REGIONALNA DYREKCJA LASÓW
PAŃSTWOWYCH W GDAŃSKU

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PLANU URZĄDZENIA LASU DLA LASÓW SKARBU PAŃSTWA W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA GDAŃSK

Wykonawca:
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Gdyni

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP ***7***

2. INFORMACJE OGÓLNE ***8***

2.1 Podstawa formalno - prawna oraz zakres prognozy oddziaływania Planu na środowisko 9

2.2 Zawartość Planu urządzenia lasu 10

2.3 Główne cele Planu urządzenia lasu 13

2.4 Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Planu w świetle ustawodawstwa krajowego, wspólnotowego i międzynarodowego 21

2.5 Powiązanie Planu z innymi dokumentami 28

2.6 Metodyka i cel prognozy 31

2.7 Metody analizy skutków realizacji postanowień Planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania 33

2.8 Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko 35

3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA ***36***

3.1 Opis istniejącego stanu środowiska 36

3.1.1 Stan środowiska na gruntach nadleśnictwa 42

3.1.2 Różnorodność biologiczna lasów 46

3.1.3 Potencjalna roślinność naturalna 51

3.2 Zagrożenia i przekształcenia środowiska leśnego 67

3.2.1 Zagrożenia abiotyczne 67

3.2.2 Zagrożenia biotyczne 68

3.2.3 Zagrożenia antropogeniczne 71

3.2.4 Formy przekształcenia środowiska leśnego 73

3.3 Istniejące formy ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa 80

3.3.1 Rezerwaty przyrody 81

3.3.2 Parki krajobrazowe. 84

3.3.3 Obszary chronionego krajobrazu 85

3.3.4 Pomniki przyrody 86

3.3.5 Użytki ekologiczne 99

3.3.6 Obszary Natura 2000. 101

3.3.6 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe 104

3.3.7 Stanowiska dokumentacyjne 104

3.3.8 Siedliska chronione 104

3.3.9 Chroniona fauna i flora 107

3.3.10 INNE CENNE EKOSYSTEMY 116

3.4 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem Planu 126

3.5 Istniejące problemy ochrony środowiska 151

3.6 Sposoby ochrony środowiska w świetle ustawodawstwa krajowego, wspólnotowego i międzynarodowego uwzględnione w opracowanym Planie 151

4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO 154

4.1 Określenie potencjalnych miejsc kolizji Planu z celami ochrony przyrody 154

4.2 Przewidywane oddziaływanie Planu na środowisko 154

4.2.1 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną 155

4.2.2 Oddziaływanie na ludzi 158

4.2.3 Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta 159

4.2.4. Oddziaływanie na wodę 181

4.2.5 Oddziaływanie na powietrze 182

4.2.6 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi 182

4.2.7 Oddziaływanie na krajobraz 183

4.2.8 Oddziaływanie na klimat 184

4.2.9 Oddziaływanie na zasoby naturalne 184

4.2.10 Oddziaływanie na zabytki 185

4.2.11 Oddziaływanie na dobra kultury materialnej 185

4.3 Przewidywane oddziaływanie Planu na siedliska przyrodnicze 185

4.4 Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów Natura 2000 240

4.5 Ocena ogólna wpływu ustaleń Planu na obszary Natura 2000 246

5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU 254

5.1 Przewidywane rozwiązania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczającej negatywne oddziaływanie Planu na środowisko 254

5.2 Przewidywane rozwiązania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej na siedliskach chronionych 259

5.3 Rozwiązania alternatywne do zastosowanych w planie 263

5.4 Prognoza zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji Planu 264

5.5 Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy 264

5.6. Zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczające negatywne oddziaływanie planu na środowisko. 265

6. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 275

7. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW 277

8. LITERATURA 279

9. SPIS TABEL 281

10. WNIOSKI I UWAGI DO PROGNOZY 283

1. WSTĘP

Przedmiotem opracowania jest Prognoza Oddziaływania na Środowisko Planu Urządzenia Lasu dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa będących w zarządzie Nadleśnictwa Gdańsk na okres 01.01.2005 – 31.12.2014 w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku.

Celem prognozy jest wskazanie wpływu Planu Urządzenia Lasu na środowisko: korzyści oraz ewentualnych zagrożeń związanych z jego realizacją. Przedstawia ona rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, związanych z realizacją opisywanego dokumentu, w szczególności na cele, przedmiot ochrony oraz integralność obszaru Natura 2000. Opracowanie zawiera ogólne informacje o podstawach prawnych zarówno Planu Urządzenia Lasu jak i prognozy, jego powiązaniu z innymi dokumentami, krótką charakterystykę dokumentu, jakim jest plan urządzenia lasu oraz informacje o metodach i źródłach danych wykorzystanych przy sporządzaniu niniejszej prognozy.

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

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

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

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

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

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

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

2. INFORMACJE OGÓLNE

Nadleśnictwo Gdańsk administracyjnie podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku. Siedziba Nadleśnictwa mieści się w Gdyni przy ulicy Morskiej 200 w oddziale 202k obrębu Chylonia. Obszar terytorialnego zasięgu nadleśnictwa najdokładniej scharakteryzują syntetyczne dane dotyczące przynależności administracyjnej i przyrodniczej oraz powierzchni obrębów, które przedstawiono poniżej:

Tabela nr 1. *Przynależność administracyjna i przyrodnicza oraz zestawienie powierzchni obrębów i Nadleśnictwa.*

Wyszczególnienie	Obręb			Nadleśnictwo Gdańsk
	Chylonia	Oliwa	Gniewowo	
Województwo	**Pomorskie**	**Pomorskie**	**Pomorskie**	
Powiat	**Pucki**	**Kartuski**	**Wejherowski**	
	Wejherowski	**m. Gdańsk**		
	m. Gdynia	**m. Gdynia**		
		m. Sopot		
Gmina	m. Gdynia	m. Gdańsk	Wejherowo	
	Kosakowo	m. Gdynia	Szemud	
	Puck	m. Sopot		
	Szemud	Żukowo		
Przynależność przyrodnicza				
Kraina	I Bałtycka	I Bałtycka	I Bałtycka	
Dzielnica	1. Pasa Nadmorskiego	1. Pasa Nadmorskiego	5 Pojezierza – Drawsko - Kaszubskiego	
	5 Pojezierza – Drawsko - Kaszubskiego	5 Pojezierza – Drawsko - Kaszubskiego		
		6 Żuław Wiślanych		
Mezoregion	Pojezierza Kaszubskiego	Mierzei Wiślanej	Pojezierza Kaszubskiego	
		Pojezierza Kaszubskiego		
		Żuław Wiślanych		
Powierzchnia ogółem	6566,13	6253,16	7851,91	20671,20
Grunty leśne	6446,79	5983,39	7497,80	19927,98
Grunty zalesione	6220,30	5770,84	7247,66	19238,80
Grunty niezalesione	21,44	9,87	10,97	42,28
Grunty związane z gosp. leśną	205,05	202,68	239,17	646,90
Grunty nieleśne	119,34	269,77	354,11	743,22
Grunty sporne	3,66			3,66
Grunty stanowiące współwłasność		0,28		0,28

Nadleśnictwo Gdańsk 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. Organizacyjnie Nadleśnictwo Gdańsk jest podzielone na obręby trzy leśne: Chylonia, Oliwa i Gniewowo. Na ich terenie wydzielonych jest 18 leśnictw: Biała, Marianowo, Wyspowo, Sopieszyno, Przetoczyno, Kamień, Zbychowo, Stara Piła, Dębogórze, Cisowa, Rogulewo, Zwierzyniec, Witamino, Sopot, Gołębiewo, Renuszewo, Matemblewo, Sobieszewo oraz OHZ.

Lasy będące w zarządzie nadleśnictwa stanowią w zwarty kompleks leśny otaczający Trójmiasto, bogaty w osobliwości przyrodnicze i miejsca o wartości historycznej.

2.1 PODSTAWA FORMALNO - PRAWNA ORAZ ZAKRES PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA 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 Oddział w Gdyni. Zakres i zawartość prognozy oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko, opracowany jest na podstawie art. 51 i 52 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199, poz. 1227, ze zm.), zwanej Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku (OOŚ). Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje wszystkie składniki wyszczególnione w art. 51 i 52 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku.

Przedmiotem prognozy jest Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Gdańsk - zwany dalej planem (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, zwierający opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej."** (nie określa terminu).

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

Cytowana powyżej ustawa ustala, że organ sporządzający 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:

- Postanowienia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dn. 28 stycznia 2010r zn spr. RDOŚ-22-PN.I-6671-9/10/mbc dotyczącego uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla istniejącego planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Gdańsk na lata 2005-2014.
- Uzgodnienia Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku z dn. 12 stycznia 2010 r. zn. spr. SE.NS-80/490/4zp/MS/10 odotyczącego zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla istniejącego planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Gdańsk na lata 2005-2014.

Prognozę sporządzono dla Planu, który w trakcie wejścia w życie ustawy o udziale społeczeństwa był w trakcie realizacji, zatwierdzony przez Ministra Środowiska. Niemożliwe było zatem, przyjęcie pełnej procedury sporządzania Prognozy wg ustawy OOŚ, zwłaszcza w zakresie przeprowadzenia konsultacji społecznych. W związku z tym przyjęto, że konsultacje te odbyły się według procedury uproszczonej w trybie uzgodnienia planu podczas I i II KTG zgodnie z IUL oraz zgodnie z przewidywaną procedurą przedstawioną w projekcie porozumienia GDOŚ i DGLP. Protokoły z obu KTG zostały dołączone do Planu.

2.2 ZAWARTOŚĆ PLANU URZĄDZENIA LASU

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

Plan Urządzenia Lasu zawiera następujące części:

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

Części zawierają i składają się z następujących elementów:

Elaborat **-** z następującymi danymi:

- ogólny opis nadleśnictwa, zawierający charakterystykę lasów,
- dokumentację prac siedliskowych,
- zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych (raporty w formie tabel i wykazów),
- analizę gospodarki leśnej w minionym okresie gospodarczym, w tym:

- referat nadleśniczego,
- koreferat wykonawcy projektu Planu urządzenia lasu,
- koreferat Inspekcji Lasów Państwowych,
- końcową ocenę dokonaną przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych,
- podstawy gospodarki przyszłego okresu, w tym cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych, oraz przewidywane sposoby ich realizacji,
- określenie etatów cięć użytkowania głównego,
- zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębnego i przedrębnego),
- zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu, w tym zalesień gruntów przeznaczonych do zalesienia, odnowienia lasu oraz pielęgnowania upraw i młodników,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej,
- określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji.

Program Ochrony Przyrody nadleśnictwa zawierający:

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

Szczegółowe dane inwentaryzacyjne - dla każdego obrębu osobny tom zawierający:

- opis taksacyjny lasu,
- zestawienie i tabele zbiorcze,

Plany, również, jako osobny tom, z:

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

Mapy tematyczne w różnej skali:

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

W skład danych inwentaryzacji lasu wchodzą:

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

Analiza gospodarki leśnej w minionym okresie (gospodarczym) obejmuje:

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

Do części planistycznej zalicza się:

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

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

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

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

Tabela nr 2. *Stopnień szczegółowości wskazań gospodarczych, zadań i innych ustaleń Planu Urządzenia Lasu.*

Rodzaj zabiegu lub zapisu w Planie	Szczegółowość informacji zapisana w Planie urządzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis*	Skala (% pow. nadl.)
Zalesienia	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku zalesiania siedliska z załącznika I DS	zalesienie gruntów (przeznaczonych do zalesienia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego) pow. 4,59 ha	**0,02 %**
Odnowienia halizn, płazowin, zrębów	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. 3,63ha	**0,02%**
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. 171,30ha	**0,83%**
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. 1129,00ha	**5,46%**
Odnowienia pod osłoną - podsadzenia dolesienia luk	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu	Zaplanowane dla każdego TSL składy gatunkowe są realizowane w terenie podczas podsadzeń i dolesień o pow**. 340,78ha** (popr. pod osł. –15%, otwarte – 20%)	**1,65%**
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia	Może być negatywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk, zależnie	Użytkowanie rębnią I wiąże się z usunięciem 95%	**0,83%**

Rodzaj zabiegu lub zapisu w Planie	Szczegółowość informacji zapisana w Planie urządzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis*	Skala (% pow. nadl.)
		od liczby stanowisk. Pozytywne w przypadku niektórych gatunków (np. lerka) i siedlisk (np. murawy napiaskowe)	powierzchni drzewostanu (maksymalnie do 4 ha). pow. 171,30ha	
Usuwanie wiatrołomów 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 wyłącznie 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 *Planu*. 949996 m^3 grubizny netto	**100%**
Etat pielęgnowania drzewostanów	Dla całego nadleśnictwa	Brak spodziewanego wpływu wielkości etatu na środowisko	Określa masę i powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obligatoryjnie wykonać w 10.leciu - 449931 m^3 grubizny netto na pow. 14374,35 ha	**69,54%**
Czyszczenia i trzebieże	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku realizacji zabiegu w okresie lęgowym zależnie od liczby stanowisk i daty. Pozytywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk	czyszczenia 2551,32ha	**12,34%**
			trzebieże 11537,36 ha	**55,81%**
Rębnia II, III i IV	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku realizacji rębni w okresie lęgowym	Rębnie częściowe II-IV. 1129,00ha	**5,46%**
Składy gatunkowe upraw	Zapis odnoszący się nie do konkretnego wydzielenia, ale do typów siedliskowych lasu w ramach GTD	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z 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. 1300,30ha	**6,29%**
Zalecenia zamieszczone w Programie Ochrony Przyrody	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydzieleń	Zapisy z Programu Ochrony Przyrody mają na celu łagodzenie wpływu gospodarki leśnej na środowisko	Zapisy różnego typu: pozostawianie martwego drewna, ochrona stanowisk roślin przed przypadkowym zniszczeniem, pozostawianie kęp drzewostanu, ochrona siedlisk przyrodniczych itp.	**100%**

2.3 GŁÓWNE CELE PLANU URZĄDZENIA LASU

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

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

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

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

Wszystkie te zagadnienia zostały podjęte w Planie, uwzględnione i omówione z różną szczegółowością.
Wymienione powyżej cele Planu mają być realizowane przy:

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

Poniżej przedstawiono wyciąg z z posiedzenia I Komisji Techniczno – Gospodarczej dla uzgodnienia podstawowych wytycznych do przeprowadzenia terenowych prac urządzeniowych dla Nadleśnictwa Gdańsk obręby Chylonia, Oliwa i Gniewowo, które odbyło się 3 kwietnia 2003 roku w siedzibie Nadleśnictwa w Gdyni ul. Morska 200.

1. Podział gospodarczy

Ustala się następujące gospodarstwa:

a) **specjalne** – obejmujące:
   - rezerwaty przyrody,

- lasy glebochronne na wydmach i klifach nadmorskich oraz na stromych zboczach jarów, wąwozów i wzgórz,
- lasy wodochronne w strefie ujęć wody i źródlisk,
- lasy na terenach ośrodków wypoczynkowych i ich najbliższym otoczeniu (100–500 m),
- wyłączone powierzchnie badawcze i doświadczalne (w tym GPW),
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, w tym na siedliskach, gdzie nie będzie projektowało się użytkowania (Bs, Bb, BMb 2–3, LMb 2–3, Ol 2–3, OlJ 3, Ł 2–3) i projektowane rezerwaty oraz w zasięgu sieci Natura 2000,
- drzewostany nasienne wyłączone i zachowawcze,
- lasy stanowiące ostoje zwierząt chronionych,
- lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa Państwa,

b) **zrębowe** – obejmujące siedliska, dla których przewiduje się jako zasadniczą rębnię Ic, a więc Bśw, Bw, LMb i nie ujęte do gospodarstwa specjalnego, a ponadto drzewostany w blokach upraw pochodnych,

c) **przerębowo – zrębowe** dla pozostałych drzewostanów na siedliskach, na których jako zasadniczą przewiduje się rębnię złożoną II, III i IV.

Kwalifikacja drzewostanów świerkowych (od udziału 50 %, dla których stosować się będzie rębnię zupełną Ic) do gospodarstwa wynikać będzie z siedliska, na którym występują.

Nie należy tworzyć gospodarstwa przebudowy, a drzewostany wymagające przebudowy projektować do zabiegów w ramach powyższych gospodarstw.

2. Wieki rębności

We wszystkich obrębach przyjmuje się następujące wieki rębności, zgodne z decyzją Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 1979 roku:

- dąb, jesion ..... 160 lat,
- sosna, modrzew, jodła, daglezja, buk..... 120 lat,
- świerk ..... 90 lat,
- brzoza, olcha, grab, klon, jawor, akacja ..... 80 lat,
- osika, olcha odroślowa ..... 60 lat,
- topola ..... 40 lat.

Przedstawione powyżej wieki rębności należy traktować jako umowne, gdyż zasadniczym elementem regulującym użytkowanie są potrzeby hodowlane drzewostanów.

3. Wytyczne w zakresie użytkowania rębnego i przedrębnego

A. Etat cięć rębnych zostanie zaprojektowany w wielkości określonej zasadami rozmiaru użytkowania. W gospodarstwie zrębowym będzie to etat optymalny, natomiast w gospodarstwach specjalnym i przerębowo – zrębowym podstawą do ustalenia etatów będzie suma potrzeb hodowlanych określonych w toku prac taksacyjnych.

Rodzaje rębni będą przyjęte według założeń zasad postępowania w Leśnym Kompleksie Promocyjnym „Lasy Oliwsko – Darżlubskie". Zręby zupełne zaprojektowane zostaną bez przydziału na lata z ewentualnym podziałem na działki o szerokości do 40 m lub powierzchni do 2,00 ha. Wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych, wokół zbiorników wodnych i przy granicach polno – leśnych pozostawiać w trakcie wykonawstwa opaski drzewostanów (30 – 50 m) dla kształtowania stref ekotonowych. Zaleca się pozostawienie kilkuarowych biogrup starych drzew (5 – 10 %) z nienaruszoną warstwą podokapową i runem.

Rębnie złożone proponuje się zamykać (w miarę możliwości) w granicach całych pododdziałów stosując wydłużone okresy odnowienia.

B. Użytkowanie przedrębne zaprojektowane zostanie w formie wykazu drzewostanów przewidzianych do cięć pielęgnacyjnych z uwzględnieniem poniższych uwag:

- projektować zabiegi w drzewostanach przedrębnych o zadrzewieniu od 0,7 wzwyż lub zwarciu od umiarkowanego,
- po dwa nawroty cięć projektować w przegęszczonych drzewostanach I – II klasy wieku,
- nie określać terminu zabiegu, lecz co najwyżej jego pilność,
- sporządzić wykaz drzewostanów, w których nie projektuje się cięć rębnych i przedrębnych, ale nie wyklucza się pozyskania użytków przygodnych.

C. Komisja uznaje za zbędne określenie przewidywanych zadań z zakresu użytkowania rębnego i przedrębnego w II 10 – leciu.

4. Wytyczne w zakresie planowania hodowlanego

Typy hodowlane drzewostanów dla Nadleśnictwa Gdańsk ustalono w oparciu o wytyczne zawarte w zasadach postępowania hodowlanego w Leśnym Kompleksie Promocyjnym „Lasy Oliwsko – Darżlubskie" z uwzględnieniem ekspertyzy nr 68/G/80 „Opracowanie zasad zagospodarowania lasów Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego". Przedstawione założenia mogą być skorygowane po sporządzeniu rozpoznania naturalnych zbiorowisk roślinnych.

Poniżej przedstawia się zestawienie typów hodowlanych drzewostanów zalecanych do przyjęcia w Nadleśnictwie Gdańsk z podziałem na siedliska nadmorskie i śródlądowe.

Tabela nr 3. *Typy hodowlane drzewostanu i sposoby zagospodarowania siedliska nadmorskie*

TYP SIEDLISKOWY LASU WARIANT WILGOTNOŚCIOWY	JEDNOSTKI GEOLOGICZNO – GLEBOWE	ZBIOROWISKA ROŚLINNE	PIĘTRO D–STANU	TYP HODOWLANY DRZEWOSTANU	SPOSÓB ZAGOSPODARO–WANIA
1	2	3	4	5	6
BsN-bór suchy nadmorski	piaski morskie w wydmach i polach eolicznych (QMWp, QMEp) o glebach inicjalnych i słabo wykształconych	*Empetro nigri–Pinetum cladonietosum*	I p.	**So** So 95% Brzb 5%	Pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej celem wzbogacenia próchnicy, sprzyjanie odnowieniu naturalnemu
BśwN1-bór świeży nadmorski	piaski morskie w polach eolicznych i wydmach (QMWp, QMEp) o glebach słabo wykształconych i bielicowych	*Empetro nigri–Pinetum tipicum*	I p.	**So** So 90% Brzb 10%	1).Rębnia IVd 2). Rębnia V
BśwN2-bór świeży nadmorski wariant silnie świeży	piaski morskie w polach eolicznych (QMEp), piaski morskie (QMp) o glebach słabo wykształconych I bielicowych pod słabym wpływem wód gruntowych	*Empetro nigri–Pinetum, Empetro nigri–Pinetum piroletosum*	I p.	**So** So 80% Brzb, Brzo 20%	
BwN1-bór wilgotny nadmorski, wariant wilgotny i BwN2-bór wilgotny nadmorski, wariant silnie wilgotny	piaski morskie (QMp) i piaski morskie w polach eolicznych (QMEp) o glebach słabo wykształconych	*Empetro nigri–Pinetum ericetosum tetralicis*	I p.	**So** So 80% Brzb, Brzo20 %	1).Rębnia IVd 2). Rębnia V
BbN1-bór bagienny nadmorski dość mokry odwodniony	torfy wysokie torfowisk atlantyckich (QTw) oraz torfy wysokie na piaskach morskich (QTw/QMp) o glebach torfowych torfowisk wysokich odwodnionych	*Vaccinio uliginosi–Pinetum ericetosum tetralicis*	Sp	**So** So 80% Brzo 20%	Pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej celem wzbogacenia próchnicy, sprzyjanie odnowieniu naturalnemu
BbN2-3-bór bagienny nadmorski mokry i bardzo mokry	gleby jak wyżej pod silnym wpływem wód gruntowych			**So** So 95% Brz i inne 5%	
BMśwN1-bór mieszany świeży nadmorski	piaski morskie (QMp) i piaski morskie w wydmach i polach eolicznych (QMWp, QMEp) o glebach słabo wykształconych i bielicowych	*Betulo–Quercetum*	I p. II p.	**BrzDbSo** So 50-60%; Dbs 20-30%; Brzb, Brzo 10-20% Dbb, Bk	1).Rębnia IVd 2). Rębnia V
BMśwN2-bór mieszany świeży nadmorski silnie świeży	piaski morskie i piaski morskie w wydmach i polach eolicznych (QMWp, QMEp) o glebach bielicowych pod słabym wpływem wód gruntowych		I p. II p.	**BrzDbSo** So 50 % Dbs 30 %; Brzb, Brzo 20% Dbb, Bk	
BMwN1-2-bór mieszany wilgotny nadmorski umiarkowanie wilgotny i silnie wilgotny	piaski morskie (QMp), piaski morskie w polach eolicznych (QMEp) o glebach glejobielicowych i gruntowo–glejowych pod umiarkowanym i dość silnym wpływem wód gruntowych	*Betulo–Quercetum* degeneracyjne formy *Betuletum pubescentis*	I p. II p.	**BrzDbSo** So 40%; Dbs 30%; Brzb, Brzo 30% Dbb, Bk	1).Rębnia IVd 2). Rębnia V

TYP SIEDLISKOWY LASU WARIANT WILGOTNOŚCIOWY	JEDNOSTKI GEOLOGICZNO – GLEBOWE	ZBIOROWISKA ROŚLINNE	PIĘTRO D–STANU	TYP HODOWLANY DRZEWOSTANU	SPOSÓB ZAGOSPODARO–WANIA
1	2	3	4	5	6
BMbN1-bór mieszany bagienny nadmorski dość mokry odwodniony	torfy przejściowe (QTp), torfy przejściowe na piaskach morskich (QTp/QMp) o glebach torfowo–murszowych	*Betuletum pubescentis* formy degeneracyjne podsuszone formy *Vaccinio uliginosi–Pinetum*	I p.	**BrzSo** So 70%; Brzo 30% dom. Olcz, Dbs	Pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej celem wzbogacenia próchnicy, sprzyjanie odnowieniu naturalnemu
BMbN2-bór mieszany bagienny mokry	torfy przejściowe (QTp) o glebach torfowych torfowisk przejściowych	*Vaccinio uliginosi–Pinetum*	Sp	**BrzSo** So 60%; Brzo, Brzb 40%	
LMśwN1- las mieszany świeży nadmorski	piaski morskie (QMp), piaski morskie na madach (QMp/QRM), piaski zwałowe (Qp) na klifach o glebach rdzawych i brunatnych	*Betulo–Quercetum*	I p. II p.	**BrzSoDb** Dbs 50%; So 30%; Brz 20 % Dbs	Rębnia IVd
		Fago–Quercerum	I p. II p.	**BkSoDb** Dbb 40-50%; So 20-30%; Bk 20-30%; Brzb, Kl, Md 10% DbBk	
LMśwN2- las mieszany nadmorski świeży wariant silnie świeży	piaski morskie (QMp) o glebach słabo wykształconych oglejonych i opadowo–glejowych	*Betulo–Quercetum roboris*	I p. II p.	**BrzSoDb** Dbs 50% So 30% Brzb 20% DbBk	
LMwN1-las mieszany nadmorski umiarkowanie wilgotny	piaski morskie (QMp) o glebach słabo wykształconych pod umiarkowanym wpływem wód gruntowych	*Betulo–Quercetum roboris*	I p. II p.	**BrzSoDb** Dbs 50-60%; So 20-30%; Brzo, Brzb 20% Db	Rębnia IVd
LMbN2-las mieszany bagienny nadmorski wariant mokry	piaski morskie (QMp) o glebach gruntowo–glejowych, torfiasto–glejowych, torfowo–glejowych pod silnym wpływem wód gruntowych	Zaroślowe stadia sukcesyjne z *Alnetea glutinosae*	I p.	**BrzOl** Olcz 70-80 %; Brzo, Brzb 20–30% dom. Wb	Pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej celem wzbogacenia próchnicy, sprzyjanie odnowieniu naturalnemu
LśwN1- las świeży nadmorski	piaski morskie na madach (QMp/QRM) o glebach słabo wykształconych	*Stellario–Carpinetum*	I p. II p.	**Db** Dbs 80%; Bk, Jw, Kl, Lp 20% Gb	Rębnia IVd
	gliny zwałowe (Qg) na klifach o glebach brunatnych kwaśnych	*Melico–Fagetum*	I p.	**Bk** Bk 90%; Dbb 10%	Rębnia IIa
OlN2-ols nadmorski mokry	piaski morskie (QMp) o glebach gruntowo–glejowych, torfiasto–glejowych, torfowo–glejowych	*Ribo nigri–Alnetum*	I p.	**Ol** Olcz 80%; Brzo, Brzb 20% dom. Js	Pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej celem wzbogacenia próchnicy, sprzyjanie odnowieniu naturalnemu

Tabela nr 4. *Typy hodowlane drzewostanu i sposoby zagospodarowania Siedliska śródlądowe*

TYP SIEDLISKOWY LASU WARIANT WILGOTNOŚCIOWY	JEDNOSTKI GEOLOGICZNO – GLEBOWE	ZBIOROWISKA ROŚLINNE	PIĘTRO D–STANU	TYP HODOWLANY DRZEWOSTANU	SPOSÓB ZAGOSPODARO–WANIA
1	2	3	4	5	6
Bśw1-Bór świeży	piaski sandrowe (QZp), piaski rzeczne (QRp), piaski ozów i kemów (QFp) o glebach rdzawych i bielicowych	Leucobryo–Pinetum	I p.	**So** So 90%; Brzb 10%	Rębnia zupełna i rębnia częściowa w drzewostanach predysponowanych do odnowień naturalnych
Bw1-2 - bór wilgotny umiarkowanie wilgotny i silnie wilgotny	piaski sandrowe (QZp), piaski rzeczne (QRp), piaski jeziorne (QAp) o glebach glejobielicowych i gruntowo–glejowych w tym torfiasto–glejowych	Degeneracyjne stadia *Vaccinio uliginosi–Pinetum*	Ip	**So** So 80%; Brzb, Brzo, 20%; pjd Św	1).Rębnia IIc 2). Rębnia Ic
Bb1-bór bagienny dość mokry odwodniony **Bb2-3** bór bagienny mokry i bardzo mokry	torfy wysokie (QTw) głębokie, także torfy wysokie na utworach piaszczysto–gliniastych o glebach torfowych	*Vaccinio uliginosi–Pinetum*	Sp	**So** So 80%-90%; Brzo 10-20%; dom. Brzb	Pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej celem wzbogacenia próchnicy, sprzyjanie odnowieniu naturalnemu
BMśw1- bór mieszany świeży	piaski sandrowe (QZp), piaski zwałowe (Qp), piaski ozów i kemów (QFp), piaski rzeczne (QRp) głębokie także podścielone gliną o glebach bielicowych	*Fago–Quercetum petraeae* wariant uboższy	Ip IIp	**DbSo** So 60%; Dbb 40% dom. Brzb Bk	Rębnia IIIa
		Fago–Quercetum petraeae	Ip II p.	**BkDbSo** So 50-60 %; Db 20-30%; Bk 20%; dom Brzb, Md Bk, Dbb	Rębnia IVd
BMśw2-bór mieszany świeży silnie świeży	jednostki geologiczno–glebowe jak wyżej z glebami pod słabym wpływem wód gruntowych i opadowo–glebowych	*Fago–Quercetum petraeae*	Ip II p	**BkDbSo** So 40-50% Dbb 30-40% Bk 10-20% dom. Brzb, Oś Bk, Db	1).Rębnia IVd 2). Rębnia IIIa
BMw1-2 -bór mieszany wilgotny, umiarkowanie wilgotny i silnie wilgotny	piaski sandrowe (QZp), piaski rzeczne (QRp), piaski zwałowe (Qp) o glebach glejobielicowych i gruntowo–glejowych	*Fago–Quercetum molinietosum*	Ip IIp	**BrzDbSo** So 50%; Dbs 30%; Brzb, Brzo 10%; dom Bk, Oś; Św, Bk, Oś 10% Db, Bk, Św	Rębnia IIIa
BMb1-bór mieszany bagienny dość mokry odwodniony	torfy przejściowe (QTp) oraz torfy przejściowe na utworach mineralnych o glebach torfowo–murszowych	*Betuletum pubescentis*	Ip	**Brz So** So 70%; Brzo 30%; dom. Św, Olcz, Os, Db	1). Rębnia IVd 2). Rębnia V
BMb2-3 -bór mieszany bagienny mokry i bardzo mokry	torfy przejściowe (QTp) oraz torfy przejściowe na utworach mineralnych o glebach torfowych torfowisk przejściowych	*Vaccinio uliginosi–Pinetum*	Sp	**BrzSo** So 80%; Brzo 20% dom. Św, Olcz	Pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej celem wzbogacenia próchnicy, sprzyjanie odnowieniu naturalnemu
LMśw1-las mieszany świeży	piaski zwałowe (Qp), piaski ozów i kemów (QFp), gliny zwałowe (Qg) oraz piaski naglinowe (Qp/g, QFp/g) o glebach bielicowych, rdzawych, brunatnych kwaśnych	*Fago–Quercetum* postać najżyźniejsza	Ip IIp	**BkSoDb** Dbb, Dbs 40-50%; Bk 20%; So 30-40%; dom. Md, Lp, Brzb, Kl, Jw Db, Bk	1). Rębnia IIIb 2). Rębnia IVd Całymi wydzieleniami lub kulisami
LMśw1-las mieszany świeży	piaski zwałowe (Qp), piaski ozów i kemów (QFp), gliny zwałowe (Qg) oraz piaski naglinowe (Qp/g, QFp/g) o glebach bielicowych, rdzawych, brunatnych kwaśnych	*Luzulo pilosae–Fagetum*	Ip IIp	**SoB**k Bk 60-70% So 20% Dbb, Dbs, Md, Dg, Św 10-20% Bk	Rębnia IVd Całymi wydzieleniami lub kulisami

TYP SIEDLISKOWY LASU WARIANT WILGOTNOŚCIOWY	JEDNOSTKI GEOLOGICZNO – GLEBOWE	ZBIOROWISKA ROŚLINNE	PIĘTRO D–STANU	TYP HODOWLANY DRZEWOSTANU	SPOSÓB ZAGOSPODARO–WANIA
1	2	3	4	5	6
			Ip	**Bk** Bk 70-80% So, Md, Dbb, Dbs, Dg 20-30%	Rębnia IIa Całymi wydzieleniami lub kulisami
LMśw2-las mieszany świeży silnie świeży	piaski zwałowe (Qp), piaski sandrowe (QZp), piaski naglinowe (Qp/g, QZp/G), piaski deluwialne (QDp), gliny zwałowe (Qg) o glebach bielicowych, rdzawych pod słabym wpływem wód gruntowych, glebach brunatnych kwaśnych pod słabym wpływem wód opadowo–glebowych	*Stellario–Carpinetum calamagrostietosum*	Ip IIp	**SoBkDb** Dbb 40%; Bk 30%; So 20% Dbs, Md, Dg, Św, Kl, Jw, Lp - 10% Gb	Rębnia IVd
LMw1-las mieszany wilgotny umiarkowanie wilgotny	piaski zwałowe (Qp), piaski deluwialne (QDp), piaski naglinowe (Qp/g, QDp/g, QRp/g, QAp/g) o glebach glejobielicowych, glejowych właściwych pod umiarkowanym wpływem wód gruntowych	*Stellario–Carpinetum* w formie degeneracyjnej	Ip IIp	**BkSoDb** Dbs 50%; Bk 10% So 20%; Brzb, Oś, Św, Md, Dg, Jś, Lp, Jw, Kl, 10-20% Gb	Rębnia IVd
LMw2-las mieszany wilgotny silnie wilgotny	piaski rzeczne (QRp), piaski jeziorne (QAp), piaski deluwialne (QDp) o glebach gruntowo–glejowych, murszastych pod silnym wpływem wód gruntowych	*Ciraceo–Alnetum* – formy uboższe *Ribo ngri–Alnetum* formy degeneracyjne	Ip IIp	**OlBrzbDb** Dbs 40%; Brzb 30%; Olcz 20% Oś, Jw, Św, Kl 10% Jw, Gb	Rębnia IVd
LMb1-las mieszany bagienny dość mokry odwodniony	torfy przejściowe (QTp) i torfy przejściowe na piaskach jeziornych i rzecznych (QTp/Rp, QTp/Ap) o glebach torfowo–murszowych pod umiarkowanym wpływem wód gruntowych	*Betuletum pubescentis* formy degeneracyjne	Ip	**OlBrz** Brzo 60%; Olcz 20%; So 10%; Dbs, Oś 10%	Rębnia Ic
LMb2-3 las mieszany bagienny mokry i bardzo mokry	torfy przejściowe (QTp) i torfy niskie (QTn) o glebach torfowych torfowisk przejściowych i niskich pod silnym wpływem wód gruntowych	*Sphagno squarrosi–Alnetum*	Ip	**Brz Ol** Olcz 60-70%; Brzo 30%-40%; dom. So	Pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej celem wzbogacenia próchnicy, sprzyjanie odnowieniu naturalnemu
Lśw1-las świeży	piaski zwałowe (Qp), piaski deluwialne (QDp), piaski kemów i ozów (QFp), piaski naglinowe (Qp/g, QDp/g, QFp/g), pyły (QApy), gliny zwałowe (Qg), gliny zwałowe na piaskach (Qg/p)o glebach brunatnordzawych i brunatnych	*Melico–Fagetum*	Ip	**Bk** Bk 80%; Dbb, Md, Dg 20%	Rębnia IIa Całymi wydzieleniami lub kulisami
Lśw1-2 -las świeży i silnie świeży	piaski deluwialne (QDp), piaski zwałowe (Qp), piaski naglinowe (QDp/g, Qp/g) oraz gliny zwałowe (Qg) o glebach brunatnordzawych i brunatnych węglanowych świeżych i silnie świeżych	*Stellario–Carpinetum*	Ip IIp	**BkDb** Dbs 60%; Bk 30%; Jś, Jw, Kl, Lp, Dg 10% Gb	Rębnia IVd

TYP SIEDLISKOWY LASU WARIANT WILGOTNOŚCIOWY	JEDNOSTKI GEOLOGICZNO – GLEBOWE	ZBIOROWISKA ROŚLINNE	PIĘTRO D–STANU	TYP HODOWLANY DRZEWOSTANU	SPOSÓB ZAGOSPODARO–WANIA
1	2	3	4	5	6
Lw1-las wilgotny umiarkowanie wilgotny	piaski deluwialne (QDp), piaski rzeczne (QRp), piaski naglinowe (QDp/g, Qp/g, QRp/g), gliny zwałowe i deluwialne (Qg, QDg) o glebach deluwialnych i brunatnordzawych, czarnych ziemiach, brunatnych pararędzinach, gleby umiarkowanie wilgotne na ogół węglanowe	*Stellario–Carpinetum typicum wariant z Stachys silvatica oraz Stellario–Carpinetum ficarietosum*	Ip IIp	**JsDb** Dbs 60-70%; Js 20-30 % Jw, Wz, Kl, Lp 10% Gb	Rębna IVd
Lw2-las wilgotny silnie wilgotny	piaski deluwialne (QDp), piaski jeziorne (QAp), piaski naglinowe (Qp/g, QAp/g, QDp/g) o glebach deluwialnych, murszowych, czarnych ziemiach pod silnym wpływem wód gruntowych	*Circaeo–Alnetum*	Ip IIp	**OlDbJs** Js 50% Dbs 30% Olcz 20 % dom. Jw, Wz, Tp, Lp Gb, Wz, Lp, Db	
Ol1–ols dość mokry odwodniony	torfy niskie (QTn), torfy niskie podścielone piaskami (QTn/Ap, QTn/QRp) o glebach torfowo–murszowych, murszowych pod umiarkowanym wpływem wód gruntowych	*Ribo ngri–Alnetum* formy degeneracyjne	Ip	**Ol** Olcz 80%; Js 20%; dom Brzo, Wb, Dbs	1). Rębna IVd
Ol2-3 ols mokry i bardzo mokry	torfy niskie (QTn), torfy niskie na gytiach (QTn/Qgya), torfy niskie na piaskach (QTp/Qp) o glebach torfowych torfowisk niskich mułowych pod silnym i bardzo silnym wpływem wód gruntowych	*Ribo nigri–Alnetum*	Ip	**Ol** Olcz 90%; Brzo, Js 10%	Pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej celem wzbogacenia próchnicy, sprzyjanie odnowieniu naturalnemu
OlJ1-2 ols jesionowy dość mokry odwodniony i mokry	torfy niskie (QTn), torfy na madach, żwirach i piaskach rzecznych (QTn/QRM, QTn/Qp, QTn/QRp) o glebach torfowo–murszowych, torfowo–mułowych, mułowych i mineralno–murszowych pod umiarkowanym i dość silnym wpływem wód gruntowych przepływowych	*Circaeo–Alnetum* typ *Circaeo–Alnetum humuletosum, Carici remotae Fraxinetum*	Ip	**OlJs** Jś 60-70% Olcz 30% Wz, Dbs, Tp do 10%	1). Rębna IVd
OlJ3-ols jesionowy bardzo mokry	torfy niskie (QTn), torfy niskie na piaskach (QTn/Qp) o glebach torfowych torfowisk niskich i torfowo–mułowych, pod bardzo silnym wpływem przepływowych wód gruntowych				Pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej celem wzbogacenia próchnicy, sprzyjanie odnowieniu naturalnemu
Ł1-las łęgowy słabo i umiarkowanie wilgotny	mady rzeczne (QRM) o glebach: mady rzeczne brunatne	*Ficario – Ulmetum campestris*	Ip	**WzJsDb** Dbs 50%; Js20%; Wz 20%; Lp, Tpb, Jw, Kl 10%	1). Rębna IVd
Ł2-3 las łęgowy wilgotny i silnie wilgotny	mady rzeczne (QRM) o glebach: mady rzeczne próchnicze i właściwe	*Ficario – Ulmetum campestris Carici remotae–Fraxinetum*	Ip IIp	**DbJs** Jś 40%; Dbs 30%; Olcz10%; Wz -10%; Tpb, Jw, Wb 10% Wz, Jw, Db, Wb	Pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej celem wzbogacenia próchnicy, sprzyjanie odnowieniu naturalnemu

Wskaźniki poprawek w projektowanych odnowieniach i zalesieniach należy przyjąć w wysokości 20 %, podobnie jak wskaźniki zniszczeń przy cięciach uprzątających.

