowe i mieszane z domieszką buka. W najwyższych położonych fragmentach strefy krawędziowej wysoczyzny dominują buczyny kwaśne. Są także płaty żywej buczyny, płaty kwaśnej dąbrowy i grądu subatlantyckiego oraz łęgu, nawiązującego do łęgu podgórskiego. Ostoja obejmuje także niewielkie powierzchniowo torfowisko wysokie i przejściowe z fitocenzami boru bagiennego i brzeziny bagiennnej. Torfowisko jest chronione w formie rezerwatu przyrody "Lewice". Fragment leśnego terenu, z wyżynnym grodziskiem średniowiecznym, jest chroniony w rezerwacie "Gałęźna Góra". W dolinie erozyjnej, schodzącej od strony szosy Sopieszyna do Wejherowa, występuje bogata populacja mchu - bezlistu okrywowego *Buxbaumia viridis*, rosnącego tu głównie na murszejącym drewnie (źródło: Standardowy Formularz Danych- aktualizacja 10.2013 r.).

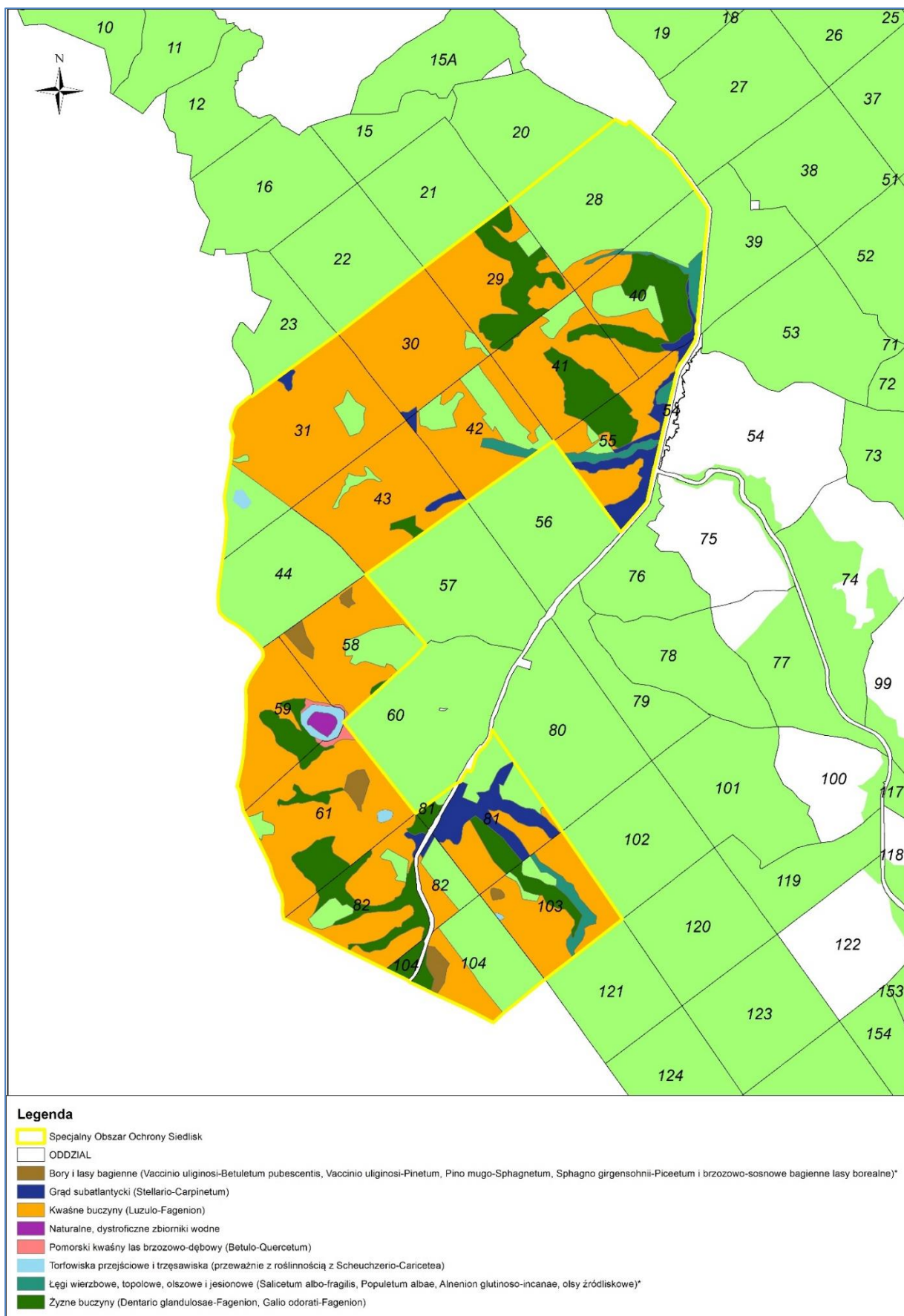


Ryc. 15. Położenie gruntów w zarządzie nadleśnictwa na tle obszaru Biała

W tabeli poniżej wyszczególniono siedliska przyrodnicze na terenie obszaru Biała:

Tabela nr 19. Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych obszaru Biała stwierdzonych w ostoi w zarządzie nadleśnictwa wg obowiązującego Planu Zadań Ochronnych.

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia	Ocena ogólna	Pow w zasięgu obszaru chronionego(ha)
3160	Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	0,23	C	0,95
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska na niżu	0,53	C	2,24
9110-1	Kwaśna buczyna niżowa	54,40	B	227,82
9130-1	Żyzna buczyna niżowa	11,55	B	48,36
9160-1	Grąd subatlantycki	3,77	B	15,78
9190-1	Acidofilny pomorski las brzoźowo- dębowy	0,22	C	0,94
91D0-1	Brzezina bagienna	0,61	C	2,54
91D0-2	Bór sosnowy bagienny	0,37	C	1,55
91E0-3	Łęg olszowo- jesionowy gwiazdnicowy	1,58	C	6,61
91E0-5	Podgórski łęg jesionowy	0,12	C	0,52



Ryc. 16. Układ powierzchniowy siedlisk przyrodniczych w zasięgu obszaru Biały.

Lokalizacja siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony obszaru, oraz pozostałych zinwentaryzowanych siedlisk przyrodniczych została przedstawiona w poniższej tabeli.

Głównymi zagrożeniami dla obszaru chronionego są:

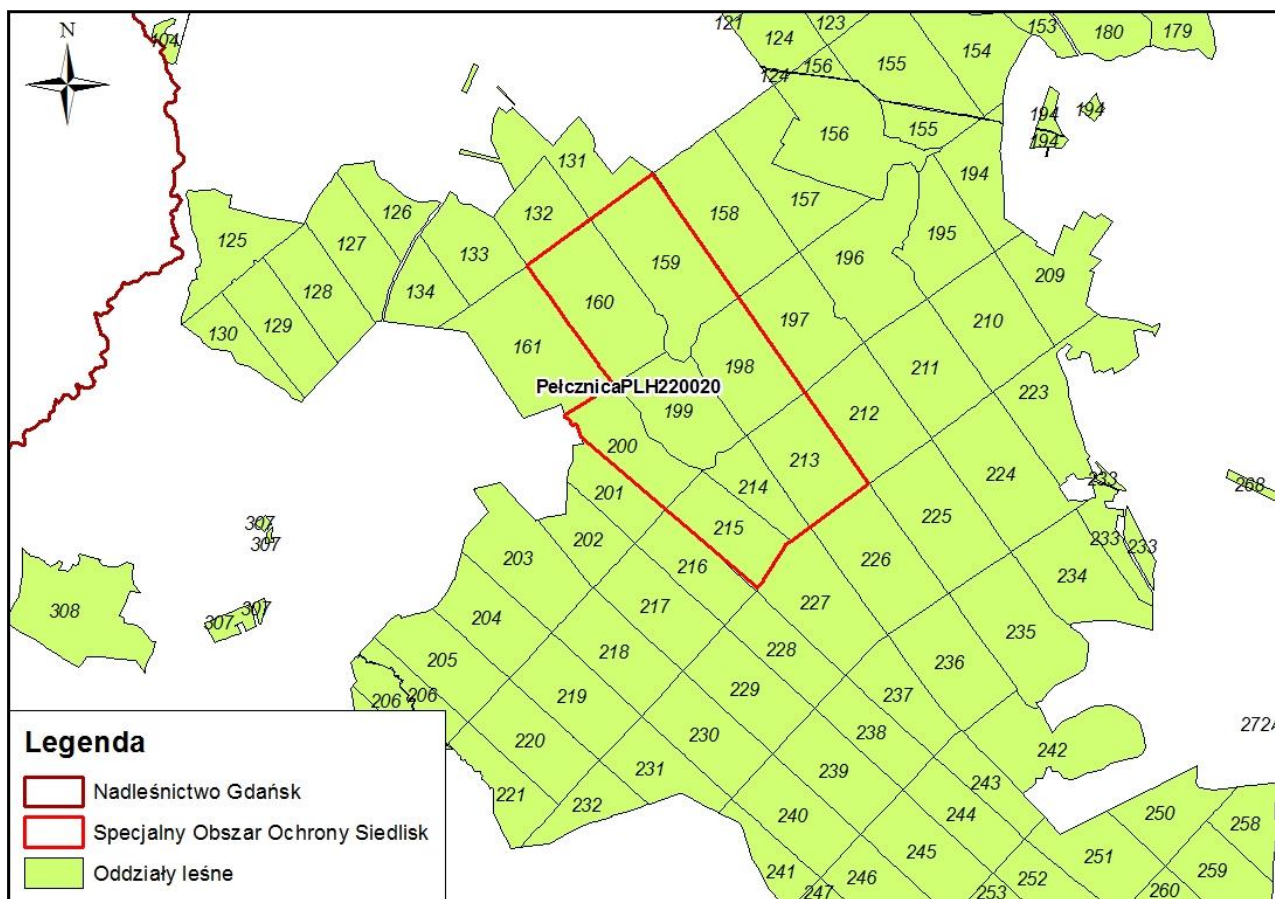
- wędkarstwo, hodowla ryb, skorupiaków i mięczaków (niszczenie linii brzegowej, zaśmiecanie, zmiana trofii zbiornika wodnego)
- ingerencja w warunki hydrologiczne (melioracje, osuszanie terenów przyległych)
- naturalne procesy sukcesji ekologicznej powodujące zanik siedlisk chronionych
- niezgodność gospodarczych typów drzewostanów z wymogami siedlisk będących przedmiotem ochrony

Obszar ten posiada Plan Zadań Ochronnych zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku Nr 27/2012 z dnia 28 września 2012 (zmieniony Zarządzeniem Dyrektora Regionalnego Ochrony Środowiska w Gdańsku Nr 3/2013 z dnia 13 lutego 2013). Dokument ten ściśle charakteryzuje obszar chroniony oraz szczegółowe zadania ochronne i sposoby ich realizacji.

Pełcznica PLH220020

Obszar o powierzchni 253,06 ha (wg SDF). Obszar znajduje się na wysoczyźnie Pojezierza Kaszubskiego, na południe od Wejherowa. Obejmuje grupę jezior oligotroficznych - dwa lobeliowe (Pałsznik, Wygoda) i jedno dystroficzne (Krypko), otoczonych lasami, głównie bukowymi. Jeziora lobeliowe obszaru charakteryzują się oligotroficznym środowiskiem wodnym o specyficznych właściwościach fizykochemicznych i rzadkimi zbiorowiskami roślinnymi z poryblinem jeziornym i kolczastym oraz lobelią jeziorną (*Lobelia dortmanna*). W bezpośrednim otoczeniu jezior występują torfowiska wysokie i przejściowe, w części porośnięte borami i brzezunami bagiennymi. Obszar położony jest na wysoczyźnie morenowej. Utwory geologiczne dominujące w obszarze to gliny zwałowe i piaski gliniaste. Osadzone są w nich niecki wytopisk, wypełnione wodą lub torfem. Gleby w obszarze są ubogie w związki mineralne i mają kwaśny lub bardzo kwaśny odczyn. Na wyniesieniach moren są to gleby z grupy gleb brunatnych, rdzawych i bielcowych, w obniżeniach terenu zaś - gleby zabagnione (torfowo-glejowe) oraz bagienne (różnego rodzaju gleby torfowe i torfowo-murszowe). Charakterystyczną cechą obszaru jest słabo rozwinięta sieć hydrograficzna, nikłe zasilanie powierzchniowe i bezodpływowy charakter zlewni wszystkich jezior. Większość cieków w obszarze jest pochodzenia antropogenicznego (źródło- Standardowy Formularz Danych).

Na obszarze chronionym stwierdzono występowanie ważki zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis* wymienionej w II załączniku Dyrektywy 92/43/EWG.

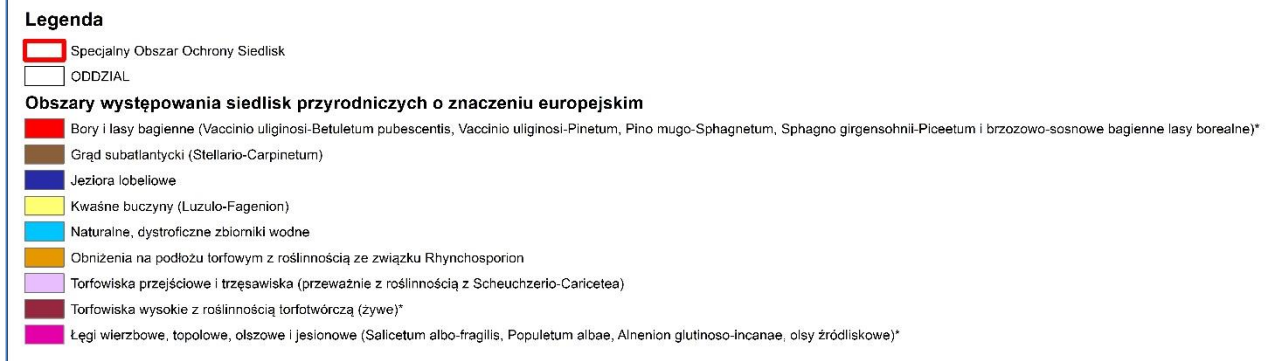
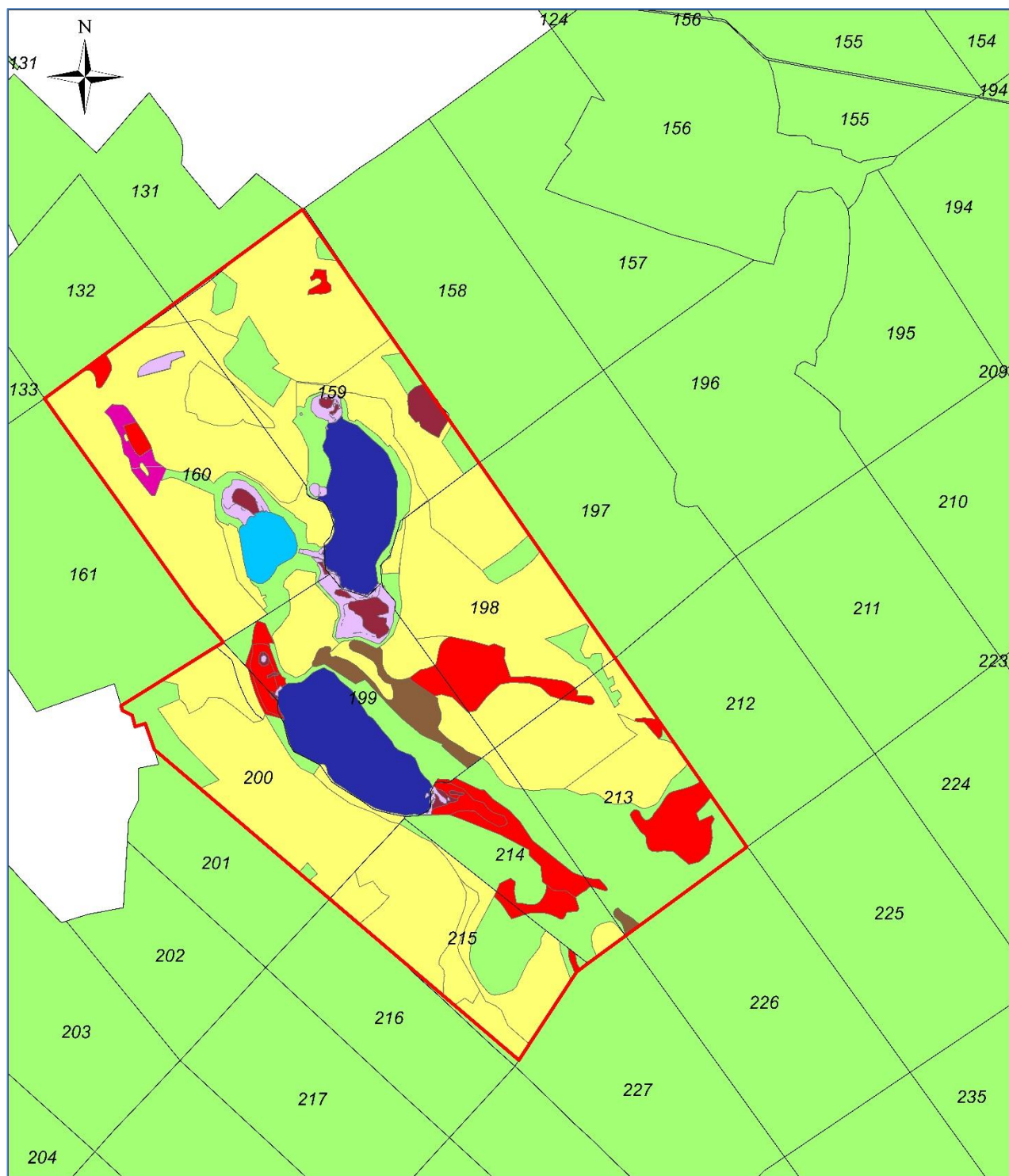


Ryc. 17. Położenie gruntów w zarządzie nadleśnictwa na tle obszaru Pelcznica.

W tabeli poniżej wyszczególniono siedliska przyrodnicze na terenie obszaru Pelcznica:

Tabela nr 20. Zestawienie powierzchni siedlisk obszaru Pelcznica stwierdzonych w ostoi w zarządzie nadleśnictwa wg obowiązującego Planu Zadań Ochronnych.

Kod	Nazwa siedliska	Ocena ogólna	Pow w zasięgu obszaru chronionego(ha)
3110	Jeziora lobeliowe	A	19,7
3160	Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	C	2,73
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	C	3,02
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	brak oceny	4,21
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	C	28 m ²
9110	Kwaśne buczyny	B	150,82
9160	Grąd subatlantycki	D	4,02
91D0	Bory i lasy bagienne	C	23,79
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	D	1,46



Ryc. 18. Układ powierzchniowy siedlisk przyrodniczych w zasięgu obszaru Petznica.

Głównymi zagrożeniami dla obszaru chronionego są:

- Dopływ do jezior poprzez rowy melioracyjne wód bogatych w substancje humusowe
- Nadmierna presja turystyczna na brzegach zbiorników wodnych
- Kłusownictwo wodne
- Zmiany stosunków wodnych wywołane działalnością człowieka (melioracje, odwodnienia, terenów przyległych)

Obszar Pełcznica posiada Plan Zadań Ochronnych zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 12 marca 2014 roku. Dokument ten zawiera zaktualizowaną inwentaryzację przyrodniczą obszaru wraz z analizą zagrożeń oraz wskazaniem konkretnych działań ochronnych.

Ujście Wisły PLB220004

Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 1748,12 ha. W zasięgu terenu administrowanego przez Nadleśnictwo Gdańsk znajduje się 223,97 ha.

Obszar obejmuje znaczny fragment zewnętrznej delty Wisły, od nieczynnego obecnie ujścia Wisły śmiałej na zachodzie, po aktualne ujście Wisły - Przekopu i jego okolic - tak lądowe, jak i morskich, na wschodzie. Do obszaru włączono 12-kilometrowy pas wybrzeża Wyspy Sobieszewskiej, łączący oba ujścia oraz przyujściowy odcinek głównego koryta Wisły, tzw. Wisłę Przekop, wraz z jej międzywalem, o długości ok. 6 km, rozciągającym się od morza, na północy, do miejscowości Przegalina, na południu. Zachodni kraniec obszaru stanowi rezerwat Ptasi Raj, wschodni - rezerwat Mewia Łacha. Obszar należy do mezoregionu Mierzeja Wiślana i tylko jego południowy kraniec wchodzi na teren mezoregionu Żuław Wiślanych. W obu rezerwach występuje mozaika siedlisk, obejmująca przymorskie, płytkie, słodkowodne jeziora, rozległe płaty szuwaru trzcinowego, występującego w przybrzeżnej strefie jezior oraz na dawnych łąkach słonoroślowych (Ptasi Raj), oraz piaszczyste mierzeje, odcinające jeziora od Bałtyku. Znaczne fragmenty terenu zajmują wydmy, pokryte typową roślinnością wydmy białej lub szarej, w wielu miejscach porośniętej różnowiekowymi uprawami sosnowymi, ze znaczną domieszką drzew liściastych. Znaczną część rezerwatu Mewia Łacha zajmuje wysokopienny las mieszany, zaś rezerwatu Ptasi Raj uprawa olchy, założona na dawnych łąkach słonoroślowych, obecnie zanikająca i przechodząca w zbiorowiska krzewiasto-szuwarowe. Międzywale Wisły Przekopu zajęte jest przez otwarte pastwiska. Na przedpolu czynnego ujścia Wisły istnieje aktywny stożek ujściowy, z czym związane jest pojawianie się i zanikanie piaszczystych wysp i półwyspów, wchodzących coraz głębiej w morze. W wielu miejscach wydmy białe i szare zostały utrwalone nasadzeniami róży pomarszczonej *Rosa rugosa* lub wierzby warzynekowej *Salix daphnoides*, co spowodowało w tych miejscach niemal całkowity zanik roślinności naturalnej (według SDF- aktualizacja 10.2013).

W zasięgu obszaru Ujście Wisły znajdują się tereny będące jedną z najważniejszych ostoi ptaków wodno – błotnych na polskim Wybrzeżu. Występuje tutaj między innymi rybitwa czubata *Sterna sandvicensis* (130-570 par, niemal 100% populacji krajowej) oraz rybitwa białoczelna *Sterna albifrons* (25–50 par lęgowych, ponad 5% ogólnokrajowej populacji lęgowej), rybitwa rzeczna *Sterna hirundo* (120-360 par lęgowych, ok. 5% ogólnokrajowej populacji lęgowej), mewa srebrzysta *Larus argentatus* (10-60 par lęgowych, do ok. 3% ogólnokrajowej populacji lęgowej) i sieweczka obroźna *Charadrius hiaticula* (5-18 par lęgowych, ok. 3% ogólnokrajowej populacji lęgowej), a także jedno z bardzo nielicznych w kraju miejsc gniazdowania ostrygojada *Haematopus ostralegus* (1-2 pary lęgowe).

Obszar ma również ogromne znaczenie dla migrujących ptaków wodno – błotnych na trasie ich odpoczynku. Łącznie w migrujących zgrupowaniach licząco jednorazowo około 20 000 osobników.

Ponadto zimują tu populacje gągoła *Bucephala clangula* (1500–22 700 osobników), czernicy *Aythya fuligula* (2000–17 500 osobników), ogorzałki *Aythya marila* (300–12 500 osobników), łódówki *Clangula hyemalis* (do 30 000 osobników), nurogęsi *Mergus merganser* (do 6500 osobników), biegusa zmiennego *Calidris alpina* (do 200 osobników) i mewy pospolitej *Larus canus* (do 10 000 osobników). Są to jedne z największych populacji w Polsce.

Do głównych zagrożeń stanu ochrony obszaru należą:

- degradacja siedlisk ptaków poprzez utrwalanie wydm gatunkami obcymi siedliskowo
- silna presja drapieżników (psy, koty, lisy, jenoty)
- okresowa nadmierna i niekontrolowana penetracja turystyczna

- ograniczenie wypasu na łąkach w okolicach Mikoszewa.

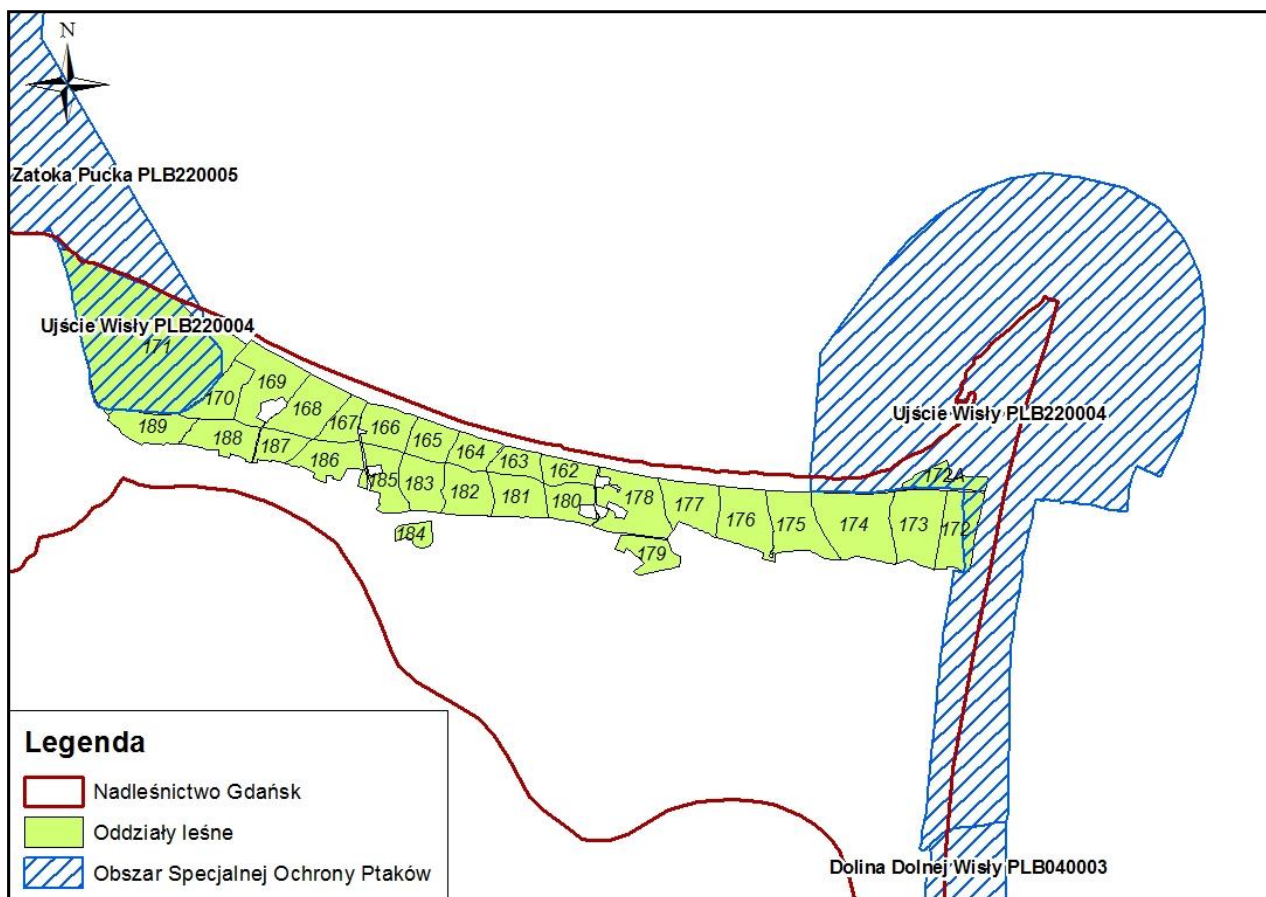
W 2011 roku Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśniej o. Gdynia wykonało szczegółową inwentaryzację ornitologiczną na terenie obszaru Ujście Wisły. Wskazano w niej również propozycje działań ochronnych w celu zminimalizowania i ograniczenia zagrożeń wymienionych powyżej.

Najcenniejsze dla lęgowych ptaków siedliska w ostoi związane są z działalnością łachotwórczą ujścia Przekopu Wisły (rezerwat Mewia Łacha). W przeszłości równie cenne były wydmy i łachy w ujściu Wisły Śmiałej (rezerwat Ptasi Raj), jednak na skutek zabiegów hydrotechnicznych naturalne procesy zostały zatrzymane a nasadzenia roślin mających ustabilizować wydmy doprowadziły do znaczących zmian siedliskowych. Najważniejszym celem wszelkich działań podejmowanych w całym obszarze jest utrzymanie naturalnych procesów ujścia Przekopu Wisły, co oznaczać musi inne od dotychczasowego podejście do prac przeciwpowodziowych tam realizowanych.

Należy prowadzić prace ograniczające presję turystyczną (w tym wędkarską, żeglarską czy kłusowniczą) na obszarach rezerwatów, głównie przez wytyczanie ścieżek i pilnowanie przestrzegania zakazów poruszania się poza nimi. W dalszej kolejności powinno się doprowadzić do odtworzenia siedlisk wydmowych w rezerwacie Ptasi Raj oraz do stworzenia warunków do gnieźdzenia się tam ptaków wodnych – np. przez budowę sztucznych wysp czy ograniczenie dostępu do grobli oddzielającej jez. Ptasi Raj od Wisły Śmiałej. Z braku odpowiednich drzewostanów ważne jest zapewnienie budek lęgowych dla nurogęsi. Łąki w międzywalu Przekopu Wisły powinny być użytkowane, jako pastwiska w stopniu większym niż obecnie. Rutynowe prace w lasach wykonywane m.in. przez Urząd Morski czy Lasy Państwowe powinny być wykonywane poza okresem lęgowym ptaków. Należy dopilnować, aby informacje o zakazach związanych z rezerwatami były łatwo dostępne na mapach hydrograficznych i wśród służb państwowych, które działają w rejonie wybrzeża często przy użyciu quadów, poduszkowców i innych pojazdów mechanicznych (głównie Straż Graniczna, Urząd Morski).

Istnieją poważne naukowe przesłanki za włączeniem do OSO pasa wybrzeża (rozumianego, jako plaża z wydmami i 500 m pas przylegających wód) między rezerwatami Ptasi Raj i Mewia Łacha. Na plaży gniazdują dalsze trzy pary sieweczek obrożnych, natomiast pas wód jest najważniejszym w Polsce miejscem zimowania perkoza rogatego. Rekordowa liczebność tych ptaków była stwierdzona w grudniu 2006 i wyniosła 228 ptaków (z 247 stwierdzonych w tym okresie nad całą Zatoką Gdańską). Wyczerpuje to kryterium C2 wyznaczania ostoi. Do tego ważne jest, że tak liczne skupiska perkoza rogatego mają miejsce właśnie poza obecnymi granicami ostoi, gdzie spotykane są zaledwie pojedyncze osobniki.

Aby prawidłowo wytyczyć nowo proponowane granice ostoi, niezbędne są dodatkowe badania liczebności i rozmieszczenia perkoza rogatego, prowadzone także z morza, w celu ustalenia efektywnego obszaru chroniącego zimowisko. W związku z powyższym autorzy przy obecnym stanie rozpoznania nie przedkładają graficznej propozycji korekty granic obszaru (za: INWENTARYZACJA ORNITOLOGICZNA OBSZARU SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW NATURA 2000PLB220004 UJŚCIE WISŁY. BULiGL O. Gdynia 2011).



Ryc. 19. Położenie gruntów w zarządzie nadleśnictwa na tle obszaru Ujście Wisły.

Obszar Ujście Wisły nie posiada aktualnego dokumentu Planu Zadań Ochronnych. W związku z tym w dalszej części niniejszego opracowania ujęte zostaną ogólne zalecenia postępowania na terenach pozostających w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Gdańsk.

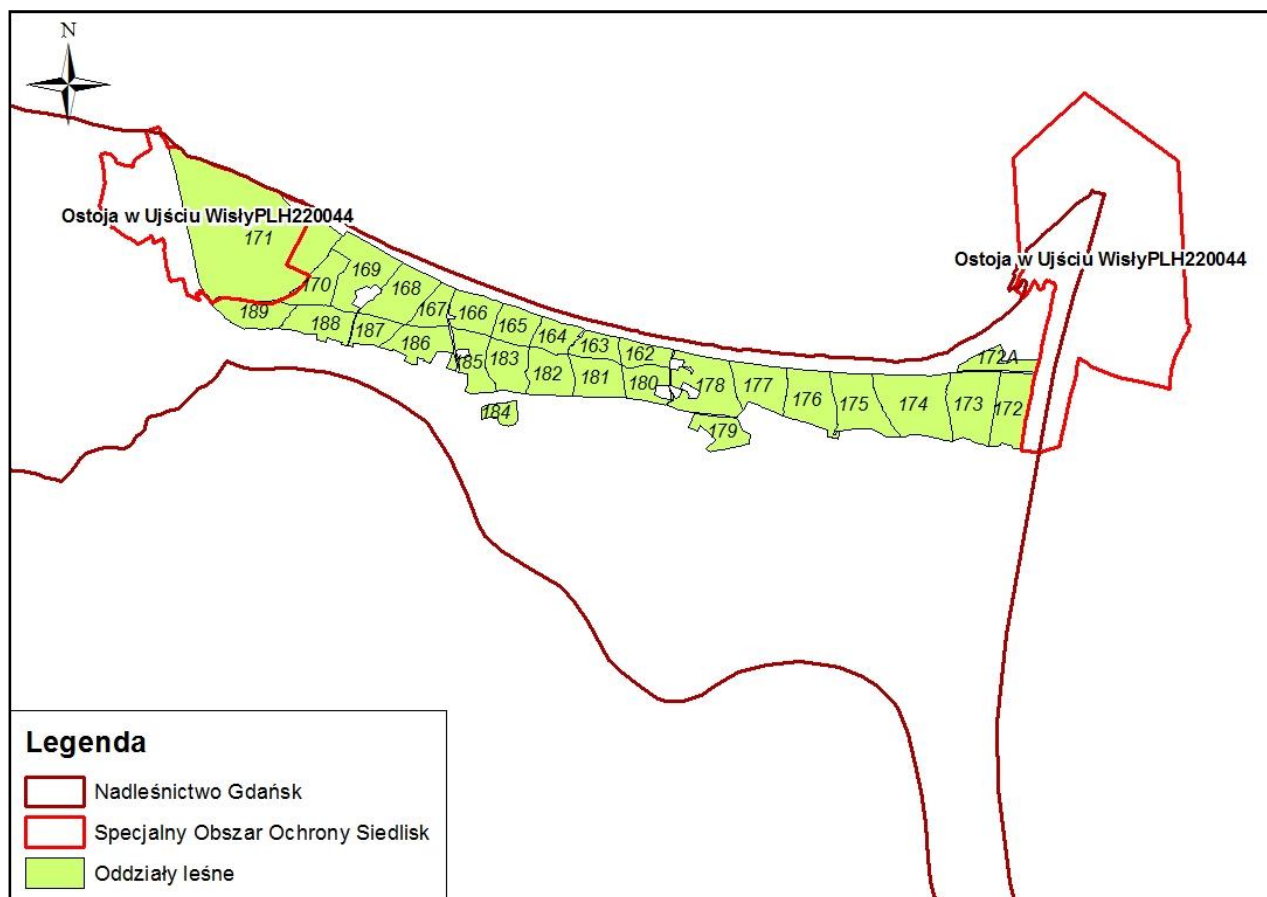
Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044

Obszar ten zajmuje powierzchnię 883,51 ha. W zasięgu terenów administrowanych przez Nadleśnictwo Gdańsk znajduje się 188,86 ha.

Obszar obejmuje 2 spośród kilku estuariów utworzonych przez ramiona Wisły, tzw. Wisły Śmiałej koło Sobieszewa i Przekop koło Mikoszewa uchodzące do Zatoki Gdańskiej, wraz z otaczającymi je piaszczystymi terenami, zwykle otwartymi, a także fragmentami porośniętymi lasem. Do obszaru należą także wody przybrzeżne, szczególnie ważne dla ptaków.

Obszar obejmuje estuaria największej polskiej rzeki, Wisły. Są to zarazem jedne z największych i najważniejszych estuariów w Polsce. Stwierdzono tu występowanie 7 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, stanowiących typowy kompleks nadmorskich, napiaskowych zbiorowisk roślinnych. Mimo silnej presji ludzkiej i znacznego przekształcenia tego terenu, dobrze zachowały się tu przede wszystkim niektóre zbiorowiska roślinne związane z wydmami (wg SDF- aktualizacja 10.2013).

Najpoważniejsze zagrożenia obszaru to silna presja ze strony rozwijającej się gdańskiej aglomeracji, niekontrolowanego ruchu turystycznego i rekreacji oraz prace hydrotechniczne służące utrzymaniu żeglowności rzeki, zanieczyszczenia wód rzeki.



Ryc. 20. . Położenie gruntów w zarządzie nadleśnictwa na tle obszaru Ostoja w Ujściu Wisły.

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Gdańsk znajduje się 188,86 ha omawianego obszaru Natura 2000. Są to w przeważającej części tereny pokryte siedliskami niezagospodarowanymi pod kątem produkcji leśnej (szuwar trzcinowy) a także niewielkie fragmenty pomorskiego lasu brzoźowo – dębowego, olsu porzeczkowego i nadmorskiego boru bażynowego na terenach trudno dostępnych. Obszary te posiadają opracowanie zarówno siedliskowe jak i fitosocjologiczne, które zapewnia właściwe prowadzenie mocno ograniczonych działań gospodarczych.

Ostoja w Ujściu Wisły nie posiada Planu Zadań Ochronnych. Na jej obszarze realizowane są liczne działania z zakresu ochrony przyrody w ramach realizacji zadań dla zlokalizowanych tam rezerwatów przyrody i miejsc bytowania ptactwa wodno – błotnego.

Obszary NATURA 2000 w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, poza zarządem Lasów Państwowych

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gdańsk na terenach niepodlegających administracji Lasów Państwowych znajduje się jeszcze 6 obszarów Natura 2000, z których Wejherowo, Bunkier w Oliwie oraz Twierdza Wiśloujście zlokalizowane są w całości w tym zasięgu, natomiast pozostałe tylko częściowo. Tabela poniżej przedstawia ogólne zestawienie podstawowych informacji o tych obszarach.

Tabela nr 21. Zestawienie obszarów NATURA 2000 w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, poza zarządem Lasów Państwowych (na podst. SDF).

Nazwa i kod obszaru	Powierzchnia (ha)	Lokalizacja	Cel utworzenia, przedmiot ochrony
Bunkier w Oliwie PLH220055	0,13	Bunkier betonowy (przeciwlotniczy) z II poł. XX w, na terenie miejskiej zabudowy willowej, 50 metrów od granic kompleksu leśnego Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego.	Jedno z trzech największych zimowisk nietoperzy (Chiroptera) w województwie pomorskim (do 103 osobników z 4 gatunków). Obserwowany istotny statystycznie wzrost liczebności hibernujących zwierząt (do 2000 r., obecnie stabilizacja). Zimuje tu połowa wszystkich stwierdzanych w aglomeracji trójmiejskiej (Gdańsk, Sopot, Gdynia) osobników nocka dużego <i>Myotis myotis</i> (gatunek z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej). Populacja nocka dużego wokół Gdańska tworzy izolowaną wyspę, na północ od granicy zwartej zasięgu tego południowego i termofilnego taksonu.
Dolina Dolnej Wisły PLB040003	35559,04	Obszar rozciągnięty jest wzdłuż ponad 260 kilometrowego odcinka rzeki Wisły. Na niektórych jej odcinkach obecne są liczne mielizny i wyspy, odsłaniane szczególnie podczas niskiego stanu wody. W wielu miejscach na obszarze międzywała znajdują się rozległe podmokłe łąki. Na terasie zalewowej obecne są starorzecza i pozostałości lasów łągowych. W miejscowości Piekło znajduje się śluza odcinająca Nogat od Wisły. Za śluzami w kierunku północnym zaczyna się żuławski odcinek Wisły.	Obszar Dolina Dolnej Wisły jest krajową ostoją ptaków o randze międzynarodowej PL028 (Wilk i inni 2010). Gniazduje w niej 28 gatunków ptaków z listy zał. I Dyrektywy Ptasiej; 9 gatunków znajduje się w polskiej czerwonej księdze.
Twierdza Wisłoujście PLH220030	16,17	Kompleks ceglanych i ziemnych fortyfikacji z XVII i XVIII wieku, wraz z otaczającymi je starymi zadrzewieniami oraz fosami wypełnionymi wodą. Podziemia twierdzy stanowią zimowisko nietoperzy.	Jedno z największych w Gdańsku i w województwie zimowisko nietoperzy Chiroptera (313 osobników w 2005 r., 4-9 gatunków). Obserwowany znaczny wzrost liczebności hibernujących zwierząt (głównie <i>Myotis nattereri</i>) od momentu kiedy zaprzestano użytkowania podziemi Twierdzy jako magazynu. Jedyne w regionie zimowisko nocka łydkowłosego <i>Myotis dasycneme</i> (załącznik II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, EN w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt, VU w Europie).
Wejherowo PLH220084	0,16	Obszar stanowi budynek na terenie zurbanizowanym - kościół pw. Trójcy Przenajświętszej w centrum Wejherowa. Strych tego budynku co roku stanowi kryjówkę dzienną kolonii rozrodczej jednego gatunku nietoperza - nocka dużego. Tereny zabudowane stanowią więc 100% powierzchni ostoi.	Na strychu kościoła znajduje się tu najdalej na północ w Europie wysunięta kolonia rozrodcza nocka dużego <i>Myotis myotis</i> , gatunku z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Po raz pierwszy stwierdzono ją w 1966 i liczyła wtedy około 15 samic. Pod koniec lat 90. kolonia ta liczyła około 130 osobników, obecnie - maksymalnie 33 osobniki.

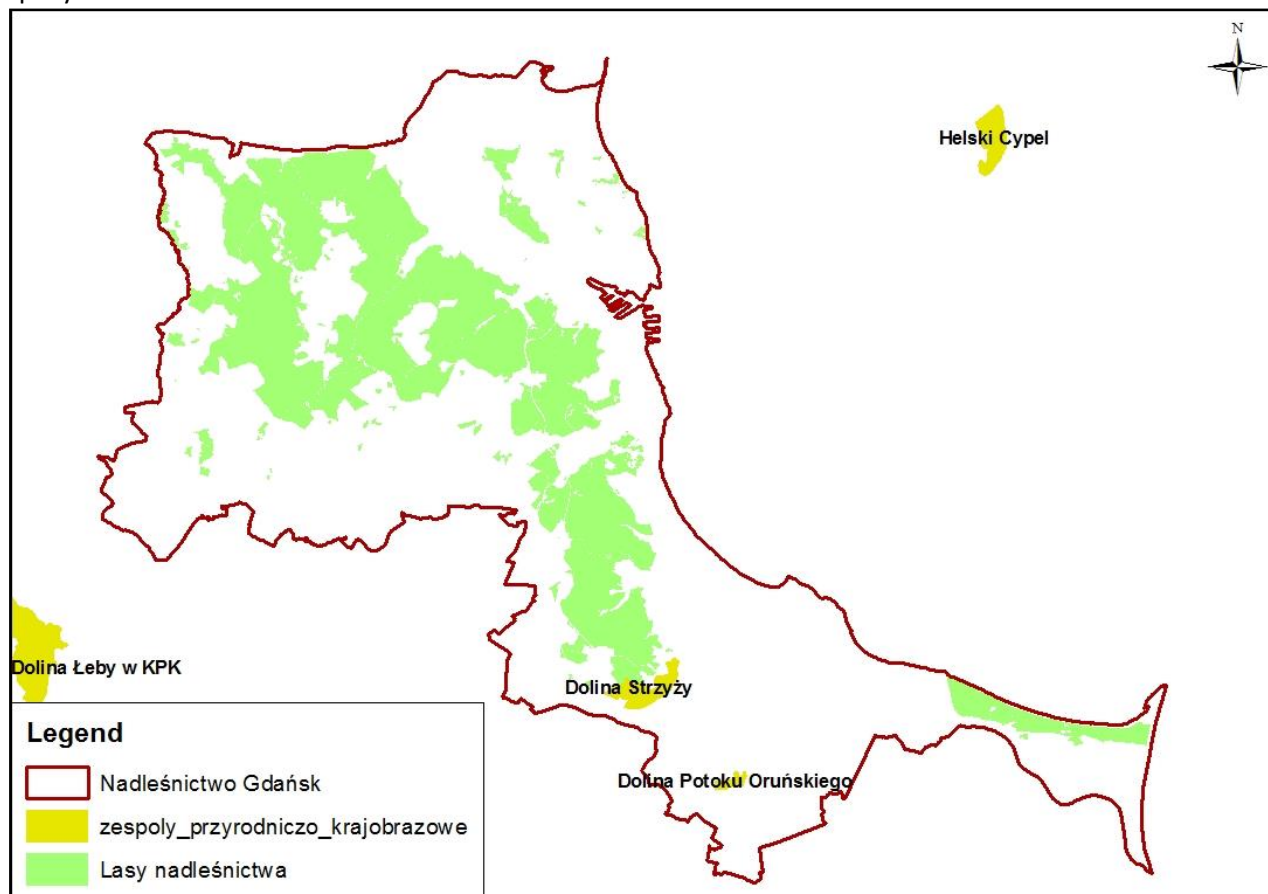
Nazwa i kod obszaru	Powierzchnia (ha)	Lokalizacja	Cel utworzenia, przedmiot ochrony
Zatoka Pucka PLB220005	62430,43	Obszar obejmuje wody zachodniej części Zatoki Gdańskiej, pomiędzy wybrzeżem Półwyspu Hel na północy, wybrzeżem od Władysławowa do ujścia Wisły śmiałej na zachodzie i południu i linią pomiędzy ujściem Wisły śmiałej a końcem Helu od strony wschodniej. Zawiera zatem samą Zatokę Pucką (10 400ha, śr. głęb. 3m) i część głębszych wód Zatoki Gdańskiej rozpościerających się na wschód od niej. Obszar obejmuje również łąki nadmorskie koło Ostłonina i Rewy.	Występuje co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).
Klify i Rafy Kamienne Orłowa PLH220105	339,7	Morska część ostoi stanowi mozaikę różnych siedlisk, skupionych na małym obszarze, poczynszony od głazowisk, z wielkich głazów narzutowych, obrosniętych bogatymi zbiorowiskami roślin, w tym – wyjątkowo cennym przyrodniczo gatunkiem wieloletniego krasnorostu – widlikiem <i>Furcellaria lumbricalis</i> . Towarzyszą im poletka piaszczystego dna między kamieniami, pokryte płatami łąk trawy morskiej <i>Zostera marina</i> oraz obszary dna wybrukowane małymi kamieniami. Kamienne usypisko koło Orłowa jest wyjątkowym miejscem dla Zatoki Gdańskiej; w Polsce tego rodzaju siedlisko występuje głównie na otwartym wybrzeżu. W wodach ostoi występuje bogata fauna, z udziałem rzadkich i objętych ochroną gatunków ryb, jak m.in. babka mała <i>Pomatoschistus minutus</i> , babka piaskowa <i>P. microps</i> , iglicznia <i>Syngnathus typhle</i> , wężyńka <i>Nerophis ophidion</i> , a także innych gatunków, jak np. rzadkie w Polsce morskie bezkręgowce, m.in. koźlatki <i>Caprella</i> . Wstępna ocena fauny i flory morskiej (rok 2010) wykazała około 200 gatunków	Ostoja obejmuje fragment wód Zatoki Gdańskiej oraz przylegający fragment Kępy Redłowskiej, stanowiący rezerwat przyrody „Kępa Redłowska”, a także (oddzielony Obniżeniem Redłowskim z doliną rzeki Kaczej) wąski, przymorski pas krawędzi wzgórz Gdańsko-Wejherowskich, wraz z ujściowymi odcinkami rzek Swelini i Potoku Kolibkowskiego.
Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032	26566,43	Obszar obejmuje Półwysep Helski wraz z Zatoką Pucką Wewnętrzną oraz fragmentem wybrzeża od Władysławowa do Mechelinek (Kępy Oksywskie).	Obszar ważny dla zachowania dużej, płytkiej zatoki morskiej i związanych z nią morskich biotopów, w jedynym miejscu występowania siedliska 1160 w Polsce. Łącznie zidentyfikowano tu 15 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Duża różnorodność zbiorowisk roślinnych oraz występowanie rzadkich, często reliktowych, gatunków flory i fauny, związanych ze specyficznymi, nadmorskimi warunkami siedliskowymi. Rejon Zatoki Puckiej jest miejscem najliczniejszych w Polsce obserwacji i złowień migrujących ssaków morskich: foki szarej i morświna. Obszar zapewnia także ochronę znaczącego fragmentu klifów na wybrzeżu Bałtyku, obecnych na brzegu Zatoki Puckiej, w miejscach przylegania kęp wysoczyznowych, wykazując ogólnie dobry stan zachowania siedliska.

3.3.6 ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE.

Na terenach administrowanych przez Nadleśnictwo Gdańsk znajduje się jeden zespół przyrodniczo – krajobrazowy: Dolina Strzyży utworzony w dniu 29.03.2001 roku Uchwałą Rady Miasta Gdańska Nr XXXIII /1024/2001. Według wspomnianego dokumentu „celem ochrony w zespole przyrodniczo – krajobrazowym „Dolina Strzyży” jest zachowanie wyjątkowych walorów krajobrazowych terenu oraz bogatej szaty roślinnej przy jednoczesnym wdrażaniu zasady budowania ciągłości struktur przyrodniczych.”

Ochroną objęto obszar 381 ha składający się z lasów i łąk w terenie o zróżnicowanej konfiguracji, w rejonie doliny potoku Strzyża położonej w południowo- zachodniej części Gdańska.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, na gruntach poza administracją Lasów Państwowych znajduje się zespół przyrodniczo – krajobrazowy Dolina Potoku Oruńskiego powołany w 1999 roku Uchwałą Rady Miasta Gdańska IX/321/99 z dnia 29 kwietnia 1999r. Zajmuje on powierzchnię 82,83 ha w Dolinie Potoku Oruńskiego. Został utworzony w celu zachowania unikatowego charakteru przyrodniczo - krajobrazowego doliny erozyjnej w strefie krawędziowej Wysoczyzny Gdańskiej, a zwłaszcza zachowanie w niezmienionej formie takich jej elementów, jak ciek, sterasowane zbocza po dawnej uprawie rolniczej i specyficzna szata roślinna.