Drzewostany nasienne gospodarcze będą zweryfikowane w trakcie prac terenowych i uzgodnione z Nadleśnictwem.

Ze względu na trudne do określenia zapotrzebowanie na sadzonki uznaje się za zbędne wykonanie planu produkcji szkółkarskiej wraz z pomocniczymi tabelami.

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

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

- Ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227], uwzględniające Ustawę z dnia 21 maja 2010 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z dnia 5 lipca 2010 r.)
- Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późniejszymi zmianami. [Tekst jednolity Dz.U. 2009 nr 151 poz. 1220],
- Ustawa z 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie [Dz.U. 2007 nr 75 poz. 493],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 września 2010 r. w sprawie wzoru oraz zawartości i układu publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie (Dz. U. Nr 186 poz. 1249)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 27 października 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 [Dz.U. 2008 nr 188 poz. 1226],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku [Dz.U. 2008 nr 82 poz. 501],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną [Dz.U. 2004 nr 220, poz. 2237],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną [Dz.U. 2004 nr 168, poz. 1764],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną [Dz.U. 2004 nr 168, poz. 1765],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 [Dz.U. 2005 nr 94 poz. 795];

Prawa Wspólnotowego:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk dzikiej fauny i flory (wraz z późniejszymi zmianami),

Porozumień międzynarodowych:

- Konwencja o różnorodności biologicznej - przyjęta 5 czerwca 1992 r. w Rio de Janeiro - ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996 r.,
- Konwencja Berneńska - Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk - sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie,
- Konwencja Bońska - Konwencja o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt (sporządzona 29 czerwca 1979 r. w Bonn - w Polsce weszła w życie w 1995 r.),
- Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego - przyjęta 16 listopada 1972 r. w Paryżu,
- Deklaracja Berlińska "Różnorodność biologiczna i zrównoważona turystyka", Berlin, 6-8 marca 1997
- Konwencja z Ramsar - Konwencja o obszarach wodnobłotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego Celem porozumienia jest

ochrona i utrzymanie w niezmienionym stanie obszarów określanych, jako „wodno-błotne". Szczególnie chodzi o populacje ptaków wodnych zamieszkujących te tereny lub okresowo w nich przebywające,
- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

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

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

Wg Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku siedlisko przyrodnicze jest to „obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne. Szczególne znaczenie mają siedliska przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, które występują na jej terenie i spełniają następujące kryteria:
- są zagrożone zanikiem w swoim naturalnym zasięgu lub
- mają niewielki obszar występowania w wyniku regresji lub uwarunkowań naturalnych, lub
- są doskonałymi przykładami cech typowych dla regionów biogeograficznych (Herbich, red. 2004).

W realizacji Dyrektywy Habitowej istotny jest stan siedliska.

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

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

W 2007 roku ukazała się publikacja „Zarządzanie obszarami Natura 2000" wyjaśniające postanowienia artykułu 6 „dyrektywy siedliskowej" 92/43/EWG. Zawiera ona przetłumaczone na język polski wytyczne Komisji Europejskiej, w sprawie powoływania, zarządzania i funkcjonowania specjalnych obszarów ochrony siedlisk. Zgodnie z zapisami Dyrektywy Habitatowej. „Podejmowane działania …będą zaplanowane tak, aby zachować siedliska przyrodnicze oraz gatunki dzikiej fauny i flory będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty w korzystnym stanie ochrony lub aby odtworzyć taki stan". Działania te muszą „uwzględniać wymogi gospodarcze, społeczne i kulturowe oraz uwarunkowania regionalne i lokalne. Sieć Natura 2000

„złożona z obszarów, na których występują typy siedlisk przyrodniczych wymienione w załączniku I i siedliska gatunków wymienionych w załączniku II", musi, więc mieć na celu zachowanie lub odtworzenie korzystnego stanu ochrony typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty. Wg Dyrektywy Siedliskowej korzystny stan ochrony, (KSO) zachodzi wtedy, kiedy ***„jego naturalny zasięg i powierzchnia w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się" oraz gdy „specyficzna struktura i funkcje konieczne do jego długotrwałego zachowania istnieją i prawdopodobnie będą istnieć w dającej się przewidzieć przyszłości, jak również, gdy stan ochrony jego typowych gatunków jest korzystny".*** Ponadto konieczne działania ochronne musza odpowiadać ***„ekologicznym wymaganiom typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I lub gatunków wymienionych w załączniku II występujących na tych obszarach".***

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

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

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

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

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

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

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

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

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

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Gdańsk występuje 15 rezerwatów przyrody, funkcjonuje osiem obszarów Natura 2000. Ponadto obszar ten obejmują dwa parki krajobrazowe, znajdują się tu również dwa stanowiska dokumentacyjne oraz 23 użytki ekologiczne. Szczegółowe kryteria tworzenia, oraz włączenie do europejskiej sieci Natura 2000, opisano w Dyrektywie Siedliskowej i Ptasiej. Oprócz tego obszaru, w granicach nadleśnictwa znajdują się zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze oraz

gatunki wymienione w załączniku I DP oraz załącznikach I i II do obu dyrektyw. Gatunki i siedliska te zostały opisane w Programie ochrony przyrody oraz wyszczególnione w niniejszej *Prognozie*.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

„Wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych

Narastająca od lat degradacja środowiska przyrodniczego i wzmożone oddziaływanie niekorzystnych czynników biotycznych i abiotycznych, zagrażają istnieniu lasów. Zagrożenie to jest konsekwencja skali i tempa zmian w warunkach środowiska wywołanych działalnością człowieka, za którymi nie nadążają

zdolności adaptacyjne lasów, jak też postępującego zubożenia biocenozy leśnej w wyniku długotrwałego prowadzenia uproszczonej i schematycznej gospodarki leśnej. W tej sytuacji ochrona lasów musi być ukierunkowana na minimalizację oddziaływania obecnych i przyszłych zagrożeń - zarówno zewnętrznych, tj. głównie cywilizacyjnych i klimatycznych, niezależnych od leśników, jak i wewnętrznych wynikających z uproszczeń stosowanych dotychczas w gospodarce leśnej. Celem niniejszych wytycznych jest dalsze doskonalenie podstawowych zasad gospodarki leśnej, uznanych za najważniejsze w polskim prawie leśnym, tj. zasad:

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

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

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

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

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

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

3. Powyższym celom służyć powinny:

- odpowiednio ukierunkowane prace gleboznawczo - siedliskowe, którymi należy objąć, tak szybko jak to będzie możliwe, cały areał lasów państwowych,
- nowoczesna inwentaryzacja urządzeniowa badająca stan lasu i stopień zgodności biocenozy z biotopem.

Prace glebowo-siedliskowe zapewniają rozpoznanie warunków biotopu, określają stopnie degradacji lub zniekształcenia siedlisk i zasady ich rewitalizacji, zaś inwentaryzacja urządzeniową stworzy podstawy do właściwego określenia doraźnych i perspektywicznych celów gospodarki leśnej, a co za tym idzie do ustalenia podziału gospodarczego lasu według jednolitych lub zbliżonych celów gospodarczych (gospodarstwa celowe) i ochronnych. Cele te winny wynikać z zakresu i tempa racjonalnego dostosowywania cennych typów biocenozy leśnej (często nadmiernie uproszczonych) do rzeczywistych i przewidywanych warunków biotopu. Tempo i zakres dostosowywania biocenozy leśnej do warunków biotopu będzie, więc decydować o rozmiarze użytkowania lasu wynikającym z jego bieżących potrzeb hodowlanych. Wielkość pozyskania drewna w lasach o stanie zbliżonym do pożądanego będzie limitowana potrzebą zachowania trwałości lasu i ciągłości wykorzystania jego wielostronnych funkcji.

Ostateczne sformułowanie zasad zrównoważonego rozwoju lasów i leśnictwa w Polsce w myśl w/w kryteriów i szczegółowych wskaźników wymagać będzie jednak wieloletniego procesu poznawczego i dostosowawczego. W jego wyniku zostaną ustalone doraźne i długofalowe cele i zasady gospodarki leśnej

dostosowane do specyfiki naszego kraju oraz będą sprecyzowane właściwe instrumenty realizacyjne. Do czasu ich sprecyzowania i wprowadzenia w życie ustala się następujące tymczasowe zasady doskonalenia gospodarki leśnej zgodnie z ogólną koncepcją zrównoważonego rozwoju.

I. Zasady ogólne

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

1.1. zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzanie śródleśnych zbiorników i cieków wodnych. Jest to warunkiem witalności ekosystemów leśnych i skuteczności ochrony przeciwpożarowej lasu. Brzegi cieków i zbiorników poza obszarami lasów i łąk powinny być zalesiane, obsadzane drzewami i krzewami w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń i erozji oraz umocnienia brzegów,

1.2. zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych, jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz regulatorów wilgotności siedlisk i klimatu lokalnego (mikroklimatu),

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

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

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

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

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

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

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

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

1) krzewów,

2) niskich drzew i krzewów,

3) luźnego piętra górnego, jako strefy ekotonowej.

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

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

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

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

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

- pozostawianie w drzewostanach dojrzałych do wyrębu, a w miarę możliwości i w młodszych, niektórych starych drzew do ich fizjologicznej starości, a nawet biologicznej śmierci oraz wybranych drzew martwych i drzew dziuplastych - jako siedziby licznych organizmów roślinnych i zwierzęcych decydujących o bogactwie i procesach samoregulacji w przyrodzie,
- wzbogacanie składu gatunkowego drzewostanów i rozpraszanie ryzyka hodowlanego na możliwie duża liczbę gatunków drzew i krzewów leśnych.

3.6. nadawanie priorytetów zabiegom profilaktycznym oraz biologicznym i mechanicznym metodom ochrony lasu przed metodami chemicznymi, które winny być traktowane, jako zabieg ostateczny, gdy nie ma innej alternatywy. Szczególnie preferuje się rozszerzanie zasięgu powierzchniowego udoskonalonej ogniskowo - kompleksowej metody ochrony lasu, z uwzględnieniem w pierwszej kolejności obszarów występowania pierwotnych ognisk gradacyjnych szkodników liściożernych,

3.7. zróżnicowane traktowanie drzewostanów pod względem wymogów higieny lasu. W drzewostanach zdrowych, niezagrożonych przez szkodliwe owady leśne i grzyby patogeniczne, należy pozostawić w lesie drobne gałęzie i drzewa martwe w celu powstrzymania procesów degradacyjnych gleb leśnych i przyspieszenia obiegu materii, zaś w drzewostanach silnie osłabionych, chorych i zagrożonych pożarem należy dążyć do pełnej higieny lasu." (*Zarządzenie nr 11a Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 11 maja 1999 r.)*

Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z zapisami Ustawy o lasach i wewnątrz branżowego zarządzenia dotyczącego doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych zaowocowało przyznaniem RDLP w Gdańsku Certyfikatu FSC (wg. międzynarodowego systemu certyfikacji produktów i gospodarki leśnej Forest Stewardship Council).

Aby otrzymać taki certyfikat RDLP poddaje się ocenie audytorów. Audytorzy oprócz gospodarki leśnej, oceniają zagadnienia z zakresu: ochrony przyrody, udostępniania lasów dla społeczeństwa, praw pracowniczych, planowania i dokumentowania działalności, relacji z lokalnym społeczeństwem i inne. Opracowane "Zasady, Kryteria i Wskaźniki Dobrej Gospodarki Leśnej w Polsce" (dokumentu uchwalonego podczas Walnego Zebrania członków Związku Stowarzyszeń „Grupa Robocza FSC-Polska" w dniu 25 listopada 2005 roku) opisują jak powinna wyglądać zrównoważona gospodarka leśna. Opierając się na wiedzy pokoleń leśników teoretyków i praktyków, ekologów, zdobyczy współczesnej demokracji również w świetle legislacyjnym, oraz podstawowych zasadach funkcjonowania gospodarki leśnej, członkowie FSC opracowali zasady i kryteria, które należy spełnić, aby otrzymać certyfikat FSC.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Gdańsku i wchodzące w jej skład 15 nadleśnictw, w tym Nadleśnictwo Gdańsk, w dniach 8-11 lipca 2008 r. poddały się audytowi firmie działającej w strukturach miedzynarodowej organizacji certyfikującej **Forest Stewardship Council A.C..** Po raz trzeci z rzędu RDLP Gdańsk otrzymało przedłużenie certyfikatu QUALIFOR poświadczającego dobrą gospodarkę leśną, według „Zasad, Kryteriów i Wskaźników Dobrej Gospodarki Leśnej" Forest Stewardship Council (FSC): ***SGS-FM/COC-000007. Certyfikat ważny jest do 3 październik 2012 r.***

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

1. " **PRZESTRZEGANIE PRZEPISÓW PRAWNYCH I ZASAD FSC**- Gospodarka leśna powinna uwzględniać wszystkie odnośne prawa danego kraju, międzynarodowe traktaty i porozumienia, których dany kraj jest sygnatariuszem, oraz winna być zgodna ze wszystkimi zasadami i kryteriami FSC.
2. **ODPOWIEDZIALNOŚĆ WYNIKAJĄCA Z TYTUŁÓW WŁASNOŚCI I PRAW**- Tytuły własności i długoterminowe prawa użytkowania zasobów lądowych i leśnych powinny być jasno określone, udokumentowane i posiadać moc prawną.
3. **PRAWA LUDNOŚCI RDZENNEJ**- Należy jasno zdefiniować, udokumentować i uznać prawnie normy prawne i zwyczajowe ludności rdzennej do posiadania, użytkowania oraz gospodarowania własnością leśną. Zasada nr 3 FSC i jej kryteria nie mają zastosowania do warunków polskich
4. **WSPÓŁPRACA ZE SPOŁECZEŃSTWEM I PRAWA PARCOWNIKÓW** - Proces gospodarowania lasami będzie przyczyniać się do długotrwałego dobrobytu społecznego i ekonomicznego danego społeczeństwa i pracowników leśnych..

5. **KORZYŚCI Z LASU** - Gospodarka leśna powinna prowadzić do efektywnego wykorzystania różnorodnych produktów i usług leśnych tak aby zapewnić dobrą kondycję ekonomiczną oraz korzyści środowiskowe i społeczne.
6. **ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO** - Gospodarka leśna powinna chronić różnorodność biologiczną i wartości z nią związane, zasoby wodne, gleby, rzadkie i nietrwałe ekosystemy, oraz walory krajobrazowe, co w rezultacie pozwoli utrzymywać funkcje ekologiczne lasu oraz integralność lasu ze środowiskiem.
7. **PLAN URZĄDZENIA** - Należy sporządzić, wprowadzić w życie oraz uaktualniać plan urządzania stosownie do zakresu i intensywności działań. Plan powinien jasno formułować długofalowe cele urządzania i sposoby ich osiągania.
8. **MONITOROWANIE I OCENA** - Należy prowadzić monitorowanie, stosownie do zakresu i intensywności gospodarki leśnej, w celu dokonania oceny stanu lasu, popytu na produkty leśne, kontroli pochodzenia produktu (ang. Chain of custody), działań gospodarczych, oraz ich wpływu społecznego i środowiskowego.
9. **ZACHOWNIE LASÓW O SZCZEGÓLNEJ WARTOŚCI.** Gospodarowanie w lasach o wysokiej wartości powinno służyć zachowaniu i wzmacnianiu cech charakterystycznych takiego lasu; zasada zapobiegania musi stanowić zasadę wiodącą w procesie podejmowania decyzji dotyczących lasów o szczególnej wartości
10. **PLANTACJE** - Plantacje należy planować i prowadzić zgodnie z Zasadami FSC od 1 do 9 i 10".

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

- Strategia Rozwoju Kraju 2007 – 2015
- Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia
- Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko"
- Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010
- Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 1991-2010

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

2.5 POWIĄZANIE PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI

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

Publicznie dostępny wykaz danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie, zamieszczony jest na stronach *www.ekoportal.pl* (centrum informacji o środowisku), gdzie znajdują się ***dokumenty objęte ustawowym obowiązkiem opisywania i rejestrowania w tzw. Publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie. Według tego wykazu na terenie zasięgu administracyjnego działania nadleśnictwa odbędą się inwestycje które w sposób bezpośredni wpłyną na stan środowiska.*** Spośród planowanych inwestycji poddanych odrębnemu procesowi oceny środowiskowej, mających powiązanie głównie poprzez lokalizację z ustaleniami projektu Planu, należy wymienić inwestycje lokalne w postaci budowy, rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej, kulturalnej i turystycznej, dotyczące w szczególności:

- dróg gminnych i powiatowych
- urządzeń do odprowadzania i oczyszczania ścieków
- urządzeń zaopatrzenia w wodę
- urządzeń zaopatrzenia w energię ze źródeł alternatywnych
- urządzeń i miejsc składowania odpadów stałych
- kompleksowego uzbrojenia terenu pod inwestycje
- bazy turystycznej i kulturalnej

- inkubatorów przedsiębiorczości
- przeciwdziałania powodziom
- lokalnych obiektów kulturalnych i turystycznych.

Na podstawie odrębnych analiz przeprowadzonych dla tego typu inwestycji, nie ma podstaw do twierdzenia, aby istniało zagrożenie wystąpienia negatywnego skumulowanego oddziaływania na środowisko.

Ustalenia Planu w największym stopniu wiążą się z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego sporządzanym dla gmin, a co za tym idzie, ze studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego gminy. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest, obok studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego gminy, aktem planowania przestrzennego, w którym określane są przekształcenia środowiska takie jak m.in. obszary przeznaczone do zalesienia. Obecnie żadna z gmin z terenu administracyjnego zasięgu nadleśnictwa, nie posiada ustanowionego Planu zagospodarowania przestrzennego, obejmującego całość obszaru gminy. Sporządzane są natomiast plany zagospodarowania dla pojedynczych działek, obrębów geodezyjnych i fragmentów gmin, zazwyczaj w momencie planowania inwestycji. Plany te nie dotyczą zatem gruntów Nadleśnictwa Gdańsk, które obejmuje PUL. Wszystkie natomiast posiadają aktualne studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego gminy.

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

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

Na **poziomie regionalnym** dokumenty powiązane z Planem Urządzenia Lasu to:

- Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011 – 2014, oraz Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010 (aktualizacja),
- Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020,
- Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Pomorskiego na lata 2007–2013,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego,
- Aktualizacja opracowania ekofizjograficznego do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego,
- Regionalna strategia rozwoju turystyki w woj. pomorskim na lata 2004 – 2013
- Program rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa województwa pomorskiego na lata 2005 – 2013
- Regionalna strategia energetyki ze szczególnym uwzględnieniem źródeł odnawialnych
- Regionalna strategia rozwoju transportu w województwie pomorskim na lata 2007 - 2013

Wśród celów średniookresowych znajdujących się w grupie III – „Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody" wymienianych w Programie Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego są m.in.

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

Wśród celów priorytetowych wymieniany jest – Zapewnienie właściwego miejsca problematyce ekologicznej oraz prawidłowe formułowanie celów ekologicznych we wszystkich dokumentach planowania strategicznego i przestrzennego powstających w regionie oraz sporządzania w postępowaniu z udziałem społeczeństwa rzetelnej oceny skutków ekologicznych ich realizacji. Planowany jest również monitoring stanu środowiska.

Innego typu dokumentami planistycznymi powiązanymi z Planem są plany ochrony dla form ochrony przyrody wynikające z Ustawy o ochronie przyrody. Obszar Nadleśnictwa Gdańsk wchodzi w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy Oliwsko-Darżlubskie, w którym postępowanie określają „Zasady postępowania hodowlanego i ochronnego w LKP „Lasy Oliwsko-Darzlubskie". Dokument ten porusza szereg zagadnień, które ściśle wiążą się z hodowlą lasu, a które mogą być realizowane pełniej na podstawie wyników prac z zakresu kartografii fitosocjologicznej. Należą do nich:

1. Stałe zwiększanie biologicznej różnorodności lasów i w oparciu o rozpoznanie warunków przyrodniczo-leśnych przywracanie im stanu zbliżonego do naturalnego.
2. Siedliskom zniekształconym i zdegradowanym, przywracanie ich pierwotnego stanu poprzez usuwanie przyczyn niekorzystnych zmian w środowisku leśnym oraz stosowania aktywnych metod restytucji zbiorowisk przyrodniczych.
3. Stosowanie metod umożliwiających uzyskanie naturalnych odnowień o strukturze i składzie gatunkowym dostosowanym do warunków siedliskowych i zbliżonym do naturalnych zbiorowisk roślinnych.
4. Zapewnienie utrzymania produkcyjnej zasobności lasu.
5. Przywracanie utraconej odporności biologicznej biocenoz leśnych poprzez różnicowanie zgodnie z warunkami naturalnymi struktury gatunkowej, wiekowej, warstwowej i przestrzennej drzewostanów.

Ponadto „Charakterystyka roślinności rzeczywistej oraz współczesnej potencjalnej roślinności naturalnej Leśnego Kompleksu Promocyjnego ,,Lasy oliwsko-darżlubskie" dla Nadleśnictwo GDAŃSK wg stanu na 01.01.2008 w zakresie sposobów i metod kształtowania prawidłowej struktury drzewostanu zaleca:

- wykorzystywać pełne zróżnicowanie drzewostanu zapewniające najlepsze jego przystosowanie do warunków stresowych, w tym tak ważne jest wykorzystywanie odnowień naturalnych, zgodnych ze składem botanicznym zbiorowisk;
- preferować tam gdzie wynika to ze struktury drzewostanu zbiorowiska, bogactwo składu gatunkowego i małopowierzchniowe formy zmieszania;
- pozostawić i wykorzystać biogrupy do tworzenia złożonej struktury przestrzennej drzewostanu nawet z udziałem jednostkowym gatunków obcych regionalnie jako jednego z zasadniczych czynników wzmacniających samoregulację i stabilizację drzewostanów zbiorowisk;
- preferować tam gdzie jest to możliwe oprócz różnorodności gatunkowej także zróżnicowanie wiekowe, co wiąże się przede wszystkim z rozbudową struktury pionowej drzewostanu, a także przestrzennej;
- w każdym płacie zbiorowiska, zwłaszcza tych wielkopowierzchniowych siedlisk świeżych, wykorzystać należy lokalne, niewykartowane z powodu małej powierzchni, płaty siedlisk żyźniejszych i uboższych;

- wprowadzać w pojawiające się luki w drzewostanach gatunki właściwe danemu zbiorowisku lub też pozostawić je do sukcesji naturalnej, o ile istnieją po temu odpowiednie warunki (jeżeli w otoczeniu występują odpowiednie gatunki.

W obszarze oddziaływania zlokalizowanych jest 15 rezerwatów przyrody: Lewice, Cisowa, Pełcznica, Beka, Kępa Redłowska, Źródliska w Dolinie Ewy, Zajęcze Wzgórza, Mechelińskie Łąki, Ptasi Raj, Gałęźna Góra, Mewia Łacha, Kacze Łęgi, Łęg nad Swelinią, Wąwóz Huzarów i Dolina Strzyży. Na gruntach będących w zarządzie nadleśnictwa funkcjonują trzy siedliskowe obszary Natura 2000: Pełcznica, Ostoja w Ujściu Wisły, Biała oraz jeden ptasi obszar Natura 2000 Ujście Wisły. Ponadto w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowane są takie obszary Natura 2000 jak: Twierdza Wisłoujście, Zatoka Pucka i Półwysep Helski, Zatoka Pucka oraz Dolina Dolnej Wisły. Dla wszystkich wymienionych powyżej obszarów nie ustanowiono dotychczas Planów ochrony ani Planów zadań ochronnych. Ponadto obszar ten obejmują Trójmiejski Park Krajobrazowy oraz częściowo Nadmorski Park Krajobrazowy, w części północno wschodniej zaś znajduje się stanowisko dokumentacyjne Klif Oksywski, 23 użytki ekologiczne.

Dodatkowo powiązanie PUL Nadleśnictwa Gdańsk występuje w związku ze wspólnymi obszarami funkcjonalnymi Natury 2000 (SOO Ostoja w Ujściu Wisły – N-ctwo Elbląg, OSO Ujście Wisły - N-ctwo Elbląg) jednak ze względu na obowiązek przestrzegania podczas tworzenia 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 *Planu* na obszary Natura 2000.

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

W dniu rozpoczęcia sporządzania niniejszej Prognozy, Prognoza Oddziaływania Planu Urządzenia dla Nadleśnictw: Wejherowo, Kartuzy, Kolbudy i Elbląg są w trakcie opracowania lub opiniowania, zaś Nadleśnictwo Strzebielino będzie miało wykonaną POOŚ w trakcie bieżących prac urządzeniowych.

2.6 METODYKA I CEL PROGNOZY

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

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

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

- powszechna inwentaryzacja przeprowadzona w 2007 r. przez Lasy Państwowe;
- wyniki waloryzacji przyrodniczych gmin;
- wyniki opracowania *Charakterystyka roślinności rzeczywistej oraz współczesnej potencjalnej roślinności naturalnej leśnego kompleksu promocyjnego ,,Lasy oliwsko-darżlubskie”* Nadleśnictwo GDAŃSK
- dane zawarte w SFD ostoi (obszarów) Natura 2000;
- dane organizacji przyrodniczych;
- plany i projekty planów ochrony rezerwatów;
- wyniki prac taksatorów.

Ze względu na charakter i cel opracowania, w którym prognozuje się wpływ zaplanowanych zabiegów gospodarczych w postaci szczegółowych wskazań na znajdujące się w zasięgu oddziaływania cenne elementy środowiska przyrodniczego, przyjęto metodę porównania w układzie przestrzennym

zaplanowanych zabiegów z danymi o elementach środowiska przyrodniczego oraz analiz eksperckich pod kątem rodzaju zaplanowanego zabiegu i stopnia wpływu tego zabiegu na określony gatunek, siedlisko i stan środowiska.

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

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

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

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

Celem niniejszej prognozy jest syntetyczne ujęcie takich tematów jak:

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

Zakres prognozy

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

Zakres stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko wynika bezpośrednio ze specyfiki dokumentu jakim jest Plan Urządzenia Lasu. Zakres ten omawiany jest na poziomie planowanych do wykonania zabiegów gospodarczych, rębni, zalesień lub terenów planowanych pod inwestycje. Stopień szczegółowości powiązany jest z analizą istniejącego stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Wiedzę na temat stanu środowiska

zaktualizowano m.in. na podstawie aktualizacji waloryzacji przyrodniczej terenu, na bazie informacji dostarczonych przez pracowników terenowych LP i BULiGL jak też w oparciu o nowe publikacje naukowe.

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

Wyżej wskazana charakterystyka powinna stanowić podstawę do określenia przewidywanego oddziaływania ustaleń Planu na środowisko terenu objętego opracowaniem wraz z obszarem jego oddziaływania. Poniżej wypis z pisma RDOŚ w Gdańsku zn. spr. RDOŚ-22-PN.I-6671-9/10/mbc z dnia 28.01.2010r.

„uzgadnia się przedłożony zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko planu urządzania lasu dla Gdańsk na lata 2005-2014.

Równocześnie tutejszy organ administracji państwowej zwraca uwagę, że:

1. W prognozie oddziaływania na środowisko muszą być zawarte wszystkie informacje wyszczególnione w art. 51 ust. 2 ww. ustawy, w szczególności dotyczących obszarów Natura 2000 „Ujście Wisły" PLB 220005, „Zatoka Pucka" PLB 220005, „Biała" PLH 220016, „Ostoja w Ujściu Wisły" PLH 220044, „Pełcznica" PLH 220020, „Zatoka Pucka i Półwysep Helski" PLH 220032;
2. Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem (art. 52 ust. 1 ww. ustawy);
3. W prognozie oddziaływania na środowisko należy uwzględnić informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów (o ile takie istnieją) powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania (art. 52 ust. 2 ww. ustawy).

Niniejsze uzgodnienie stanowi podstawę do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko, o której mowa w art. 51 ust 1 ww. ustawy. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska opiniuje plan urządzania lasu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko (art. 54 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku...)".

2.7 METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

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

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

Monitorowanie skutków realizacji postanowień Planu wykonywanych na terenie nadleśnictwa prowadzić będzie organ nadzorujący. 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 podstawową kontrolę wewnętrzną przewidzianą w piątym roku obowiązywania planu urządzenia lasu oraz kontrole bieżące 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 2015), mając na uwadze funkcje lasu oraz udział drzewostanów nadleśnictwa w obszarach Natura 2000 i pozostałych formach ochrony przyrody, przy stwierdzonym braku Planu zadań ochronnych dla omawianych obszarów wydaję się zasadny i celowy.

Dla badania skutków realizacji planu urządzenia lasu proponuje się jednocześnie wykorzystywać metodykę oraz ustalenia i wyniki kontroli przeprowadzonej przez **Inspekcję Lasów Państwowych** na zlecenie DGLP tzw. kontrole kompleksowe (wykonywane w 5 i 10 roku obowiązywania PUL) obejmujące przykładowe wskaźniki:

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

Kontrole wewnętrzne, 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 rekontrola, 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*
- *zmiana lasu lub nieużytku na użytek rolny lub wylesienia mające na celu zmianę sposobu użytkowania terenu:*
  - *jeżeli dotyczy lasów łęgowych, 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*

2.8 INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

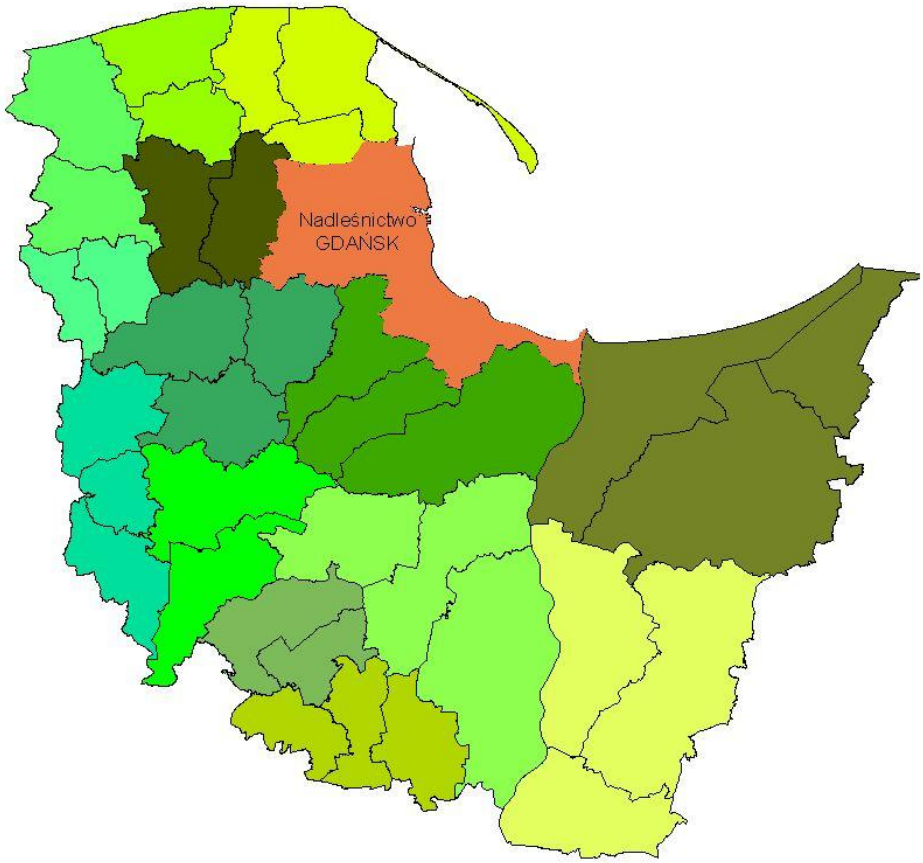
Konwencja z Espoo w art. 1 pkt. VIII definiuje oddziaływania transgraniczne jako: „jakiekolwiek oddziaływanie, niemające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na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

3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

3.1 OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

Nadleśnictwo Gdańsk jest jednym z 15 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku. Znajduje się w północno – wschodniej części województwa pomorskiego na terenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego i – częściowo – na Obszarze Chronionego Krajobrazu Wyspy Sobieszewskiej i Żuław Wiślanych. Lasy nadleśnictwa rozciągają się między 54°20' – 54°35' szerokości geograficznej północnej i między 18°10' – 18°55' długości geograficznej wschodniej.

Położenie N-ctwa w RDLP Gdańsk



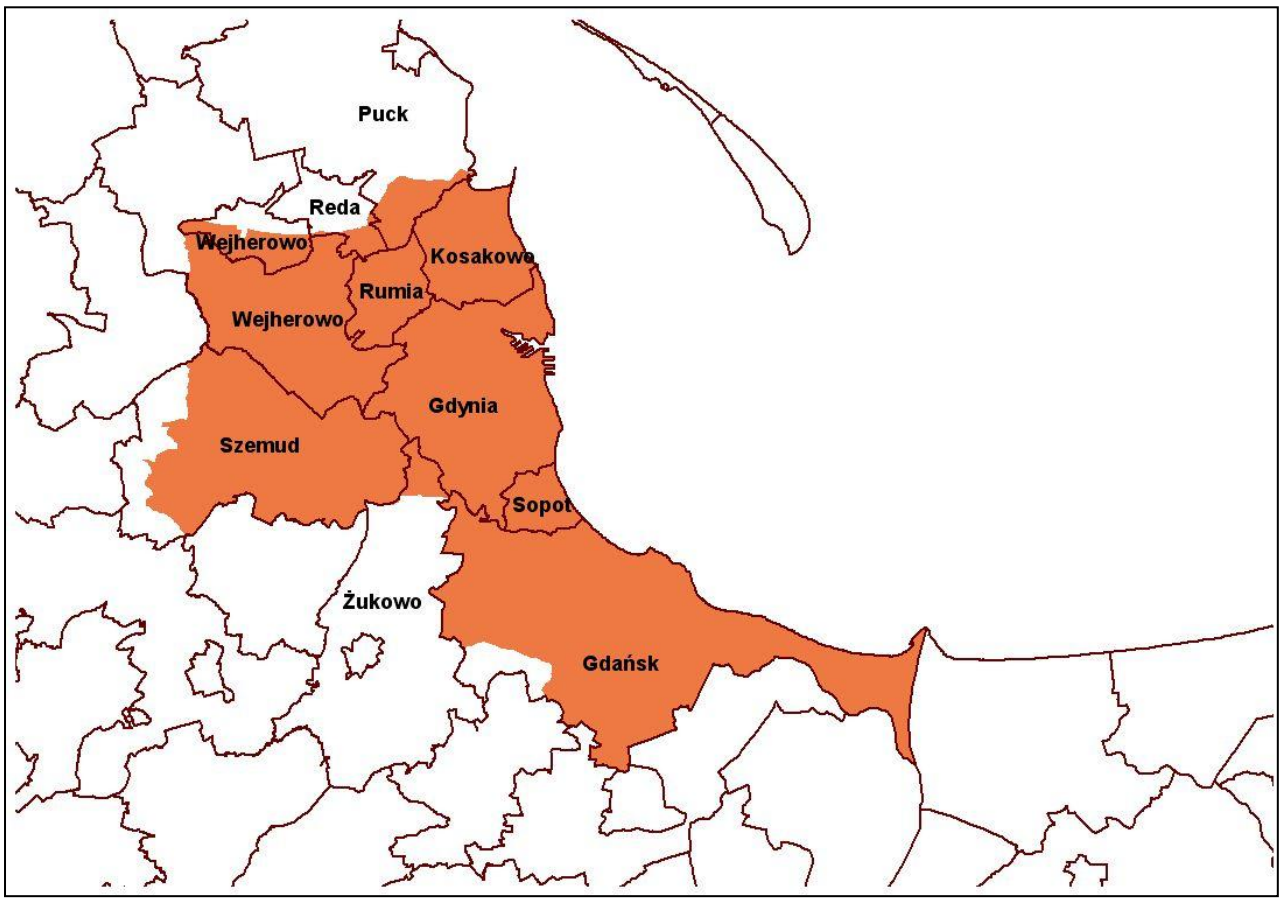
Zasięg terytorialnego działania Nadleśnictwa Gdańsk (76782 ha) obejmuje następujące gminy w powiatach wejherowskim i puckim, a także gminy miejskie:

powiat Pucki
- gmina Kosakowo ..... 5015 ha ..... 100,0 % powierzchni gminy,
- gmina Puck ..... 1575 ha ..... 6,5 % powierzchni gminy,

powiat Wejherowski
- gmina Wejherowo ..... 10179 ha ..... 52,5 % powierzchni gminy,
- gmina Szemud ..... 14279 ha ..... 80,7 % powierzchni gminy,
- miasto Wejherowo ..... 1635 ha ..... 62,9 % powierzchni gminy,
- miasto Rumia ..... 3008 ha ..... 100,0 % powierzchni gminy,
- miasto Reda ..... 492 ha ..... 17,0 % powierzchni gminy,

powiat Kartuski
- gmina Żukowo ..... 606 ha ..... 3,8 % powierzchni gminy,
- miasto Gdańsk ..... 24713 ha ..... 94,3 % powierzchni gminy,
- miasto Gdynia ..... 13549 ha ..... 100,0 % powierzchni gminy,
- miasto Sopot ..... 1731 ha ..... 100,0 % powierzchni gminy,

Położenie N-ctwa Gdańsk w gminach



Syntetyczne dane dotyczące przynależności administracyjno – przyrodniczej oraz powierzchni obrębów i nadleśnictwa przedstawiono poniżej.

Wyszczególnienie	Obręb Chylonia	Obręb Oliwa	Obręb Gniewowo	Nadleśnictwo Gdańsk
1	2	3	4	5
Powierzchnia ogółem	6566,13	6253,16	7851,91	20671,20
Grunty leśne	6446,79	5983,39	7497,80	19927,98
Grunty zalesione	6220,30	5770,84	7247,66	19238,80
Grunty niezalesione	21,44	9,87	10,97	42,28
Grunty związane z gosp. leśną	205,05	202,68	239,17	646,90
Grunty nieleśne	119,34	269,77	354,11	743,22
Grunty sporne	3,66			3,66
Grunty stanowiące współwłasność		0,28		0,28
Przynależność administracyjna				
Województwo	całość w województwie pomorskim			
Gmina - miasto	m. Gdynia m. Rumia gm. Kosakowo gm. Puck gm. Wejherowo gm. Szemud	m. Gdynia m. Gdańsk m. Sopot	m. Rumia m. Reda m. Wejherowo gm. Wejherowo gm. Szemud	
Przynależność przyrodnicza				
Kraina	całość w Krainie I Bałtyckiej			
Dzielnica	Pojezierza Drawsko – Kaszubskie Pasa Nadbrzeżnego Żuław Wiślanych			
Mezoregion	Pojezierza Kaszubskiego Mierzei Wiślanej Żuław Wiślanych			

Grunty nadleśnictwa – z wyjątkiem leśnictwa Sobieszewo i części leśnictwa Dębogórze - włączone są do Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego lub jego otuliny. Park ten utworzono na podstawie uchwały nr XVI/89/79 Wojewódzkiej Rady Narodowej z dnia 03.05.1979 roku (Dziennik Urzędowy Województwa Gdańskiego nr 7/79 poz. 35).

Leśnictwo Sobieszewo włączone jest do Obszaru Chronionego Krajobrazu Wyspy Sobieszewskiej utworzonego na podstawie rozporządzenia nr 5/94 Wojewody Gdańskiego z dnia 08.11.1994 roku (Dziennik Urzędowy Województwa Gdańskiego nr 27/94 poz. 139). Jednocześnie grunty Nadleśnictwa Gdańsk wchodzą w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego o nazwie „Lasy Oliwsko – Darżlubskie". Należy w tym miejscu podkreślić, że w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się niewielki obszar zaliczony do Nadmorskiego Parku Krajobrazowego. Obejmuje on tereny bezleśne w okolicach Mostów, Rewy i wzdłuż Zatoki Puckiej. Również fragment Obszaru Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich obejmuje grunty nieleśne Wyspy Sobieszewskiej oddział 184.

Utworzenie wyżej wymienionych powierzchni objętych odrębną ochroną prawną łączy się z położeniem Nadleśnictwa Gdańsk w bezpośrednim sąsiedztwie Trójmiasta, jak również w regionie o szczególnych walorach krajobrazowych i rekreacyjnych.

Nadleśnictwo składa się z 76 kompleksów, przy czym największy z nich – wspólny dla trzech obrębów – zajmuje powierzchnię 14222,54 ha, czyli 68,8 % ogólnej powierzchni.

Zestawienie powierzchni nadleśnictwa według kompleksów przedstawiono poniżej.

Obręb Nadleśnictwo	Wielkość kompleksu ha	Liczba kompleksów	Łączna powierzchnia ha
Obręb Chylonia	do 1,00	4	1,97
	1,01 - 5,00	5	13,52
	5,01 - 20,00	5	38,59
	20,01 - 100,00	7	230,43
	100,01 - 500,00		
	500,01 - 2000,00	1	541,34
	powyżej 2000,00	1	5740,28
	Razem	23	6566,13
Obręb Gniewowo	do 1,00	6	5,18
	1,01 - 5,00	7	10,20
	5,01 - 20,00	12	31,91
	20,01 - 100,00	4	85,57
	100,01 - 500,00		
	500,01 - 2000,00		1937,44
	powyżej 2000,00	1	4182,86
	Razem	30	6253,16
Obręb Oliwa	do 1,00	13	2,70
	1,01 - 5,00	3	19,26
	5,01 - 20,00	3	105,98
	20,01 - 100,00	3	213,33
	100,01 - 500,00		
	500,01 - 2000,00	2	
	powyżej 2000,00	1	7510,64
	Razem	25	7851,91
Nadleśnictwo Gdańsk	do 1,00	23	9,85
	1,01 - 5,00	15	42,98
	5,01 - 20,00	20	176,48
	20,01 - 100,00	14	529,33
	100,01 - 500,00		
	500,01 - 2000,00	2	1507,16
	powyżej 2000,00	2	18405,40
	Razem	76	20671,20

Jest to obszar mocno zróżnicowany geomorfologicznie, od nadmorskich obszarów wydmowych po pagóry morenowe, bogaty w cieki, rynny, jeziora, oczka wodne. Ilość tych ostatnich, w nieprzerwanym procesie zarastania oraz także w wyniku osuszania, zmniejsza się.

STAN ŚRODOWISKA NAJLEPIEJ SCHARAKTERYZUJE STAN GLEBY, POWIETRZA ORAZ WÓD

Zanieczyszczenia powietrza wynikają głównie z ujemnego oddziaływania przemysłu. Do tej kategorii zagrożeń należą emisje szkodliwych gazów, dymów i pyłów, zanieczyszczenia wody i tzw. „kwaśne deszcze". Wydział Środowiska i Rolnictwa w Urzędzie Wojewódzkim w Gdańsku posiada wykaz zanieczyszczeń uznanych za szkodliwe dla środowiska. Na liście tej wymienia się:

534 czynniki chemiczne (gazy, płyny, pyły, proszki, metale itp.),

50 rodzajów paliw płynnych, stałych i gazowych,

111 rodzajów odpadów stałych.

Czynniki te w większości przypadków nie mają bezpośredniego wpływu na lasy, ale ich ogromna różnorodność przedstawia skalę zagrożenia dla środowiska naturalnego omawianych terenów. Ważniejsze dane dotyczące zagrożenia i ochrony środowiska w województwie przedstawia się poniżej (wg rocznika statystycznego 2003):

zakłady uciążliwe (emitujące pyły i gazy)	80 zakładów,
emisja SO_2	25863 ton rocznie,
emisja CO	6218 ton rocznie,
emisja NO_X	9203 ton rocznie,
emisja zanieczyszczeń pyłowych łącznie	5152 ton rocznie,
odpady przemysłowe uciążliwe dla środowiska	19900 ton rocznie,
ilość ścieków przemysłowych i komunalnych	149,3 hm^3 rocznie,
w tym nie oczyszczone	10,9 hm^3 rocznie.

Powyższa charakterystyka nie obrazuje zagrożeń w lasach Nadleśnictwa Gdańsk, ale przedstawia w dużym uproszczeniu ogólną sytuację w regionie. Ztakiego stanu rzeczy wynikają wprost strefy uszkodzeń przemysłowych. Dla ich ustalenia w drzewostanach nadleśnictwa założono 49 powierzchni próbnych, z czego w obrębie Chylonia – 16 szt., Oliwa – 15 szt. i Gniewowo – 18 szt. Na każdej powierzchni poddawano ocenie 15 drzew stojących z górnej warstwy drzewostanu określając stopień ubytku aparatu asymilacyjnego, przyrost wysokości i kształt korony oraz żywotność drzew. Wskaźniki uszkodzenia drzewostanu wahały się w przedziałach:

obręb Chylonia 0,33 – 0,49 (średnio 0,42)
obręb Oliwa 0,33 – 0,49 (średnio 0,44)
obręb Gniewowo 0,31 – 0,47 (średnio 0,37)

Przeciętny wskaźnik uszkodzenia stanowi podstawę do ustalenia strefy uszkodzenia lasów na skutek emisji gazów i pyłów. Dla strefy 0 przyjmuje się wskaźniki w przedziale 0,00 - 0,50, w związku z czym całość powierzchni leśnej zaliczono do tej strefy czyli „bez uszkodzeń". W poprzednim cyklu urządzeniowym całe Nadleśnictwo Gdańsk zaliczone było do 1 strefy, czyli uszkodzeń słabych. Aktualne prace rozpoznawcze wykazały poprawę sytuacji w tym zakresie, co może wynikać ze zmniejszenia produkcji w zakładach uciążliwych dla środowiska jak i z poprawy zabezpieczeń w tych zakładach.

Ostatnie badania stopnia zanieczyszczenia powietrza opracowane przez IBL oraz przedstawione w „Raporcie o stanie lasów w Polsce" wykazują stałą tendencję do zmniejszania się emisji szkodliwych gazów oraz zanieczyszczeń pyłowych. W poszczególnych regionach wskaźniki te mają różne wartości, przy czym Nadleśnictwo Gdańsk należy do terenów stosunkowo mało zagrożonych, o depozycie SO_2 znacznie niższym od średniej krajowej, oraz o depozycie NO_X zbliżonym do średniej. Warto w tym miejscu przypomnieć, że grunty nadleśnictwa usytuowane są na zachód od Trójmiasta, a ponieważ na terenach tych przeważają wiatry z kierunku zachodniego i północno – zachodniego, emisje zanieczyszczeń gazowych i pyłowych w mniejszym stopniu przenikają do lasów. Wyjątkiem jest leśnictwo Sobieszewo, które położone jest niekorzystnie, bo od strony „zawietrznej" w stosunku do Gdańska.

Wykaz zakładów uciążliwych dla środowiska na terenie Nadleśnictwa Gdańsk

Jak już wspomniano większość drzewostanów nadleśnictwa usytuowana jest na zachód od Trójmiasta, co przy panujących tu wiatrach jest położeniem korzystnym. Pomimo tego lasy znajdują się w zasięgu ujemnego oddziaływania emisji przemysłowych z tzw. źródeł dalekiego transportu, jak również z lokalnych zakładów produkcyjnych, energetycznych i innych.

Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego wspólnie z Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska w Gdańsku opracował listę wojewódzką przedsiębiorstw o zwiększonej uciążliwości dla środowiska. Na liście tej w 1995 roku znajdowało się 33 przedsiębiorstwa, z których część oddziałuje bezpośrednio lub pośrednio na drzewostany. Udział ilościowy tych zakładów w emisji zanieczyszczeń w województwie pomorskim przedstawia się poniżej (wg „Raportu o stanie środowiska województwa gdańskiego w 2002 roku").

Lp	Nazwa zakładu	SO_2	NO_X	Pył ogółem
		Emisja do powietrza w [mg}		
1	Zespół Elektrociepłowni „Wybrzeże" S.A. w Gdańsku	11107	4129	702
2	Rafineria Gdańska S.A. w Gdańsku	5687	1403	111
3	Gdańskie Zakłady Nawozów Fosforowych „Fosfory" Sp. z o.o. w Gdańsku	724,5	67,1	69,8
4	Gdańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. w Gdańsku	276	134	271

Lp	Nazwa zakładu	SO_2	NO_X	Pył ogółem
		Emisja do powietrza w [mg}		
5	„Siarkopol" S.A. w Gdańsku	191	46	2
6	Okręgowe Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp z o.o. w Gdyni	118	96	79
7	Cementownia „Wejherowo" w Wejherowie	56	27	24
8	Miejskie Przedsiębiorstwo Ciepłowniczo – Komunalne „Koksik" Sp. z o. o. w Redzie	49	27	20
9	Stocznia Gdańska – Grupa Stoczni Gdynia S. A. w Gdyni	-	17	31
10	Stocznia Gdynia w Gdyni	18	15	3
11	Zarząd Morskiego Portu Gdynia S. A. w Gdyni	4	7	4
12	Gdańska Stocznia „Remontowa" w Gdańsku	0,5	1,4	15,2
13	Stocznia Północna S. A. w Gdaśnku	0,3	2,4	7,7

Tabela ta tylko w niewielkim stopniu obrazuje ilość zakładów mających negatywny wpływ na środowisko Trójmiasta i okolic. Nie wspomina się o dziesiątkach mniejszych kotłowni, stacjach benzynowych, liniach komunikacyjnych PKP, PKS, MPK, jednostkach wojskowych i innych przedsiębiorstwach i zakładach uciążliwych dla środowiska. Uciążliwość tych zakładów w stosunku do lasów jest bardzo zmienna w zależności od usytuowania i wiejących wiatrów. Jak już wspomniano najbardziej zagrożone są lasy Leśnictwa Sobieszewo, na które spadają znaczne ilości zanieczyszczeń emitowanych w Gdańsku, zwłaszcza z Siarkopolu, Rafinerii i Zakładów Nawozowych „Fosfory". Te ostatnie zakłady magazynują ogromne ilości odpadów poprodukcyjnych w postaci fosfogipsów w pobliżu miejscowości Wiślinka położonej w odległości około 1500 m od lasów nadleśnictwa. Zwożone tu fosfogipsy utworzyły wysoką na kilkadziesiąt metrów biało – żółtą górę, z której pył systematycznie zanieczyszcza najbliższą okolicę. Negatywne oddziaływanie fosfogipsów na lasy jest tym bardziej niebezpieczne, że po drugiej stronie Martwej Wisły usytuowany jest rezerwat przyrody „Ptasi Raj", w którym zauważa się degenerację zespołów roślinnych oraz jeziora pod wpływem nadmiernego zapylenia.

Omawiając zagrożenia środowiska naturalnego nie sposób pominąć problemu składowania odpadów. Ilościowe dane o odpadach w województwie gdańskim (pomorskim w roku 2002) w ostatnich latach przedstawia się poniżej (wg danych Woj. Inspektoratu O.Ś. Gdańsk):

Wyszczególnienie	Rok 1993	Rok 1994	Rok 1995	Rok 2002
Ilość producentów	120	132	137	373
Odpady wytworzone w ciągu roku – ton	473600	697900	685300	2143560
Odpady składowane – ton	304700	501300	492400	629691
Liczba składowisk	38	59	60	55

Największe składowiska odpadów komunalnych i przemysłowych w sąsiedztwie gruntów nadleśnictwa usytuowane są następująco:

Łężyce i Szadółki odpady komunalne,
Wiślinka składowisko fosfogipsu.
Przegalina składowisko popiołów ZE Gdańsk S.A.
Rewa – Moście Błota składowisko popiołów ZE Gdańsk S.A.
Gdańsk – Letnica składowisko buforowe popiołów ZE Gdańsk
Szadółki mogilnik na odpady niebezpieczne.

Większość odpadów niebezpiecznych jest wytwarzanych na terenie Trójmiasta – 88,36 % - głównie na terenie Gdańska –77,51 %. Lokalizacja składowisk nie pozostaje bez wpływu na zaśmiecanie przylegających do nich lasów. Zanieczyszczanie lasów odpadami jest zjawiskiem ogólnokrajowym, a stosowane środki zaradcze: tablice informacyjne, zakazu, kosze na odpadki, patrole są tak jak w innych nadleśnictwach nie w pełni skuteczne. Występuje przeważnie w pobliżu miejsc przeznaczonych dla potrzeb turystyki i rekreacji, zabudowań, ośrodków wczasowych, szos i ma charakter typowego zaśmiecania, ale zdarzają się też przypadki poważniejsze wykorzystywania niektórych terenów jako wysypisk śmieci np. niewielkich wyrobisk pokopalnianych, bagien.

Lokalizacja terenów zanieczyszczonych odpadami zawarta jest w opisach taksacyjnych i jest takich miejsc 753. Dodać trzeba, że w wyniku corocznych akcji „sprzątania świata" oraz działań nadleśnictwa sytuacja na krótko ulega poprawie, a z upływem czasu wraca do stanu wyjściowego.

Hydrologicznie nadleśnictwo usytuowane jest w zlewni rzek Reda i Wisła, a niezależnie od tego kilka potoków wpływa bezpośrednio do morza. Poza niewielkimi obszarami bezodpływowymi w małych zagłębieniach terenowych, cała strefa krawędziowa wysoczyzny, na której rozciągają się główne kompleksy nadleśnictwa, ma wyraźnie zorganizowaną sieć wodną. Reprezentują ją krótkie i liczne cieki uchodzące do morza poprzez głębokie rozcięcia erozyjne. Jeziora oraz bagna i mokradła spotyka się w zasadzie poza zasięgiem dolin na wierzchowinie wysoczyzny morenowej.

Sieć rzeczna nadleśnictwa nosi wyraźne piętno działalności gospodarczej człowieka, który już od XIII wieku wykorzystywał energię wodną budując liczne młyny wodne. Dalsze zmiany nastąpiły współcześnie, kiedy szereg cieków ujęto w sztuczne, nawet kryte koryta. Z większych cieków odwadniających lasy nadleśnictwa – idąc od północy na południe – należy wymienić:

- rzeka Gościcina,
- potok Cedron,
- Zagórska Struga,
- Struga Cisowska, która w górnej części składa się z trzech cieków: Cisówka, Marszewska Struga, Demptowski Potok,
- Potok Chyloński,
- Rzeka Kacza,
- Swelina,
- Kamienny Potok,
- Oliwski Potok,
- Brętowska Struga zwana też Strzyżą.

Wszystkie cieki spływające z wysoczyzny w miarę przepływu tracą część wód na skutek ich wsiąkania w przepuszczalne podłoże. W związku z tym powstaje anormalne zjawisko częściowego zanikania przepływu, czego skrajnym przypadkiem jest Cisówka, która w okolicach Pustek Cisowskich całkowicie ginie w piaskach. W Trójmiejskim Parku Krajobrazowym i jego strefie ochronnej znajdują się 24 niewielkie jeziora, z których największe położone wśród lasów to: Borowo, Wyspowo, Pausznik, Okuniewo, Zawiat, Bieszkowickie, Wygoda. Ich powierzchnia nie przekracza jednak 20 ha. Poza terenami T P K w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajdują się nieco większe jeziora takie jak: Kamień, Wycztok, Otalżyno, Ptasi Raj.

Stosunki wodne na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo, ilustruje poniższe zestawienie:

- wody płynące .....2,36 ha,
- wody stojące.....159,43 ha,
- rowy, urządzenia wodne związane z gosp. leśną .....6,84 ha
- bagna i torfowiska .....125,75 ha,
- użytek ekologiczny .....0,83 ha.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku prowadzi stały monitoring głównych rzek i jezior województwa. Małe jeziora śródleśne nie były objęte monitoringiem, ale ponieważ wg badań WIOŚ około 88 % jezior w województwie gdańskim należy do II klasy czystości, można stwierdzić, że wody stojące w nadleśnictwie są względnie czyste, zwłaszcza że nie są one odbiornikami ścieków Małe rzeki i potoki przepływające przez tereny leśne również nie miały przeprowadzonych badań czystości. Dopiero w części ujściowej (poza gruntami nadleśnictwa) niektóre cieki obejmowano pomiarem zanieczyszczeń, gdy ich stan sanitarny uległ pogorszeniu na skutek lokalnych zrzutów ścieków. Zanieczyszczenia odprowadzane ciekami do wód Zatoki Gdańskiej powodują niejednokrotnie zamykanie kąpielisk w Trójmieście. Najbardziej zanieczyszczone są wody przybrzeżne w Gdyni Orłowie (ujście rzeki Kaczej) – np. w 1999 roku stwierdzono 60 % wód w klasie III, a 40 % pozaklasowych. Najczystsze wody są w Sobieszewie – w 1999 roku 80 % w I klasie i 20 % w II klasie czystości.

Ponieważ powyższe liczby charakteryzują tereny pozaleśne nie obrazują one czystości wód na gruntach zalesionych. Według obserwacji terenowej wody powierzchniowe w nadleśnictwie w zasadzie nie są zanieczyszczane przez ścieki komunalne i przemysłowe. Większość cieków zasilana jest obfitymi w wodę źródłami i wysiękami, przy czym ze względu na dość duże spadki mają na ogół bystry bieg i wody czyste, malowniczo płynące stromymi i krętymi wąwozami pośród licznych kamieni i głazów. Nadleśnictwo Gdańsk posiada „Plan melioracji wodnych" wykonany w 1986 roku przez BULiGL w Gdyni. W planie tym przedstawiona była inwentaryzacja cieków, zbiorników i rowów wraz z urządzeniami wodnymi, a także wskazówki dotyczące regulacji stosunków wodnych w nadleśnictwie. Pozwalało to na aktywne kształtowanie stosunków wodnych na gruntach leśnych, przy czym stwierdzić należy, że na terenie nadleśnictwa w zasadzie brak jest siedlisk przesuszonych za wyjątkiem terenów wydmowych leśnictwa

Sobieszewo. Z uwagi na czasokres jaki minął od momentu tworzenia tego opracowania stał się on mało przydatny w obecnych warunkach. Należałoby zaktualizować to opracowanie. W najbliższych latach Nadleśnictwo Gdańsk zamierza odbudować niektóre niegdyś istniejące zbiorniki małej retencji np.w oddz. 254, 73 Obrębu Gniewowo.

Gleby, poza zagrożeniem ze strony kwaśnych deszczów, ze względu na formę rzeźby terenu nadleśnictwa - wysoczyzna morenowa sięgająca do 228 m n.p.m. – narażone jest w dużym stopniu na erozję. Na skutek silnej erozji wód lodowcowych powstały tu liczne doliny, zagłębienia i rozcięcia erozyjne. Na tym jednak nie zakończył się proces rzeźbotwórczy omawianych terenów, gdyż – pomijając stałe naturalne oddziaływanie cieków i wód opadowych – krawędź wysoczyzny znalazła się w zasięgu zainwestowania miejskiego, gdzie przed setkami lat nastąpiło i nadal trwa sztuczne kształtowanie krajobrazu. Wystarczy wymienić liczne drogi, szosy i linie kolejowe przecinające kompleksy leśne na sztucznie uformowanych nasypach i wykopach, dodać do tego linie energetyczne, rowy melioracyjne, kanały, rurociągi, wykopy budowlane i inne prace ziemne, by uświadomić sobie ogromny wpływ człowieka na rzeźbę omawianych terenów. Nadleśnictwo Gdańsk posiada „Plan melioracji przeciwerozyjnych" opracowany w 1988 roku przez BULiGL w Gdyni. Jest to próba ochrony rzeźby terenu przed szkodliwym oddziaływaniem czynników hydroklimatycznych i antropogenicznych. W planie powyższym podaje się lokalizację i opis (wraz ze szkicem) terenów wymagających zabezpieczenia przed erozją na kilkudziesięciu obiektach:

obręb Chylonia	12 obiektów na łącznej powierzchni	64,95 ha
obręb Oliwa	22 obiekty na łącznej powierzchni	62,92 ha
obręb Gniewowo	21 obiektów na łącznej powierzchni	48,98 ha

Dla każdego obiektu opracowano szczegółowe wytyczne (nakazy i zakazy) związane z ochroną lub rekultywacją terenów erozyjnych w lasach lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Wymienia się między innymi takie czynności jak wyprofilowanie skarp, nawiezienie ziemi lub torfu, posadzenie roślin o znaczeniu fitomelioracyjnym, drzew lub krzewów oraz inne prace porządkowe. Wymieniony powyżej plan melioracji przeciwerozyjnych obejmuje również tereny leśne lub przyległe będące pod zarządem gospodarki komunalnej miast Gdańska, Gdyni i Sopotu.

3.1.1 STAN ŚRODOWISKA NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA

Lasy Nadleśnictwa Gdańsk położone są w północno – wschodniej części województwa pomorskiego, w powiecie wejherowskim i puckim oraz na terenie sześciu miast aglomeracji trójmiejskiej. Powiat wejherowski ze swoją powierzchnią – 1280 km^2 stanowi 7,00 %, powiat pucki z powierzchnią 578 km^2 stanowi 3,2 %, a powiaty grodzkie Gdańsk, Gdynia i Sopot 2,27 % całego województwa, natomiast zasięg terytorialnego działania Nadleśnictwa wynoszący 767,82 km^2 stanowi 4,2 %. Według rocznika statystycznego województwa pomorskiego z 2000 roku lesistość województwa wynosi 36,0 %, a powiatu wejherowskiego 43,4 % i puckiego 31,3 %, miasta Gdańsk 16,5 %, miasta Gdyni 51,5 % i miasta Sopot 51,9 %. Natomiast lesistość zasięgu działania Nadleśnictwa wynosi 33,1 %. Omawiane tereny położone są w regionie bardzo silnie zurbanizowanym, aglomeracja trójmiejska ze swoim przemysłem zapewnia miejsca pracy, a miejscowości gminne pełnią lokalne funkcje administracyjno – usługowe. Posiadają też dość liczną sieć sklepów i kilka zakładów usługowych. W okresie letnim tereny te, a zwłaszcza leśnictwo Sobieszewo, są masowo odwiedzane przez turystów i wczasowiczów. Natomiast pozostałe lasy stanowią bazę codziennych spacerów mieszkańców okolicznych osiedli. Sieć dróg o nawierzchni asfaltowej jest dość gęsta i równomiernie rozłożona. Obszary leśne posiadają dobrze rozbudowaną sieć dróg leśnych, które w ostatnich latach zostały w bardzo dużym stopniu zmodernizowane, jednak niektóre drogi o nawierzchni gruntowej wymagają częstego wyrównywania nawierzchni oraz innych prac remontowych. Łączna długość dróg o szerokości 3 lub więcej wynosi około 1100 km. W zasięgu działania nadleśnictwa przechodzą dwie linie kolejowe: Gdańsk – Gdynia – Wejherowo i Gdynia – Kościerzyna, jednak obecnie nie mają znaczenia dla gospodarki leśnej z uwagi na zaniechanie transportu drewna koleją.

Lasy Nadleśnictwa Gdańsk położone są między 18^{o}10' a 18^{o}58' długości geograficznej wschodniej i 54^{o}20' a 54^{o}40' szerokości geograficznej północnej w I Bałtyckiej Krainie przyrodniczo – leśnej. Leśnictwo Sobieszewo znajduje się w dzielnicy Pasa Nadmorskiego, a pozostała część nadleśnictwa położona jest w dzielnicy Pojezierza Kaszubskiego.

Fizyczno – geograficzne usytuowanie nadleśnictwa według Atlasu Rzeczpospolitej Polskiej z 1993 roku przedstawia się następująco:

1. Prowincja: Niż środkowoeuropejski 31
2. Podprowincja: Pobrzeża południowobałtyckie 313

Pojezierza południowobałtyckie 314

3. Makroregion: Pojezierze wschodniopomorskie 314.5
4. Mezoregion: Pobrzeże Kaszubskie 313.51

Mierzeja Wiślana 313.53

Żuławy Wiślane 313.54

Pojezierze Kaszubskie 314.51

Pod względem geobotanicznym (wg W. Szafera) tereny te leżą w Krainie Pojezierza Pomorskiego w Okręgu Kartuskim.

Fizyczno – geograficzne położenie nadleśnictwa (wg Kondrackiego) przedstawia się następująco:

- mezoregion: Pojezierze Kaszubskie
  - mikroregiony: Wysoczyzna Gniewowsko – Koleczkowska
    Wzgórza Gdańsko – Wejherowskie
    Pagóry Łebnowsko – Kielnowskie
    Równina Chwaszczyńsko – Rębiechowska
- mezoregion: Pobrzeże Kaszubskie
  - mikroregiony: Kępa Oksywska
    Kępa Redłowska
- mezoregion: Mierzeja Wiślana

Hydrograficznie nadleśnictwo usytuowane jest w zlewni rzek Reda i Wisła, a niezależnie od tego kilka potoków wpływa bezpośrednio do Zatoki Gdańskiej.

Klimat

Tereny nadleśnictwa leżą w strefie ekoklimatycznej zachodnio – bałtyckiej na przejściu do dzielnicy pomorskiej. Korzystny wpływ na wilgotność powietrza ma bezpośrednie sąsiedztwo morza, które na długości około 26 km przylega do lasów nadleśnictwa. Ponadto morze wskutek podsiąkania poprawia uwilgotnienie piaszczystych gleb w pasie przymorskim. Pogodę kształtują tutaj niże atlantyckie, którym przeciwstawiają się okresowo masy powietrza kontynentalnego z Europy Wschodniej. Powoduje to dużą zmienność temperatur i ilości opadów.

Geomorfologia, utwory geologiczne

Rzeźbę terenu nadleśnictwa należy zaliczyć do młodo glacjalnej, która cechuje się zdecydowaną przewagą typu pagórkowatego, miejscami nawet wzgórzowego. Nielicznie występują także formy fluwioglacjalne. 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.

Bezpośrednio za krawędzią wysoczyzny, głównie w zachodniej części obrębów Chylonia i Gniewowo, położone są piaski zwałowe oraz piaski ze żwirem i głazami moren czołowych. Tuż za strefą krawędziową rozciąga się obszar falistej i pagórkowatej moreny dennej, o wysokości od 120 do ok. 150 m npm., sporadycznie osiągając wysokości ponad 220 m.

Faliste równiny sandrowe znajdują się m.in. w okolicy miejscowości Bieszkowice, Wysoka-Firoga, osiągając wysokość ok. 120 –135 m npm.

Obszar Leśnictwa Sobieszewo, położony na Wyspie Sobieszewskiej, prawie w całości, poza fragmentami zlokalizowanymi wzdłuż Przekopu Wisły i na styku z osadami holoceńskich aluwiów rzecznych, to pas wydm w postaci wałów o ogólnym kierunku położenia W-E, łagodnie opadających w kierunku Zatoki Gdańskiej i bardziej ostro ku równinie Żuław Wiślanych. Pas wydmowy osiąga szerokość od 0,5 do 1,5 km, jest urozmaicony pagórkami wydmowymi, pośród których położone są niecki deflacyjne. Wznosi się przeciętne na ok. 10-20 m npm. Obszary Leśnictwa położone na południu, graniczące miejscami z Kanałem Młyńskim, to najczęściej płytkie piaski eoliczne zalegające na aluwialnym lub murszastym podłożu, z wodą gruntową w profilu glebowym.

Na obszarze nadleśnictwa występują głównie utwory lodowcowe, plejstoceńskie, zlodowacenia północnopolskiego, stadiału głównego, fazy pomorskiej. Tworzy je materiał zwałowy w postaci glin przywleczonych i osadzonych przez lodowiec oraz utworów powstałych w wyniku oddziaływania wód roztopowych. Do tej grupy zaliczyć przede wszystkim należy piaski wodnolodowcowe (sandry). Spośród innych form powstałych w wyniku odpływu wód lodowcowych na uwagę zasługują przede wszystkim

piaski stożków napływowych powstające u wylotu dolin erozyjnych. Na piaskach tych jednak w chwili obecnej znajdują się najczęściej obszary zurbanizowane a lasy tylko na nieznacznych powierzchniach.

W chwili obecnej lasy zajmują głównie morenową strefę krawędziową Pojezierza Kaszubskiego, porozcinaną licznymi dolinami erozyjnymi, stosunkowo najmniej przydatną dla urbanizacji oraz pagórkowate i faliste obszary sandrów ze zbyt ubogimi glebami dla rolnictwa.

Na silnie sfalowanych utworach zwałowych glinach oraz piaskach najczęściej spotykane są zbiorowiska kwaśniej i żyznej buczyny. W rozcięciach erozyjnych, schodzących ku równinie przymorskiej, gdzie u ich wylotów, zlokalizowanych już na terenach zurbanizowanych utworzyły się holoceńskie stożki napływowe, występują najczęściej grądy. Grądy występują także na części wysoczyzny, bezpośrednio przyległej do strefy krawędziowj. Są to resztki niegdyś rozleglejszych siedlisk grądowych, obecnie zajętych pod uprawą rolną. Dna i zbocza w części dolnej, rozcięć erozyjnych, gdzie zazwyczaj jest większa koncentracja materii organicznej, części spławialnych oraz składników pokarmowych także zajmują grądy oraz zbiorowiska żyznych buczyn.

Najpowszechniej spotykanymi holoceńskimi utworami, zajętymi obecnie przez zbiorowiska leśne są utwory organiczne różnej miąższości. Na torfach i innych utworach organicznych takich jak mursze, muł oraz utworach mieszanych, także organiczno-mineralnych, różnej miąższości, gdzie wpływ wód gruntowych i opadowych jest znaczący, występuje szereg zbiorowisk roślinnych takich jak: sosnowy bór bagienny, brzezina bagienna, ols torfowcowy, ols porzeczkowy, podgórski łęg jesionowy.

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

Gleby nadleśnictwa

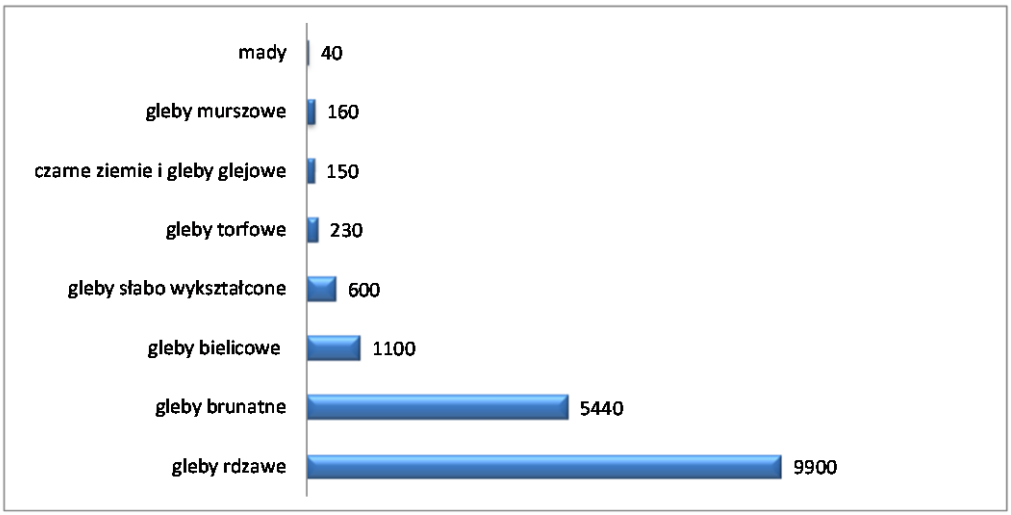
Nadleśnictwo posiada operat glebowo-siedliskowy opracowany w latach 1980 – 1982, w którym zaktualizowano mapy glebowo-siedliskowe zgodnie z obowiązującym nazewnictwem, a także wykonano prace glebowo siedliskowe na gruntach nie posiadających takiego opracowania tzn. przyjętych w latach późniejszych. Charakterystykę gleb i typów siedliskowych lasu opracowano na podstawie profili glebowych i wierceń oraz rozpoznania terenowego warunków przyrodniczych: budowy geologicznej, morfologicznej, warunków klimatycznych, charakteru drzewostanu i runa.

Omawiane tereny ukształtowane zostały podczas plejstoceńskich zlodowaceń, a decydujący wpływ miało ostatnie zlodowacenie bałtyckie, a po jego ustąpieniu działalność abrazyjna morza, akumulacyjna morza i wiatru, które nadały i nadal nadają kształt krajobrazom nadmorskim. Dominują w nadleśnictwie utwory glacjalne, głównie moreny dennej i rozległe pradoliny oraz na wschodzie mierzeja z wydmami nadmorskimi. Wierzchnia pokrywa to warstwy osadów polodowcowych, w których stropie na terenach leśnych dominują piaski oraz spiaszczone gliny. Gliny zajmują najwyższe położenia na obszarach moreny dennej. Nad morzem na Mierzei Wiślanej występują piaski eoliczne w postaci wydm.

Na podstawie sieci 374 profili glebowych oraz 3118 wierceń glebowych opracowano lokalną charakterystykę gleb oraz typów siedliskowych lasu. Prace te oparto o lustrację terenową oraz laboratoryjne oznaczenie składu mechanicznego i chemicznych właściwości gleb.

Syntetyczny obraz powierzchni występowania najczęściej spotykanych typów gleb:

- gleby rdzawe ..... około 9900 ha
- gleby brunatne ..... około 5440 ha
- gleby bielicowe ..... około 1100 ha
- gleby słabo wykształcone ..... około 600 ha
- gleby torfowe ..... około 230 ha
- czarne ziemie i gleby glejowe ..... około 150 ha
- gleby murszowe ..... około 160 ha
- mady ..... około 40 ha



Powierzchniowy rozkład typów gleb [ha] w Nadleśnictwie Gdańsk

Gleby te zbudowane są w większości z piasków i żwirów akumulacji lodowcowej oraz z glin zwałowych z licznymi przewarstwieniami. Podkreślić należy odmienność gleb w leśnictwie Sobieszewo, gdzie przeważają utwory słabo wykształcone zbudowane z piasków luźnych wydmowych.

Według danych zawartych w operacie glebowo-siedliskowym piaski zwałowe zajmują na obszarze Nadleśnictwa Gdańsk największą powierzchnię, ponad 4 000 ha. Na tego rodzaju utworze, o składzie piasków słabo gliniastych i luźnych w lokalnych warunkach wykształcały się głównie gleby typu rdzawego, rdzawe bielicowe (RDb), rzadziej rdzawe brunatne (RDbr). Substraty te zajmują obecnie głównie fitocenozy kwaśnej buczyny pomorskiej *Luzulo pilosae-Fagetum*, a także we wszystkich fragmentach mniej zróżnicowanych geomorfologicznie, fitocenozy kwaśnej dąbrowy typu pomorskiego *Fago-Quercetum petra*eae. Na glebach rdzawych brunatnych występują na ogół żyzna buczyna pomorska *Galio odorati-Fagetum*, a także najżyźniejsze podzespoły kwaśnej buczyny pomorskiej. Substraty piaszczyste z domieszką płytkich (do ok. 0,40 m) utworów deluwialnych a sporadycznie koluwialnych zajmują różne postaci grądów.

Substraty gliniaste, o składzie najczęściej glin piaszczystych, zajmują na terenie tego Nadleśnictwa ponad 1000 ha, uwzględniając nieciągłość litogeniczną (utwory gdzie gliny są jedną z warstw w zasięgu profilu glebowego) substratów z udziałem glin jest ponad 2000 ha. Na utworach takich w lokalnych warunkach wykształcały się gleby typu brunatnego i siedliska lasów świeżych zbliżonych do naturalnych lub ich postaci zniekształconych. Tego typu substraty zajmują obecnie przede wszystkim żyzna buczyna niżowa, a także subatlantycki nizinny las dębowo-grabowy *Stellario holosteae-Carpinetum betuli*. Grądy jednak występują w postaci niewielkich płatów, są to pozostałości rozleglejszych niegdyś powierzchni zajętych obecnie przez uprawy rolne. Istotne znacznie, ze względu na zajmowaną powierzchnię w obszarze tego Nadleśnictwa, odgrywają także utwory piaszczyste określane ogólnie piaskami wodnolodowcowymi. Na piaskach tych, o uziarnieniu piasków luźnych i słabo gliniastych, głównie w stropie profilu glebowego, wykształciły się gleby w typie rdzawych (RD) oraz bielicowych (B). Najpowszechniej występującym zbiorowiskiem jest tu kwaśna dąbrowa oraz rzadziej żyzna dąbrowa ze związku *Quercion robori-petraeae*, także kwaśne buczyny.

Sosnowe bory bagienne oraz brzeziny bagienne w lokalnych warunkach występują przede wszystkim na głębokich, holoceńskich torfach wysokich i przejściowych. Rzadziej są to torfy podścielone innym utworem w zasięgu profilu glebowego.

Na utworach holoceńskich, torfach torfowisk niskich, najczęściej najwyżej średnio głębokich lub płytszych, występuje ols porzeczkowy *Ribeso nigri-Alnetum*.

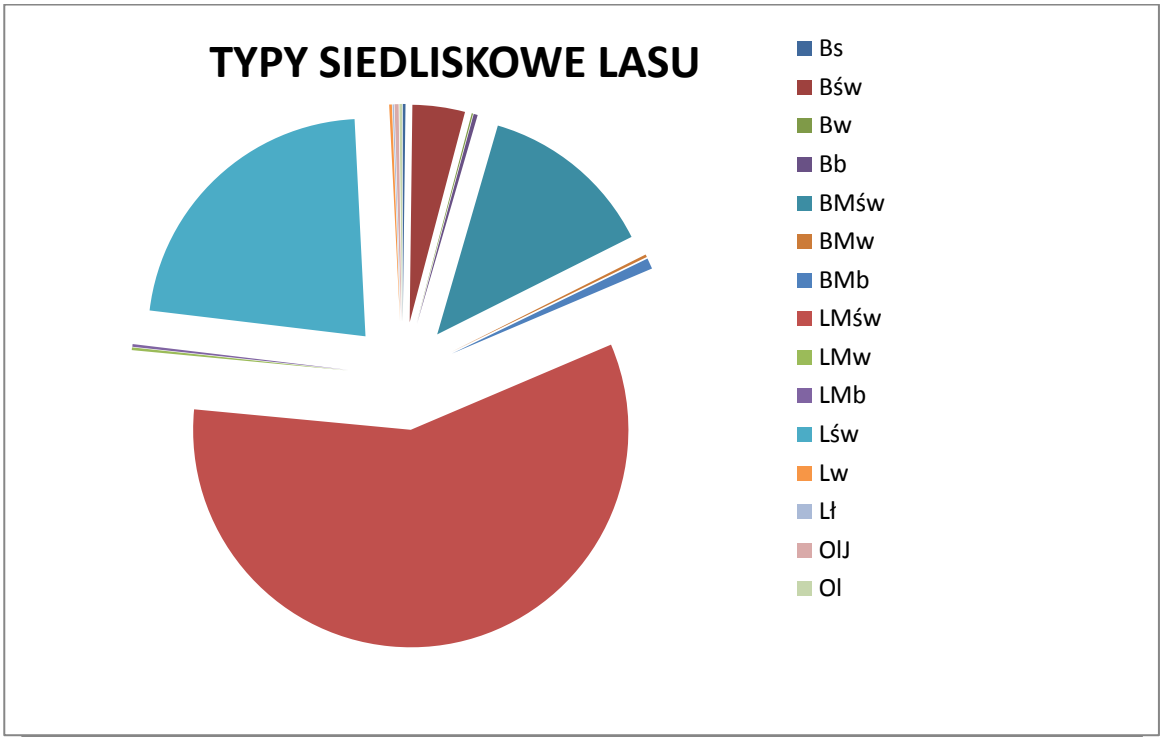
Do zbiorowisk zlokalizowanych na płytkich utworach holoceńskich, murszach, namułach organicznych, madach, zaliczyć należy także wszystkie łęgi. W ich obszarze zachodzą najbardziej dynamiczne zmiany substratów glebowych wynikające m.in. z ich odwodnienia, przejściowego lub trwalszego, z drugiej zaś na ich nadmiernym, czasem przejściowym zawodnieniu. W obu tych przypadkach najczęściej istotną rolę odgrywa gospodarka człowieka.