Ryc. 21. Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.

3.3.7 STANOWISKA DOKUMENTACYJNE

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gdańsk znajdują się dwa stanowiska dokumentacyjne:

1. Odkrywka po eksploatacji żwiru we wsi Kazimierz o powierzchni 0,3 ha, utworzona 16.11.1999 roku na mocy Zarządzenia Wojewody Pomorskiego Nr 162/99 w całości zlokalizowana poza zasięgiem administracyjnym nadleśnictwa;
2. Klif Oksywski – odcinek klifowy Kępy Oksywskiej o długości 1800 m, powierzchni 10,1 ha, utworzony 16.11.1999 roku na mocy Zarządzenia Wojewody Pomorskiego Nr 162/99 częściowo zlokalizowany na gruntach zarządzanych przez Lasy Państwowe.

3.3.8 SIEDLISKA CHRONIONE.

Nową formą ochrony przyrody, nieujęłą odrębnie w ustawie o ochronie przyrody, ale związaną z obszarami Natura 2000 jest ochrona siedlisk przyrodniczych. Wykaz siedlisk podlegających ochronie zawiera Rozporządzenie Ministra Środowiska 6 listopada 2013 roku zmieniające rozporządzenia z dnia 13 kwietnia 2010 roku w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 2013 r. poz. 1302).

Zgodnie ze stanowiskiem Komisji Europejskiej z dn. 07.06.2012 r. wyrażonym w sprawie CHAP(2011)03169, chronione są wszystkie siedliska przyrodnicze, również te znajdujące się poza obszarami Natura 2000.

Poniżej przedstawiono zestawienie zbiorcze chronionych siedlisk przyrodniczych na terenie Nadleśnictwa Gdańsk według danych z Inwentu wykonanego w 2007 roku (powierzchnia zweryfikowana podczas prac nad PUL).

Tabela nr 22. . Chronione siedliska przyrodnicze wg INWENTU 2007.

L.p.	Nazwa siedliska przyrodniczego	Kod siedliska	Powierzchnia wg stanu zachowania [ha]			Razem
			A	B	C	
1.	Estuaria	1130			112	112
2.	Nadmorskie wydmy białe	2120	19,7			19,7
3.	Nadmorskie wydmy szare*	2130		1		1
4.	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	2180	84,87	434,95	26,6	546,42
5.	Jezióra lobeliowe	3110	50,58		17,71	68,29
6.	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	3150	0,11	10,36		10,47
7.	Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	3160	12,93	4,72		17,65
8.	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	6410			1,43	1,43
9.	Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne	6430			0,6	0,6
10.	Niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie	6510	0,3	47,71	5,76	53,77
11.	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą*	7110		2,19		2,19
12.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	7140	25,17	9,32	3,38	37,87
13.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe <i>Ficario ulmetum</i>	91F0	4,35	7,49	2,33	14,17
14.	Kwaśna buczyna niżowa (<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>)	9110	1296,21	3109,81	2599,29	7005,31
15.	Żyzna buczyna niżowa (<i>Galio odorati-Fagetum</i>)	9130	615,06	1448,62	343,66	2407,34
16.	Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	9160	111,11	522,16	555,11	1188,38
17.	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	9190	64,85	693,43	704,25	1462,53
18.	Brzezina bagienna*	91D0-1	4,28	30,25	23,99	58,52
19.	Bór sosnowy bagienny*	91D0-2a	12,21	54,36	12,5	79,07
20.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe*	91E0b	5,24	49	16,81	71,45
Razem cenne siedliska przyrodnicze			2306,97	6425,42	4425,42	13158,16

* **siedliska priorytetowe** -rodzaje siedlisk przyrodniczych zagrożonych zanikiem, które występują na terenie UE i za których ochronę Wspólnota Europejska ponosi szczególną odpowiedzialność w związku z tym, że znacząca część ich naturalnego zasięgu znajduje się na terenie UE.

Należy pamiętać o fakcie, iż przyjęta metodyka oceny siedliska bazowała na poniżej przyjętych kryteriach i znacznie odbiegała od obecnie obowiązujących zasad monitoringu i oceny stanu zachowania siedliska (zgodnie z GIOŚ)

Metodyka oceny stanu wykształcenia i zachowania siedlisk przyrodniczych (**Inwentaryzacja przyrodnicza Natura 2000 wykonana w nadleśnictwie w latach 2006/2007**)

STAN A KRYTERIA

- drzewostan dojrzały, z drzewami grubymi i starymi, bogaty w martwe drewno.
- drzewostan o kompozycji gatunkowej odpowiadającej naturalnemu zbiorowisku roślinnemu (bez gatunków obcych geograficznie i ekologicznie).
- jeżeli siedliska bagiennie i łęgowe, to zachowane odpowiednio bagiennie lub łęgowe warunki wodne.

STAN B KRYTERIA

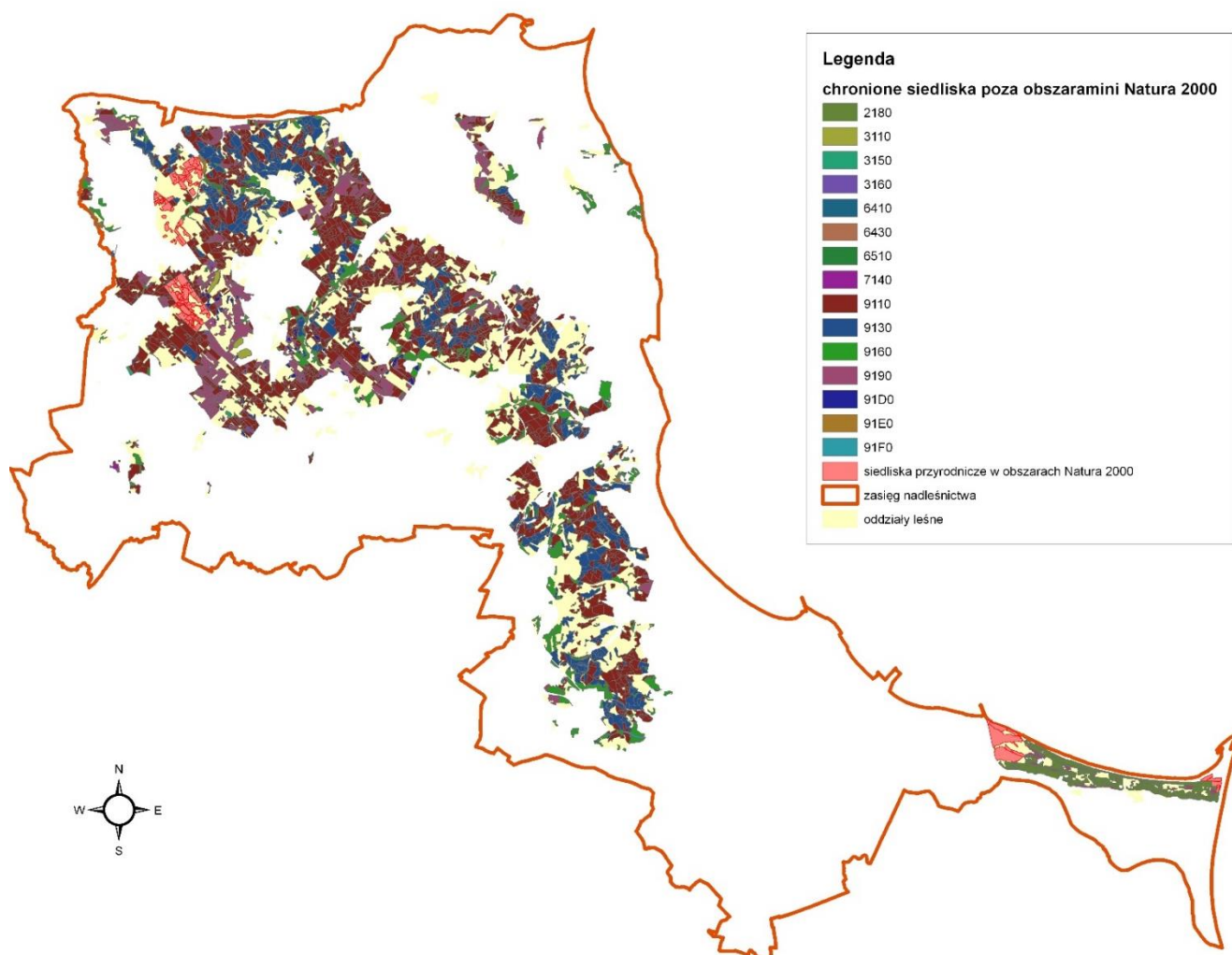
- drzewostan dojrzewający, o kompozycji gatunkowej odpowiadającej naturalnemu zbiorowisku roślinnemu (nie więcej niż 5% gatunków obcych geograficznie i ekologicznie).
- jeżeli siedliska bagienne i łąkowe, to zachowane odpowiednio bagienne lub łąkowe warunki wodne.

STAN C KRYTERIA

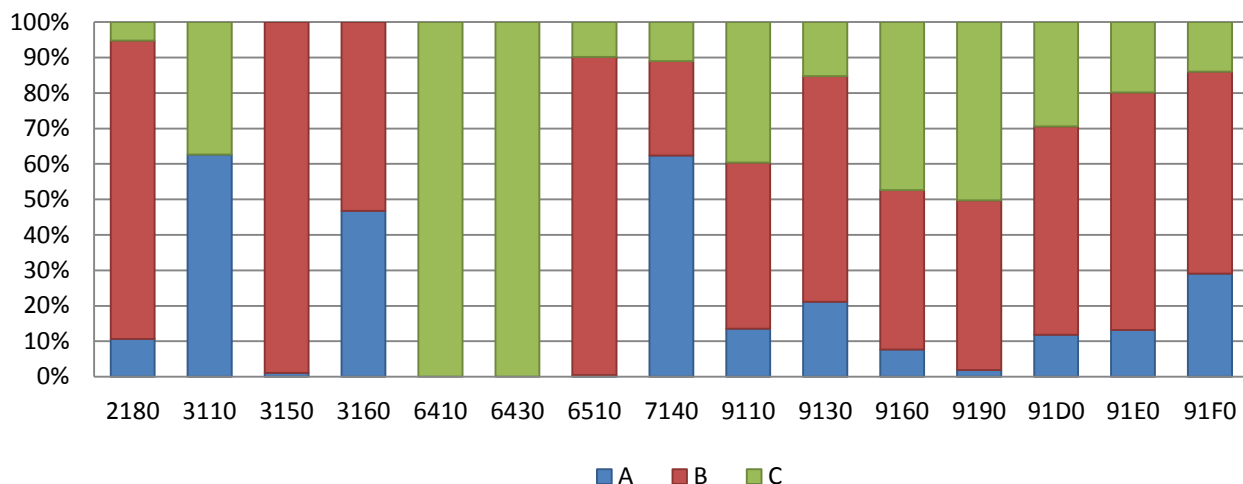
Co najmniej jedna z przesłanek:

- drzewostan młodociany 9 ;
- drzewostan z > 5% gatunków obcych geograficznie lub ekologicznie;
- zniekształcone warunki wodne (np. przesuszone bory bagienne, niezalewane łągi).

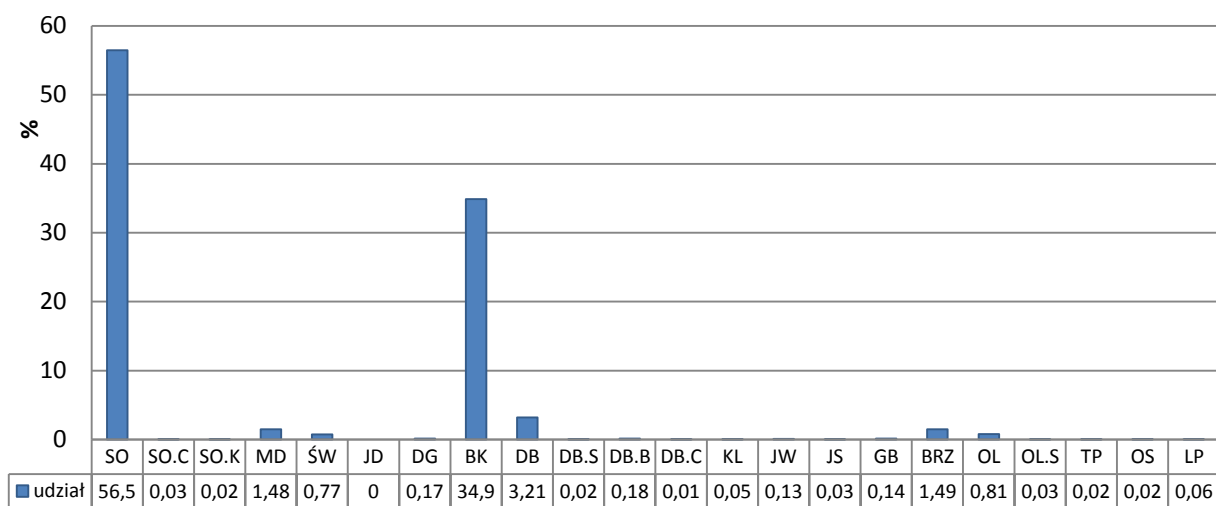
Poniżej przedstawiono zasięg siedlisk przyrodniczych poza Naturą 2000 oraz w oparciu o bazę danych taksacyjnych syntetyczną charakterystykę siedlisk przyrodniczych występujących na terenie Nadleśnictwa Gdańsk poza obszarami Natura 2000.



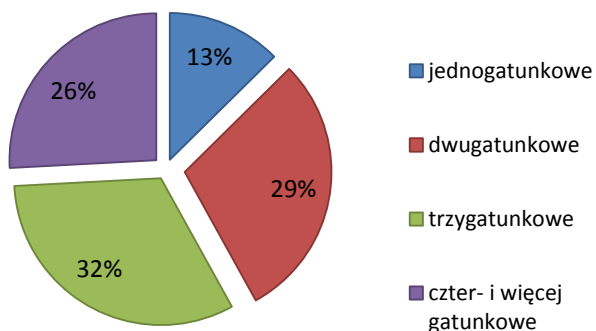
Procentowy udział stanu zachowania siedlisk przyrodniczych



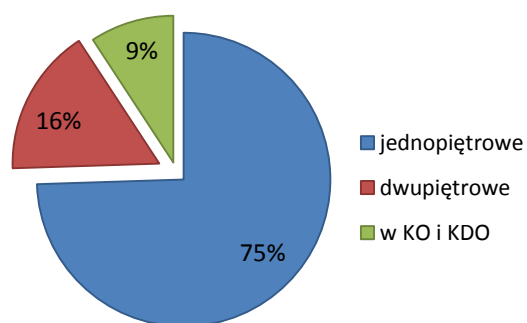
Struktura udziału gatunków w Nadleśnictwie Gdańsk na obszarze siedlisk przyrodniczych

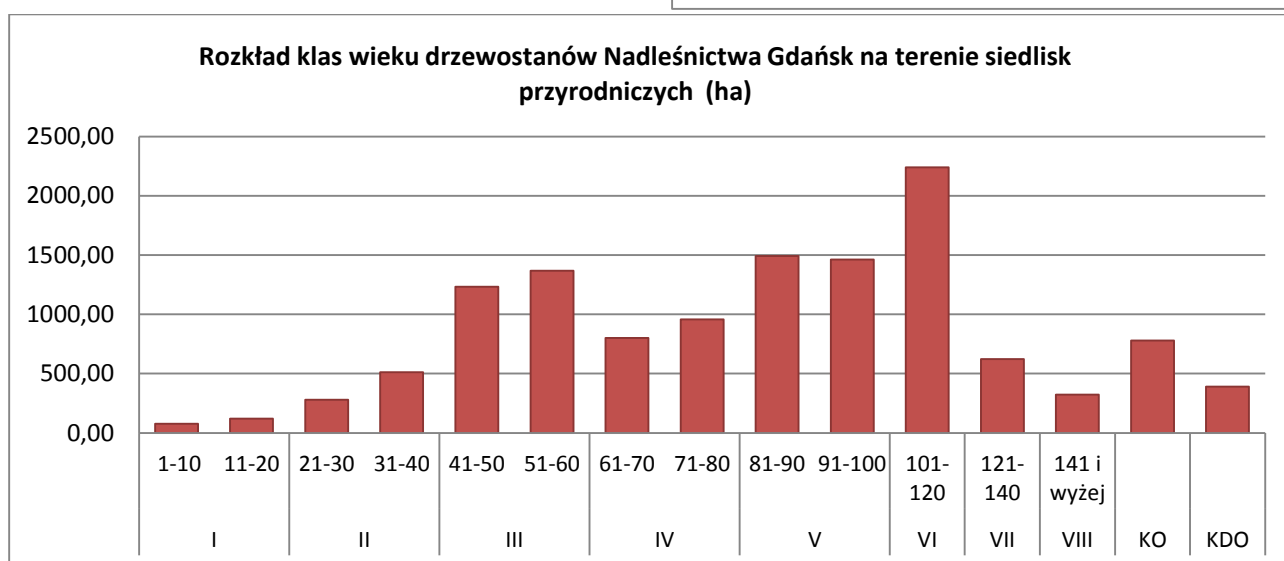
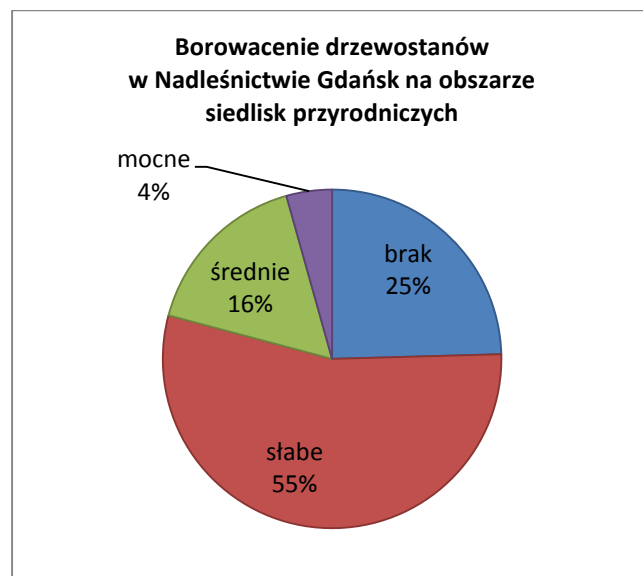
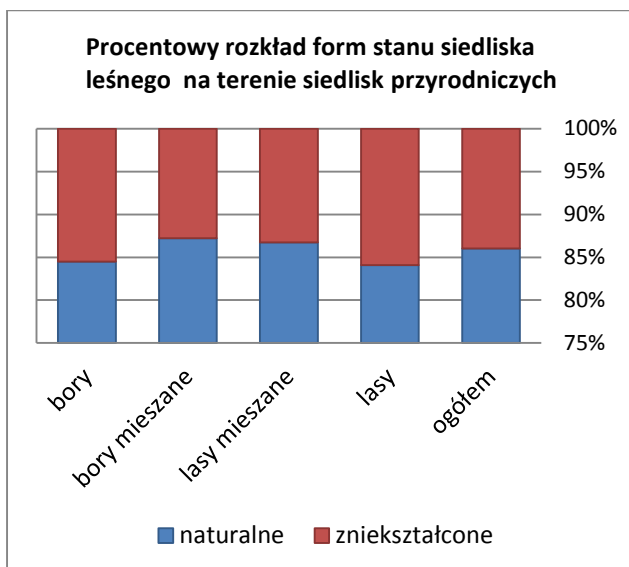


Bogactwo gatunkowe drzewostanów w Nadleśnictwie Gdańsk na obszarze siedlisk przyrodniczych



Struktura pionowa drzewostanów w Nadleśnictwie Gdańsk na obszarze siedlisk przyrodniczych





3.3.9 CHRONIONA FAUNA I FLORA.

Na podstawie prac inwentaryzacyjnych oraz planów ochrony rezerwatów, parków krajobrazowych, standardowych formularzach danych obszarów Natura 2000, danych z nadleśnictwa, opracowań i publikacji naukowych została sporządzona lista gatunków chronionych oraz zagrożonych występujących na terenie Nadleśnictwa Gdańsk. Zgodnie z protokołem KZP podano według stwierdzeń w terenie (dane z nadleśnictwa, projektów planu ochrony rezerwatów oraz projektów PZO).

Na podstawie prac inwentaryzacyjnych ALP oraz taksatorów została sporządzona lista gatunków chronionych oraz zagrożonych występujących na terenie Nadleśnictwa Gdańsk.

W tabeli poniżej zamieszczono taksony pochodzące również z najbardziej aktualnych opracowań florystycznych i faunistycznych dla rezerwatów przyrody, obszarów Natura 2000 (w tym SDF). Dokładne lokalizacje podano dla gatunków występujących rzadko, wymagających wybitnie charakterystycznych warunków do wzrostu i rozwoju. Odstąpiono od podawania dokładnych lokalizacji dla gatunków występujących często lub pospolicie oraz dla gatunków ptaków i ssaków.

Listy gatunków dziko występujących roślin i zwierząt przyjęto na podstawie *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* oraz *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin* *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów* z podziałem na rośliny i zwierzęta objęte ochroną ścisłą i częściową. Wskazano również stan gatunków

według Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt oraz zaznaczono gatunki pozostające w szczególnym zainteresowaniu Wspólnoty Europejskiej (znak + w rubryce „Natura 2000”).

Z informacji publikowanych między innymi przez Trójmiejski Park Krajobrazowy, w dużej części obejmujący tereny w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gdańsk, wynika, że na tych obszarach stwierdzono występowanie licznych gatunków porostów naskalnych, oraz porostów naziemnych i nadrzewnych w ilości 35 objętych ochroną prawną i 42 umieszczone na czerwonej liście porostów zagrożonych w Polsce. Są to dane zbiorcze z wielu lat, stanowiące podsumowanie wielu inwentaryzacji.

Skład gatunkowy porostów na danym obszarze jest odzwierciedleniem jego warunków siedliskowych, poziomu przekształceń oraz ewentualnych zanieczyszczeń. Jest to grupa organizmów bytująca na rozmaitych podłożach:

- kora drzew i krzewów – epifity,
- drewno – epiksyle,
- ziemia – porosty epigeiczne
- skały – epility.

Na terenie nadleśnictwa porosty występują na wszystkich rodzajach wyżej wymienionych podłoży. Nie istnieje opracowanie ukierunkowane ściśle na biotę porostową całego nadleśnictwa, jednak można odnosić się do informacji zbiorczych w wybranych monografiach prof. Fałtynowicza („Porosty głazów narzutowych pomorskich Parków Krajobrazowych”, „Chronione prawnie gatunki w Puszczy Darżlubskiej”). Dobrym źródłem informacji mogą być też aktualne opracowania bardziej lokalne, ale obrazujące skład gatunkowy porostów w szczególnych warunkach siedliskowych (m. in. Projekt Planu Ochrony Rezerwatu Dolina Strzyży, Projekt Planu Ochrony Rezerwatu Źródlika w Dolinie Ewy).

Wśród ewidencjonowanych porostów na szczególną uwagę zasługuje granicznik płucnik zlokalizowany w leśnictwie Stara Piła (wg danych TPK). Granicznik płucnik *Lobaria pulmonaria* jest jednym z najładniejszych porostów krajowych. Jego plechy w stanie suchym mają barwę miedzianobrunatną, żółtawobrunatną lub żółtawozielonkawą, natomiast nasączone wodą stają się zielonooliwkowe. *Lobaria pulmonaria* w naszym kraju znajdowana była wyłącznie na korze drzew, głównie liściastych. Plechy granicznika płucnika rosną bezpośrednio na korze, ale często także na mchach porastających pnie lub konary. Wg Rysia (2005) na niżu preferuje grądy, często też rośnie w lasach łęgowych i buczynach, natomiast w górach jej siedliskiem są buczyny i jaworzyny. Jest gatunkiem preferującym stare drzewostany, o strukturze zbliżonej do naturalnej. Porost ten uważany jest przez lichenologów europejskich za jeden z gatunków wskaźnikowych dla lasów pierwotnych (za: Fałtynowicz W. Poradnik dla pracowników parków narodowych).

Objęty jest ścisłą ochroną gatunkową oraz wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku (Dz. U. 2014 Poz. 1408) w sprawie ochrony gatunkowej grzybów podlegają rygorowi tworzenia strefy ochronnej (stanowisko wraz ostoją o promieniu do 50 m).

Poza gatunkami mchów występującymi licznie i pospolicie w lasach nadleśnictwa, na szczególną uwagę zasługuje bezlist okrywowy *Buxbaumia viridis*. Populacja jego określana jest mianem dosyć licznej. Inwentaryzacja wykazała go w lasach mieszanych, bukowo - sosnowych, z domieszką świerka. Są to drzewostany w różnym wieku, od bardzo młodych zwartych powierzchni z podrostem bukowym, do starych przeredzonych lasów. Zbiorowiska roślinne, w których znaleziono takson, to żyzne buczyny (*Galio odorati-Fagetum*), kwaśne buczyny (*Luzulo pilosae-Fagetum*) rzadziej grądy gwiazdnicowe (*Stallario-Carpinetum*). Wszystkie wystąpiły w lasach o charakterze gospodarczym. W Polsce jest to mech podawany z niewielu rozproszonych lokalizacji. Na większości z nich od bardzo dawna go nie obserwowano. W całej Europie *Buxbaumia viridis* jest bardzo rzadka, prawdopodobnie wymierająca, czego wyrazem jest umieszczenie jej w wielu krajowych listach gatunków zagrożonych (Hajek 2006). Bezlist okrywowy jest gatunkiem epiksylicznym, występuje na nieprzesuszonej drewnie o zaawansowanym poziomie rozkładu.

Mszaki są grupą organizmów z szerokim spektrum wymagań siedliskowych. Ze względu na różnorodność gatunkową lasów nadleśnictwa oraz urozmaicenie siedlisk pod względem żyzności i wilgotności (a nawet charakteru nizinnego i podgórskiego), nie są w żaden sposób zagrożone ze strony gospodarki leśnej. Występują licznie, w składach charakterystycznych dla danych zbiorowisk i warunków rozwojowych.

Grzyby to niezwykle obszerna pod względem ilościowym i gatunkowym grupa organizmów, w większości niewidocznych gołym okiem, ściśle związana z procesami zachodzącymi w ekosystemach

leśnych. Należą głównie do organizmów higrofilnych. Dlatego ich prawidłowy rozwój jest silnie uzależniony od warunków pogodowych i szerzej – mikroklimatycznych.

Liczbę współcześnie występujących gatunków makrogrzybów szacuje się od 75 tysięcy (Orłóś 1966) do 250-300 tysięcy (Grzywacz 1988). W Polsce stwierdzono 2650 gatunków *Basidiomycota* (Wojewoda 2003) oraz ok. 800 gatunków *Ascomycota* (Chmiel 2006). Prawdopodobnie w naszym kraju występuje ok. 4 tysięcy makrogrzybów i ok. 6 tysięcy mikrogrzybów.

W 2014 roku powstało opracowanie składu gatunkowego tej grupy organizmów, autorstwa Wantocha – Rekowskiego oraz Wilgi obejmujące swym zasięgiem Trójmiejski Park Krajobrazowy oraz tereny przyległe. W znacznym stopniu wyniki analiz można również odnieść do terenu Nadleśnictwa Gdańsk. Poniżej przedstawiono zbiorcze zestawienie wyników opracowania. Bogactwo gatunkowe na terenie nadleśnictwa wynika przede wszystkim z dużego udziału drzewostanów ponad stuletnich, w których obecne są podwyższone ilości martwego drewna wielkowymiarowego

Bogactwo flory naczyniowej na obszarze nadleśnictwa i jego bezpośrednim sąsiedztwie szacowana jest na około 850 gatunków. Wśród nich wyróżniono między innymi gatunki podgórsko – górskie: kokoryczka okółkowa, manna gajowa, podrzeń żebrowiec, przetacznik górski, świerząbek orzęsiony, tojad dzióbaty, tojeść gajowa, wroniec widlasty, żebrowiec górski. 86 gatunków zaliczono do zagrożonych na Pomorzu Zachodnim i 23 do zagrożonych w Polsce.

Większość opracowań florystycznych obejmuje swym zasięgiem obszar całego Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, więc nie można dokładnie odnosić zamieszczonych w nich wykazów do obszaru nadleśnictwa. Obrazują jednak różnorodność gatunkową i zbiorowiskową tych obszarów oraz potencjał siedlisk leśnych pod względem bioróżnorodności.

Należy pamiętać, że gospodarka leśna ma bardzo istotny wpływ na skład gatunkowy flory naczyniowej na danym obszarze. Okresowo, zależnie od rodzaju działań, prowadzi do zmian w tym składzie (w przypadku cięć zrębowych, pielęgnacyjnych, zakładania upraw), ale nie są to zmiany dewastacyjne i nieodwracalne dla wszystkich gatunków. Są elementem wpisującym się w stadia sukcesyjne roślinności i nie zubażają w długoletniej perspektywie stanu flory.

W zakresie gospodarki leśnej należy jednak pamiętać, by podczas prowadzenia wszelkich prac, mieć na uwadze możliwość występowania na danym terenie gatunków chronionych lub rzadkich, a w przypadku potwierdzonych ich lokalizacji zapewnić ciągłość istnienia mimo prowadzenia zabiegów gospodarczych.

Należy zwrócić uwagę na fakt, że największe zróżnicowanie gatunkowe pod względem gatunków o największym znaczeniu dla Wspólnoty Europejskiej grupują dwa obszary Natura 2000 - Ostoja w Ujściu Wisły oraz Ujście Wisły. Większość gatunków ptaków wodnych wykazana na liście poniżej występuje w zasięgu tych dwóch form ochrony.

Na obszarze nadleśnictwa i w jego bezpośrednim sąsiedztwie stwierdzono około 150 gatunków ptaków, w tym 122 gatunki lęgowe. Do najciekawszych gatunków zaliczyć można: bociana czarnego, samotnika, żurawia, włochatkę, uszatkę, puszczyka, dzięcioły, m.in.: czarny i zielony, gołębia siniaka, orzechówkę, pluszcza, zimorodka, pliszkę górską, wójcika i zniczka. Należy również pamiętać, że nadleśnictwo częściowo znajduje się na jednym z istotniejszych szlaków migracyjnych ptaków w rejonie Morza Bałtyckiego, co sprawia, że okresowo można tutaj też spotkać gatunki jeszcze rzadsze, przelotne, obecne w Polsce tylko w bardzo krótkich przedziałach czasowych.

W przypadku ssaków tereny nadleśnictwa prezentują skład gatunkowy z dominacją typowego dla lasów nizinnych na terenie Polski. Na uwagę zasługuje liczne występowanie tutaj nietoperzy (m. in. w dwóch zimowiskach: piwnicy po dawnej osadzie leśnej Krykulec w obrębie Oliwa – 20 osobników 3 gatunków; przepuście pod drogą Szmelta – Kamień w obrębie Chylonia – 50 – 70 osobników 4 gatunków; wg danych za rok 2014) oraz wśród małych ssaków – rzesorka rzeczka. Mimo obciążenia kompleksów leśnych presją turystyczną i komunikacyjną, tutejsze tereny leśne charakteryzuje wysoka różnorodność gatunkowa. Z punktu widzenia gospodarki leśnej najistotniejsze jest rozmieszczenie populacji zwierzyny płowej (jeleń, sarna), która może silnie uszkadzać uprawy leśne poprzez zgryzanie pędów i spałowanie kory młodych drzewek.

W przypadku niezwykle licznej grupy organizmów, jaką są owady, ze względu na brak dostępnych konkretnych opracowań entomologicznych na liście umieszczono tylko gatunki o dużym znaczeniu biocenotycznym oraz najrzadsze gatunki cenne przyrodniczo.

Tabela nr 23. Wykaz chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt zainwentaryzowanych podczas prac urzędzeniowych, inwentaryzacji przyrodniczej Natura 2000 lub odnotowanych w opracowaniach dla obszarów chronionych na terenie nadleśnictwa.

Lp.	Polska nazwa	Łacińska nazwa	Kategoria ochronności	Polska Czerwona Księga	NATURA 2000	Występowanie (leśnictwo i oddział lub przybliżona lokalizacja)
1	2	3	4	5	6	7
FLORA						
MCHY I WĄTROBOWCE						
1.	Bezlist okrywowy	<i>Buxbaumia viridis</i>	ściśła		+	L. Biała: 75 f, 78 a, 103 a, 103 b, 81 d L. Marianowo: 173 a, 166 c
2.	Bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	częściowa			licznie na terenie Nadleśnictwa
3.	Brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	częściowa			Rez. Dolina Strzyży
4.	Drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	częściowa			Rez. Dolina Strzyży
5.	Dzióbekowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	częściowa			Rez. Dolina Strzyży
6.	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	częściowa			L. Sobieszewo: 163 c, 162 d, 162 f, 162 g, 162 b, 162 c
7.	Rokiet - rodzaj	<i>Hypnum</i>	ściśła			licznie na terenie Nadleśnictwa
8.	Rokiet pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	częściowa			L. Sobieszewo: 187 b, 187 d, 167 c, 187 c, 168 j, 167 h L. Kamień: 283 c L. Rogulewo: 211 f
9.	Rozłupek brunatny	<i>Schistidium brunnescens</i>	częściowa			L. Sobieszewo: 187 a
10.	Skosatka zanokcicowata	<i>Plagiochila asplenoides</i>	częściowa			Rez. Dolina Strzyży
11.	Torfowiec - rodzaj	<i>Sphagnum</i>	częściowa		+	licznie na terenie Nadleśnictwa
12.	Widłóżąb kędzierzawy	<i>Dicranum polysetum</i>	częściowa			Rez. Dolina Strzyży
13.	Widłóżąb miotłowy	<i>Dicranum scoprarium</i>	częściowa			Rez. Dolina Strzyży
POROSTY						
14.	Brodaczka - wszystkie gatunki	<i>Usnea</i>	ściśła/częściowa			L. Biała: 22 g, 42 d, 75 f, 78 d L. Sopieszyno: 160 m, o, 199 bx, 200g, 210 d, g, h, 211 k, 212 k, r, 217b, 227 f, L. Wyspowo: 212 c,i,k, 225 o L. Rogulewo: 155 c, g, 156 g, 189 d, 200 a L. Sopot: 25b
15.	Chrobotki - rodzaj	<i>Cladonia sp.</i>	częściowa		+	L. Sobieszewo: licznie L. Kamień: 302 d
16.	Granicznik płucnik	<i>Lobaria pulmonaria</i>	ściśła			L. Stara Piła: 74g (lokalizacja wg danych TPK)
17.	Mąkla tarniowa	<i>Evernia prunastri</i>	częściowa			Rez. Źródlika w Dolinie Ewy
18.	Obrośtnica rzęsowata	<i>Anaptychia ciliaris</i>	ściśła			L. Wyspowo: 177k (lokalizacja wg danych TPK)
19.	Odnożyca jesionowa	<i>Ramalina fraxinea</i>	ściśła			Rez. Dolina Strzyży L. Wyspowo 177k (lokalizacja wg danych TPK)

Lp.	Polska nazwa	łacińska nazwa	Kategoria ochronności	Polska Czerwona Księga	NATUR A 2000	Występowanie (leśnictwo i oddział lub przybliżona lokalizacja)
1	2	3	4	5	6	7
20.	Odnożyca kępkowa	<i>Ramalina fastigiata</i>	ścista			L. Matemblewo: 125b, 126d L. Renuszewo: 111k, L. Wyspowo: 177k (lokalizacja wg danych TPK)
21.	Odnożyca mączysta	<i>Ramalina farinacea</i>	częściowa			Rez. Źródlika w Dolinie Ewy L. Wyspowo: 72g, 177k L. Renuszewo: 111k L. Matemblewo: 125b, 126d L. Sopieszyno: 156w (lokalizacja wg danych TPK)
22.	Pawężnica łuseczkowata	<i>Peltigera praetextata</i>	ścista			L. Sopot 21c (lokalizacja wg danych TPK)
23.	Płaskotka rozlana	<i>Parmeliopsis ambigua</i>	-			Rez. Źródlika w Dolinie Ewy
24.	Przylepnik gładki	<i>Melanelixia glabratrula</i>	-			Rez. Dolina Strzyży
25.	Płucnica zielonawa	<i>Cetraria chlorophylla</i>	częściowa			L. Wyspowo: 177k, L. Rogulewo 156g (lokalizacja wg danych TPK)
26.	Płucnik modry	<i>Platismatia glauca</i>	-			Rez. Źródlika w Dolinie Ewy
27.	Popielak pylasty	<i>Imshaugia aleurites</i>	częściowa			L. Sopieszyno: 212c (lokalizacja wg danych TPK)
28.	Przylepnik złotawy	<i>Melanelixia subaurifera</i>	częściowa			L. Wyspowo 177k (lokalizacja wg danych TPK)
29.	Pustułka rurkowata	<i>Hypogymnia tubulosa</i>	częściowa			L. Rogulewo: 156g (lokalizacja wg danych TPK)
30.	Wabnica kielichowata	<i>Plerosticta acetabulum</i>	częściowa			L. Wyspowo: 117k, L. Renuszewo: 111k (lokalizacja wg danych TPK)
31.	Włostka rodzaj	<i>Bryoria sp.</i>	ścista/częściowa			L. Rogulewo: 200a L. Sopieszyno: 210g (lokalizacja wg danych TPK)
32.	Włostka brązowa	<i>Bryoria fuscescens</i>	częściowa			L. Rogulewo: 156a (lokalizacja wg danych TPK)
33.	Złociszek jaskrawy	<i>Chrysothrix candelaris</i>	ścista			Rez. Źródlika w Dolinie Ewy L. Matemblewo: 121d, L. Renuszewo: 112d
GRZYBY						
34.	Berłowieczka frędzelkowana	<i>Tulostoma fimbriatum</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk (wg Wantoch-Rekowski i Wilga 2014)
35.	Błyskoporek podkorowy	<i>Innonotus obliquus</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk (wg Wantoch-Rekowski i Wilga 2014)
36.	Borowiczak dęty	<i>Boletinus cavipes</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk (wg Wantoch-Rekowski i Wilga 2014)
37.	Kolczakówka żółto-brązowa	<i>Hydnellum compactum</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk (wg Wantoch-Rekowski i Wilga 2014)
38.	Podgrzybek pasożytniczy	<i>Boletus (Xerocomus) parasiticus</i>	częściowa			L. Matemblewo: 123 g, 130 d
39.	Poroblaszek żółtoczerwony	<i>Phylloporus rhodoxanthus</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk (wg Wantoch-Rekowski i Wilga 2014)
40.	Ozorek dębowy	<i>Fistulina hepatica</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk (wg Wantoch-Rekowski i Wilga 2014)
41.	Smardz jadalny	<i>Morchella esculenta</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk (wg Wantoch-Rekowski i Wilga 2014)
42.	Soplówka bukowa	<i>Hericium coralloides</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk (wg Wantoch-Rekowski i Wilga 2014)
43.	Soplówka jeżowata	<i>Hericium erinaceum</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk (wg Wantoch-Rekowski i Wilga 2014)

Lp.	Polska nazwa	łacińska nazwa	Kategoria ochronności	Polska Czerwona Księga	NATUR A 2000	Występowanie (leśnictwo i oddział lub przybliżona lokalizacja)
1	2	3	4	5	6	7
44.	Szmaciak - rodzaj	<i>Sparassidaceae</i>	częściowa			L. Kamień: 302 a Sopieszyno 202 c L. Sopieszyno: 202 cf,j, 203 d, 205 d, 206 d 207 b, 208 g, 220 a, 220 b,c,d, 232 b L. Zwierzyniec: 239A a
45.	Szyszkowiec luskowaty	<i>Strobilomyces strobilaceus</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk (wg Wantoch-Rekowski i Wilga 2014)
46.	Żagiew wielogłowa	<i>Polyporus umbellatus</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk (wg Wantoch-Rekowski i Wilga 2014)
47.	Żagwica listkowata	<i>Grifola frondosa</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk (wg Wantoch-Rekowski i Wilga 2014)
ROŚLINY NACZYNIOWE						
48.		<i>Odontoshisma sphagni</i>	ściśła			SOO Pełcznica
49.	Bagnica torfowa	<i>Scheuchzeria palustris</i>	ściśła			SOO Pełcznica
50.	Bagniczka pływająca	<i>Cladopodiella fluitans</i>	ściśła			SOO Pełcznica
51.	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	częściowa			L. Biała: 44 h L. Stara Piła: 33 d L. Rogulewo: 149 g L. Matemblewo: 130 f L. Sopieszyno: 129 f, 159 f, 198 g, 199 g, 208 b, 213 j, 214 h, 132 h, 200 f, 214 c,j, 227 f,n,o, 230 d, 231 c, 232 a, 236 h, 242 s, 246k L. Wyspowo: 210 i, 210 k, 158 l, 197 h,m, 211 k,m, 212 c,i,k,m,o, 225 a,c,f,l, 224 c,p, 234 a, 224 i,m, 197 j L. Kamień: 254 g, 255 b, 251 i, 275 h, 276 a, 258 a,d,f, 264 k, 271 k, 278 b,c, 279 f, 280 c, 282 i, 284 k, 282 j,k, 290 g, 291 i, 293 d, 295 k, 296 b,h,i, 302 b, 303 j, 304 j, 310 b, 311 h L. Renszewo: 27 b, 41 a, 77 i L. Rogulewo: 150 l, 153 b, 154 b, 155 b,g, 183 c, 184 d, 185 f, 186 b,c, 187 b, 188 b, 199 d
52.	Bażyna czarna	<i>Empetrum nigrum</i>	częściowa			L. Sobieszewo: 167 d
53.	Bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	częściowa			L. Sopot: 43 b L. Renszewo: 27 b L. Kamień: 271 k
54.	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	częściowa	VU		L. Sopot: 47 a
55.	Gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>	ściśła			L. Dębogórze: 8 b
56.	Grążel drobny	<i>Nuphar pumila</i>	ściśła	VU		SOO Pełcznica
57.	Gruszyca jednokwiatowa	<i>Moneses uniflora</i>	częściowa			L. Sobieszewo: 162 a,b, 178 a,b
58.	Grzybień białe	<i>Nymphaea alba</i>	częściowa			SOO Pełcznica
59.	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>	ściśła			L. Marianowo: 24 a

Lp.	Polska nazwa	łacińska nazwa	Kategoria ochronności	Polska Czerwona Księga	NATUR A 2000	Występowanie (leśnictwo i oddział lub przybliżona lokalizacja)
1	2	3	4	5	6	7
60.	Jeżogłówka pokrewna	<i>Sparganium angustifolium</i>	-	EN		SOO Pełcznica
61.	Jęczyznik zwyczajny	<i>Phyllitis scolopendrium</i>	ściśła			L. Marianowo: 48 f, L. Sopot
62.	Kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	częściowa			SOO Pełcznica
63.	Konitrut błotny	<i>Gratiola officinalis</i>	częściowa			L. Kamień: 296 b
64.	Kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	ściśła			L. Dębogórze: 288 y, 290 a
65.	Kukułka - rodzaj	<i>Dactylorhiza spp.</i>	częściowa			L. Biała: 55 c L. Stara Piła: 34 f L. Witomino: 10 g
66.	Kukułka bałtycka	<i>Dactylorhiza baltica</i>	ściśła			L. Renuszewo: 16c, 17c (lokalizacja wg danych TPK)
67.	Kukułka Fuchsa	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	ściśła			L. Sopot: 239I
68.	Kukułka krwista	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	częściowa			L. Renuszewo 17c (lokalizacja wg danych TPK)
69.	Kukułka plamista	<i>Dactylorhiza maculata</i>	częściowa			L. Sopot: 239I (lokalizacja wg danych TPK)
70.	Kukułka Russowa	<i>Dactylorhiza rusowii</i>	ściśła			L. Renuszewo 16c
71.	Kukułka szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>	częściowa			L. Renuszewo: 16c, L. Witomino: 10d, L. Sopot: 239I (lokalizacja wg danych TPK)
72.	Kukułka szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>	częściowa			SOO Pełcznica
73.	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	ściśła			L. Cisowa: 212b, d (lokalizacja wg danych TPK)
74.	Listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	częściowa			Rez. Dolina Strzyży
75.	Lnica wonna	<i>Linaria loeselii</i>	ściśła	VU	+	SOO Ostoja w Ujściu Wisły
76.	Lobelia jeziorna	<i>Lobelia dortmanna</i>	ściśła	EN		SOO Pełcznica
77.	Malina moroszka	<i>Rubus chamaemorus</i>	ściśła	EN		L. Sopieszyno: 212c
78.	Naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	częściowa			Rez. Dolina Strzyży L. Cisowa: 212b, f
79.	Nasięźrzał pospolity	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	ściśła			L. Renuszewo – pojedyncze stanowiska
80.	Pełnik europejski	<i>Trollius europaeus</i>	ściśła			L. Renuszewo – pojedyncze stanowiska L. Matemblewo: 126h (lokalizacja wg danych TPK)
81.	Pierwiosnek - rodzaj	<i>Primula</i>	częściowa			L. Matemblewo: 90 a L. Dębogórze: 290 g,h
82.	Pierwiosnek lekarski	<i>Primula veris</i>	częściowa			L. Biała: 306A a,t L. Zwierzyniec: 237c,h
83.	Pierwiosnek wyniosły	<i>Primula elatior</i>	częściowa			L. Biała: 40 f
84.	Pióropusznik strusi	<i>Matteucia struthiopteris</i>	ściśła			L. Zwierzyniec: 269j, 277a

Lp.	Polska nazwa	łacińska nazwa	Kategoria ochronności	Polska Czerwona Księga	NATUR A 2000	Występowanie (leśnictwo i oddział lub przybliżona lokalizacja)
1	2	3	4	5	6	7
85.	Piórosz pierzasty	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	częściowa			L. Wyspowo: 225 k, 235 c, g L. Sopieszyno: 204 b, 219 a, 220 d, 239 f, 227 r, 202 c, 226 i, 226 a, 204 b, 219 b, 219 i, 240 k, f, 241 b, c, 227 c, o, 231 c, 237 d L. Kamień: 251 j, 258 b, 259 b, 261 b, 262 c 251 b, 250 a, c, f, g, 258 a, 286 a, b, d, f, 300 d
86.	Pływacz drobny	<i>Utricularia minor</i>	ściśła			SOO Pełcznica
87.	Pływacz zwyczajny	<i>Utricularia vulgaris</i>	ściśła			SOO Pełcznica
88.	Podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	ściśła			L. Cisowa: 212d (lokalizacja wg danych TPK)
89.	Podrzeń żebrowiec	<i>Blechnum spicant</i>	częściowa			L. Biała: 29 d, 78 d, 58 d, 102 d L. Marianowo: 88 f L. Matemblewo: 147 b
90.	Pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>	częściowa			L. Sobieszewo: 174 i, c, 181 a, 182 k
91.	Poryblin jeziorny	<i>Isoëtes lacustris</i>	ściśła	VU		SOO Pełcznica
92.	Poryblin kolczasty	<i>Isoëtes setacea</i>	ściśła	CR		SOO Pełcznica
93.	Rokitnik zwyczajny	<i>Hippophaë rhamnoides</i>	częściowa			L. Dębogórze: 283 d, 284 m L. Zwierzyniec: 238 d, 256 d, 266 c, 268 b
94.	Rosiczki rodzaj	<i>Drosera spp.</i>	ściśła	V		L. Biała: 44 h, i, 61 b L. Kamień: 276 a L. Renszewo: 77 i L. Sopieszyno: 199 g, 200 f, 206 g, 227 f, 230 d 242 s L. Stara Piła: 34 c L. Wyspowo: 197 m, 210 k, 212 c
95.	Storczyk - rodzaj	<i>Orchidaceae</i>	ściśła			L. Zwierzyniec: 248 i, 270 g
96.	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	częściowa			L. Matemblewo: 128 d
97.	Tajęża jednostronna	<i>Goodyera repens</i>	ściśła			L. Dębogórze: 120 a, L. Marianowo: 86a, b, f, i, 85b
98.	Tojad dziobaty	<i>Aconitum variegatum</i>	częściowa			Rez. Dolina Strzyży
99.	Turzyca bagienna	<i>Carex limosa</i>	ściśła	LR		SOO Pełcznica
100.	Wawrzynek wilczełyko	<i>Daphne mezereum</i>	częściowa			L. Biała: 27 c, 306 c L. Cisowa: 175 i L. Dębogórze: 283 c, 285 b L. Kamień: 269 b, 275 a L. Marianowo: 62 b, d, g, 63 b L. Matemblewo: 125 f, j, 131 f, 151 f, 155 h, 157 k L. Renszewo: 40 a, 70 b, 92 i L. Sopot: 21 c, 237 l, 238 h, 239 a L. Stara Piła: 33 g L. Witomino: 205 d, 229 a, c L. Wyspowo: 54 l, 73 i L. Zwierzyniec: 233 g
101.	Wiciokrzew pomorski	<i>Lonicera periclymenum</i>	częściowa			L. Sobieszewo: 178 r
102.	Widłakowate - rodzina	<i>Furcellariaceae</i>	częściowa		+	licznie na terenie Nadleśnictwa Gdańsk

Lp.	Polska nazwa	łacińska nazwa	Kategoria ochronności	Polska Czerwona Księga	NATUR A 2000	Występowanie (leśnictwo i oddział lub przybliżona lokalizacja)
1	2	3	4	5	6	7
103.	Wielosił błękitny	<i>Polemonium caeruleum</i>	ściśła			L. Renuszewo, L. Wyspowo – pojedyncze stanowiska L. Matemblewo: 126h (lokalizacja wg danych TPK)
104.	Wrzosiec bagienny	<i>Erica tetralix</i>	ściśła			L. Sopieszyno: 198 g, 226 i L. Wyspowo: 197 m, 212 c,k,m,o, 225 l
105.	Żebrowiec górski	<i>Pleurospermum austriacum</i>	ściśła			L. Renuszewo: 103h (lokalizacja wg danych TPK)
FAUNA						
BEZKRĘGOWCE						
106.	Biegacz pomarszczony	<i>Carabus intricatus</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
107.	Biegacz skórzasty	<i>Carabus coriaceus</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
108.	Iglica mała	<i>Nehalennia speciosa</i>	ściśła	NT		Wyznaczone strefy ochronne na terenie nadleśnictwa opisane w następnej tabeli
109.	Pachnica dębowa	<i>Osmoderma eremita</i>	ściśła	NT	+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
110.	Trzmiel ciemnopasy	<i>Bombus ruderatus</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
111.	Trzmiel gajowy	<i>Bombus lucorum</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
112.	Trzmiel kamiennik	<i>Bombus lapidarius</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
113.	Trzmiel leśny	<i>Bombus pratorum</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
114.	Trzmiel ogrodowy	<i>Bombus hortorum</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
115.	Trzmiel ozdobny	<i>Bombus distinguendus</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
116.	Trzmiel parkowy	<i>Bombus hypnorum</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
117.	Trzmiel rudonogi	<i>Bombus ruderarius</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
118.	Trzmiel rudoszary	<i>Bombus sylvarum</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
119.	Trzmiel rudy	<i>Bombus pascuorum</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
120.	Trzmiel szary	<i>Bombus veteranus</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
121.	Trzmiel ziemny	<i>Bombus terrestris</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
122.	Zalotka większa	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	ściśła		+	SOO Biała
KRĄGŁOUSTE I RYBY						
123.	Boleń pospolity	<i>Aspius aspius</i>	ściśła		+	SOO Ostoja w Ujściu Wisły
124.	Ciosa	<i>Pelecus cultratus</i>	częściowa		+	SOO Ostoja w Ujściu Wisły
125.	Łosoś szlachetny	<i>Salmo salar</i>	ściśła		+	SOO Ostoja w Ujściu Wisły
126.	Minóg rzeczny	<i>Lampetra fluviatilis</i>	częściowa	VU	+	Małe cieki wpadające do Zatoki Gdańskiej
127.	Minóg strumieniowy	<i>Lampetra planeri</i>	częściowa	VU	+	Małe cieki wpadające do Zatoki Gdańskiej
128.	Parposz	<i>Alosa fallax</i>	częściowa		+	SOO Ostoja w Ujściu Wisły
129.	Piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>	częściowa		+	SOO Ostoja w Ujściu Wisły
130.	Różanka	<i>Rhodeus sericeus</i>	częściowa	NT	+	Małe cieki wpadające do Zatoki Gdańskiej
PŁĄZY I GADY						
131.	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
132.	Padalec zwyczajny	<i>Anguilla fragilis</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk

Lp.	Polska nazwa	łacińska nazwa	Kategoria ochronności	Polska Czerwona Księga	NATUR A 2000	Występowanie (leśnictwo i oddział lub przybliżona lokalizacja)
1	2	3	4	5	6	7
133.	Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
134.	Ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
135.	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	ściśła	NT	+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
136.	Traszka zwyczajna	<i>Triturus vulgaris</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
137.	Żaba moczarowa	<i>Rana terrestris</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
138.	Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
139.	Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
PTAKI						
140.	Batalion	<i>Philomachus pugnax</i>	ściśła	EN		
141.	Bączek (zwyczajny)	<i>Ixobrychus minutus</i>	ściśła	VU	+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
142.	Bąk (zwyczajny)	<i>Botaurus stellaris</i>	ściśła	LC	+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
143.	Bernikla białolica	<i>Branta leucopsis</i>	ściśła		+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
144.	Biegus zmienny	<i>Calidris alpina</i>	ściśła	EN		Teren Nadleśnictwa Gdańsk
145.	Bielik (zwyczajny) (L)	<i>Haliaeetus albicilla</i>	ściśła	LC	+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
146.	Błotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>	ściśła	VU	+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
147.	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	ściśła		+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
148.	Błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
149.	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	ściśła		+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
150.	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	ściśła		+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
151.	Bogatka (L)	<i>Parus major</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
152.	Czajka (zwyczajna)	<i>Vanellus vanellus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
153.	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
154.	Czczotka (zwyczajna)	<i>Carduelis flammea</i>	ściśła	LC		Teren Nadleśnictwa Gdańsk
155.	Czarnogłówka (L)	<i>Poecile montanus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
156.	Czernica	<i>Aythya fuligula</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
157.	Czubatka (L)	<i>Lophophanes cristatus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
158.	Derkacz (zwyczajny)	<i>Crex crex</i>	ściśła	DD	+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
159.	Drzemlik	<i>Falco columbarius</i>	ściśła		+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
160.	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
161.	Dzięcioł czarny (L)	<i>Dryocopus martius</i>	ściśła		+	L. Kamień: 266a, 286a, 288d, L. Wyspowo: 148f,g, 225c, 158o L. Przetoczyno: 225c,158o, L. Sopot: 39a,k, 19g, 48d, 49a, 236h, 240a, 239j L. Matemblewo: 120d,132c, L. Renuszewo: 88b, 92m (lokalizacja wg danych TPK)
162.	Dzięcioł duży (L)	<i>Dendrocopos major</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
163.	Dzięcioł zielony (L)	<i>Picus viridis</i>	ściśła			L. Renuszewo:16a, L. Wyspowo: 197f, L. Kamień: 264k, L. Marianowo: 166b (lokalizacja wg danych TPK)

Lp.	Polska nazwa	łacińska nazwa	Kategoria ochronności	Polska Czerwona Księga	NATUR A 2000	Występowanie (leśnictwo i oddział lub przybliżona lokalizacja)
1	2	3	4	5	6	7
164.	Dzięcioł średni (L)	<i>Dendrocopos medius</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
165.	Dzięciołek (L)	<i>Dendrocopos minor</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
166.	Dzwoniec (zwyczajny)	<i>Chloris chloris</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
167.	Edredon (zwyczajny)	<i>Somateria mollissima</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
168.	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
169.	Gajówka (L)	<i>Sylvia borin</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
170.	Gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
171.	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	ścista			L. Kamień: 265j,k (lokalizacja wg danych TPK)
172.	Gil (zwyczajny)	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
173.	Głowienka (zwyczajna)	<i>Aythya ferina</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
174.	Gołąb miejski	<i>Columba livia forma urbana</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
175.	Grubodziób (zwyczajny) (L)	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
176.	Hełmiatka (zwyczajna)	<i>Netta rufina</i>	ścista	LC		Teren Nadleśnictwa Gdańsk
177.	Jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
178.	Jastrząb (zwyczajny) (L)	<i>Accipiter gentilis</i>	ścista			L. Matemblewo: 121c,f, L. Kamień: 285a, b, c, 303i L. Rogulewo: 156a (lokalizacja wg danych TPK)
179.	Jemiołuszka (zwyczajna)	<i>Bombycilla garrulus</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
180.	Jerzyk (zwyczajny) (L)	<i>Apus apus</i>	ścista		+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
181.	Kania ruda (L)	<i>Milvus milvus</i>	ścista	NT	+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
182.	Kapturka (L)	<i>Sylvia atricapilla</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
183.	Kawka (zwyczajna)	<i>Corvus monedula</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
184.	Kopciuszek (zwyczajny)	<i>Phoenicurus ochruros</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
185.	Kormoran (zwyczajny)	<i>Phalacrocorax carbo</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
186.	Kos (L)	<i>Turdus merula</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
187.	Kowalik (zwyczajny) (L)	<i>Sitta europaea</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
188.	Krogulec (L)	<i>Accipiter nisus</i>	ścista			L. Stara Piła: 59b (lokalizacja wg danych TPK)
189.	Kropiatka	<i>Porzana porzana</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
190.	Krętogłów (zwyczajny)	<i>Jynx torquilla</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
191.	Kruk (zwyczajny) (L)	<i>Corvus corax</i>	częściowa			L. Renuzewo 108b (lokalizacja wg danych TPK)
192.	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
193.	Krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
194.	Kszyk (Bekas)	<i>Gallinago gallinago</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
195.	Kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	ścista	VU		Teren Nadleśnictwa Gdańsk
196.	Lerka	<i>Lullula arborea</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
197.	Lodówka	<i>Clangula hyemalis</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
198.	Łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	ścista		+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk

Lp.	Polska nazwa	łacińska nazwa	Kategoria ochronności	Polska Czerwona Księga	NATUR A 2000	Występowanie (leśnictwo i oddział lub przybliżona lokalizacja)
1	2	3	4	5	6	7
199.	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
200.	Łabędź czarnodzioby	<i>Cygnus columbianus</i>	ścista		+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
201.	Łęczak	<i>Tringa glareola</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
202.	Łyska (zwyczajna)	<i>Fulica atra</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
203.	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
204.	Mewa czarnogłowa	<i>Larus melanocephalus</i>	ścista		+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
205.	Mewa mała	<i>Larus minutus</i>	ścista	LC		Teren Nadleśnictwa Gdańsk
206.	Modraszka (L)	<i>Cyanistes caeruleus</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
207.	Muchołówka mała (L)	<i>Ficedula parva</i>	ścista		+	L. Wyspowo: 176a, 178d, L. Sopot: 19k, L. Marianowo: 172c Konieczność pozostawiania drzew dziuplastych w miejscu występowania gatunku (lokalizacja wg danych TPK)
208.	Muchołówka żałobna (L)	<i>Ficedula hypoleuca</i>	ścista		+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
209.	Mysikrólik (zwyczajny) (L)	<i>Regulus regulus</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
210.	Myszołów (zwyczajny) (L)	<i>Buteo buteo</i>	ścista			L. Kamień: 291m, 266o, 288d L. Wyspowo: 148p, 106w, L. Biała: 31d, L. Renszewo: 102c, 17f (lokalizacja wg danych TPK)
211.	Ohar	<i>Tadorna tadorna</i>	ścista	LC		Teren Nadleśnictwa Gdańsk
212.	Orzechówka (zwyczajna) (L)	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
213.	Ostrygojad (zwyczajny)	<i>Haematopus ostralegus</i>	ścista	VU		Teren Nadleśnictwa Gdańsk
214.	Pelzacz leśny (L)	<i>Certhia familiaris</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
215.	Pelzacz ogrodowy (L)	<i>Certhia brachydactyla</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
216.	Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
217.	Perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
218.	Perkoz rogaty	<i>Podiceps auritus</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
219.	Piecuszek (L)	<i>Phylloscopus trochilus</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
220.	Pierwiosnek (L)	<i>Phylloscopus collybita</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
221.	Pliszka górská (L)	<i>Motacilla cinerea</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
222.	Pluszcz (zwyczajny) (L)	<i>Cinclus cinclus</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
223.	Płomykówka (zwyczajna)	<i>Tyto alba</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
224.	Podrózniczek	<i>Luscinia svecica</i>	ścista	NT	+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
225.	Pustułka (zwyczajna)	<i>Falco tinnunculus</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
226.	Puszczyk (zwyczajny) (L)	<i>Strix aluco</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
227.	Raniuszek (zwyczajny) (L)	<i>Aegithalos caudatus</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
228.	Rożeniec (zwyczajny)	<i>Anas acuta</i>	ścista	EN		Teren Nadleśnictwa Gdańsk

Lp.	Polska nazwa	łacińska nazwa	Kategoria ochronności	Polska Czerwona Księga	NATUR A 2000	Występowanie (leśnictwo i oddział lub przybliżona lokalizacja)
1	2	3	4	5	6	7
229.	Rudzik (zwyczajny) (L)	<i>Erithacus rubecula</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
230.	Rybitwa białoczelna	<i>Sternula albifrons</i>	ścista	NT	+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
231.	Rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybrida</i>	ścista	LC	+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
232.	Rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	ścista		+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
233.	Rybitwa czubata	<i>Sterna sandvicensis</i>	ścista	CR	+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
234.	Rybitwa popielata	<i>Sterna paradisaea</i>	ścista	LC	+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
235.	Rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
236.	Rybitwa wielkodzioba	<i>Hydroprogne caspia</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
237.	Rycyk	<i>Limosa limosa</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
238.	Samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
239.	Sieweczka morska	<i>Charadrius alexandrinus</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
240.	Sieweczka obrożna	<i>Charadrius hiaticula</i>	ścista	VU		Teren Nadleśnictwa Gdańsk
241.	Siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	ścista	EN	+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
242.	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
243.	Sikora uboga (L)	<i>Poecile palustris</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
244.	Siniak (L)	<i>Columba oenas</i>	ścista			L. Kamień: 291m, 297b, L. Sopot: 236h, 49c, b, 32n, L. Rogulewo: 155b, 186f, L. Sopieszyno: 104c, 231b L. Renszewo: 16a, 26b, Konieczność pozostawiania drzew dziuplastych w miejscu występowania gatunku (lokalizacja wg danych TPK)
245.	Skowronek (zwyczajny)	<i>Alauda arvensis</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
246.	Sokół wędrowny	<i>Falco peregrinus</i>	ścista	CR	+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
247.	Szablodziób (zwyczajny)	<i>Recurvirostra avosetta</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
248.	Szczudłak (zwyczajny)	<i>Himantopus himantopus</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
249.	Ślepowron (zwyczajny)	<i>Nycticorax nycticorax</i>	ścista	LC	+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
250.	Sosnówka (L)	<i>Periparus ater</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
251.	Sójka (zwyczajna) (L)	<i>Garrulus glandarius</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
252.	Sroka (zwyczajna) (L)	<i>Pica pica</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
253.	Strzyżyk (zwyczajny) (L)	<i>Troglodytes troglodytes</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
254.	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
255.	Szpak (zwyczajny) (L)	<i>Sturnus vulgaris</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
256.	Śmieszka (Mewa)	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
257.	Śpiewak (Drozd) (L)	<i>Turdus philomelos</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
258.	Świstunka leśna (L)	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
259.	Trzciniak (zwyczajny)	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	ścista			Teren Nadleśnictwa Gdańsk

Lp.	Polska nazwa	łacińska nazwa	Kategoria ochronności	Polska Czerwona Księga	NATUR A 2000	Występowanie (leśnictwo i oddział lub przybliżona lokalizacja)
1	2	3	4	5	6	7
260.	Trznadel (zwyczajny)	<i>Emberiza citrinella</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
261.	Uszatka (L)	<i>Asio otus</i>	ściśła			L. Wyspowo: 114g, L. Renuzewo: 113a Konieczność wykonywania zabiegów poza okresem lęgowym w miejscach występowania gatunku (lokalizacja wg danych TPK)
262.	Wilga (zwyczajna) (L)	<i>Oriolus oriolus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
263.	Włochatka (L)	<i>Aegolius funereus</i>	ściśła			L. Kamień: 284f,h, L. Wyspowo: 178b, L. Sopieszyno: 212c,m Konieczność wykonywania zabiegów poza okresem lęgowym w miejscach występowania gatunku. Konieczność przeprowadzenia monitoringu potwierdzającego występowanie gatunku – w przypadku potwierdzenia wyznaczenie strefy ochronnej. (lokalizacja wg danych TPK)
264.	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
265.	Wróbel (zwyczajny)	<i>Passer domesticus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
266.	Wójcik (L)	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
267.	Zięba (zwyczajna) (L)	<i>Fringilla coelebs</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
268.	Zimorodek (zwyczajny) (L)	<i>Alcedo atthis</i>	ściśła		+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
269.	Zniczek (L)	<i>Regulus ignicapilla</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
270.	Żuraw (L)	<i>Grus grus</i>	ściśła			L. Kamień: 266n, 284i, 297a L. Sopieszyno: 133c, 156d, 104d, 242s,t L. Biała: 31d, L. Wyspowo: 147h (lokalizacja wg danych TPK)
SSAKI						
271.	Badylarka	<i>Micormys minutus</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
272.	Borowiaczek	<i>Nyctalus leisleri</i>	ściśła	VU		Teren Nadleśnictwa Gdańsk
273.	Borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
274.	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	częściowa		+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
275.	Gacek brunatny	<i>Plecotus auritus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
276.	Gronostaj	<i>Mustela erminea</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
277.	Jeż wschodni	<i>Erinaceus roumanicus</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
278.	Karczownik	<i>Arvicola amphibius</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
279.	Karlik drobny	<i>Pipistrellus pigmaeus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
280.	Karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
281.	Karlik większy	<i>Pipistrellus nathusii</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
282.	Kret	<i>Talpa europaea</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
283.	Łasica łąska	<i>Mustela nivalis</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk

Lp.	Polska nazwa	łacińska nazwa	Kategoria ochronności	Polska Czerwona Księga	NATUR A 2000	Występowanie (leśnictwo i oddział lub przybliżona lokalizacja)
1	2	3	4	5	6	7
284.	Mroczek posrebrzany	<i>Vespertilio murinus</i>	ściśła	LC		Teren Nadleśnictwa Gdańsk
285.	Mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
286.	Nocek duży	<i>Myotis myotis</i>	ściśła		+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
287.	Nocek łydkowłosy	<i>Myotis dasycneme</i>	ściśła	EN	+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk
288.	Nocek Natterera	<i>Myotis nattereri</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
289.	Nocek rudy	<i>Myotis daubentonii</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
290.	Nocek wąsatek	<i>Myotis mustacinus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
291.	Ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
292.	Ryjówka malutka	<i>Sorex minutus</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
293.	Rzęsorek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
294.	Wiewiórka	<i>Sciurus vulgaris</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Gdańsk
295.	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	ściśła		+	Teren Nadleśnictwa Gdańsk

Strefy ochrony zwierząt wyznacza się w celu zapewnienia właściwych warunków miejsc rozrodu, bytowania i odpoczynku gatunków objętych ochroną gatunkową o szczególnych wymaganiach pod tym względem.

Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk wyznaczono (wg stanu na dzień 1.01.2015 r.) 5 stref ochrony zwierząt, których wykaz umieszczono w tabeli poniżej. Szczegółowe dane o lokalizacji (dane wrażliwe) stref dostępne są w siedzibie nadleśnictwa.

Tabela nr 24. Strefy ochrony zwierząt na terenie Nadleśnictwa Gdańsk.

Gatunek chroniony	Leśnictwo	Zasięg strefy ochrony całorocznej/ powierzchnia [ha]	Zasięg strefy ochrony okresowej/powierzchnia [ha]	Podstawa prawna utworzenia
Bielik	Sopieszyno	50,63 ha	1.01 - 31.07: 14,02 ha	Decyzja RDOŚ w Gdańsku z dnia 10.03.2009 nr RDOŚ-22-PN.II-6631-6-3/2009/ek
Bielik	Sobieszewo	57,87 ha	16,61 ha	Decyzja RDOŚ w Gdańsku z dnia 8.07.2013 nr RDOŚ-Gd-PNII.6442.8.2012.EK.3
Iglica mała	Przetoczyno	1,47 ha	Podlega całorocznej ochronie	Decyzja RDOŚ w Gdańsku z dnia 21.10.2010 nr RDOŚ-22-PN.II-6631-6-20/2010/ek
Iglica mała	Kamień	7,18 ha	Podlega całorocznej ochronie	Decyzja Wojewody Pomorskiego z dnia 13.11.2008 nr ŚR.VII.EK/6631-6-33/2008
Kania ruda	Zbychowo (po rewizji PUL wg stanu na 1.01.2015 L. Stara Piła)	35,06 ha	1.02-30.08: 6,15 ha	Decyzja RDOŚ w Gdańsku z dnia 30.07.2009 nr RDOŚ-22-PN.II-6631-6-12/2009/ek
POWIERZCHNIA RAZEM		152,21	36,78	188,99

3.3.10 INNE CENNE EKOSYSTEMY.

Lasy ochronne

Zgodnie z postanowieniami Komisji Założeń Planu zasięg i lokalizacja lasów ochronnych została przyjęta zgodnie z decyzją Ministra Środowiska nr DL.lp-611-37/05 z dnia 27 czerwca 2005 roku.

Tabela nr 25. Wykaz kategorii lasu nadleśnictwa

Lp.	Kategorie lasu	Powierzchnia leśna [ha]				%
		Chylonia	Oliwa	Gniewowo	Nadleśnictwo	
1	Rezerwaty	23,65	127,50	87,38	238,53	1,2
2	lasy glebochronne	745,92	1236,84	481,14	2463,90	12,7
3	lasy wodochronne	88,65	81,46	221,03	391,14	2,0
4	lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	10,11	4,51	32,57	47,19	0,2
5	lasy na powierzchniach badawczych i doświadczalnych			0,94	0,94	
6	lasy nasienne		8,16	33,24	41,40	0,2
7	lasy stanowiące ostoję zwierząt chronionych	39,53		68,32	107,85	0,6
8	lasy w miastach i wokół miast	4879,38	4359,75	6299,42	15538,55	80,5
9	lasy obronne	446,53		56,06	502,59	2,6
	Lasy ochronne (razem 2 – 9)	6210,12	5690,72	7192,72	19093,56	98,8
10	Lasy gospodarcze	-	-	-	-	
	Razem	6233,77	5818,22	7280,10	19332,09	100,0

Lasy ochronne w Nadleśnictwie Gdańsk występują na powierzchni 19093,56 ha, co stanowi 98,8% powierzchni leśnej i obejmuje całość Nadleśnictwa, 1,2% stanowią rezerwaty. W poprzednim planie urządzania lasu rezerwaty stanowiły 0,9%, a lasy ochronne resztę.

Ekosystemy wodno-błotne to bardzo swoiste układy ekologiczne reprezentujące przez szerokie spektrum bioróżnorodności. Ekosystemy te posiadają wybitne właściwości akumulacyjne gdyż w swoim wnętrzu gromadzą przez siebie wytworzone utwory geologiczne – torfy. Torfy zdolne są do magazynowania znacznej ilości wody, która wieledziesiąt razy przekracza ciężar masy nagromadzonych torfów. Potrafią też przechowywać łatwo czytelne informacje o genezie powstania oraz ekologicznej przeszłości poszczególnych obiektów torfowiskowych. Oprócz rzek, jezior, rowów ważnym elementem hydrograficznym, o czym wspomniano wcześniej, są bagna (literowane) zajmujące około 111,58ha, bagna (nieliterowane) 250 obiektów o łącznej powierzchni 33,85ha oraz łąki 90,17ha. Występują one często w formie rozrzuconej, ale tworzą także większe powierzchniowo płaty.

Jako grunty podlegające szczególnej ochronie na terenie nadleśnictwa występują również grunty do naturalnej sukcesji. Ogólnie zainwentaryzowano 25 takich pododdziałów o łącznej powierzchni 32,69 ha. Pewne powierzchnie zweryfikowano na gruncie i stwierdzono zasadność pozostawienia w tej grupie kategorii użytkowania. Część jednak gruntów do naturalnej sukcesji na siedliskach bagiennych i glebach organicznych w podtypie torfowisk wysokich i przejściowych przeniesiono do grupy kategorii użytkowania „objęte szczególną ochroną”, (przy czym istotna jest tu faktyczna funkcja i rola w ekosystemie, a nie formalne objęcie ochroną prawną), do których mogą być zaliczone śródleśne „oczka wodne”, torfowiska, mszary, naturalne zbiorniki wodne, bagna, płaty roślinności chronionej (np. w strefie górnej granicy lasu), jak również takie fragmenty gruntów leśnych nie zalesionych, których odnowienie może wpłynąć bardzo niekorzystnie na warunki bytowania występujących tam zwierząt chronionych, a pozwalają na zdobycie zewnętrznych funduszy na czynną ochronę siedlisk.

Tabela nr 26. Powierzchnie gdzie należy zastosować zabiegi ochronne

15-03-2-18-27 -f -00
15-03-2-19-126 -d -00
15-03-2-19-126 -f -00
15-03-2-20-172A -a -00
15-03-2-15-218 -i -00
15-03-3-02-44 -j -00
15-03-3-03-147 -g -00
15-03-3-05-199 -a -00
15-03-3-05-239 -g -00
15-03-3-05-242 -j -00
15-03-3-08-254 -b -00
15-03-3-08-279 -d -00
15-03-3-08-284 -j -00
15-03-3-08-284 -l -00

Na ww. powierzchniach należy prowadzić zabiegi renaturalizujące, usuwając pojawiające się samosiewy drzew na torfowiskach, oraz obce geograficznie gatunki drzew. W przypadku siedlisk 91D0 cięcia renaturalizujące należy prowadzić w kierunku utrzymania zadrzewienia poniżej 0,7 i usuwania gatunków obcych geograficznie.

Naturalna sukcesja roślinności to rozciągnięty w czasie proces spontanicznego pojawiania się kolejnych, następujących po sobie stadiów rozwojowych roślinności. Końcowym etapem sukcesji naturalnej w naszych warunkach klimatycznych jest zbiorowisko leśne. W przypadku zbiorowisk na torfowiskach wysokich i przejściowych sukcesja naturalna jest procesem niekorzystnym powodującym zanikanie tego siedliska.

Na utworach organogenicznych – torfach, rzadziej murszach wyodrębniono w trakcie prac terenowych siedliska bagienne (Bb, BMb, LMb, Ol, OIj) różnych stopni żyzności. Występują w pradolinach, rynnach i obniżeniach wytopiskowych, przeważnie bezodpływowych. Siedliska leśne bagienne i zalewowe zajmują 2,1% powierzchni leśnej (388,21 ha). Poza gruntami nadleśnictwa największe torfowiska położone są w obniżeniach pradolin rzek.

Swoistość hydrologiczna torfowisk tworzy z nich specyficzne zbiorniki retencyjne doskonale funkcjonujące, korzystnie zlokalizowane, modyfikujące klimat.

Fitocenozy oraz powstałe z nich osady biogeniczne odznaczają się zdolnościami filtracyjnymi i umiejętnością związania znacznych ilości dwutlenku węgla.

Ekosystemy wodno-błotne to obiekty niezwykle pod względem geologiczno-hydrologicznym. wiadomość istnienia tego faktu musi zostać włączona do strategii ochrony tej grupy ekosystemów.

Drzewostany ponad 100 letnie (w tym KO, KDO) w Nadleśnictwie Gdańsk zajmują 7609,82ha co stanowi 39,5% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Tabela nr 27. Zestawienie drzewostanów ponad 100 letnich stan na 01.01.2015r wraz z prognozą udziału po realizacji projektu.

Wiek	101-120	121-140	141 i wyżej	KO	KDO	Rm
Powierzchnia (ha)	3097,72	1245,85	591,02	1820,92	854,31	7609,82
Miąższość (m ³)	1502295	582070	235290	471815	299250	3090720,00
Udział % w gruntach leśnych nadleśnictwa	16,08	6,467	3,068	9,45	4,43	39,50
Powierzchnia (ha) po realizacji projektu PUL	3374,85	579,95	349,70	4490,74	81,12	8876,36
Miąższość (m ³) po realizacji projektu PUL	1482220	267630	138270	1435240	28255	3351615,00
Udział % w gruntach leśnych nadleśnictwa po realizacji projektu PUL	17,46	3,00	1,81	23,23	0,42	45,92

Zjawisko starzenia drzewostanów mające miejsce w nadleśnictwie pozornie tylko jest korzystne ze względów środowiskowych. Należy w ramach kolejnych rewizjach PUL dążyć do poprawy tej sytuacji (optymalny środowiskowo jest równomierny udział poszczególnych klas wieku).

Martwe drewno

Martwe drewno jest naturalnym i niezbędnym składnikiem ekosystemów leśnych. Pozostające w lesie, obumierające i martwe drzewa, a także ich fragmenty (obłamane konary czy gałęzie) to nadzwyczaj istotny dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemu leśnego zespół mikrośrodków życia i miejsc chronienia się lub gniazdowania ogromnej liczby gatunków organizmów żywych (zwierząt, roślin i grzybów) z większości grup systematycznych. Substrat ten jest jednym z głównych komponentów środowiska leśnego, charakterystycznym dla lasów naturalnych, a więc lasów o dużej wartości przyrodniczej i zapewniającym ekosystemowi właściwą różnorodność biologiczną i prawidłowe funkcjonowanie.

Martwe drewno może mieć różną postać. Od obumarłych konarów na żywych drzewach, poprzez obumierające drzewa, do martwych, leżących na ziemi lub stojących drzew różnej wielkości, leżących na ziemi drobnych gałęzi, wykrotów (korzeni drzew wyróconych przez wiatr), złomów (pni i pniaków po złamanych drzewach). Stopień zaawansowania rozkładu drewna również może być bardzo zróżnicowany. Od drewna jeszcze w pełni świeżego, (co najwyżej zasiedlonego przez "pionierskie" gatunki owadów czy grzybów) do silnie zbutwiałego, przyjmującego postać murszu, przerośniętego grzybnią i korzeniami roślin oraz porośniętego poduchami mchów.

Te różnorodne mikrośrodowiska są miejscem życia nadzwyczaj szerokiego spektrum organizmów. Grzyby, rozpoczynają i cały czas uczestniczą w procesie rozkładu drewna aż do jego całkowitego rozpadu. Owady i inne bezkręgowce z wielu grup systematycznych, żywią się martwym drewnem w różnych stadiach jego rozkładu lub zjadają zasiedlające je inne organizmy. Natomiast zwierzęta (zarówno z grupy bezkręgowców jak i kręgowców) wykorzystują martwe, próchniejące drewno jako miejsce gniazdowania, schronienia się bądź zimowania. Martwe, stojące i powalone drzewa, to również miejsce życia wielu roślin, np. mchów, porostów, śluzowców.

Martwe drewno jest miejscem życia ogromnej liczby zasiedlających je organizmów. W martwych, próchniejących drzewach lub ich fragmentach, w próchnowiskach powstających w sędziwych, ale jeszcze żyjących drzewach, w obumarłych, uschniętych konarach i gałęziach, spotkać możemy wiele bardzo rzadkich, zagrożonych wyginięciem gatunków owadów, pajęczaków, wijów i innych bezkręgowców. Martwe i obumierające drzewa wykorzystywane są przez szereg gatunków ptaków – dziuplaków, z dzięciołami na czele, które w takich właśnie drzewach wykuwają dziuple, w których gniazdują.

W silnie rozłożonym próchnie leżących na ziemi pni i grubszych konarów zimuje szereg gatunków płazów (ropuchy, traszki) czy drobnych ssaków (gryzonie, owadożerne). Wszystkim tym organizmom martwe drewno niezbędne jest do życia. Ponieważ w zagospodarowanych lasach (a takich w kraju mamy najwięcej) martwego drewna jest znaczny niedobór – wynika to z podstawowego celu gospodarki leśnej, jakim jest produkcja drewna (a więc jak najpełniejsze jego wykorzystanie), wszystkie związane mniej lub bardziej ściśle z tym substratem organizmy zaliczyć można do zagrożonych. Jedyną szansę na ich przetrwanie dają lasy, w których nie prowadzi się gospodarki, w więc lasy rezerwatów przyrody i parków narodowych.

Odrębnym zagadnieniem jest znaczenie procesu rozkładu drewna dla ogólnie pojętej żyzności siedliska. Pozostanie drzewa po śmierci w miejscu, w którym rośło, daje gwarancje powrotu do gleby wszystkich substancji mineralnych (w tym mikroelementów częstokroć będących w deficycie), co gwarantuje zachowanie wspomnianej żyzności. Istotne jest również to, że leżące, spróchniałe pnie spowalniają odpływ wody (zbutwiałe drewno może wchłonąć sześciokrotnie większą masę wody niż jego własna masa). Ma to, więc duży wpływ na utrzymanie wilgotności siedliska (nawet w okresach suszy) i w decydujący sposób spowalnia spływ wody opadowej.

Tabela nr 28.

Zestawienie martwego drewna zinwentaryzowanego podczas prac nad projektem PUL

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3
BB	8,32	1,54	12,80	1,09	9,04	2,63	21,84
BMB	50,48	2,38	120,20	1,20	60,45	3,58	180,65
BMŚW	897,26	1,27	1143,65	0,96	860,81	2,23	2004,46
BŚW	2,07	0,23	0,49	0,36	0,75	0,59	1,24
Lł	1,81	2,03	3,68	4,27	7,73	6,30	11,41
LMB	1,61	1,22	1,97	0,63	1,02	1,85	2,99
LMŚW	3600,49	1,30	4676,09	1,33	4805,98	2,63	9482,07
LMW	2,96	1,11	3,28	0,83	2,45	1,94	5,73
LŚW	1401,67	1,81	2542,85	1,68	2357,93	3,49	4900,78
LW	3,93	1,08	4,24	5,38	21,15	6,46	25,39
OL	3,60	9,60	34,56	2,16	7,77	11,76	42,34
OLJ	6,64	2,80	18,61	3,74	24,82	6,54	43,44
Razem obręb 1	5980,84	1,43	8562,42	1,36	8159,90		16722,32
BB	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BMB	8,35	3,94	32,89	3,03	25,29	6,97	58,18
BMŚW	126,27	5,56	701,67	3,83	483,83	9,39	1185,50
BMW	31,03	2,80	86,79	2,65	82,26	5,45	169,05
BS	7,02	3,47	24,34	3,70	25,97	7,17	50,31
BŚW	510,23	6,37	3252,08	4,59	2341,62	10,96	5593,70
BW	91,53	1,56	143,15	2,16	197,55	3,72	340,70
Lł	12,19	3,45	42,06	8,15	99,34	11,60	141,40
LMB	34,82	0,37	12,80	0,12	4,20	0,49	17,00
LMŚW	2586,66	3,99	10313,02	3,50	9049,51	7,49	19362,53
LMW	18,34	9,97	182,84	3,24	59,43	13,21	242,27
LŚW	2160,86	3,82	8261,58	4,09	8835,66	7,91	17097,24
LW	30,96	8,12	251,38	3,86	119,52	11,98	370,90
OL	19,38	2,48	48,00	6,28	121,75	8,76	169,75
OLJ	32,63	3,57	116,45	2,50	81,51	6,07	197,95
Razem obręb 2	5670,80	4,14	23469,06	3,80	21527,41		44996,48
BB	15,15	0,96	14,52	1,55	23,41	2,51	37,93
BMB	112,11	1,56	174,37	1,29	144,25	2,85	318,63
BMŚW	1155,74	1,86	2145,79	1,68	1946,71	3,54	4092,51
BMW	6,16	1,37	8,41	1,12	6,88	2,49	15,29
LMB	6,90	2,26	15,59	2,30	15,86	4,56	31,45
LMŚW	3894,97	1,21	4720,84	1,87	7291,39	3,08	12012,24
LMW	4,40	0,64	2,82	0,49	2,15	1,13	4,98
LŚW	1495,17	0,99	1475,65	2,22	3326,19	3,21	4801,84
LW	16,01	1,03	16,43	3,36	53,77	4,39	70,20
OL	8,59	0,47	4,06	1,78	15,26	2,25	19,32
OLJ	30,91	0,64	19,74	1,64	50,66	2,28	70,40
Razem obręb 3	6746,11	1,27	8598,23	1,91	12876,55		21474,78
Ogółem n-ctwo	18397,75		40629,71		42563,86		83193,58

Udział drewna martwego stanowi 1,20% miąższości drzewostanów nadleśnictwa. Do tej pory miąższość martwego drewna w Nadleśnictwie Gdańsk nie była inwentaryzowana w wyniku pomiaru, nie można więc jej porównywać z danymi z poprzedniej rewizji planu urządzenia lasu. Średnia wartość miąższości martwego drewna w Nadleśnictwie Gdańsk wynosi ok 3 m3/ha. Jest to wartość stosunkowo niska (średnio 5m3/ha w Polsce) lecz prognozuje się jej dalszy wzrost, gdyż projekt PUL przykłada do tego zagadnienia dużą wagę.

Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF).

Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z zapisami Ustawy o lasach i wewnątrz branżowego zarządzenia „w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych” doprowadziło do przyznania lasom RDLP w Gdańsku certyfikatu FSC i PEFC. W celu spełnienia warunków systemu certyfikacji FSC (Zasada 9) zostały powołane w RDLP Gdańsk Lasy o Szczególnych Walorach Przyrodniczych (High Conservation Value Forests -HCVF). Gospodarowanie w tych lasach ma dążyć do zachowania i wzmacniania cech charakterystycznych takiego lasu.

Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych są przyporządkowane do poszczególnych kategorii:
HCVF 1 Lasy posiadające globalne, regionalne lub narodowe znaczenie pod względem koncentracji wartości biologicznych

HCVF1.1. Obszary chronione

HCVF 1.1.a lasy w rezerwatach

HCVF 1.1.b lasy w parkach krajobrazowych

HCVF 1.2. Ostoje zagrożonych i ginących gatunków

HCVF 2. Kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie, w skali krajowej, makroregionalnej lub globalnej

HCVF 3. Obszary obejmujące rzadkie, ginące lub zagrożone ekosystemy

HCVF 3.1. Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące, marginalne z punktu widzenia gospodarki leśnej

HCVF 3.2. Ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy, lecz w Polsce pospolitsze i występujące wielkoobszarowo, stanowiące ważne obszary gospodarki leśnej

HCVF 4. Lasy pełniące funkcje w sytuacjach krytycznych

HCVF 4.1. Lasy wodochronne

HCVF 4.2. Lasy glebochronne

HCVF 5. Lasy zaspokajające fundamentalne potrzeby lokalnej społeczności - kategoria nie ma zastosowania w warunkach Polski

HCVF 6. Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności

Żadna z powyższych kategorii nie jest nadrzędna, a jedno wydzielenie może mieć wiele desygnacji, jako HCVF z różnych kategorii.

W Nadleśnictwie Gdańsk w wyniku konsultacji społecznych wyodrębniono lasy o Szczególnych Walorach Przyrodniczych (HCVF) (wg danych z RDLP Gdańsk), w postaci:

HCVF1.1. Obszary chronione. Na terenie nadleśnictwa wyodrębniono w tej kategorii lasów istniejące rezerwaty przyrody (11 szt.) i Trójmiejski Park Krajobrazowy.

Ramowe wytyczne:

- w rezerwatach przyrody:

Każde działanie w lesie tej kategorii musi wynikać z potrzeb ochrony przyrody (dopuszczalne jest tylko takie działanie, które bez wątpliwości poprawia stan przyrody). Ponieważ lasy tej kategorii zostały przeznaczone "wyłącznie do ochrony przyrody", to nie ma w nich kompromisu z potrzebami gospodarczymi. W zasadzie dopuszczalne są tylko działania wynikające z planu ochrony lub zadań ochronnych (inne muszą być zatwierdzone decyzją wojewody). Należy jednak zwrócić uwagę czy zadania ochronne lub plany ochrony są zgodne ze sztuką ochrony przyrody (w tym ze sposobami ochrony określonymi prawnie - m. in. czy rzeczywiście uwzględniają zasadę "pierwszeństwa przyrody" (plany, zadania i decyzje są niekiedy inspirowane przez zarządcę lasu). W praktyce zgodnie ze sztuką ochrony przyrody w lasach tej kategorii (jeżeli nie ma innego celu ochrony) dopuszczalne będą: przebudowa drzewostanów ewidentnie sztucznych i nie rokujących szansy na spontaniczną renaturalizację, cięcia pielęgnacyjne w uprawach i młodnikach o ewidentnie sztucznej strukturze – ale nie cięcia rębne, trzebieże w starych drzewostanach, usuwanie drzew martwych i zamierających. Należy jednak pamiętać, że w niektórych przypadkach może być specyficzny cel ochrony i specyficzne wymagania.

- w parku krajobrazowym:

Należy oczekiwać zasad zagospodarowania polegających na kompromisie potrzeb gospodarki i ochrony, wyrażających się modyfikacjami w szczegółowych sposobach prowadzenia tej gospodarki tj. przynajmniej w pewnym stopniu odmiennych niż w pozostałych lasach.

HCVF1.2. Ostoje zagrożonych i ginących gatunków. Gatunki roślin i zwierząt będące przedmiotem zainteresowania wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony na podstawie Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory przedstawiają się następująco:

- I. Gatunki zwierząt: bielik i kania ruda – całe strefy ochrony ścisłej i częściowej tych gatunków.

W przypadku wystąpienia innych gatunków strefowych do tej kategorii proponuje się wtedy włączyć powstałe strefy ochrony.

Ramowe wytyczne:

W związku z różnorodnością wymagań poszczególnych gatunków, nie można określić wspólnych zasad gospodarowania w lasach tej grupy. Rozstrzygające znaczenie ma kryterium zachowania populacji i siedlisk odpowiednich gatunków w tzw. "właściwym stanie ochrony" (favourable conservation status, FCS), tak jak definiuje go Dyrektywa Siedliskowa UE i polskie prawo ochrony przyrody. Szczegółowe kryteria FCS muszą być określone dla każdego gatunku z osobna przez specjalistów od danego gatunku.

HCVF 2. Kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie, w skali krajowej, makroregionalnej lub globalnej – dotychczas grupy zaliczono obszary Natura 2000 o powierzchni powyżej 10000 ha znajdujące się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gdańsk.

Ramowe wytyczne:

Celem jest tu samo zachowanie charakteru wielkiego kompleksu leśnego - co w zasadzie nie nakłada szczególnych wymogów na gospodarkę leśną jako taką. Jednak dla zachowania "szczególnych wartości przyrodniczych":

a) może być potrzebna kontrola wpływu gospodarki leśnej na strukturę krajobrazu leśnego (zachowanie "mozaiki" drzewostanów, w tym udziału w tej mozaice elementów kluczowych dla różnorodności biologicznej - np. starodrzewi);

b) może być potrzebna szczególna ochrona pewnych istotnych w krajobrazie "zbieżności przestrzennych" (np. starodrzewy przy jeziorach - b. ważne dla pewnych gatunków ptaków);

c) może być potrzebna ochrona - także czynna - niektórych małych ale ważnych elementów krajobrazu (np. łąk śródleśnych, innych powierzchni otwartych wśród dużych kompleksów leśnych)

d) ochrona całości kompleksu lub jego części przed nadmierną penetracją ludzką.

HCVF 3. Obszary obejmujące rzadkie, ginące lub zagrożone ekosystemy. W ramach tej grupy włączono siedliska przyrodnicze zinwentaryzowane w ramach powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory w latach 2006–2007 – na podstawie *Decyzji nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych* z dnia 25.07.2006 r. (zgodnie z kryteriami FSC), w których stan zachowania określono na poziomie A i B.

Ramowe wytyczne:

Generalnym kryterium jest zachowanie siedliska przyrodniczego (ekosystemu) we "właściwym stanie ochrony". Wskazania i wytyczne można znaleźć w *"Podręcznikach ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000"*. W praktyce gospodarka leśna powinna być prowadzona w sposób zapewniający:

a) zgodność docelowego typu drzewostanu ze składem odpowiedniego naturalnego zbiorowiska leśnego;

b) niepomniejszenie udziału % starodrzewi i zachowanie ich ciągłości przestrzennej;

c) niepomniejszanie średniego wieku i zasobności;

d) zachowanie lub pilne i intensywne odtwarzanie elementów ważnych dla różnorodności biologicznej ekosystemu (grube drzewa, martwe drzewa, wykroty).

HCVF4.1. Lasy wodochronne - lasy wodochronne mają za zadanie przede wszystkim ochronę siedlisk bagiennych i wilgotnych zabezpieczających zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulację stosunków hydrologicznych w zlewniach oraz ochronę krajobrazu i stref przejściowych między zbiorowiskami leśnymi i wodnymi wzdłuż głównych cieków wodnych.

Ramowe wytyczne:

Zgodnie z Zasadami Hodowli Lasu, *"stosuje się zasady zagospodarowania zapewniające stałą obecność szaty leśnej, a więc rębnie częściowe, gniazdowe, stopniowe lub przerębnową. Rębnia zupełna może być stosowana tylko w sytuacjach kłęskowych"*. *"W strefie bezpośrednio przyległej do źródeł i ujęć wody, w lasach łągowych, na torfach i na siedliskach bagiennych, wzdłuż linii brzegowej cieków i zbiorników wodnych oraz w strefach wododziałowych obowiązuje zakaz stosowania środków chemicznych - z wyjątkiem przypadków gdy zagrożone jest istnienie lasu"*

HCVF4.2. Lasy glebochronne. Lasy glebochronne mają za zadanie ochronę lasów na stromych zboczach jarów, wąwozów i wzgórz, spełniające przede wszystkim funkcje przeciwoerozyjne.

Ramowe wytyczne:

Zgodnie z Zasadami Hodowli Lasu, "W lasach glebochronnych przyjmuje się ogólną zasadę trwałości szaty leśnej i umiarkowanego stosowania cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i odnowieniowych - rębniami złożonymi oraz dąży do wytworzenia dolnego piętra lub podszytu (z wyjątkiem siedlisk ubogich), o ile nie występują one naturalnie w danym zbiorowisku. Od powyższych zasad dopuszcza się odstępstwa:

– w drzewostanach silnie uszkodzonych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne może być stosowana rębnia zupełna z nawrotem cięć 5 - 7 lat,

– w drzewostanach zniszczonych należy możliwie najwcześniej wprowadzić odnowienie z wykorzystaniem w razie potrzeby gatunków szybko rosnących i przedplonowych".

HCVF6. Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności. Na obszarze Nadleśnictwa Gdańsk przyjęto wszystkie lasy otaczające obiekty turystyczne, kulturowe i edukacyjne oraz istniejące ścieżki turystyczne i edukacyjne.

Ramowe wytyczne:

Zagospodarowanie powinno uwzględniać wolę i opinię lokalnej społeczności. Nie powinno jednak stać w sprzeczności z możliwością zachowania pozostałych zidentyfikowanych wyższych wartości ochronnych lasu.

Wszystkie wytyczne i definicje podano za „**Kryteria wyznaczania Lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (High Conservation Value Forests) w Polsce**”. **Adaptacja do warunków Polski (lipiec 2006)**

Drzewostany w których nie projektowano cięć

Zgodnie z zapisami projektu „Z użytkowania rębnego i przedrębego wyłączono w nadleśnictwie 2876,43 ha drzewostanów, w tym w obrębie Chylonia 814,14 ha, w obrębie Oliwa – 1437,10 ha oraz w obrębie Gniewowo 625,19 ha. Zdecydowaną większość stanowią powierzchnie referencyjne, drzewostany cenne, powierzchnie w rezerwatach, bagna i wydmy. Wyłączone zostały również drzewostany bukowe w VI klasie wieku”.Zaliczając je do gospodarstwa specjalnego.

3.4 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA.

Na terenie nadleśnictwa zidentyfikowano następujące problemy istotne z punktu widzenia ochrony przyrody:

- Brak planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000. Obszar nadleśnictwa objęty jest formami ochrony przyrody, brak planów ochrony utrudnia zarówno planowanie jak i realizację projektu Planu urządzenia lasu,
- Termin sporządzenia równoległy z sporządzaniem PUL sprawia, iż niejednokrotnie nie wszystkie ustalenia i konsultacje zostaną ujęte.
- Opóźnienia i niejasne założenia do sporządzania PZO - bez dokładnego rozpoznania terenowego, sprzeczne z zasadą przezorności oraz niepozwalające właściwie zaplanować postępowania ochronnego (np. wprowadzając program ochrony dla siedliska ptaków – możemy przyczynić się do straty muraw kserotermicznych),
- Brak możliwości sporządzania jednego planu zawierającego wymagania dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej i wykonywania ochrony przyrody. Istniejąca mnogość dokumentów planistycznych (plan urządzenia lasu, plany zagospodarowania przestrzennego, plany ochrony rezerwatów, plan ochrony parku krajobrazowego, a w przyszłości plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000) nie sprzyja racjonalnemu zarządzaniu gruntami nadleśnictwa,
- Brak konkretnych wytycznych i ustaleń, na szczeblu krajowym, dotyczących postępowania gospodarczego na siedliskach przyrodniczych,
- Inna metodyka przyjęta przy inwentaryzacji siedlisk w LP a inna wykorzystywana do monitoringu tych siedlisk i oceny stanu zachowania. Może to w przyszłości skutkować przy ocenie stwierdzeniem zaniku lub znacznego pogorszenia siedliska (a więc wystąpienia szkody). Kryteria oceny tych siedlisk np. udział martwego drewna, wiek drzewostanu są nieprecyzyjne, a przede wszystkim nie adekwatne dla lasów gospodarczych. Nie uwzględniają prawidłowej struktury przestrzennej lasu w

kryteriach wiekowych i powierzchniowych dla zapewnienia trwałość lasu i jego funkcji wpisanych w ustawie o lasach.

- Brak ustalonej hierarchii między poszczególnymi chronionymi gatunkami a np. siedliskami,
- Brak szczegółowych wskaźników pozwalających na ocenę stanu i **szans zachowania siedlisk przyrodniczych oraz gatunków**. Większość ocen musiała być szacowana na podstawie wiedzy eksperckiej,
- Bardzo duża ekspansja świerka na siedliska sosnowych borów bagiennych,
- Występowanie gatunków ekspansywnych: czeremchy amerykańskiej, rdestowców, niecierpków drobnokwiatowego i gruczołowatego zniekształcających siedlisko,
- Mylenie podejście do formy 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 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 w danych obszarach stanowić może zagrożenie samofinansowania tej organizacji i w następstwie zagrożeniem funkcji lasu,
- Brak refundacji kosztów opieki „konserwatorskiej” nad formami ochrony, siedliskami i gatunkami chronionymi,
- Brak dokładnej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków, siedlisk niejednokrotnie różna interpretacja siedliska,
- Słabe rozpoznanie przyrodnicze i brak dostępnych opracowań omawianego terenu,
- 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.

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.

4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO.

Niniejszy rozdział stanowi główny analityczny element Prognozy. Przyjęto, że w trakcie analiz, zgodnie z ustaleniami RDOŚ, 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 PROJEKTU PLANU Z CELAMI OCHRONY PRZYRODY.

Obszary objęte potencjalnie znacząco negatywnym oddziaływaniem to obszary, gdzie przewiduje się, że realizacja zapisów projektu Planu może powodować powstanie **długotrwale negatywnego oddziaływania**. Są to obszary, gdzie przewidziano realizację przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz.U. 2013 poz. 817]. W zakresie objętym urządzaniem lasu mogą to być zalesienia, zmiany przeznaczenia gruntów, piętrzenie wód itp. Projekt Planu zawiera, które regulowałyby kwestie zamieszczone we wspomnianym rozporządzeniu. W projekcie są wskazania gospodarcze nakazujące zalesianie, a problematyka retencji w lasach (czyli ewentualnego piętrzenia wód) omówiona jest ogólnie, bez podawania szczegółów lokalizacyjnych.