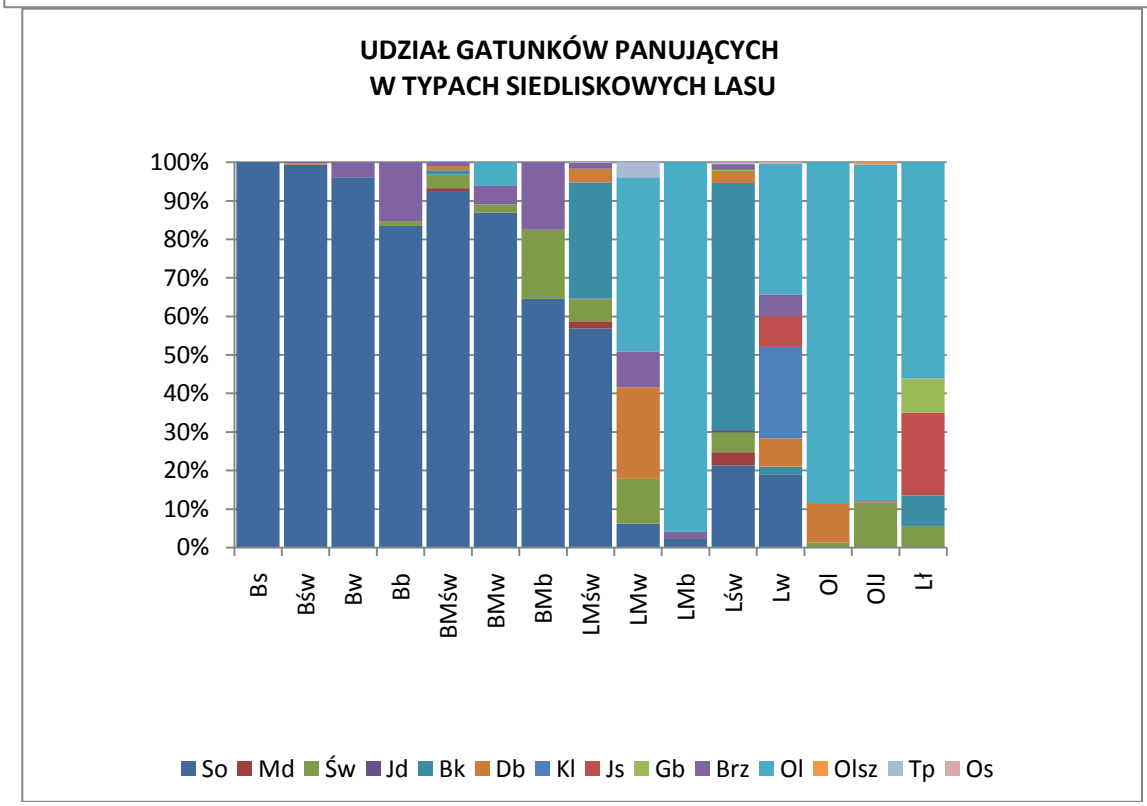
Pozostałe lasy nadleśnictwa charakteryzują się dość dużą mozaikowatością gleb i siedlisk, co jest związane z bardzo urozmaiconą konfiguracją terenu. Rzeźba wysoczyzny morenowej, na której rozciągają się główne kompleksy leśne, jest tak silnie porozcinana przez sieć dolin erozyjnych, że doprowadziło to do wypreparowania z utworów glebowych wyjątkowo dużej ilości głazów narzutowych, z których część stanowi pomniki przyrody.

3.1.2 RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA LASÓW

Typy siedliskowe lasu

W opisanych warunkach geologiczno – klimatycznych wykształciły się zróżnicowane zbiorowiska roślinne tworzące poszczególne typy siedliskowe lasów. Poniżej zamieszczono diagramy przedstawiające w sposób graficzny udział procentowy typów siedliskowych lasu w nadleśnictwie oraz udział gatunków panujących drzew w poszczególnych typach siedliskowych.





Typy siedliskowe lasu i rodzaje stanu siedlisk przyjęto z operatu siedliskowo – glebowego, wykonanego w roku 1982 przez BULiGL w Gdyni. W 2003 roku na gruntach przejętych dokonano pełnej oceny siedlisk w oparciu o profile i odkrywki glebowe. W trakcie terenowych prac urządzeniowych zwracano uwagę na zniekształcenie i degradację siedlisk dokonując ich inwentaryzacji.

Obecnie siedliska zniekształcone zajmują łączną powierzchnię 1261,46 ha, z tego w obrębie:

- Chylonia .....239,31 ha
- Oliwa .....349,02 ha
- Gniewowo .....673,13 ha

a w poprzednim planie urządzeniowym ich powierzchnia wynosiła 1182,69 ha.

Siedliska zdegradowane i silnie zdegradowane zajmują obecnie łączną powierzchnię 44,78 ha, z tego w obrębie:

- Chylonia .....- ha
- Oliwa .....43,51 ha
- Gniewowo .....1,27 ha

wobec 138,77 ha w poprzednim planie.

Drzewostany na gruntach porolnych występują na powierzchni 1496,41 ha, w tym w obrębie:

- Chylonia .....432,87 ha
- Oliwa .....270,57 ha
- Gniewowo .....792,97 ha

W poprzednim planie było 1194,93 ha.

Niewielkie różnice między aktualną powierzchnią siedlisk, a powierzchnią z 1995 roku wynikają z wykonania uzupełniającej klasyfikacji siedlisk na gruntach przejętych po roku 1995, a także dokładniejszej interpretacji map glebowo – siedliskowych. Gospodarcze typy drzewostanów przyjęto zgodnie z projektem BULiGL sporządzonym w oparciu o operat siedliskowy i wytyczne dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy Oliwsko – Darżlubskie, a zaakceptowanym przez I KTG.

W nadleśnictwie przeważają drzewostany o złożonej strukturze gatunkowej i budowie pionowej – zgodnie z układem siedlisk.

Struktura gatunkowa drzewostanów

Na siedliskach ubogich (Bs, Bśw, BMśw) – głównie w leśnictwie Sobieszewo – przeważają jednogatunkowe drzewostany sosnowe niekiedy z domieszką innych gatunków – głównie brzozy. Bardziej urozmaicony skład gatunkowy występuje na siedliskach bogatych, gdzie znaczny udział posiada buk i dąb. Na siedliskach o znacznym uwilgotnieniu wzrasta udział drzewostanów olszowych i brzozowych.

Głównym gatunkiem panującym w nadleśnictwie jest sosna posiadająca 55,0 % udziału powierzchniowego i 54,7 % udziału masowego. Występuje prawie na wszystkich siedliskach, jednakże najlepsze warunki rozwoju posiada na siedliskach lasowych, gdzie osiąga w wieku rębnym przeciętnie I,4 bonitację. Znaczna część drzewostanów osiąga wysokości odpowiadające Ia bonitacji. Na słabych siedliskach (Bs na wydmowych piaskach pochodzenia morskiego) sosna wykazuje wysokość IV,3 bonitacji. W terenie tym znaczny udział posiada kosówka i sosna czarna wprowadzone przed II wojną światową dla szybszego ustabilizowania wydm.

Przeciętne pierśnice w sosnowych drzewostanach rębnych wynoszą od 30,0 cm na BMw do 42,7 cm na Lśw. Jakość techniczna tych drzewostanów jest dość mizerna z uwagi na postrzelanie w okresie II wojny światowej. Znaczna część drzewostanów sosnowych, zwłaszcza w pasie przyosiedlowym, osiąga wiek 150 – 180 lat.

Kolejnym gatunkiem pod względem udziału powierzchniowego jest buk zajmujący 31,9 % powierzchni drzewostanów. Posiada dużą dynamikę odnowieniową w wyniku czego istnieje 1105,20 ha klas odnowienia, 314,59 ha klas do odnowienia z bukiem panującym w młodym pokoleniu oraz 422,84 ha bukowych młodników po rębniach częściowych. W młodszych drzewostanach (IIb i IIIa klasy wieku) wykazuje I,6 bonitację, natomiast w przestarzałych (VIII klasa wieku) już tylko III,0 bonitację. Najlepiej czuje się na siedliskach lasowych, gdzie w wieku rębnym osiąga wysokości odpowiadające II,0 bonitacji przy przeciętnych pierśnicach 41,8 cm. Na BMśw wykazuje III,5 bonitację i pierśnicę 35,7 cm.

Gatunkiem zmniejszającym swój udział w drzewostanach nadleśnictwa jest świerk, który zajmuje obecnie 5,2 % powierzchni zalesionej. Występuje w wieku od upraw do VII klasy wieku, gdzie wykazuje najniższą bonitację – II,3. W młodszych drzewostanach wysokości odpowiadają I bonitacji. W wieku rębności osiąga najczęściej pierśnice 38 cm. Jakość drzewostanów świerkowych jest słaba gdyż jest ciągle nękany przez korniki i huraganowe wiatry.

Kolejnymi gatunkami, ale o mniejszym znaczeniu, są dąb – 2,9 % i brzoza – 1,6 % oraz modrzew – 1,7 %.

Struktura wiekowa drzewostanów

Pod względem struktury wiekowej lasy nadleśnictwa Gdańsk należą do wyjątkowych. Największy jest udział drzewostanów starych – powyżej 80 lat, stanowią one 49,63 % udziału powierzchniowego. Najmniejszy jest udział upraw i młodników I klasy wieku, co wynika ze zmniejszenia użytkowania rębnego w ubiegłych okresach. Taki układ powoduje stały wzrost przeciętnego wieku. Obecnie wynosi on 80 lat, a w I rewizji było to 64 lata. Przyrost bieżący roczny wynosi 7,64 m^3/ha. Przewidywany przeciętny wiek na koniec obecnego planu wyniesie 86 lat, a w obrębie Oliwa nawet 91 lat i jest to zjawisko niekorzystne. Krzywa wzrostu wieku ewoluuje w kierunku fazy terminalnej później, a nawet dla niektórych drzewostanów do fazy rozpadu.

Ogólnie należy zauważyć pozytywne efekty gospodarki leśnej w minionym okresie które przejawiają się poprzez zwiększanie się udziału powierzchniowego dębu przy równoczesnym zmniejszaniu się udziału świerka. Niewielki wzrost udziału powierzchniowego dębu przy jednoczesnym spadku jego udziału masowego świadczy o preferowaniu go w nowych nasadzeniach.

Budowa pionowa

W nadleśnictwie przeważają drzewostany cztero i więcej gatunkowe (45,98 %), co świadczy o wyjątkowym bogactwie omawianych lasów. Najbardziej zróżnicowane są drzewostany w wieku powyżej 80 lat. Nie ma zdecydowanych różnic w bogactwie gatunkowym drzewostanów pomiędzy poszczególnymi obrębami.

W nadleśnictwie przeważają drzewostany jednopiętrowe (84,48 %), dość licznie reprezentowane są klasy odnowienia i do odnowienia (zajmujące blisko 9 % powierzchni zalesionej), natomiast drzewostanów dwupiętrowych jest najmniej (8,58 % powierzchni). Nie zarejestrowano drzewostanów trzypiętrowych i o strukturze przerębowej.

Obręb	Wiek					Razem
	91 – 100	101 – 120	121 – 140	141 i wyżej	KO i KDO	
	Powierzchnia ha					
Chylonia	580,25	895,36	536,11	284,22	362,77	2658,71
Oliwa	893,68	773,30	281,66	246,24	553,36	2748,24
Gniewowo	578,29	872,21	396,54	45,56	735,04	2627,64
Razem	2052,22	2540,87	1214,31	576,02	1651,17	8034,59

Łącznie drzewostany 100 – letnie i starsze zajmują przeszło 30,0 % powierzchni zalesionej nadleśnictwa. A ponieważ większość z tych drzewostanów jest uszkodzona przez postrzelanie lub przez inne czynniki stwarza to określone problemy przy prowadzeniu gospodarki leśnej. Zwłaszcza, że drzewostany starsze koncentrują się głównie na terenach przyosiedlowych, gdzie użytkowanie rębne wzbudza liczne protesty mieszkańców.

Pochodzenie.

Drzewostany Nadleśnictwa Gdańsk w większości pochodzą z odnowień sztucznych. Pewna część drzewostanów – głównie z przewagą buka i brzozy – powstała z samosiewów w wyniku odnowień naturalnych, natomiast olszyny – zwłaszcza starszych klas wieku – pochodzą częściowo z odrośli. Na terenie nadleśnictwa spotyka się również samosiewy takich gatunków jak klon, jesion, grab, olsza szara, osika, lipa, świerk.

83,16 % drzewostanów nadleśnictwa pochodzi z odnowień sztucznych, głównie z sadzenia. W grupie tej mieszczą się również zalesienia powierzchni będącej okresowo w użytkowaniu rolniczym. Zalesienia te zajmują 1496,41 ha, co stanowi 8,0 % powierzchni zalesionej nadleśnictwa.

Funkcje lasu

Granice lasów ochronnych przyjęto zgodnie z Decyzją Ministra Środowiska z dnia 16 lutego 2005 roku. Powierzchnia poszczególnych funkcji lasów przedstawia się następująco:

Kategoria ochronności	Obręb			Razem Nadleśnictwo
	Chylonia	Oliwa	Gniewowo	
	Powierzchnia w ha			
1. Rezerwaty przyrody	23,26	75,69	76,22	175,17
2. Lasy glebochronne	751,37	1232,85	489,66	2473,88
3. Lasy wodochronne	67,51	74,62	210,62	352,75
4. Lasy cenne przyrodniczo	9,98	44,80	32,69	87,47
5. Lasy stanowiące ostoję zwierząt chronionych			102,84	102,84

Kategoria ochronności	Obręb			Razem Nadleśnictwo
	Chylonia	Oliwa	Gniewowo	
	Powierzchnia w ha			
6. Lasy badawczo – doświadczalne			0,94	0,94
7. Lasy obronne	468,35		55,70	524,05
8. D-stany nasienne wyłączone z otuliną		8,16	33,24	41,40
9. Lasy w granicach administracyjnych miast	3595,49	4344,59	864,74	8804,82
10. Lasy stanowiące otulinę 10 km wokół miast	1325,78		5391,98	6717,76
Razem	6241,74	5780,71	7258,63	19281,08

Z powyższego zestawienia wynika, że rezerwaty przyrody stanowią 0,9 % powierzchni leśnej nadleśnictwa, a pozostała powierzchnia zaliczona została do lasów ochronnych. Lasy Nadleśnictwa Gdańsk uznane w całości jako ochronne funkcjonują od drugiej rewizji tj. od 1982 roku.

Dla porównania podaje się, że w operacie urządzeniowym z lat 1962 - 1964 wyodrębniono lasy ochronne na 36,7 % (6738,33 ha) ówczesnej powierzchni leśnej, w operacie z lat 1972 - 1975 lasy ochronne stanowiły 69,3 % (12779,88 ha), a od roku 1982 wszystkie lasy zaliczone są do lasów ochronnych. We wcześniejszych operatach istniały kategorie ochronności obecnie nie przewidywane w Ustawie o Lasach (krajobrazowe, masowego wypoczynku i ze szkodami przemysłowymi).

Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi.

Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskowym typem lasu jest jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk leśnych.

Niezgodnymi z siedliskiem są według instrukcji te drzewostany, w których składzie gatunek panujący nie odpowiada przyjętemu w typie gospodarczym, a ponadto brak w nich gatunków współpanujących przyjętych dla tego typu

W elaboracie urządzeniowym sporządzono zestawienie powierzchni drzewostanów w klasach i podklasach wieku z podziałem na gospodarstwa i typy siedliskowe lasu według stopni zgodności składu gatunkowego z siedliskiem (wzór nr 42). Zgodność upraw i młodników do lat 10 przedstawiono również w elaboracie PUL.

Syntetyczne zestawienie zgodności drzewostanów oraz upraw i młodników z siedliskiem przedstawia się poniżej.

Zgodność drzewostanów z siedliskiem	Obręb			Razem	%
	Chylonia	Oliwa	Gniewowo		
	Powierzchnia zalesiona ha				
Skład gatunkowy zgodny z siedliskiem	642,71	2029,57	1770,18	4442,46	23,1
Skład gatunkowy częściowo zgodny z siedliskiem	2059,56	2363,29	2358,73	6781,58	35,3
Skład gatunkowy niezgodny z siedliskiem	3518,03	1373,89	3115,33	8007,29	41,6
Razem	6220,30	5766,75	7244,24	19231,29	100,0

W zestawieniu powyższym nie uwzględniono plantacyjnych upraw leśnych drzew szybko rosnących i plantacji nasiennych.

Analizując zgodność drzewostanów z siedliskiem należy zwrócić uwagę na następujące spostrzeżenia:

- najwięcej drzewostanów niezgodnych z siedliskiem występuje na lesie mieszanym świeżym (5647,40 ha) oraz na lesie świeżym (2060,11 ha),
- najwięcej drzewostanów częściowo zgodnych z siedliskiem występuje na lesie mieszanym świeżym (3815,32 ha) i borze mieszanym świeżym (1959,50 ha),
- największa zgodność z siedliskiem występuje na borach świeżych, siedliskach bagiennych i olesach.

Główną przyczyną odstępstw od pożądanego składu drzewostanów na siedliskach lasowych jest nadmierna dominacja sosny, świerka lub brzozy kosztem głównie dęba, którego udział w lasach nadleśnictwa jest zbyt mały (około 2,9 % powierzchni drzewostanów).

Większość odstępstw od pożądanych składów gatunkowych w nadleśnictwie Gdańsk ma charakter niezgodności negatywnej. Wynika to z różnych przyczyn, między innymi z prowadzenia gospodarki zrębowej na siedliskach lasowych, jak również zalesiania gruntów porolnych sosną, traktowaną jako przedplon. Są to zaszłości sprzed wielu lat trudne do zlikwidowania, gdyż przebudowa drzewostanów ograniczona jest rygorami ochronnymi, jakie obowiązują w nadleśnictwie.

Zasoby drzewne

Stan lasów i zasobów drzewnych charakteryzują tabele klas wieku zestawione w elaboracie urządzeniowym. Skrócony wykaz powierzchni i zapasu głównych gatunków tworzących lasy nadleśnictwa według stanu na 01.01.2005 rok i dla porównania z 1982 i 1995 roku przedstawia się poniżej.

Gatunek panujący	1982		1995		2005	
	ha	m^3	ha	m^3	ha	m^3
Sosna	11101,86	2419877	10338,83	2883927	10611,09	3672943
Modrzew	164,66	28252	300,86	66827	363,21	109644
Świerk, Daglezja	1214,87	413950	1159,13	425518	995,86	393068
Buk	5313,73	1380032	6016,06	1949203	6149,79	2231302
Dąb	451,72	88101	375,59	105367	556,09	150909
Brzoza	223,78	38104	283,48	57501	302,69	79132
Olcha	157,99	21112	162,52	32261	177,71	44027
Pozostałe gatunki	23,29	3730	54,14	8915	124,64	38599
Razem	18651,90	4393158	18690,61	5529519	19281,08	6719624

Zwraca uwagę zdecydowana dominacja dwóch gatunków tworzących lasy nadleśnictwa: sosny (55,0 % powierzchni) i buka (31,9 % powierzchni). W stosunku do danych z 1995 roku nastąpił wzrost powierzchni drzewostanów dębowych i zmniejszenie świerkowych. Tendencja ta ma charakter trwały, co potwierdza analiza danych z operatów urządzeniowych wykonanych w latach wcześniejszych.

Analizując skład gatunkowy lasów Nadleśnictwa Gdańsk należy pozytywnie ocenić jego dużą różnorodność, jednak pewne szczególne cechy tych drzewostanów wymagają komentarza, a mianowicie:

- zbyt duży jest udział drzew starych i uszkodzonych, stopniowo usychających,
- zbyt duży jest nadal udział drzewostanów świerkowych systematycznie nękanych przez korniki,
- zbyt mały jest udział drzewostanów dębowych, przy czym część domieszek tego gatunku wykazuje pochodzenie odroślowe,
- modrzewie i daglezje osiągają na tych terenach imponujące rozmiary i są stosunkowo odporne na działanie szkodliwych czynników, toteż ich udział w tworzeniu drzewostanów jest pożądany,
- liczne gatunki nietypowe dla tych terenów, np. kasztanowce, jodły, żywotniki, sosny wejmutki i czarne wykazują dobre przystosowanie do miejscowych warunków.

Podstawowe wskaźniki obrazujące przeciętną zasobność drzewostanów z różnych okresów inwentaryzacji urządzeniowej ilustruje poniższe zestawienie.

Lp	Wskaźnik	Jednostka	Stan na rok			
			1971	1982	1995	2005
1	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku					
	IIa	m^3	65	79	119	101
	IIb	m^3	132	158	186	198
	IIIa	m^3	198	237	224	271
	IIIb	m^3	242	272	291	322
	IVa	m^3	266	320	326	369
	IVb	m^3	312	354	375	400
	Va	m^3	285	375	399	446
	Vb	m^3	338	378	419	452
	VI	m^3	300	339	399	468
	VII i starsze	m^3	301	321	361	415
	KO	m^3	218	191	216	240
	KDO	m^3	254	279	310	307
2	Przeciętna zasobność na 1 ha	m^3	192	235	295	349
3	Przeciętny wiek	lat	61	66	74	80

Lp	Wskaźnik	Jednostka	Stan na rok			
			1971	1982	1995	2005
4	Przeciętny przyrost drzewostanów	m^3	3,15	3,61	3,99	4,34
5	Przyrost bieżący roczny na 1 ha	m^3			7,40	7,64

Zwraca uwagę systematyczny wzrost zasobności oraz przeciętnego wieku drzewostanów niezależnie od przyjętej metody określania zapasu.

3.1.3 POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA

Potencjalna roślinność naturalna

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

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

Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk wykonano opracowanie „Charakterystyka roślinności rzeczywistej oraz współczesnej potencjalnej roślinności naturalnej leśnego kompleksu promocyjnego ,,Lasy oliwsko-darżlubskie" wg stanu na 01.01.2008, w którym zinwentaryzowano takie zbiorowiska jak:

Klasa: *Querco-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieg. 1937
Rząd: *Fagetalia sylvaticae* Pawł. in Pawł., Sokoł. et Wall. 1928
Związek: *Fagion sylvaticae* R.Tx. et Diem. 1936
Podzwiązek: *Luzulo-Fagenion* (Lohm. ex R.Tx. 1954) Oberd. 1957
Zespół: *Luzulo pilosae-Fagetum* W.Mat. et A.Mat. 1973
Podzwiązek: *Galio odorati-Fagenion* (R.Tx. 1955) Th.Müller 1992
Zespół: *Galio odorati-Fagetum* Rübel 1930 ex Sougnez et Thill 1959
Związek: *Carpinion betuli* Issl. 1931 em. Oberd. 1953
Zespół: *Stellario holosteae-Carpinetum betuli* Oberd. 1957
Związek: *Alno-Ulmion* Br. Bl. et R.Tx. 1943
Podzwiązek: *Alnenion glutinoso-incanae* Oberd. 1953
Zespół: *Fraxino-Alnetum* W.Mat. 1952
Zespół: *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae* Lohm. 1957
Zespół: *Carici remotae-Fraxinetum* Koch 1926 ex Faber 1936
Podzwiązek: *Ulmenion minoris* Oberd. 1953
Zespół: *Ficario-Ulmetum minoris* Knapp 1942 em. J.Mat. 1976
Klasa: *Quercetea robori-petraeae* Br.-Bl. et R.Tx. 1943
Rząd: *Quercetalia roboris* R.Tx. 1931
Związek: *Quercion robori-petraeae* Br.-Bl. 1932
Zespół: *Fago-Quercetum petraeae* R.Tx. 1955
Zespół: *Betulo pendulae-Quercetum roboris* R.Tx. 1930
Zbiorowisko żyznej dąbrowy ze związku *Quercion robori-petraeae*
Klasa: *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et R.Tx. 1943
Rząd: *Alnetalia glutinosae* R.Tx. 1937
Związek: *Alnion glutinosae* (Malc. 1929) Meijer Drees 1936
Zespół: *Ribeso nigri-Alnetum* Sol.-Górn. (1975) 1987
Zespół: *Sphagno squarrosi-Alnetum* Sol.-Górn. (1975) 1987
Klasa: *Vaccinio-Piceetea* Br.-Bl. 1939
Rząd: *Cladonio-Vaccinietalia* Kiell.-Lund 1967
Związek: *Dicrano-Pinion* Libb. 1933
Zespół: *Empetro nigri-Pinetum* (Libb. et Siss. 1939 n.n.) Wojt. 1964 Zespół: *Leucobryo-Pinetum* W.Mat. (1962) 1973
Zespół: *Vaccinio uliginosi-Pinetum* Kleist 1929

Zespół: *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis* Libbert 1933
Zbiorowiska leśne poza klasyfikacją

Las grabowo-dębowy i drzewostany sosnowe na glebach antropogenicznych
Żyzny, antropogeniczny las mieszany w strefie kontaktowej Żuław i Mierzei Wiślanej
Zbiorowiska nieleśne
Klasa: *Rhamno-Prunetea* Rivas Goday et Garb. 1961
Zbiorowisko zaroślowe z klasy *Rhamno-Prunetea*
Klasa: *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et R.Tx. 1943
Rząd: *Alnetalia glutinosae* R.Tx. 1937
Związek: *Alnion glutinosae* (Malc. 1929) Meijer Drees 1936
Zespół: *Salicetum pentandro-cinereae* (Almq. 1929) Pass. 1961
Klasa: *Epilobietea angustifolii* R.Tx. et Prsg 1950
Zbiorowisko porębowe z klasy *Epilobietea angustifolii*
Klasa: *Artemisietea vulgaris* Lohm., Prsg et R.Tx. in R.Tx. 1950
Zbiorowiska ruderalne z klasy *Artemisietea vulgaris*
Klasa: *Stellarietea mediae* R.Tx., Lohm. et Prsg 1950
Zbiorowiska pól uprawnych i jednorocznych roślin ruderalnych z klasy *Stellarietea mediae*
Klasa: *Molinio-Arrhenatheretea* R.Tx. 1937
Zbiorowisko wilgotnych łąk z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*
Klasa: *Phragmitetea* R.Tx. et Prsg 1942
Rząd: *Phragmitetalia* Koch 1926
Związek: *Phragmition* Koch 1926
Zespół: *Phragmitetum australis* (Gams 1927) Schmale 1939
Klasa: *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* (Nordh. 1937) R.Tx. 1937
Zbiorowisko przejściowotorfowiskowe z klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*
Klasa: *Oxycocco-Sphagnetea* Br.-Bl. et R.Tx. 1943
Zbiorowisko wysokotorfowiskowe z klasy *Oxycocco-Sphagnetea*
Inne zbiorowiska poza klasyfikacją
Uprawy leśne na gruntach porolnych
Szkółki oraz plantacje nasienne i choinkowe
Zieleń urządzona
Poniżej zamieszczono krótką charakterystykę najważniejszych zbiorowisk.

<u>*Kwaśna buczyna niżowa Luzulo pilosae-Fagetum*</u>

Jest to ubogi florystycznie las bukowy mezotroficznych siedlisk, stanowiący niżowy odpowiednik kwaśnej buczyny górskiej Luzulo luzuloidis-Fagetum. Drzewostan kwaśnej buczyny jest wysokopienny (20-26 m wysokości), zwarty, dwuwarstwowy z bezwzględną dominacją buka i co najwyżej znikomą domieszką dębu bezszypułkowego i graba. Postaci naturalne i zbliżone do naturalnych charakteryzują się z reguły dobrym odnowieniem buka. Warstwa krzewów jest bardzo słabo wykształcona i stanowi ją na ogół podrost buka. Warstwa zielna jest stosunkowo uboga i zajmuje niewielkie powierzchnie (najczęściej 10-25%), czasem prawie jej brak, a całość przykryta jest warstwą liści. W runie występuje *Deschampsia flexuosa, Luzula pilosa, Maianthemum bifolium, Vaccinium myrtillus, Calamagrostis arundinacea, Anemone nemorosa, rzadziej Carex pilulifera, Trientalis europaea, Phegopteris dryopteris, Oxalis acetosella, Milium effusum* i in. Warstwa mszysta jest tworzona przez płatowo rozmieszczone darnie mchów i rzadziej porostów, które z reguły charakteryzują się niewielkim pokryciem. Warstwę mszystą tworzą *Dicranum scoparium, Hypnum cupressiforme, Mnium hornum, Dicranella heteromalla, Herzogiella seligeri*, rzadziej *Dicranum majus, Leucobryum glaucum, Polytrichastrum formosum, Cladonia spp*. i in.

Fitocenozy *Luzulo pilosae-Fagetum* z terenu Nadleśnictwa Gdańsk często sąsiadują z żyznymi buczynami. W związku z tym mogą do nich pojedynczo wnikać gatunki związane z żyzną buczyną *Galio odorati-Fagetum (np. Festuca altissima, Galium odoratum, Galeobdolon luteum)* a także niektóre gatunki grądów (np. *Stellaria holostea*) a nawet łęgów (*Carex remota*). Dotyczy to zwłaszcza podzespołu typowego i paprociowego. Kwaśna buczyna niżowa zajmuje stosunkowo ubogie siedliska na zboczach i grzbietach wyniesień oraz licznych dolin erozyjnych z glebami zakwaszonymi. Są to gleby rdzawe, rzadziej brunatne lub bielicowe wytworzone z piasków zwałowych, także sandrowych, glin zwałowych, piasków naglinowych. Charakteryzują się one znacznym zakwaszeniem w poziomie próchniczno-akumulacyjnym i słabszym w

dolnych poziomach; najczęstszym typem próchnicy jest moder świeży typowy. Pod względem wilgotności są to gleby od prawie suchych, przez świeże, do słabo wilgotnych (por. Matuszkiewicz J. M. 2005).

Kwaśna buczyna niżowa jest zbiorowiskiem stosunkowo jednorodnym, wykazuje jednak pewną zmienność lokalnosiedliskową, odpowiadającą troficzno-wilgotnościowej skali wymagań tego zbiorowiska. Wyróżnia się trzy podzespoły: *L.p-F. cladonietosum, L.p.-F. typicum i L.p.-F. dryopteridetosum* (por. Matuszkiewicz 1973).

Najpoważniejszą formą degeneracji jest w przypadku kwaśnej buczyny pinetyzacja. W postaci naturalnej i zbliżonej do naturalnej (1 stopień degeneracji) brak jest w tym zespole drzew iglastych lub trafiają się sporadycznie – ich obecność w drzewostanach świadczy zawsze o antropogenicznym przekształceniu drzewostanu. Zbyt duży udział sosny w drzewostanie szybko prowadzi do upodobnienia się fitocenoz *Luzulo pilosae-Fagetum* do acydofilnych dąbrów typu *Fago-Quercetum* (3 i 4 stopień degeneracji). Obserwuje się wówczas wzrost roli gatunków z *Vaccinio-Piceetea*. Wyraźnie większy udział mają *Vaccinium myrtilus* i *Pleurozium schreberi* a w mniejszym stopniu *Melampyrum pratense*, przy jednoczesnym zaniku gatunków typowych dla poszczególnych podzespołów kwaśnej buczyny. Przejawem degeneracji jest także udział w drzewostanie innych gatunków drzew iglastych (świerk, rzadziej daglezja i modrzew) oraz dębów. W przypadku drzewostanu bukowego umiarkowane postaci degeneracyjne (2, rzadziej 3 stopień degeneracji) związane są z antropogenicznym rozrzedzeniem i odmłodzeniem drzewostanu, czemu może towarzyszyć wzrost znaczenia warstwy krzewów (do 40-60%) czy pojawianie się gatunków lekkonasienych jak brzoza.

Luzulo pilosae-Fagetum stanowi zbiorowisko o największym udziale powierzchniowym na terenie Nadleśnictwa Gdańsk (zajmuje ponad 9 500 ha, tj. prawie połowę obszaru nadleśnictwa). Największe znaczenie przestrzenne odgrywa podzespół typowy *Luzulo pilosae-Fagetum typicum* (występuje na ok. 90% całej powierzchni zajętej przez omawiany zespół).

Żyzna buczyna niżowa typu „pomorskiego" Galio odorati-Fagetum

Jest to niżowa odmiana bogatego florystycznie, żyznego lasu bukowego, reprezentująca na niżu związek Fagion na północno-wschodnich krańcach jego zasięgu. Drzewostan żyznej buczyny jest zwarty i wysokopienny (23-27 m wysokości), niemal wyłącznie bukowy, niekiedy tylko z niewielką domieszką jawora, graba lub dębu bezszypułkowego, rzadziej innych drzew. Warstwa krzewów jest słabo rozwinięta, lepiej wykształcona jedynie w płatach prześwietlonych. Wielogatunkowa warstwa zielna jest na ogół zwarta. W runie największy udział mają: *Galium odoratum, Galeobdolon luteum, Oxalis acetosella, Anemone nemorosa, Luzula pilosa, Maianthemum bifolium, Festuca altissima, Milium effusum, Deschampsia flexuosa, Stellaria holostea, Dryopteris carthusiana i Carex pilulifera.* Warstwa mszysta z reguły jest dość słabo wykształcona i zbudowana wyłącznie z mszaków. Tworzą ją najczęściej: *Atrichum undulatum, Polytrichastrum formosum, Pohlia nutans, Herzogiella seligeri, Hypnum cupressiforme i Dicranella heteromalla.*

Żyzna buczyna niżowa występuje w strefie krawędziowej wysoczyzny silnie urzeźbionej, na zboczach dolin i wyniesień, z reguły w środkowych partiach stoków, unikając zarówno eksponowanych grzbietów oraz dna dolin i najniższych części stoków. W lokalnym rozmieszczeniu tego zespołu duża rolę odgrywa przemywny typ gospodarki wodnej z udziałem wód deluwialnych. Fitocenozy żyznej buczyny niżowej występują na glebach rdzawych lub brunatnych z próchnicą typu mull, o uziarnieniu piasku gliniastego lub gliny lekkiej (Matuszkiewicz J. M. 2005).

Żyzna buczyna niżowa tworzy kilka postaci, uzależnionych przede wszystkim od gradientu troficznego siedlisk oraz, w znacznie mniejszym stopniu, od ich wilgotności. Wyróżnia się najczęściej cztery podzespoły: *G.-F. deschampsietosum, G.-F. typicum, G.-F. festucetosum oraz G.-F. corydaletosum* (por. Matuszkiewicz 1973; Matuszkiewicz J. M. 2005), z których trzy stwierdzono na terenie Nadleśnictwa Gdańsk.

W postaci naturalnej i zbliżonej do naturalnej (1 stopień degeneracji) drzewostan *Galio odorati-Fagetum* jest prawie czysto bukowy (ewentualnie z bardzo niewielką domieszką jaworu) - większy udział innych gatunków drzew (dąb, sosna, grab) świadczy zawsze o antropogenicznej degeneracji fitocenozy. Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk najczęściej mamy do czynienia z występowaniem gatunków iglastych w warstwie drzew (sosna, świerk, daglezja), które przez modyfikację siedliska protegują gatunki acidofilne i typowo borowe, np. z *Vaccinio-Piceetea* (*Pleurozium schreberi, Hylocomium splendens*, w mniejszym stopniu *Vaccinium myrtilus*) lub wyróżniające kwaśnej buczyny (np. *Trientalis europaea* lub *Mnium hornum*). Zwiększonemu udziałowi drzew iglastych może towarzyszyć masowe występowanie jeżyn, np. *Rubus pedemontanus* (rubetyzacja), które powodują zmniejszenie udziału innych roślin na dnie lasu (3-4 stopień degeneracji). W przypadku drzewostanu bukowego umiarkowane postaci degeneracyjne (2 i

częściowo 3 stopień degeneracji) związane są z antropogenicznym rozrzedzeniem i odmłodzeniem drzewostanu. Często w tego typu płatach dość dobrze rozwinięta jest warstwa krzewów tworzona prawie wyłącznie przez podrost buka, który może wpływać na zmniejszenie liczby gatunków w runie.

Żyzna buczyna niżowa należy do najbardziej rozpowszechnionych zbiorowisk leśnych na terenie Nadleśnictwa Gdańsk (zajmuje ponad 3 600 ha tj. ok. 18% terenu Nadleśnictwa). Największe znaczenie przestrzenne odgrywa podzespół typowy *Galio odorati-Fagetum typicum*.

Subatlantycki nizinny las dębowo-grabowy Stellario holosteae-Carpinetum betuli

Jest to wielogatunkowy las liściasty siedlisk eutroficznych świeżych lub słabo wilgotnych, występujący w północnych częściach środkowej Europy. W Polsce znany z licznych stanowisk na Pobrzeżach Południowobałtyckich i Pojezierzach: Zachodnio- i Wschodniopomorskim (por. Matuszkiewicz W. 2005; Matuszkiewicz J. M. 2005).

Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk fitocenozy tego zespołu charakteryzują się dobrze rozbudowaną strukturą (por. tab. III, zdj. 3-6). Drzewostan jest zwykle silnie zwarty (do 80%), o wysokości często przekraczającej 20 m i dzieli się na 2 podwarstwy. Tworzą go głównie grab, dąb szypułkowy i niekiedy lipa drobnolistna. Stały jest również udział buka. W dolnej warstwie drzewostanu odnotować można również pojedynczy udział jaworu czy leszczyny. Warstwa krzewów jest zawsze obecna, choć zwykle mało zwarta (do 10-20%) i podobnie jak drzewostan zróżnicowana jest na dwie podwarstwy. Współtworzy je podrost drzew tworzących drzewostan. W przypadku fitocenoz Nadleśnictwa Gdańsk jest to zwykle buk i grab, którym towarzyszy leszczyna. Warstwa runa charakteryzuje się zmiennym pokryciem; zwykle nie przekracza ono jednak 40% powierzchni. Oprócz roślin zielnych stały udział mają młode osobniki drzew, zwłaszcza buka, pojedynczo także lipy, jaworu i jarząb pospolity, a z krzewów – leszczyny, jeżyn lub głogu. Warstwa mszysta, o ile występuje, jest znikoma. Tworzą ją niewielkie skupienia takich gatunków jak: *Atrichum undulatum, Plagiomnium undulatum, Brachytheciastrum velutinum, pojedynczo także: Brachythecium rutabulum, Herzogiella seligeri, Mnium hornum i Rhizomnium punctatum*.

W płatach grądów omawianego obszaru występują wszystkie gatunki charakterystyczne zespołu *Stellario holosteae-Carpinetum betuli*, tj. grab, leszczyna i gwiazdnica wielkokwiatowa. Fitocenozy tego zespołu charakteryzują się także udziałem licznych gatunków diagnostycznych związku *Carpinion betuli* i rzędu *Fagetalia sylvaticeae*. Stały udział mają takie gatunki, jak: *Galeobdolon luteum, Galium odoratum, Milium effusum* lub *Viola reichenbachiana*. Pojedynczo występują inne gatunki tej grupy, jak np.: *Actaea spicata, Polygonatum multiflorum i Phyteuma spicatum*. Spośród gatunków charakterystycznych klasy *Querco-Fagetea* największą rolę odgrywa *Anemone nemorosa*, a z innych składników dość duże pokrywanie ma *Oxalis acetosella*.

Fitocenozy grądowe porastają zwykle środkowe lub dolne części zboczy różnej wysokości wyniesień morenowych, o zróżnicowanym nachyleniu i ekspozycji. Zbiorowiska te występują często również na terasach nadzalewowych w dolinkach niedużych cieków. Dominującymi typami gleb w przypadku tych zbiorowisk są gleby rdzawe i brunatne.

Na badanym terenie zespół *Stellario holosteae-Carpinetum betuli* zróżnicowany jest na trzy podzespoły. Pierwszy, *S.-C. ficarietosum*, tzw. grąd niski, najbardziej wilgotny i żyzny, nawiązuje do łęgów. Występuje on w dolnych partiach zboczy, zwykle w postaci niewielkich, wąskich płatów wzdłuż cieków, na terasach sporadycznie zalewanych w okresie wiosennym. Podzespół ten wyróżnia się najliczniejszym udziałem geofitów, takich jak: *Anemone ranunculoides, A. nemorosa, Gagea lutea* lub *Corydalis intermedia*. Drugi z podzespołów – *S.-C. typicum* – reprezentuje najczęstszą i typową postać zespołu. Występuje na świeżych eutroficznych glebach. Jego płaty cechuje obecność większej liczby gatunków charakterystycznych związku *Carpinion betuli* oraz rzędu *Fagetalia sylvaticeae*. Podzespół *S.-C. deschampsietosum*, tzw. grąd wysoki, występuje na relatywnie suchych i mezotroficznych glebach i reprezentuje najuboższe grądy, nawiązujące do kwaśnych dąbrów. Wyróżnia się obecnością takich gatunków jak: *Deschampsia flexuosa, Vaccinium myrtillus, Calamagrostis arundinacea, Pteridium aquilinum i Polytrichastrum formosum* (por. Matuszkiewicz J. M. 2005). Płaty podzespołu *S.-C. deschampsietosum* zajmują zwykle przywierzchowinowe bądź środkowe części zboczy wyniesień morenowych.

Lasy grądowe Nadleśnictwa Gdańsk w przeważającej mierze są w różnym stopniu zniekształcone. Wśród płatów najczęstszego – typowego podzespołu odnaleźć można fitocenozy reprezentujące wszystkie stopnie degeneracji, przy czym najmniej liczne są fitocenozy naturalne i zbliżone do naturalnych. W płatach umiarkowanie oraz silnie zniekształconych (2 i 3 stopień) zmiany widoczne są głównie w drzewostanie. W przypadku fitocenoz umiarkowanie zniekształconych zaznacza się zwiększony udział buka, zarówno w warstwie drzew, jak i podszytu, zmniejszony udział lipy, leszczyny, niekiedy graba, a także

występowanie w domieszce sosny i świerka. W płatach silnie zniekształconych, najczęstszych dla tego podzespołu, udział gatunków iglastych jest większy; niekiedy jest to drzewostan zastępczy bez gatunków liściastych lub ze znikomym ich udziałem. Do tej formy degeneracji zaliczane są również płaty, w których jednowiekowy drzewostan zdominowany jest przez jeden gatunek, np. lipę lub buka. Ponadto w runie fitocenoz silnie zniekształconych, oprócz gatunków diagnostycznych dla grądów, większa jest liczba gatunków z innych nieswoistych dla grądu grup roślin. Należą do nich takie gatunki, jak: *Impatiens parviflora, Urtica dioica, Geum urbanum* lub *Lapsana communis*. Płaty w 4 stopniu degeneracji, a więc leśne zbiorowiska zastępcze na siedliskach grądów typowych, cechują się całkowicie zmienionym składem drzewostanu. Zwykle są to nasadzenia świerka, sosny lub modrzewia, czasem z niewielką domieszką brzozy, obu gatunków dębów lub jodły. Podobnie w warstwie krzewów liczną grupę stanowią gatunki obce siedliskowo, np. *Populus tremula, Sambucus nigra i Sorbus aucuparia*. Typowe dla grądu gatunki drzew i krzewów, o ile występują, notuje się nielicznie w warstwie podszytu i runa. Runo jest ponadto silnie zmienione, gatunki diagnostyczne zespołu i wyższych syntaksonów pojawiają się w tym stanie fitocenoz sporadycznie i z niewielką ilościowością, liczne są natomiast taksony nieswoiste dla zespołu, takie jak: *Rubus glandulosus, R. idaeus, Solidago virgaurea, Equisetum sylvaticum* czy *Agrostis capillaris*. Niekiedy, zwłaszcza w przypadku świerczyn na siedliskach grądu, runo ma zmniejszone pokrycie. Nierzadką formą degeneracji jest rubetyzacja płatów, tj. opanowanie runa przez różne gatunki jeżyn, najczęściej *Rubus glandulosus i R. idaeus*.

Fitocenozy lasów dębowo-grabowych zajmują około 13% powierzchni Nadleśnictwa Gdańsk, przy czym największy udział (ponad 80% wszystkich grądów) stanowią płaty podzespołu typowego.

Pomorski las bukowo-dębowy Fago-Quercetum petraeae

Jest to subatlantycka mezotroficzna „kwaśna" dąbrowa typu „pomorskiego". W dobrze zachowanych fitocenozach tego zespołu w Nadleśnictwie Gdańsk drzewostan budują buk i dąb bezszypułkowy, występujące w różnych proporcjach, z domieszką brzozy brodawkowatej i omszonej. Często w drzewostanie znaczny udział ma sosna pochodząca z nasadzeń. Warstwa krzewów jest przeważnie słabo rozwinięta. Tworzy ją podrost drzew oraz jarząb pospolity i kruszyna. Runo ma charakter trawiasto-krzewinkowy, w którym panuje borówka czernica oraz gatunki acydofilne znamienne dla borów i „kwaśnych" dąbrów. Gatunkiem diagnostycznym tego zespołu jest groszek skrzydlasty. Pokrycie warstwy mszystej jest stosunkowo niewielkie, ze względu na znaczny opad i słaby rozkład ściółki dębowej i bukowej. Występują w niej najczęściej: *Hypnum cupressiforme, Pleurozium schreberi, Hylocomnium splendens, Dicranum scoparium i Polytrichastrum formosum*.

W charakterystycznej kombinacji gatunków tego zespołu z umiarkowaną częstością występują diagnostyczne składniki z klasy *Quercetea robori-petreae*, takie jak: *Lathyrus montanus, Holcus mollis, Carex pilulifera*, gatunki z rodzaju *Hieracium* oraz, w warstwie przyziemnej, *Hypnum cupressiforme*. Znacznie większą rolę ilościową odgrywają gatunki związane z ubogimi siedliskami borowymi, głównie *Vaccinium myrtillus* i *Trientalis europaea*. Niewielki udział mają taksony charakterystyczne dla klasy *Querco-Fagetea*. W odróżnieniu od *Leucobryo-Pinetum* istotną rolę odgrywa liczny udział dębu bezszypułkowego przynajmniej w podroście i warstwie zielnej, często z naturalnego odnowienia.

W obrębie Fago-Quercetum wyróżnia się podzespół typowy *F.-Q. typicum*, występujący na siedliskach świeżych oraz podzespół wilgotny z trzęślicą modrą *F.-Q. molinietosum* wykształcający się na siedliskach wilgotnych, którego gatunkiem diagnostycznym jest Molinia caerulea.

Najczęstszym przejawem degeneracji fitocenoz Fago-Quercetum jest znaczny udział w drzewostanie sosny i świerka, a mniejszą rolę odgrywają drzewa i krzewy liściaste. W fitocenozach umiarkowanie zniekształconych drzewostan jest najmniej zmieniony i w jego warstwie podokapowej dominują dąb bezszypułkowy i buk, oba te gatunki są również licznie reprezentowane w warstwie krzewów oraz pochodzą z naturalnego odnowienia. Pojedynczo w warstwie niższej drzew oraz krzewów występuje świerk. Fitocenozy silnie zniekształcone mają drzewostan prawie całkowicie iglasty, z dominacją *Pinus sylvestris* oraz domieszką: *Pinus banksiana, Larix decidua i Picea abies*. Z drzew liściastych niewielki udział mają buk i dąb bezszypułkowy, które częściowo pochodzą z podsadzenia. Runo tych płatów często jest nietypowe, co przejawia się np. znacznym udziałem *Oxalis acetosella* i nadmiernym rozwojem mszaków. Silnie zdegenerowane płaty charakteryzują się jednowiekowym, zastępczym drzewostanem sosnowo-świerkowym, o dość silnie zborowiałym runie, zubożałym pod względem jakościowym i ilościowym.

Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk fitocenozy *Fago-Quercetum* występują najczęściej w terenie płaskim i lekko falistym, a także na wierzchołkach i zboczach pagórków. Zbiorowisko to wykształca się głównie na glebach wytworzonych głównie z piasków słabo gliniastych i luźnych. Gleby te należą najczęściej do gleb

rdzawych, rzadziej bielicowych. Fitocenozy podzespołu wilgotnego występują głównie na glebach glejowych.

Pomorski las bukowo-dębowy zajmuje niewiele ponad 11% powierzchni nadleśnictwa, przy czym dominuje podzespół typowy (ponad 90% powierzchni zespołu).

Pomorski las brzozowo-dębowy Betulo pendulae-Quercetum roboris

Jest to acydofilny las brzozowo-dębowy występujący w nadmorskim pasie Pomorza. Cechuje się dużą zmiennością lokalno-siedliskową i dynamiczno-rozwojową fitocenoz, co przejawia się w zróżnicowaniu florystycznym i wielopostaciowości zbiorowiska.

Na terenie badań zespół *Betulo-Quercetum* reprezentowany jest jedynie przez najuboższą postać, określaną przez Piotrowską (2003) jako podzespół z *Deschampsia flexuosa*. W typowo wykształconych płatach *Betulo-Quercetum deschampsietosum* drzewostan buduje sosna pochodząca z nasadzeń, ponadto w domieszce mogą występować głównie: dąb szypułkowy, osika i jarząb pospolity. Warstwa krzewów odznacza się dużym zróżnicowaniem wysokości budujących ją składników oraz słabym ich zwarciem. Zarówno warstwa drzew jak i krzewów są wielogatunkowe, lecz tworzące je rośliny należą w większości do sporadycznych składników fitocenoz. Według Piotrowskiej (2003) podzespoł *B.-Q. deschampsietosum* pod względem florystycznym wyodrębnia się dosyć słabo, raczej ilościowo niż jakościowo. Runo zdominowane jest przez *Deschampsia flexuosa*, a ponadto istotne jest występowanie *Carex arenaria*.

Na badanym terenie występują w przeważającej mierze młode fitocenozy zespołu, przypuszczalnie z pierwszym pokoleniem drzewostanu. Stwierdzone tutaj płaty *Betulo-Quercetum* należą w większości do silnie zniekształconych. Ich skład gatunkowy drzewostanu jest znacznie zmieniony: w płacie rozwijającym się na wilgotnym siedlisku dawnego olsu dominuje *Alnus glutinosa*, a w pozostałych sosna pochodząca z nasadzeń. Ponadto w drzewostanie niektórych płatów notowany był dąb szypułkowy, który przypuszczalnie przynajmniej częściowo jest podsadzony. Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk stwierdzono występowaniem fitocenoz silnie zdegenerowanych nasadzeniem buka, który obok wprowadzonej sosny tworzącej górną warstwę drzew, jest gatunkiem dominującym w warstwie podokapowej i podszytowej. Runo jest niemal całkowicie zanikłe, ze względu na pokrycie gleby słabo rozkładającą się ściółką bukową.

Fitocenozy *Betulo-Quercetum* na terenie Nadleśnictwa Gdańsk występują w strefie bezpośrednio przylegającej do wybrzeża morskiego, na zapleczu wydm, wyłącznie w Leśnictwie Sobieszewo. Zajmują nisko położone piaszczyste obniżenia. Płaty tego zespołu zajmują niewielkie powierzchnie, stanowiące ogółem około 0,5% obszaru nadleśnictwa.

Łęg jesionowo-olszowy Fraxino-Alnetum

Jest to nizinny las łęgowy z panującą olszą czarną w drzewostanie. Jest on rozpowszechniony na polskim niżu i zajmuje umiarkowanie zabagnione siedliska w dolinach małych cieków (Matuszkiewicz J. M. 1976, 2005; Matuszkiewicz W. 2005).

Drzewostan fitocenoz występujących na terenie Nadleśnictwa Gdańsk jest dwu- rzadziej jednowarstwowy. Najwyższą warstwę (a1), zwykle o zwarciu 30-70% i wysokości 18-22 m, buduje olsza czarna z niewielką domieszką jesionu, rzadziej innych drzew. Niższa warstwa (a2), cechuje się najczęściej niewielkim zwarciem (5-30%) i wysokością 11-16 m. Buduje ją kilka gatunków drzew występujących z różną częstością. Warstwa krzewów w większości płatów jest słabo wykształcona. Chociaż jej zwarcie nie przekracza na ogół 20%, to współtworzy ją dość liczna grupa nieregularnie występujących krzewów oraz podrostu drzew. Są to, np.: leszczyna, porzeczka czerwona, porzeczka czarna, a z drzew: jesion, olsza szara, jawor i grab. Warstwa zielna – bujna i bogata pod względem składu florystycznego – pokrywa 75-100% powierzchni. Stałymi i licznie występującymi jej składnikami są m.in.: *Carex acutiformis, Cirsium oleraceum, Filipendula ulmaria, Mercurialis perennis, Poa trivialis, Stellaria nemorum i Urtica dioica*. Warstwa mszysta odznacza się zmiennym pokryciem, zwykle od 10 do 50%. Tworzą ją głównie: *Brachythecium rutabulum, Eurhynchium sp., Plagiomnium affine i P. undulatum.*

Charakterystyczną kombinację gatunków fitocenoz łęgu jesionowo-olszowego współtworzą gatunki o zróżnicowanych wymaganiach ekologicznych i dość bogatym spektrum fitosocjologicznym. Są to przede wszystkim składniki żyznych lasów liściastych, zwłaszcza ze związku *Alno-Ulmion* i rzędu *Fagetalia*, a także gatunki charakterystyczne dla zbiorowisk olsowych (klasa *Alnetea glutinosae*), szuwarowych (klasa *Phragmitetea*) oraz wilgotnych i mokrych łąk (rząd *Molinietalia*).

Gatunkami diagnostycznymi zespołu są: *Circaea alpina* – jedyny gatunek charakterystyczny (w badanych fitocenozach nie odnotowany) oraz grupa gatunków wyróżniających spośród roślin przewodnich dla olsów i szuwarów. W omawianym zbiorowisku występują one w różnym zestawie i z różną ilościowością. Są to: *Carex elongata, Frangula alnus, Galium palustre, Iris pseudacorus, Lycopus europaeus,*

Lysimachia vulgaris, Ribes nigrum, Scutellaria galericulata i Solanum dulcamara. Rośliny szuwarowe i olsowe są podstawową cechą odróżniającą zespół *Fraxino-Alnetum* od pozostałych zespołów łęgowych ze związku *Alno-Ulmion*. Do składników wyróżniających lokalnie zespół *Fraxino-Alnetum* na naszym terenie zaliczyć można *Cardamine amara* i *Valeriana sambucifolia*.

Fitocenozy łęgu jesionowo-olszowego z terenu Nadleśnictwa Gdańsk różnią się niektórymi cechami florystycznymi od jego postaci z innych regionów (por. Matuszkiewicz J. M. 1976, 2005). Dość rzadkim składnikiem jest tu czeremcha – stały komponent fitocenoz na innych stanowiskach. Znikomy udział jakościowy i ilościowy mają tutaj gatunki olsowe; często brak ich w płatach zespołu. Jest to cecha regionalna omawianego zbiorowiska leśnego, dotycząca terenów młodoglacjalnych, gdzie zabagnianie dolin jest mniejsze, prawdopodobnie na skutek ich względnie młodego wieku (Matuszkiewicz J. M. 2005).

W lasach Nadleśnictwa Gdańsk fitocenozy zespołu *Fraxino-Alnetum* zajmują, w porównaniu z pozostałymi zbiorowiskami łęgowymi, najbardziej wilgotne siedliska. Usytuowane są one na dnie dolin małych i średnich cieków, w miejscach o wysokim poziomie ruchomych wód gruntowych. Brak jest tu długotrwałych okresów zalewania oraz stagnacji wody. Co najwyżej występować tu może umiarkowane zabagnianie. Często są to powierzchnie z wysiękami oraz miejsca źródliskowe, gdzie woda sączy się po powierzchni lub odpływa małymi strumyczkami. Niekiedy fitocenozy łęgu jesionowo-olszowego mogą występować także na przekształconych siedliskach dawnych olsów, gdzie sztucznie uruchomiony został przepływ wód gruntowych w efekcie wykonanych melioracji odwadniających. Mimo silnego nawodnienia gleb są to siedliska stosunkowo dobrze napowietrzone, zwłaszcza w okresie wegetacji. Fitocenozy omawianego zespołu występują najczęściej na glebach wytworzonych z płytkich torfów niskich, murszów na torfie niskim, rzadziej mad i mułów. Są to przeważnie: gleby torfowe torfowisk niskich, murszowych (w podtypach torfowo-murszowych, mułowo-murszowych i namurszowych), a także murszowatych, mułowych i gruntowo-glejowych.

Na terenie nadleśnictwa, podobnie jak w innych częściach kraju, *Fraxino-Alnetum* wykazuje zmienność lokalno-siedliskową, uwarunkowaną przede wszystkim wilgotnością gleby, nawiązując z jednej strony do olsów, z drugiej natomiast do łęgu wiązowo-jesionowego, a nawet grądów. Zmienność składu florystycznego fitocenoz tego zespołu pogłębiają często występujące w ich obrębie mikrosiedliska (np. źródliska, wysięki) oraz mała powierzchnia płatów i związany z tym wpływ zbiorowisk otaczających. Sprawia to, że nierzadkie są fitocenozy o cechach przejściowych. Na rozpatrywanym terenie częsta jest źródliskowa postać zespołu, opisywana niekiedy w randze podzespołu: *F.-A. cardaminetosum*, a także forma z *Urtica dioica* – z większym udziałem gatunków z klasy *Querco-Fagetea*.

Źródłem zmienności zespołu na badanym terenie są także bezpośrednie i pośrednie oddziaływania antropogeniczne. Oprócz omówionej powyżej postaci zbiorowiska zbliżonej do stanu naturalnego (1 stopień degeneracji), stwierdzono także fitocenozy zniekształcone umiarkowanie (2 stopień) i silnie (3 stopień). Najczęstszymi przejawami umiarkowanej degeneracji jest domieszkowe występowanie świerka w drzewostanie i w pozostałych warstwach (poniżej 25% zwarcia), bądź przerzedzony drzewostan, najczęściej na skutek obumierania jesionu, co zwykle skorelowane jest ze zwiększonym zabagnieniem gleb, a także wzrostem ilościowości składników szuwarowych, zwłaszcza *Carex acutiformis*. Do zniekształceń należy także umiarkowana rubetyzacja runa, tj. dość liczne (do 25%) pojawienie się jeżyn (najczęściej *Rubus glandulosus i R. sprengelii*). Częstym zniekształceniem jest również neofityzacja runa, powodowana najczęściej obecnością Impatiens parviflora. Z kolei silne zniekształcenie płatów zespołu (3 stopień degeneracji) wiąże się na ogół z dużym udziałem (powyżej 25%) świerka w drzewostanie albo też nadmiernym jego przerzedzeniem (np. na skutek zamierania jesionu) oraz opanowaniem runa przez *Carex acutiformis.*

Zespół *Fraxino-Alnetum* nie jest częsty w Nadleśnictwie Gdańsk i zajmuje przeważnie nieduże powierzchnie, które łącznie stanowią około 0,5% badanego terenu. Obecnie jego płaty usytuowane są głównie w górnych fragmentach cieków, w przewadze o wąskich dolinach. Środkowe i dolne części dolin, gdzie siedliska łęgów odgrywały największą rolę przestrzenną, są w dużej części odlesione i w różny sposób zagospodarowane (np.: łąki, ogródki działkowe, zabudowa). Jego fitocenozy spotyka się jeszcze z różną częstością wzdłuż większości cieków (i ich dopływów) przecinających strefę krawędziową Wysoczyzny Pojezierza Kaszubskiego (np.: Zagórska Struga, Kacza, Źródło Marii).

Łęg wiązowo-jesionowy Ficario-Ulmetum minoris

Jest to las łęgowy bardzo żyznych siedlisk, o wielogatunkowym drzewostanie, rozbudowanej i złożonej strukturze pionowej, tworzący kilka aspektów sezonowych i zróżnicowany na dwie odrębne postaci siedliskowe: dolin małych oraz dużych rzek.

W typowych i dobrze zachowanych fitocenozach zespołu drzewostan budują: jesion, wiąz pospolity, dąb szypułkowy z domieszkowym udziałem wiązu górskiego i szypułkowego, topoli białej i innych drzew (Matuszkiewicz W. 2005). Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk drzewostany łęgu jesionowo-wiązowego są w przeważającej mierze w różnym stopniu zmienione, zarówno w wyniku oddziaływania gospodarki leśnej, jak również na skutek zamierania wiązów, a w ostatnich latach także jesionu. W rezultacie udział tych drzew w fitocenozach leśnych jest na ogół niewielki i stale malejący.

Z względu na dwie wybitnie odmienne pod względem florystycznym i siedliskowym postaci zespołu (podzespoły), wymagają one odrębnej charakterystyki.

Podzespół typowy *F.-U. typicum* stanowi postać łęgu wiązowo-jesionowego rozwijającą się dolinach wielkich rzek, w strefie okresowych zalewów. Na badanym terenie fitocenozy tego podzespołu występują na bardzo małej powierzchni w bezpośrednim sąsiedztwie Przekopu Wisły. Reprezentują one lokalną, specyficzną postać łęgu, która rozwinęła się po utworzeniu przekopu pod koniec XIX wieku.

Podzespół ze śledziennicą skrętolistną *F.-U. chrysosplenietosum*. Jest to postać łęgu wiązowo-jesionowego występująca w dolinach małych rzek i nad jeziorami. Drzewostan jest najczęściej dwupiętrowy; pierwsze piętro o zwarciu 20-60% i wysokości 18-26 m budują w różnych proporcjach głównie: olsza czarna i jesion, drugie natomiast, o zwarciu 10-60%, tworzy kilka gatunków występujących nieregularnie, najczęściej: jawor, grab, buk i wiąz górski. Warstwa krzewów jest zwykle słabo rozwinięta, poniżej 20% zwarcia. Współtworzy ją na ogół podrost drzew, a z krzewów najczęściej leszczyna. Warstwa zielna pokrywa od 75 do 90% powierzchni i wykazuje, podobnie jak w podzespole typowym, dwa aspekty sezonowe: wiosenny z geoftami oraz letni. W aspekcie wiosennym swoistą fizjonomię nadają fitocenozom *Ficaria verna* i *Anemone nemorosa*, w letnim natomiast liczna grupa gatunków, przede wszystkim *Stellaria nemorum* i *Urtica dioica*. Warstwa mszysta odgrywa na ogół znikomą rolę w strukturze zbiorowiska. Jedynie *Plagiomnium undulatum* może występować z większą ilościowością.

W charakterystycznej kombinacji gatunków występuje podstawowy zestaw gatunków przewodnich dla lasów łęgowych, które w podzespole wykazują znacznie mniejszy udział jakościowy i ilościowy. Są to składniki charakterystyczne i wyróżniające dla związku *Alno-Ulmion*, rzędu *Fagetalia* i klasy *Querco-Fagetea*. Z grupy gatunków charakterystycznych i wyróżniających dla zespołu występuje tu jedynie *Ficaria verna* i *Gagea lutea* oraz zupełnie sporadycznie *Quercus robur*. Jednocześnie nie we wszystkich fitocenozach notuje się obecność gatunku wyróżniającego podzespół – *Chrysosplenium alternifolium*. Omawiany podzespół wykazuje relatywnie największe podobieństwo do niskich grądów, zwłaszcza składem florystycznym runa. Oba zespoły łączą często powiązania przestrzenne i dynamiczno-rozwojowe.

Na terenie nadleśnictwa *Ficario-Ulmetum chrysosplenietosum* wykazuje głównie zmienność antropogeniczną. Oprócz płatów zbliżonych do stanu naturalnego spotyka się znacznie częściej fitocenozy umiarkowanie, a nawet silnie zniekształcone. Przejawia się to przeważnie w składzie gatunkowym drzewostanów obecnością gatunków obcych, brakiem lub znikomym udziałem drzew swoistych, a także podsuszeniem siedlisk i w związku z tym nawiązaniami florystycznym do grądów.

Podzespół ze śledziennicą skrętolistną na badanym obszarze zajmuje nieduże powierzchnie, rozproszone w strefie krawędziowej Wysoczyzny Pojezierza Kaszubskiego. Stanowią one łącznie około 30 ha. Fitocenozy tego podzespołu występują na ogół wąskimi pasami w dolinach małych cieków, na niskich terasach, w wielu przypadkach epizodycznie zalewanych. Są one związane z żyznymi glebami różnych typów i podtypów, m.in. czarnymi ziemiami, madami, glebami brunatnymi w podtypie szaro-brunatnych, glebami opadowo-glejowymi stagnoglejowymi, gruntowoglejowymi, murszowymi i murszowatymi.

Łęg olszowy gwiazdnicowy Stellario nemorum-Alnetum glutinosae

Zespół *Stellario-Alnetum* określa się jako zbiorowisko łęgowe z panującą olszą czarną i bujnym ziołoroślowym runem, występujące najczęściej wzdłuż niewielkich, szybko płynących cieków. Wyróżnianie tego zespołu jest kontrowersyjne (por. Matuszkiewicz W. 1971, 2005; Matuszkiewicz J. M. 1976, 2005). W Polsce podawany był z niewielu stanowisk, głównie z obszarów młodoglacjalnych północnej Polski, m.in. z terenu Nadleśnictwa Kartuzy (por. Matuszkiewicz 1971). Na obszarze Nadleśnictwa Gdańsk stwierdzono nieliczne stanowiska fitocenoz łęgowych, które można by identyfikować z zespołem łęgu olszowego gwiazdnicowego. Odznaczają się one jednak lokalną odrębnością zarówno składu florystycznego, jak i warunków występowania. Dla jednoznacznego określenia syntaksonomicznego statusu tych fitocenoz konieczne jest przeprowadzenie badań w szerszej skali przestrzennej – co najmniej regionalnej.

Drzewostan fitocenoz jest jedno- lub dwupiętrowy, o zwarciu 60-75% i maksymalnej wysokości 18-22 m. Buduje go olsza czarna, zwykle z niewielką domieszką jesionu, rzadziej buka i kilka innych gatunków. Warstwa krzewów jest słabo rozwinięta, nie przekraczając na ogół 20% zwarcia. Tworzą ją najczęściej: leszczyna, podrost składników drzewostanu, niekiedy także porzeczka czarna i czerwona. Warstwa zielna

pokrywa 75-95% powierzchni i tworzy dwa aspekty sezonowe: wiosenny, z dominacją geofitów oraz letni. Wiosną jest to kilka kodominantów, jak: *Anemone nemorosa, A. ranunculoides, Ficaria verna i Mercurialis perennis*. Do najliczniejszych składników występujących w okresie letnim należą: *Stellaria nemorum, Mercurialis perennis, Urtica dioica, Aegopodium podagraria* i kilka innych. Warstwa mszysta pokrywa najczęściej 5-20% powierzchni. Jej głównymi składnikami są: *Atrichum undulatum, Brachythecium rutabulum, Cirriphyllum piliferum i Plagiomnium undulatum.*

W charakterystycznej kombinacji gatunków występuje podstawowy zestaw gatunków łęgowych, charakterystycznych i wyróżniających dla związku *Alno-Ulmion*, rzędu *Fagetalia* i klasy *Querco-Fagetea*. W fitocenozach tego zespołu, w odróżnieniu od płatów *Fraxino Alnetum*, brak jest składników olsowych i szuwarowych lub trafiają się co najwyżej przypadkowo. Spośród gatunków towarzyszących nie stwierdzono też wielu komponentów wilgotnych łąk, które spotyka się np. w łęgu jesionowo-olszowym. Zespół ten nie ma ostatecznie ustalonych gatunków diagnostycznych. Z siedmiu taksonów wymienianych w literaturze jako charakterystyczne i wyróżniające, notowano na terenie Nadleśnictwa Gdańsk jedynie trzy: *Equisetum pratense, Melandrium rubrum i Stellaria nemorum*.

Łęg olszowy gwiazdnicowy jest na rozpatrywanym terenie zbiorowiskiem mało powierzchniowym. Jego nieliczne płaty notowano w wąskich dolinach szybko płynących małych cieków, na okresowo zalewanych terasach. Występowały one zarówno na mineralnych glebach o charakterze mad, jak również na glebach murszowych na torfie niskim w kompleksie silniej uwodnionych siedlisk zespołu *Fraxino-Alnetum*. Ponadto, płaty omawianego zespołu stwierdzono w nietypowych dla niego położeniach, tj. na spłaszczeniach stoku doliny na wilgotnej glinie ciężkiej, z której powstały gleby brunatne. Jako typową glebę dla tego zbiorowiska podaje się piaszczysto-gliniastą madę (Matuszkiewicz W. 2005).

Łęg olszowy gwiazdnicowy należy do najrzadszych zbiorowisk leśnych na badanym terenie, zajmuje jedynie około 8 ha. Materiał dokumentacyjny pochodzi z nad strumieni: Kacza i Źródło Marii oraz ze zbocza rozległego obniżenia dolinnego w dorzeczu cieku Cedron. Niewielkie płaty tego zbiorowiska, niedające się jednak uwidocznić w skali mapy, występują przypuszczalnie także w innych miejscach nadleśnictwa.

<u>*Podgórski łęg jesionowy Carici remotae-Fraxinetum i postaci przejściowe do łęgu jesionowo-olszowego*</u>

Jest to atlantycko-podgórskie zbiorowisko łęgowe, reprezentowane także przez niżową, zubożałą, pomorską postać zespołu, występującą w strefie buczyn Pojezierzy i Pobrzeży, w dolinach szybko płynących potoków i strumieni, gdzie tworzą się żyzne gleby, najczęściej napływowe typu mad czarnoziemnych lub brunatniejących oraz gleby gruntowo- i mułowoglejowe. W miejscowych warunkach część fitocenoz obserwowano na wywierzyskach i okresowych wysiękach, w lokalnych obniżeniach terenu z odpływem, na glebach bagiennych lub pobagiennych.

W typowych i dobrze zachowanych fitocenozach zespołu drzewostan, jedno- lub dwuwarstwowy, buduje jesion z udziałem olszy czarnej i szarej, rzadziej buka jaworu i wiązów (Matuszkiewicz J. M. 2005). Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk stwierdzono jedynie zniekształconą formę zespołu z olszą czarną panującą w drzewostanie i domieszkowym udziałem buka. Drzewostan osiąga 60-70% zwarcia i 22-23 m wysokości. W warstwie krzewów, słabo lub umiarkowanie rozwiniętej (5-10%) występuje m. in.: podrost buka, jaworu, graba oraz leszczyna, kruszyna i kilka innych gatunków. Warstwa zielna runa pokrywa 50-85% powierzchni, mszysta natomiast jest słabo rozwinięta i zajmuje na ogół nie więcej niż 10% powierzchni. Fitocenozy zespołu wykazują umiarkowanie wyrażony aspekt wiosenny z geofitami, głównie z udziałem *Ficaria verna i Anemone nemorosa*.

Podgórski łęg jesionowy jest zbiorowiskiem bogatym pod względem florystycznym. W charakterystycznej kombinacji gatunków zespołu występuje podstawowy zestaw składników lasów łęgowych, tj. charakterystycznych i wyróżniających dla związku *Alno-Ulmion*, np.: *Ficaria verna, Chrysosplenium alternifolium i Plagiomnium undulatum* oraz dla rzędu *Fagetalia* i klasy *Querco-Fagetea*, np.: *Anemone nemorosa, Galeobdolon luteum, Impatiens noli-tangere i Stachys sylvatica*. Z gatunków uznawanych za charakterystyczne dla zespołu na omawianym terenie występują: *Carex remota i Rumex sanguineus*, nie odnotowano natomiast dwu pozostałych: *Circaea intermedia i Equisetum telmateia* (rzadki składnik we florze regionu). Spośród roślin wyróżniających zespół notuje się tu jedynie *Veronica montana*; w skali lokalnej walor ten ma także *Lysimachia nemorum* (oba gatunki należą do grupy roślin górskich).

Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk pomorska postać podgórskiego łęgu jesionowego wykazuje duże podobieństwo do zespołu *Fraxino-Alnetum*, podobnie jak w innych regionach. Częściej niż typowa postać występują tu fitocenozy pośrednie między tymi dwoma zespołami, wyraźnie odchylone do łęgu jesionowo-olszowego. Cechą obu zbiorowisk jest stosunkowo duży udział wspólnych gatunków spośród grupy towarzyszących, zwłaszcza roślin łąkowych. Różni je natomiast grupa składników bagiennych, które w

podgórskim łęgu jesionowym nie występują lub trafiają się sporadycznie. Na ogół nie występuje tu także czeremcha.

Wszystkie płaty zespołu notowane na terenie Nadleśnictwa Gdańsk określono jako umiarkowanie i silnie zniekształcone (odpowiednio 2 i 3 stopień degeneracji). Wynika to ze zniekształcenia drzewostanu, który buduje wyłącznie olsza czarna, brak natomiast jego podstawowego składnika – jesionu. Dodatkowym czynnikiem powodującym degenerację fitocenoz jest podsuszenie siedlisk.

Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk zespół ten notowano jedynie w leśnictwach Sopieszyno i Biała, a ogólna ich powierzchnia stanowi niecałe 5 ha. Nieliczne płaty podgórskiego łęgu jesionowego występują w płytkich wydłużonych obniżeniach z okresowymi ciekami. Miejsca te to przypuszczalnie dawne wysięki i źródliska u podstawy zboczy doliny.

Ols porzeczkowy Ribeso nigri-Alnetum

Jest to bagienny las olszowy o kępkowo-dolinkowej strukturze runa z gatunkami szuwarowymi oraz leśnymi z lasów liściastych.

Dobrze zachowane płaty *Ribeso nigri-Alnetum* występujące w Nadleśnictwie Gdańsk mają drzewostan budowany wyłącznie przez olszę czarną. Dorasta ona do około 16 m wysokości, a jej zwarcie nie przekracza zwykle 50%. Słabo rozwiniętą warstwę krzewów o zwarciu 5-20% powierzchni, tworzy: olsza czarna, kruszyna i wierzba uszata (tab. X, zdj. 4-8). W warstwie zielnej, pokrywającej 70-80% powierzchni, największy udział ilościowy mają najczęściej turzyce: *Carex elata, C. acutiformis i C. vesicaria*, a z innych gatunków także: *Equisetum fluviatile, Calamagrostis canescens i Thelypteris palustris*. Warstwa mszysta nie odgrywa istotnej roli, a jedynym stałym i stosunkowo licznym jej składnikiem jest *Calliergonella cuspidata.*

W charakterystycznej kombinacji gatunków istotny udział mają taksony diagnostyczne z Alnetea glutinosae, takie jak: *Calamagrostis canescens, Carex elongata, Lycopus europaeus i Thelypteris palustris.* Równie ważnym elementem warstwy zielnej są rośliny szuwarowe charakterystyczne dla związku *Magnocaricion* (m.in.: *Carex acutiformis, C. elata, C. vesicaria, Galium palustre, Peucedanum palustre, Scutellaria galericulata*) oraz klasy *Phragmitetea* (np. *Equisetum fluviatile, Glyceria fluitans*). Niezbyt duży udział mają tu rośliny wilgotnych łąk z *Molinio-Arrhenatheretea*, które występują częściej i obficiej w płatach umiarkowanie zniekształconych, sporadycznie notowane są tu gatunki borowe z *Vaccinio-Piceetea* i przejściwotorfowiskowe z *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*.

Na badanym terenie, oprócz płatów dobrze zachowanych, stwierdzono także fitocenozy olsu porzeczkowego zniekształcone w różnym stopniu poprzez odwodnienie. Płaty umiarkowanie zniekształcone mają słabo zaznaczoną strukturę kępkowo-dolinkową oraz zmieniony skład florystyczny. W warstwie zielnej nieduży udział ma grupa gatunków olsowych i szuwarowych, a znacznie większą rolę jakościową i ilościową odgrywają rośliny łąkowe i przejściwotorfowiskowe. Pojawiają się tu również gatunki zbiorowisk ruderalnych z klasy *Artemisietea vulgaris*. Degeneracja fitocenoz olsu porzeczkowego może prowadzić do przekształcenia ich w zbiorowiska łęgowe. W fitocenozach silnie zniekształconych, w warstwie drzew i krzewów, obok olszy czarnej występuje brzoza omszona, radykalnie zmieniony jest także skład ilościowy i jakościowy runa. Brak gatunków z *Alnetea glutinosae*, natomiast silna jest rubetyzacja, przejawiająca się dużym udziałem *Rubus idaeus i R. sprengelii*. Ponadto dominują pospolite rośliny ogólnoleśne, a także inne, nieswoiste dla olsu, jak: *Oxalis acetosella, Athyrium filix-femina i Calamagrostis epigeios*.

Zbiorowisko to należy do nieczęstych w Nadleśnictwie Gdańsk, ze względu na uwarunkowania geomorfologiczne i zmiany antropogeniczne terenów zabagnionych. Ols porzeczkowy występuje w izolowanych zagłębieniach terenu, wypełnionych pokładem torfu niskiego lub przejściowego, z którego rozwijają się słabo kwaśne lub obojętne gleby torfowe. Rzadziej zbiorowisko to, zwłaszcza w postaci zdegenerowanej, spotykane jest na glebach murszowych i gruntowoglejowych powstałych z torfu wskutek obniżenia poziomu wód gruntowych. Fitocenozy tego zbiorowiska stwierdzone zostały na prawie 60 ha powierzchni badanego terenu.

Ols torfowcowy Sphagno squarrosi-Alnetum

Jest to ubogi mezotroficzny, bagienny las olsowy z torfowcami. Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk fitocenozy olsu torfowcowego występują w postaci silnie i bardzo silnie zniekształconej.

Opisywane przez Solińską-Górnicką (1987) typowo wykształcone i dobrze zachowane płaty tego zbiorowiska mają drzewostan budowany przez olszę czarną, ze stałym udziałem brzozy omszonej oraz jednostkową domieszką sosny zwyczajnej. Warstwę krzewów tworzą głównie kruszyna i wierzba szara. Runo odznacza się w różnym stopniu ukształtowaną strukturą kępkowo-dolinkową, od wyraźnie

ukształtowanej do słabo zaznaczonej. Stałymi składnikami miejsc wyżej wyniesionych są gatunki oligo- i mezotroficzne nieznoszące okresowego podtopienia, jak np.: *Dryopteris carthusiana, Maianthemum bifolium* i *Oxalis acetosella*. Na wilgotnych obrzeżach kęp rosną najczęściej: *Carex elongata, Solanum dulcamara i Thelypteris palustris*. W dolinkach pojawiają się gatunki łąkowe i szuwarowe, głównie: *Galium palustre, Lysimachia vulgaris, Peucedanum palustre i Scutellaria galericulata*. Ważnym elementem strukturalnym i diagnostycznym omawianego zbiorowiska jest obfite występowanie mchów i torfowców. Gatunkiem charakterystycznym olsu torfowcowego jest *Sphagnum squarrosum*, odznaczający się stałym i licznym udziałem, któremu często towarzyszy *S. palustre*.

W strukturze fitosocjologicznej tego zbiorowiska stałymi składnikami są gatunki z klasy *Alnetea glutinosae*, np. *Calamagrostis canescens, Carex elongata, Lycopus europaeus, Solanum dulcamara i Thelypteris palustris*. Według J. M. Matuszkiewicza (2005) w zespole *Sphagno squarrosi-Alnetum* w odróżnieniu od *Ribeso nigri-Alnetum* częste są elementy borowe z klasy *Vaccinio-Piceetea*.

Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk występują małopowierzchniowe płaty olsu torfowcowego, które są silnie zniekształcone (3 stopień degeneracji), co związane jest ze znacznym przesuszeniem torfowego podłoża i zaawansowanym procesem murszenia. W fitocenozach tych w drzewostanie występuje olsza czarna, a domieszkę stanowią: sosna zwyczajna, dąb bezszypułkowy, buk, a także brzozy brodawkowata i omszona. W runie sporadyczne są gatunki olsowe i szuwarowe, natomiast większy jest udział ilościowy gatunków leśnych, w tym borowych. Bardzo silne zdegenerowane (4 stopień) płaty olsu torfowcowego charakteryzują się natomiast zastępczym drzewostanem z najczęściej panującą sosną. W warstwie zielnej takich fitocenoz wyraźnie zaznaczone są zjawiska rubetyzacji poprzez dominację *Rubus pedemontanus, R. idaeus i R. sprengelii* oraz neofityzacji – występowanie z dużą ilościowością *Impatiens parviflora*. Ponadto widoczne jest wkraczanie gatunków z acydofilnych dąbrów, takich jak: *Vaccinium myrtillus, Sorbus aucuparia i Frangula alnus*.

Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk fitocenozy *Sphagno squarrosi-Alnetum* występują rzadko, zajmując niewiele ponad 20 ha. Wykształcają się one na kwaśnych torfach niskich i przejściowych, w odizolowanych od cieków zagłębieniach terenu, w miejscach gdzie zaznacza się niewielki poziomy ruch wód gruntowych.

Nadmorski bór bażynowy Empetro nigri-Pinetum

Jest to niskopienny bór sosnowy związany wyłącznie z wydmami nadmorskimi i polami eolicznymi powstałymi z piasków morskich. Zespół ten wykazuje zmienność lokalnosiedliskową, a zróżnicowany jakościowo-ilościowy skład florystyczny poszczególnych podzespołów jest uwarunkowany szerokim zakresem tolerancji względem warunków wilgotnościowych gleby. Wyróżniono cztery podzespoły: suchy (chrobotkowy), sucho-świeży (gruszyczkowy), świeży (typowy) i wilgotny (wrzoścowy) (por. Wojterski 1964; Matuszkiewicz, Matuszkiewicz 1973; Matuszkiewicz J. M. 2005). We wszystkich podzespołach głównym składnikiem tworzącym drzewostan jest sosna zwyczajna, natomiast runo jest bardzo zróżnicowane, o fizjonomii mszysto-porostowej, mszysto-krzewinkowej lub trawiastej.

Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk nadmorski bór bażynowy występuje tylko na Wyspie Sobieszewskiej. Jest wykształcony w relatywnie młodej, specyficznej postaci. Płaty sucho-świeże i świeże, ze względu na wiek fitocenoz, trudno jednoznacznie zaklasyfikować, gdyż nie posiadają one jeszcze dobrze wykształconych cech strukturalnych i florystycznych. Najsilniej jednak nawiązują one do podzespołu gruszyczkowego *Empetro nigri-Pinetum piroletosum*. Drugi z wyróżnionych podzespołów *Empetro nigri-Pinetum cladonietosum* związany jest natomiast z najsuchszymi siedliskami, na szczytach wyniesień wałów wydmowych.

Nadmorski bór bażynowy jest zbiorowiskiem o 2-3 warstwowej strukturze. Zwarcie drzewostanu jest zróżnicowane, przy czym najsilniej prześwietlone są zwykle najstarsze drzewostany (od 20 do 50%), a młode (tyczkowiny i drągowiny) są znacznie bardziej zwarte (tab. XI). Jego przeciętna wysokość wynosi 14 m, a w wyjątkowych wypadkach, drzewostany związane z najbardziej oddalonymi od brzegu morskiego, spłaszczonymi wałami wydmowymi, osiągają 18-20 m. Głównym składnikiem drzewostanu jest sosna zwyczajna z niewielkim udziałem brzozy brodawkowatej. Warstwa krzewów (o ile występuje) jest słabo wykształcona i współtworzy ją pojedynczo dąb szypułkowy, brzoza brodawkowata, jarząb pospolity, a w miejscach silnie prześwietlonych podrost sosny zwyczajnej. Fizjonomia i skład florystyczny runa różni się w dwóch podzespołach opisywanych z Wyspy Sobieszewskiej. W podzespole gruszyczkowym *E.n.-P. piroletosum* jest ono trawiasto-mszyste z dominacją *Deschampsia flexuosa*, której udział zależy od stopnia prześwietlenia drzewostanu. Krzewinki występują pojedynczo, a ich pokrywanie jest znikome. Z gatunków diagnostycznych podzespołu odnotowano tylko *Polypodium vulgare i Orthilia secunda.* Warstwa mszysta jest bardzo dobrze rozwinięta, zajmuje średnio 80% powierzchni i tworzą ją typowe mchy borowe: *Pseudoscleropodium purum, Pleurozium schreberi i Dicranum polysetum*. Podzespół chrobotkowy *E.n.-P.*

cladonietosum charakteryzuje się ubogą w gatunki warstwą zielną. Składnikami częstymi, lecz o niewielkim pokrywaniu są: *Hieracium umbellatum, Carex arenaria i Deschampsia flexuosa*. Bardzo dobrze rozwinięta jest warstwa mszysto-porostowa, która nadaje specyficzną fizjonomię płatom podzespołu. Dominują w niej krzaczkowate porosty z rodzaju *Cladonia*, np.: *C. furcata, C. arbuscula subsp. mitis* i in., które stanowią grupę składników wyróżniających podzespół. Znaczny jest również udział mszaków, przede wszystkim *Pleurozium schreberi i Dicranum scoparium.*

Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk płaty podzespołu gruszyczkowego są wykształcone specyficznie i przyjmują lokalną postać. Trawiaste runo zdominowane jest przez *Deschampsia flexuosa* i pozbawione jest krzewinek. Rzadko i ze znikomym udziałem odnotowywane są gatunki diagnostyczne podzespołu jak również zespołu. Płaty boru bażynowego na Wyspie Sobieszewskiej w dużej części powstały w wyniku prowadzonego w latach 50-tych i 60-tych intensywnego zalesiania wydm szarych. Nadmierne zwarcie młodych drzewostanów powoduje słaby rozwój warstwy zielnej runa. Stąd też większość płatów zaliczono umiarkowanie zniekształconych.

Wśród płatów boru bażynowego z terenu Wyspy Sobieszewskiej, nie stwierdzono występowania fitocenoz podzespołu chrobotkowego w postaci naturalnej i zbliżonej do naturalnej. Umiarkowane zniekształcenie płatów (2 stopień degeneracji), podobnie jak w podzespole gruszyczkowym, związane jest ze antropogennym pochodzeniem oraz młodym wiekiem drzewostanów. Silne zniekształcenie fitocenoz podzespołu chrobotkowego powstało w wyniku wprowadzenia sosny czarnej. Nadmierne ocienienie eliminuje z runa większość porostów, a w ich miejsce pojawia się *Calamagrostis epigeios*. Wprowadzanie obcych geograficznie gatunków drzew: *Pinus mugo, P. nigra i P. banksiana* wywołuje zmiany zarówno w składzie i strukturze fitocenoz oraz w siedlisku, powodując najczęściej silne zniekształcenie zbiorowiska (3 stopień degeneracji). Ponadto wprowadzanie kosodrzewiny do fitocenoz podzespołu gruszyczkowego skutkuje zmniejszeniem się udziału roślin naczyniowych tworzących runo oraz pojawieniem się porostów.

Fitocenozy płatów podzespołu gruszyczkowego występują głównie na stokach i tylko na bardzo niskich wałach wydmowych. Podzespół chrobotkowy, najczęściej związany jest z wierzchołkami oraz południowymi silnie nagrzewanymi i przesuszanymi stokami wyniesień wydmowych. Płaty tych podzespołów zajmują gleby typu arenosoli powstałych ze zwydmionych piasków.

Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk występowanie fitocenoz boru bażynowego ograniczone jest do Leśnictwa Sobieszewo. Zajmują one ogółem ok. 600 ha, przy czym powierzchniowo dominuje podzespół gruszyczkowy.

<u>*Suboceaniczny bór świeży Leucobryo-Pinetum*</u>

Jest to wysokopienny bór sosnowy w typie siedliskowym boru świeżego. W Polsce jest on rozpowszechniony w zachodniej, środkowej i fragmencie południowej części kraju, w zasięgu suboceanicznego klimatu.

Fitocenozy tego boru, notowane na terenie Nadleśnictwa Gdańsk, charakteryzują się zwykle 3-4 warstwową strukturą. Drzewostan jest zwykle wysoki, jednowarstwowy o stosunkowo dużym zwarciu. W typowo wykształconych płatach, głównym składnikiem drzewostanu jest sosna zwyczajna z domieszką brzozy brodawkowatej. Warstwa krzewów (o ile występuje) jest słabo zwarta. Tworzą ją najczęściej: *Betula pendula i Picea abies*. Runo jest dwudzielne, warstwa zielna ma fizjonomię trawiasto-krzewinkową, a przyziemna mszystą. Warstwę zielną budują przede wszystkim *Deschampsia flexuosa* oraz typowe gatunki borów sosnowych: *Vaccinium myrtillus, V. vitis-idaea i Melampyrum pratense*. Jej pokrywanie jest bardzo zmienne, najczęściej jednak zajmuje połowę powierzchni płatu. Warstwa przyziemna tworzona jest głównie przez gatunki typowo borowe: *Dicranum polysetum, Pleurozium schreberi i Pseudoscleropodium purum*.

Podobnie jak w innych regionach, suboceaniczny bór świeży odróżnia się w sposób negatywny od innych zbiorowisk borowych brakiem typowych gatunków diagnostycznych zespołu. Natomiast grupa gatunków charakterystycznych dla rzędu *Cladonio-Vaccinietalia* i klasy *Vaccinio-Piceetea* jest tutaj dobrze reprezentowana.

Opisane płaty subocanicznego boru świeżego nawiązują do najuboższych postaci *Fago-Quercetum*. Świadczyć o tym może m.in. duży udział wyjątkowo bujnie rozwiniętej *Vaccinium myrtillus* i stosunkowo nielicznie pojawiająca się *V. vitis-idaea*. Fitocenozy takie mogły powstać w wyniku zdegradowania siedliska *Fago-Quercetum* poprzez co najmniej dwukrotne nasadzenia monokultur sosnowych.

Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk suboceaniczny bór świeży zajmuje bardzo niewielką powierzchnię w Leśnictwie Przetoczyno (około 8 ha). Jest on tu związany ze szczytami wyniesień morenowych, które stanowią enklawy ubogich piaszczystych utworów i występuje na bielicach właściwych.

Sosnowy bór bagienny Vaccinio uliginosi-Pinetum

Jest to w różnym stopniu zwarty bór sosnowy, najczęściej związany z bagiennymi glebami wytworzonymi z torfu wysokiego rzadziej przejściowego.

Zbiorowisko to jest zwykle 3-4 warstwowe o niewysokim drzewostanie. Jego zwarcie jest dość zróżnicowane i wynosi od 25 do 70%. Buduje go *Pinus sylvestris* ze zróżnicowanym udziałem *Betula pubescens*. Warstwa krzewów o różnej wysokości, jest zwykle dobrze rozwinięta, a jej średnie zwarcie wynosi ok. 15%. Tworzy ją przede wszystkim podrost brzozy omszonej z niewielkim udziałem sosny. Dodatkowo pojawia się tu również kruszyna oraz pojedynczo, dorastające do ok. 1,5 m, bagno zwyczajne i borówka bagienna. Runo jest wyraźnie dwudzielne, często z zachowaną strukturą kępkowo-dolinkową. Warstwa zielna ma fizjonomię krzewinkową, a przyziemna – mszystą. Warstwę zielną budują głównie krzewinki: *Ledum palustre i Vaccinium uliginosum* – decydujące o swoistym wyglądzie runa oraz *Oxycoccus palustris, Andromeda polifolia*, a także *Eriophorum vaginatum* i in.. Część mszysta runa, mimo dużego pokrycia roślin zielnych, jest bardzo dobrze rozwinięta i zajmuje średnio trzy czwarte powierzchni. Panują w niej gatunki z rodzaju *Sphagnum, głównie: S. angustifolium, S. capilifolium i S. fallax*. Stałymi komponentami tej warstwy są również mchy borowe, przede wszystkim *Pleurozium schreberi.*

Bór bagienny, ze względu na uwarunkowania siedliskowe i związaną z tym swoistość florystyczną, jest zespołem wyraźnie wyodrębnionym wśród zbiorowisk borowych. Decyduje o tym obecność dwóch zasadniczych grup gatunków: z klas *Vaccinio-Picetea* i *Oxycocco-Sphagnetea*. Najważniejszymi diagnostycznymi składnikami są: *Ledum palustre* i *Vaccinium uliginosum* oraz pozostałe gatunki wysokotorfowiskowe.

Z dwu regionalnych odmian boru bagiennego fitocenozy z terenów Nadleśnictwa Gdańsk można identyfikować jako śródlądową odmianą pomorską z *Empetrum nigrum i Deschampsia flexuosa*.

Najczęściej zmiany zniekształcające fitocenozy boru bagiennego na terenie nadleśnictwa wywołane są przez wykonywane w przeszłości odwadniające prace melioracyjne, powodujące przesuszenie organicznego podłoża. Obniżenie poziomu wód gruntowych sprzyja dodatkowo tworzeniu się zwartych nalotów brzozowych. Oba czynniki powodują stopniowe ustępowanie gatunków wysokotorfowiskowych. Innym przejawem zniekształceń o podobnym skutku jest wprowadzenie do drzewostanu i podszytu świerka. W wyniku silnego ocienienia zanikają rośliny wysokotorfowiskowe, a nadmierny udział składników borowych staje się przejawem degeneracji fitocenoz.

Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk bór bagienny występuje w postaci niewielkich fitocenoz o całkowitej powierzchni ponad 120 ha. Jest on związany przede wszystkim z lokalnymi bezodpływowymi zagłębieniami terenu z okresowo wysokim poziomem wody gruntowej. Najczęściej zajmuje gleby torfowe wytworzone z torfu wysokiego rzadziej przejściowego.

Brzezina bagienna Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis

Jest to mezotroficzne zbiorowisko z panującą brzozą omszoną, wykształcające się na glebach torfiastych i torfowych w typie siedliskowym boru mieszanego bagiennego z drzewostanem brzozowym.

Płaty brzeziny bagiennej notowane w Nadleśnictwie Gdańsk charakteryzują się najczęściej 4-warstwową strukturą. Dwuwarstwowy drzewostan tworzy brzoza omszona z domieszką sosny oraz brzozy brodawkowatej. Warstwa krzewów jest zwykle dobrze rozwinięta i tworzy ją przede wszystkim podrost brzóz i kruszyna (tab. XIII). Warstwę zielną, o fizjonomii trawiasto-krzewinkowej, budują głównie gatunki borowe i ogólnoleśne acydofity, np.: *Vaccinium myrtillus, Deschampsia flexuosa*, a w niektórych płatach *Molinia caerulea*. Gatunki przewodnie dla brzeziny bagiennej - *Dryopteris dilatata i Lycopodium annotinum* - występują nieregularnie i z niewielką ilościowością. Warstwa przyziemna składa się z pospolitych mchów borowych: *Dicranum scoparium, Pseudoscleropodium purum i Pleurozium schreberi*. Udział gatunków z rodzaju *Sphagnum* jest znikomy.

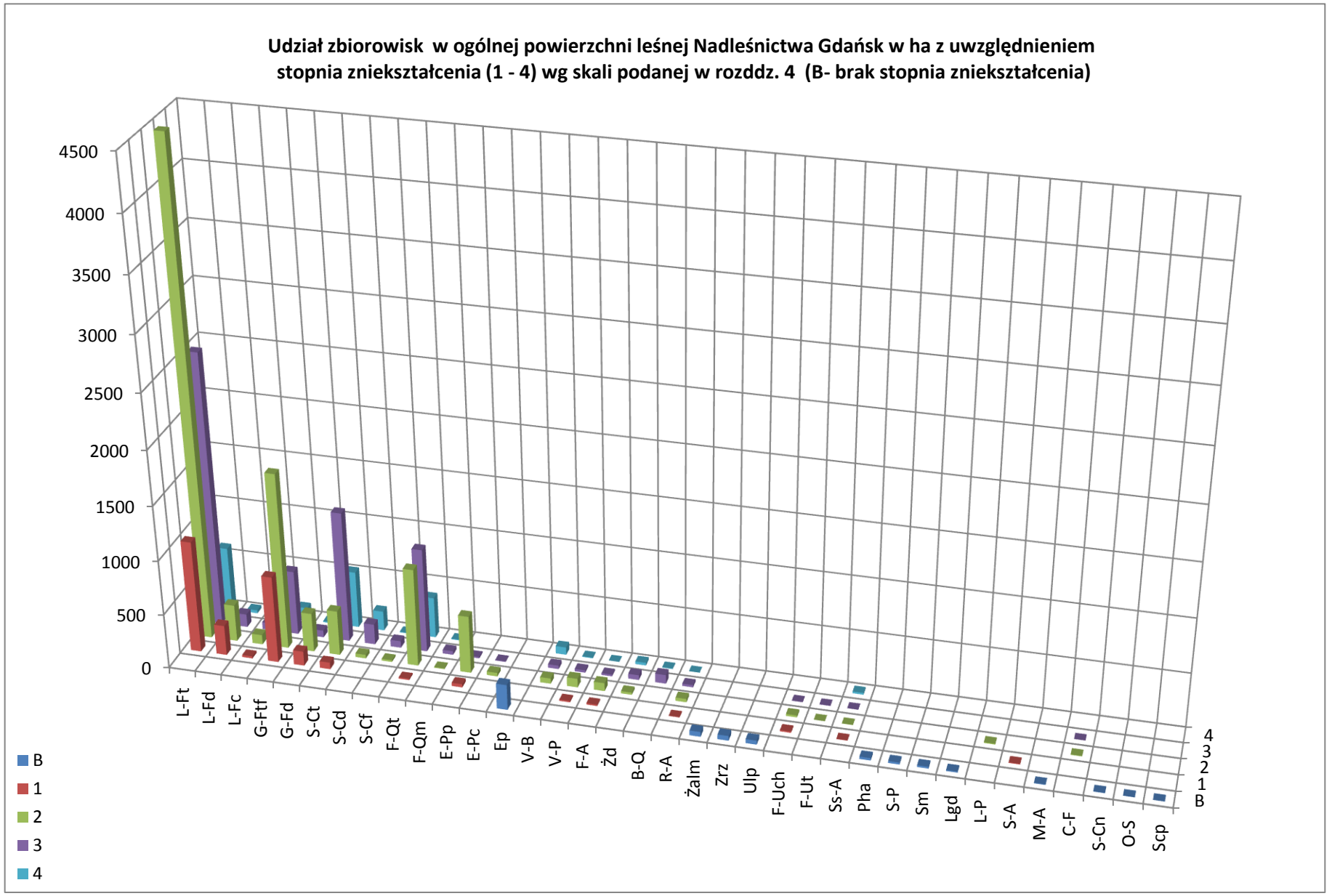
Zniekształcenia brzeziny bagiennej związane są przede wszystkim z odwodnieniami i pozyskaniem torfu, które prowadzone były w przeszłości na terenie zajmowanym obecnie przez jej fitocenozy. Trwałe obniżenie poziomu wody gruntowej powoduje silne przesuszenie torfu i jego murszenie. Proces ten wywołuje wypadanie brzozy omszonej oraz sprzyja osiedlaniu się brzozy brodawkowatej. Innym typem zniekształceń jest obecność świerka w drzewostanie i warstwie krzewów. Wywołuje on silne zakwaszenie podłoża, protegując gatunki borowe oraz ocienia runo i powoduje zmniejszanie się jego pokrycia.

Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk płaty brzeziny bagiennej zajmują powierzchnię ok. 150 ha. Jej fitocenozy występują najczęściej w płytko zatorfionych lub powyrobiskowych bezodpływowych nieckach. Rozwijają się głównie na glebach torfowych oraz torfowo-murszowych powstałych z torfu przejściowego.

Potencjalna roślinność naturalna wyraża stan graniczny tendencji sukcesyjnych roślinności zgodnych z obecnymi warunkami środowiska fizyczno-geograficznego i pośrednio informuje o jego potencjale ekologicznym.

Nazwa zbiorowiska			Skrót	Powierzchnia	
				ha	%
1	Kwaśna buczyna niżowa	***Luzulo pilosae-Fagetum***	**L-F**	9778,54	48,96
2	Żyzna buczyna niżowa typu,,pomorskiego"	***Galio odorati-Fagetum***	**G-F**	4045,70	20,26
3	Subatlantycki nizinny las dębowo-grabowy (grąd)	***Stellario holosteae-Carpinetum betuli***	**S-C**	2476,10	12,40
4	Subatlantycka mezotroficzna ,,kwaśna" dąbrowa typu ,,pomorskiego"	***Fago-Quercetum petraeae***	**F-Q**	2288,24	11,46
5	Nadmorski bór bażynowy	***Empetro nigri-Pinetum***	**E-P**	607,56	3,04
6	Brzezina bagienna	***Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis***	**V-B**	156,43	0,79
7	Sosnowy bór bagienny	***Vaccinio uliginosi- Pinetum***	**V-P**	119,81	0,60
8	Łęg jesionowo-olszowy	***Fraxino-Alnetum***	**F-A**	114,00	0,57
9	Żyzna dąbrowa ze związku ***Quercion robori-petraeae***		**Żd**	94,45	0,47
10	Pomorski las brzozowo dębowy	***Betulo pendulae-Quercetum roboris***	**B-Q**	88,98	0,45
11	Ols porzeczkowy	***Ribeso nigri-Alnetum***	**R-A**	81,98	0,41
12	Kompleks żyznych lasów liściastych z klasy ***Querco-Fagetea*** i acydofilnych dąbrów z klasy ***Quercetea robori-petreae***		**KżII**	45,03	0,23
13	Łęg wiązowo-jesionowy	***Ficario-Ulmetum minoris***	**F-U**	34,46	0,17
14	Żyzne las liściaste z klasy ***Querco-Fagetea***		**ŻII**	12,05	0,06
15	Suboceaniczny bór świeży	***Leucobryo-Pinetum***	**L-P**	7,85	0,04
16	Ols torfowcowy	***Sphagno squarrosi-Alnetum***	**Ss-A**	7,15	0,04
17	Łęg olszowy gwiazdnicowy	***Stellario nemorum-Alnetum glutinosae***	**S-A**	5,99	0,03
18	Podgórski łęg jesionowy	***Carici remotae-Fraxinetum***	**C-F**	4,68	0,02
Ogółem				**19969,00**	**100,00**

Zestawienie powierzchni współczesnej potencjalnej roślinności naturalnej Nadleśnictwo Gdańsk


Udział zbiorowisk w ogólnej powierzchni leśnej Nadleśnictwa Gdańsk w ha z uwzględnieniem stopnia zniekształcenia (1 - 4) wg skali podanej w rozddz. 4 (B- brak stopnia zniekształcenia)
4500
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
L-Ft
L-Fd
L-Fc
G-Ftf
G-Fd
S-Ct
S-Cd
S-Cf
F-Qt
F-Qm
E-Pp
E-Pc
Ep
V-B
V-P
F-A
Żd
B-Q
R-A
Żalm
Zrz
Ulp
F-Uch
F-Ut
Ss-A
Pha
S-P
Sm
Lgd
L-P
S-A
M-A
C-F
S-Cn
O-S
Scp
B
1
2
3
4

3.2 ZAGROŻENIA I PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO

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

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

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

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

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

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

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

Lasy Nadleśnictwa Gdańsk tak jak większość ekosystemów leśnych narażone są na działanie wielu ujemnych czynników biotycznych, abiotycznych i antropogenicznych.

3.2.1 ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE

Zagrożenia powodowane przez czynniki abiotyczno-klimatyczne w warunkach Nadleśnictwa Gdańsk to przede wszystkim anomalie termiczne (za niskie lub za wysoki temperatury), wiatry, oraz w znacznie mniejszym stopniu szkody od okiści śniegowej. W ostatnim czasie znaczenia nabierają powtarzające się lokalnie podtopienia i susze, które mają negatywny wpływ na kondycję zdrowotną drzewostanów.

Tereny nadleśnictwa położone są na pograniczu dwóch regionów klimatycznych: nadmorskiego (bałtyckiego) i pojeziernego. O warunkach klimatycznych decyduje tu nie tylko odległość od morza, ale również ukształtowanie terenu. W rezultacie obserwuje się tu dużą zmienność temperatur i ilości opadów. I tak średnia roczna temperatura dla Gdyni wynosi + 7,9° C, a dla Świbna 7,4° C (dane z lat 1951 –1980), okres wegetacyjny trwa od 200 do 210 dni, a roczna suma opadów – 550 – 640 mm.

W ostatnich latach zaobserwowano dość znaczne anomalie pogodowe, takie jak „suche" lata i „ciepłe" zimy. Przy szczególnie niekorzystnym połączeniu czynników termicznych i wilgotnościowych – a takie było np. suche, gorące lato 1992 i 1994 roku – drzewostany zostają poważnie osłabione, czego skutkiem może być masowy pojaw szkodników wtórnych i liczne wydzielanie się posuszu.

Część upraw i podsadzeń założonych wiosną w okresie suszy fragmentami przepada i wymaga dużych poprawek. Dość częste są również przypadki zbyt wczesnego rozpoczęcia wegetacji (np. w marcu 1995 roku), a ponieważ z reguły występują tu majowe przymrozki, ulegają wówczas zmrożeniu wiosenne pędy buka, dęba czy świerka.

Znaczne szkody w lasach powstają także w okresie śnieżnych i bardzo mroźnych zim, kiedy spada mokry śnieg i spadają temperatury. Oblodzone drzewa nie wytrzymują obciążeń i pod wpływem silnych wiatrów łamią się gałęzie i korony. Powyższe zjawisko zwane okiścią śniegową jest bardzo groźne dla drzewostanów młodszych klas wieku. Częstym zjawiskiem po silnych mrozach jest powstawanie pęknięć a następnie tzw. listew mrozowych na pniach dębów, buków. Lasy te również cierpią od przymrozków.

Nadleśnictwo Gdańsk ponadto rozciąga się w strefie wiatrów zachodnich, które obniżają temperaturę w ciągu lata, natomiast łagodzą – zimą. Dość częste są tu huraganowe wiatry wiosenne lub jesienne (np. w latach 1981-1983, 1993, 1997). Szkody ze strony silnych wiatrów szczególnie dotkliwe bywają w okresie, gdy drzewa przykrywa warstwa śniegu. W tak niesprzyjających warunkach powstają liczne śniegołomy lub szkody od okiści.

Na okresy wysokich temperatur powietrza i dłuższych okresów bezdeszczowych najsilniej reagują drzewostany świerkowe, bukowe i dębowe. Szczególnie mocno cierpi świerk wykazując znaczne osłabienie i zamieranie licznych drzew, dobijanych przez szkodniki wtórne. W starszych drzewostanach podczas długotrwałych upałów cierpią drzewa bukowe, rzadziej świerk wskutek gwałtownego odsłonięcia pni. Zjawiskiem wtórnym są martwice, pękanie i odpadanie kory.

Wymienione wyżej czynniki abiotyczne nie powodują w drzewostanach nadleśnictwa szkód mogących mieć znaczenie gospodarcze. Realizacja postanowień projektu PUL skutkuje zwiększoną odpornością biologiczną wynikającą ze zróżnicowania wiekowego i gatunkowego drzewostanów oraz z planowo prowadzonej gospodarki leśnej (głównie zabiegom pielęgnacyjnym).

3.2.2 ZAGROŻENIA BIOTYCZNE

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

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

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

Szkody powodowane przez owady

Spośród olbrzymiej ilości owadów część ich zalicza się do gatunków szkodliwych dla gospodarki człowieka. Są one groźne nie tylko przez liczebność gatunkową, ale również poprzez zdolność szybkiego rozmnażania się i pobierania ogromnych ilości pokarmu, co niejednokrotnie stawało się przyczyną klęsk gospodarczych. Taką klęską dla lasów nadleśnictwa Gdańsk była gradacja brudnicy mniszki w latach 1982 – 1983. Zwalczaniem chemicznym tego owada objęto wówczas cały teren nadleśnictwa. Po załamaniu się gradacji brudnicy na osłabionych drzewostanach zaczęły żerować liczne szkodniki wtórne, z których najbardziej aktywne były cetyńce na sosnach i korniki drukarze w

świerczynach. Brak jest całościowych opracowań dotyczących występowania owadów w Nadleśnictwie Gdańsk.

Najczęściej ukazują się opracowania monotematyczne jak np. „Nowe gatunki biegaczowatych dla fauny Pobrzeża Bałtyku i Pojezierza Pomorskiego". Autorzy tego opracowania - W. B. Rizun i T. Riedl na pięciu stanowiskach zlokalizowanych w lasach nadleśnictwa (głównie leśnictwo Sopot) i jednym zlokalizowanym poza lasami - stwierdzili występowanie 49 gatunków biegaczowatych i wiele innych gatunków, które nie były przedmiotem badań.

Należy wspomnieć, że oprócz szkodników na terenach nadleśnictwa występują owady pośrednio szkodliwe dla lasów np. mrówkolwy (atakujące mrówki leśne), muchówki – takie jak bąki, gzy, muchy, komary oraz pchły i kuczmany. Owady te atakując zwierzęta leśne powodują różnego rodzaju groźne choroby lub dokuczliwe rany. Wskazane byłoby, aby nadleśnictwo przy współudziale Zarządu Parku Krajobrazowego oraz ZOL zleciło sporządzenie pełniejszego wykazu owadów dla określenia i zlokalizowania potencjalnych miejsc zagrożenia gradacjami szkodników, jak również opracowania prognozy ich występowania w skali Leśnego Kompleksu Promocyjnego.

Według informacji Zespołu Ochrony Lasu w najbliższym okresie nie przewiduje się masowego rozrodu szkodliwych owadów. Pojawy szkodników mają charakter rozproszony i wobec dużej naturalnej odporności drzewostanów nie zachodzi potrzeba stosowania nadzwyczajnych form ich zwalczania.

Szkody spowodowane przez kręgowce

Ptaki, płazy i gady są stałym elementem, ekosystemu leśnego, a ich obecność warunkuje utrzymanie równowagi biologicznej. Szkody spowodowane przez zwierzęta z wymienionych gromad są w zasadzie niezauważalne, natomiast ich pożyteczne oddziaływanie dla biologicznej ochrony lasu jest tak znaczne, że większość z nich objęta jest ochroną gatunkową.

Jeśli chodzi o ssaki to nieznaczne szkody wyrządzają gryzonie oraz jeleniowate. Populacja gryzoni w lasach gdańskich jest stosunkowo niewielka, natomiast liczebność zwierzyny płowej regulowana jest przez koła łowieckie.

Szkody spowodowane przez jelenie i sarny wg inwentaryzacji z 2003 roku przedstawiały się następująco:

Rodzaj uszkodzenia	Powierzchnia z uszkodzeniami			Razem
	Do 10 %	11 – 30 %	Ponad 30 %	
Obręb Chylonia				
Spałowanie	73,00	17,62	3,73	94,35
Zgryzanie i inne	0,00	5,34	1,99	7,33
Obręb Oliwa				
Spałowanie	102,36	0,00	0,96	103,32
Zgryzanie i inne	58,57	3,48	0,00	62,05
Obręb Gniewowo				
Spałowanie	308,08	139,06	15,19	462,33
Zgryzanie i inne	20,63	10,61	8,64	39,88
Nadleśnictwo Gdańsk				
Spałowanie	483,44	156,68	19,88	660,00
Zgryzanie i inne	79,20	19,43	10,63	109,26

Szkody w uprawach i młodnikach wpływają na koszty związane z zabezpieczeniem głównie upraw oraz koniecznością wykonywania poprawek i uzupełnień.

Wymienione powyżej szkody nadleśnictwo uważa za gospodarczo znośne, a ich wpływ na stan zdrowotny lasów uznaje się za nieznaczny.

Szkody powodowane przez grzyby patogeniczne

W wyniku zalesiania gruntów porolnych w latach 1945 – 2003 na łącznej powierzchni 1496,41 ha powstały drzewostany z przewagą sosny, które są bardzo podatne na infekcję huby korzeniowej. Występowanie tego grzyba stwierdzono na powierzchni 448,52 ha (w 2003 roku), przy czym

większość uszkodzeń mieściła się w przedziale 15 – 30 % drzew. Wśród innych grzybów powodujących szkody w drzewostanach nadleśnictwa zaobserwowano 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,
skrętak sosnowy,
rdza pęcherzykowata sosny,
rakowatość świerka (grzyby z rodzaju „Nectria")

Szkody powodowane przez grzyby nie stanowią w nadleśnictwie problemu na większą skalę ze względu na naturalną biologiczną odporność drzewostanów. Niemniej zwiększają one w znacznym stopniu pozyskiwanie drewna z osłabionych drzewostanów w ramach użytków przygodnych.

Szkody powodowane przez ssaki

Szkody powodowane przez ssaki, a głównie prze zwierzynę płową dotyczą przede wszystkim upraw i młodników oraz odnowień pod osłoną. Wobec stosunkowo dużych szkód w uprawach, w niektórych częściach nadleśnictwa redukuje się stany ilościowe zwierzyny płowej, stosuje grodzenie upraw oraz inne środki mechaniczne, a jako pozytywne rozwiązanie stosuje się zakładanie upraw na wałkach.

Możliwość powstania szkód w uprawach powodowanych przez zające oraz drobne gryzonie jest znikoma. W ostatnim okresie obserwuje się wzmożone szkody ze strony bobrów głównie nad ciekami wodnymi. W pewnych częściach nadleśnictwa szkody wyrządzane przez bobry mają istotne znaczenie.

Bardzo duży nacisk kładzie się na utrzymanie właściwego stanu ilościowego zwierzyny, ważna jest również struktura wiekowa. W organizacji zimowego dokarmiania na zmniejszenie rozmiaru szkód można zdecydowanie wpłynąć poprzez intensyfikację pozyskania drewna z czyszczeń i trzebieży w okresie od grudnia do marca. Zwierzyna mając wówczas dostęp do świeżo powalonych drzew koruje je poprzez spałowanie, często do połowy długości, przez co oszczędzane są drzewa stojące. W trakcie prac urządzeniowych zainwentaryzowano drzewostanów uszkodzonych przez zwierzynę – 788,72 ha. Żeby ograniczyć spałowanie intensyfikowano zabiegi pielęgnacyjne w okresie zimy i wiosny w pobliżu ostoi jeleniowatych celem rozszerzenia bazy żerowej.

Uprawy i gatunki szczególnie zgryzane zabezpieczano poprzez palikowanie, osłonki, repelenty oraz grodzenie. W ubiegłym 10-leciu średnio rocznie stosowano paliki i osłonki drzewek na powierzchni 11,66 ha. Repelenty stosowano na powierzchni 31,96 ha, grodzeniem objęto powierzchnię 46,03 ha (20,08 km ogrodzenia).

Największe szkody czynione są w uprawach, a ich sprawcą jest głównie sarna, przy czym rozmiar tych szkód zamyka się na poziomie szkód gospodarczo znośnych. Z racji tego, iż w Nadleśnictwie nie osiągnięto docelowych stanów zwierzyny, należy się spodziewać, że jej presja na określone powierzchnie będzie rosła, a co za tym idzie szkody w drzewostanach mogą być wyższe.

Ochrona przed szkodami wyrządzanymi przez zwierzynę w uprawach i młodnikach polegać powinna na utrzymaniu liczebności zwierzyny odpowiadającej możliwościom pokarmowym danego biotypu. Bardzo ważnym zagadnieniem jest zwiększenie bazy żerowej poprzez: poletka łowieckie, sprawność łąk śródleśnych, przycinanie preferowanych przez zwierzynę krzewów i krzewinek, odśnieżanie runa leśnego (jagodziska, wrzosowiska).

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

3.2.3 ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE

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

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

- powszechne wywożenie do lasu odpadów przez okolicznych mieszkańców. Zmniejszeniu ilości odpadów w lesie niestety nie są w stanie zapobiec okresowe sprzątania podejmowane przez nadleśnictwo jak i akcje ogólnopolskie inicjowane przez środowiska proekologiczne;
- ogromna penetracja lasów w okresach zbioru jagód, grzybów przez ludność miejscową i osoby wypoczywające. Wynikiem tych masowych zbiorów jest zniszczenie na wielu hektarach ściółki leśnej, zdeptanie runa oraz także wiele odpadów, z których najgroźniejsze są wszelkiego rodzaju pozostałości plastikowe i szklane;
- nielegalne pozyskanie choinek i stroiszu świerkowego,
- bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka skierowane na dany element tego środowiska np. drzewo, krzew, roślinę zielną, zwierzynę, co objawia się np. wydeptywaniem, zrywaniem i wykopywaniem roślin czy też płoszeniem zwierzyny lub kłusownictwem.
- masowe wydeptywanie runa leśnego podczas codziennych wędrówek mieszkańców Trójmiasta i przyległych miejscowości, w tym również licznych turystów z innych regionów,
- mechaniczne uszkadzanie drzew i upraw, podkopywanie i podcinanie korzeni,
- przejazdy i parkowanie pojazdów w miejscach nie przystosowanych do tego,
- kopanie okopów strzeleckich w czasie wojny i późniejszych ćwiczeń w pobliżu jednostek wojskowych,
- nielegalne poszukiwanie bursztynu w leśnictwie Sobieszewo,
- liczne ślady postrzelania drzew (w czasie działań wojennych oraz w sąsiedztwie jednostek wojskowych),
- kradzieże drewna, sadzonek oraz osłonek winidurowych zabezpieczających przed zgryzaniem,
- umyślne i nieumyślne powodowanie pożarów,
- kłusownictwo i płoszenie zwierząt,
- eksploatacja żwiru,
- hałas komunikacyjny i źródło skażeń powietrza, gleb, roślin spalinami wzdłuż głównych tras komunikacyjnych, eksploatacja linii kolejowych przebiegających przez obszary leśne (niebezpieczeństwo pożaru).

Wymienione powyżej szkody nie wyczerpują wszystkich zagrożeń powodowanych przez ludzi w lasach, gdyż pomysłowość ludzka wzrasta w miarę zwiększania się penetracji i rozbudowy infrastruktury miejskiej. Należy podkreślić, że nakładanie się różnych szkodliwych czynników, a w konsekwencji osłabienie odporności drzew, spowodowało uaktywnienie się gatunków owadów i grzybów dotychczas mało groźnych lub mało znanych. Przykładem może być zamieranie wierzchołków starych drzew liściastych (głównie dębów, buka i jesiona) gdzie nakładają się takie czynniki jak zanieczyszczenia atmosferyczne, choroby naczyniowe, postrzelanie i uszkodzenia przez owady.

Dla zapobieżenia trwałym uszkodzeniom lasów przez masowe przebywanie ludzi niezbędne jest ukierunkowanie ruchu pieszego przez egzekwowanie zakazu wstępu do niektórych fragmentów nadleśnictwa. Dotyczy to np. upraw leśnych, ostoi zwierzyny, drzewostanów, w których prowadzi się prace eksploatacyjne itp.

Stan i zanieczyszczenie powietrza i wód opisano w rozdz.3.1.

Niezorganizowana turystyka i rekreacja poza wyznaczonymi do tych celów strefami

Duże walory przyrodnicze i kulturowe omawianych lasów powoduje masową turystykę pieszą, rowerową, quadową, spacery z psami itd. Taka niezorganizowana turystyka niesie zagrożenia:

- niszczenie siedlisk zwierząt i roślin,
- płoszenie zwierząt w okresie rozrodu,
- niszczenie strefy brzegowej zbiorników i cieków,
- niszczenie nadbrzeżnego pasa roślinności ochronnej, której zadaniem jest powstrzymywanie spływających do zbiorników zanieczyszczeń obszarowych.

Niekontrolowane wykorzystanie brzegów zbiorników wodnych i sąsiadujących z nimi łąk do celów rekreacyjnych, powodujące fizyczne niszczenie zbiorowisk roślinnych, defragmentację fitocenoz i eutrofizację wód.

Degradacja gruntów

Zmniejszenie rolniczej lub leśnej wartości użytkowej gruntu, w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych, albo wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także wadliwej działalności rolniczej. Wyróżnia się procesy degradacji fizycznej (erozja, rozpływanie gleby), chemicznej (wymywanie składników, zakwaszenie, zanieczyszczenie metalami ciężkimi) oraz biologicznej (spadek zawartości substancji organicznej). Najważniejszymi źródłami przekształcenia i degradacji powierzchni ziemi i jednocześnie zasobów glebowych są: użytkowanie gruntów jako poligonu, rolnictwo, budownictwo, eksploatacja kopalin, transport samochodowy, gospodarka odpadami, erozja gleby. Dużym problemem na terenach przyległych do gruntów Nadleśnictwa Gdańsk jest ekspansja zabudowy mieszkaniowej. Skutkuje to zanikiem stref ekotonowych, zwiększeniem penetracji, zamykaniem korytarzy ekologicznych.

Gospodarka rolna, zmiana sposobu użytkowania, intensyfikacja produkcji roślinnej

Zaniechanie dotychczasowego ekstensywnego gospodarowania oraz rozwój zabudowy mieszkaniowej ogranicza powierzchnię siedlisk ptaków krajobrazu rolniczego i ptaków związanych z wilgotnymi łąkami.

- Niewłaściwe stosowanie nawożenia, które na skutek spływu powierzchniowego sprzyja eutrofizacji wód powierzchniowych.
- Likwidacja śródpolnych remiz oraz niewielkich śródpolnych zbiorników wodnych powodująca zmniejszenie ilości siedlisk zwierząt związanych z środowiskiem wodnym oraz zmniejszanie retencji.
- Likwidacja kęp i pasm roślinności drzewiastej i krzewiastej, wśród pól i łąk.
- Likwidacja zadrzewień i zakrzewień pasowych związanych z ciekami oraz ciągami komunikacyjnymi powodująca niszczenie siedlisk i lęgów zwierząt objętych ochroną i prowadząca do osłabienia ochrony wód przed spływem zanieczyszczeń obszarowych.
- Eutrofizacja siedlisk wynikająca z nadmiernego nawożenia pól nawozami sztucznymi i niekontrolowanego wywożenia gnojowicy prowadzi do zubożenia składu gatunkowego zbiorowisk roślinnych oraz ekspansji gatunków i zbiorowisk nitrofilnych; zagrożenie dotyczy siedlisk wymagających niskiego lub umiarkowanego dopływu biogenów (naturalne eutroficzne zbiorniki wodne i torfowiska niskie).