Najistotniejszym obszarem ewentualnego potencjalnie znacząco negatywnego wpływu projektu Planu na środowisko są obszary Natura 2000. Wspomniane powyżej Rozporządzenie Rady Ministrów oraz ustawa OOS określa, że każde przedsięwzięcie lub plan realizowane na obszarze Natura 2000 może potencjalnie oddziaływać na ten obszar. W związku z tym w niniejszej Prognozie, za obszar objęty potencjalnie negatywnym wpływem projektu Planu, uznano grunty Nadleśnictwa Gdańsk w granicach obszarów Natura 2000 w szczególności, na których:

- Zaplanowano użytkowanie rębne w miejscach, gdzie znajdują się stanowiska gatunków zwierząt lub roślin, bez podania sposobu wykonania tych zabiegów.
- Zaplanowano użytkowanie zmieniające właściwą dla danego gatunku lub siedliska strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów.
- Zamieszczenie w projekcie 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 projektu 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 projektu wpływają na pozostałe elementy środowiska przyrodniczego.

4.2 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO.

Plan Urządzenia Lasu nie jest typowym „planem wyznaczającym ramy dla realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko” (a więc przedsięwzięć określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r.). Nie stwierdzono, aby jakiegokolwiek zapisy i wskazania zamieszczone w Planie, wpływały znacząco negatywnie na całość środowiska przyrodniczego w zasięgu nadleśnictwa. Jednak prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w oparciu o Plan, a więc ingerencja w ekosystemy, może zawierać pewne elementy kwalifikujące się, jako negatywne. Wobec powyższego scharakteryzowano, stosownie do stanu aktów prawnych krajowych, międzynarodowych konwencji i dyrektyw obowiązujących na obszarze Unii dotyczących szeroko rozumianej ochrony przyrody oraz do stanu

współczesnej wiedzy i metod oceny, a także stosownie do zawartości i stopnia szczegółowości projektu Planu, poszczególne komponenty środowiska oraz dokonano oceny wpływu całości projektu Planu na te komponenty.

4.2.1 ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ, W TYM SIEDLISKA PRZYRODNICZE POZA OBSZARAMI NATURA 2000.

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

Rozpatrując zapisy projektu Planu do trzech poziomów odniesienia różnorodności, a więc: genetycznego, gatunkowego i ekosystemowego, ujęto w projekcie:

W zakresie różnorodności genetycznej —projekt nie zawiera elementów, które mogą wpływać na zmniejszenie puli genowej w obrębie gatunków. Zabiegi zaprojektowane w projekcie 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 w puli genowej ubytek alleli genów „niekorzystnych” dla gospodarki leśnej w projekcie Planu a dokładniej w POP zawarto zapis o konieczności „zachowania w drzewostanie wszelkich domieszek, zarówno drzew jak i krzewów, zgodnych z typem siedliskowym lasu i warunkami klimatycznymi nieuwzględnionych w składach gatunkowych upraw, a więc pojawiających się naturalnie”. Uzupełniając ten zapis można dodać, że powinno się również pozostawiać podczas zabiegów część drzew o nietypowych cechach, jako rezerwuary genów.

W projekcie Planu wyszczególnione są również obiekty bazy nasiennej, z której pozyskiwany jest materiał siewny do produkcji sadzonek. Są to obiekty wyselekcjonowane pod względem cech jakościowych i pod tym kątem mogą być oceniane, jako ograniczające różnorodność biologiczną. Trzeba jednak mieć świadomość, że projekt Planu nie jest dokumentem, który ustala i definiuje te zadania. Selekcja nasienne nie jest elementem stanowionym w projekcie Planu a wynika z innych przepisów prawa krajowego (ustawa o leśnym materiale rozmnożeniowym, rozporządzenia Ministra Środowiska), więc nie może być on oceniana, jako element *projektu*. Tym niemniej w elaboracie oraz programie zwrócono uwagę na potrzebę wykorzystywania w jak największym stopniu odnowienia naturalnego oraz rodzimego materiału sadzeniowego.

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.

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.

W przypadku różnorodności gatunkowej jednoznaczna ocena nie jest możliwa, gdyż realizacja projektu PUL może różnie wpływać na różne grupy gatunków. Jedne działania oddziałujące pozytywnie na jakąś grupę organizmów mogą negatywnie oddziaływać na inną grupę. Szerzej zostanie to omówione w rozdziale 4.2.3.

Oceniając wpływ zaprojektowanych działań pod kątem ich wpływu na różnorodność gatunkową drzewostanów odnieść się trzeba głównie do zamieszczonej w projekcie tabeli zawierającej proponowane

TD i składy gatunkowe upraw. Tabela ta dla każdego typu siedliskowego lasu określa optymalny TD (lub kilka TD) oraz proponowane składy upraw z określeniem przedziału procentowego udziału każdego gatunku. Analiza wspomnianej tabeli pozwala na stwierdzenie, że łącznie w nadleśnictwie w składach gatunkowych odnowień uwzględnione zostały wszystkie lasotwórcze gatunki drzew leśnych występujące naturalnie na obszarze nadleśnictwa. Projekt planu nie precyzuje dokładnie, jakie gatunki powinny być wprowadzone z danej grupy rodzajowej (np. zapis Brz oznacza zarówno brzozę brodawkowatą jak i brzozę omszoną — zależnie od siedliska). Ponadto ze względu na zachowanie właściwego składu gatunkowego siedlisk przyrodniczych, w projekcie zaproponowano odrębne składy gatunkowe dla tych powierzchni — minimalizujące niezgodności hodowlane. Gdyby w projekcie uwzględniano jedynie potrzeby gospodarcze i możliwości produkcji drewna, pula stosowanych gatunków była by znacznie mniejsza. Wymogi zapewnienia różnorodności gatunkowej powodują, że zakres stosowanych gatunków jest dostosowany do naturalnych właściwości siedlisk leśnych.

W zakresie różnorodności krajobrazowej i ekosystemowej — wpływ projektu Planu na różnorodność występujących na terenie nadleśnictwa ekosystemów jest w zasadzie neutralny. Zapisy projektu Planu nie powodują zagrożenia zmniejszenia się liczby i powierzchni poszczególnych typów ekosystemów, ponieważ odnoszą się wyłącznie do gruntów leśnych. Projekt nie przewiduje ingerencji w ekosystemy nieleśne, które są na terenie nadleśnictwa dość powszechne. Wg zapisów zamieszczonych w elaboracie: „Niedopuszczalne jest zalesianie śródleśnych bagienek, osuszanie niewielkich oczek wodnych. Niecelowe z punktu widzenia gospodarki leśnej, a szkodliwe w aspekcie przyrodniczym, jest dolesianie niewielkich luk i przerzedzeń w drzewostanach, stanowiących ważne elementy różnorodności ekosystemu leśnego”. Charakter zabiegów zaprojektowanych dla gruntów leśnych nie wpływa zasadniczo na ich przekształcenie, może, co najwyżej powodować pewne przejściowe zmiany ich struktury. Tak, więc trakcie realizacji projektu nie jest przewidywane zmniejszenie się różnorodności na poziomie ekosystemów. Stwierdzić można i należy, że zawarte w projekcie zapisy, nie powodują zagrożenia zmniejszenia się liczby i powierzchni poszczególnych typów ekosystemów, wpływają bezpośrednio i pośrednio na kształtowanie się nisz ekologicznych. Nie można, więc przyjąć założenia, że realizacja projektu Planu doprowadzi do zmniejszenia się poziomu różnorodności na poziomie ekosystemów. Zasady ochrony i kształtowania krajobrazu opisano w Programie ochrony przyrody gdzie zamieszczono zadanie wzbogacanie struktury krajobrazu oraz niedopuszczenie do uproszczenia ekosystemów leśnych, zmierzających do przebudowania i rozbudowania ich w kierunku zwiększania ilości nisz ekologicznych przy maksymalnym wykorzystaniu możliwości siedlisk i wiedzy leśnej.

Ważnym elementem oceny wpływu projektu Planu na różnorodność ekosystemową jest ocena czy i w jaki sposób może wpłynąć na stan cennych siedlisk przyrodniczych. Jako „cenne” są tu traktowane siedliska przyrodnicze, występujące na gruntach nadleśnictwa. Oceniono tu również, siedliska przyrodnicze znajdujące się w ostoi niestanowiące przedmiotu ochrony tych obszarów.

Rozpatrywane aspekty oddziaływania projektu 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 starodrzewy 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/źródło/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.

Ze względu na obowiązującą tzw. „zasadę przeczności” wykonano analizę wpływu również dla tych siedlisk poza obszarami Natura 2000.

Tabela nr 29. Zestawienie siedlisk przyrodniczych poza obszarami Natura 2000

kod	nazwa	A	B	C	razem
2180	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	53,4	421,01	26,04	500,45
3110	Jeziora lobeliowe	29,75		17,71	47,46
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	0,11	10,13		10,24
3160	Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	7,75	8,83		16,58
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)			1,72	1,72
6430	Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne			0,82	0,82
6510	Niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie	0,3	52,53	5,76	58,59
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	19,1	8,16	3,38	30,64
9110	Kwaśna buczyna niżowa (<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>)	889,34	3063,51	2597,14	6549,99
9130	Żyzna buczyna niżowa (<i>Galio odorati-Fagetum</i>)	564,62	1702,76	408,02	2675,4
9160	Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	96,95	564,69	594,45	1256,09
9190	Acidofilny las brzoźowo-dębowy (<i>Betulo-Quercetum</i>)	31,66	773,79	813,68	1619,13
91D0	Brzezina bagienna* i Bór sosnowy bagienny*	16,01	79,19	39,64	134,84
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe*	10,52	53,17	15,74	79,43
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe <i>Ficario ulmetum</i>	4,69	9,19	2,25	16,13
Suma końcowa		1724,2	6746,96	4526,35	12997,51

Tabela nr 30. Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych na gruntach nadleśnictwa oraz struktury zabiegów gospodarczych na tych siedliskach

Zabieg\kod siedliska	2180	3110	3150	3160	6410	6430	6510	7140	9110	9130	9160	9190	91D0	91E0	91F0
AGROT											0,25	0,4			
brak zabiegu	85,19	47,46	10,24	16,58	1,72	0,82	58,59	30,64	2053,82	1056,96	418,59	188,46	119,42	62,58	13,86
CP	3,44								161,86	80,49	22,13	5,49		7,8	2,08
CW	1,8								46,39	14,65	6,71	6,12	1,35	0,4	
ODN-ZRB= rębnia zup									5,05		1,29				
ODN-ZŁOŻ = rębnie złożone									19,76			0,6			
PIEL									2,4	2,87					
TP	365,58								3567,07	1284,65	725,41	1310,94	11,96	4,03	
TW	33,69								226,53	85,19	32,94	52,99	2,11	1,35	
Suma końcowa	489,7	47,46	10,24	16,58	1,72	0,82	58,59	30,64	6082,88	2524,81	1207,32	1565	134,84	76,16	15,94

Jak wynika z powyższego zestawienia, we wszystkich wydzieleniach gdzie występują siedliska naturalne nieleśne nie projektowano zabiegów.

Na płatach siedlisk nieleśnych ze względu na zachowanie cennych siedlisk przyrodniczych zaproponowano w projekcie PUL wstąpienie i realizację programu rolno środowiskowego – dostosowując odpowiedni wariant pakietu 4 lub 5 do potrzeb ochrony siedliska:

Wariant 4.1 lub 5.1	Ochrona siedlisk lęgowych ptaków
Wariant 4.2 lub 5.2	Mechowiska
Wariant 4.3 lub 5.3	Szuwary wielkoturzycowe
Wariant 4.4 lub 5.4	Łąki trzęślicowe i selernicowe
Wariant 4.5 lub 5.5	Murawy ciepłolubne
Wariant 4.6 lub 5.6	Pónaturalne łąki wilgotne
Wariant 4.7. lub 5.7	Pónaturalne łąki świeże
Wariant 4.8 lub 5.8	Bogate gatunkowo murawy bliźniczkowe
Wariant 4.9. lub 5.9	Słonorośla
Wariant 4.10 lub 5.10	Użytki przyrodnicze

Leśne siedliska przyrodnicze na gruntach nadleśnictwa są objęte normalną gospodarką leśną i zabiegi projektowane w wydzieleniach z występującym cennym siedliskiem wynikają głównie z potrzeb hodowlanych poszczególnych drzewostanów Nie oznacza to jednak, że zabiegi te będą zniekształcały stan siedlisk. Na siedliskach w kilku przypadkach na pow. 6,39 ha w tym 9110 -5,05ha, 9160 – 1,29ha, zaprojektowano zręby zupełne. Mimo niekorzystnego wpływu, ze względu na brak możliwości technicznych, proponuje się pozostawić tę formę rębni wykorzystując skład odnowieniowy podany w POP i w poniższych zestawieniach.

Tabela nr 31. *Udział cięć rębnych na siedliskach przyrodniczych (podana powierzchnia stanowi pow. siedliska a nie manipulacyjną)*

Zabieg\kod siedliska	9110	9160	9190
ODN-ZRB	5,05	1,29	
15-03-3-03-182 -d -00		1,29	
15-03-3-05-203 -f -00	1,31		
15-03-3-08-289 -k -00	3,74		
ODN-ZŁO	19,76		0,6
15-03-1-10-38 -g -00	6,36		
15-03-1-13-147 -h -00	3,7		
15-03-1-14-241 -b -00	2,5		
15-03-2-16-29 -b -00	2,34		
15-03-3-02-12 -f -00	0,64		
15-03-3-03-142 -p -00			0,6
15-03-3-03-171 -b -00	1		
15-03-3-03-67 -f -00	1		
15-03-3-04-155 -c -00	1,07		
15-03-3-05-133 -i -00	1,15		

Wymienione w powyższej tabeli siedliska są objęte użytkowaniem rębnym, będą, więc one podlegały odnowieniu sztucznemu lub naturalnemu. Dla każdej powierzchni projektowany jest TD określający w przybliżeniu proporcje i skład odnowienia. Zaproponowane i przedstawione w projekcie składy odnowieniowe dla użytkowanych rębnie siedlisk przyrodniczych są zgodne z naturalnymi (wg prac fitosocjologicznych) i dlatego proponuje się je przyjąć na siedliskach przyrodniczych

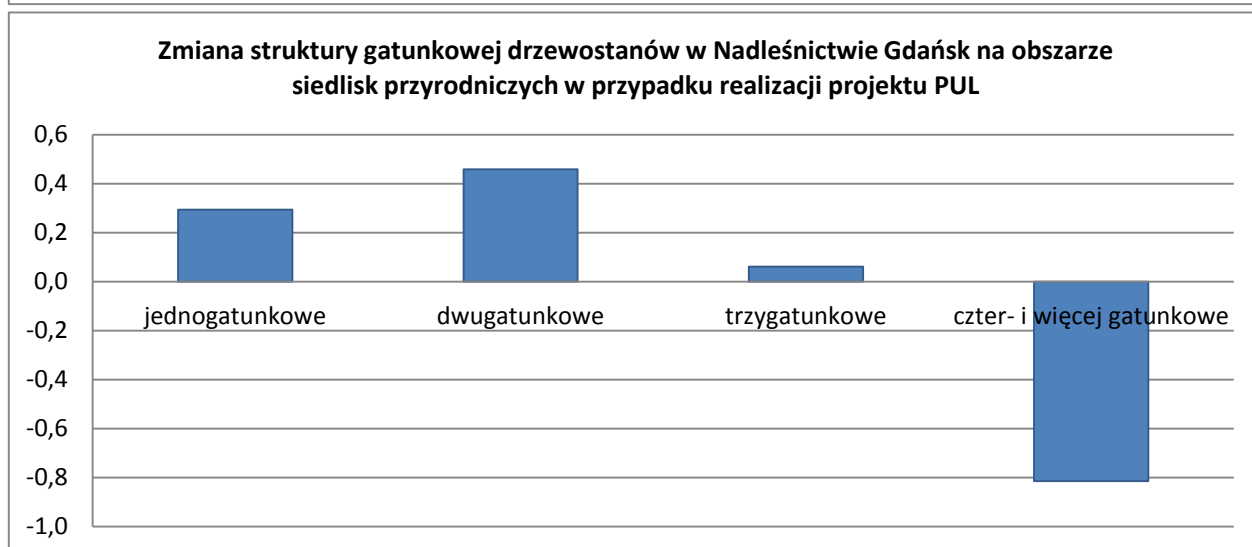
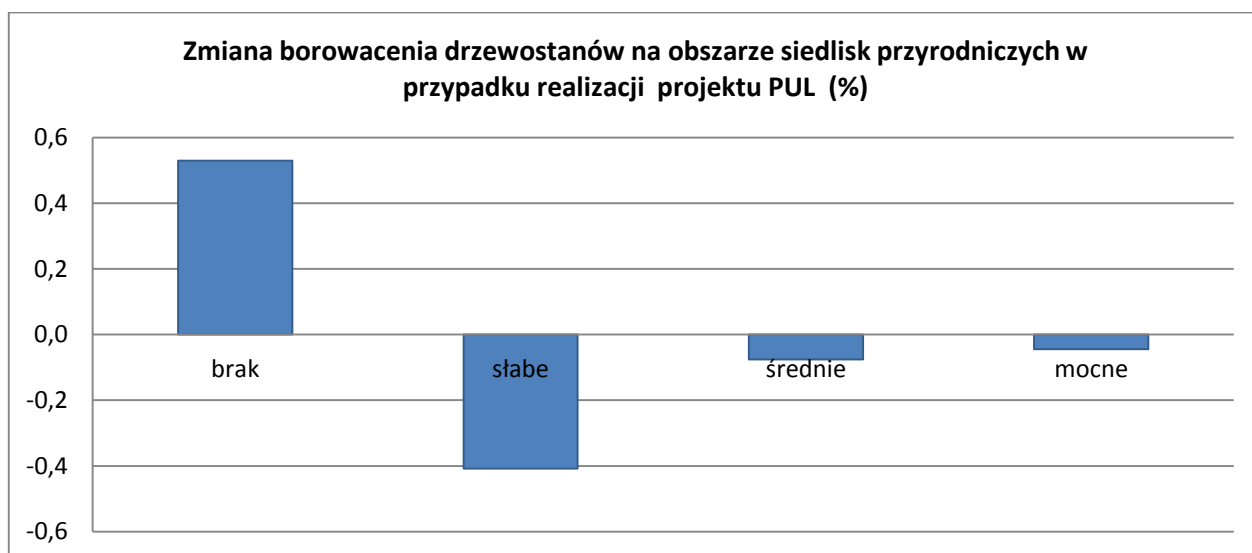
Zastosowane ww. składy odnowień nie będą miały negatywnego wpływu na stan siedlisk. Użytkowanie rębne zastosowane na opisywanych powierzchniach spowoduje okresowe obniżenie oceny

stanu zachowania. W aspekcie przyrodniczym przy właściwym odnowieniu powierzchni będzie to stan przejściowy a dłuższej perspektywie korzystny, w większości płatów siedlisk nastąpi poprawa stanu siedliska.

Najistotniejszy udział wśród zabiegów wykonywanych na siedliskach naturalnych mają trzebieże. Są to jednak zabiegi o niskim stopniu ingerencji w strukturę siedliska, więc ich wykonanie nie wpłynie negatywnie na stan omawianych siedlisk.

Warto również zaznaczyć, że wiele płatów siedlisk przyrodniczych na terenie nadleśnictwa zostało ukształtowanych, jako efekt prowadzonej gospodarki leśnej w przeszłości. Zaliczenie dużej powierzchni do siedlisk cennych, w tym ok. 13,26% do stanu A, a ok. 51,91% do stanu B pozwala na stwierdzenie, że prowadzona do tej pory gospodarka leśna nie wpływa w sposób negatywny na stan tych siedlisk. Co więcej — stale zmieniające się zasady gospodarowania w coraz większym stopniu uwzględniające wymogi poszczególnych gatunków i siedlisk — pozwalają na wniosek, że w większości przypadków gospodarka leśna będzie wpływała neutralnie a w niektórych przypadkach — pozytywnie na te siedliska.

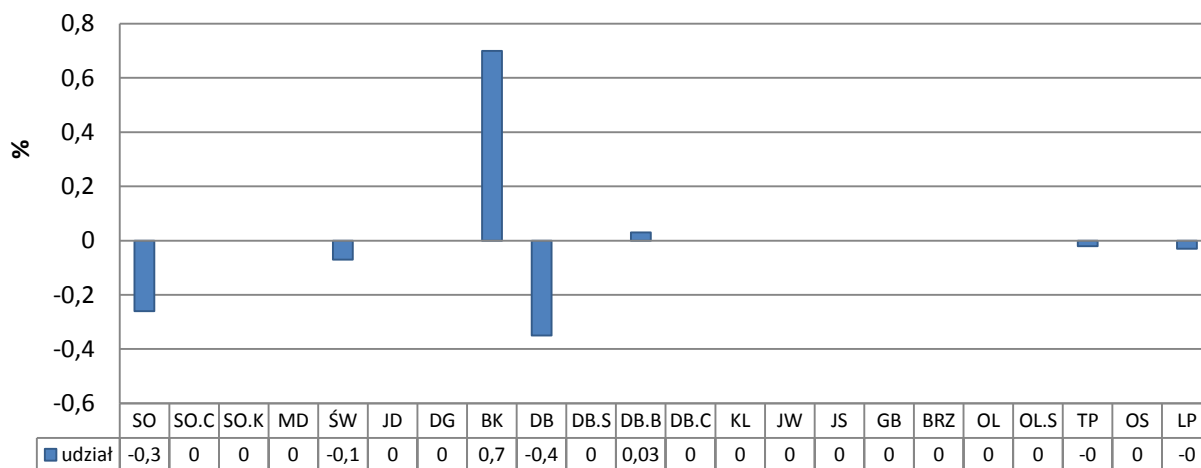
Poniżej przedstawiono prognozowane cechy siedlisk po realizacji projektu Planu – cechy dotyczą siedlisk znajdujących się poza obszarami Natura 2000.



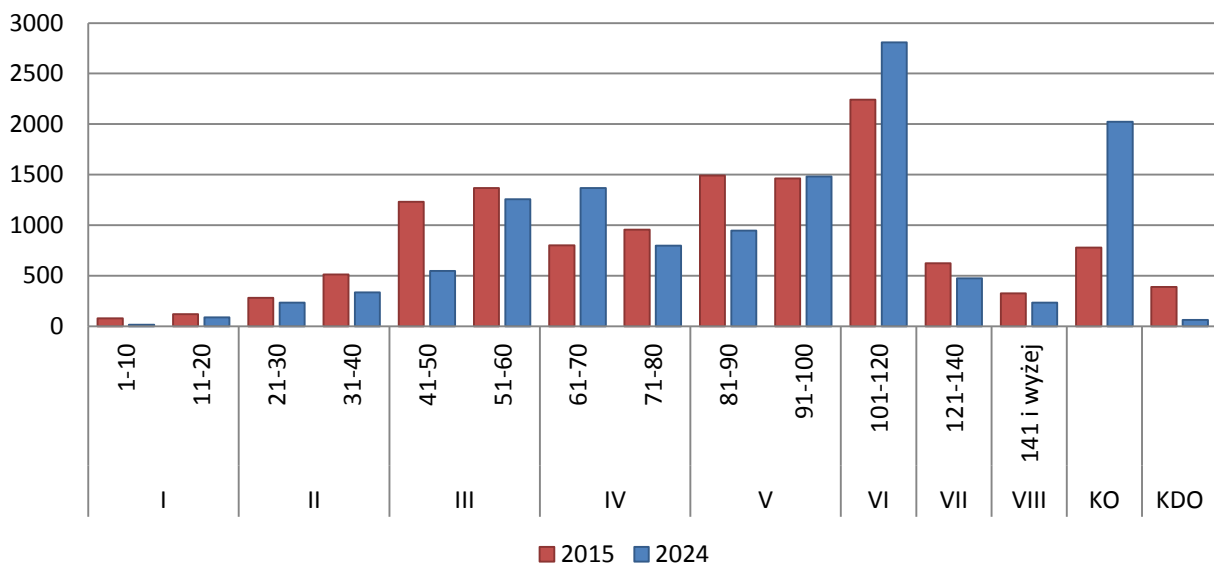
Zmiana struktury pionowej drzewostanów w Nadleśnictwie Gdańsk na obszarze siedlisk przyrodniczych w przypadku realizacji projektu PUL



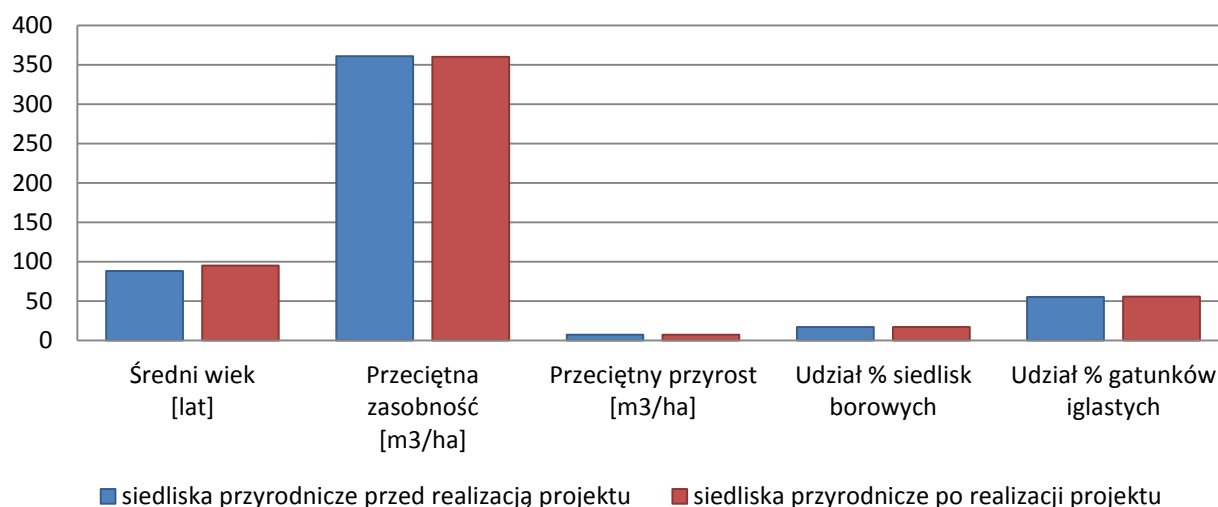
Zmiana struktury udziału gatunków w Nadleśnictwie Gdańsk na obszarze siedlisk przyrodniczych w przypadku realizacji projektu PUL



Porównanie powierzchni rozkładu klas wieku drzewostanów Nadleśnictwa Gdańsk na terenie siedlisk przyrodniczych w przypadku realizacji projektu PUL



Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów na obszarze siedlisk przyrodniczych przed i po realizacji projektu planu



Wnioski: Na podstawie powyższych prognozowanych cech taksacyjnych na koniec obowiązywania projektu, można sprecyzować opinię, że przy prowadzeniu zabiegów uwzględniających postulaty z rozdziału 4.2.1 oraz z rozdz. 5.2. stan siedlisk poza Naturą 2000 na obszarze Nadleśnictwa Gdańsk ulegnie nieznacznej poprawie. Potwierdzeniem tej tezy są: wzrost średniego wieku, spadek borowacenia, wzrost udziału Db, Bk i Ol w siedliskach przyrodniczych.

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

4.2.2 ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI.

W niniejszej Prognozie, oddziaływanie projektu Planu na ludzi jest rozpatrywane w odniesieniu do ewentualnego wpływu zapisów projektu na zdrowie i bezpieczeństwo. Z analizy charakteru zabiegów zamieszczonych w projekcie wynika, że ich realizacja pod warunkiem zachowania standardowych procedur i przepisów BHP, w tym głównie przepisów i zasad pozyskania drewna, nie będzie miała żadnego wpływu na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi. Z wewnętrznych przepisów Lasów Państwowych (niebędących przedmiotem Planu) wynika, że pracownicy dopuszczani do pracy w lesie powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie i sprzęt a miejsca prac leśnych powinny być odpowiednio oznakowane, aby ograniczyć możliwość powstania wypadku. 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.

Ponadto warto wspomnieć, że innym oddziaływaniem projektu jest zapewnienie pracy przy czynnościach gospodarczych, oraz dochodu wielu grupom zawodowym (zarządzającym, projektującym czynności, wykonującym bezpośrednio czynności gospodarcze, przewoźnikom – wg GUS ok. 600 tys. w skali kraju). Zachowanie trwałości lasów umożliwia też dodatkowe dochody zbieraczom runa leśnego.

Udostępnianie lasów społeczeństwu umożliwia rekreację i wypoczynek. Dużą rolę obecnie w gospodarce leśnej PGL LP, a w związku z tym i w projekcie, zajmuje edukacja przyrodnicza. Zgodnie z zapisami projektu Nadleśnictwo Gdańsk powinno wykonać aktualizację Programu edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Gdańsk na lata 2015–2024 zgodnie z zarządzeniem nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 r. w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa w Lasach Państwowych. W związku z tym, iż tereny nadleśnictwa są ściśle powiązane przestrzennie z aglomeracją Trójmiasta, obciążone są silną presją turystyczną. Sytuacja taka nie tylko

sprzyja, ale nawet wymaga rozległych działań z zakresu edukacji przyrodniczej społeczeństwa. Jest również nieodzownym elementem dopełniania społecznych funkcji lasu i realizacji zadań z zakresu ochrony przyrody.

Nadleśnictwo Gdańsk prowadzi bardzo intensywną działalność edukacyjną poprzez tradycyjne spotkania edukacyjne z ludźmi z różnych grup wiekowych (impresa cykliczna Spacer z Leśniczym), udział w dużych imprezach cyklicznych o zasięgu wojewódzkim (Bałtycki Festiwal Nauki) oraz przy użyciu narzędzi medialnych. Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk znajdują się trzy ścieżki edukacyjne:

W 2011 roku założono na terenie nadleśnictwa Leśny Ogród Botaniczny (pow. 49,69 ha) w Marszewie dzięki dofinansowaniu z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska w Gdańsku

Celem edukacji leśnej zapisanym w projekcie 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 powinno mieć świadomość, że lasy – dobro ogólnonarodowe nie są własnością leśników, a jedynie zarządzane przez nich, w imieniu całego społeczeństwa.

Edukacja leśna zgodnie z zapisami projektu 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 projektu Planu, których efektem jest zapewnienie pracy – dochodu oraz proces nauczania i wychowania dostarczający rzetelnej wiedzy o ekosystemach leśnych – stanowi o dodatnim wpływie założeń projektu.

4.2.3 ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINY I ZWIERZĘTA.

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

Zabiegi zaplanowane w odniesieniu do gatunków chronionych oraz ich siedlisk pozwalają stwierdzić, że dla żadnego gatunku nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu realizacji projektu Planu. Na stan populacji większości gatunków zapisy wpływają neutralnie. Dla niektórych gatunków realizacja zapisów projektu 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 projektu, mogą w pewnych przypadkach powodować przejściowo negatywne oddziaływanie, które może być zminimalizowane poprzez realizację wszystkich ustaleń programu ochrony przyrody oraz zaleceń zamieszczonych w niniejszej Prognozie.

Tabela nr 32. Wpływ zaplanowanych wskaźników gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki ptaków z załącznika I Dyrektywy Rady 2009/147/WE

Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
GATUNKI PTAKÓW WYMNIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ– LĘGOWE PTAKI KRAJOBRAZU LEŚNEGO									
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF i POP	Stare drzewostany w pobliżu zbiorników wodnych.	ochrona strefowa	zachowanie mokradeł	0	+1	+1	Korzystny. Zaplanowane zabiegi ze względu na potencjalną możliwość powrotu 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
Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Gatunek preferuje obrzeża terenów leśnych, w pobliżu wód z obecnością starszych drzewostanów liściastych i mieszanych. W miejscach takich mogły być planowane zabiegi gospodarcze	ochrona strefowa, zachowanie starodrzewi na terenach zalewowych oraz innych starodrzewi przywodnych	zachowanie nie zabudowanych i nie przekształconych dolin rzek i obrzeży zbiorników wodnych	0	0	+1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowatej struktury siedlisk
Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP 1 strefa w nctwie	Gatunek preferuje lasy w sąsiedztwie otwartych pól, często w sąsiedztwie rzek czy stawów, ale gniazduje również z dala od wody	ochrona strefowa	zachowanie ekstensywnie użytkowanego krajobrazu rolniczego	0	0	+1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowatej struktury siedlisk
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP 2 strefy w nctwie	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 mozaikowatej struktury siedlisk

Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Zwarte, stare i rozległe lasy, przeważnie mieszane i liściaste, w pobliżu pól uprawnych, łąk i pastwisk, na obszarach obfitujących w tereny podmokłe i jeziora. W granicach strefy ochrony całorocznej nie zaprojektowano żadnych zabiegów.	ochrona strefowa	zachowanie zróżnicowanego krajobrazu zawierającego podmokłe obszary otwarte, których nie należy zalesiać.	0	0	+1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowej struktury siedlisk. Wszelkie prace związane z pozyskaniem drewna, w tym wywóz surowca z lasu, muszą zostać zakończone przed przylotem ptaków z zimowisk.
Żuraw <i>Grus grus</i>	Ch. N2000	Zinwentaryzowano 21 stanowisk lęgowych poza siedliskami leśnymi	Gatunek rozległych bagien wśród lasów, torfowiska, wrzosowiska, nad jeziorami i starorzeczami	zachowanie mokradeł i śródeśnych terenów otwartych		0	+1	+1	Konieczne miejscowe powstrzymanie zaprojektowanych zabiegów w przypadku stwierdzenia gniazdowania. Wpływ korzystny ze względu na ochronę mokradeł i stref ekotonowych wokół nich.
Włochatka <i>Aegolius funereus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF i stwierdzony na terenie n-ctwa	Gatunek zamieszkuje wysokopiętne bory i lasy mieszane. Wyznaczenie stref ochrony.	zachowanie starodrzewi borowych, szczególnie w borach bagiennych, tworzenie stref ochronnych wokoło gniazda, pozostawianie żywych i martwych drzew dziuplastych, rozwieszanie skrzynek lęgowych		0	+1	0	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk. Pozytywny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych >100l pow. ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi. W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowej struktury siedlisk
Muchotówka mała <i>Ficedula parva</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF i stwierdzony na terenie n-ctwa	Gatunek zamieszkuje starsze drzewostany bukowe	zachowanie starodrzewi liściastych zwłaszcza bukowych, pozostawianie żywych i martwych drzew dziuplastych		0	+1	0	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk bukowych. Pozytywny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych >100l pow. ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi. W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowej struktury siedlisk

Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek zamieszkuje suche bory sosnowe w pobliżu łąk, pól i polan	Zagospodarowanie borów zrębami zupełnymi		1	0	0	Gatunek wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw. Zaplanowano powierzchnie zrębów zupełnych. Konieczne miejscowe powstrzymanie od zabiegów w przypadku stwierdzenia gniazdowania
Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek zamieszkuje wysokopiętne bory i lasy mieszane. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach grądów i łęgów	zachowanie starodrzewi		0	+1	0	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk grądowych i łęgowych. Pozytywny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych >100l pow.ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi ..
Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek zamieszkuje luźne drzewostany liściaste, zazwyczaj w pobliżu rzek i ich rozlewisk. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach grądów i łęgów	zachowanie starodrzewi grądowych i łęgowych		0	0	0	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Pozytywny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych >100l pow.ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi ..
Lerka <i>Lullula arborea</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek zamieszkuje obrzeża suchych borów, zręby i uprawy leśne. Zręby zupełne, pielęgnacje młodników i upraw	Zagospodarowanie borów zrębami zupełnymi		1	0	0	Gatunek wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw. Zaplanowano powierzchnie zrębów zupełnych
GATUNKI PTAKÓW WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ– ŁĘGOWE PTAKI WODNO-BŁOTNE									
Ptaki jezior (i stawów rybnych)									
Bąk <i>Botaurus stellaris</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek siedlisk wodnych	zachowanie rozległych płątów szuwaru trzcinowego i pałkowego, w przypadku eksploatacji trzciny – 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	Gatunek gniazdujący i żerujący na terenach otwartych	ochrona stanowisk, zachowanie starorzeczy, rozlewisk oraz piaszczystych wysp w nurcie rzek, na stawach rybnych prowadzenie gospodarki ekstensywnej		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Podgorzałka <i>Aythya nyroca</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Gatunek siedlisk wodnych	ochrona stanowisk, zachowanie starorzeczy, rozlewisk oraz piaszczystych wysp w nurcie rzek, na stawach rybnych prowadzenie gospodarki ekstensywnej		0	0	0	Gatunkowy plan ochrony brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek

Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
Kropiatka <i>Porzana porzana</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Gatunek siedlisk wodnych	zachowanie rozległych płątów szuwaru		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Zielonka <i>Porzana parva</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Gatunek siedlisk wodnych			0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Ptaki dolin rzecznych									
Bączek <i>Ixobrychus minutus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Bytuje wśród roślinności bagiennej, głównie trzcinach i krzaczastych zaroślach. Tam też gniazduje.	nie przegradzanie dolin rzecznych*, zachowanie starorzeczy i zakrzaczonych brzegów		0	0	0	Pozostawianie ekotonów wzdłuż cieków i zbiorników wodnych – mówi o tym POP Programy rolno – środowiskowe dla dolin rzecznych
Błotniak zbożowy <i>Circus cyaneus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Gatunek gniazdujący i żerujący na terenach otwartych	nie przegradzanie dolin rzecznych*, pozostawianie krajobrazu rozległych, zakrzaczonych łąk, ekstensywne zagospodarowanie łąkowo-pastwiskowe		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek gniazdujący i żerujący na terenach otwartych			0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	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 SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	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.
Podróżniczek <i>Luscinia svecica</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	miejsca wilgotne, nadbrzeżne zarośla, zakrzewione, podmokłe łąki, skraje lasów i parki	zachowanie rozległych torfowisk niskich i przejściowych		0	0	0	Pozostawianie ekotonów wzdłuż cieków i zbiorników wodnych – mówi o tym POP Programy rolno – środowiskowe dla dolin rzecznych
GATUNKI PTAKÓW WYMNIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ– LĘGOWE PTAKI KRAJOBRAZU ROLNICZEGO									
Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	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. Wejście n-ctwa w programy rolno – środowiskowe miałyby pozytywny wpływ na charakter siedliska.
Derkacz <i>Crex crex</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek wilgotnych łąk z wysoką roślinnością zielną i kępami	Zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację Wejście

Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
			krzewów, pola uprawne oraz suchsze miejsca na bagnach.						n-ctwa w programy rolno – środowiskowe miałyby pozytywny wpływ na charakter siedliska.
Świergotek polny <i>Anthus campestris</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	dobrze nasłonecznione, suche, piaszczyste, obrzeża suchych borów, zręby i uprawy leśne, nadrzeczne wydmy	Zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego	0	0	0		nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację
Dzierżba czarnoczelna <i>Lanius minor</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	otwarte przestrzenie, rzadko porośnięte drzewami lub ich grupami. Tereny rolnicze z niską roślinnością i z bogatą strukturą - brzegi pól, skraje starych lasów, śródpolne kępy drzew, brzegi lasków, zadrzewienia śródpolne, szpalery, aleje drzew (zwłaszcza topoli), wysokopienne sady i ogrody	Zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego i stref ekotonowych	0	+1	+1		Wpływ projektu Planu pozytywny ze względu na kształtowanie odpowiedniego środowiska i ochrona krajobrazu. Wejście n-ctwa w programy rolno – środowiskowe miałyby pozytywny wpływ na charakter siedliska.
Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Gatunek zamieszkuje niewielkie skupiska krzewów i bujnej roślinności zielnej, nadrzeczne łąki, zakrzewione miedze, zadrzewienia śródpolne.	Zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego	0	0	0		Nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację Wejście n-ctwa w programy rolno – środowiskowe miałyby pozytywny wpływ na charakter siedliska.
Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek zamieszkuje brzegi lasów, młodniki i otwarte przestrzenie z pojedynczymi skupieniami krzewów.	Zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego. Gatunek wymagający tworzenia stref ekotonowych	0	+1	+1		Wpływ projektu Planu pozytywny ze względu na kształtowanie odpowiedniego środowiska i ochrona krajobrazu Programy rolno – środowiskowe
Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Żyzne pola przeplatane laskami, alejami lub pojedynczymi drzewami, obrzeża sadów i ogrodów	Zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego	0	0	0		nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację Wejście n-ctwa w programy rolno – środowiskowe miałyby pozytywny wpływ na charakter siedliska.
GATUNKI PTAKÓW WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ WYSTĘPUJĄCE W POLSCE – GATUNKI POJAWIAJĄCE SIĘ REGULARNIE W OKRESIE POZALĘGOWYM									
Łabędź czarnodzioby <i>Cygnus columbianus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	j.w.	Ochrona zimowisk i koncentracji wędrówkowych*	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.
Łabędź	Ch.	Gatunek wykazany w	j.w.		j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.

Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>	N2000	SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa							
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	j.w.	Ochrona zimowisk	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.
Drzemlik <i>Falco columbarius</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	j.w.	Ochrona zimowisk	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.
Żuraw <i>Grus grus</i>	Ch. N2000	Na przelotach	j.w.	Ochrona zlotowisk	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.

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

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

Nie podawano powierzchni zabiegów ze względu na brak dostępnej wiedzy o lokalizacji gatunku.

W opracowanej tabeli ze względu na zasadę przezorności odniesiono się do potencjalnych miejsc występowania.

Tabela nr 33. 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

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 projektu Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
GATUNKI ZWIERZĄT Z ZAŁĄCZNIKA II DYREKTYWY RADY 92/43 EWG								
Wydra	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP i SDF Zinventaryzowano 7stanowiska Zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne w pobliżu bytowania	Związana ze środowiskiem wodnym. nad brzegami rzek, potoków, stawów i jezior. Brak zabiegów w odniesieniu do środowiska występowania wydry	Wydra jest gatunkiem związanym ze środowiskiem wodnym, na który zabiegi gospodarcze nie mają bezpośredniego wpływu	+	0	0	Pozostawic ekoton przy środowisku bytowania. Nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populacje
Bóbr	Ch. N2000	Zinventaryzowano 8 stanowisk Zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne w 20wydz i 2 rębnie stopniowe w pobliżu	Związany brzegami wolno płynących rzek oraz jezior w pobliżu lasów liściastych Brak zabiegów w odniesieniu do	Bóbr jest gatunkiem bardzo mało wrażliwym na gospodarkę, również leśną.	+	+1	0	W projekcie Planu zapisano potrzebę pozostawienia ekotonów wzdłuż zbiorników wodnych.i nie ingerowania w

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 projektu Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
		miejsca występowania	środowiska występowania					działalność bobrów,, które w sposób sobie właściwy i potrzebny potrafią modyfikować siedlisko, Zalecane jest również wykorzystanie działalności bobrów w systemie małej retencji.
Nocek duży	Ch N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Związany z obszarami zabudowanymi	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, jako miejsc żerowania oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody	0	+	0	Pozytywny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych >100l pow.ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi ..
Nocek łydkowłosy	Ch 2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Związany z pojezierzami i dolinami dużych rzek, wtedy obserwowany jest w krajobrazie lesnym.	Konieczność raz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody	0	+	0	Pozystywny ze względu na ochronę ekotonów wokół zbiorników wodnych.
Iglica mała	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP 2 strefy w nctwie	Imagines spędzają większość czasu w szuwarach niskich w otoczeniu jeziorek dystroficznych,. Larwy rozwijają się w kwaśnych wodach torfowiskowych	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	Pozytywny pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków.
Traszka grzebieniasta	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP stwierdzono 5 stanowisk – nie planowano zabiegów w pobliżu	Brak zaplanowanych zabiegów w środowisku bytowania	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	Pozytywny pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków.

*- pozostawienie podczas zrębów drzew dziuplastych wiąże się z pozostawieniem tzw. kęp starodrzewii wg nomenklatury leśników biogrup. (Instrukcja Ochrony Lasu – rodz. B str 82-102, Zasady Hodowli Lasu § 80,139,143....)

Tabela nr 34. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki roślin i grzybów znajdujących się pod ochroną wpisanych do bazy Taksator.

Nazwa gatunku	Status ochronny	Ogólna liczba stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Biotop występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
								Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	
bagno zwyczajne		143	Czyszczenia późne i trzebieże	154b, 183c, 184d, 199d, 130f, 197j, 224i, 224m, 234a, 129f, 213k, 226h, 227n, 227o, 236f, 258a, 271k, 278h, 279f, 280c, 282j, 282k, 301j, 302b, 304j, 310b, 311i, 313h	28	Występowanie częste na torfowiskach, w borach bagiennych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
			RbIV	231c, 246k, 264k, 285b	4						
			Pozostałe	33d, 159f	2						
			Brak zabiegu	50p, 146h, 149g, 150l, 153b, 155b, 155g, 185f, 186b, 186c, 187b, 188b, 26a, 27b, 41a, 77i, 44h, 44i, 44j, 44k, 61b, 145b, 145m, 145n, 156d, 158l, 158r, 195g, 197h, 197m, 210i, 210k, 211k, 211m, 212c, 212i, 212k, 212m, 212o, 224c, 224p, 225a, 225c, 225f, 225i, 225o, 132h, 134b, 159m, 160g, 198g, 199g, 200f, 208b, 213j, 214c, 214d, 214h, 214j, 226c, 227d, 227f, 230d, 232a, 236h, 239g, 240j, 242s, 242t, 243c, 251i, 254b, 254g, 255b, 258c, 258d, 258f, 266j, 266n, 266p, 271g, 271h, 275h, 276a, 278b, 278c, 278i, 279d, 282i, 284a, 284j, 284k, 285a, 285c, 290g, 291i, 292i, 293d, 293f, 295k, 296b, 296h, 296i, 298f, 303j, 311g, 311h, 311j, 312c	109						
barwinek - rodzaj		14	Czyszczenia późne i trzebieże	197d, 198a, 42h, 164c	4	Rośnie w lasach liściastych. Doskonale znosi zacielenie. Przeważnie występuje na żyznych, zasobnych w wapń i kwaśnych glebach, o odczynie pH 4,9-6,5	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
			RbIV	192i	1						
			Pozostałe	120g, 121b	2						
			Brak zabiegu	192k, 186b, 10b, 18n, 145b, 145i, 145d	7						
barwinek pospolity		53	Czyszczenia późne i trzebieże	34c, 34k, 192n, 193f, 202a, 223b, 173b, 224b, 224d, 224f, 224g, 231a, 237b, 238f, 269k, 277a, 192a, 205a, 47d, 106b, 106g, 142a, 158b, 17d, 105g, 136a, 147b, 24b, 33d	29	Występowanie częste na torfowiskach, w borach bagiennych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
			RbIV	173a, 238a	2						
			Pozostałe	203m, 145a, 103b, 17h, 56a, 110a, 129b, 129d	8						
			Brak zabiegu	76k, 84c, 84d, 285b, 212d, 274d, 10d, 125l, 134f, 145a, 145h, 90c, 90t, 178d	14						
bażyna czarna		1	Czyszczenia późne i trzebieże	167d	1			0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
bezlíst okrywowy		7	Czyszczenia późne i trzebieże	103b	1	na próchniejącym drewnie bez kory, na zbutwiałych pniach, i murszejących kłodach, rzadziej na	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie zabiegów w okresie	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają
			RbIV	103a, 75f, 81d, 173a	4						
			Pozostałe	78a	1						
			Brak zabiegu	166c	1						

Nazwa gatunku	Status ochronny	Ogólna liczba stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Biotop występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
								Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						silnie humusowej glebie. Preferuje miejsca ocienione, nieco wilgotne i kwaśne. W Polsce występuje w lasach bukowych i bukowo-jodłowych	zimowym				negatywnie na stan ich populacji
bielistka siwa		1	Pozostałe	236h	1	Występowanie borach bagiennych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
bobrek trójlistkowy		4	Czyszczenia późne i trzebieże	24g, 43b, 271k	3	na torfowiskach i mokrych łąkach, na bagnach i w rowach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
			Brak zabiegu	27b	1						
brodaczka - wszystkie gatunki		13	Czyszczenia późne i trzebieże	22g, 78d	2	Jasne bory, drzewa iglaste, a zwłaszcza sosny.	Ochrona istniejących płatów poprzez wyznaczenie strefy ochrony. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
			RbIV	203j, 42d, 75f	3						
			Brak zabiegu	177a, 212c, 212j, 212k, 225o, 160m, 199bx, 227f	8						
chrobotki - rodzaj		102	Pielegnowanie i czyszczenia wczesne	177c	1	Świetliste bory	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	1	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych wpływają pozytywnie na stan ich populacji poprzez obniżenie zadrzewienia
			Czyszczenia późne i trzebieże	191o, 162a, 162b, 163a, 163b, 163c, 164a, 164b, 164c, 164h, 165a, 167a, 167b, 167d, 168a, 168g, 168i, 168k, 169a, 169h, 170g, 170j, 170m, 171g, 171h, 172j, 173a, 173b, 174a, 174i, 175a, 175j, 175l, 175p, 176a, 176k, 176n, 177a, 177b, 177d, 177i, 178a, 178b, 178c, 178n, 182a, 182b, 182c, 182g, 182h, 183c, 183d, 183f, 183g, 183h, 183i, 185a, 185b, 185i, 186f, 186i, 187c, 188b, 189c, 189f, 189h, 226i, 232c, 244b, 310h, 313f	71						
			RbIV	163d, 164i, 173g, 174g, 175h, 176j, 183a, 232b, 302d	9						
			Pozostałe	3c, 165f, 177j, 178w, 185m	5						
			Brak zabiegu	191d, 191n, 165b, 166a, 166b, 167c, 167f, 168h, 169c, 169d, 169j, 170i, 171s, 185j, 185l, 203a	16						
cis pospolity		3	Czyszczenia późne i	47h	1	rośnie w	Ochrona istniejących	+/-	+	0	Zaplanowane

Nazwa gatunku	Status ochronny	Ogólna liczba stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Biotop występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
								Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	
			trzebieże								
			Brak zabiegu	47a, 90c	2	wilgotnych lub przynajmniej świeżych lasach i zaroślach, zarówno w podszycie jak i na skrajach	płatów podczas prowadzonych zabiegów np. Poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym				zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
drabik - rodzaj		1	Pozostałe	83b	1	w cienistych, wilgotnych lasach,	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	1	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych wpływają pozytywnie na stan ich populacji poprzez obniżenie zadrzewienia
gajnik lśniący		7	Czyszczenia późne i trzebieże	162b, 162d, 162f, 162g, 163c	5	w borach iglastych i mieszanych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	1	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych wpływają pozytywnie na stan ich populacji poprzez obniżenie zadrzewienia
			RbIV	163d	1						
			Pozostałe	162c	1						
gnieźnik leśny		2	Czyszczenia późne i trzebieże	10f, 8b	2	w cienistych buczynach i grądach, na glebie umiarkowanie żyznej i bogatej w sole wapnia. Rośnie również na torfowiskach i wrzosowiskach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	1	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych wpływają pozytywnie na stan ich populacji poprzez obniżenie zadrzewienia
granicznik - wszystkie gatunki		1	Brak zabiegu	74g	1	a starych drzewach liściastych, czasami też na skałach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów.	1	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń

Nazwa gatunku	Status ochronny	Ogólna liczba stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Biotop występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
								Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9			10
							Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym				ochronnych wpływają pozytywnie na stan ich populacji poprzez obniżenie zadrzewienia
gruszczyka - rodzaj		1	Czyszczenia późne i trzebieże	168i	1						Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych wpływają pozytywnie na stan ich populacji poprzez obniżenie zadrzewienia
gruszczyka jednokwiatowa		4	Czyszczenia późne i trzebieże	162a, 162b, 178a, 178b	4	lasy iglaste i liściaste o ubogim podłożu, torfowiska, piaszczyste wydmy nadbrzeżn	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	1	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych wpływają pozytywnie na stan ich populacji poprzez obniżenie zadrzewienia
jarzęb szwedzki		4	Czyszczenia późne i trzebieże	47h, 24a	2	Widnych prześwietlonych lasach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. Poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	+/-	+	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
			Brak zabiegu	202i, 212a	2						
jęczmnik zwyczajny		1	RbIV	48f	1	w cienistych, wilgotnych lasach, na skałach, zwłaszcza wapiennych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	1	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych wpływają pozytywnie na stan ich populacji poprzez obniżenie zadrzewienia
konitrut błotny		1	Brak zabiegu	296b	1	w miejscach wilgotnych – na łąkach, bagnach, przy rowach i na brzegach wód stojących lub wolno płynących	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na

Nazwa gatunku	Status ochronny	Ogólna liczba stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Biotop występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
								Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
kruszczyk - rodzaj		1	Brak zabiegu	306Ar	1						stan ich populacji
kruszczyk szerokolistny		5	Czyszczenia późne i trzebieże	288y, 77c	2	na torfowiskach niskich i źródłiskowych, wilgotnych łąkach, w dolinach wydmowych, czasami na obrzeżach lasów	Ochrona istniejących płątów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
			Pozostałe	287h	1						
			Brak zabiegu	290a, 239i	2						
kukułka - rodzaj		11	Czyszczenia późne i trzebieże	10g	1	na torfowiskach niskich i źródłiskowych, wilgotnych łąkach, w dolinach wydmowych, czasami na obrzeżach lasów	Ochrona istniejących płątów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
			Brak zabiegu	34f, 75j, 75k, 149f, 239d, 239i, 306Ar, 55c, 54o, 73d	10						
listera jajowata		2	Brak zabiegu	239i, 306Ar	2	w ciepłolubnych zbiorowiskach leśnych ale także w wilgotnych zaroślach i lasach na glebach umiarkowanie żyznych, wilgotnych o odczynie obojętnym lub lekko zasadowym	Ochrona istniejących płątów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	1	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych wpływają pozytywnie na stan ich populacji poprzez obniżenie zadrzewienia
mikołajek nadmorski		1	Brak zabiegu	171a	1	Występuje na wydmach,	Brak wpływu	0	0	0	Brak wpływu
modrzeczek siny		74	Pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	123f, 197d	2	Występowanie borach bagiennych	Ochrona istniejących płątów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
			Czyszczenia późne i trzebieże	82g, 83g, 83h, 83l, 84a, 84g, 97c, 1h, 10c, 109c, 119d, 77f, 77g, 79f, 79h, 80b, 80d, 93a, 94a, 113d, 239g, 31f, 31g, 32a, 32f, 37a, 45a, 47h, 48d, 162d, 162g, 195c, 225p, 235a, 73j, 74f, 226i	37						
			RbIV	141i, 215d, 266c, 268b, 32b, 43g, 44c, 49c	8						
			Pozostałe	100a, 99f, 119b, 119i, 212i, 213a, 240a, 240h, 45c, 158p, 197a, 51c, 97f	13						
			Brak zabiegu	97d, 106b, 204a, 204b, 215f, 239b, 240f, 240g, 31b, 48f, 98a, 160j, 198b, 214b	14						
pierwiosnek - rodzaj		3	Brak zabiegu	290g, 290h, 90a	3	w ciepłolubnych zbiorowiskach leśnych ale także w wilgotnych zaroślach i lasach	Ochrona istniejących płątów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie	1	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych
pierwiosnek lekarski		7	Czyszczenia późne i trzebieże	237h, 7b	2	zaroślach i lasach	Ochrona istniejących płątów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie	1	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych
			RbIV	237c	1						
			Brak zabiegu	239d, 306Aa, 306Ai, 306At	4						

Nazwa gatunku	Status ochronny	Ogólna liczba stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Biotop występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
								Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
pierwiosnek wyniosły		1	Brak zabiegu	40f	1	na glebach umiarkowanie żyznych, wilgotnych o odczynie obojętnym lub lekko zasadowym	zabiegów w okresie zimowym				wpływają pozytywnie na stan ich populacji poprzez obniżenie zadrzewienia
pióropusznik strusi		5	Czyszczenia późne i trzebieże	275a, 277a, 102k, 7i	4	w cienistych, wilgotnych lasach,, naa glebach pruchnicznych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	1	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych wpływają pozytywnie na stan ich populacji poprzez obniżenie zadrzewienia
			Brak zabiegu	269j	1						
piórosz pierzasty		52	Pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	201c	1	na słabo kwaśnych mokrych glebach leśnych na podstawach pni drzew	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	1	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych wpływają pozytywnie na stan ich populacji poprzez obniżenie zadrzewienia
			Czyszczenia późne i trzebieże	225i, 225k, 225p, 235a, 235c, 204b, 219b, 219c, 219i, 226a, 226f, 226g, 226h, 226i, 227a, 227o, 227r, 236b, 236f, 237d, 239f, 240f, 240k, 241b, 241c, 250c, 250g, 251b, 258a, 259b, 261b, 261f, 262c, 266a, 266b, 286a, 286d, 301j	38						
			RbIV	202c, 220d, 227c, 231c, 250a, 250f, 251j, 300d	8						
			Brak zabiegu	235g, 219a, 258b, 286b, 286f	5						
płonnik - rodzaj		65	Pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	75h, 82b	2	w lasach, na łąkach i na torfowiskach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	1	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych wpływają pozytywnie na stan ich populacji poprzez obniżenie zadrzewienia
			Czyszczenia późne i trzebieże	208i, 210c, 21g, 25l, 25Af, 53g, 70a, 76f, 77c, 77d, 79d, 82a, 96a, 96c, 97b, 132a, 167a	17						
			Pozostałe	208d, 208h, 208j, 210b, 21c, 24b, 24c, 24d, 24j, 102c, 25Ag, 74y, 75c, 76d, 79b, 80a, 83a, 83b, 89d, 92m, 93c, 95c, 97a, 113f, 114b, 116c, 119a, 119f, 121d, 122a, 122i, 123g, 129b, 132c	34						
			Brak zabiegu	211a, 26a, 26i, 28b, 41a, 55a, 76g, 77i, 92h, 92j, 92p, 122h	12						
podrzeń żebrowiec		12	Czyszczenia późne i trzebieże	58d, 78d, 88f, 95f	4	jałowe, wilgotne, kwaśne i próchniczno-kamieniste podłoże	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie zabiegów w okresie	1	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych wpływają
			RbIV	142h, 102d, 29d, 42d, 55a, 58g	6						
			Pozostałe	60m	1						
			Brak zabiegu	147b	1						

Nazwa gatunku	Status ochronny	Ogólna liczba stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Biotop występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
								Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9			10
							zimowym				pozytywnie na stan ich populacji poprzez obniżenie zadrzewienia
pomocnik baldaszkowy		7	Czyszczenia późne i trzebieże	163b, 174c, 174i, 182k	4	Bory suche iświęże	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów i wykonywanie zabiegów w okresie zimowym.	-1	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych wpływają nieznacznie negatywnie na stan ich populacji
			RbIV	173c	1						
			Pozostałe	181a	1						
		7	Brak zabiegu	215a	1						
			Czyszczenia późne i trzebieże	217g, 92b, 263k	3	Lasy łęgowe i Olsy	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów i wykonywanie zabiegów w okresie zimowym.	-1	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych wpływają nieznacznie negatywnie na stan ich populacji
			Pozostałe	266s	1						
Brak zabiegu	212b, 217c, 217d, 217k, 218d, 223a, 223c, 223j, 223l, 225g, 225h, 225i, 238k, 239b, 239c, 239g, 101a, 92h	18									
porzeczka czarna		22									
rokieta - rodzaj		282	Pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	100g, 88f, 124c, 90c, 90f, 90j, 209c, 25i, 41b, 75h	10	Występuje w podszycie rozmaitych zbiorowisk leśnych od suchych borów iglastych, poprzez różne lasy mieszane i liściaste, do bagiennej olsów.	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. Poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym	+/-	+	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
			Czyszczenia późne i trzebieże	100d, 100f, 100h, 100j, 100k, 101a, 101b, 114f, 115a, 115c, 115f, 75y, 81a, 81c, 81d, 81h, 82d, 83g, 84a, 84b, 84g, 85a, 85b, 85f, 85g, 86c, 86g, 86i, 87c, 88g, 96a, 96b, 96c, 96d, 96g, 97a, 98c, 98f, 99c, 99h, 107a, 107b, 107c, 107d, 107f, 107g, 107h, 109b, 109c, 112a, 112b, 112c, 112f, 112h, 77a, 77c, 77d, 77f, 77h, 78b, 78c, 78d, 78f, 78g, 78h, 79b, 79f, 79g, 79h, 80b, 80d, 80g, 93a, 94a, 94b, 95b, 113a, 113j, 123b, 123d, 123f, 123g, 123h, 123j, 124b, 124g, 124j, 124l, 102h, 103a, 103l, 103m, 103n, 104a, 104b, 104c, 116c, 116g, 116h, 116j, 117b, 117c, 90g, 92j, 222a, 225a, 191a, 191k, 191l, 191m, 191o, 194f, 201a, 206d, 206f, 206Ac, 206Af, 206Ah, 206Aj, 206An, 208i, 209a, 209g, 209h, 210c, 211c, 211g, 212d, 212g, 213a, 213b, 213i, 214i, 214l, 215f, 215j, 216b, 216i, 216j, 216k, 220a, 220d, 220h, 227c, 229c, 13f, 21d, 21f, 21g, 22c, 24g, 100d, 100f, 16d, 25Af, 26d, 42d, 53g, 53h, 68b, 68c, 76f, 77d, 79d, 92y, 96c	166						
			RbII	124d	1						
			RbIV	224m	1						
			Pozostałe	100i, 101c, 101d, 115d, 81f, 99f, 79d, 124a, 124i, 102f, 116f, 116i, 205b, 206Ad, 206Ai, 207d, 207f, 208d, 208g, 208h, 208j, 209i, 210b, 211d, 212f, 213f, 214f, 214j, 214k, 220b, 226c, 227a, 21c, 15d, 25Ab, 26b, 27h, 53a, 53b, 53d, 75c, 76d, 79b, 83a, 83b, 86a,	50						

Nazwa gatunku	Status ochronny	Ogólna liczba stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Biotop występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
								Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9			10
				92m, 95c, 124b, 160b							
			Brak zabiegu	82b, 84c, 86k, 88c, 89a, 106a, 106b, 77i, 104d, 105a, 116b, 92f, 191n, 194a, 194c, 194g, 194i, 203a, 205d, 206Ag, 206Am, 206Ao, 207b, 210a, 211a, 212c, 212h, 212i, 213c, 213d, 213g, 213h, 214a, 214b, 214g, 214h, 215b, 215c, 215h, 216i, 217s, 218o, 218p, 218r, 219c, 220g, 221c, 221d, 230c, 12f, 14g, 55a, 77g, 92z	54						
rokiety pospolite		10	Czyszczenia późne i trzebieże	167h, 168a, 168g, 168j, 187b, 187c, 187d, 283c	8						
			RbIV	211f	1						
			Brak zabiegu	167c	1						
			RbIV	256d, 266c, 268b	3						
			Pozostałe	238d, 251f, 258g	3						
rokitnik zwyczajny		9	Brak zabiegu	283d, 284m, 171a	3	Niewielkie wymagania glebowe, światłolubny, kwasolubny	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów i wykonywanie zabiegów w okresie zimowym.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
			Czyszczenia późne i trzebieże	34c, 232c, 239b	3						
			RbIV	206g	1						
rosiczki rodzaj		24	Brak zabiegu	50p, 77i, 44h, 44i, 44j, 61b, 145n, 195g, 197m, 210k, 212c, 159m, 199g, 200f, 214d, 227f, 230d, 242s, 276a, 311j	20	Torfowiska tereny bagienne	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów i wykonywanie zabiegów w okresie zimowym.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
			Odnowienia i zalesienia	289c, 291n	2						
			Pielegnowanie i czyszczenia wczesne	210j, 261d, 288o, 289b, 290c, 301k	6						
			Czyszczenia późne i trzebieże	206d, 218a, 152a, 152b, 152d, 153a, 154a, 154b, 157c, 158a, 158b, 158c, 4c, 13f, 21g, 24g, 18a, 26f, 27a, 27c, 135a, 165h, 178g, 114i, 148d, 152f, 179i, 196g, 211b, 225i, 235a, 213k, 226a, 236b, 236f, 250d, 250h, 251a, 251h, 258a, 259b, 259c, 260b, 260c, 260f, 261a, 261f, 261h, 264h, 265n, 267b, 267c, 268b, 269i, 270a, 270b, 270g, 271b, 271k, 272h, 272n, 273d, 274f, 275g, 276b, 276g, 277b, 277c, 277d, 277i, 278g, 278h, 278j, 279a, 280a, 281ax, 281j, 281w, 282a, 282b, 282c, 282h, 283a, 283b, 283d, 283f, 283h, 284f, 285h, 285j, 286a, 286d, 287a, 287d, 288a, 288b, 288f, 289a, 289f, 290b, 291a, 291b, 291h, 291j, 291k, 292c, 293b, 293g, 293h, 294a, 294b, 294g, 295c, 295j, 296c, 296f, 297a, 297d, 297f, 297g, 297h, 297j, 298b, 298d, 298g, 298j, 299d, 299j, 299k, 300b, 300c, 300f, 300g, 301d, 301f, 301g, 301j, 302b, 302c, 302h, 302i, 303h, 315c	143	Torfowiska tereny bagienne	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów i wykonywanie zabiegów w okresie zimowym.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
			RbIV	250f, 251j, 259a, 261g, 264i, 284h, 285b, 285d, 285f, 289g, 290a, 290f, 300d, 301b, 302a	15						
			Pozostałe	150j, 6b, 21c, 24j, 16f, 25Ag, 26b, 80a, 95c, 123g, 124a, 130d, 182j, 288j	14						

Nazwa gatunku	Status ochronny	Ogólna liczba stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Biotop występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
								Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	
			Brak zabiegu	50p, 205d, 145b, 211a, 214c, 214d, 4d, 24i, 25Ac, 26a, 26i, 27b, 27f, 28b, 28d, 34c, 41a, 41h, 42f, 77i, 84g, 135i, 31d, 44h, 44i, 44k, 107h, 115d, 151g, 155h, 156d, 158g, 158l, 158r, 195g, 197m, 210i, 210k, 211f, 211k, 211m, 212c, 212i, 212k, 212m, 212o, 225a, 225c, 225f, 225l, 225o, 235i, 132h, 133c, 133d, 134b, 159j, 159l, 159m, 160g, 160k, 198g, 199a, 199bx, 199g, 214c, 214d, 214h, 214j, 226c, 236h, 267f, 270h, 271g, 273b, 273c, 275h, 281z, 284a, 284k, 285a, 287b, 288n, 291i, 291m, 292b, 292f, 292i, 293d, 293f, 295k, 296b, 299g, 299h, 302k	95						
wawrzynek wilcze tyko		48	Czyszczenia późne i trzebieże	33g, 128i, 132a, 132d, 163n, 181f, 195n, 206a, 229c, 117b, 125j, 127b, 151f, 306c, 135c, 62d, 62h, 54l	18	Pojedynczo lub po kilka osobników na siedliskach łąkowych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów wykonywanie zabiegów w okresie zimowym.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
			RbIV	233g	1						
			Pozostałe	175i, 208f, 21c, 237l, 40a, 70b, 131f, 62b, 62g, 276h	10						
			Brak zabiegu	283c, 285b, 290b, 130a, 205d, 229a, 238h, 239a, 34w, 92h, 92i, 125f, 155h, 157k, 27c, 63b, 73i, 269b, 275a	19						
wiciokrzew pomorski		3	Czyszczenia późne i trzebieże	178p	1	w świetlistych, zbiorowiskach okrajkowych. roślina światłolubna optymalnie rozwija się na siedlisku lasu mieszanego bagiennego na glebach świeżych i wilgotnych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym.	-1	+/-	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych wpłyną nieznacznie negatywnie na stan ich populacji
			RbIV	178r	1						
			Pozostałe	178w	1						
widłak goździsty		4	Czyszczenia późne i trzebieże	25k, 69a	2						
			Pozostałe	69b	1						
			Brak zabiegu	55a	1						
widłak jałowcowaty		40	Pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	75h, 159a	2	Rzadko w suchych lasach mieszanych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów. Wykonywanie zabiegów w okresie zimowym.	-1	+/-	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych wpłyną nieznacznie negatywnie na stan ich populacji
			Czyszczenia późne i trzebieże	71i, 25k, 27a, 96c, 165c, 202b, 230b, 231a, 299c	9						
			RbIV	23b, 202c, 264k	3						
			Pozostałe	3a, 21c, 75c, 116h, 122b, 130d	6						
			Brak zabiegu	145c, 26i, 142c, 158g, 212d, 212f, 225c, 225o, 160g, 199b, 208f, 214f, 214i, 214j, 217a, 266n, 276a, 285a, 293f, 303j	20						
widłakowate - rodzina		131	Odnowienia i zalesienia	241b, 155c	2						
			Pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	177c, 183d	2						
			Czyszczenia późne i trzebieże	88g, 98c, 206d, 102i, 151b, 153a, 154a, 182d, 183c, 183f, 191a, 32o, 138b, 169i, 175a, 175g, 175n, 176n, 178c, 178l, 178p, 182g, 183d, 120b, 19b, 22g, 41g, 60k, 80k, 147b, 65c, 118b, 152h, 178a, 179g, 209g, 52i, 213k, 219b, 219c, 227n, 228c, 231d, 242b, 249a, 250d, 261f, 261h, 264h, 272n, 274f, 276b, 277b, 282a, 282h, 285h,	61						

Nazwa gatunku	Status ochronny	Ogólna liczba stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Biotop występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
								Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	
				286a, 288f, 297b, 298i, 313h							
			RbIV	268a, 268b, 32n, 173c, 175k, 183a, 29d, 30b, 55a, 59c, 75f, 76f, 202f, 202h, 227c, 259d, 264i, 302a	18						
			Pozostałe	68a, 72c, 145a, 147a, 74ax, 144d, 165f, 181a, 181b, 63g, 150f, 150k, 151d, 178f	14						
			Brak zabiegu	111c, 105a, 145b, 145d, 145k, 148f, 150g, 154f, 38o, 44h, 44k, 44m, 61b, 111d, 147g, 158l, 197h, 159i, 198g, 214c, 214h, 215j, 228a, 273b, 273c, 274g, 278i, 279b, 281z, 284c, 284j, 296i, 299h, 303k	34						
wroniec widlasty (widlak wron)		5	Czyszczenia późne i trzebieże	164f, 87a	2						
			RbIV	65d	1						
			Pozostałe	66b	1						
			Brak zabiegu	60c	1						
wrzosiec bagienny		8	Czyszczenia późne i trzebieże	226i	1	Torfowiska tereny bagiennie	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów i wykonywanie zabiegów w okresie zimowym.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
			Brak zabiegu	197m, 212c, 212k, 212m, 212o, 225l, 198g	7						

W powyższej tabeli zawarto gatunki podlegające ochronie ścisłej, częściowej lub rzadkie w regionie, zlokalizowane – o znanym położeniu na gruncie (pominięto gatunki zinwentaryzowane w rezerwatach).

Tabela nr 35.

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

Gatunek lub rodzaj	Status	Obręb Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu	
					krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe		
AMPHIBIA PŁĄZY									
ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	częściowa	Całość gruntów nadleśnictwa	Różne środowiska ze zbiornikami wodnymi	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, pozostawianie ekotonów przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	Rozpatrzenie przystąpienia do odpowiedniego wariantu programu rolnośrodowiskowego, prowadzenie rębni wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, z zachowaniem ekotonu
Ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	ściśła	Całość gruntów nadleśnictwa	Na niezbyt kwaśnych torfowiskach i bagnach oraz sąsiadujących łąkach i widnych lasach	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, pozostawianie ekotonów przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	j.w.
żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	ściśła	Całość gruntów nadleśnictwa	Na niezbyt kwaśnych torfowiskach i bagnach oraz sąsiadujących łąkach i widnych lasach	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, pozostawianie ekotonów przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	j.w.
żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	częściowa	Całość gruntów nadleśnictwa	Najpospolitsza żaba mniejsze i większe zbiorniki wodne i lasy w ich pobliżu.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, pozostawianie ekotonów przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	j.w.
traszka zwyczajna	<i>Triturus vulgaris</i>	ściśła	Całość gruntów nadleśnictwa	Małe i płytkie wody wszelkich typów	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, pozostawianie ekotonów przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	j.w.
GADY REPTILIA									
padalec	<i>Anguis fragilis</i>	częściowa	Całość gruntów nadleśnictwa	Stonczne polany skraje lasu, zarośla	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, pozostawianie ekotonów przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	Rozpatrzenie przystąpienia do odpowiedniego wariantu programu rolnośrodowiskowego, prowadzenie rębni wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, z zachowaniem ekotonu
jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	częściowa	Całość gruntów nadleśnictwa	Najrozmaitsze wilgotne biotopy	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, pozostawianie ekotonów przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	j.w.
zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	częściowa	Całość gruntów nadleśnictwa	Różne środowiska najchętniej podmokłe w pobliżu zbiorników wodnych	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, pozostawianie ekotonów przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	j.w.
żmija zygakowata	<i>Vipera berus</i>	częściowa	Całość gruntów nadleśnictwa	Obrzeża lasów, podmokłe łąki, polany leśne	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, pozostawianie ekotonów przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	j.w.

Tabela nr 36.

Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na występujące w nadleśnictwie chronione gatunki ptaków i ssaków.

Gatunek i biotop	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 projektu Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
Gatunki ptaków leśnych :bogotka, czarnogłówka, czubatka, dzięcioł duży, dzięciołek, grubodziób, kos, kowalik, krętogłów, kukułka, kwiczoł, modraszka, muchotłówka żałobna, mysikrólik, pełzacz leśny, pełzacz ogrodowy, piecuszek, pierwiosnek, raniuszek, rudzik, sikora uboga, sosnowka, sójka, strzyżyk, szpak, śpiewak, świergotekdrzewny, świstunka, wilga, zięba, zniczek, myszołów jastrząb, krogulec, kobuz	Ch.	Licznie występujące gatunki leśne w różnorodnych typach drzewostanów, na całym terenie nadleśnictwa	Większość zaplanowanych zabiegów gospodarczych. Ponieważ generalne trendy zmian liczebnościowych gatunków ptaków leśnych nie wykazują silnych spadków przy zrównoważonej gospodarce leśnej	Planowanie urządzeń zmierzające do wzrostu zasobów drzewnych prowadzone jest w oparciu szereg wytycznych i zasad sprzyjających wzrostowi bioróżnorodności. Technologia wykonywania prac w leśnictwie powoduje, że są one rozłożone w czasie i przestrzeni, 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, zachowanie ciągłości lasów
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, srokosz, szczygieł, świergotek łąkowy, trznadel, wrona, wróbel, zaganiacz, myszołów, pustułka	Ch.	Nieliczne na terenie gruntów nadleśnictwa, załatające z sąsiednich terenów	Brak zabiegów	Pozostawianie ekotonów	+1	0	0	brak
Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym: brzęczka, cyranka, czajka, czapla siwa, dziwonia, kormoran, krakwa, kszyk, łabędź niemy, łośówka, nurogęś, perkoz dwuczuby, pliszka żółta, potrzos, perkoz, remiz, rokitniczka, strumieniówka, śmieszka, świerszczak, świstun, trzciniak, trzciniček, wąsatka, wodnik,	Ch.	Brak danych	Gatunki typowe dla środowisk wodnych, trzciniowisk, łośowisk,	Ochrona terenów nad jeziorami i rzekami polegająca na pozostawianiu stref nieużytkowanych rębna w strefie okalającej zbiorniki wodne	0	0	0	brak
Pozostałe gatunki chronionych ssaków stwierdzone na terenie nadleśnictwa: Badylarka, łasica, jeż wschodni, łasica, gronostaj, karczownik, kret, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, rzęsorek rzeczek, wiewiórka pospolita.	Ch.	Brak szczegółowych danych	Brak stwierdzonego wpływu zabiegów na populację tych gatunków	brak	0	0	0	brak
Nietoperze: Borowiaczek, karlik drobny, karlik malutki, mroczek posrebrzany, mroczek późny, nocek rudy, nocek Natterera, karlik większy, borowiec wielki, gacek brunatny, nocek wąsatek	Ch.	Brak szczegółowych danych	zabudowania, dziuple drzew, parki, skraje lasu, tereny leśne z wodmi powierzchniowymi,	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych*, pozostawianie części osik, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody	+	+	0	Pozytywny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych >100l pow.ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi ..

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

- ♦ płazy (wszystkie gatunki) - zwierzęta dwuśrodowiskowe, których rozwój uzależniony jest od wody. Okresem szczególnego zagrożenia jest pora wędrówki wiosennej i jesiennej, co wiąże się z niebezpieczeństwem wpadania w pułapki - doły po sadzonkach, rowy opaskowe, zatem wskazana jest okresowa kontrola tych miejsc. Ważnymi miejscami zimowania niektórych płazów (ropuchy, traszki) są butwiejące kłody drewna, które również są miejscem składania jaj przez jajorodne gady.
- ♦ ptaki - na pierwszym miejscu umieścić należy ptaki drapieżne dzienne i nocne. W stosunku do niektórych gatunków wykazywanych w literaturze na terenie nadleśnictwa (bocian czarny, bielik, kania czarna, kania ruda), zgodnie z ustawą, obowiązuje wyznaczenie strefy ochronnej. Zgodnie z badaniami dr M Kellera z SGGW „Dla zachowania całego spektrum gatunkowego zespołu ptaków szponiastych konieczne jest równomierne występowanie wszystkich klas wieku drzewostanów, także tych w wieku przeszłorębnym, gdyż z punktu widzenia potrzeb większości podstawowych gatunków ptaków szponiastych kluczowe są, bowiem drzewostany starszych podklas wieku (począwszy od 70 lat).” Obecna struktura wiekowa jak i na zakończenie obowiązywania PUL w wystarczającym stopniu spełnia potrzeby wszystkich ptaków szponiastych. Duży udział drzewostanów starszych klas wieku musi być uwzględniany w przyszłym planowaniu hodowlanym oraz użytkowaniu lasu, jeśli ten wielofunkcyjny las ma równocześnie pełnić odpowiednio istotną rolę dla ochrony ptaków szponiastych.

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 ze środowiskami torfowisk, bagien i podmokłych łąk. Podstawą ich ochrony jest stabilizacja poziomu wód oraz zachowanie właściwych dla tych biocenoz sposobów użytkowania gospodarczego. Kolejną grupą wymagającą pomocy w lasach gospodarczych są dziuplaki, dla ochrony, których zaleceniem jest zwiększenie liczby standardowo rozwieszanych skrzynek lęgowych, zwłaszcza typu A i A1 oraz pozostawianie drzew dziuplastych. Korzystnym wskaźnikiem realizacji projektu Planu dla omawianej grupy zwierząt, jest wzrost powierzchni drzewostanów starszych z **39,5% do 45,9%** powierzchni ogólnej nadleśnictwa w 2024r.

- ♦ ssaki - szczególne preferencje w wyborze kryjówek mają nietoperze. Dlatego też można skutecznie utrzymywać populacje różnych gatunków nietoperzy stosując tradycyjne metody ochrony biologicznej lasu tj. wywieszanie skrzynek dla ptaków i nietoperzy oraz pozostawianie dziuplastych drzew. Sprzyjającym czynnikiem w rozwoju populacji nietoperzy jest również wzrost powierzchni drzewostanów starszych (pow.100lat) z **39,5% do 45,9%** w 2024 powierzchni ogólnej nadleśnictwa na zakończenie realizacji PUL.

Podsumowanie: Zaplanowane zadania gospodarcze w oparciu o przytoczoną powyżej analizę w odniesieniu do fauny i flory chronionej rozpoznanej na obszarze Nadleśnictwa Gdańsk przy uwzględnieniu zapisów POP i POOŚ nie wpływają znacząco negatywnie a w niektórych przypadkach będą skutkować pozytywnym – dodatnim krótko, średnio i długoterminowym wpływem projektu Planu na omawiane zasoby.

4.2.4. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ.

Niekorzystne oddziaływanie na wodę oznacza przede wszystkim zanieczyszczenie wód powierzchniowych lub podziemnych, zmianę trofii wód rzecznych i jeziornych lub ograniczenie retencji obszaru. Działalność gospodarcza nadleśnictwa wykonywana na podstawie projektu dotyczy zabiegów w drzewostanach. Nie ma to praktycznie żadnego wpływu na stan środowiska wodnego. Podczas prac leśnych, używany jest sprzęt mechaniczny (pilarki, kosi spalinowe, ciągniki itp.) i w przypadku jego awarii mogłoby nastąpić ewentualne zanieczyszczenie wód w pobliżu wykonywanych prac, jednakże nadleśnictwo jest zobowiązane do kontroli i nadzoru firm zewnętrznych wykonujących prace w lesie. Zapisy projektu nie przewidują sytuacji, w której mogłoby wystąpić wspomniane zagrożenie.

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 Gdańsk 2160,5ha, czyli 12,7% powierzchni leśnej. Zabiegi

projektowane w projekcie mogą wpływać pośrednio lub bezpośrednio na funkcję, jaką one spełniają a które określono przez „**Rozporządzenie 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**” oraz **wewnątrzbranżowe instrukcje i zasady certyfikacji**.

Zmianę trofii wód mogłoby spowodować zaplanowanie i wykonanie cięć rębnych w drzewostanach bezpośrednio otaczających oligotroficzny, dystroficzny lub mezotroficzny zbiornik wodny. Na terenie nadleśnictwa znajdują jeziora i inne zbiorniki wodne. W ich otoczeniu, w strefie 50m występują pastwiska, łąki i drzewostany, w których planowano zabiegi gospodarcze.

Przeprowadzono analizę wpływu zaplanowanych zabiegów na sąsiadujące z drzewostanami ekosystemy wodne. Wpływ ten może być pozytywny, — jeżeli struktura zabiegów wskazuje na umiarkowane użytkowanie i trwałe pokrycie roślinnością obszaru w bezpośrednim sąsiedztwie cieków. Ma to znaczenie dla zachowania we właściwym stanie ekosystemów higrofilnych oraz zabezpieczenie miejsc bytowania nadwodnej fauny i flory. W analizie dokonano zestawienia struktury zabiegów we wszystkich wydzieleniach leśnych wodochronnych oraz położonych w odległości do 50 m od bagien będących i niebędących wydzieleniem. Zasadniczą informację niesie tu nie powierzchnia, (która podaje ogólną powierzchnię zabiegu w całym wydzieleniu), ale liczba wydzieli.

Tabela nr 37. Zabiegi gospodarcze zaplanowane w wydzieleniach wodochronnych

Zabiegi w wodochronnych	Pow. w ha	ilość
AGROT	5,53	5
CP	59,64	18
CW	12,35	7
IB	0,69	1
IVD	50,96	8
ODN-ZŁOŻ	53,33	10
ODN-ZRB	0,69	1
TP	118,36	48
TW	10,7	10
SUMA	312,25	108

Tabela nr 38. Wykaz planowanych zabiegów wydzieleniach ze stwierdzonymi źródłiskami.

Adresy leśne	Rodzaj zabiegu i powierzchnia						
	AGROT	CP	CW	IVD	ODN-LUK	ODN-ZŁOŻ	TP
15-03-2-15-217 -g -00							1,18
15-03-2-15-220 -a -00							16,7
15-03-2-18-102 -k -00							0,65
15-03-2-18-112 -b -00	6,3	6,3	6,3	6,3		6,3	
15-03-2-18-75 -b -00	6,11			6,11		6,11	
15-03-2-18-79 -a -00		1,44					
15-03-2-18-92 -b -00							1,71
15-03-2-19-153 -c -00							10,32
15-03-3-02-80 -p -00		14,98		14,98		14,98	
15-03-3-03-143 -d -00							2,72
15-03-3-03-83 -b -00							2,57
15-03-3-03-84 -d -00							3,31
15-03-3-05-227 -g -00							3,98
15-03-3-05-238 -c -00					14,09		14,09
15-03-3-05-239 -a -00							3,1

Zapisy projektu Planu dotyczą powierzchni znajdujących się w pobliżu ekosystemów mokradłowych, konieczne jest, więc zapewnienie właściwej ochrony opisywanych struktur. W większości wydzieli położonych nad wodami nie zlokalizowano żadnych zabiegów. W części wydzieli wokół bagien i użytków ekologicznych planuje się pielęgnacje lub trzebieże, ale są to zabiegi o niskim stopniu ingerencji w strukturę drzewostanu i warunki siedliskowe. Zabiegami, które krótkookresowo intensywnie wpływają na strukturę siedlisk są cięcia rębne. W Projekcie Planu zadbano jednak o pozostawienie stref ekotonowych zgodnie z zapisami w *Programie* jak i, w wewnętrznych przepisach Lasów Państwowych (ZHL), które mówią, aby podczas prowadzenia cięć rębnych, pozostawić pasy drzewostanów nieużytkowanych o szerokości 1 wys. drzewostanu, jako tzw.: ekotony.

W projekcie Planu nie ma zapisów, które by w jakikolwiek sposób wpływały na ograniczenie retencji obszaru. W Programie przywołano zapisy zamieszczone w Programie ochrony środowiska powiatu puckiego i wejherowskiego nakazujące:

- brak jakichkolwiek ingerencji melioracyjnych w dolinach rzek;
- zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego, poprzez zaniechanie wykonywania melioracji i budowy urządzeń hydrotechnicznych, małych śródlęśnych zbiorników wodnych zarówno na terenach nieleśnych jak i zalesionych,
- zachowanie w stanie nienaruszonym ekosystemów torfowiskowych i innych mokradel decydujących o retencyjności zlewni,
- zwiększanie zasobów wodnych terenów zabagnionych, poprzez utrzymanie roślinności leśnej na siedliskach bagiennych, w otoczeniu cieków i zbiorników wodnych.

Oddziaływaniem pozytywnym wynikającym z zapisów projektu PUL jest również działywanie wynikające ze zwiększania możliwości retencyjnych oraz przeciwdziaływanie powodzi i suszy w lesie. Takim działaniem było odtwarzanie stawów w Oliwie i na Cedronie nieopodal Wejherowa. Nadleśnictwo Gdańsk bierze udział w zadaniu „Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziaływanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych” i uzyskało dofinansowanie z „Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko”. Zrealizowano dwa zadania: "Zbiorniki małej retencji na Potoku Rynarzewskim" oraz "Odtworzenie stawów śródlęśnych w dolinie Cedronu". Pierwsze z nich zlokalizowane jest w Gdańsku Oliwie, nieopodal ul. Spacerowej i polega na odtworzeniu ciągu stawów, funkcjonujących do połowy XX wieku. Działanie takie wynika z potrzeby wyrównania przepływów w cieku, podlegających znacznym wahaniom z powodu sprowadzenia do potoku wód opadowych z ul. Spacerowej oraz z terenu Centrum Handlowego Osowa. Drugie z zadań dotyczy przywrócenia pierwotnych funkcji zbiornikom zlokalizowanym na niewielkim dopływie rzeki Cedron, co jest jednym z elementów systemu zabezpieczającego miasto Wejherowo przed wylewami potoku.

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, średnio i długoterminowym wpływem projektu Planu na zasoby wody.

4.2.5 ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE.

Przyjęte rozwiązania w projekcie – 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 projekcie 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 projekcie ograniczają się do używania drobnego sprzętu spalinowego w postaci wykaszarek, pilarek i ewentualnie kos chemicznych.

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 sprzętem ciężkim i drobnym podczas prac związanych z realizacją PUL, przy obowiązku stosowania olei biodegradowalnych, w opinii zespołu sporządzającego Prognozę nie będzie wpływać negatywnie na stan powietrza.

4.2.6 ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI.

Projektowane działania gospodarcze w projekcie z zakresu pozyskania i hodowli lasu mogą wpłynąć krótkotrwale negatywnie na powierzchnię ziemi w danym miejscu. W przypadku pozyskania drewna związane jest to z udziałem w tym procesie ciężkiego sprzętu oraz sposobem zrywki (definitywnie wykluczono w LP stosowanie tzw. zrywki wleczonej) półpodwieszanej, podwieszanej lub nasiębiejnej. Wprowadzane są jednak elementy ograniczające ingerencję sprzętu w ekosystem w postaci szlaków technologicznych - zrywkowych, na których koncentruje się ruch pojazdów. Nowoczesne technologie wchodzące coraz intensywniej w tę gałąź gospodarki sprawiają, że maszyny ciężkie zostają ciężkimi tylko z nazwy, nacisk jednostkowy na 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 projektu 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 Gdańsk rolę tę pełnią drogi gminne i powiatowe, i w związku z powyższym nie znajdują się w kompetencji LP. W przypadku inwestycji istnieje udokumentowana procedura przeprowadzania oceny wpływu na środowisko przed inwestycją prowadzoną na terenach leśnych jak budowa nowych dróg, remont istniejących, eksploatacja torfu, żwiru, piasku, założenie szkółki leśnej. Wraz z budową i rozbudową dróg wywozowych pojawia się niebezpieczeństwo rozprzestrzeniania się obcych gatunków flory. To jednak podlega ocenie podczas procedury środowiskowej inwestycji drogowej.

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. Wybór lokalizacji szlaków technologicznych jak też czynności związane z hodowlą powinny w miarę możliwości omijać stanowiska chronionych roślin i grzybów.

Swoistymi układami związanymi z położeniem nadleśnictwa jest występowanie wydm. Ze względu na zanikanie tych układów- siedlisk niezbędna jest ich ochrona. Brak wytycznych dotyczących czynnej ochrony, regeneracji i przede wszystkim restytucji ekosystemów wydmowych, które według czerwonej listy ekosystemów morskich są poważnie zagrożonymi siedliskami przyrodniczymi.

Największym zagrożeniem dla tych układów jest abrazja i wpływ antropogeniczny.

Ochrona bierna jest najwłaściwszym typem ochrony. Brak jakiegokolwiek ingerencji w siedlisko powoduje zachowanie i trwanie ekosystemu przez długi czas. Konieczne są częstsze kontrole przestrzegania przepisów zabraniających chodzenia po wydmach. W odniesieniu do Projektu PUL zasadnym staje się pozostawienie stref ekotonowych wokół zinwentaryzowanych siedlisk (2-171a, 2-171b) w przypadku prowadzenia działań gospodarczych. Zapisy projektu Planu dotyczą powierzchni znajdujących się w pobliżu ekosystemów wydmowych, konieczne jest, więc zapewnienie właściwej ochrony opisywanych struktur. W większości wydzieleń położonych przy tych ekosystemach nie zlokalizowano żadnych zabiegów. W części wydzieleń wokół planuje się pielęgnację lub trzebieże, ale są to zabiegi o niskim stopniu ingerencji strukturą drzewostanu i warunki siedliskowe. Zabiegami, które krótkookresowo intensywnie wpływają na strukturę siedlisk są cięcia rębne. W Projekcie Planu żadnym przypadku nie zaplanowano rębni I (z zachowaniem strefy ekotonowej o szer. 1 wys. drzewostanu), Zadbano jednak o pozostawienie stref ekotonowych zgodnie z zapisami w Programie jak i, w wewnętrznych przepisach Lasów Państwowych (ZHL), które mówią, aby podczas prowadzenia cięć rębnych, pozostawić pasy drzewostanów nieużytkowanych o szerokości 1 wys. drzewostanu, jako tzw.: ekotony.

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

4.2.7 ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ.

Ocena, jakości krajobrazu jest silnie zindywidualizowana. Każdy człowiek może zupełnie inaczej odbierać te same cechy krajobrazu. Dla pewnej grupy ludzi zręby zupełne wpływają wybitnie negatywnie na krajobraz, dla innych wykonanie zrębu jest „otwarcie” szczelnego, monotonnego krajobrazu leśnego i zwiększenie różnorodności środowiska w lesie, a więc i poprawienie walorów krajobrazowych.

Tym niemniej w niniejszym opracowaniu przyjęto, że w przypadku Nadleśnictwa Gdańsk, zabiegi, które kształtują krajobraz leśny to rębnie. Realizacja zabiegów rębnych wpływa na zróżnicowanie struktury wiekowo-przestrzennej lasu. Wykonywanie na terenie z urozmaiconym ukształtowaniem terenu, zrębów zupełnych może negatywnie oddziaływać na krajobraz. To nieznacznie negatywne oddziaływanie jest zredukowane przez odnowienia, które można potraktować, jako mające pozytywny wpływ na krajobraz, bioróżnorodność i powstawanie ciekawych zbiorowisk okrajkowych.

Zasady ochrony i kształtowania krajobrazu opisano w *Programie ochrony przyrody* gdzie zamieszczono zadanie wzbogacanie struktury krajobrazu oraz niedopuszczenie do uproszczenia ekosystemów leśnych, zmierzających do przebudowania i rozbudowania ich w kierunku zwiększania ilości nisz ekologicznych przy maksymalnym wykorzystaniu możliwości siedlisk i wiedzy leśnej.

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

4.2.8 ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT.

W przypadku projektu Planu dla Nadleśnictwa Gdańsk nie przewiduje się znaczącego wpływu gospodarki leśnej na klimat w skali lokalnej. Większość zabiegów projektowanych podczas urządzania lasu dotyczy kształtowania struktury gatunkowo-wiekowej drzewostanów, ale w mikroskali. Tymczasem większość czynników klimatycznych może być rozpatrywana tylko w skali makro, czyli co najmniej w skali regionów. Działania podejmowane w pojedynczych wydzieleniach nie mają wpływu na klimat. Elementem planowania zawartym w projekcie jest sposób prowadzenia gospodarki leśnej oraz rozmiar pozyskania i zmiany struktury wiekowej. Wniosek o nieznacznie pozytywnym oddziaływaniu realizacji zapisów Planu na klimat wysnuto na podstawie następujących przesłanek:

- Las jest środowiskiem, którego pozytywny wpływ na łagodzenie warunków klimatycznych jest powszechnie znany. Zapisy Planu nie naruszając ogólnej powierzchni lasów nie wpływają negatywnie na to zjawisko.
- Racjonalnie prowadzona gospodarka leśna, co jest podstawowym założeniem każdego planu urządzania lasu, wpływa na powiększanie się zasobów drzewnych, wymusza odnawianie lasu po jego wycięciu oraz sprzyja przebudowie drzewostanów z monolitycznych na piętrowe i zróżnicowane gatunkowo i wiekowo.
- Wszystkie te elementy planowania mają istotne znaczenia w wiązaniu węgla z atmosfery, a więc ograniczaniu efektu cieplarnianego. Zwiększenie zasobów drzewnych jest wynikiem zwiększonej asymilacji dwutlenku węgla, powoduje jego wiązanie w drewnie i aparacie asymilacyjnym. Użytkowanie lasu (wycinka) powoduje usunięcie z lasu części biomasy, z której tylko niewielka część ulega spalaniu (i uwolnieniu węgla z powrotem do atmosfery). Większość drewna zostaje przetworzona np. w meble, papier, a więc czasowo przynajmniej związana w postaci produktów. Po użytkowaniu powstaje w lesie powierzchnia, na której sadi się młody las, który staje się kolejnym magazynem asymilowanego węgla na kolejne kilkadziesiąt lat.
- Zwiększanie ilości powierzchni biologicznie czynnej w lasach (kształtowanie II piętra, podsadzenia, odnowienia naturalne pod okapem itp.) powoduje zwiększenie asymilacji, CO₂ na tej samej powierzchni

Podsumowanie: W świetle tych założeń oraz w związku ze wskazaniami zawartymi w Projekcie PUL zespół autorski opracowujący prognozę stwierdza, iż zapisy projektu będą miały nieznacznie pozytywny wpływ na klimat.

4.2.9 ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE.

Jako zasoby naturalne można rozumieć każdy element środowiska przyrodniczego. Ponieważ jednak wpływ projektu Planu na gatunki, klimat itp. omówiono wcześniej, w tym miejscu, jako zasób naturalny, na który ustalenia *projektu Planu* mają najistotniejszy wpływ, traktujemy zasoby drzewne. Drewno jest surowcem szeroko wykorzystywanym o olbrzymich możliwościach zastosowania a jednocześnie surowcem w miarę szybko odnawialnym i łatwo biodegradowalnym.

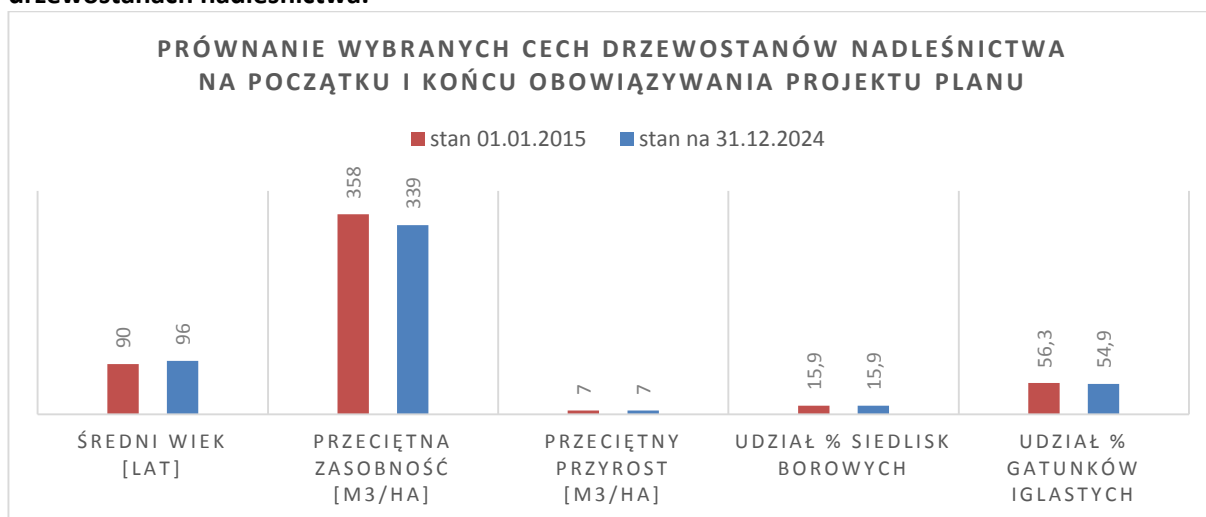
Projekt Planu w zasadniczy sposób wpływa na stan podstawowego surowca naturalnego, jakim są zasoby drzewne. Pozyskiwanie drewna odbywające się na podstawie PUL nie wyeksploatuje zasobów drzewnych. Zgodnie z przyjętymi zasadami projektuje się pozyskanie na poziomie 60-70% tego, co przyrasta, z koniecznością w cyklu 5-letnim odnowienia powierzchni. Późniejsza utylizacja (rozkład drewna, spalanie) poza wydzielaniem się dwutlenku węgla jest w zasadzie procesem neutralnym a często nawet pozytywnym dla środowiska (np. tworzenie zasobów martwego, rozkładającego się drewna powoduje powstanie wielu siedlisk dla różnych grup organizmów). Można, więc powiedzieć, że w nowoczesnej, trwale zrównoważonej gospodarce drewno powinno być w jak największym stopniu wykorzystywane, bo jego alternatywą są wyłącznie materiały sztucznego pochodzenia, których wytworzenie, eksploatacja i utylizacja powodują zanieczyszczenie środowiska.

Powinno się, zatem dążyć do takiego prowadzenia gospodarki leśnej, aby w możliwie maksymalny sposób korzystać z zasobów drzewnych, ale jednocześnie, aby zapewnić ich wzrost lub co najmniej utrzymanie na tym samym poziomie.

Niniejszy projekt Planu ma na celu właśnie takie postępowanie. Przeprowadzona inwentaryzacja oraz cały cykl planowania i analiz doprowadził do ustalenia takiego rozmiaru użytkowania w nadleśnictwie, aby zapewnić wzrost zasobów drzewnych w dłuższej kilkudziesięcioletniej perspektywie czasu.

Poniżej przedstawiono kształtowanie się zapasu, zasobności i średniego wieku drzewostanów (powszechnie używanych parametrów zasobów naturalnych w postaci drewna), w kolejnych rewizjach urządzania lasu.

Po realizacji wszystkich zadań gospodarczych wyszczególnionych w projekcie, przewiduje się niewielki spadek zasobów związany z koniecznością uregulowania właściwej struktury wieku i zapasu w drzewostanach nadleśnictwa.