Nawożenie bezpośrednie lub pośrednie w wyniku spływów biogenów z pól lub gospodarstw hodowlanych stanowi zagrożenie dla łąk trzęślicowych i niżowych łąk użytkowanych ekstensywnie. Zakładanie i funkcjonowanie deszczowni pogarsza niekorzystny bilans wodny obszaru nadleśnictwa. Niewłaściwie lokalizowane studnie poboru wody mogą powodować przesuszanie powierzchni i zanik niewielkich zbiorników wodnych, miejsc rozrodu gatunków płazów i ptaków o znaczeniu wspólnotowym.

Obce gatunki zwierząt. Stosunkowo nowym zjawiskiem na terenie opisywanego nadleśnictwa jest pojawianie się obcych gatunków zwierząt tj. norki amerykańskiej i jenota. Zwierzęta te nie mając wrogów naturalnych szybko przystosowują się do naszych warunków i stwarzają zagrożenie dla

rodzimej fauny. Szczególnym gatunkiem jest norka amerykańska. Populacja tych zwierząt gwałtownie rozrasta się.

Inne zniekształcenia i zagrożenia środowiska leśnego

Coraz większym problemem badanym przez Inspekcję Ochrony Przyrody jest hałas. Duże niebezpieczeństwo jakie niesie ze sobą hałas komunikacyjny, stwarza konieczność ochrony mieszkańców terenów, które znajdują się pod jego wpływem. Służyć temu celowi będą, opracowane po sporządzeniu map akustycznych, programy ochrony przed hałasem dla obszarów z przekroczeniami jego dopuszczalnych poziomów. W trakcie przeprowadzanych remontów dróg i przy budowie nowych stosowane są tzw. ciche nawierzchnie, powodujące zmniejszenie hałasu o około 3 – 4 dB w zależności od prędkości poruszających się pojazdów. Wzdłuż nowych i remontowanych dróg budowane są coraz częściej ekrany dźwiękochłonne od strony zabudowy. Jednak stały wzrost natężenia ruchu, w tym znaczny udział samochodów ciężarowych, powoduje utrzymywanie się hałasu na wysokim poziomie. Największym emiterem hałasu jest na obszarze omawianej jednostki: hałas komunikacyjny (szczególnie wzdłuż obwodnicy) jako źródło skażeń powietrza, gleb, roślin spalinami wzdłuż głównych tras komunikacyjnych,

W zakresie hałasu przemysłowego, jak wykazują kontrole, obserwujemy wyraźnie obniżenie emisji z zakładów produkcyjnych. Zawdzięczamy to głównie wprowadzaniu nowych technologii oraz warunkom, jakie musi spełniać inwestor w zakresie ochrony przed hałasem w przypadku nowych inwestycji. Obowiązujące w kraju procedury lokalizacyjne pozwalają na skuteczne egzekwowanie ograniczeń emisji hałasu w nowo powstających obiektach przemysłowych oraz drogowych. Dotyczy to również obiektów modernizowanych i rozbudowywanych. Wszystko to skutecznie eliminuje powstawanie nowych obiektów emitujących ponadnormatywny hałas do środowiska.

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
- ujednolicenie (monotypizacja)
- neofityzację
- aktualny stan siedliska

Aktualny stan siedliska

Ocenę stanu siedlisk opracowano wykorzystując dane zawarte w operacie glebowo-siedliskowym z uwzględnieniem wyników taksacji urządzeniowej. Aktualny stan siedlisk świeżych określono na podstawie zgodności lub rozbieżności między cechami aktualnej i potencjalnej żyzności siedliska, a mianowicie:

- siedliska w stanie normalnym (naturalne lub zbliżone do naturalnych),
- siedliska zniekształcone,
- siedliska zdegradowane.

Zniekształcenie siedlisk borowych (Bśw, BMśw) oznacza obniżenie aktualnego stanu siedliska o mniej niż jedną jednostkę taksonomiczną (BMświ = Bśw/BMśw), natomiast dla siedlisk lasowych (LMśw, Lśw) oznacza obniżenie aktualnego stanu siedliska o jedną jednostkę taksonomiczną (LMświ = BMśw).

Degradacja siedlisk borowych (Bśw, BMśw) oznacza obniżenie aktualnego stanu siedliska o jedną jednostkę taksonomiczną, natomiast siedlisk lasowych (LMśw, Lśw) o dwie jednostki taksonomiczne.

W lasach nadleśnictwa spotykamy się głównie ze zniekształceniami gleb powstałymi w wyniku ich wcześniejszego użytkowania rolniczego i zalesiania gatunkami iglastymi. Aktualny stan poszczególnych siedlisk przedstawiono w tabeli IV elaboratu dla nadleśnictwa, a dla poszczególnych obrębów w tomie II, natomiast syntetyczne zestawienie zbiorcze grupami wiekowymi przedstawiono poniżej.

Przyczyny zniekształceń oraz degradacji siedlisk na terenie nadleśnictwa to: . zmiana podtypu gleby, np. przez osuszanie gleb organicznych, przemienna gospodarka rolno-leśna w rozległym przedziale czasowym, krótkookresowe użytkowanie rolnicze gleb leśnych w przeszłości oraz obecność drzewostanów iglastych sztucznie wprowadzonych na siedliska lasowe oraz zakładanie upraw w przeszłości na tych siedliskach o skrajnie uproszczonych składach gatunkowych.

Tabela nr 5. *Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m3] wg grup typów siedliskowych lasu, stanu lasu i grup wiekowych*

Obręb nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
				<=40 lat	41-80 lat	>80 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nadleśnictwo GDAŃSK	bory	naturalne	ha	104.87	352.57	355.76	813.20	92.28
			m3	10586	83010	84610	178206	96.48
		zniekształcone	ha	14.46	23.66	7.84	45.96	5.21
			m3	317	2680	1630	4627	2.50
		zdegradowane	ha	21.40		0.76	22.16	2.51
			m3	1700		190	1890	1.02
	bory mieszane	naturalne	ha	626.78	1095.60	811.40	2533.78	93.40
			m3	110269	352170	287551	749990	93.57
		zniekształcone	ha	29.70	83.13	44.92	157.75	5.81
			m3	5180	26230	14695	46105	5.75
		zdegradowane	ha	13.04	8.31		21.35	0.79
			m3	3055	2380		5435	0.68
	lasy mieszane	naturalne	ha	1547.08	3052.20	5896.95	10496.23	93.57
			m3	245748	1049153	2459249	3754150	94.30
		zniekształcone	ha	207.84	350.95	162.91	721.70	6.43
			m3	38979	119806	68215	227000	5.70
	lasy	naturalne	ha	404.68	1208.10	2481.31	4094.09	92.49
			m3	47432	447532	1141277	1636241	93.41
		zniekształcone	ha	72.32	148.25	110.74	331.31	7.48
			m3	12032	56845	45802	114679	6.55
		silnie zdegradowane	ha			1.27	1.27	0.03
			m3			750	750	0.04
	N_ctwo ogółem	naturalne	ha	2683.41	5708.47	9545.42	17937.30	93.23
			m3	414035	1931865	3972687	6318587	94.04
		zniekształcone	ha	324.32	605.99	326.41	1256.72	6.53
			m3	56508	205561	130342	392411	5.84
		zdegradowane	ha	34.44	8.31	0.76	43.51	0.23
			m3	4755	2380	190	7325	0.11
		silnie zdegradowane	ha			1.27	1.27	0.01
			m3			750	750	0.01

Siedliska zniekształcone i zdegradowane zajmują nieco ponad 6% powierzchni nadleśnictwa występując głównie na siedliskach lasowych bez wyraźnego zróżnicowania na młodsze i starsze drzewostany. Pozostaje to w ścisłym związku z:

- zmiana podtypu gleby, np. przez osuszanie gleb organicznych
- lasami na gruntach porolnych,
- występowaniem monokultur iglastych (głównie sosnowych),
- niedostosowaniem składu gatunkowego drzewostanów do wymagań i możliwości siedliska,
- nadmiernym odsłanianiem dna lasu przy braku wielowarstwowej jego struktury (brak podszytu, podrostu),
- czynnikami związanymi z przyjęciem niewłaściwych metod gospodarowania lasem,
- związanymi z wyżej wymienionymi pogorszeniami formy rozkładu próchnicy a co za tym idzie wyłączenie z obiegu znacznej ilości składników pokarmowych,

Podsumowując: stany siedlisk leśnych wynikają przede wszystkim z dwóch rodzajów form antropogenicznego oddziaływania na środowisko przyrodnicze, tj. zmiana podtypu gleby, np. przez osuszanie gleb organicznych (odwodnienia) albo przez wcześniejszą uprawę rolniczą gleb.

W warunkach Nadleśnictwa Gdańsk odwodnienie siedlisk bagiennych to efekt prowadzonych wcześniej na dużą skalę prac melioracyjnych, które przyspieszyły procesy murszenia i mineralizacji gleb, natomiast zniekształcenia siedlisk wilgotnych i świeżych to wynik wcześniejszego użytkowania rolniczego obecnych gleb leśnych i zalesienie tych gruntów w minionych latach np. sosną lub świerkiem.

Z problemem zniekształcenia siedlisk leśnych związana jest przebudowa występujących na nich drzewostanów. Przebudowa drzewostanów zmierzać musi do uzyskania drzewostanów o składzie i strukturze zapewniających maksymalne wykorzystanie potencjalnych możliwości siedlisk leśnych.

W obecnym 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.

Planowane postępowanie zmierzające do poprawienia stanu siedlisk stanowi główne cele i zadania urządzania lasu oraz sporządzonego Planu Urządzenia Lasu zgodnie z zatwierdzoną i obowiązującą Instrukcją Urządzania Lasu (IUL)(rozdz.2.3 POOŚ). Zagadnienie to również przedstawiono w rozdziale 5.1 i 5.2 niniejszej Prognozy.

Borowacenie (pinetyzacja)

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

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

Zestawienie powierzchni (ha) i miąższości (m^3) drzewostanów wg form degeneracji lasu -borowacenie przedstawiono w tabeli poniżej (wzór nr 22 – Instrukcji sporządzania POP).

W lasach tutejszych borowacenie występuje dość powszechnie i jest następstwem stosowanych sposobów zagospodarowania. Dotyczy większości dotychczasowych zalesień porolnych i w mniejszym stopniu obszarów od dawna leśnych. Aktualnie zainwentaryzowano 8159,94 ha (obręb Chylonia 2923,78 ha obręb Oliwa 2368,24 ha i obręb Gniewowo 2867,92 ha) drzewostanów z panującą sosną i świerkiem, przeważnie mieszanych, na siedliskach, gdzie panującymi gatunkami powinny być buk, dąb lub olsza.

Stosowane od dłuższego już czasu sposoby zagospodarowania przynoszą stopniowo korzystne zmiany w tym zakresie. Jest to widoczne w zwiększającym się udziale gatunków liściastych w składzie drzewostanów, a także dostosowywaniu ich składu do przewidzianego w przyjętych typach gospodarczych. Wprawdzie nie ma danych

porównawczych dotyczących borowacenia w poszczególnych planach urządzeniowych, niemniej w tabelach klas wieku trzech minionych okresów gospodarczych zauważyć się daje zmniejszenie udziału sosny i świerka.

Stopień borowacenia układa się równomiernie w poszczególnych obrębach bez wyraźnego zróżnicowania na młodsze i starsze drzewostany.

Tabela nr 6. *Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu - borowacenie*

Obręb nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	>80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb	brak	365.53	655.84	1475.16	2496.53	40.52
CHYLONIA	słabe	557.19	975.04	1410.27	2942.50	47.76
	średnie	108.66	262.76	233.16	604.58	9.81
	mocne	28.67	60.60	28.54	117.81	1.91
Obręb	brak	290.68	631.90	858.36	1780.94	34.76
OLIWA	słabe	183.10	591.44	1551.14	2325.68	45.40
	średnie	39.92	195.28	529.27	764.47	14.92
	mocne	8.78	84.69	158.56	252.03	4.92
Obręb	brak	491.97	688.78	1391.36	2572.11	36.37
GNIEWOWO	słabe	620.21	1281.25	1342.56	3244.02	45.86
	średnie	185.51	424.64	452.72	1062.87	15.03
	mocne	21.22	94.32	78.40	193.94	2.74
Nadleśnictwo	brak	1148.18	1976.52	3724.88	6849.58	37.31
GDAŃSK	słabe	1360.50	2847.73	4303.97	8512.20	46.37
	średnie	334.09	882.68	1215.15	2431.92	13.25
	mocne	58.67	239.61	265.50	563.78	3.07

Zmiany w procentowym udziale stopnia borowacenia w stosunku do poprzedniej inwentaryzacji są właściwie nieporównywalne, ze względu na uwzględnienie w obecnym planie urządzenia lasu wyników prac glebowo-siedliskowych.

Z zestawienia wynika, że proces pinetyzacji, co wynika m.in. z dużego udziału siedlisk lasowych, obejmuje aż blisko 63% powierzchni leśnej. Stopień średni i mocny pinetyzacji związany jest ściśle z niezgodnością negatywną składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem. Stopień mocny pinetyzacji stanowi niski udział 3,07% powierzchni leśnej, występując na takiej powierzchni nie ma znaczenia gospodarczego i ekologicznego. Wpływają na to przede wszystkim drzewostany o uproszczonych składach na gruntach porolnych na żyznych siedliskach lasowych oraz świerkowe i sosnowe lub z nadmiernym ich udziałem na siedlisku Lśw i Lw. Różnice w stosunku do poprzedniej inwentaryzacji (wzrost powierzchni borowacenia) to wynik przeklasyfikowania siedlisk leśnych w opracowanym O*peracie glebowo-siedliskowym.*

Pinetyzacja w Nadleśnictwie Gdańsk występuje na dużej powierzchni obniżając znacznie próg odpornościowy na kompleksowe choroby lasu. Borowacenie występuje w młodszych drzewostanach i jest następstwem stosowanych w przeszłości sposobów zagospodarowania (rębnie zupełne i sztuczne odnawianie sosną). Dodać należy, że od kilku dziesięcioleci nadleśnictwo stopniowo przebudowuje drzewostany dostosowując ich składy gatunkowe do przewidzianych w typach gospodarczych. Planowane postępowanie zmierzające do poprawienia stanu środowiska leśnego stanowi główne cele i zadania urządzania lasu oraz sporządzonego projektu Planu Urządzenia Lasu zgodnie z zatwierdzoną i obowiązującą Instrukcją Urządzania Lasu (IUL)(rozdz.2.3 POOŚ). Zagadnienie to również przedstawiono w rozdziale 5.1 i 5.2 niniejszej Prognozy.

Monotypizacja

Monotypizacja polega na ujednoliceniu 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.

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%.

W Nadleśnictwie Gdańsk brak jest zwartych powierzchni spełniających warunki. Zbliżoną do monotypizacji formę przestrzenną jednowiekowych drzewostanów zlokalizowano w obrębie Oliwa w dwóch leśnictwach, a mianowicie:

- Matemblewo – oddziały 135 – 138, gdzie na gruntach porolnych występuje sosna z domieszką brzozy i świerka w wieku 70 – 75 lat na powierzchni około 65 ha,
- Sobieszewo – oddziały 172 – 178, gdzie na piaskach wydmowych występuje sosna z domieszką sosny czarnej w wieku 90 – 100 lat na powierzchni około 65 lat.

W leśnictwie Matemblewo w wymienionym powyżej kompleksie trwa przebudowa drzewostanów sosnowych poprzez podsadzanie gatunkami liściastymi.

Neofityzacja

Jest to wynikające z wprowadzania do upraw, lub samoistne wnikanie gatunków obcych drzew i krzewów do drzewostanów. Wyróżnia się ją w następujących przypadkach:

a. gdy w składzie drzewostanu występują gatunki (rodzaje) obcego pochodzenia, tj. sosna banka, sosna czarna, sosna smołowa, sosna wejmutka, daglezja, dąb czerwony, orzech, czeremcha amerykańska, klon jesionolistny, grochodrzew, topola hybryda (w uprawie plantacyjnej),
b. w drzewostanach z wyżej wymienionymi gatunkami w podroście bądź w podszycie,
c. w drzewostanach z innymi gatunkami obcymi będącymi w składzie lub tworzącymi domieszkę.

Neofityzacja jest formą degeneracji, która w Nadleśnictwie Gdańsk występuje dość często, łącznie na powierzchni (zredukowanej) około 128 ha.

Zestawienie neofityzacji w poszczególnych obrębach przedstawione jest w poniższym wzorze 24.

Tabela nr 7. *ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [ha] WG FORM DEGENERACJI LASU-NEOFITYZACJA (powierzchnia zredukowana udziałem gatunku)*

OBRĘB / NADLESNICTWO	GATUNEK OBCY	WIEK DRZEWOSTANU <= 40 lat	WIEK DRZEWOSTANU 41-80 lat	WIEK DRZEWOSTANU >80	OGÓŁEM [ha]	[%]
Chylonia	So bank.					
	So cz.					
	So wej.			0.86	0.86	2.01
	Kosówka					
	Dg	2.18	2.20	13.56	17.94	41.98
	Db cz.	0.47	0.27	0.64	1.38	3.23
	Grochodrzew		0.02	0.05	0.07	0.16
	Tp	22.32	0.16		22.48	52.61
	Jesionoklon					
	RAZEM	24.97	2.65	15.11	42.73	100.00
Oliwa	So bank.					
	So cz.	1.16		5.54	6.70	13.48
	So wej.					
	Kosówka		3.35		3.35	6.74
	Dg	5.79	8.68	22.06	36.53	73.50
	Db cz.	0.70	0.46		1.16	2.33
	Grochodrzew	0.03	0.19		0.22	0.44
	Tp	0.53	1.10		1.63	3.28
	Jesionoklon	0.11			0.11	0.22
	RAZEM	8.32	13.78	27.60	49.70	100.00
	So bank.					
	So cz.					

Gniewowo	So wej.			0.34	0.34	0.95
	Kosówka					
	Dg	1.56	10.05	22.84	34.45	95.83
	Db cz.	0.06	1.10		1.16	3.23
	Grochodrzew					
	Tp					
	Jesionoklon					
	RAZEM	1.62	11.15	23.18	35.95	100.00
	So bank.					
Razem	So cz.	1.16		5.54	6.70	5.22
Nadleśnictwo	So wej.			1.20	1.20	0.93
Gdańsk	Kosówka		3.35		3.35	2.61
	Dg	9.53	20.93	58.46	88.92	69.26
	Db cz.	1.23	1.83	0.64	3.70	2.88
	Grochodrzew	0.03	0.21	0.05	0.29	0.23
	Tp	22.85	1.26		24.11	18.78
	Jesionoklon	0.11			0.11	0.09
	RAZEM	34.91	27.58	65.89	128.38	100.00

W lasach nadleśnictwa występują 193 wyłączenia z gatunkami obcymi w składzie, z tego w 41 drzewostanach gatunki obce są gatunkami panującymi. Takich drzewostanów znajduje się w obrębie Chylonia 62 z tego 16 z panującymi, w obrębie Oliwa 82 z tego 19 z panującymi i w obrębie Gniewowo 49 z tego 6 z panującymi. Spotyka się dość często gatunki obcego pochodzenia w drzewostanach w formie niewielkiej domieszki (około 1150 pododdziałów).

Wśród gatunków obcych wchodzących w skład drzewostanów nadleśnictwa dominuje daglezja, która występuje na powierzchni 88,92 ha. Zasięg ten określono wg powierzchni zredukowanej w wyłączeniach o udziale obcego gatunku w wysokości co najmniej 10 %.

Większość drzewostanów z udziałem daglezji osiągnęła wiek powyżej 90 lat, a poszczególne egzemplarze tego gatunku osiągają imponujące wymiary, np.:

- Obręb Chylonia, oddział 66d – wysokość 48 m, pierśnica 102 cm,
- Obręb Chylonia, oddział 66d – wysokość 47 m, pierśnica 108 cm,
- Obręb Chylonia, oddział 66d – wysokość 46 m, pierśnica 98 cm,
- Obręb Chylonia, oddział 66d – wysokość 46 m, pierśnica 90 cm,
- Obręb Oliwa, oddział 112a – wysokość 48 m, pierśnica 102 cm,
- Obręb Oliwa, oddział 122c – wysokość 46 m, pierśnica 110 cm,
- Obręb Gniewowo, oddział 114g – wysokość 46 m, pierśnica 120 cm.

Niektóre z drzewostanów daglezjowych uznane zostały jako wyłączone drzewostany nasienne: oddz. 60g, 122h obrębu Oliwa i 202j, 230b, 231a obrębu Gniewowo.

Inne gatunki obce występują rzadziej w lasach nadleśnictwa, niemniej ich znaczenie w tworzeniu krajobrazu leśnego jest bardzo pozytywne. Podkreślić należy dużą dynamikę wzrostu takich gatunków jak sosna wejmutka i dąb czerwony na siedliskach lasowych oraz sosna czarna w borach nadmorskich. Kosodrzewina jest wprawdzie gatunkiem rodzimym, ale wysokogórskim, stąd uwzględnienie jej w niniejszym rozdziale.

Oprócz gatunków egzotycznych sporadycznie występujących, takich jak żywotniki i choiny kanadyjskie należy wspomnieć o cennych, ale rzadkich w regionie domieszkach krajowych np. jodły, lipy, kasztanowca, jaworu, klonu i wiązu.

W podszytach na uboższych siedliskach wprowadzano czeremchę amerykańską, przeważnie jako domieszkę, rzadziej na przeważającej powierzchni wyłączeń, sporadycznie w niewielkich ilościach spotkać można akację, daglezję z samosiewów. Występujące gatunki obcego pochodzenia w sprzyjających warunkach odnawiają się naturalnie, a najprężniejszymi są czeremcha amerykańska i akacja. Odnowienia te z reguły tworzą formy podszytowe. Występowanie czeremchy amerykańskiej i robinii akacjowej (akacja) jest niewskazane i winno być w przyszłości wyraźnie ograniczane.

Natomiast występowanie innych obcych gatunków wpływa korzystnie na kształtowanie krajobrazu leśnego, jednak ich możliwości naturalnego rozprzestrzeniania się są niewielkie i ich udział w drzewostanach zależeć będzie od postępowania hodowlanego. Bardzo duża gama gatunkowa drzew i krzewów w tym również wielu egzotów występuje w tworzonym arboretum przy siedzibie nadleśnictwa.

3.3 ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE NADLEŚNICTWA

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

Tabela nr 8. *Formy ochrony przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gdańsk*

Rodzaj obiektu	Ilość		Powierzchnia(ha)		Uwagi
	N-ctwo	poza gruntami N-ctwa	N-ctwo	Ogólna	
Rezerwaty + Otuliny	**11**	**4**	**416,10 + 39,31**	**994,95 + 138,83**	
Ptasi Raj			188,86	188,86	Plan w trakcie zatwierdzania
Źródliska w Dolinie Ewy			12,04	12,04	Brak planu
Zajęcze Wzgórza			11,74	11,74	Brak planu
Łęg nad Swelinią			13,92	13,92	Brak planu
Wąwóz Huzarów			2,80	2,80	Brak planu
Lewice			22,90	22,90	Plan w trakcie opracowania
Cisowa			24,76	24,76	Plan w trakcie opracowania
Pełcznica			57,53	57,53	Plan ochrony 2008
Gałęźna Góra			34,06	34,06	Plan w trakcie zatwierdzania
Dolina Strzyży + Otulina			38,52 + 39,31	38,52 + 39,31	Brak planu
Kacze Łęgi			8,97	8,97	Brak planu
Mechelińskie Łąki + Otulina			-	113,47 + 99,52	Brak planu
Beka			-	193,01	Brak planu
Kępa Redłowska			-	121,91	Brak planu
Mewia Łacha			-	150,46	Plan w trakcie zatwierdzania
Obszary Natura 2000	**4**	**8**	**860,76**	**124941,10**	
PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły			188,86	883,50	Brak Planu Ochrony czy PZO
PLH220030 Twierdza Wisłoujście			-	16,00	Brak Planu Ochrony czy PZO
PLH220020 Pełcznica			253,10	253,10	Brak Planu Ochrony czy PZO
PLH220016 Biała			418,80	418,80	W trakcie opracowania
PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski			-	26750,53	Brak Planu Ochrony czy PZO
PLB220005 Zatoka Pucka			-	62045,50	Brak Planu Ochrony czy PZO
PLB220004 Ujście Wisły			88	1014,70	Brak Planu Ochrony czy PZO
PLB040003 Dolina Dolnej Wisły			-	33559,00	Brak Planu Ochrony czy PZO
Obszary Chronionego Krajobrazu	**1**	**2**	**965,82**	**31320,00**	
Obszar chronionego Krajobrazu – Żuław Gdańskich			b.d.	30092,00	
Obszar chronionego Krajobrazu – Wyspy Sobieszewskiej			965,82	1228,00	
Parki Krajobrazowe wchodzące w skład Pomorskiego Zespołu Parków Krajobrazowych	**1**	**2**	**17670,56**	**38734,00**	
Trójmiejski Park Krajobrazowy			17670,56	19930,00	
Nadmorski Park Krajobrazowy			-	18804,00	
Otulina TPK			b.d.	16542,00	
Otulina NPK			-	17540,00	
Pomniki przyrody	**162**	**319**	**-**	**-**	
Projektowane pomniki przyrody	73	b.d.	-	-	
Użytki ekologiczne	**9**	**14**	**14,28**	**33,22**	
Projektowane użytki ekologiczne	25	5	b.d.	b.d.	Propozycja Zarządu TPK
Stanowiska dokumentacyjne	**1 (cz.)**	**2**	**b.d.**	**10,40**	**Klif Oksywski częściowo wchodzi w wydz. 290a,d**
Projektowane stanowiska dokumentacyjne	-	4	b.d.	b.d.	

Rodzaj obiektu	Ilość		Powierzchnia(ha)		Uwagi
	N-ctwo	poza gruntami N-ctwa	N-ctwo	Ogólna	
Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe	**-**	**2**	**b.d.**	**b.d.**	
Projektowane zespoły przyrodniczo - krajobrazowe	-	5	b.d.	b.d.	Propozycja Zarządu TPK
Gatunki roślin ochroną ścisłą	**59**	**b.d.**	**-**	**-**	
Gatunki roślin ochroną częściową	27	b.d.	-	-	
Płazy – gatunki chronione	11	b.d.	-	-	
Gady – gatunki chronione	5	b.d.	-	-	
Ptaki – gatunki chronione	122	b.d.	-	-	
Miejsca gniazdowania:	3	-			
bielik	1	-	13,86	-	Ochrona okresowa – 51,08 ha
iglica mała	1	-	7,33	-	
kania	1	-	6,05	-	Ochrona okresowa – 33,79 ha
Ssaki – gatunki chronione	18	b.d.			

Część danych zawartych w PUL i POP ze względu na datę powstania jest nieaktualnych (nowe pozycje form ochrony itd.). Zostaną one zaktualizowane podczas kolejnej rewizji PUL. Prognoza wykonywana wg stanu na rok 2011 uwzględnia wszelkie zmiany w tym zakresie.

3.3.1 REZERWATY PRZYRODY

Rezerwaty przyrody obejmują ochroną najcenniejsze obiekty przyrodnicze. Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody są to obszary o naturalnych lub mało zmienionych ekosystemach, określone gatunki roślin i zwierząt, elementy przyrody nieożywionej, mające istotną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych, kulturowych bądź krajobrazowych. Obecnie rezerwaty powoływane są zarządzeniem wojewody. W Polsce wyodrębniono 1441 rezerwatów o powierzchni 173593,9 ha. Na terenie województwa pomorskiego zatwierdzono 129 rezerwatów o powierzchni ponad 8107 ha (stan na 31 grudnia 2008 roku).

W związku z faktem gospodarowania w rezerwatach na podstawie oddzielnych przepisów (na podstawie Planów Ochrony lub ustaleń zadań ochronnych Zarządzeniem Wojewody Pomorskiego) poniżej przedstawiono jedynie krótką charakterystykę obiektów na terenie Nadleśnictwa Gdańsk.

1. Rezerwat „PTASI RAJ” – (nr rej. 15) zlokalizowany jest w obrębie Oliwa, w leśnictwie Sobieszewo przy ujściu Wisły Śmiałej, na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wyspy Sobieszewskiej i w granicach Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Ujścia Wisły. Zajmuje łączną powierzchnię 188,86 ha. Lasy tworzą drzewostany olchowe i sosnowe głównie II klasy wieku pochodzące z zalesień sztucznych. Powierzchnię wód stanowi jezioro „Ptasi Raj” – 63,59 ha, a lasy zajmują 44,68 ha.

Rezerwat „Ptasi Raj” utworzono w celu umożliwienia badań w zakresie biologii i wędrówki ptaków, które na tym terenie znajdują wyjątkowo dogodne warunki do gnieżdżenia się i zimowania. Stwierdzono tu występowanie ponad 40 gatunków ptaków gniazdujących oraz ponad 165 gatunków przelotnych i przebywających w okresie zimy (wg prof. M. Gromadzkiego). Spośród ptaków lęgowych należy wymienić takie gatunki, jak: perkozy, kaczki krzyżówki, łabędzie nieme, łyski, rybitwy, ostrygojady, sieweczki, błotniaki stawowe itd. W wodach jeziora Ptasi Raj spotyka się nieliczne ryby, takie jak: karasie, liny, cierniki i rzadziej flądry. Tereny rezerwatu są stosunkowo łatwo dostępne, toteż występują tam zagrożenia ze strony licznie przebywających tam ludzi, między innymi nielegalnych poszukiwaczy bursztynu. W ostatnim okresie w rezerwacie i jego okolicach wykonano ścieżkę dydaktyczną, co ułatwia jego poznanie i być może zmniejszy penetrację ludzi w miejscach zabronionych.

Głównym problemem warunkującym dalsze funkcjonowanie rezerwatu jest zagrożenie ze strony niszczycielskiej działalności morza, które rozmywa mierzeję oddzielającą jezioro od Zatoki Gdańskiej.

2. Rezerwat „ŹRÓDLISKA W DOLINIE EWY” – (nr rej. 79) zlokalizowany jest w obrębie Oliwa, leśnictwie Renuszewo na powierzchni 12,04 ha. Położony jest w jednej z dolin erozyjnych nad Potokiem Prochowym na przedłużeniu ulicy Kościerskiej w odległości około 3 km od centrum Oliwy.

Jest to zespół lasów mieszanych nizinnych o zróżnicowanej strukturze gatunkowej i wiekowej. Udział poszczególnych gatunków według powierzchni, zapasów i wieków panujących przedstawia się poniżej. Rezerwat „Źródliska w Dolinie Ewy” został utworzony celem ochrony naturalnych zbiorowisk łęgowych, źródliskowo – ziołoroślowych i szuwarowych. Większość zbiorowisk występujących na podłożu mineralnym nosi wyraźne piętno

degeneracji. Jedynie zbiorowiska łęgowe oraz niewielkie płaty zbiorowisk źródliskowych charakteryzują się stosunkowo dobrym stanem zachowania.

3. Rezerwat „ZAJĘCZE WZGÓRZE” – (nr rej. 76) zlokalizowany jest w obrębie Oliwa, leśnictwie Sopot na powierzchni 11,74 ha. Jest to starodrzew sosnowo – dębowy w wieku 170 – 210 lat z dolnym piętrem bukowym występującym na lesie mieszanym świeżym. Położony jest na wzgórzu przylegającym do stadionu sportowego przy ul. Wybickiego w Sopocie.

Położenie rezerwatu w sąsiedztwie zwartej zabudowy mieszkaniowej oraz gospodarka leśna prowadzona na tych terenach przed utworzeniem obiektu chronionego są przyczyną zniekształceń zbiorowiska acidofilnej buczyny pomorskiej, która tutaj dominuje. Najistotniejszym elementem flory rezerwatu są pojedyncze egzemplarze ponad 200 – letnich sosen i dębów. Osiągają one parametry zbliżone do pomnikowych, czyli pierśnice 75 – 95 cm oraz wysokości w przedziale 20 – 30 m.

4. Rezerwat „KACZE ŁĘGI” – (nr rej. 75) zlokalizowany jest w obrębie Oliwa, leśnictwie Witomino na powierzchni 8,97 ha. Rozciąga się w dolinie rzeki Kaczej wzdłuż linii kolejowej Gdynia – Kościerzyna. Dominują tu zbiorowiska łęgu jesionowo – wiązowego i grądu pomorskiego.

Celem utworzenia rezerwatu jest zachowanie łęgu wiązowego z wieloma drzewami pomnikowymi. Drzewa pomnikowe nie osiągnęły wprawdzie wymaganych parametrów, gdyż są to egzemplarze 100 – 130 letnie, ale ich pokrój oraz wyróżniające się pierśnice (40 – 60 cm) uzasadniają ochronę tutejszych fitocenoz.

5. Rezerwat „CISOWA” – (nr rej. 74) zlokalizowany jest w obrębie Chylonia, leśnictwie Cisowa na powierzchni 24,76 ha. Położony jest w dolinie strumienia bez nazwy (wg niektórych źródeł jest to Potok Cisowski) w odległości około 1,5 km od dzielnicy Pustki Cisowskie. Dominują tu drzewostany mieszane z przewagą buczyn na siedliskach lasowych (głównie lasu świeżego).

Celem ochrony jest zachowanie fragmentu buczyny pomorskiej i łęgu jesionowo – olszowego oraz stanowisk roślin chronionych i rzadkich.

6. Rezerwat „LEWICE” – (nr rej. 92) zlokalizowany jest w obrębie Gniewowo, leśnictwie Biała na powierzchni 22,90 ha. Położony jest na skraju kompleksu leśnego w pobliżu wsi Gowino. Rezerwat zamknięty jest w granicach jednego oddziału (nr 44), w którym część środkową stanowi rezerwat ścisły o powierzchni 5,33 ha zajęty przez torfowisko wysokie sukcesywnie zarastające sosną z rzadkimi i bardzo rzadkimi gatunkami roślin. Pozostałe tereny zaliczone do rezerwatu częściowego pokryte są przez drzewostany sosnowe z dość dużym udziałem świerka i brzozy.

Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych torfowiska wysokiego z mszarem dolinkowym w rzadko spotykanej postaci z przygiełką białą i bardzo rzadkimi gatunkami roślin.

7. Rezerwat „GAŁĘŹNA GÓRA” – (nr rej. 93) zlokalizowany jest w obrębie Gniewowo, leśnictwie Biała na powierzchni 34,06 ha. Położony jest na wzniesieniach morenowych, których najwyższym punktem jest Zamkowa Góra (102 m n. p. m.) w odległości około 1,6 km od Wejherowa przy szosie wylotowej do Kartuz. Szczyt Zamkowej Góry zajmują wały po wczesnośredniowiecznym grodzisku oraz ślady cmentarzyska kurhanowego.

Rezerwat pokryty jest przez drzewostany mieszane osiągające wiek do 140 lat występujące na siedliskach lasowych z płatami olsu jesionowego.

Celem ochrony jest zachowanie naturalnych zbiorowisk leśnych, w tym głównie buczyny pomorskiej, rzadkich gatunków roślin oraz pozostałości grodziska i cmentarzyska wczesnośredniowiecznego.

8. Rezerwat „PEŁCZNICA” – (nr rej. 106) jest ostatnim zatwierdzonym rezerwatem przyrody na terenie Nadleśnictwa Gdańsk. Zlokalizowany jest on na terenie obrębu Gniewowo, leśnictwo Przetoczyno i obejmuje obszar jezior śródleśnych wraz z otaczającymi je drzewostanami o łącznej powierzchni 56,88 ha. Powierzchnia ta jest mniejsza o 0,65 ha od zatwierdzonej (57,53 ha), przy zatwierdzaniu której nastąpiła pomyłka.

9. Rezerwat „Dolina Strzyży” – leśny rezerwat o powierzchni 38,52 ha, położony na terenie leśnictwa Matemblewo. Rezerwat uznany rozporządzeniem wojewody pomorskiego nr 19/07 z dnia 29 maja 2007. Rodzaj rezerwatu: leśny, typ: fitocenotyczny, podtyp: zbiorowisk leśnych, typ: leśny i borowy, podtyp: lasów nizinnych. Powołany w celu ochrony zbiorowisk łęgowych i grądowych w dolinie potoku Strzyża oraz stanowisk roślin chronionych i rzadkich. Teren rezerwatu obejmuje dno i zbocza wcięcia erozyjnego na krawędzi Wysoczyzny Gdańskiej. Dnem doliny płynie potok Strzyża. Rezerwat posiada otulinę o powierzchni 39,31 ha. Przeważają tu zbiorowiska dobrze zaopatrzonych w wodę żyznych lasów liściastych: grąd gwiazdnicowy, przystrumykowy łęg jesionowo-olszowy i łęg wiązowy. Flora naczyniowa tego terenu liczy co najmniej 185 gatunków roślin, w tym 14 chronionych (ściśle: widłak jałowcowaty, widłak goździsty, widłak wroniec, paprotka zwyczajna, przylaszczka pospolita, tojad dziobaty, naparstnica zwyczajna, wawrzynek wilczełyko; częściowo: bluszcz pospolity, kopytnik

pospolity, konwalia majowa, marzanka wonna, kalina koralowa i kruszyna pospolita) i szereg rzadkich. Dość dużą grupę stanowią gatunki o podgórsko-górskim typie rozmieszczenia. Na szczególną uwagę zasługuje stanowisko tojada dzióbatego.

10. Łęg nad Swelinią - Rezerwat chroniący lasy łęgowe i grądowe oraz stanowiska gatunków chronionych i rzadkich w dolinie potoku Swelinia. Rezerwat został utworzony rozporządzeniem nr 11/2005 Wojewody Pomorskiego z dnia 20 czerwca 2005r. Utworzony w 2005 r. na powierzchni 13,40 ha. Obejmuje lesiste dno źródliskowego odcinka doliny Swelini, położone w strefie krawędziowej wysoczyzny Pojezierza Kaszubskiego. Chroni dobrze zachowane lasy łęgowe i grądowe oraz półnaturalne śródleśne łąki. Drzewostan dominującego powierzchniowo łęgu jesionowo-olszowego buduje prawie wyłącznie olcha czarna. Mniejszą część powierzchni zajmuje grąd pomorski, o drzewostanie złożonym głównie z grabu pospolitego, dębu szypułkowego i olchy czarnej. Łąki zajmują kilkanaście procent powierzchni rezerwatu. Stwierdzono tu ponad 205 gatunków roślin naczyniowych. Siedem z nich podlega ochronie ścisłej (kruszczyk szerokolistny, kukułka krwista, kukułka plamista, kukułka szerokolistna, listera jajowata, przylaszczka pospolita, wawrzynek wilczełyko) a sześć ochronie częściowej (bluszcz pospolity, kalina koralowa, konwalia majowa, kruszyna pospolita, marzanka wonna, pierwiosnek lekarski). Niektóre obecne tu gatunki wymienione są na liście ginących i zagrożonych roślin naczyniowych Pomorza Zachodniego, m.in. czerniec gronkowy, fiołek przedziwny, manna gajowa, olsza szara, szczaw gajowy i kukułka plamista. Z rzadkich ptaków często widuje się tu dzięcioła czarnego i pliszkę górską. W Swelini zaobserwowano rzadkiego płazińca, wypławka alpejskiego, którego obecność dobrze świadczy o czystości wód.

11. Wąwóz Huzarów - utworzony w 2005 roku na powierzchni 2,80 ha jako rezerwat florystyczny, mający na celu zachowanie stanowisk roślin rzadkich i chronionych. Obejmuje położone w strefie krawędziowej wysoczyzny Pojezierza Kaszubskiego wąskie rozcięcie erozyjne o stromych zboczach oraz część przylegającej wierzchowiny. Dnem rozcięcia płynie okresowo wysychający ciek, zasilany przez źródliska przy południowym krańcu rezerwatu. Wierzchowinę i zbocza opanowała tu kwaśna buczyna niżowa, w dolnych partiach zboczy przeważa żyzna buczyna, zaś na dnie jaru znajduje się wąski pas roślinności siedlisk wilgotnych oraz źródlisk. W rezerwacie stwierdzono 117 gatunków roślin naczyniowych. Trzy z nich podlegają ochronie ścisłej (podrzeń żebrowiec, przylaszczka pospolita i widłak jałowcowaty) i cztery ochronie częściowej (bluszcz pospolity, konwalia majowa, kruszyna pospolita i marzanka wonna). Interesująca jest obecność kilku gatunków o podgórsko-górskim typie rozmieszczenia geograficznego, np. bzu koralowego, manny gajowej, olszy szarej, przetacznika górskiego, tojeści gajowej. O dużej wartości rezerwatu świadczy stwierdzenie tu aż 9 gatunków roślin znajdujących się na liście ginących i zagrożonych roślin naczyniowych Pomorza Zachodniego. Są to: czerniec gronkowy, dąbrówka piramidalna, gruszycznik jednokwiatowy, gwiazdnica bagienna, manna gajowa, podrzeń żebrowiec, przetacznik górski, stokłosa Benekena i wyka leśna.