Podsumowanie: Zgodnie z polityką państwa i ustawą o lasach Plan zaprojektowany jest w taki sposób, aby zasoby naturalne zachowały istniejące cechy, powiększając trwałości, bogactwo biologiczne, wysoką produktywności oraz potencjał regeneracyjny. W ocenie zespołu autorskiego wykonującego Prognozę zapisy projektu 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 UL zakwalifikowano do gospodarstwa ochronnego, jako powierzchnie ochronne badawcze podając dodatkowo wyróżnik w opisie strefa archeologiczna W. Wszystkie dobra kultury materialnej oraz zabytki w zasięgu administracyjnego działania nadleśnictwa znajdują się w POP. Zabiegi zaprojektowane w Planie należy przeprowadzić z ominięciem wyznaczonych obiektów po uprzednim ich oznaczeniu i poinstruowaniu wykonawcy cięć. Podejmując tak przygotowane czynności nie będzie wpływu negatywnego na opisywane strefy.

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 Projekt będzie obojętnie wpływał na zabytki.

4.2.11 ODDZIAŁYWANIE NA DOBRA KULTURY MATERIALNEJ.

Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (możliwe tylko w oparciu o PUL) zapewnia pracę, oraz dochód wielu grupom zawodowym (m.in. zarządzającym, wykonującym bezpośrednio czynności gospodarcze – Zakładom Usług Leśnych, przewoźnikom). Zachowanie trwałości lasów umożliwia też dodatkowe dochody zbieraczom runa leśnego. Las jest również od zarania dziejów natchnieniem i inspiracją artystów.

Gospodarka leśna prowadzi do efektywnego wykorzystania powierzchni lasów tak, aby zapewnić dobrą kondycję ekonomiczną oraz korzyści środowiskowe i społeczne. Gospodarowanie lasami przyczyni się do długotrwałego dobrobytu społecznego i ekonomicznego społeczeństwa. Gospodarka ta prowadzona w oparciu o PUL jasno określa i definiuje, dokumentuje i uznaje prawnie normy prawne i zwyczajowe ludności rdzennej do posiadania, użytkowania oraz gospodarowania własnością leśną.

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

4.2.12 ZBIORCZA OCENA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

W poniższej tabeli zamieszczono uogólnione oceny oddziaływania projektu Planu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego. Oceny te nie są kwantyfikowalne z powodu braku jakichkolwiek wytycznych lub wskazówek do zbiorczej oceny wpływu na środowisko. Wskaźniki wykorzystywane np. przy monitoringu środowiska przyrodniczego dotyczą poszczególnych gatunków i siedlisk a nie ich zgrupowań, więc nie mogą być przyjęte w Prognozie. Ocena wpływu projektu Planu podlega, więc głównie ocenie eksperckiej wynikającej z określenia najistotniejszych elementów przyrody (np. gatunków najbardziej cennych) i podsumowania wpływu planu na te elementy. Podsumowanie nie wynika oczywiście z prostej „średniej arytmetycznej”, ale jest niejako „ważone” zarówno istotności danego elementu przyrodniczego jak i nasileniem lub udziałem zabiegów gospodarczych, mających możliwy do ujęcia wpływ na dany element przyrodniczy.

Poniższa tabela jak i większość tabel dotyczących prognozowania, zaczerpnięta jest z projektu porozumienia wypracowanego przez zespół powołany ds. opracowania ramowego zakresu i wykonania prognozy oddziaływania projektu Planu urzędzenia 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 39. Przewidywane oddziaływanie projektu Planu urządzenia lasu na środowisko w granicach obszaru zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Gdańsk

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	Uzasadnienie do oceny oddziaływania
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Różnorodność biologiczna	+1	+1	+1	+/-	0	+1	rozdz.4.2.1
2.	Ludzie	+1	+1	+1	+1	+1	+1	rozdz.4.2.2
3.	Zwierzęta	+1	+1	+/-	0	-1	+/-	rozdz.4.2.3
4.	Rośliny	+1	+1	+1	+/-	-1	+1	rozdz.4.2.3
5.	Woda	+1	+1	0	+3	-1	+2	rozdz.4.2.4
6.	Powietrze	+2	+2	0	+/-	-1	+3	rozdz.4.2.5
7.	Powierzchnia ziemi	0	-1	+1	+2	-1	+1	rozdz.4.2.6
8.	Krajobraz	0	0	0	+1	+/-	+0	rozdz.4.2.7
9.	Klimat	+1	+1	+	+/-	-1	++/-	rozdz.4.2.8
10.	Zasoby naturalne	+2	+2	+1	0	0	+3	rozdz.4.2.9
11.	Zabytki	+1	+1	+	-1	0	0	rozdz.4.2.10
12.	Dobra materialne	+1	+1	+1	+1	+1	+1	rozdz.4.2.11
13.	Łączna ocena³⁾ oddziaływania projektu Planu urządzenia lasu na środowisko	+2	+2	+1	+3	-1	+1	

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.

4.3 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000

Kod i nazwa	Typ	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia lasów w zarządzie n-ctwa[ha]	Wydziałenia w zasięgu obszaru chronionego
PLH220016 Biała	ostoja siedliskowa SOO /OZW	417,30	417,30	L. Biała: Oddz. 28,29,30, 31, 40, 41, 42, 43, 44, 55, 58, 59, 61, 81, 82, 103, 104a, b, c, d, f, 104 ~a, 104 ~b
PLH220020 Pełcznica	ostoja siedliskowa SOO /OZW	253,54	253,54	L. Sopieszyno: Oddz. 159, 160, 198, 199, 200, 213, 214, 215
PLB220004 Ujście Wisły	ostoja ptasia OSO	1748,12	223,97	L. Sobieszewo: Oddz. 171a, b, c, d, f, k, m, n, p, r, s, t, w, x, y, z, ax, 172 a, b, c, d, f, 172A
PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły	ostoja siedliskowa SOO /OZW	883,5	188,86	L. Sobieszewo: Oddz. 171a, b, c, d, f, m, n, r, s, t, w, x, y, z, ax
PLH220102 Bezlist koło Gniewowa	ostoja siedliskowa SOO /OZW	19,53	19,53	l. Marianowo: oddz. 166,

Na terenie objętym projektem Planu w zarządzie nadleśnictwa znajdują się 4 obszary chroniące siedliska o znaczeniu dla wspólnoty tzw. PLH220016 Biała PLH220020 Pełcznica PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły, PLH220102 Bezlist koło Gniewowa oraz jedna ostoja ptasia PLB220004 Ujście Wisły

Dwa z nich: Biała i Pełcznica w chwili obecnej posiadają zatwierdzony plan zadań ochronnych.

Pozostałe 6 obszarów znajduje się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, bez gruntów w zarządzie nadleśnictwa: Bunkier w Oliwie PLH220055, Dolina Dolnej Wisły PLB040003, Twierdza Wiśloujście PLH220030, Wejherowo PLH220084, Zatoka Pucka PLB220005, Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032.

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

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

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

Cytowane zapisy oznaczają, że projekt Planu musi zostać przeanalizowany pod kątem przewidywanego wpływu jego realizacji na te gatunki i ich siedliska, dla ochrony, których funkcjonuje dany Obszar Natura 2000, jako specyficzna forma ochrony przyrody, w której ochronie podlega nie cały, **teren w granicach obszaru, ale tylko określone siedliska przyrodnicze, siedliska określonych gatunków i same gatunki**”. Jako "wartości" należy, więc identyfikować występowanie odpowiednich gatunków i siedlisk przyrodniczych (w kategoriach A, B,C), i te wartości poddać ocenie. Wpływ na gatunki, w tym kwalifikujące omawiany obszar przeanalizowano w rozdz. 4.2.3.

Na siedliskach kwalifikujących omawiane obszary zgodnie z zapisami projektu planu w bazie Taksator planuje się w obszarach Natura 2000 na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Gdańsk następujące zabiegi:

Tabela nr 40. Planowane zabiegi w siedliskach przyrodniczych w projekcie planu w ostoi Biała

Adres leśny	Pow.	TSL	Siedl Natura	Stan.	Gat. pan	Wiek	Rodz. pow.	Zabieg	Pow. zab	Pow odn.	Typ drzew.
15-03-3-02-59 -d -00	2,32		3160	A			E-WS	b.w.	2,32		
15-03-3-02-44 -j -00	2,19	BB	7110	B			SUKCESJA	b.w.	2,19		SO
15-03-3-02-104 -d -00	1,26		7140	B			BAGNO	b.w.	1,26		
15-03-3-02-31 -d -00	0,48		7140	A			BAGNO	b.w.	0,48		
15-03-3-02-44 -f -00	1,68	LMŚW	9110	B	SO	95	D-STAN	b.w.	1,68		BK
15-03-3-02-28 -c -00	6,43	LŚW	9110	B	SO	145	D-STAN	b.w.	6,43		BK
15-03-3-02-28 -h -00	4,25	LMŚW	9110	A	SO	145	D-STAN	b.w.	4,25		BK
15-03-3-02-43 -b -00	4,16	LMŚW	9110	C	SO	95	D-STAN	b.w.	4,16		BK
15-03-3-02-41 -a -00	1,67	LMŚW	9110	C	BK	35	D-STAN	CP	1,67		BK
15-03-3-02-103 -b -00	4,08	LMŚW	9110	C	BK	25	D-STAN	CP	4,08		BK
15-03-3-02-30 -d -00	1,1	LMŚW	9110	A	BK	20	D-STAN	CP	1,1		BK
15-03-3-02-103 -c -00_1	9,32	LMŚW	9110	A	BK	140	D-STAN	IVD	9,32	2	BK
15-03-3-02-31 -a -00_1	18,67	LMŚW	9110	A	BK	130	D-STAN	IVD	18,67	3,7	BK
15-03-3-02-31 -f -00_1	12,08	LMŚW	9110	A	BK	130	D-STAN	IVD	12,08	2,7	BK
15-03-3-02-82 -a -00_1	13,29	LMŚW	9110	A	BK	130	D-STAN	IVD	13,29	2,6	BK
15-03-3-02-82 -g -00_1	6,16	LMŚW	9110	A	BK	130	D-STAN	IVD	6,16	2	BK
15-03-3-02-58 -g -00_1	5,9	LMŚW	9110	A	BK	135	D-STAN	IVD	5,9	1,5	BK
15-03-3-02-61 -a -00_1	6,12	LMŚW	9110	A	BK	135	D-STAN	IVD	6,12	1,2	SO-BK
15-03-3-02-61 -c -00_1	11,55	LMŚW	9110	A	BK	135	D-STAN	IVD	11,55	3,5	BK
15-03-3-02-61 -g -00_1	6,43	LMŚW	9110	A	BK	135	D-STAN	IVD	6,43	1,4	BK
15-03-3-02-41 -d -00_1	2,07	LMŚW	9110	A	BK	150	D-STAN	IVD	2,07	0,6	BK
15-03-3-02-41 -h -00_1	5,91	LMŚW	9110	A	BK	150	D-STAN	IVD	5,91	1,5	BK
15-03-3-02-81 -h -00_1	4,94	LMŚW	9110	A	BK	145	D-STAN	IVD	4,94	0,9	BK
15-03-3-02-82 -f -00_1	2,8	LMŚW	9110	A	SO	120	D-STAN	IVD	2,8	0,7	BK
15-03-3-02-43 -a -00_1	20,49	LMŚW	9110	A	BK	130	D-STAN	IVD	20,49	4	BK
15-03-3-02-104 -c -00_1	5,68	LMŚW	9110	A	BK	150	D-STAN	IVD	5,68	1,1	BK
15-03-3-02-29 -d -00_1	8,37	LMŚW	9110	A	BK	150	D-STAN	IVDU	8,37	1,8	BK
15-03-3-02-30 -b -00_1	6,46	LMŚW	9110	A	BK	140	D-STAN	IVDU	6,46	0,6	BK
15-03-3-02-81 -d -00_1	5,57	LMŚW	9110	B	SO	135	D-STAN	IVDU	5,57	1	BK
15-03-3-02-41 -b -00	3,85	LMŚW	9110	B	MD	70	D-STAN	TP	3,85		BK
15-03-3-02-28 -i -00	1,81	LMŚW	9110	B	MD	50	D-STAN	TP	1,81		BK
15-03-3-02-104 -a -00	6,09	LMŚW	9110	B	SO	52	D-STAN	TP	6,09		BK
15-03-3-02-42 -a -00	7,19	LŚW	9110	B	MD	50	D-STAN	TP	7,19		BK

Adres leśny	Pow.	TSL	Siedl. Natura	Stan.	Gat. pan	Wiek	Rodz. pow.	Zabieg	Pow. zab	Pow. odn.	Typ drzew.
15-03-3-02-58 -b -00	10,8	LMŚW	9110	A	SO	100	D-STAN	TP	10,8		BK
15-03-3-02-30 -c -00	6,61	LMŚW	9110	A	SO	90	D-STAN	TP	6,61		BK
15-03-3-02-41 -c -00	1,95	LMŚW	9110	B	MD	50	D-STAN	TP	1,95		BK
15-03-3-02-82 -d -00	2,9	LMŚW	9110	C	SO	45	D-STAN	TP	2,9		BK
15-03-3-02-55 -f -00	5,13	LMŚW	9110	B	SO	85	D-STAN	TP	5,13		BK
15-03-3-02-104 -b -00	4,49	LMŚW	9110	C	SO	40	D-STAN	TP	4,49		BK
15-03-3-02-28 -d -00	13,51	LŚW	9130	B	BK	145	D-STAN	b.w.	13,51		BK
15-03-3-02-28 -g -00	2,1	LŚW	9130	A	BK	145	D-STAN	b.w.	2,1		BK
15-03-3-02-40 -b -00	3,94	LŚW	9130	A	BK	135	D-STAN	b.w.	3,94		BK
15-03-3-02-40 -f -00	7,41	LMŚW	9130	A	BK	160	D-STAN	b.w.	7,41		BK
15-03-3-02-61 -d -00	4,89	LMŚW	9130	A	BK	10	D-STAN	CP	4,89		BK
15-03-3-02-104 -f -00	1,19	LŚW	9130	C	BK	35	D-STAN	CP	1,19		BK
15-03-3-02-59 -c -00_1	14,34	LMŚW	9130	A	BK	135	D-STAN	IVD	14,34	2	BK
15-03-3-02-81 -c -00_1	0,89	LMŚW	9130	A	SO	135	D-STAN	IVD	0,89	0,2	SO-BK
15-03-3-02-28 -b -00	1,22	LŚW	9130	B	BK	75	D-STAN	TP	1,22		BK
15-03-3-02-29 -f -00	2,68	LŚW	9130	B	BK	70	D-STAN	TP	2,68		BK
15-03-3-02-29 -g -00	2,9	LŚW	9130	B	BK	60	D-STAN	TP	2,9		BK
15-03-3-02-41 -g -00	1,9	LMŚW	9130	B	BK	65	D-STAN	TP	1,9		BK
15-03-3-02-82 -c -00	1,5	LŚW	9130	B	MD	75	D-STAN	TP	1,5		BK
15-03-3-02-55 -b -00	1,93	LMŚW	9130	B	BK	75	D-STAN	TP	1,93		BK
15-03-3-02-29 -c -00	5,25	LŚW	9130	B	BK	35	D-STAN	TW	5,25		BK
15-03-3-02-41 -i -00	1,96	LMŚW	9130	C	BK	35	D-STAN	TW	1,96		BK
15-03-3-02-103 -a -00_1	7,03	LMŚW	9160	A	SO	130	D-STAN	IVD	7,03	1	BK
15-03-3-02-42 -d -00_1	12,59	LMŚW	9160	A	BK	165	D-STAN	IVDU	12,59	1,8	BK
15-03-3-02-55 -d -00_1	4,61	LŚW	9160	A	BK	160	D-STAN	IVDU	4,61	0,5	DB
15-03-3-02-81 -a -00	4	LŚW	9160	B	MD	55	D-STAN	TP	4		DB
15-03-3-02-81 -b -00	1,57	LŚW	9160	B	BRZ	80	D-STAN	TP	1,57		DB
15-03-3-02-81 -f -00	2,14	LŚW	9160	B	OL	70	D-STAN	TP	2,14		DB
15-03-3-02-82 -b -00	0,9	LW	9160	B	OL	80	D-STAN	TP	0,9		DB
15-03-3-02-44 -d -00	1,71	LMŚW	9190	B	SO	60	D-STAN	b.w.	1,71		BK-SO-DB
15-03-3-02-44 -a -00	1,03	LMŚW	9190	B	SO	85	D-STAN	b.w.	1,03		BK-SO-DB
15-03-3-02-40 -h -00_1	5,98	LMŚW	9190	A	BK	160	D-STAN	IVD	5,98	1,5	BK
15-03-3-02-30 -a -00	7,65	LMŚW	9190	B	BK	65	D-STAN	TP	7,65		BK
15-03-3-02-31 -c -00	5,44	LMŚW	9190	B	SO	80	D-STAN	TP	5,44		BK-SO-DB
15-03-3-02-58 -d -00	1,9	LMŚW	9190	C	BRZ	36	D-STAN	TW	1,9		SO-DB
15-03-3-02-61 -b -00	1,11	BMB	91D0	A	SO	130	D-STAN	b.w.	1,11		SO
15-03-3-02-44 -h -00	1,11	LMŚW	91D0	B	SO	80	D-STAN	b.w.	1,11		BK-SO-DB
15-03-3-02-44 -i -00	1,7	BB	91D0	B	SO	50	D-STAN	b.w.	1,7		SO
15-03-3-02-44 -k -00	2,33	LMB	91D0	B	SO	80	D-STAN	b.w.	2,33		BRZ
15-03-3-02-40 -d -00	1,31	OLJ	91E0	B	OL	80	D-STAN	b.w.	1,31		JS-OL
15-03-3-02-55 -c -00	0,87	OLJ	91E0	B	OL	75	D-STAN	b.w.	0,87		JS-OL
15-03-3-02-42 -f -00	0,69	OL	91E0	C	OL	41	D-STAN	TP	0,69		OL

kolorem wyróżniono cięcia ręczne

Tabela nr 41. Planowane zabiegi w siedliskach przyrodniczych w projekcie planu w Ostoja w Ujściu Wisły i Ujście Wisły (obszary pokrywają się)

Adr. les	Pow.	TSL	Siedl. Naturowa	Stan	Gat. pan	Wiek	Rodz. pow	Zabieg	Pow. odn.	TD
15-03-2-20-171 -f -00	63,59		1130	C			JEZIORO	b.w.		
15-03-2-20-171 -y -00	48,41		1130	C			BAGNO	b.w.		
15-03-2-20-171 -b -00	19,7		2120	A			WYDMA	b.w.		
15-03-2-20-171 -a -00	1,76		2130	B			WYDMA	b.w.		
15-03-2-20-171 -s -00	6,38	BMŚW	9190	C	SO	39	D-STAN	b.w.		BRZ-SO-DB
15-03-2-20-171 -t -00	4,13	OL	9190	C	OL	39	D-STAN	b.w.		OL

Tabela nr 42. Planowane zabiegi w siedliskach przyrodniczych w projekcie planu w ostoi Pełcznica

Adr. les	Pow.	TSL	Siedl. Naturowa	Stan	Gat. pan	Wiek	Rodz. pow	Zabieg	Pow. odn.	TD
15-03-3-05-159 -o -00	9,84		3110	A			JEZIORO	b.w.		
15-03-3-05-199 -s -00	10,99		3110	A			JEZIORO	b.w.		
15-03-3-05-160 -l -00	2,86		3160	A			JEZIORO	b.w.		

15-03-3-05-199 -a -00	2,55	BB	7140	A			SUKCESJA	b.w.		SO
15-03-3-05-159 -j -00	0,29		7140	A			BAGNO	b.w.		
15-03-3-05-159 -l -00	0,26		7140	A			BAGNO	b.w.		
15-03-3-05-159 -m -00	1,09		7140	A			BAGNO	b.w.		
15-03-3-05-160 -k -00	3,03		7140	A			BAGNO	b.w.		
15-03-3-05-160 -o -00	0,26		7140	B			BAGNO	b.w.		
15-03-3-05-214 -d -00	1,43		7140	A			BAGNO	b.w.		
15-03-3-05-200 -c -00	1,85	LMŚW	9110	C	BK	30	D-STAN	CP		BK
15-03-3-05-200 -d -00_1	11,64	LMŚW	9110	A	BK	140	D-STAN	IVDU	1	BK
15-03-3-05-200 -f -00	0,45	LMŚW	9110	C	SO	40	D-STAN	b.w.		BK
15-03-3-05-200 -g -00	1,31	LMŚW	9110	A	BK	140	D-STAN	b.w.		BK
15-03-3-05-200 -h -00_1	8,05	LMŚW	9110	A	BK	140	D-STAN	AGROT	3,2	BK
15-03-3-05-160 -n -00	1,11	LMŚW	9110	B	DB	140	D-STAN	b.w.		BK
15-03-3-05-215 -c -00	1,6	LMŚW	9110	B	SO	57	D-STAN	TP		BK
15-03-3-05-199 -i -00	0,96	LMŚW	9110	C	BRZ	75	D-STAN	b.w.		BK
15-03-3-05-199 -l -00	1,51	BMŚW	9110	C	SO	44	D-STAN	TP		SO-BK
15-03-3-05-199 -t -00_1	1,52	LMŚW	9110	A	BK	130	D-STAN	IVD	0,3	BK
15-03-3-05-200 -a -00	0,69	LMŚW	9110	B	BK	60	D-STAN	b.w.		BK
15-03-3-05-200 -b -00	0,62	LMŚW	9110	C	MD	50	D-STAN	TP		BK
15-03-3-05-159 -r -00	1,96	LMŚW	9110	A	SO	125	D-STAN	b.w.		BK
15-03-3-05-159 -h -00	1,03	LMŚW	9110	B	SO	57	D-STAN	b.w.		BK
15-03-3-05-198 -d -00_1	2,76	LMŚW	9110	A	BK	125	D-STAN	IVD	0,6	BK
15-03-3-05-198 -j -00_1	4	LMŚW	9110	A	BK	125	D-STAN	PIEL		BK
15-03-3-05-160 -a -00_1	7,56	LMŚW	9110	C	SO	140	D-STAN	AGROT	1,4	BK
15-03-3-05-198 -a -00_1	9,43	LMŚW	9110	B	BK	125	D-STAN	IVD	1,9	BK
15-03-3-05-198 -i -00_1	5,48	LMŚW	9110	B	BK	125	D-STAN	PIEL		BK
15-03-3-05-159 -g -00	1,23	LMŚW	9110	A	SO	125	D-STAN	b.w.		BK
15-03-3-05-199 -b -00	1,84	LMŚW	9110	B	BK	135	D-STAN	b.w.		BK
15-03-3-05-199 -g -00	1,4	LMŚW	9110	C	SO	42	D-STAN	b.w.		BK
15-03-3-05-199 -h -00	2	LMŚW	9110	C	MD	75	D-STAN	b.w.		BK
15-03-3-05-213 -f -00	4,57	LMŚW	9110	C	BK	38	D-STAN	TW		BK
15-03-3-05-213 -a -00	2,16	LMŚW	9110	C	BK	30	D-STAN	CP		BK
15-03-3-05-160 -h -00	13,35	LMŚW	9110	A	BK	25	D-STAN	CW		BK
15-03-3-05-160 -j -00	1,8	LMŚW	9110	A	SO	135	D-STAN	b.w.		BK
15-03-3-05-160 -m -00	0,98	LMŚW	9110	A	SO	135	D-STAN	b.w.		BK
15-03-3-05-213 -d -00_1	4,49	LMŚW	9110	A	BK	130	D-STAN	IVD	0,9	BK
15-03-3-05-159 -a -00	19,75	LMŚW	9110	B	BK	25	D-STAN	PIEL		BK
15-03-3-05-159 -f -00_1	3,91	LMŚW	9110	A	BK	125	D-STAN	AGROT	0,8	BK
15-03-3-05-159 -i -00	0,6	LMŚW	9110	A	BK	135	D-STAN	b.w.		BK
15-03-3-05-160 -d -00	2,54	LMŚW	9110	C	SO	90	D-STAN	TP		BK
15-03-3-05-160 -f -00_1	7,29	LMŚW	9110	A	BK	135	D-STAN	IIA	1,5	BK
15-03-3-05-198 -b -00	0,9	LMŚW	9110	B	SO	125	D-STAN	b.w.		BK
15-03-3-05-198 -h -00_1	2,88	LMŚW	9110	A	BK	130	D-STAN	IVD	0,5	BK
15-03-3-05-215 -g -00	1,18	LMŚW	9110	B	DG	57	D-STAN	TP		BK
15-03-3-05-215 -i -00	0,85	LMŚW	9110	B	BRZ	48	D-STAN	TP		BK
15-03-3-05-215 -j -00	1,99	LMŚW	9110	A	BK	105	D-STAN	b.w.		BK
15-03-3-05-215 -a -00	6,13	LMŚW	9110	A	BK	95	D-STAN	b.w.		BK
15-03-3-05-215 -b -00	1,34	LMŚW	9110	B	SO	85	D-STAN	TP		BK
15-03-3-05-215 -d -00	1,64	LMŚW	9110	A	BK	95	D-STAN	TP		BK
15-03-3-05-215 -f -00	6,35	LMŚW	9110	C	SO	75	D-STAN	TP		BK
15-03-3-05-213 -c -00	2,99	LMŚW	9110	C	BK	30	D-STAN	CP		BK
15-03-3-05-200 -h -00	8,05	LMŚW	9110	A	BK	140	D-STAN	b.w.	3,2	BK
15-03-3-05-213 -a -00	2,16	LMŚW	9110	C	BK	30	D-STAN	b.w.		BK
15-03-3-05-213 -f -00	4,57	LMŚW	9110	C	BK	38	D-STAN	b.w.		BK
15-03-3-05-198 -j -00	4	LMŚW	9110	A	BK	125	D-STAN	b.w.		BK
15-03-3-05-198 -i -00	5,48	LMŚW	9110	B	BK	125	D-STAN	b.w.		BK
15-03-3-05-160 -a -00	7,56	LMŚW	9110	C	SO	140	D-STAN	b.w.	1,4	BK
15-03-3-05-159 -a -00	19,75	LMŚW	9110	B	BK	25	D-STAN	b.w.		BK
15-03-3-05-159 -f -00	3,91	LMŚW	9110	A	BK	125	D-STAN	b.w.	0,8	BK
15-03-3-05-160 -h -00	13,35	LMŚW	9110	A	BK	25	D-STAN	b.w.		BK
15-03-3-05-199 -r -00	0,91	LMŚW	9160	C	BRZ	95	D-STAN	b.w.		BK
15-03-3-05-199 -m -00	4,63	LMŚW	9160	C	BRZ	75	D-STAN	TP		BK

15-03-3-05-214 -i -00	5,83	BMŚW	9190	B	SO	130	D-STAN	b.w.		BK-DB-SO
15-03-3-05-214 -f -00	2,07	BMŚW	9190	C	SO	130	D-STAN	b.w.		BK-DB-SO
15-03-3-05-199 -bx -00	0,39	BMB	91D0	B	SO	130	D-STAN	b.w.		SO
15-03-3-05-213 -o -00	0,25	BB	91D0	C	SO	75	D-STAN	b.w.		SO
15-03-3-05-214 -h -00	1,83	BB	91D0	B	BRZ	75	D-STAN	b.w.		SO
15-03-3-05-214 -j -00	1,08	BMB	91D0	B	SO	80	D-STAN	b.w.		SO-BRZ
15-03-3-05-213 -j -00	2,47	BMB	91D0	B	SO	135	D-STAN	b.w.		SO
15-03-3-05-214 -c -00	1,28	BMB	91D0	B	SO	115	D-STAN	b.w.		SO
15-03-3-05-198 -g -00	3,93	BMB	91D0	B	SO	80	D-STAN	b.w.		SO
15-03-3-05-159 -b -00	0,68	OL	91E0	B	OL	75	D-STAN	b.w.		OL

Tabela nr 43. Planowane zabiegi w siedliskach przyrodniczych w projekcie planu w ostoi Ujście Wisły

Adr. les	Pow.	TSL	Siedl. Naturowe	Stan	Gat. pan	Wiek	Rodz. pow	Zabieg	Pow. odn	TD
15-03-2-20-172A -b -00	7,76	BŚW	2180	B	SO	75	D-STAN	TP		SO
15-03-2-20-172A -c -00	7,21	BŚW	2180	B	SO	46	D-STAN	TP		SO
15-03-2-20-171 -k -00	0,65	BMW	2180	B	OL	65	D-STAN	b.w.		BRZ-SO-DB
15-03-2-20-172 -a -00	7,29	BŚW	2180	B	SO	80	D-STAN	TP		SO
15-03-2-20-172 -d -00	2,1	LŚW	9190	B	DB	150	D-STAN	b.w.		DB
15-03-2-20-172 -b -00	1,07	LŚW	91E0	C	DB	43	D-STAN	TW		DB
15-03-2-20-172 -c -00	1,34	LMW	91E0	B	TP	70	D-STAN	b.w.		SO-DB

Tabela nr 44. Planowane zabiegi w siedliskach przyrodniczych w projekcie planu w ostoi Bezlist kolo Gniewowa

Adr. les	Pow.	TSL	Siedl. Naturowe	Stan	Gat. pan	Wiek	Rodz. pow	Zabieg	Pow. odn	TD
15-03-3-03-166 -a -00	2,56	LŚW	9130	B	BK	60	D-STAN	TP		BK
15-03-3-03-166 -b -00	4,86	LMŚW	9110	A	BK	160	D-STAN	IVD	1,0	BK
15-03-3-03-166 -c -00	9,37	LMŚW	9110	B	BK	50	D-STAN	b.w.		BK
15-03-3-03-166 -d -00	2,23	LMŚW	9110	B	BK	55	D-STAN	TP		BK
15-03-3-03-166 -~a -00	0,51						DROGI L	b.w.		

W 2 wydzieleniach ostoi zaplanowano TP, należy je przeprowadzić tylko w okresie zimowym, z wcześniejszym oznakowaniem miejsc występowania przedmiotu ochrony- leńca, prowadząc szlaki zrywkowe i kierunek obalania poza te stanowiska. Podczas prowadzonych cięć pielęgnacyjnych, konieczne jest kształtowanie drzewostanów bukowych (zwarcie 07-0,8) tak aby wskaźnik świetlny wynosił L2 – umiarkowany cień a wskaźnik termiczny wynosił T4 co oznacza umiarkowanie ciepłe warunki termiczne. Cięcia rębne w rębni złożonej zalanzowano w 1 wydz przeprowadzić z wykorzystaniem jak najmniejszej pow gniazd, najniższą ilością sadzonek i największą liczbą gniazd. Bezlist okrywowy występuje na drewnie, w którym procesy deprecjacji są zaawansowane; drewno nie jest przesuszone, a jego rozkład zapewnia utrzymanie wilgoci w substracie w warunkach zwiększonej wilgotności powietrza. Stanowiska skupiają się więc w dolinach cieków wodnych, zacienionych, najczęściej przy wystawie północnej. Niemniej jednak zdarzają się stanowiska na stokach o południowej ekspozycji, gdzie ocie-ienie jest znacznie mniejsze. Podłoże, na którym gatunek rośnie posiada odczyn słabo kwaśny lub słabo zasadowy. Dlatego bezwzględnie należy pozostawić 10% pozyskanych kłód na powierzchni w miejscach odpowiednich. W gospodarce leśnej ważne jest pozostawianie pniaków po wyrębie, a także przemieszanie wierzchnich warstw gleby, powodujące zmniejszenie konkurencji dla osobników rosnących na humusie Do tego można wykorzystać stosując w pobliżu np. zrywkę wleczoną po szlakach zrywkowych w pobliżu stanowisk rośliny – UWAGA NIEZGODNE Z ZASADAMI FSC.- KORZYSTNIE WPYWA JEDNAK NA PRZEDMIOT OCHRONY. Jak dotąd, nie stosowano żadnych zabiegów ochrony czynnej skierowanych na ochronę tego gatunku, lecz należy podkreślić, że pozostawienie drewna martwego w tym przede wszystkim świerka i jodły w warunkach zwiększonej wilgotności powietrza (ocienione doliny potoków, najczęściej o ekspozycji północnej) sprzyja pojawom sporofitów i utrzymaniu odpowiednich siedlisk.

Włochatka zajmuje dziuple dzięcioła czarnego, który z kolei często kuje je w świerku silnie w ostatnich latach atakowanym przez korniki i inne szkodniki owadzie. Świerk na terenie Nadleśnictwa Gdańsk jest poza zasięgiem swego naturalnego występowania, więc generalnie powinien być eliminowany ze składu drzewostanów. Natomiast na terenie nadleśnictwa należy szczególnie zwrócić uwagę przy usuwaniu

uschniętych świerków, czy aby nie gnieździ się w nich cenne gatunki ptaków. W przypadku rozpoznanych stanowisk uszatki należy wykonywanie zabiegów prowadzić poza okresem lęgowym w odniesieniu do włośchatki przy podanych lokalizacjach należy przeprowadzać monitoring mający na celu potwierdzenie występowania włośchatki we wskazanych lokalizacjach i przypadku potwierdzenia, wyznaczenia strefy ochronnej. Do zakończenia prac monitoringowych wszelkie zabiegi należy wykonywać w terminie nie kolidującym z okresem lęgowym włośchatki, tj. 1 sierpnia do 14 lutego. Po ustanowieniu strefy ochronnej wykonanie wszelkich zaplanowanych zabiegów w pododdziale, musi być poprzedzone uzgodnieniem z RDOŚ w Gdańsku. Przy znanych lokalizacjach siniaka i muchołówki małej konieczność pozostawiania drzew dziuplastych w miejscach występowania tych gatunków.

Powinno się więc nadal stosować dobrą praktykę z lat poprzednich i drzewa dziuplaste bezwzględnie pozostawiać.

Zestawienie szczegółowe siedlisk zinwentaryzowanych w ostojach znajduje się w rozdziale 3.3.6

Wpływ i sposób minimalizacji negatywnego wpływu tych zabiegów na siedliskach omówione zostały szczegółowo w rozdz. 4.2.1. i 5.2. Pozostałe obszary znajdują się na gruntach poza zarządkiem Nadleśnictwa Gdańsk a wpływ na przedmioty ochrony w tych obszarach (poza siedliskami) przedstawiono w rozdz. 4.2.3

4.4 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000.

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

Ochrona integralności obszaru jest pochodną zachowania jej trzech głównych składowych:

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

Naruszona zostanie w przypadku zaistnienia:

a) w odniesieniu do populacji gatunku:

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

b) w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych:

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

Projekt Planu nie będzie miał żadnego istotnego znaczenia dla integralności obszarów oraz istniejących korytarzy ekologicznych istotnych dla sieci Natura 2000. Ze względu na znikomy zakres projektowanych prac nie spowoduje negatywnych, trwałych skutków w szlakach migracji ptaków, również połączenia ekologiczne w rzekach zostaną zachowane w niezmienionej postaci.

Rozmiar zmian warunków środowiskowych charakterystycznych dla ekosystemów, będących pod wpływem ocenianego dokumentu, należy w opinii zespołu opracowującego prognozę, w świetle założeń projektu Planu, uznać za niemający przesłanek negatywnego oddziaływania. Właściwości poszczególnych elementów środowiska, w przypadku realizacji projektu, nie będą znacznie odbiegać od obecnych, charakterystycznych dla omawianych obszarów. Stąd nie nastąpią także istotne zmiany w faunie i florze w wymiarze makro dla tego terenu.

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

Tabela nr 45. Powierzchniowa tabela klas wieku wg siedlisk przyrodniczych i obszarów Natura 2000 na początku i na końcu okresu Nadleśnictwo GDAŃSK

Typ siedliska	Stan na	Gr. leśne niezalesione	Grunty leśne zalesione						Grunty nieleśne i zw. z gosp. leśną	Razem
			I	II	III	IV	V	VI i st		
Powierzchnia [ha]										
Biała										
3160	początek okresu								2,32	2,32
	koniec okresu								2,32	2,32
7110	początek okresu	2,19								2,19
	koniec okresu	2,19								2,19
7140	początek okresu								1,74	1,74
	koniec okresu								1,74	1,74
9110	początek okresu		1,10	10,24	19,94	3,85	28,38	162,49		226,00
	koniec okresu		20,40	5,18	20,01	9,94	11,74	158,73		226,00
9130	początek okresu		4,89	8,40	2,90	9,23		42,19		67,61
	koniec okresu		4,89		8,40	7,48	4,65	42,19		67,61
9160	początek okresu				4,00	4,61		24,23		32,84
	koniec okresu		17,20			6,14	2,47	7,03		32,84
9190	początek okresu			1,90	1,71	13,09	1,03	5,98		23,71
	koniec okresu				1,90	9,36	6,47	5,98		23,71
91D0	początek okresu				1,70	3,44		1,11		6,25
	koniec okresu				1,70		3,44	1,11		6,25
91E0	początek okresu				0,69	2,18				2,87
	koniec okresu				0,69		2,18			2,87
Pozostałe siedliska	początek okresu	3,18	3,82	3,02		4,26	12,38	10,83	14,28	51,77
	koniec okresu	3,18	11,58	1,87	1,15	2,42	12,48	4,81	14,28	51,77
Razem	początek okresu	5,37	9,81	23,56	30,94	40,66	41,79	246,83	18,34	417,30
	koniec okresu	5,37	54,07	7,05	33,85	35,34	43,43	219,85	18,34	417,30
Ostoja w Ujściu Wisły; Ujście Wisły										
1130	początek okresu								112,00	112,00
	koniec okresu								112,00	112,00
2120	początek okresu								19,70	19,70
	koniec okresu								19,70	19,70
2130	początek okresu								1,76	1,76
	koniec okresu								1,76	1,76
9190	początek okresu			10,51						10,51
	koniec okresu				10,51					10,51
Pozostałe siedliska	początek okresu					34,48			10,41	44,89
	koniec okresu					34,48			10,41	44,89
Razem	początek okresu			10,51		34,48			143,87	188,86
	koniec okresu					44,99			143,87	188,86
Pełcznica										
3110	początek okresu								20,83	20,83
	koniec okresu								20,83	20,83
3160	początek okresu								2,86	2,86
	koniec okresu								2,86	2,86

Typ siedliska	Stan na	Gr. leśne niezalesione	Grunty leśne zalesione						Grunty nieleśne i zw. z gosp. leśną	Razem
			I	II	III	IV	V	VI i st		
			Powierzchnia [ha]							
7140	początek okresu	2,55							6,36	8,91
	koniec okresu	2,55							6,36	8,91
9110	początek okresu			45,12	8,88	9,31	11,65	82,73		157,69
	koniec okresu		11,64	40,10	9,40	4,50	13,19	78,86		157,69
9160	początek okresu					4,63	0,91			5,54
	koniec okresu						4,63	0,91		5,54
9190	początek okresu							7,90		7,90
	koniec okresu							7,90		7,90
91D0	początek okresu					7,09		4,14		11,23
	koniec okresu						7,09	4,14		11,23
91E0	początek okresu					0,68				0,68
	koniec okresu						0,68			0,68
Pozostałe siedliska	początek okresu		4,99		14,65	8,83			9,43	37,90
	koniec okresu		5,62	0,94	3,15	12,21	6,55		9,43	37,90
Razem	początek okresu	2,55	4,99	45,12	23,53	30,54	12,56	94,77	39,48	253,54
	koniec okresu	2,55	17,26	41,04	12,55	16,71	32,14	91,81	39,48	253,54
Bezlist koło Gniewowa										
9110	początek okresu				11,60			4,86		16,46
	koniec okresu				9,37	2,23		4,86		16,46
9130	początek okresu				2,56					2,56
	koniec okresu					2,56				2,56
Pozostałe siedliska	początek okresu								0,51	0,51
	koniec okresu								0,51	0,51
Razem	początek okresu				14,16			4,86	0,51	19,53
	koniec okresu				9,37	4,79		4,86	0,51	19,53
Ujście Wisły										
2180	początek okresu				7,21	15,70				22,91
	koniec okresu				7,21	0,65	15,05			22,91
9190	początek okresu							2,10		2,10
	koniec okresu							2,10		2,10
91E0	początek okresu				1,07	1,34				2,41
	koniec okresu				1,07	1,34				2,41
Pozostałe siedliska	początek okresu	0,70			6,78				0,21	7,69
	koniec okresu	0,70			6,78				0,21	7,69
Razem	początek okresu	0,70			15,06	17,04		2,10	0,21	35,11
	koniec okresu	0,70			15,06	1,99	15,05	2,10	0,21	35,11
Nadleśnictwo GDAŃSK										
1130	początek okresu								112,00	112,00
	koniec okresu								112,00	112,00
2120	początek okresu								19,70	19,70
	koniec okresu								19,70	19,70
2130	początek okresu								1,76	1,76
	koniec okresu								1,76	1,76
2180	początek okresu	0,50	2,90	22,84	197,59	106,89	62,07	182,74		575,53
	koniec okresu	0,50	7,63	6,15	125,21	172,49	26,32	237,23		575,53
3110	początek okresu								68,29	68,29
	koniec okresu								68,29	68,29
3150	początek okresu								10,24	10,24
	koniec okresu								10,24	10,24
3160	początek okresu								17,67	17,67
	koniec okresu								17,67	17,67
6410	początek okresu								1,49	1,49
	koniec okresu								1,49	1,49
6430	początek okresu								0,82	0,82
	koniec okresu								0,82	0,82
6510	początek okresu	3,21							46,96	50,17
	koniec okresu	3,21							46,96	50,17
7110	początek okresu	2,19								2,19
	koniec okresu	2,19								2,19
7140	początek okresu	3,24							38,05	41,29

Typ siedliska	Stan na	Gr. leśne niezalesione	Grunty leśne zalesione						Grunty nieleśne i zw. z gosp. leśną	Razem
			I	II	III	IV	V	VI i st		
			Powierzchnia [ha]							
	koniec okresu	3,24							38,05	41,29
9110	początek okresu	9,00	117,56	526,76	1250,42	689,53	1622,82	3828,14	0,36	8044,59
	koniec okresu	9,00	211,83	282,16	954,42	899,37	1130,84	4556,61	0,36	8044,59
9130	początek okresu	0,09	31,02	167,82	249,97	310,17	767,85	1439,94		2966,86
	koniec okresu	0,09	43,35	91,77	164,44	289,42	579,69	1798,10		2966,86
9160	początek okresu	6,90	17,79	56,91	398,73	309,93	200,16	308,97	1,47	1300,86
	koniec okresu	6,90	27,17	31,15	212,47	384,64	276,10	360,96	1,47	1300,86
9190	początek okresu	0,38	19,72	80,75	521,17	350,48	348,85	368,83		1690,18
	koniec okresu	0,38	15,46	19,07	317,10	437,03	445,67	455,47		1690,18
91D0	początek okresu	4,72	3,19	5,35	28,40	41,66	12,65	53,72	2,63	152,32
	koniec okresu	4,72	1,35	2,47	20,86	26,47	33,94	59,88	2,63	152,32
91E0	początek okresu		8,57	8,21	12,20	32,75	11,72	9,06		82,51
	koniec okresu		3,94	9,50	13,68	9,58	34,02	11,79		82,51
91F0	początek okresu		2,27	0,56	8,61	2,53	1,25	0,91		16,13
	koniec okresu			2,83		8,61	2,53	2,16		16,13
St-Cp.tp	początek okresu				0,28					0,28
	koniec okresu					0,28				0,28
Pozostałe siedliska	początek okresu	38,07	339,76	392,01	1268,85	490,31	620,57	1349,08	981,37	5480,02
	koniec okresu	38,07	153,37	324,70	940,35	821,77	618,88	1601,51	981,37	5480,02
Razem	początek okresu	68,30	542,78	1261,21	3936,22	2334,25	3647,94	7541,39	1302,81	20634,90
	koniec okresu	68,30	464,10	769,80	2748,53	3049,66	3147,99	9083,71	1302,81	20634,90

Z powyższego zestawienia wynika, iż spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych na terenie gruntów zarządzanych przez nadleśnictwo w ostojach pozostanie bez zmian. Zaplanowane cięcia rębne na siedliskach przyrodniczych będących przedmiotem ochrony ostoi, przy założeniach rozdz. 4.2.3 i 5.1 niniejszej prognozy uwzględnione w projekcie planu – zapisane w POP, nie będą miały znacząco negatywnego wpływu na przedmiot ochrony obszaru.

Na podstawie tego można stwierdzić, że kluczowe procesy i funkcjonujący układ przestrzennych procesów w ostojach nie ulegnie istotnym przekształceniom. Ekosystem funkcjonować będzie w podobny sposób jak ma to miejsce w tej części aktualnie.

Realizacja projektu Planu przy realizacji rozwiązań przedstawionych w rozdz. 5 nie wpłynie negatywnie na integralność funkcjonujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gdańsk Obszaru Natura 2000.

Zgodnie z wytycznymi Komisji odnośnie ochrony sieci Natura 2000, ocena tego, czy integralność obszaru podlega negatywnemu oddziaływaniu, powinna ograniczyć się do celów ochrony obszaru i koncentrować się na tym konkretnie obszarze. Realizacja projektu Planu przy realizacji rozwiązań przedstawionych w rozdz. 5 nie wpłynie istotnie negatywnie i negatywnie na integralność funkcjonujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gdańsk Obszaru Natura 2000. Po realizacji projektu Planu zachowany zostanie w niezmienionej postaci komplet cech, czynników i procesów związanych z danym obszarem, który potencjalnie – zgodnie z zasadą przezorności-może mieć wpływ na cele jego ochrony. Dotyczy to:

- powierzchni obszaru,
- obecność istotnych gatunków i siedlisk przyrodniczych oraz stanu ich zachowania i ochrony,
- obecności i dostępności istotnych elementów siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków,
- warunki ekologiczne, w tym parametry fizyczne i chemiczne
- wszelkie funkcjonalne połączenia i związki istniejące na danym obszarze i ich dynamika,
- wszelkie procesy zachodzące lub przewidywane na tym obszarze,
- stopień jednolitości (braku fragmentacji) siedlisk,
- obecność i natężenie czynników i oddziaływań szkodliwych (np. powodujących niepokoje zwierząt), z uwzględnieniem podatności celów ochrony na te zagrożenia.

Spójności obszaru dotyczy (zgodnie z interpretacją Komisji Europejskiej) całej sieci Natura 2000, rozumianej, jako komplet cech, które mają wpływ na to, że sieć ta gwarantuje na terenie Wspólnoty zachowanie lub odtworzenie występowania we właściwym stanie ochrony wszystkich chronionych w jej ramach gatunków i siedlisk przyrodniczych w całym ich naturalnym zasięgu. W odniesieniu do poszczególnych

obszarów, oceniając wpływ na spójność sieci Natura 2000, brane jest pod uwagę znaczenie, jakie ma dany obszar dla zachowania spójności sieci w stosunku do gatunków i siedlisk, które są na nim chronione. W opisywanym przypadku oceny wpływu projektu Planu na spójność sieci Natura 2000, na podstawie powyższych analiz jednoznacznie można stwierdzić, że nie ma przesłanek do stwierdzenia, iż Projekt Planu wpłynie negatywnie na spójność obszaru.

Z powyższego zestawienia wynika, iż spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych na terenie gruntów zarządzanych przez nadleśnictwo w tej ostoi pozostanie bez zmian, a niektóre mierzalne parametry ulegną poprawie (np. średni wiek, udział miąższościowy gat. miękkich).. Istniejące w projekcie cięcia pielęgnacyjne o charakterze renaturalizującym wpłyną pozytywnie na strukturę siedlisk. Reasumując: projekt planu nie będzie miał, więc wpływu negatywnego (znacząco i nie-) na przedmiot ochrony obszaru.

Na podstawie powyższego zestawienia i diagramów dotyczących wszystkich drzewostanów w zasięgu obszaru, można stwierdzić, że kluczowe procesy i funkcjonujący układ przestrzennych procesów w ostojach nie ulegnie istotnym przekształceniom. Ekosystem funkcjonować będzie w podobny sposób jak ma to miejsce w tej części aktualnie.

5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PLANU

5.1 PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA PROWADZENIA RACJONALNEJ GOSPODARKI LEŚNEJ OGRANICZAJĄCEJ NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO (W TYM NA OBSZARACH NATURA 2000).

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

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

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

- a) zachowanie, w miarę możliwości ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego poprzez:
 - zaniechanie cięć schematycznych na korzyść cięć o charakterze przekształceniowym – renaturalizującym;
- b) restytucja zdegradowanych i zniekształconych zbiorowisk metodami hodowli i ochrony lasu poprzez:
 - wykorzystanie w miarę możliwości sukcesji naturalnej,
 - zastosowanie rębni złożonej przy przebudowie drzewostanów,
 - używanie do przebudowy i odnowień najwartościowszych miejscowych ekotypów drzew z przestrzeganiem zasad regionalizacji,
 - protegowanie odnowienia naturalnego;
- c) utrzymanie i wzmocnienie produkcyjnych funkcji lasu poprzez racjonalne użytkowanie główne;
- c) 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,
 - pozostawianie drewna martwego i drzewostanów bez planowanych zabiegów do rozpadu naturalnego,
 - 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 w maszynach bioolei itp.

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

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

Strefy ekotonowe należy zakładać jednocześnie z drzewostanem, na którego obrzeżu mają występować. Ze względu na rozliczne dodatnie cechy stref ekotonowych, należy chronić je wszędzie tam, gdzie one występują, a także dążyć do ich wytworzenia w miejscach, w których ich aktualnie brakuje. Strefy ekotonowe stanowią istotną część zdrowych i stabilnych drzewostanów, dlatego zakładaniu i pielęgnowaniu prawidłowo ukształtowanych stref ekotonowych należałoby poświęcać wiele uwagi i wysiłku.

W strefach ekotonowych żyje więcej gatunków zwierząt i roślin niż w sąsiadujących z nimi drzewostanach i na powierzchniach odkrytych, użytkowanych najczęściej przez rolnictwo. Znaczenie stref ekotonowych polega na dostarczaniu schronienia i stwarzaniu możliwości przeżycia dla tych gatunków, których istnienie gdzie indziej jest zagrożone.

Prawidłowo ukształtowane ściany ochronne drzewostanów zapewniają osłonę przed wiatrem, nadmierną insolacją i przed ekstremalnymi zmianami temperatury. Przyczyniają się tym samym w istotny sposób do utrzymania wysokiej produktywności drzewostanów i ekologicznej sprawności siedlisk leśnych. W przypadku drzewostanów zagrożonych przez pożary leśne, prawidłowo ukształtowane strefy przejścia mogą zmniejszać niebezpieczeństwo rozprzestrzeniania się pożarów w głąb kompleksów leśnych. Nie bez znaczenia jest także filtrujące działanie ścian drzewostanów i niedopuszczanie do wnętrza lasu różnego rodzaju imisji w postaci pyłów, aerozoli i gazów, a także ochrona przed hałasem.

Spośród różnych gatunków zwierząt, które mogą osiedlać się w brzeżnych partiach drzewostanów, na szczególną uwagę zasługują liczne gatunki owadów, spełniające ważną rolę w biologicznej ochronie lasu, takie jak np. pewne gatunki drapieżnych chrząszczy, mrówki, czy błonkówki.

Strefy ekotonowe, zwłaszcza zewnętrzne, są ważnym elementem krajobrazotwórczym. Ich rola polega na dzieleniu krajobrazu na mniejsze jednostki i na łagodzeniu estetycznych napięć w krajobrazie; są one nierozłącznym elementem krajobrazu kulturowego, tzn. takiego, który ukształtował się pod przemożnym wpływem różnych form aktywności człowieka. Oddziaływanie zewnętrznych partii kompleksów leśnych na krajobraz odbywa się poprzez kwitnienie, owocowanie i zmiany zabarwienia liści drzew i krzewów. Wzrasta w ten sposób wartość krajobrazu dla odpoczynku ludności.

Idealnie wykształcone zewnętrzne leśne strefy ekotonowe powinny składać się z trzech uporządkowanych w przestrzeni elementów.

- Strefa drzewiasta: stanowi najbardziej wewnętrzną część strefy ekotonowej. W obrębie tej strefy następuje stopniowe rozluźnienie zwarcia drzewostanu w kierunku na zewnątrz drzewostanu. W strefie tej powinny znajdować się drzewa gatunków osiągających duże rozmiary końcowe. Dzięki luźniejszej więźbie powinny one mieć możliwość umocnienia w warstwie korzeni i wykształcenia silnych i odpornych pni. W dolnej warstwie drzewostanu powinny się znaleźć drzewa reprezentujące gatunki osiągające mniejsze rozmiary końcowe, a także, w kierunku na zewnątrz, gatunki krzewiaste. Docelowa szerokość strefy drzewiastej powinna wynieść około 15 m.
- Strefa drzewiasto-krzewiasta: graniczy od zewnątrz ze strefą drzewiastą, osiągając szerokość około 5 m. Tworzą ją drzewa osiągające mniejsze rozmiary końcowe oraz krzewy. Zwarcie jest luźniejsze, drzewa

rozmieszczone są nieregularnie. Warstwę podszytową tworzą różne gatunki krzewów. Drzewa osiągające duże rozmiary końcowe w tej strefie nie powinny się już znajdować.

- Strefa krzewiasta: jest to najbardziej zewnętrzna część strefy ekotonowej. Stanowi ją pas krzewów o szerokości od 3-5 m. W kierunku na zewnątrz powinny się znaleźć krzewy osiągające mniejsze rozmiary w określonych warunkach.

Do powstania stref ekotonowych wykształconych zgodnie z powyższym schematem powinno się dążyć przede wszystkim w przypadku większych kompleksów leśnych, szczególnie tam gdzie dominują gatunki iglaste, a to ze względu na bezpieczeństwo drzewostanów, względy biocenotyczne i estetykę krajobrazu.

W przypadku już istniejących zewnętrznych stref ekotonowych, zbudowanych zgodnie z przedstawionymi wyżej zaleceniami, należy dążyć do ich utrzymania w sposób ciągły i zagospodarowywać zgodnie z zasadami lasu trwałego. W przypadku drzewostanów złożonych z gatunków liściastych, występujących na obrzeżu lub wewnątrz większych kompleksów złożonych z gatunków iglastych, na szerokości około 50 m należy zrezygnować z odnawiania przy pomocy zrębów zupełnych i stosować zasady przyjęte przy zagospodarowaniu lasu trwałego (cięciami jednostkowymi lub grupowymi, jak w rębni przerębowej).

Do kształtowania zewnętrznych stref ekotonowych powinno się wykorzystywać wyłącznie gatunki drzew i krzewów rodzimego pochodzenia, dostosowane do lokalnych warunków siedliskowych. Najlepiej jest wybierać te gatunki z zestawów proponowanych w Zasadach Hodowli Lasu dla warunków siedliskowych nieco lepszych od wynikających ze standardowej diagnozy typologicznej. Przy zakładaniu stref ekotonowych należy w maksymalnym stopniu wykorzystywać istniejące odnowienie naturalne. Między innymi, do zakładania stref ekotonowych często z powodzeniem można wykorzystywać pędy odroślowe różnych gatunków. Nie powinno się stosować środków chemicznych w celu zwalczania "niepożądanego" odnowienia naturalnego. Zasada preferowania rodzimych gatunków drzew i krzewów oznacza często w praktyce konieczność wykorzystywania gatunków liściastych. Z gatunków iglastych powinno się korzystać raczej rzadko, wykorzystując je dla kontrastu lub dla lepszego spełnienia pewnych funkcji (np. ochrona przed hałasem lub ograniczenie widoczności). Zasada ta oznacza jednocześnie daleko idącą rezerwę przy wprowadzaniu gatunków obcego pochodzenia.

Przestoje i pozostałości poprzedniego drzewostanu, szczególnie sosna, dąb, miejscami także modrzew, stanowią pożądany składnik strefy drzewiasto-krzewiastej i strefy drzewiastej. Nie nadają się natomiast w tym celu buk i świerk.

Naturalnie ukształtowane strefy ekotonowe są bogate pod względem składu gatunkowego; duża liczba gatunków podnosi walory ochronne stref ekotonowych oraz zwiększa ich stabilność ekologiczną. Z drugiej strony, stosowanie drobnopowierzchniowych form zmieszania, z wykorzystaniem wielu gatunków, utrudnia zakładanie i pielęgnowanie stref ekotonowych. Jako orientacyjną wielkość można przyjąć, w położeniach nizinnych na żyznych siedliskach, od 6 do 10 gatunków drzew i krzewów, lokalnie nawet więcej.

Przy wprowadzaniu krzewów zaleca się zmieszanie grupowe, przy zastosowaniu 5 do 10 sadzonek jednego gatunku. W przypadku drzew strefy drzewiasto-krzewiastej dopuszcza się natomiast jednostkową formę zmieszania, z zastosowaniem różnych gatunków.

Więźby sadzenia

Przy ustalaniu więźby sadzenia należy kierować się następującymi wskazaniem:

- w strefie krzewiastej, przy zastosowaniu mniejszego materiału sadzeniowego, pożądane jest zagęszczenie więźby do 1x1 m; z reguły jednak krzewy powinno się sadzić w więźbie 1x1,5 m do 1,5x1,5 m.
- w strefie drzewiasto-krzewiastej krzewy powinno się sadzić tak jak podano wyżej; w przypadku drzew osiągających mniejsze wymiary końcowe i przy stosowaniu grupowej formy zmieszania, zalecana więźba to 2x1,5 m; w przypadku większych drzew powinno się stosować luźne więźby: 6x6 m dla iglastych lub nawet 10x10 m dla liściastych.
- w strefie drzewiastej należy stosować więźbę przewidzianą dla danego gatunku drzewa i siedliska w Zasadach Hodowli Lasu.

Szczególne miejsca na zrębie można potraktować jako ekoton wewnętrzny i pozostawić bez odnowienia do powolnej sukcesji

Inne zalecenia

- Strefy ekotonowe najlepiej jest zakładać równocześnie z drzewostanami, do których one należą. W przypadku stosowania ogrodzenia przed zwierzyną, należy nimi objąć także strefę ekotonową.
- W przypadku zewnętrznych stref ekotonowych, poszczególne pasy powinny płynnie przechodzić jeden w drugi, z uwzględnieniem rzeźby terenu i krajobrazu. Nie wszędzie muszą one być jednakowo szerokie.

- Strefy ekotonowe powinny mieć strukturę piętrową. Powinny być przewiewne, tzn. powinny przepuszczać część mas powietrza, co sprzyja zmniejszeniu prędkości wiatru i równomierniejszemu rozdzielaniu mas powietrza. Ten postulat dotyczy całej szerokości strefy ekotonowej, aż do właściwego drzewostanu. Strefa drzewiasta i położony za nią drzewostan nie powinny stanowić dla wiatru zapory nie do przebycia, ponieważ to zwiększa niebezpieczeństwo wiatrowału.
- W przypadku wystawy narażonej na działanie słońca i wiatru, ze względu na potrzebę wzmożonej ochrony drzewostanu, szerokość ścian ochronnych powinna być większa.
- W przypadku drzewostanów, w których zaniedbano założenie stref ekotonowych, można przez specjalne zabiegi i pielęgnację preferować te gatunki drzew i krzewów, które w przyszłości powinny utworzyć taką strefę. W tym celu niezbędne jest usunięcie na odpowiedniej szerokości gatunków drzewiastych osiągających duże rozmiary końcowe i wprowadzenie na ich miejsce (naturalnie lub sztucznie) gatunków pożądaných w strefach ekotonowych.
- Po przejściu fazy młodnika, późniejsze wykształcenie strefy ekotonowej na ogół nie jest już możliwe - i z gospodarczego punktu widzenia niezbyt sensowne. Jeżeli na obrzeżach drzewostanów rębnych występują krzewy i mniejsze drzewa, to należy je zachować jako szkielet przyszłej strefy ekotonowej. (opracowano na podstawie ww. publikacji)

Podsumowanie

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 omawiany projekt Planu nie zawiera takich zadań.

Jednakże niektóre zapisy projektu Planu, w przypadku jego realizacji, mogą spowodować powstanie nieznacznie negatywnego, krótkoterminowego oddziaływania na wybrane elementy środowiska. Jakkolwiek nie stwierdzono, aby skutek realizacji projektu Planu nastąpiło znacząco negatywne oddziaływanie na cele ochrony obszaru Natura 2000 oraz na inne elementy środowiska przyrodniczego, w celu ograniczenia nieznacznie negatywnych potencjalnych oddziaływań poniżej **przedstawiono dodatkowe zalecenia i wskazania dokonania pewnych modyfikacji zapisów projektu Planu**. Modyfikacje te mogą być przeprowadzone na etapie wykonywania poszczególnych zabiegów i wewnętrznego planowania w Nadleśnictwie Gdańsk oraz będą stosownie do poziomu ujęte w projekcie Planu i w Programie Ochrony Przyrody.

Ze względu na niepełne rozpoznanie fauny i flory chronionej należy uzupełnić projekt planu o zapisy w POP wprowadzające:

- stosowanie procedury lustracji terenowej (z udziałem specjalisty, jeśli jest to konieczne dla właściwego zabezpieczenia waloru przyrodniczego) miejsca wykonywania czynności gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna, zabiegami melioracyjnymi, remontami dróg, 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,
- bieżącą aktualizację stanu wiedzy na temat gatunków chronionych występujących na terenie nadleśnictwa oraz ich lokalizacji, również we współpracy z innymi jednostkami zajmującymi się ochroną przyrody i jednostkami naukowymi,
- oznaczenie i/lub zabezpieczenie w terenie stanowiska gat. chronionego (zabezpieczenie mechaniczne lub przez pozostawienie fragmentu terenu bez prowadzenia zabiegów gospodarczych lub ich wykonanie w sposób zapewniający ochronę cennego obiektu),
- zawarcie w działalności edukacyjnej jak największej ilości informacji o gatunkach chronionych na terenie nadleśnictwa, ich zagrożeniach i wymaganiach siedliskowych,
- w przypadku awifauny bytującej stale na terenach leśnych, szczególne zwrócenie uwagi podczas planowania miejscowego zabiegów pielęgnacyjnych i cięć zupełnych możliwości ograniczenia ingerencji w okres lęgowy, liczby miejsc lęgowych; kompensacja przyrodnicza poprzez powiększanie potencjalnych miejsc gniazdowania (wywieszanie budek lęgowych, zimowe akcje dokarmiania ptaków i udostępniania wody pitnej),
- w odniesieniu do znanych stanowisk i miejsc występowania gatunków chronionych, uwzględnienie ich wymagań siedliskowych i behawioru podczas prac gospodarczych w taki sposób, by maksymalnie ograniczyć ingerencję w stan ich ochrony oraz negatywny na niego wpływ,

- podejmowanie bieżących działań zapewniających ochronę znanych stanowisk gatunków chronionych podczas wypełniania zadań gospodarczych wraz z adnotacją w kronice POP,
- udzielanie istotnych informacji pracownikom ZUL z zakresu ochrony przyrody na pozycji prac gospodarczych w celu uniknięcia przypadkowych zniszczeń stanowiska gatunku chronionego,
- wyznaczanie w postaci kęp starodrzewu tzw. „biogrup” – refugium możliwie najlepiej zachowanych siedlisk na danym terenie chroniących naturalne stanowiska roślin i zwierząt objętych ochroną prawną. Biogrupa powinna obejmować 5% powierzchni manipulacyjnej – najlepiej w jednej kępie, przy wyborze powierzchni zaleca się uwzględnienie koncentracji drewna martwego; biogrupa musi być wyłączona z wszelkich czynności gospodarczych, co oznacza, że nie można z niej usuwać martwych drzew, ani też sadić nowych; kępy starodrzewu pozostawiać na wszystkich powierzchniach planowanych do cięć odnowieniowych (rębni).
- unikanie składowania pozyskanego drewna w bezpośrednim sąsiedztwie pomników przyrody, stanowisk cennych gatunków flory i fauny oraz w zasięgu biogrup,
- w przypadku wykrycia zasiedlonego gniazda/dziupli, w trakcie realizacji zabiegów gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna, należy oznakować w sposób widoczny miejsce, wraz z przejściową strefą ochronną pozbawioną cięć.
- wycinanie drzew zasiedlonych przez owady lub grzyby oraz drzewa obumarłe tylko w przypadku gatunków owadów lub grzybów stwarzających potencjalne zagrożenie dla trwałości lasu,
- pozostawianie na gruncie pozostałego posuszu zasiedlonego przez inne owady niż wyżej wymienione, jak również drzew, które opuściły gatunki owadów stanowiące zagrożenie dla trwałości lasów. Opisywany posusz powinien pozostać na miejscu 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. 100 lat) powinno się znajdować 3-5 sztuk kłód o grubości > 40 cm i długości powyżej 3 m. Pamiętając o nie pozostawianiu 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.
- prowadzenie narastająco ewidencji drewna martwego z rozbiem na: posusz stojący i leżący (w m³) drzewa dziuplaste (w szt.),
- pozostawianie w trakcie cięć odnowieniowych i pielęgnacyjnych gatunków drzew, w których dzięcioły chętnie wykuwają dziuple: osiki, brzozy, lipy – pojedyncze egzemplarze minimum 5 sztuk/ha,
- pozostawianie strefy przejściowej „ekotony” o szerokości jednej wysokości drzewostanu wokół torfowisk, bagien, oczek wodnych, źródlisk,
- na gruntach nieleśnych należących do nadleśnictwa w obszarze Natura 2000 zamieszczać w umowie dzierżawy zapis: zapewniający nie pogorszenie warunków siedliskowych w stosunku do wymagań ekologicznych gatunków chronionych i będących przedmiotem ochrony obszaru, dla których tereny wydzielane mogą stanowić potencjalne miejsce ich bytowania lub występowania oraz propozycje wykorzystania pakietów rolno środowiskowych lub konstruowanie umów dzierżawy z warunkiem uczestnictwa w tym programie,
- stosować zasady wykonania czynności gospodarczych i ochronnych w miejscach występowania przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000

Ponadto zapisy projektu Planu w tym Program Ochrony Przyrody, należy uzupełnić o wytyczne zawarte w poniższej tabeli.

Tabela nr 46. Zestawienie modyfikacji i uzupełnienia zapisów projektu Planu o zalecenia poprawiające jakość ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Gdańsk

Lp.	Możliwość zaistnienia negatywnego wpływu	Zalecenia ochronne
1.	Siedliska nieleśne	Na płatach siedlisk nieleśnych ze względu na zachowanie cennych siedlisk przyrodniczych należy rozpatrzyć wstąpienie do programu rolno środowiskowego i realizację odpowiedniego wariantu pakietu 4 lub 5 do potrzeb ochrony siedliska, lub w przypadku ustanowienia i istnienia PZO postępować w miarę możliwości zgodnie z zapisami.
2.	Wzrost borowacenia	Zaplanowane zabiegi w projekcie PUL spowodują wzrost udziału drzewostanów z brakiem borowacenia o 1,4%
3.	Pogorszenie stanu siedlisk leśnych	Wyznaczenie drzewostanów do przebudowy i dostosowanie składu wskazują na wzrost udziału o 0,4% siedlisk so stanie naturalnym
4.	Wzrost neofityzacji drzewostanów	W wyniku przeprowadzonych prac nastąpi spadek udziału gatunków obcych. Przy prowadzeniu cięć przygodnych należy usuwać w miarę możliwości gatunki obce.
5.	Tworzenie szlaków rozprzestrzeniania się obcych gatunków podczas inwestycji liniowych.	Zadbać o dokładne rozpatrzenie możliwości rozprzestrzenienia się obcych gatunków flory podczas wykonywania dokumentacji do procedury OOS przy inwestycjach liniowych. Wraz z wprowadzeniem stosownych zapisów ograniczających taką możliwość.
6.	W strefach ekotonowych na styku z miastem możliwość erozji przez wydeptywanie	Zaleca się wprowadzanie urozmaiczonego podzytu w miarę możliwości oraz pozostawianie leżaniny (o ile nie stanowi zagrożenie przeciwpożarowego).
7.	Wpływ na stan rezerwatów	Projekt planu nie projektuje działań gospodarczych w obszarze rezerwatu, jedynie powieła zapisy POR lub zaleca postępowanie ochronne konsultowane z RDOŚ
8.	Wpływ na pomniki przyrody	Projekt planu nie wpływa na stan pomników. Podczas wykonywania zabiegów gospodarczych wykazać szczególną ostrożność, odpowiednio daleko (zakaz manewrowania ciężkim sprzętem 2 m powyżej obrysu rzutu pionowego koron drzew) planując szlaki zrywkowe i kierunek obalania.Należy również nie tworzyć składnic drewna w promieniu 15m od pomników.
9.	Przypadkowy wpływ na użytki ekologiczne	Na obszarze użytków ekologicznych nie projektowano wskazań gospodarczych (tereny nieleśne) więc projektowany dokument nie będzie miał na nie wpływu. Jednakże ze względu na zachowanie prawdopodobnie cennych siedlisk nieleśnych zaproponowano w projekcie PUL podjęcie i realizację programu rolno środowiskowego – dostosowując odpowiedni wariant pakietu 4 lub 5 do potrzeb ochrony siedliska.
10.	Zanik drzewostanów starszych potencjalnych stanowisk gatunków cennych	Obecnie drzewostany ponad 100 letnie zajmują ok 39,5% po realizacji projektu PUL nastąpi prognozowany wzrost udziału drzewostanów ponad 100 letnich do 45,9%.
11.	Martwe drewno	W pozostawionych fragmentach starodrzewi, zadbać o nieusuwanie drewna martwego z nich. W przypadku zagrożenia dla ludzi, ściąć i pozostawić na terenie biogrupy. Należy też ograniczyć składowanie drewna przy pozostawionych kępach starodrzewu (do ok 15m)
12.	Zaprojektowane cięcia pielęgnacyjne na siedlisku 9190 kwaśnej dąbrowy	Ze względu na mały współczynnik zwarcia i zadrzewienia wskazany w opisach taksacyjnych cięcia pielęgnacyjne przeprowadzić pod koniec obowiązywania projektu nie dopuszczając do nadmiernego prześwietlenia.
13.	Zaprojektowano zrąby zupełne na siedlisku 9190, 9160, 9110 oraz 91D0	Mimo niekorzystnego wpływu, ze względu na brak możliwości technicznych, pozostawić tę formę rębni wykorzystując skład odnowieniowy podany w rozdz. 4,2,1
14.	Zaprojektowane cięcia pielęgnacyjne na siedlisku 91D0 brzeziny i bory bagienne	Ze względu na duży współczynnik zwarcia i zadrzewienia zaprojektowane cięcia przeprowadzić na początku obowiązywania projektu, przyjmując, jako optymalne zad. 0,7 i zwarcie przerywane.
15.	Zaprojektowane cięcia pielęgnacyjne na siedlisku 9130.	Ze względu na mały współczynnik zwarcia i zadrzewienia wskazany w opisach taksacyjnych cięcia pielęgnacyjne przeprowadzić pod koniec obowiązywania projektu nie dopuszczając do nadmiernego prześwietlenia.
16.	Zaprojektowane cięcia pielęgnacyjne na siedlisku 91E0 łągi wierzbowe,	Ze względu na duży współczynnik zwarcia i zadrzewienia zaprojektowane cięcia przeprowadzić na początku obowiązywania projektu, przyjmując, jako optymalne zad. 0,8. .

Lp.	Możliwość zaistnienia negatywnego wpływu	Zalecenia ochronne
	topolowe, olszowe i jesionowe	
17.	Zaprojektowane cięcia rębni II - częściowej w wydzieleniach o na siedlisku 9110	Ze względu na zachowanie siedliska w miarę możliwości przeprowadzić cięcia w okresie zimowym
18.	Postępowanie gospodarcze na siedliskach przyrodniczych.	Ogólne zasady optymalizujące wpływ prac gospodarczych przedstawiono w rozdziale 5.2
19.	Zanik najcenniejszych przyrodniczo obszarów leśnych	Rezygnacja z zabiegów gospodarczych w drzewostanach wyznaczonych, jako lasy stanowiące ostoje zagrożonych i ginących gatunków – nadleśnictwo wyznaczyło drzewostany referencyjne.
20.	Przypadkowe naruszenie struktury ekosystemów wydmych i klifowych	Najwłaściwszym typem ochrony jest ochrona bierna ekosystemów wydmych, projekt planu nie zakłada prowadzenia cięć zupełnych w pobliżu ekosystemów wydmych i klifowych oraz zakłada pozostawianie strefy ekotonowej przy granicy.
21.	Przypadkowe zmiana trofi ekosystemów mokradłowych	Pozostawianie ekotonów wokół siedlisk higrofilnych o szer. 1 wysokości drzewostanu.
22.	Przypadkowe uszkodzenie runa i pokrywy na siedliskach higrofilnych podczas wykonywania zabiegów rębni oraz trzebieży	Wykonywanie zabiegów: rębni oraz trzebieży na siedliskach 91D0, 91F0 i 91E0 w miarę możliwości przy pokrywie śniegowej oraz przy ujemnej temperaturze powietrza. .
23.	Przypadkowe niszczenie stanowisk włośchatki podczas prac leśnych	Uwzględnić zapisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w miejscach znanego gniadowania. Chronić potencjalne stanowiska, nie prześwietlając zbyt gwałtownie i utrzymując zadrzewienie 0.7 w potencjalnych stanowiskach, cięcia w tych drzewostanach wykonywać w okresie zimowym z pozostawieniem drzew z dziuplami po dzięciole czarnym jako potencjalne siedliska, szczególnie w pobliżu otwartych zrębów i bagien.
24.	Zabiegi gospodarcze w oddz 166 obrębu Gniewino	W 2 wydzieleniach ostoi zaplanowano TP, należy je przeprowadzić tylko w okresie zimowym, z wcześniejszym oznakowaniem miejsc występowania przedmiotu ochrony- leńca, prowadząc szlaki zrywkowe i kierunek obalania poza te stanowiska. Podczas prowadzonych cięć pielęgnacyjnych, konieczne jest kształtowanie drzewostanów bukowych (zwarcie 07-0,8) tak aby wskaźnik świetlny wynosił L2 – umiarkowany cień a wskaźnik termiczny wynosił T4 co oznacza umiarkowanie ciepłe warunki termiczne. Cięcia rębne w rębni złożonej zalanowano w 1 wydz przeprowadzić z wykorzystaniem jak najmniejszej pow gniazd, najniższą ilością sadzonek i największą liczbą gniazd. Bezlist okrywowy występuje na drewnie, w którym procesy deprecjacji są zaawansowane; drewno nie jest przesuszone, a jego rozkład zapewnia utrzymanie wilgoci w substracie w warunkach zwiększonej wilgotności powietrza. Stanowiska skupiają się więc w dolinach cieków wodnych, zacienionych, najczęściej przy wystawie północnej. Niemniej jednak zdarzają się stanowiska na stokach o poł udniowej ekspozycji, gdzie ocie-ienie jest znacznie mniejsze. Podłoże, na którym gatunek rośnie posiada odczyn słabo kwaśny lub słabo zasadowy. Dlatego bezwzględnie należy pozostawić 10% pozyskanych kłód na powierzchni w miejscach odpowiednich. W gospodarce leśnej ważne jest pozostawianie pniaków po wyrębie, a także przemieszanie wierzchnich warstw gleby, powodujące zmniejszenie konkurencji dla osobników rosnących na humusie Do tego można wykorzystać stosując w pobliżu np. zrywkę wleczoną po szlakach zrywkowych w pobliżu stanowisk rośliny – UWAGA NIEZGODNE Z ZASADAMI FSC.- KORZYSTNIE WPYWA JEDNAK NA PRZEDMIOT OCHRONY. Jak dotąd, nie stosowano żadnych zabiegów ochrony czynnej skierowanych na ochronę tego gatunku, lecz należy podkreślić, że pozostawienie drewna martwego w tym przede wszystkim świerka i jodły w warunkach zwiększonej wilgotności powietrza (ocienione doliny potoków, najczęściej o ekspozycji północnej) sprzyja pojawom sporofitów i utrzymaniu odpowiednich siedlisk.
25.	Przypadkowe zniszczenie	W oddz. wymienionych w POP wykonanie zaplanowanych zabiegów w miarę

Lp.	Możliwość zaistnienia negatywnego wpływu	Zalecenia ochronne
	stanowisk rzadkich i chronionych gatunków roślin podczas prac leśnych	możliwości w okresie zimowym. Ochrona istniejących płatów podczas zabiegów, prowadzenie szlaków technologicznych obok miejsc występowania, w miarę możliwości zabiegi w okresie zimowym, pozostawianie biogrup i ekotonów.
26.	Zanik siedlisk przyrodniczych, siedlisk fauny, roślin rzadkich i chronionych na terenach nieleśnych w zarządzie nadleśnictwa	Propozycja wykorzystania pakietów rolno środowiskowych lub konstruowanie umów dzierżawy z warunkiem uczestnictwa w tym programie.
27.	Przypadkowe zniszczenie stanowiska rozrodu płazów – w trakcie prac leśnych	Zapewnienie nadzoru przy wykonywaniu prac gospodarczych (ścinka i zrywka) w pobliżu oczek wodnych, w których stwierdzono obecność płazów, pozostawić jako ekoton drzewostan prześwietlony zadrz 0,6 wokół o szerokości 1 wys. drzewostanu.
28.	Zanik siedlisk i miejsc lęgowych, płożenie ptaków w okresie lęgowym	Zapis o konieczności przeprowadzenia lustracji terenowej przed wykonaniem zabiegu, o pozostawianiu odpowiedniej liczby starych drzew w drzewostanach – biogrupach (5 do 10% powierzchni manipulacyjnej), pozostawianiu gatunków o miękkim drewnie (osika), wywieszaniu budek lęgowych, powstrzymanie się od zabiegu w przypadku stwierdzenia gniazdowania, pozostawianie i kształtowanie ekotonów
29.	Zmniejszenie zróżnicowania genetycznego w efekcie prowadzenia cięć pielęgnacyjnych	Pozostawianie w lesie podczas wykonywania CP, trzebieży i cięć rębnych osobników o ciekawych, nietypowych kształtach, jako rezerwuaru genetycznego
30.	Ubytek odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych	Zapis o konieczności pozostawiania pojedynczych starych drzew, fragmentów starodrzewi o pow. co najmniej 5% użytkowanego wydzielenia, pozostawiania fragmentów lasów nieobjętych gospodarowaniem, utrzymanie w powierzchni nadleśnictwa drzewostanów ponad 100-letnich
31.	Zanik siedlisk saproksylobiontów	Wprowadzić zapis o zakazie w pozostawianych biogrupach usuwania martwych drzew 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.
32.	Zanik siedlisk płazów, gadów, ssaków i owadów	Pozostawianie i kształtowanie ekotonów, w tym wokół zbiorników wodnych i miejsc podmokłych. Pozostawianie biogrup ukształtowanych zgodnie z ZHL na powierzchniach zrębowych, duży udział w powierzchni nadleśnictwa drzewostanów ponad 100-letnich
33.	Wpływ na przedmiotu ochrony obszarów Natura 2000	Trwają prace nad PZO dla wszystkich obszarów, po konsultacjach postępować zgodnie z PZO. Z przeprowadzonej analizy POOŚ projekt planu nie wykazano negatywnego i znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko.
34.	Ogólny wpływ gospodarki leśnej	Postępowanie zgodne z Zarządzeniem 11a oraz zasadami dobrej gospodarki leśnej FSC i PEFC.

Tabela nr 47. podsumowanie ramowych wytycznych w odniesieniu do przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie n – ctwa	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK Pełcznica, Biała, Ostoja w Ujściu Wisły		
3110 - Jeziora lobeliowe	Obręb Gniewowo L. Sopieszyno Płaty siedliska w oddz.: 159o, 199s	<ol style="list-style-type: none"> Modyfikacja gospodarki leśnej w bezpośrednim otoczeniu jezior, poprzez: <ol style="list-style-type: none"> stopniową eliminację gatunków iglastych na korzyść gatunków liściastych, np. w cięciach trzebieżowych lub poprzez przebudowę drzewostanów w ramach rębni stopniowych (IV), w powstałych lukach wprowadzenie buka LOKALIZACJA ZABIEGÓW: oddz. 159h, k, 199g, hi, 200a, 214a, b usuwanie podrostu drzew iglastych (świerka i modrzewia) LOKALIZACJA ZABIEGÓW: oddz. 159i, 199f usuwanie świerka ze wszystkich warstw drzewostanu, bez pozostawienia pozyskanego drewna LOKALIZACJA ZABIEGÓW: oddz. 160j, 199k, r, bx, 200g usuwanie świerka ze wszystkich warstw drzewostanu, z pozostawieniem całości pozyskanego drewna w obrębie płatu w oddz. 214g LOKALIZACJA ZABIEGÓW: oddz. 199c, j, 200f, 214c, g, h usuwanie świerka i modrzewia ze wszystkich warstw drzewostanu na fragmencie organicznym pozostawienie całości drewna w obrębie płatu i wprowadzenie buka np. w postaci podsadzeń produkcyjnych lub drugiego piętra LOKALIZACJA ZABIEGÓW: oddz. 199d, g, h, 213l, 214i, 214f Modyfikacja gospodarki leśnej w obszarze zlewni jezior lobeliowych, poprzez stosowanie rębni zupełnej – cały obszar Natura 2000 W bezpośrednim otoczeniu jezior, cięcia sanitarne – selekcyjne (CSS) mające na celu usuwanie pojawiającego się posuszu czynnego świerka. Intensywność oraz termin zabiegów należy określić na podstawie kontroli stanu sanitarnego drzewostanów – wszystkie wydzielenia leśne obszaru chronionego Dostosowanie gospodarki przestrzennej w zlewni do wymogów ochrony siedliska, poprzez utrzymanie obecnego przeznaczenia i intensywności zagospodarowania istniejących zabudowań – cały obszar chroniony.
7110- Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	Obręb Gniewowo L. Sopieszyno Płaty siedliska w oddz.: 199a, 160k, 159m, 159f, 159h	<ol style="list-style-type: none"> W bezpośrednim otoczeniu jezior, cięcia sanitarne – selekcyjne (CSS) mające na celu usuwanie pojawiającego się posuszu czynnego świerka. Intensywność oraz termin zabiegów należy określić na podstawie kontroli stanu sanitarnego drzewostanów – wszystkie wydzielenia leśne obszaru chronionego Dostosowanie gospodarki przestrzennej w zlewni do wymogów ochrony siedliska, poprzez utrzymanie obecnego przeznaczenia i intensywności zagospodarowania istniejących zabudowań – cały obszar chroniony. Modyfikacja gospodarki leśnej w zlewni jezior zgodnie z wymogami ochrony siedliska, poprzez pozostawienie pasa drzewostanu, optymalnie o szerokości około 50 m, wokół jeziora z torfowiskiem, wyłączzonego z użytkowania rębego, oprócz cięć eliminujących świerka LOKALIZACJA ZABIEGÓW: oddz. 159d, f, n, 158f, p, s
7150 - Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	Obręb Gniewowo L. Sopieszyno Płaty siedliska w oddz.: 214d	<ol style="list-style-type: none"> W bezpośrednim otoczeniu jezior, cięcia sanitarne – selekcyjne (CSS) mające na celu usuwanie pojawiającego się posuszu czynnego świerka. Intensywność oraz termin zabiegów należy określić na podstawie kontroli stanu sanitarnego drzewostanów – wszystkie wydzielenia leśne obszaru chronionego Dostosowanie gospodarki przestrzennej w zlewni do wymogów ochrony siedliska, poprzez utrzymanie obecnego przeznaczenia i intensywności zagospodarowania istniejących zabudowań – cały obszar chroniony.
9110 – 1 Kwaśna buczyna niżowa	Obręb Gniewowo L. Sopieszyno Płaty siedliska w oddz.: 159a, g, h, f, i, r, 160a, d, f, h, m, n, j, 198a, b, d, h, i, j, 199b, h, f, i, l, m, t, 200a, b, c, d, g, h, i, j, 213a, c, d, f, k	<ol style="list-style-type: none"> Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem potrzeb ochrony siedliska, poprzez: <ol style="list-style-type: none"> pozostawianie obumierających i martwych drzew do całkowitego rozkładu (docelowo około 10% miąższości żywego drzewostanu), gospodarowanie rębnią częściową i stopniową udoskonaloną, maksymalne rozciągnięcie okresu odnowienia, w każdym pododdziale użytkowanym rębnie pozostawianie około 5% powierzchni starego drzewostanu (do naturalnego rozpadu), kształtowanie docelowego składu gatunkowego drzewostanów w postaci czysto bukowego, z domieszką wyłącznie dębu bezszypułkowego i tolerancją sosny do 10% udziału (wyłącznie w miejscach trudnych, gdzie nie odnawiają się inne gatunki), usunięcie gatunków geograficznie i ekologicznie obcych (świerk, dagleżja, sosna itp.) przy okazji planowych zabiegów związanych z hodowlą lasu lub pozyskaniem drewna), nie wprowadzanie gatunków geograficznie obcych, zrywka drewna środkami nasiębiernymi po wcześniej wyznaczonych szlakach zrywkowych, z dopuszczeniem stosowania zrywki konnej i mechanicznej do szlaków zrywkowych. – wszystkie płaty siedliska (z wyłączeniem rezerwatu) oddz. 199h, i; 198a, b, 200h Działania zaplanowane dla siedliska 3110 w punkcie 1.

Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie n – ctwa	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
91D0 – 2* *Bór sosnowy bagienny	Obręb Gniewowo L. Sopieszyno Płaty siedliska w oddz.: 159a, 160a, g, 198g, 199b, g, t, 213a, j, l, n, 214c, d, h, i, j, 215h, 200f	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modyfikacja gospodarki leśnej poprzez nie stosowanie rębni zupełnej – cały obszar Natura 2000 2. W bezpośrednim otoczeniu jezior, cięcia sanitarne – selekcyjne (CSS) mające na celu usuwanie pojawiającego się posuszu czynnego świerka. Intensywność oraz termin zabiegów należy określić na podstawie kontroli stanu sanitarnego drzewostanów. – wszystkie wydzielenia leśne obszaru chronionego. 3. Dostosowanie gospodarki leśnej poza rezerwatem do wymogów ochrony siedliska, poprzez: <ol style="list-style-type: none"> 1) wyłączenie z gospodarki leśnej, 2) stopniowe eliminowanie świerka z sąsiedztwa płatów w ramach planowych zabiegów gospodarczych – 231k, 214, 215h
3160 – 1 Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	Obręb Gniewowo L. Biała Płaty siedliska w oddz.: 59d	W Zarządzeniu Nr 27/2012 (zmienionym Zarz. Nr 3/2013) Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku nie zdefiniowano konkretnych zaleceń bezpośrednio dla tego płatu siedliska.
7140 – 1 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska na niżu	Obręb Gniewowo L. Biała Oddz. 31d Płaty siedliska w oddz.: 59d, 61a, 103c,	<ol style="list-style-type: none"> 1) Optymalizacja stosunków wodnych poprzez: <ol style="list-style-type: none"> a) niewykonywanie cięć rębnych w odległości podwójnej wysokości drzewostanu (ok. 50 m) od granic biochor, b) brak konserwacji rowów odwadniających; 2) Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem potrzeb ochrony siedliska: <ol style="list-style-type: none"> a) usunięcie gałęzi zdeponowanych w obrębie biochory nr 5 poza obszar biochory, b) wyłączenie z zalesień i lokalizowania zbiorników retencyjnych. – płaty siedliska w oddziałach 31d, 59d, 103c, 61a oraz na obszarach przyległych do nich w oddziałach 31c, 58g, 59c, 61c, 61a, 61d, 81h, 104a
9110 – 1 Kwaśna buczyna niżowa	Obręb Gniewowo L. Biała Płaty siedliska w oddz.: 29a, 28i, 29c, 30a, 30b, 30c, 30d, 31a, 40h, 40i, 41b, 41c, 41h, 41d, 41i, 41f, 42a, 42d, 43a, 43b, 55a, 55b, 55f, 55d, 58a, 58b, 58g, 59b, 59c, 61a, 61d, 61g, 82a, 81h, 103c, 81d, 103a, 82f, 104c	<ol style="list-style-type: none"> 1) Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem potrzeb ochrony siedliska: <ol style="list-style-type: none"> a) zagospodarowanie rębnią częściową i stopniową udoskonaloną, b) pozostawianie drzew zamierających i martwych, tak aby osiągnąć powyżej 3% miąższości drzewostanu, dążąc do wartości powyżej 10 % miąższości drzewostanu, w każdym pododdziale użytkowanym rębnie w postaci biogrup (refugiów) stanowiących 10% powierzchni drzewostanu do naturalnego rozpadu, c) przy cięciach trzebieżowych lub rębnych pozostawianie kłód o długości powyżej 3 m i grubości powyżej 50 cm, tak aby docelowo uzyskać powyżej 3 sztuk na ha, d) zachowanie stałego udziału starodrzewia (w wieku powyżej 100 lat) w ilości co najmniej 10% miąższości drzewostanu, e) umiarkowane tempo wymiany starych drzewostanów (tak by gatunki związane ze starodrzewiami mogły nadążyć z procesem wymiany – maksymalne rozciągnięcie okresu odnowienia w rębni IIa do 20 lat i IVd - do 50 lat), f) kształtowanie docelowego składu gatunkowego drzewostanów w postaci czysto bukowym (Bk), z domieszką wyłącznie dęba bezszypułkowego (Dbb) i tolerancją sosny (So) do 10 % udziału miąższościowego wyłącznie w miejscach, gdzie nie odnawia się Bk, g) w przypadku płatów zniekształconych z I piętrzem sosnowym, przebudowa w kierunku unaturalnienia cięciami trzebieżowymi lub rębni częściowej (Rb IIa) i rębni złożonej (Rb IVd), h) nie wprowadzanie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie, i) stopniowe eliminowanie zniekształceń, usuwanie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie w cięciach trzebieżowych. <p>LOKALIZACJA ZABIEGÓW: płaty siedliska w oddz. 29a, 28i, 29c, 30a, 30b, 30c, 30d, 31a, 40h, 40i, 41b, 41c, 41h, 41d, 41i, 41f, 42a, 42d, 43a, 43b, 55a, 55b, 55f, 55d, 58a, 58b, 58g, 59b, 59c, 61a, 61d, 61g, 82a, 81h, 103c, 81d, 103a, 82f, 104c</p>
9130 – 1 Żyzna buczyna niżowa	Obręb Gniewowo L. Biała Płaty siedliska w oddz.: 29a, 29c, 29d, 29g, 29f, 41c, 40f, 40h, 40i, 41b, 41d, 41g, 41h, 41i, 55a, 55b, 81c, 82a, 81g, 103b, 43b, 58g, 59c, 61c, 61c, 104c, 61g, 82a, 104f	<ol style="list-style-type: none"> 1) Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem potrzeb ochrony siedliska: <ol style="list-style-type: none"> a) zagospodarowanie rębnią częściową i stopniową udoskonaloną, b) pozostawianie drzew zamierających i martwych, tak aby osiągnąć powyżej 3% miąższości drzewostanu, dążąc do wartości powyżej 10 % miąższości drzewostanu, w każdym pododdziale użytkowanym rębnie w postaci biogrup (refugiów) stanowiących 10% powierzchni drzewostanu do naturalnego rozpadu, c) przy cięciach trzebieżowych lub rębnych pozostawianie kłód o długości powyżej 3 m i grubości powyżej 50 cm, tak aby docelowo uzyskać powyżej 3 sztuk na ha, d) zachowanie stałego udziału starodrzewia (w wieku powyżej 100 lat) w ilości co najmniej 10% miąższości drzewostanu, e) umiarkowane tempo wymiany starych drzewostanów (tak by gatunki związane ze starodrzewiami mogły nadążyć z procesem wymiany – maksymalne rozciągnięcie okresu odnowienia w rębni IIa do 20 lat i IVd - do 50 lat), f) kształtowanie docelowego składu gatunkowego drzewostanów w postaci czysto Bk, z domieszką wyłącznie graba (Gb), dębu bezszypułkowego Ddb, klonu zwyczajnego (Kl zw., klonu jawora (Jw.)), g) w przypadku płatów zniekształconych z I piętrzem sosnowym, przebudowa w kierunku unaturalnienia cięciami trzebieżowymi lub Rb IIa i IVd, h) nie wprowadzanie dąglezji, dębu czerwonego, modrzewia, świerka i innych gatunków geograficznie i ekologicznie obcych, i) stopniowe eliminowanie zniekształceń, usuwanie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie, w cięciach trzebieżowych. <p>• LOKALIZACJA ZABIEGÓW: płaty siedliska w oddz.: 29a, 29c, 29d, 29g, 29f, 41c, 40f,</p>

Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie n – ctwa	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
		40h, 40i, 41b, 41d, 41g, 41h, 41i, 55a, 55b, 81c, 82a, 81g, 103b, 43b, 58g, 59c, 61c, 61c, 104c, 61g, 82a, 104f
9160 – 1 Grąd subatlantycki	Obręb Gniewowo L. Biała Płaty siedliska w oddz.: 40f, 40h, 55a, 55c, 55d, 55f, 81a, 81b, 81d, 81f, 82f, 30b, 42d, 43a, 31a, 82a,	Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem potrzeb ochrony siedliska: a) zagospodarowanie rębniami złożonymi (z przewagą stopniowych IVD), b) zachowanie nienaruszonych fragmentów starych drzewostanów, w każdym pododdziale użytkowanym rębnie pozostawianie około 10% powierzchni drzewostanu do naturalnego rozpadu (w postaci biogrup), tak aby docelowo osiągnąć powyżej 3% miąższości drzewostanu, c) nie eliminowanie starych brzoź, osik, olsz i grabów, d) w oddziale 31a zachowanie stałego udziału starodrzewia (w wieku powyżej 100 lat) w ilości co najmniej 10% miąższości drzewostanu, e) pozostawianie drzew zamierających i martwych, przy cięciach trzebieżowych lub rębnych pozostawianie kłód o długości powyżej 3 m i grubości powyżej 50 cm, tak aby docelowo uzyskać powyżej 3 sztuk na ha, f) umiarkowane tempo wymiany starych drzewostanów (tak by gatunki związane ze starodrzewiami mogły nadążyć z procesem wymiany – maksymalne rozciągnięcie okresu odnowienia w rębniach, np. w IVD - do 50 lat), g) kształtowanie docelowego składu gatunkowego drzewostanów w postaci Gb-Db, Lp-Db oraz Bk-Gb-Db, h) nie wprowadzanie sosny w odnowieniach oraz wprowadzanie grabu i lipy (zamiast buka) w czyszczeniach i trzebieżach, i) w przypadku płatów zniekształconych z I piętrzem sosnowym, przebudowa w kierunku unaturalnienia składu gatunkowego, j) nie wprowadzanie dąglezi, dębu czerwonego, modrzewia, świerka i innych gatunków geograficznie i ekologicznie obcych, k) stopniowe eliminowanie zniekształceń, usuwanie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie, w cięciach trzebieżowych LOKALIZACJA ZABIEGÓW: płaty siedliska w oddz.: 40f, 40h, 55a, 55c, 55d, 55f, 81a, 81b, 81d, 81f, 82f, 30b, 42d, 43a, 31a, 82a,
9190 – Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion roboripetraeae</i>)	Obręb Gniewowo L. Biała Płaty siedliska w oddz. 58g, 59c, 61a, 61c	1) Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem potrzeb ochrony siedliska: a) zabiegi przedrębne w celu stopniowej eliminacji zniekształceń- usunięcie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie w cięciach trzebieżowych oraz usunięcie św z podszytu i runa a następnie wyłączenie biochory z planowania użytkowania gospodarczego, b) pozostawienie drzew zamierających i martwych, tak aby docelowo osiągnąć powyżej 3% miąższości dojrzałego drzewostanu, c) pozostawianie kłód o długości powyżej 3 m i grubości powyżej 50 cm, tak aby docelowo uzyskać powyżej 3 sztuk na ha LOKALIZACJA ZABIEGÓW: płaty siedliska w oddz. 58g, 59c, 61a, 61c
91D0 – 1* *Brzezina bagienna	Obręb Gniewowo L. Biała Płaty siedliska w oddz. 104d, 103c, 58c	1) Zaniechanie wykonania obecnie zaplanowanych zabiegów za wyjątkiem konieczności usuwania gatunków obcych geograficznie i ekologicznie- usuwania świerka z młodych drzewostanów w cięciach pielęgnacyjnych; 2) Po usunięciu gatunków geograficznie i ekologicznie obcych, wyłączenie biochor z planowania użytkowania rębne i trzebieży późnych, poprzez brak wskazań gospodarczych w kolejnych Planach Urządzenia Lasu; 3) Zachowanie nienaruszonych fragmentów starych drzewostanów, tak, aby docelowo osiągnąć 10% miąższości ogólnej drzewostanu; 4) Pozostawienie martwego drewna leżącego lub stojącego o długości powyżej 3 m i grubości powyżej 30 cm, tak aby uzyskać powyżej 3 sztuk na ha; 5) Optymalizacja stosunków wodnych poprzez: a) brak konserwacji rowów odwadniających, b) niewykonywanie cięć rębnych w odległości podwójnej wysokości drzewostanu (ok. 50 m) od granic płatu siedliska, czyli na części przyległych oddziałów: 44g, 44l, 44m, 58a, 58b, 58c, 58g, 59a, 59b, 59c, 81h, 103c, 104a, 104c LOKALIZACJA ZABIEGÓW: płaty siedliska w oddz. 104d, 103c, 58c oraz w oddz. przyległych: 44g, 44l, 44m, 58a, 58b, 58c, 58g, 59a, 59b, 59c, 81h, 103c, 104a, 104c
91D0 – 2* *Bór sosnowy bagienny	Obręb Gniewowo L. Biała Płaty siedliska w oddz. 61b, 61d, 58d	1) Usunięcie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie (usuwanie świerka z wszystkich warstw w cięciach pielęgnacyjnych), a po ich usunięciu wyłączenie płatu z planowania użytkowania rębne i trzebieży późnych, poprzez brak wskazań gospodarczych w kolejnych Planach Urządzenia Lasu; 2) Zachowanie nienaruszonych fragmentów starych drzewostanów, tak, aby docelowo osiągnąć 10% miąższości ogólnej drzewostanu; 3) Pozostawienie martwego drewna leżącego lub stojącego o długości powyżej 3 m i grubości powyżej 30 cm, tak aby uzyskać powyżej 3 sztuk na ha; 4) Optymalizacja stosunków wodnych poprzez: a) brak konserwacji rowów odwadniających, b) niewykonywanie cięć rębnych w odległości podwójnej wysokości drzewostanu (ok. 50 m) od płatów siedlisk, czyli na części przyległych oddziałów: 44f, 44g, 58a, 58b, 61a, 61c, 61d. LOKALIZACJA ZABIEGÓW: płaty siedliska w oddz. 61b, 61d, 58d; część przyległych do nich oddz.: 44f, 44g, 58a, 58b, 61a, 61c, 61d
91E0 – 3*	Obręb Gniewowo	1) Wyeliminowanie w cięciach pielęgnacyjnych gatunków obcych geograficznie i

Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie n – ctwa	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
łęg olszowo-jesionowy	L. Biała Płaty siedlisk w oddz.: 28i, 40f, 40d, 42f, 42c, 55a, 55d, 55f, 103a, 103b, 103c	ekologicznie w drzewostanie i warstwie krzewów (czeremcha amerykańska), a po ich usunięciu, wyłączenie biochory z planowania użytkowania rębnego i trzebieży późnych, poprzez brak wskazań gospodarczych w kolejnych Planach Urządzenia Lasu, co umożliwi: a) zachowanie nienaruszonych fragmentów starych drzewostanów, tak, aby docelowo osiągnąć 10% miąższości ogólnej drzewostanu, b) pozostawianie zasobów martwego drewna do wartości co najmniej 3 % zasobności drzewostanu, w tym leżącego lub stojącego powyżej 3 m długości i powyżej 50 cm grubości do ilości powyżej 5 sztuk na ha; 2) Zachowanie istniejących stosunków wodnych, poprzez: a) zaniechanie melioracji i budowy zbiorników retencyjnych na cieku powyżej lub poniżej siedliska w granicach obszaru, b) niewykonywanie cięć rębnych w odległości podwójnej wysokości drzewostanu (ok. 50 m) od granic płatów siedlisk, czyli na części przyległych pododdziałów: 28i, 40f, 40h, 40i, 42a, 42b, 42c, 42d, 55a, 55d, 55f, 56a, 56b, 56c, 56d, 81d, 81f, 103a, 103b, 103c, 121d, 121f LOKALIZACJA ZABIEGÓW: płaty siedlisk w oddz. 28i, 40f, 40d, 42f, 42c, 55a, 55d, 55f, 103a, 103b, 103c oraz część oddziałów przyległych do ich granic w oddz.: 28i, 40f, 40h, 40i, 42a, 42b, 42c, 42d, 55a, 55d, 55f, 56a, 56b, 56c, 56d, 81d, 81f, 103a, 103b, 103c, 121d, 121f
91E0 – 5* Podgórski łęg jesionowy	Obręb Gniewowo L. Biała Płat siedliska w oddz. 55c	1) Wylimitowanie w cięciach pielęgnacyjnych gatunków obcych w drzewostanie i warstwie krzewów, w tym świerka i czeremchy amerykańskiej i po ich wylimitowaniu, wyłączenie biochory z planowania użytkowania rębnego i trzebieży późnych, poprzez brak wskazań gospodarczych w kolejnym planie urządzenia lasu; 2) W przypadku obecności w drzewostanie jesionu, wiązu, dębu, preferowanie udziału tych gatunków także w odnowieniach; 3) Pozostawienie martwego drewna leżącego lub stojącego powyżej 3 m długości i powyżej 50 cm grubości powyżej 5 sztuk na ha; 4) Zachowanie nienaruszonych fragmentów starych drzewostanów, tak, aby docelowo osiągnąć 10% miąższości ogólnej drzewostanu; 5) Zachowanie istniejących stosunków wodnych, poprzez: a) zaniechanie melioracji i budowy zbiorników retencyjnych na cieku powyżej lub poniżej siedliska w granicach obszaru Natura 2000, b) niewykonywanie cięć rębnych w odległości podwójnej wysokości drzewostanu (ok. 50 m) od granic płatu siedliska, czyli na części przyległych pododdziałów: 55a, 55b, 55c. LOKALIZACJA ZABIEGÓW: płat siedliska w oddz. 55c oraz część oddziałów przyległych do jego granic: 55a, 55b, 55c
2180- Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	Obręb Oliwa L. Sobieszewo	• preferowany przerebowy sposób zagospodarowania, z wykorzystaniem naturalnego odnawiania dębu i brzozy, a tam, gdzie zachodzi potrzeba przebudowy drzewostanów – odnowienia sztucznego w gniazdach użytkowanie rębne powinno wynikać wyłącznie z potrzeb odnowieniowych drzewostanu lub konieczności ich przebudowy
1130- Ujścia rzek (estuaria)	Poza obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Brak zaleceń
1210- Kidzina na brzegu morskim	Poza obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Brak zaleceń
2110- Inicjalne stadia nadmorskich wydm białych	Poza obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Brak zaleceń
2120- Nadmorskie wydmy białe	Poza obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Brak zaleceń
2130- Nadmorskie wydmy szare	Poza obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Brak zaleceń
2160- Nadmorskie wydmy z zaroślami rokitnika	Poza obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Brak zaleceń
2170- Nadmorskie wydmy z zaroślami wierzby piaskowej	Poza obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Brak zaleceń
SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK - gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska według SDF		
1386- Bezlist okrywowy <i>Buxbaumia</i>	Obręb Gniewowo L. Biała oddz. 103b, 103 a, 103 b, 81	1) Zapewnienie potencjalnych, przyszłych siedlisk dla rozwoju gatunku, poprzez: a) miejscowe pozostawienie 5% pozyskiwanych kłód świerkowych, b) miejscowe pozostawianie świerków do naturalnej śmierci.

Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie n – ctwa	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
<i>viridis</i>	a, 81 d, 103 a, 103 b	LOKALIZACJA ZABIEGÓW: oddz. 103b, 103 a, 103 b, 81 a, 81 d, 103 a, 103 b
1103- Parposz <i>Alosa fallax</i>	Poza obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Brak zaleceń
1130- Boleń <i>Aspius aspius</i>	Poza obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Brak zaleceń
1394- Foka szara <i>Halichoreus grypus</i>	Poza obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Brak zaleceń
1099- Minóg rzeczny <i>Lampetra fluviatilis</i>	Poza obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Brak zaleceń
1355- Wydra <i>Lutra lutra</i>	Poza obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Brak zaleceń
1145- Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	Poza obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Brak zaleceń
2522- Ciosa <i>Pelecus cultratus</i>	Poza obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Brak zaleceń
1134- Różanka <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Poza obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Brak zaleceń
1106- Łosoś <i>Salmo salar</i>	Poza obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Brak zaleceń
2216- Lnica wonna <i>Linaria odora</i>	Poza obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Brak zaleceń
1042 – Zalotka większa <i>Leucorrhinia pecotralis</i>	Obwód Gniewowo L. Sopieszyno	<ul style="list-style-type: none"> Stosowanie zasad analogicznych do tych w przypadku siedlisk wodnych i bagiennych opisanych w niniejszej tabeli
1324- Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Obszar całego nadleśnictwa – potencjalnie miejsca żerowania i odpoczynku	<ul style="list-style-type: none"> pozostawianie dziuplastych drzew
1318- Nocek tydkowłosy <i>Myotis dasycneme</i>	W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa – miejsce zimowania	<ul style="list-style-type: none"> pozostawianie dziuplastych drzew
OBZARY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW - gatunki ptaków oraz ich ostoje		
Wszystkie gatunki ptaków wymienione w SDF OSO w zasięgu działania nadleśnictwa Gdańsk	-	<ul style="list-style-type: none"> Prowadzenie zabiegów gospodarczych z zakresu pozyskania drewna poza okresami lęgowymi ptaków zaewidencjonowanych na obszarze chronionym Odstąpienie od prowadzenia intensywnych zabiegów gospodarczych na obszarach występowania gatunków, o których wiadomo, że wymagają szczególnych ostoi oraz miejsc odpoczynku i żerowania W przypadku prowadzenia zabiegów gospodarczych w miejscach potencjalnego gniazdowania gatunku cennego, zaleca się kontrolę ewentualnej lokalizacji miejsc lęgowych i zapewnienie ciągłości ich funkcjonowania

*opracowano w oparciu o obowiązujące Plany Zadań Ochronnych dla obszarów Natura 2000 Biała PLH220016 (Zarządzenie Nr 27/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dn. 28.12.2012 r. zmienione Zarządzeniem Nr 3/2013 z dn. 13.02.2013 r.) i Pełcznica PLH220020 (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dn. 12.03.2014 r.) oraz poradniki metodyczne GIOŚ.

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

Sporządzanie projektu Planu podlega wariantowaniu już na etapie ustalania wytycznych do wykonania prac urzędniowych. Pierwszy etap wariantowania to jest tzw. Komisja Założeń Projekt Planu (KZP), której zadaniem jest wypracowanie "Założeń do sporządzenia Projekt Planu ul." wraz z POP i prognozą oddziaływania tego projektu 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.
- założeń do wykonania mapy przeglądowej na potrzeby projektu prognozy oddziaływania.

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

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

Wariantowanie czasowe ma zastosowanie w projekcie tylko w ograniczony sposób, ponieważ **planowanie urzędniowe w swoich zasadach nie uwzględnia potrzeby planowania terminów wykonywania poszczególnych zabiegów zarówno w ramach pory roku jak i w ramach 10.letnia**. Miejscowy Nadleśniczy – wykonawca zapisów projektu 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 przezorności nakazuje upewnienie się, czy nie zachodzą przesłanki, że ustalenia projektu Planu mogą wpłynąć negatywnie na środowisko. Ponieważ wykonanie pewnych zabiegów w nieodpowiedniej porze może powodować taki negatywny wpływ, przyjęto zasadę, że w projekcie 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.).

Kolejnym sposobem wariantowania jest ustalanie rozmiaru cięć. Sporządzanie planu cięć jest cyklem procesów, w trakcie, których następuje ustalenie dominujących celów i funkcji w każdym drzewostanie oraz zaproponowanie najwłaściwszego postępowania gospodarczego, uwzględniającego m.in. ustalenia z KZP, o których wspomniano wcześniej. Pierwszy taki zarys planu cięć jest następnie weryfikowany poprzez uzgodnienie zaplanowanych wstępnie zabiegów z wymogami ochrony przyrody, oczekiwaniami społecznymi a także zasadami planowania. Kolejne przybliżenia i wybory wariantów planu cięć doprowadziły ostatecznie do uzyskania takiej jego wersji, która w sposób optymalny uwzględnia wymogi różnych grup społecznych, środowiska, gospodarcze w odniesieniu do ustalonych funkcji lasu i celów projektu Planu.

Wariantowanie projektu pod kątem wymagań ochrony środowiska przeprowadzone zostało na etapie tworzenia Programu Ochrony Przyrody. W opracowaniu tym 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 przedrębnego, 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 przy omawianiu poszczególnych typów obiektów. Są to również sposoby wariantowania technicznego, polegające np. na stosowaniu odpowiednich sposobów przygotowania, modyfikacji terminu wykonania zabiegu itp.

5.3 PROGNOZA ZMIAN STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU 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 byłyby 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 prowadzącym do rabunkowej gospodarki (przykład wielu prywatnych lasów które w wieku przedrębnym zostały pozyskane gdy PGL LP nie były w stanie zaspokoić popytu na drewno)
- w opisach taksacyjnych i programach ochrony przyrody dla nadleśnictw znajdują się opisane w uporządkowany sposób wyniki unikalnych inwentaryzacji przyrodniczych, lokalizacja obiektów chronionych, opis ich stanu i zalecane sposoby ochrony, brak planów u.l. to brak powyższych informacji,
- ograniczenie ingerencji w naturalne procesy zachodzące w przyrodzie. Dla wielu gatunków i siedlisk jest to oczywiście efekt pożądany, natomiast dla innych zdecydowanie negatywny. Część siedlisk (świetliste dąbrowy, większość siedlisk nieleśnych) i niektóre gatunki zwierząt i roślin dla zachowania ich typowych biotopów wymagają ingerencji człowieka, często 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 PUL oznacza brak środków na czynną ochronę przyrody, edukację przyrodniczą i turystykę (w tym brak środków na sprzętanie lasu)
- 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.

5.4 TRUDNOŚCI NAPOTKANE PODCZAS SPORZĄDZANIA PROGNOZY.

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

- Niedostosowanie metodyki inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych wykonanej w PGL LP w latach 2006/2007 do metodyki, jaką te siedliska będą w przyszłości oceniane wg GIOŚ.
- Brak planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, stanowiących utrudnienie zarówno w planowaniu jak i realizacji projektu 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 chronionych gatunków roślin i zwierząt.

6 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.

Przedmiotem opracowania jest Prognoza Oddziaływania na Środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa będących w zarządzie Nadleśnictwa Gdańsk na okres 01.01.2015 – 31.12.2024 w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku.

Celem prognozy jest wskazanie korzyści i ewentualnych zagrożeń związanych z realizacją projektu planu urządzenia lasu, wpływu projektu na środowisko, a zwłaszcza gatunki roślin i zwierząt a zwłaszcza obszary Natura 2000, będące obiektami chronionymi. Opracowanie zawiera ogólne informacje o podstawach prawnych zarówno projektu 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.

Projekt Planu 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 12 listopada 2012 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. 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 projektu Planu Urządzenia Lasu dla lasów Nadleśnictwa Gdańsk. 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”.

Nadleśnictwo Gdańsk jest jednostką administracyjno-gospodarczą Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku. Położone jest w północnej części województwa pomorskiego na terenie powiatów: Gdańsk, Gdynia, Sopot oraz Wejherowskiego; w zasięgu gmin: Gdańsk, Sopot, Gdynia, Szemud, Wejherowo, Rumia, Puck, Kosakowo, Reda. Siedziba nadleśnictwa mieści się w Gdyni przy ul. Morskiej 200.

Analiza i ocena stanu środowiska i celów ochrony opisuje warunki przyrodniczo-środowiskowe na terenie Nadleśnictwa Gdańsk, ich stan i zagrożenia oraz potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji projektu Planu urządzenia lasu. Niniejszy dokument obejmuje precyzyjnie obszary chronione i formy ochrony przyrody, z uwzględnieniem obszarów funkcjonalnych Natura 2000. Szczegółowe dane opisujące stan ekosystemów leśnych w Nadleśnictwie Gdańsk zawiera projekt Planu urządzenia lasu dla tego nadleśnictwa (elaborat i program ochrony przyrody).

Powierzchnia Nadleśnictwa Gdańsk została przyjęta do planu urządzenia lasu opracowanego na stan 01.01.2015 roku. Powierzchnia ta wynosi ostatecznie 20634,1024ha. Grunty nadleśnictwa składają się z 55 kompleksów.

Grunty leśne w Nadleśnictwie Gdańsk stanowią 96,74% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Spośród 3,26% gruntów nieleśnych na użytki rolne przypada 1,62 % powierzchni nadleśnictwa, grunty pod wodami 0,76%, użytki ekologiczne 0,10%, tereny różne 0,04% natomiast nieużytki zajmują 0,65% powierzchni ogólnej oraz grunty zabudowane i zurbanizowane 0,09%.

Dominującym typem siedliskowym w nadleśnictwie jest LMśw 54,6% (10 646,04 ha). Siedliska wilgotne i bagienne zajmują 3,1% (604,72 ha), natomiast borowe 15,9% (3064,37 ha) powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Przyjmując za kryterium różne warunki wilgotnościowe, siedliska zajmują:

- ☐ suche – 0,0% powierzchni (7,02 ha),
- ☐ świeże – 96,9% powierzchni (18720,35 ha),
- ☐ wilgotne – 1,1% powierzchni (216,51 ha),
- ☐ bagienne – 2,0% powierzchni (388,21 ha).

Grunty porolne występują na powierzchni 1461,85 ha, co stanowi 7,6% powierzchni leśnej nadleśnictwa (większość na obrębie Gniewowo – 601,67 ha).

Najważniejszym i zdecydowanie dominującym gatunkiem tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie Gdańsk jest sosna zwyczajna, która zajmuje 54,9% powierzchni. Mniejszą powierzchnię zajmują drzewostany z panującym bukiem (33,7%), dębem (3,6%), świerkiem (2,1%), modrzewiem (2,1%), brzozą (1,8%) i olszą (1,0%). Udział pozostałych gatunków nie przekracza 1,0% powierzchni leśnej.

Istotną częścią prognozy są przewidywane oddziaływania projektu Planu urządzenia lasu na środowisko, w której opisano wpływ ustaleń projektu i jego realizacji na rośliny, zwierzęta, siedliska cenne i obszary Natura 2000. 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 zabiegów gospodarczych i ochronnych na poszczególne gatunki roślin, zwierząt, siedliska „naturowe” i obszary Natura 2000.

W końcowej części prognozy zostały omówione działania ograniczające ewentualny negatywny wpływ projektu Planu urządzenia lasu na siedliska i gatunki chronione na terenie nadleśnictwa. Przeprowadzona w prognozie szczegółowa analiza nie wykazuje negatywnych oddziaływań zapisów projektu 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 projektu Planu urządzenia lasu na środowisko przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Gdańsk określone w bliższej i dalszej perspektywie czasu ocenione zostało, jako pozytywne. Rodzaj i charakter zabiegów gospodarczych wynikających z projektu Planu urządzenia lasu nie wpływa negatywnie na środowisko. Po uwzględnieniu zapisów minimalizujących oddziaływanie projektu PUL na środowisko zawartych w rozdz. 5.1. można stwierdzić, że: *Realizacja projektu Planu nie zaburzy czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych.* Wprowadzenie w nadleśnictwie zaleceń prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczające negatywne oddziaływanie planu na środowisko (sugerowane przez POOŚ do zapisania w projekcie PUL), wprowadzi rozsądny kompromis pomiędzy ochroną ekosystemu, a celami gospodarczymi.

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

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

7. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW.

W niniejszej Prognozie zastosowano zwroty i skróty wymagające bliższego objaśnienia.

Stosowane skróty	
Ustawa OOS	Ustawa 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]
SOOS	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko. Jest to procedura oceny planów, polityk i programów pod względem wpływu ich realizacji na środowisko
LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe — jednostka Skarbu Państwa zarządzająca gruntami Skarbu Państwa
BULiGL	Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej. Przedsiębiorstwo Państwowe, którego głównym zadaniem jest sporządzanie planów urządzenia lasu, prowadzenie aktualizacji danych o lasach, monitoring lasu itp.
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska — instytucja podległa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, której głównym zadaniem jest nadzór nad niektórymi formami ochrony przyrody, przeprowadzenie ocen oddziaływania na środowisko, wydawanie decyzji środowiskowych itp.
DP	Dyrektywa Ptasia - Dyrektywa Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa
DS	Dyrektywa Siedliskowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory
SDF	Standardowy Formularz Danych. Podstawowy dokument opisujący istniejący lub projektowany obszar Natura 2000. Zawiera informacje o obszarze przesyłane do Komisji Europejskiej oraz udostępniane społeczeństwu.
SOO (obszar siedliskowy)	Specjalny obszar ochrony — obszar Natura 2000 wyznaczony w celu ochrony siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt (poza ptakami)
OZW (obszar siedliskowy)	Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty. Obszary siedliskowe, które nie zostały jeszcze formalnie powołane rozporządzeniem Ministra Środowiska, natomiast są już zatwierdzone przez Komisję Europejską
OSO (obszar ptasi)	Obszar specjalnej ochrony — obszar Natura 2000 ustanowiony w celu ochrony ptaków i ich siedlisk odpowiednim rozporządzeniem Ministra Środowiska
PCKR	Polska czerwona księga roślin — opracowanie naukowe przedstawiające listę gatunków roślin szczególnie zagrożonych wyginięciem w Polsce. Gatunki te posiadają przypisany im status zagrożenia
ZHL	Zasady Hodowli Lasu — branżowy dokument w leśnictwie określający sposoby prowadzenia gospodarki leśnej
Terminy z zakresu ochrony przyrody	
Przedmiot ochrony	W przypadku obszaru Natura 2000 jest to gatunek lub siedlisko, dla którego ochrony utworzony został dany obszar. Te gatunki lub siedliska są wyszczególnione w SDF-ie z oceną ogólną A, B lub C. Gatunki wyszczególnione w SDF-ie z oceną D nie są przedmiotem ochrony
Siedlisko naturowe	Oznacza siedlisko przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej
Gatunek naturowy	Gatunek z załącznika I Dyrektywy Ptasiej lub Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej
Czynniki abiotyczne	Przyczyny klimatyczne, glebowe np.: wiatr, zakłócenie stosunków wodnych, susza, przymrozki itp.
Czynniki biotyczne	Czynniki „ożywione”: owady, grzyby, zwierzyzna, bakterie itp.
Przebudowa	Różnego rodzaju zabiegi zmierzające do takiej zmiany w budowie i strukturze drzewostanu, aby w lepszy sposób spełniane były wszystkie funkcje lasu. Polega np. na zmianie składu gatunkowego drzewostanu, na przemianie struktury wiekowej itp.
Terminy z zakresu leśnictwa	
Plan urządzenia lasu (PUL)	Podstawowy dokument planistyczny z zakresu gospodarki leśnej. Sporządzany jest dla każdego nadleśnictwa na okres 10 lat i określa całość zadań związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej w tym okresie. Sporządzenie planu urządzenia lasu jest obowiązkiem wynikającym z Ustawy o lasach. W tekście opracowania plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa
Prognoza oddziaływania na środowisko	Jest to część postępowania w sprawie przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOS). Prognoza jest opracowaniem analitycznym, w ramach którego dokonuje się oceny przewidywanego wpływu ustaleń ocenianego dokumentu, na środowisko. Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa w dalszej części opracowania nazywana jest <i>Prognozą</i>
Program ochrony przyrody	Część Planu urządzenia lasu. Zawiera kompleksowy opis stanu środowiska na obszarze nadleśnictwa wraz z zaleceniami ochronnymi i modyfikacjami gospodarki leśnej pod kątem ochrony przyrody. W dalszej części opracowania nazywane jest <i>Programem</i>
Etat cięć (masowy)	Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w całym okresie obowiązywania <i>Planu</i> .
Etat pielęgnowania drzewostanów powierzchniowy	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obligatoryjnie wykonać w 10. leciu.
Odnawianie	Ponowne wprowadzenie roślinności leśnej (drzewa) na powierzchnię leśną, uprzednio objętą użytkowaniem rębnym, czyli wycinką drzew. Może mieć charakter odnowienia naturalnego lub sztucznego
Zalesianie	Wprowadzenie roślinności leśnej na powierzchnię niebędącą lasem — łąkę, pastwisko, rolę, nieużytek itp.
Melioracje	System zabiegów polegających na odpowiednim przygotowaniu powierzchni przed i po zrębie: usunięcie

	podszyciów, uprzątnięcie powierzchni itp.
Pielegnowanie gleby	Są to zabiegi we wczesnych fazach młodego lasu (uprawy) polegające na wykaszaniu roślinności zachwaszczającej glebę i ocieniającej młode drzewka. Zabieg wykonywany za pomocą kos ręcznych i wykaszarek spalinowych
Czyszczenia wczesne (CW)	Zabiegi w nieco starszych uprawach polegające na tzw. „selekcji negatywnej”, czyli usuwaniu drzewek chorych, złych jakościowo, przegęszczeń, niekorzystnych domieszek itp. Zabieg ten wykonywany jest ręcznie, przy pomocy małych pił lub siekiery. Wycinane drzewka najczęściej pozostawiane są w lesie, a więc nie następuje uszkodzenie runa i gleby
Czyszczenia późne (CP)	Zabiegi w młodnikach polegające na usuwaniu drzewek przeszkadzających wzrostowi wybranych, najlepszych osobników lub biogrup. Zabieg wykonywany za pomocą pił mechanicznych, część drzewek jest pozostawiana w lesie, a część grubszych, wynoszona ręcznie z lasu. Rzadko następuje wjazd do lasu sprzętem mechanicznym (ciągnik z przyczepką) i tylko po wyznaczonych szlakach zrywkowych, czyli ścieżkach w lesie, po których może poruszać się ciągnik i do których donoszone jest drewno z wnętrza drzewostanu.
Trzebieże (TW lub TP)	Zabiegi w starszych drzewostanach (zazwyczaj od ok. 20 lat do czasu użytkowania rębego) polegające na selekcji pozytywnej, czyli wyborze najlepszych drzewek i usuwaniu osobników, które im przeszkadzają we wzroście. Usuwane są pojedyncze drzewa, zazwyczaj niezgodne z GTD lub typem siedliskowym lasu oraz drzewa, które wykazują objawy zamierania (przygłuszone). Drzewa te następnie są na miejscu pozbawiane gałęzi (okrzesywane) i wyciągane z lasu ciągnikiem.
Rębnie	Sposoby zagospodarowania lasu, polegające na takim usunięciu drzew z powierzchni, aby w optymalny sposób przygotować środowisko pod odnowienie docelowych gatunków drzew, zgodnie z ich wymaganiami świetlnymi.
Rb I (zupetna)	Wycięcie lasu na powierzchni maksymalnie do 4 ha w celu odnowienia gatunków światłożądnych, głównie sosny na ubogich siedliskach a także olszy na siedliskach olsów
Rb II(częściowa)	Polega na stopniowym, systematycznym usuwaniu części drzew w kolejnych kilku etapach, tak, aby najpierw doprowadzić do naturalnego obsiewu gatunków docelowych a później stopniowo dopuszczać do nich więcej ilości światła celem polepszenia wzrostu. Stosowana głównie do odnawiania drzewostanów dębowych lub bukowych
Rb III(gniazdowa)	Polega na takim usunięciu drzewostanu, aby możliwe było odnowienia drzewostanu mieszanego. W pierwszej kolejności wycinane są niewielkie gniazda, które zapewniają osłonę cieniostojnym gatunkom a następnie usuwa się drzewostan między gniazdami celem odnowienia innych gatunków bardziej światłożądnych
RbIV(stopniowa)	Polega na stosowaniu zróżnicowanych cięć w obrębie jednej powierzchni celem odnowienia drzewostanów zróżnicowanych wiekowo i przestrzennie
Rb V(przerębowa)	Polega na jednostkowym lub grupowym usuwaniu drzew w obrębie powierzchni, co zapewnia kształtowanie procesu odnowienia zróżnicowanego w przestrzeni i czasie.
Gospodarczy typ drzewostanu GTD	Jest to skład gatunkowy drzewostanu, ustalony dla drzewostanu w wieku jego dojrzałości rębnej. W GTD zapisuje się gatunki wg kolejności malejącego udziału. Np. GTD: So-Jd-Bk oznacza, że w wieku dojrzałości drzewostan powinien się składać w większości z buka, z mniejszym udziałem jodły i sosny.
KO	Klasa odnowienia. Do klasy odnowienia zaliczane są drzewostany, w których rozpoczęto proces przebudowy rębnią złożoną
TSL	Typ siedliskowy lasu. Jednostka klasyfikacji siedlisk leśnych ustalona na podstawie badań gleby oraz opisu runa i drzewostanu. TSL opisuje potencjalne możliwości produkcji siedliska w zależności od trzech czynników: żyzności gleby jej wilgotności oraz położenia w terenie (wysokość n.p.m. makrorzeźba). Siedliska dzielą się na bory, bory mieszane, lasy mieszane i lasy a w ramach tych grup na suche, świeże, wilgotne, bagienne i łęgowe.
SILP	System informatyczny Lasów Państwowych. Jednolity system informatyczny służący do zarządzania przedsiębiorstwem Lasy Państwowe. Zawiera m.in. dane dotyczące opisu lasu oraz zadania wynikające z planu urządzenia lasu
LMN	Leśna Mapa Numeryczna. Zestaw map (warstw) w postaci elektronicznej, sporządzonych według ściśle określonych zasad, powiązany z SILP-em, służący wizualizacji danych oraz analizom przestrzennym
KZP	Komisja Założeń Planu Narada z udziałem społeczeństwa, Zleceniodawcy oraz Wykonawcy projektu Planu urządzenia lasu, przed rozpoczęciem prac nad planem, mająca na celu ustalenie wytycznych do sporządzania projektu Planu.
NTG	Narada 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
Miąszość (masa)	Jest to objętość drewna mierzona w m ³ . Podstawowy wskaźnik zasobów. Określa się ogólną masę drewna w całym nadleśnictwie, czyli tzw. zapas drzewostanów, oraz przeciętną masę na 1 hektar zwaną zasobnością.
Grunty nadleśnictwa	Jeżeli w tekście mowa jest o „gruntach nadleśnictwa” oznacza to grunty Skarbu Państwa będące w zarządzie Nadleśnictwa
Zasięg nadleśnictwa	Określenie to oznacza zasięg terytorialny nadleśnictwa, czyli obszar składający się z gruntów nadleśnictwa oraz pozostałego terenu określającego z grubsza strefę działania nadleśnictwa (zazwyczaj są to granice gmin lub powiatów)
Starodrzew	Na potrzeby niniejszej prognozy przyjęto, że za starodrzew uznaje się drzewostan, w którym wiek gatunku panującego przekracza 100 lat. Do tej grup włączono także spełniające to kryterium drzewostany w KO i KDO
Skróty nazw typów siedliskowych lasu	
Bśw	Bór świeży — siedlisko ubogie, na piaszczystych przepuszczalnych glebach, korzystnie uwilgotnione, bez śladów wpływów wód gruntowych w profilu. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Peucedano-Pinetum</i> .
Bb	Bór bagienny — siedlisko ubogie na torfach wysokich lub przejściowych. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się

	zespół <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> .
BMśw	Bór mieszany świeży — siedlisko nieco żyzniejsze od Bśw, korzystnie uwilgotnione bez istotnych śladów wpływu wód gruntowych na profil glebowy, zazwyczaj na glebach bielcowych, rdzawych. W drzewostanie oprócz sosny pojawiają się w niewielkim udziale gatunki lasów liściastych (dąb bezszypułkowy, grab, lipa). Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Quercu-Pinetum</i> lub <i>Serratulo-Pinetum</i> .
BMw	Bór mieszany wilgotny — siedlisko podobnie jak BMśw nieco żyzniejsze ale z widocznym wpływem wody w profilu glebowym. Drzewostan zazwyczaj iglasty, z dużym udziałem lub panowaniem świerka, niewielkim udziałem gatunków drzew liściastych i obfitym podszytem złożonym z kruszyny, jarzębu, świerka. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Quercu-Pinetum</i> lub <i>Serratulo-Pinetum</i> w postaciach wilgotnych
BMb	Bór mieszany bagienny — siedlisko ubogie na podłożu torfu przejściowego. Drzewostan tworzy zazwyczaj sosna, świerk i brzoza omszona, czasem olsza. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> lub <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>
LMśw	Las mieszany świeży — siedlisko mezotroficzne na przejściu między żyznymi lasami a ubogimi borami. Charakteryzuje się współwystępowaniem gatunków liściastych i iglastych. Siedlisko korzystnie uwilgotnione. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i> lub <i>Serratulo-Pinetum</i> .
LMw	Las mieszany wilgotny — mezotroficzne siedlisko lasów mieszanych z wpływem wody gruntowej na procesy glebowe. Drzewostan tworzy zazwyczaj dąb szypułkowy ze świerkiem, sosną, lipą, grabem. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio- Carpinetum</i> .
LMb	Las mieszany bagienny — siedlisko bagiennie, utworzone na torfach przejściowych i niskich, średnio żyzne. Drzewostan tworzy olsza, brzoza i świerk. Na siedlisku wykształca się często zespół <i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> lub różne postaci borealnych brzezin bagiennych
Lśw	Las świeży — siedlisko żyznych lasów liściastych, korzystnie uwilgotnione. Drzewostan tworzy dąb szypułkowy, lipa, grab z domieszką innych gatunków. Powstaje na żyznych glebach płowych i brunatnych. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio- Carpinetum</i>
Lw	Las wilgotny — siedlisko żyznych lasów nieco silniej uwilgotnione od lasu świeżego. W drzewostanie, oprócz gatunków grądowych pojawiają się gatunki łęgów — olsza, jesion, wiąz. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i>
OI	Ols — siedlisko żyznych lasów na torfach niskich. Ma charakter bagienny. Drzewostan tworzy najczęściej olsza, a podszyt głównie kruszyna. Dno lasu jest bardzo często podtopione, zabagnione, o kępkowo-dolinkowej strukturze. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Ribeso nigri-Alnetum</i>
OIJ	Ols jesionowy — siedlisko żyznych lasów łęgowych, powstałych na madach lub murszach w dolinach rzecznych. Drzewostan zazwyczaj zbudowany jest z olszy i jesionu z domieszką gatunków grądowych: lipy, graba i dębu. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Fraxino-Alnetum</i>

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. Aneks do opracowania: Wielkoobszarowa inwentaryzacja lasów w Polsce. 2013. Wyniki za okres 2008 – 2012. BULiGL. Sękocin Stary.
3. Atlas środowiska geograficznego Polski, 1995. PAN. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Warszawa.
4. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. Chmielewski S., Stelmach R. (red.) .2009. Ostoje ptaków w Polsce -wyniki inwentaryzacji. Cz. 1. Bogucki. Wydawnictwo Naukowe. Poznań.
5. Bloch-Orłowska J., Afranowicz-Cieślak R., Żółkoś K., Olszewski T. S.,Ciechanowicz W. 2011. Koncepcja powstającego Leśnego Ogrodu Botanicznego "Marszewo", jej wstępna realizacja oraz walor edukacyjny obiektu – Concept of the establishing Forest Botanical Garden "Marszewo" (Gdynia), its preliminary realization and educational value of the object. - Acta Bot. Cassub. 10: 35-49.
6. Boiński M. 1992. Osobliwości przyrodnicze szaty roślinnej Pomorza Zachodniego (Przewodnik).
7. Borowik J. 1964. Województwo gdańskie – Zarys geograficzno-gospodarczy.
8. BULiGL Oddz. Gdynia. 2013. Operat glebowo-siedliskowy Nadleśnictwa Gdańsk.
9. Ciechanowicz W., Żółkoś K. 2013. Kolejne etapy realizacji Leśnego Ogrodu Botanicznego w Marszewie (Gdynia) – Further stages of realization of the Forest Botanical Garden in Marszewo (Gdynia, Poland).– Acta Bot. Cassub. 12: 125-128.
10. Cieśliński S., Czyżewska K., Fabiszewski J. 2004. 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. Czarnecki Z., Dobrowolski K. A., Jabłoński B. i in. 1982. Ptaki Europy. Przewodnik terenowy. PWN. Warszawa.
13. Czubiński Z., Gawłowska J., Zabierowski K. (współpraca Bieniek M., Gawłowska M.), 1977. Rezerваты przyrody w Polsce. Studia Naturalne, ser. B, 27, Warszawa-Kraków.
14. Faliński J.B. 1990. Kartografia geobotaniczna. PPWK Warszawa-Wrocław.
15. Fałtynowicz W. i inni. 1997. Dynamika i ochrona roślinności Pomorza – Bogucki Wydawnictwo Naukowe – Gdańsk-Poznań.
16. Fałtynowicz W., Kukwa M. 2006. Lista porostów i grzybów naporostowych Pomorza Gdańskiego.
17. Głowaciński Z. 1992. Polska Czerwona Księga Zwierząt. PWRiL. Warszawa.
18. Główny Urząd Statystyczny w Warszawie (2013) – Leśnictwo 2013.
19. Główny Urząd Statystyczny w Warszawie (2013) – Ochrona środowiska 2013
20. Główny Urząd Statystyczny. Leśnictwo 2013. Warszawa.
21. Gorczyńska B., Nowak Z. .1992. Ochrona środowiska – poradnik pracownika samorządu terytorialnego – Fundacja Warta – Poznań.
22. Gromadzki (red.). 2004. Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 -podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I). T. 8 (część II).
23. Gromadzki M. 2005. Ocena propozycji sieci Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 w Polsce -Shadow List. Zakład Ornitologii Polskiej, Polskiej Akademii Nauk.
24. Gromadzki M., Dyrzc A., Głowaciński Z., Wieloch M. 1994. Ostoje ptaków w Polsce. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków. Biblioteka Monitoringu Środowiska.
25. Grzywacz A. 1989. Grzyby chronione. PWRiL, Warszawa.
26. Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
27. Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 -podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5.
28. Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie (1996).
29. Instrukcja Urządzania Lasu 2004 i 2011.
30. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. 1983. Podział hydrograficzny Polski. Warszawa.
31. Jaworski A. 1995. Charakterystyka hodowlana drzew leśnych. Kraków.
32. Juszczak W. 1974. Płazy i gady krajowe. PWN, Warszawa.
33. Kondracki J. 1994. Geografia Polski, Mezoregiony fizyczno-geograficzne, PWN. Warszawa.
34. „Kryteria wyznaczania Lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (High Conservation Value Forests) w Polsce”. Adaptacja do warunków Polski (lipiec 2006).
35. Merta J. 2011. Skład gatunkowy, rozmieszenie i preferencje gatunkowe nietoperzy (Chiroptera) w Lasach Oliwskich. Praca magisterska wyk. w Katedrze Ekologii i Zoologii Kręgowców pod kierunkiem dr. Mateusza Ciechanowskiego. Gdańsk.
36. Matuszkiewicz J. M. (1993) – Atlas Rzeczypospolitej Wydawnictwo PPWK.
37. Matuszkiewicz J. M. 2002. Zespoły leśne Polski. PWN, Warszawa.
38. Matuszkiewicz J. M. 2008. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe. PWN. Warszawa. „Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski”.
39. Matuszkiewicz J. 1988. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Bory mieszane i acidofilne dąbrowy. fragm. Flor. Geobot., 33.
40. 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.
41. Matuszkiewicz W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski – PWN – Warszawa;
 42. Ministerstwo Środowiska. 2011. Informacja o stanie lasów oraz o realizacji "Krajowego programu zwiększenia lesistości w 2010 r." Warszawa.
 43. Nowak J., Tobolewski Z. 1975. Porosty polskie. PWN, Warszawa.
 44. Pawlaczyk P. (red.). 2011. Natura 2000 -Niezbędnik leśnika 2. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin.
 45. Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2004. Atlas roślin chronionych. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
 46. Plany Ochrony Rezerwatów omawianych w POP.
 47. Plany Zadań Ochronnych obszarów omawianych w POP.
 48. Program Ochrony Województwa Pomorskiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011 – 2014. Zarząd Województwa Pomorskiego. 2007.
 49. Projekty Planów Ochrony Rezerwatów omawianych w POP.
 50. Projekty Planów zadań ochronnych obszarów omawianych w POP.
 51. Projekt planu urządzenia Nadleśnictwa Gdańsk na lata 2015–2024, baza taksator
 52. Przewoźniak M. i inni. 1995. Ochrona przyrody w regionie gdańskim.
 53. Pucek Z., Raczyński J. (red.) 1983. Atlas rozmieszczenia ssaków Polski T. I i II. PWN. Warszawa.
 54. Puchniarski T.H. Krajowy Program zwiększenia lesistości. 2000. PWRiL. Warszawa.
 55. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. 2010. Warszawa.
 56. Rychling A., Solor J. 1996. Ekologia krajobrazu – PWN – Warszawa;
 57. Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu.
 58. Standardowe Formularze Danych – dla obszarów omawianych w POP.
 59. Strategia ochrony obszarów wodno-błotnych w Polsce wraz z planem działań na lata 2006-2014, zatwierdzonej przez Ministra Środowiska w 2006 r.
 60. Strategia rozwoju powiatów omawianego obszaru.
 61. Strategia rozwoju województwa pomorskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego (aktualizacja 2011).
 62. Sobańska E. 2010. Ochrona i występowanie wybranych gatunków ptaków na terenie Lasów Oliwskich. Praca magisterska wyk. w Katedrze Ekologii i Zoologii Kręgowców. Uniwersytet Gdański. Gdynia.
 63. Sudnik-Wójcikowska B., Werblan-Jakubiec H. (red.). 2004. Gatunki roślin. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 9.
 64. Szafer W., 1997. Zasięgi geograficzne drzew oraz ważniejszych krzewów i krzewinek w Polsce: Szafer W., Zarzycki K., Szata roślinna Polski t.2. PWN, Warszawa.
 65. Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1967. Rośliny polskie. PWN, Warszawa.
 66. Szafer W., Zarzycki K. (red.). Szata roślinna Polski. 1977. PWN Warszawa.
 67. Sneider B. 1996. 50 lat leśnictwa gdańskiego.
 68. Urząd Statystyczny w Gdańsku. 2014. Turystyka w województwie pomorskim w 2013 roku.
 69. Wasiak A. 2014. Raport o stanie lasów w Polsce 2013. Warszawa.
 70. Wilga M. S. Wantoch – Rekowski M. 2014. Grzyby wielkoowocnikowe Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego i najbliższych okolic Gdańska – wstępny wykaz. Gdańsk.
 71. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku. 2013. Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2012 roku.
 72. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku. 2014. Ocena jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2013.
 73. Wójciak H. 2004. Flora Polski. Porosty, mszaki, paprotniki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
 74. Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych na dzień 1 stycznia 2013 roku. 2014.BULiGL. Sękocin Stary.
 75. Zaręba R. 1981. Puszcze, bory i lasy Polski. PWRiL. Warszawa.
 76. Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. 1992. Lista roślin zagrożonych w Polsce. Wyd. 2. Instytut Botaniki PAN, Kraków.
 77. Zasady Hodowli Lasu 2004 i 2011.
 78. Zielony R. 1995. Kierunki ochrony przyrody w lasach zagospodarowanych. Fundacja Rozwój SGGW. Warszawa
 79. 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.
 80. Żółkos K., Afranowicz R., Bloch-Orłowska J., Olszewski T. S., Markowski R. 2008. Leśny Ogród Botaniczny w Marszewie – koncepcja zagospodarowania terenu w pobliżu ośrodka edukacji – leśnej „Marszewo”. Gdańsk.

9. SPIS TABEL I RYCIN..

TABELA NR 1.	STOPNIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH, ZADAŃ I INNYCH USTALEŃ PLANU URZĄDZENIA LASU	12
TABELA NR 2.	STAN RZEK NA TERENIE NADLEŚNICTWA GDAŃSK NA PODSTAWIE MONITORINGU OPERACYJNEGO Z ROKU 2012.	21
TABELA NR 3.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI (HA) DRZEWOSTANÓW WG GRUP WIEKOWYCH I BOGACTWA GATUNKOWEGO.	28
TABELA NR 4.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI (HA) DRZEWOSTANÓW WG GRUP WIEKOWYCH I STRUKTURY	30
TABELA NR 5.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] I MIĄŻSZOŚCI [M ³] DRZEWOSTANÓW WEDŁUG RODZAJÓW I POCHODZENIA DRZEWOSTANÓW ORAZ GRUP WIEKOWYCH	31
TABELA NR 6.	WYKAZ KATEGORII LASU NADLEŚNICTWA	32
TABELA NR 7.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WG ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW Z SIEDLISKIEM	33
TABELA NR 8.	RODZAJE I STOPNIE USZKODZEŃ SPOWODOWANYCH PRZEZ CZYNNIKI ABIOTYCZNE.	37
TABELA NR 9.	ZESTAWIENIE USZKODZEŃ POWODOWANYCH PRZEZ CZYNNIKI BIOTYCZNE NA TERENIE NADLEŚNICTWA.	37
TABELA NR 10.	USZKODZENIA POCHODZENIA ANTROPOGENICZNEGO NA TERENIE NADLEŚNICTWA	39
TABELA NR 11.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI (HA) WG AKTUALNEGO STANU SIEDLISK.	40
TABELA NR 12.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI (HA) WG FORM DEGENERACJI LASU - BOROWACENIE	42
TABELA NR 13.	NEOFITYZACJA W NADLEŚNICTWIE	44
TABELA NR 14.	NEOFITYZACJA W UJĘCIU GATUNKÓW RZECZYWISTYCH WG KATEGORII WIEKOWYCH PRZEDSTAWIA SIĘ NASTĘPUJĄCO.	44
TABELA NR 15.	ZESTWIENIE FORM OCHRONY NA TERENIE NADLEŚNICTWA	45
TABELA NR 16.	WYKAZ REZERWATÓW W NADLEŚNICTWIE	46
TABELA NR 17.	WYKAZ ZABIEGÓW W MIEJSCACH WYSTĘPOWANIA POMNIKÓW PRZYRODY.	48
TABELA NR 18.	OGÓLNE ZESTAWIENIE OBSZARÓW NATURA 2000 NA TERENIE NADLEŚNICTWA GDAŃSK (W ZASIĘGU ADMINISTRACYJNYM LASÓW PAŃSTWOWYCH).	52
TABELA NR 19.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI SIEDLISK PRZYRODNICZYCH OBSZARU BIAŁA STWIERDZONYCH W OSTOI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA	54
TABELA NR 20.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI SIEDLISK OBSZARU PEŁCZNICA STWIERDZONYCH W OSTOI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA.	57
TABELA NR 21.	ZESTAWIENIE OBSZARÓW NATURA 2000 W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA, POZA ZARZĄDEM LASÓW PAŃSTWOWYCH (NA PDST. SDF).	63
TABELA NR 22.	. CHRONIONE SIEDLISKA PRZYRODNICZE WG INWENTU 2007.	66
TABELA NR 23.	WYKAZ CHRONIONYCH I RZADKICH GATUNKÓW ROŚLIN I ZWIERZĄT ZAINWENTARYZOWANYCH PODCZAS PRAC URZĄDZENIOWYCH, INWENTARYZACJI PRZYRODNICZEJ NATURA 2000 LUB ODNOTOWANYCH W OPRACOWANIACH DLA OBSZARÓW CHRONIONYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA	72
TABELA NR 24.	STREFY OCHRONY ZWIERZĄT NA TERENIE NADLEŚNICTWA GDAŃSK.	83
TABELA NR 25.	WYKAZ KATEGORII LASU NADLEŚNICTWA	84
TABELA NR 26.	POWIERZCHNIE GDZIE NALEŻY ZASTOSOWAĆ ZABIEGI OCHRONNE	85
TABELA NR 27.	ZESTAWIENIE DRZEWOSTANÓW PONAD 100 LETNICH STAN NA 01.01.2015R WRAZ Z PROGNOZĄ UDZIAŁU PO REALIZACJI PROJEKTU	85
TABELA NR 28.	ZESTAWIENIE MARTWEGO DREWNA ZINWENTARYZOWANEGO PODCZAS PRAC NAD PROJEKTEM PUL	87
TABELA NR 29.	ZESTAWIENIE SIEDLISK PRZYRODNICZYCH POZA OBSZARAMI NATURA 2000	95
TABELA NR 30.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI SIEDLISK PRZYRODNICZYCH NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA ORAZ STRUKTURY ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA TYCH SIEDLISKACH	95
TABELA NR 31.	UDZIAŁ CIĘĆ RĘBNYCH NA SIEDLISKACH PRZYRODNICZYCH (PODANA POWIERZCHNIA STANOWI POW. SIEDLISKA A NIE MANIPULACYJNA)	96
TABELA NR 32.	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PTAKÓW Z ZAŁĄCZNIKA I DYREKTYWY RADY 2009/147/WE	101
TABELA NR 33.	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	106
TABELA NR 34.	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI ROŚLIN I GRZYBÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ POD OCHRONĄ ŚCISŁĄ LUB	108
TABELA NR 35.	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PŁAZÓW I GADÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ POD OCHRONĄ	118
TABELA NR 36.	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE CHRONIONE GATUNKI PTAKÓW I SSAKÓW	119
TABELA NR 37.	ZABIEGI GOSPODARCE ZAPLANOWANE W WYDZIELENIACH WODOCHRONNYCH	121
TABELA NR 38.	WYKAZ PLANOWANYCH ZABIEGÓW WYDZIELENIACH ZE STWIERDZONYMI ŹRÓDLISKAMI	121
TABELA NR 39.	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO W GRANICACH OBSZARU ZASIĘGU TERYTORIALNEGO NADLEŚNICTWA GDAŃSK	127
TABELA NR 40.	PLANOWANE ZABIEGI W SIEDLISKACH PRZYRODNICZYCH W PROJEKCIE PLANU W OSTOI BIAŁA	128
TABELA NR 41.	PLANOWANE ZABIEGI W SIEDLISKACH PRZYRODNICZYCH W PROJEKCIE PLANU W OSTOJA W UJŚCIU WISŁY I UJŚCIE WISŁY(OBSZARY POKRYWAJĄ SIĘ)	129
TABELA NR 42.	PLANOWANE ZABIEGI W SIEDLISKACH PRZYRODNICZYCH W PROJEKCIE PLANU W OSTOI PEŁCZNICA	129
TABELA NR 43.	PLANOWANE ZABIEGI W SIEDLISKACH PRZYRODNICZYCH W PROJEKCIE PLANU W OSTOI UJŚCIE WISŁY	131
TABELA NR 44.	POWIERZCHNIOWA TABELA KLAS WIEKU WG SIEDLISK PRZYRODNICZYCH I OBSZARÓW NATURA 2000 NA POCZĄTKU I NA KOŃCU OKRESU NADLEŚNICTWO GDAŃSK	133
TABELA NR 45.	ZESTAWIENIE MODYFIKACJI I UZUPEŁNIENIA ZAPISÓW PROJEKTU PLANU O ZALECENIA POPRAWIAJĄCE JAKOŚĆ OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE NADLEŚNICTWA GDAŃSK	142

SPIS RYCIN

RYC. 1.	NADLEŚNICTWO GDAŃSK - ZASIĘG TERYTORIALNY W GMINACH	6
RYC. 2.	PODZIAŁ NADLEŚNICTWA NA MEZOREGIONY	7
RYC. 3.	MAPA PODZIAŁU NA MEZOREGIONY FIZYCZNO – GEOGRAFICZNE (NA ZIELONO OPISANO MAKROREGIONY).	7
RYC. 4.	POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA W REGIONALIZACJI GEOBOTANICZNEJ (WWW.IGIPZ.PAN.PL/REGIONY-GEOBOTANICZNE-ZGIK J.M. MATUSZKIEWICZ)	8
RYC. 5.	PROCENTOWY UDZIAŁ TYPÓW GLEB WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA GDAŃSK.	23
RYC. 6.	PROCENTOWY UDZIAŁ TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA GDAŃSK.	24
RYC. 7.	ZMIANY POWIERZCHNI SIEDLISKOWYCH TYPÓW LASU MIĘDZY IV I V REWIZJĄ PLANU UL.	25
RYC. 8.	RYСУNEK 4. UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY GATUNKÓW PANUJĄCYCH W SIEDLISKOWYCH TYPACH LASU	25
RYC. 9.	STRUKTURA WIEKOWA POWIERZCHNIOWA I MIĄSZOŚCIOWA DRZEWOSTANÓW NADLEŚNICTWA GDAŃSK	26
RYC. 10.	PROCENTOWY UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH KATEGORII LASU W NADLEŚNICTWIE.....	32
RYC. 11.	ROŚLINNOŚĆ POTENCJALNA NA TERENIE NADLEŚNICTWA.....	35
RYC. 12.	PARKI KRAJOBRAZOWE W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA GDAŃSK.....	47
RYC. 13.	LOKALIZACJA OBSZARÓW CHRONIONEGO KRAJOBRAZU W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA	48
RYC. 14.	POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA GDAŃSK NA TLE SOO I OSO	51
RYC. 15.	POŁOŻENIE GRUNTÓW W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA NA TLE OBSZARU BIAŁA.....	54
RYC. 16.	UKŁAD POWIERZCHNIOWY SIEDLISK PRZYRODNICZYCH W ZASIĘGU OBSZARU BIAŁA.....	55
RYC. 17.	POŁOŻENIE GRUNTÓW W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA NA TLE OBSZARU PEŁCZNICA.....	57
RYC. 18.	UKŁAD POWIERZCHNIOWY SIEDLISK PRZYRODNICZYCH W ZASIĘGU OBSZARU PEŁCZNICA.	58
RYC. 19.	POŁOŻENIE GRUNTÓW W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA NA TLE OBSZARU UJŚCIE WISŁY.....	61
RYC. 20.	. POŁOŻENIE GRUNTÓW W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA NA TLE OBSZARU OSTOJA W UJŚCIU WISŁY.	62
RYC. 21.	ZESPOŁY PRZYRODNICZO – KRAJOBRAZOWE W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA.	65

Blank page with horizontal dotted lines for writing.