REZERWATY POŁOŻONE POZA GRUNTAMI NADLEŚNICTWA

1. Rezerwat „KĘPA REDŁOWSKA” – (nr rej. 1) znajduje się na terenach komunalnych miasta Gdyni i nie jest zarządzany przez Nadleśnictwo Gdańsk. Dla orientacji podaje się jednak, że utworzono go na podstawie zarządzenia Wojewody Pomorskiego z dnia 29.07.1938 roku.

Celem ochrony jest zachowanie pięknego fragmentu nadmorskiego krajobrazu, w którym główną rolę odgrywają resztki naturalnego lasu bukowego i mieszanego rosnącego na zboczu klifu i na wzniesieniach rezerwatu. Względy naukowe i dydaktyczne przemawiały również za utworzeniem rezerwatu, gdyż las ten stanowi oazę wypoczynkową dla ptactwa przelotnego, którego ciągi prowadzą wzdłuż wybrzeża Bałtyku. Na specjalną uwagę zasługują występujące tu naturalne stanowiska jarzębu szwedzkiego. Łączne powierzchnia rezerwatu wynosi 118,16 ha.

2. Rezerwat „MEWIA ŁACHA” – (nr rej. 98) obejmuje obszary stożka ujściowego przekopu Wisły po obu jej stronach wraz z okresowo wynurzającymi się piaszczystymi ławicami na przedłużeniu osi nurtu rzeki. Celem ochrony jest zachowanie, ze względów dydaktycznych i naukowych, kolonii lęgowych rzadkich gatunków rybitw, miejsc lęgowych, odpoczynku i żerowania ptaków siewkowatych i blaszkodziobych oraz krajobrazu stożka ujściowego Wisły. Łączna powierzchnia rezerwatu wynosi 150,46 ha, z czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gdańsk 18,91 ha (podstawa prawna Zarządzenie Ministra OŚZNiL z dnia 09.10.1991 roku).

3. Rezerwat słonorośli nadmorskich „BEKA” – (nr rej. 91) obejmuje obszar łąk i pastwisk oraz odcinka ujściowego rzeki Redy o łącznej powierzchni 193,01 ha. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych bogatej awifauny lęgowej i przelotnej oraz wilgotnych słonych łąk, tzw. słonaw (na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa z dnia 17.11.1988 roku). Rezerwat powyższy znajduje się w zasięgu terytorialnym

dwóch nadleśnictw: Gdańsk (część południowa) i Wejherowa (część północna), przy czym Nadleśnictwo Gdańsk nadzoruje orientacyjnie 1/3 powierzchni rezerwatu.

4. Rezerwat „Mechelińskie Łąki" – wchodzący południową częścią w obszar terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Gdańsk. Utworzony na terenie Nadmorskiego Parku Krajobrazowego w 2000 roku Zarządzeniem Wojewody Pomorskiego (NR 182/2000) z dnia 23 listopada 2000 r. w celu ochrony nadmorskich słonych łąk szuwarów, wydm oraz ostoi ptaków morskich. Teren rezerwatu to płaski nizinny poprzedzielany kanałami melioracyjnymi obszar. Wytworzone na piaskach zatorfione gleby w wyniku przesiąkania i okresowego (wiosenno letniego) zalewania ich przez słone wody zatoki tworzą solniska.

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 (ark. 16 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody). W Polsce wyznaczono 120 Parków, których powierzchnia zajmuje 2601699,1 ha. W województwie pomorskim istnieje 7 Parków o łącznej powierzchni 167855,3 ha (według stanu na 31 grudnia 2008 roku)

Na gruntach pod zarządem Nadleśnictwa Gdańsk znajduje się Trójmiejski Park Krajobrazowy wraz z otuliną. Ponadto w zasięgu terytorialnym nadleżnictwa, w jego północnej części, na niewielkiej powierzchni wchodzi Nadmorski Park Krajobrazowy wraz z otuliną. W tej części brak gruntów pod zarządem Lasó Państwowych.

Trójmiejski Park Krajobrazowy utworzono uchwałą nr XVI/89/79 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gdańsku z dnia 03.05.1979 roku. Celem utworzenia parku było objęcie ochroną środowiska przyrodniczego terenów sąsiadujących z Trójmiastem z zachowaniem estetycznych i turystycznych walorów krajobrazu. Granice Parku zostały ściśle określone na podstawie rozporządzeń Wojewody Gdańskiego (ostatnia korekta 08.11.1994 roku). Orientacyjnie można stwierdzić, że TPK rozciąga się (w dwóch kompleksach) pomiędzy Wejherowem a Gdańskiem równolegle do linii kolejowej łączącej te miasta. Większość granic Parku pokrywa się z granicami lasów Nadleśnictwa Gdańsk. Wokół Parku wyznaczono otulinę o mniejszych rygorach ochronnych, przy czym granica tej otuliny przebiega – orientacyjnie – w odległości 2 – 4 km na zachód i południe od lasów państwowych. Powierzchnia całkowita Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, po kolejnych zmianach w 1998 roku, wynosi 19930 ha, a jego otuliny – 16542 ha.

W zasięgu TPK znajduje się większość gruntów Nadleśnictwa Gdańsk (łącznie 17670,56 ha, czyli około 85 % powierzchni nadleśnictwa). Siedziba Zarządu Parku Krajobrazowego mieści się w Gdańsku - Oliwie przy ulicy Polanki 51.

Zakazy, ograniczenia i obowiązki dotyczące Parków Krajobrazowych przedstawione są w Rozporządzeniu Wojewody Gdańskiego nr 5/94 z dnia 08.11.1994 roku. Zmierzają one do ograniczenia budowy i rozbudowy obiektów mogących pogorszyć stan środowiska, zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne, niszczenia i uszkadzania drzew, dużych głazów, gniazd ptaków itd. Zobowiązuje się właściwe organy administracji rządowej i samorządu terytorialnego do propagowania i popierania ekologicznych form gospodarki rolnej i leśnej.

Generalne założenia gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Gdańsk zostały przedstawione w ekspertyzie sporządzonej w roku 1981 przez zespół rzeczoznawców SITLiD pt. „Opracowanie zasad zagospodarowania lasów Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego" w projekcie Planu Ochrony TPK oraz w „Zasadach postępowania hodowlano – ochronnego w LKP „Lasy Oliwsko – Darżlubskie". Zostały one uwzględnione w omawianym Planie urządzenia lasu.

Powierzchnia otuliny TPK składa się z następujących gruntów:

- użytki rolne .....13500 ha
- lasy (głównie prywatne).....2000 ha
- pozostałe grunty .....660 ha

Na terenie otuliny obowiązuje ograniczona ochrona walorów przyrodniczych oraz dóbr kultury materialnej (obiektów szczególnie wartościowych pod względem architektonicznym i historycznym). Mniejsze są tu rygory dotyczące budowy i rozbudowy nowych obiektów, sieci komunikacyjnej i infrastruktury towarzyszącej (dotyczą one w zasadzie gruntów leśnych i położonych do 30 m od ściany lasu).

Punkt 11 opisu ogólnego TPK z załącznika nr 1 do projektu rozporządzenia Wojewody zatwierdzającego Plan Ochrony TPK tak charakteryzuje ten Park:

„Park obejmuje ochroną porośnięty lasem północno – wschodni fragment wysoczyzny morenowej Pojezierza Kaszubskiego wraz z silnie porozcinaną erozyjnie strefą krawędziową, zwaną Wysoczyzną Gdańską.

a) Rzeźba terenu Parku wykształciła się głównie dzięki procesom związanym ze zlodowaceniem północnopolskim i później z jego ustępowaniem, podczas którego zachodziła intensywna działalność wód roztopowych. W zachodniej, wysoczyznowej części Parku przeważają połacie moreny dennej, miejscami urozmaicone innymi formami rzeźby terenu o różnej genezie – wzniesieniami czołowo morenowymi, równinami sandrowymi, rynnami jeziornymi, nieckami wytopiskowymi. W części wschodniej i północno – wschodniej przeważa unikatowy krajobraz strefy rozcięć erozyjnych krawędzi wysoczyzny, z gęstą siecią różnej wielkości dolin.

b) Dominującymi glebami na terenie Parku, ze względu na formę ukształtowania terenu i litologię, są gleby z grupy gleb pseudobielicowych oraz gleb brunatnych wy ługowanych. Gleby tej grupy występują głównie pod zwartymi kompleksami leśnymi. Zdecydowanie mniejszy udział w granicach Parku mają gleby związane z użytkowaniem rolniczym: bielicowe i rdzawe oraz gleby brunatne.

c) Znajduje się tu 13 jezior o powierzchni ponad 1 ha – w tym 5 jezior lobeliowych oraz duża liczba podmokłych, zatorfionych obniżeń terenu oraz źródlisk. Charakterystycznym elementem Parku jest znaczna ilość cieków wodnych, wykorzystujących starsze od nich rozcięcia erozyjne. Pod względem właściwości hydrologicznych, fizykochemicznych i biologicznych część z nich wykazuje cechy potoków górskich. Największe potoki w Parku to: Cedron, Zagórska Struga, Cisowska Struga, Kaczy Potok, Potok Oliwski, Swelina, Strzyża.

d) Przeważającą powierzchnię Parku zajmują ekosystemy leśne. Znaczna część lasów utraciła cechy naturalne. Stosunkowo dobrze zachowały się jeszcze na części powierzchni zbiorowiska kwaśnej i żyznej buczyny niżowej oraz acydofilnego lasu bukowo – dębowego. Najbardziej naturalne ekosystemy w Parku utrzymują się głównie na terenach wilgotnych i bagnistych oraz w niektórych ciekach i zbiornikach wodnych. Opanowane one są przez zbiorowiska wodne, szuwarowe, bagienne, torfowiskowe i źródliskowe, także leśne (ols torfowcowy, bór bagienny, bór mieszany bagienny, brzezina bagienna, łęg jesionowo – olszowy, łęg jesionowo – wiązowy, grąd gwiazdnicowy). Większość powierzchni nieleśnej Parku zajmują obszary rolnicze i zabudowane, wskutek czego istnieją tu niemal wyłącznie ekosystemy półnaturalne i synantropijne.

e) Na terenie Parku przeważają siedliska lasowe. Na glebach mineralnych dominują siedliska kwaśnej i żyznej buczyny niżowej, lasów grądowych i łęgowych oraz na glebach najuboższych – acydofilnego lasu bukowo – dębowego. Porośnięte lasem torfowiska odpowiadają typom siedliskowym boru bagiennego i brzeziny bagiennej. Siedliska nieleśne w Parku to przede wszystkim jeziora, potoki, szuwary, źródliska, torfowiska wysokie, przejściowe i niskie.

f) Na obszarze Parku stwierdzono występowanie 283 gatunków podlegających ochronie ścisłej: 51 gatunków roślin, 58 gatunków grzybów i porostów, 30 gatunków bezkręgowców, 1 gatunek minogów, 13 gatunków płazów, 5 gatunków gadów, 108 gatunków gniazdujących ptaków i 17 gatunków ssaków, a także 181 gatunków wpisanych na czerwone listy gatunków zagrożonych w Polsce: 36 gatunków roślin, 109 gatunków grzybów i porostów, 28 gatunków bezkręgowców, 1 gatunek minogów, 2 gatunki płazów i 3 gatunki ptaków.

g) Na obszarze Parku do rejestru zabytków wpisanych jest 14 obiektów, w tym 3 obiekty archeologiczne o własnej formie terenowej, 5 obiektów archeologicznych płaskich, 6 obiektów i zespołów architektonicznych wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych. Planowane jest objęcie ochroną konserwatorską dalszych 22 obiektów: 2 obiektów archeologicznych, 2 rezerwatów kulturowych, 4 układów przestrzennych i zespołów, 14 układów osadniczych, zespołów i obiektów o wartościowych elementach kulturowych."

3.3.3 OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

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

Ochrona takich obszarów ma na celu zachowanie istniejących dotychczas elementów środowiska przyrodniczego i kulturowego bez zmiany dotychczasowych form gospodarowania i stosunków własnościowych. Na obszarach tych należy stworzyć ekologiczne metody gospodarowania, które sprzyjają utrzymaniu równowagi przyrodniczej. Na terenie województwa pomorskiego wyznaczono 44 OChK o łącznej powierzchni 393722,7 ha. Nadzór nad tymi obszarami sprawuje w imieniu Wojewody Pomorskiego – od 1.01.2009 roku Regionalny Dyrektor

Ochrony Środowiska. W odniesieniu do obszarów chronionego krajobrazu, wyznaczonych na terenie województwa pomorskiego nazwy, położenie, obszar oraz ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów określa Rozporządzenie Nr 5/05 Wojewody Pomorskiego z dnia 24 marca 2005 roku oraz Rozporządzenie Nr 23/07 Wojewody Pomorskiego z dnia 6 lipca 2007 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim.

W granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Gdańsk zlokalizowane są dwa obszary chronionego krajobrazu: Wyspy Sobieszewskiej oraz Żuław Gdańskich, przy czym OChK Żuławy Gdańskie obejmuje jedynie fragmenty gruntów pod zarządem nadleśnictwa – oddziały 179 i 184.

Obszar chronionego Krajobrazu Wyspy Sobieszewskiej o powierzchni ogólnej 1228,00 ha, obejmuje on kompleksy leśne o powierzchni 965,82 ha na Wyspie Sobieszewskiej, w tym rezerwat Ptasi Raj. Pozostałe grunty znajdują się w zarządzie gospodarki komunalnej miasta Gdańska, Urzędu Morskiego w Gdyni i osób fizycznych. Obszar ten obejmuje tereny leśno – wydmowe oraz podmokłości i rozlewiska fragmentu Mierzei Wiślanej w rejonie Sobieszewa (wschodniej dzielnicy miasta Gdańska). Omawiany teren, a zwłaszcza jego część północno – zachodnia i północno – wschodnia, jest miejscem gniazdowania i przelotów wielu ptaków. Tereny te stanowią miejsce masowego wypoczynku ludności, turystyki oraz zaplecze rekreacyjne Gdańska.

Powstanie i zasięg Obszaru Chronionego Krajobrazu Wyspy Sobieszewskiej określono w rozporządzeniu Wojewody Gdańskiego nr 5/94 z dnia 08.11.1994 roku. Zakazy, ograniczenia i obowiązki na obszarach chronionych przedstawiono w wyżej wymienionym rozporządzeniu. Sprowadzają się one do ochrony walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych Wyspy Sobieszewskiej. Podkreślić należy obowiązujący zakaz budowy obiektów oraz urządzeń o charakterze turystyczno – wypoczynkowym zlokalizowanych:

- na gruntach leśnych oraz w odległości mniejszej niż 30 m od ściany lasu,
- w odległości mniejszej niż 100 m od linii brzegowej wód powierzchniowych, z wyjątkiem pomostów i hangarów na sprzęt wodny.

Drzewostany na Wyspie Sobieszewskiej zaliczono w całości do glebochronnych ze względu na charakter wydmowy oraz zagrożenie ze strony fal morskich. Dominującym gatunkiem jest tutaj sosna występująca na ubogich siedliskach borowych. Spora część drzewostanów sosnowych osiągnęła wiek 120 – 150 lat tworząc malownicze zespoły leśne z podrostem i ciekawymi egzemplarzami o gałęzistych koronach i krzywych zbieżystych strzałach. Na gruntach leśnych oraz w bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowane są liczne ośrodki wypoczynkowe oraz inne obiekty związane z wypoczynkiem i turystyką. Większość z nich czynna jest w sezonie letnim, w miesiącach czerwiec – wrzesień.

Fragmenty południowej części Wyspy Sobieszewskiej zaliczone zostały do **Obszaru Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich**. Obejmuje niewielki fragment zasięgu terytorialnego nadleśnictwa na północnym - wschodzie. Obszar ten charakteryzuje się tym, że jest najniżej położonym w Polsce i powstał w wyniku procesów akumulacji osadów rzecznych. O jego walorach krajobrazowych decyduje także gęsta sieć rowów melioracyjnych regulujących stosunki wodne. Podstawowym walorem krajobrazu jest tu silnie rozbudowana sieć hydrologiczna oraz namuły wiślane, chroni się tu również charakterystyczny krajobraz kulturowy Żuław.

Niski płaski kulturowy krajobraz deltowego odcinka doliny Wisły, kształtowany był w holocenie przez wody Wisły, a od XIII wieku również przy dużym udziale człowieka. Cechą charakterystyczną obszaru jest obecność wielu cieków i bogatej sieci rowów melioracyjnych oraz związany z tym, układ polderowy. Unikalne wartości gleb sprawiły, że Żuławy są użytkowane głównie rolniczo. Teren jest bezleśny. Do cennych elementów przyrodniczych należą: względnie naturalne i półnaturalne zbiorowiska łąkowe i szuwarowe, które zachowały się lokalnie wzdłuż cieków, rowów melioracyjnych i w starorzeczach, wszelkiego rodzaju zakrzewienia i zadrzewienia śródpolne najczęściej ciągnące się wzdłuż rowów melioracyjnych i cieków, także zadrzewienia przyzagrodowe. W kulturowym krajobrazie Żuław mają one ważne znaczenie biocenotyczne i fitomelioracyjne.

3.3.4 POMNIKI PRZYRODY

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie (art.

40 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody). Na terenie województwa pomorskiego znajduje się 1989 pomników przyrody (według stanu na 31.12.2008).

Szczegółowe zestawienie pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Gdańsk podano poniżej.

Tabela nr 9. *Wykaz istniejących pomników przyrody*

LP	Nr	gat	grup	Obiekt	Wymiary i opis wymiary głazów: wysokość/obwód/długość/ szerokość	Położenie	Leśnictwo	Oznakowanie	Uwagi
1	83	dbs	p	dąb szypułkowy	"Dewajtis"; 29m/3,80m (1982); korona usychająca, na pniu i konarach owocniki huby	L.Gołębiewo,oddz.25h; ok.300m na NW od osady Gołębiewo	Gołębiewo	+	
2	93	n		głaz narzutowy	1,4m/7,85m/2,8m/1,7m; foremnie owalny; zbudowany z granitu; omszony na powierzchni 50%	L.Kamień,oddz.245f (2005r.-245h); około 0,9km na SW od jez.Zawiat	Przetoczyno	+	
3	94	n		głaz narzutowy	1,9m/12,3m/3,6m/3,5m; owalny; z 3 stron okopany; granit; na pow. 85% mchy i na pow. 10% porosty	L.Kamień,oddz.292a (2005r.-292a); przy drodze Kamień-Rumia	Kamień	+	
4	95	n		głaz narzutowy	1,6m/10,1m/3,2m/2,7m; z wierzchu spłaszczony; kanciasty; granit; pokryty mchami o porostami	L.Kamień,oddz.256h (2005r.-256j); 0,5km na NW od j. Okuniewo Małe	Przetoczyno	+	
5	101	g		dąb zrośnięty z bukiem	"Bracia Leśni"; dąb szyp. martwy, złamany na wys.4-7m, obwód 2,30m; buk ~20m/0,97m (1989); dość zdrowy	L.Zbychowo,oddz.67a (2005r.-67b) w odległości 6m od drogi leśnej	Zbychowo	+	
6	102	n		głaz narzutowy	2,1m/14,0m/5,0m/3,2m; owalny; gruboziarnisty granit; na nim bogata flora, zeskrobana w 1995 r. przez leśnika	L.Wyspowo,oddz.53a	Wyspowo	-	
7	109	n		głaz narzutowy	1,7m/8,8m/2,9m/2,7m; kształt stożkowaty; różowawy grubokrystaliczny granit; omszony, okopany	L.Marianowo,oddz.185a; ok.100m na E od drogi Reda-Zbychowo	Marianowo	+	
8	110	N		głaz narzutowy	2,0m/9,7m/3,5m/2,9m; owalny, nieco okopany, ok. 30% powierzchni pokrywają mchy i porosty	L.Zbychowo,oddz.63b (2005r.-63f)	Zbychowo	-	
9	113	n		głaz narzutowy	2,5m/10,9m/3,5m/3,0m; kształt nieregularny, uszkodzony i nadpęknięty; materiał niejednorodny; las na zboczu	L.Marianowo,oddz.165g; ok.70m na SW od drogi Reda-Zbychowo	Marianowo	-	
10	116	n		głaz narzutowy	1,5m/7,4m/3,0m/1,2m; wydłużony owal, o pionowej NW ścianie ze "śladem podkowy"; bogata flora epilityczna	L.Biała,oddz.101f, przy119gh (2005r.-przy 119cd)	Biała	-	
11	117	n		2 głazy narzutowe	głaz I-1,4m/7,9m/2,6m/2,2m; głaz II (rozbity), częśćA-1,45m/6,0m/ 2,1m/1,1m; częśćB-0,85m/3,3m/1,3m/0,6m	L.Zbychowo,oddz.60a; głazy leżą w odległości 70m od siebie	Zbychowo	-	
12	121	dbs		dąb szypułkowy	20m/5,90m (1994); korona bardziej rozwinięta od strony południa, rozłożysta, w roku 1994 odcięto 1 konar	L.Renuszewo,oddz.90i (2005r.-90a); Gdańsk, Polanki 125	Renuszewo	+	
13	133	n		głaz narzutowy	"Diabelski Kamień"; część A-2,7m/12,5m/4,3m/3,9m; cz.B-1,6m/8,0m/2,6m/2,2m; cz.C-0,4m/~5m/~2,0m/~1,8m; zbudowane z grubokrystalicznego granitu, silnie wietrzejące	L.Renuszewo,oddz.112d, las na zboczu przy łące w Dolinie Radości	Renuszewo	-	
14	136	n		głaz narzutowy	2,3m/10,0m; w lesie na zboczu o wystawie SE (nie znaleziony, wnioskowany o skreślenie z ewidencji)	L.Marianowo,oddz.114g lub 144h (wg. mapy w 1966 r.)	Marianowo		nie odnaleziono
15	138	n		głaz narzutowy	0,75m/4,7m/1,8m/1,15m; wydłuzony owal; zbudowany z grubokrystalicznej skały; częściowo omszony, są porosty	L.Marianowo,oddz.165c; ok.130m na SW od drogi Reda-Zbychowo	Marianowo	-	

LP	Nr	gat	grup	Obiekt	Wymiary i opis wymiary głazów: wysokość/obwód/długość/ szerokość	Położenie	Leśnictwo	Oznakowanie	Uwagi
16	139	n		głaz narzutowy z bukiem	1,5m/>9,0m/>3,0m/>2,0m/; tkwi w zboczu; omszony; na głazie rośnie buk -20m/1,77m (1989)	L.Zbychowo,oddz.63c (2005r.-63d)	Zbychowo		
17	140	n		głaz narzutowy	0,9m/6,4m/2,4m/1,2m; mocno zagłębiony w ziemi; kształt wrzecionowaty; skała niejednolita; omszony, są porosty	L.Wyspowo,oddz.106k (2005-106j) leży ok.20m na SE od głazu nr 141	Wyspowo	+	
18	141	n		głaz narzutowy	1,0m/4,7m/1,5m/1,45m; zaokrąglony trójkąt, styka się z prawym brzegiem potoku; granit; omszony	L.Wyspowo,oddz.106k (2005-106j) leży ok.20m na NW od głazu nr 140	Wyspowo	+	
19	206	g		3 dęby szypułkowe	A-25m/5,60m; B-25m/3,02m; C-25m/2,72m (1990); przy drodze leśnej w Dolinie Samborowo; A-"Gruby Dąb"	L.Matemblewo,oddz.121b; 0,5km na W od końca ul. Abrahama	Matemblewo	-	tylko 1 na gruntach LP
20	414	g		buki zrośnięte w podstawie pnia	30m/1,96m+1,88m+1,44m (2005); po odłamaniu się 2 pni zostały obecnie 3 pnie zrośnięte u podstawy	L.Gołębiewo, oddz.53g, około 8m od asfaltowej drogi leśnej	Gołębiewo	+	
21	437	g		aleja 15 daglezji zielonych	45-50m/2,70m,2,70m,1,98m,2,63m,2,10m,2,74m,3,02m, 2,70m,2,30m,2,59m,2,26m,2,40m,2,43m,2,56m,2,59m (1994)	L.Sopot,oddz.43i,j,k (2005r.-43i,j.h) las przy końcu ulicy Żeromskiego	Sopot	+	
22	439	g		daglezja zielona i buk pospolity	daglezja-40m/3,48m, buk-33m/3,45m (1995); drzewa są w odległości 10m od siebie; stan dobry	L.Wyspowo,oddz.114i (2005r.- 114g); 0,5km na SW od Gniewowa	Wyspowo	+	
23	441	sw		świerk pospolity	38m/3,00m (1982); las mieszany na siedlisku grądowym; około roku 2000 drzewo uschło	L.Witomino,oddz.223f, kilkaset m na W od dzielnicy Gdynia Zawada	Witomino	+	
24	442	b		buk pospolity	20m/4,09m (1982); skraj buczyny przy olszynie; drzewo zdrowe, jeden nisko osadzony duży konar odłamany	L.Witomino,oddz.223a, las na S od dzielnicy Gdynia Zawada	Witomino	+	
25	443	b		buk pospolity	40m/3,45m (1982); wysoko osadzona wielka korona; las bukowy; strome zbocze głębokiego jaru; drzewo zdrowe	L.Witomino,oddz.223b, las na SW od dzielnicy Gdynia Zawada	Witomino	+	
26	452	so		sosna zwyczajna	35m/3,04m (1989); pień prosty; korona regularna, niezbyt gęsta; dno długiej wąskiej doliny; drzewostan mieszany	L.Sopot,oddz.24c; dolina zwana Długim Grądem lub Dług.Gruntem	Gołębiewo	+	
27	453	br		brzoza brodawkowata	30m/2,39m (1990); stan dobry ale na wys.7-8m owocniki huby; przy drodze leśnej; młode drzewostany mieszane	L.Gołębiewo,oddz.25j; około 0,6km na NNE od leśniczówki Gołębiewo	Gołębiewo	+	
28	454	mo		modrzew europejski	40m/3,24m (1989); pień prosty; korona regularna, dno długiej wąskiej doliny; drzewostan wielogatunkowy	L.Sopot,oddz.24c; dolina zwana Długim Grądem lub Dług.Gruntem	Gołębiewo	+	
29	455	b		buk pospolity	30m/3,31m (1982); cienista kilkudziesięcioletnia buczyna; stan zdrowotny w latach 1990-tych bardzo pogorszył się	L.Sopot,oddz.21b; 0,2km na SWW od ostrego zakrętu ulicy Sopockiej	Gołębiewo	+	
30	458	gr		grab pospolity	18m/2,06m (1990); korona nisko osadzona; las bukowo-dębowo-grabowy; przy rozwidleniu 3 dróg leśnych	L.Gołębiewo,oddz.25l (2005r.-25l **lub 25c**); blisko osady Gołębiewo	Gołębiewo	+	
31	459	mo		modrzew europejski	38m/3,30m (1994); korona duża; pień u dołu zgrubiały asymetrycznie; las mieszany na żyznym siedlisku	LMatemblewo,oddz.150b; 40m na W od drogi asfalt. do Matemblewa	Matemblewo	+	
32	465	g		2 modrzewie europejskie	I-40m/2,97m; II-40m/2,95m (1989); drzewa o prostych pniach; korony górują nad kilkudziesięcioletnią buczyną	L.Sopot,oddz.32a/d; po bokach terenu gazociągu (pododziału 32c)	Sopot	+	

LP	Nr	gat	grup	Obiekt	Wymiary i opis wymiary głazów: wysokość/obwód/długość/ szerokość	Położenie	Leśnictwo	Oznakowanie	Uwagi
33	484	sow		sosna wejmutka	33m/2,10m (1983); pień prosty, korona wąska; drzewo zdrowe; strome północne zbocze z lasem mieszanym	L.Sopot,o.48h; do 0,3km na SWW od stadionu w Sopocie	Sopot	+	
34	508	b		buk pospolity	30m/3,15m (1986); pień prosty, korona owalna, szeroka; las mieszany; drzewo rośnie około 6m od drogi leśnej	L.Matemblewo,oddz.124b (2005r.-124a); przy Kleszej Drodze	Matemblewo	+	
35	510	mo		modrzew europejski	26m/4,51m (1995); drzewo zdrowe; korona szeroka, pień zbieżysty; skraj śródleśnej polany; 7m od budynku	L.Zbychowo,oddz.45p (2005r.-45l); przy osadzie Zagórze	Zbychowo	+	
36	512	n		głaz narzutowy z bukiem	głaz-1,4m/>6,0m/2,5m/<1,5m; na głazie buk-28m/1,97m (1995); głaz częściowo okopany; buk zdrowy	L.Marianowo,oddz.181b; ok.1,5km na S od Redy	Marianowo	+	
37	513	g		2 dęby bezszypułkowe	16m/1,93m+1,68m (1989); drzewa zrośnięte pniami na wysokości do 1,2m; łączny obwód zrośniętych pni 2,90m	L.Zbychowo,oddz.45/44 (2005r.-45bj, na granicy z 44d); 0,3km na N od osady Zagórze	Zbychowo	+	
38	514	dbs		dąb szypułkowy	27m/3,80m (1992); drzewo zdrowe; rośnie 5m od granicy leśno-polnej; korona góruje nad młodym drzewostanem;	L.Stara Piła, oddz.75g (2005r.-75x); 90m na S od budynku mieszkalnego	Stara Piła	+	
39	517	g		3 klony pospolite	20m/I-2,72m;II-2,33m;II-2,23m; drzewa zdrowe, korony duże i gęste; rosną w szeregu przy ścianie szopy	L.Sopieszyno,oddz.199r (2005r.-199y); przy drodze przy osadzie	Sopieszyno	+	
40	532	so		sosna zwyczajna	drzewo martwe, złamane w 1997 roku na wysokości 4m; obwód pnia 3,11m (1990); skraj lasu u podstawy zbocza	L.Sopot,oddz.47a; przy ogrodzeniu stadionu w Sopocie	Sopot	+	
41	533	dbs		dąb szypułkowy	>30m/3,17m (1990); drzewo o prostym pniu i wyniosłej koronie; kilkudziesięcioletni drzewostan w dolinie cieku	L.Wyspowo,oddz.147a; 0,7km na SSW od centrum wsi Gniewowo	Wyspowo	+	
42	539	sow		sosna wejmutka	29m/2,04m (1989); drzewo zdrowe, pień prosty, korona duża regularna; las mieszany na żyznym siedlisku	L.Cisowa,oddz.121j (2005r.-210b); do 0,2km na S od ul.Marszewskiej	Cisowa	+	
43	540	g		głaz narzutowy	1,0m/6,1m/2,0m/1,9m; wydobyty z ziemi przy budowie linii energetycznej; grubokrystaliczny granit; omszony	L.Rogulewo,oddz.224k (2005r.-224m); przy dojściu do Wiczlina od Marszewa	Rogulewo	-	
44	559	g		2 sosny czarne	19m/2,88m+2,80m (1987); stan dobry; skraj lasu nad zboczem; drzewostan mieszany na siedlisku buczyny	L.Renuszewo,oddz.90i (2005r.-90f); koło Dworu I (Polanki 125)	Renuszewo	-	
45	571	i		cyprysik Lawsona	23m/2,28m (1995); na wysok. 5m pień rozwidla się; stan dobry, uszkodzeń brak, korona prawidłowa, gęsta	L.Rogulewo,oddz.150c; na posesji siedziby Leśnictwa Rogulewo	Rogulewo	+	
46	733	g		2 sosny zwyczajne	wys. 19m/obwody zrośniętych pni: 2,63m i 1,80m (1989) Pomnik przyrody do sprawdzenia, niepewna lokalizacja.	L.Biała,oddz.1b/1g ; dawny cmentarz żyd., blisko Bolszewa	Biała	-	niepewny
47	739	n		głaz narzutowy	1,8m/9,5m/3,6m/2,1m; wydłużony owal, z wierzchu spłaszczony; granit; leży w wykopie na zboczu	LRenuszewo,oddz.112b (2005r.-112c); <0,3km na N od Dol.Radości	Renuszewo	-	
48	740	n		głaz narzutowy	0,6m/4,6m/1,73m/0,9m; kształt wydłużony; na ok. 40% powierzchni mchy; leży w lesie na szczycie wzniesienia	L.Marianowo,oddz.166b; ok.1,4km na NE od centrum wsi Gniewowo	Marianowo		nie odnaleziono
49	741	n		2 głazy narzutowe	I-0,7m/7,95m/2,7m/1,75m; II-1,1m/4,95m/1,6m/1,45m; leżą w odległości 2m od siebie i 10m od drogi	L.Zbychowo,oddz.66c; 0,5km na W od dna doliny Zagórskiej Strugi	Zbychowo	-	

LP	Nr	gat	grup	Obiekt	Wymiary i opis wymiary głazów: wysokość/obwód/długość/ szerokość	Położenie	Leśnictwo	Oznakowanie	Uwagi
50	742	n		głaz narzutowy	1,35m/6,1m/2,16m/1,5m; grubokrystaliczny granit; na nim mchy, paprocie i młody buk; leży 50m od drogi 67/68, na lokalnym wzniesieniu - w roku 2001 głazu nie znaleziono	L.Zbychowo,oddz.67a; 0,2-4km na W od dna dol. Zagórskiej Strugi **(??)**	Zbychowo	+	
51	743	n		głaz narzutowy	1,5m/6,5m/2,1m/1,1m; niejednolicie omszony; bukowo-świerkowy młodnik (1989); zachodnie zbocze wąwozu, w roku 2001 głazu nie znaleziono	L.Śmiechowo,oddz.49b; na wschód od drogi Wejherowo-Gniewowo **(??)**	Marianowo	-	
52	806	n		głaz narzutowy	1,6m/8,85m/3,0m/2,5m; kształt niezbyt regularny, ślady starych uszkodzeń; granit grubokrystaliczny; omszony	L.Matemblewo,oddz.126 f (2005r.-126j); 0,5km na NE od obwodnicy	Matemblewo	-	
53	807	n		głaz narzutowy	2,05m/7,1m/2,6m/1,75m; owalny; drobnoziarnisty granit; wydobyty z ziemi przy budowie obwodnicy	L.Matemblewo,oddz.128 c (2005r.-128b); leży 10m na E od obwodnicy	Matemblewo	-	niepewny
54	809	n		głaz narzutowy	1,8m/10,0m/3,3m/2,5m; owalny; na 70% powierzchni mchy; zbocze o południowej wystawie; las mieszany	L.Cisowa,oddz.180f; około 0,5km na NW od doliny Marszewskiej Strugi	Cisowa	+	
55	810	n		głaz narzutowy	1,2m/6,0m/2,2m/1,4m; owalny, nieco kanciasty; granit; na 30% powierzchni mchy; teren nierówny; las sosnowy	L.Zbychowo,oddz.36b; do 0,9km na zachód od kolei Rumia-Reda	Zbychowo	-	
56	811	n		głaz narzutowy	1,8m/10,0m/3,3m/2,6m; z jednej strony głaz nieregularny w wyniku odłamania dużej części, obok leży 7 odłamów	L.Dębogórze,oddz.121i (2005r.-121h); 1,2km na południe od Rumi	Dębogórze	-	
57	812	n		głaz narzutowy	1,45m/11,0m/4,1m/2,5m; częściowo okopany do głębok. 1m; wystaje 0,7m nad krawędź wykopu; granit; omszony	L.Kamień,oddz.303c; 90m na N od Jez. Czarnego = Jez. Długiego = jez. Wielkie Okoniewo	Kamień	-	
58	813	n		głaz narzutowy	1,3/6,85/2,3/1,8; owalny; granit grubokrystaliczny; silnie omszony; leży przy szczycie wzniesienia; las bukowy	L.Przetoczyno,oddz.200g (2005r.-200d); 100m na SW od jez.Wygoda	Przetoczyno	+	
59	814	n		głaz narzutowy	1,8m/11,7m/3,75m/3,4m; okopany do głębokości 1,5m; są ślady po wierceniach i odstrzeleniu fragmentów głazu	L.Przetoczyno,oddz.255i (2005r.-255j); 500m na NNW od jeziora Okuniewo Małe	Przetoczyno	+	
60	815	n		głaz narzutowy	1,45m/8,5m/3,0m/2,7m; owalny; granit; ponad 90% pow. omszone; drzewostan sosnowy z dębem i brzozą	L.Kamień,oddz.242f (2005r.-242h); 0,4km na zachód od jeziora Zawiat	Przetoczyno	+	
61	816	n		głaz narzutowy	0,7m/5,5m/1,9m/1,4m; owalny; granit; ponad 90% pow. omszone; blisko szczytu wzniesienia; buczyna z dębem	L.Marianowo,oddz.166c (2005r.-166b); 1,5km na NE od Gniewowa	Marianowo	-	
62	817	n		głaz narzutowy	1,15m/6,5m/2,1m/1,6m; nieco kanciasty; różowy granit; na 70% pow. mchy; drzewostan sosnowy z dom. dębu	L.Przetoczyno,oddz.235a; 0,4km na NW od Jeziora Bieszkowickiego	Sopieszyno		nie odnaleziono
63	818	n		głaz narzutowy	1,2m/5,0m/1,8m/1,4m; głaz okopany; nieco uszkodzony; grubokrystaliczny granit; drzewostan sosnowy z bukiem	L.Sopieszyno,oddz.119h (2005r. - L.Biała, oddz. 119d)	Biała	-	
64	839	so		sosna zwyczajna	30m/3,11m (1990); korona wysoko osadzona; łagodne zbocze; drzewostan świerkowo-bukowy z dębem i lipą	L.Matemblewo,oddz.125i (2005r.-125l); 0,8km na E od obwodnicy	Matemblewo	+	
65	840	so		sosna zwyczajna	28m/2,73m (1990); korona wysoko osadzona, niewielka; rośnie na przejściu między lasem świeżym a łęgiem	L.Matemblewo,oddz.127f (2005r.-127a); na zachód od Doliny Radości	Matemblewo	+	

LP	Nr	gat	grup	Obiekt	Wymiary i opis wymiary głazów: wysokość/obwód/długość/ szerokość	Położenie	Leśnictwo	Oznakowanie	Uwagi
66	841	sw		świerk pospolity	40m/3,40m (1990); pień prosty, korona długa regularna; 2m od drogi gruntowej; pas lasu między drogą a łąką	L.Matemblewo,oddz.126f (2005r.-126j); 0,4km na E od oddziału 127	Matemblewo	+	
67	843	dg		daglezja zielona	40m/3,18m (2003); pokrój prawidłowy; drzewo zdrowe; przy ścieżce; drzewostan mieszany (Św,Dg,Bk,So,Db,Gb)	L.Renuszewo,oddz.112a; 80m na N od Drogi Węglowej	Renuszewo	+	
68	844	so		sosna zwyczajna	30m/3,22m (1994); stan dobry, korona duża; przy drodze asfaltowej; las mieszany (buk,sosna,brzoza,dąb,świerk)	L.Renuszewo,oddz.111i; przy Kleszej Drodze; koło oddziałowego słupka 111/117/125	Renuszewo	+	
69	887	g		dąb zrośnięty z bukiem	"Bracia Kaszuby"; 25m/2,09m (1993); drzewa (dąb szypułkowy i buk pospolity) zrośnięte pniami od podstawy do wysokości 3-4m	L.Stara Piła,oddz.98d; 0,7km na SE od drogi brukowanej Rumia-Kamień	Stara Piła		
70	888	dg		daglezja zielona	33m/3,25m (2003); drzewo zdrowe; pień prosty; korona dość duża, prawidłowa	L.Zbychowo,oddz.45c (2005r.-45j); przy drodze do osady Zagórze	Zbychowo	+	
71	889	dg		daglezja zielona	45m/2,87m (2000); drzewo zdrowe; korona prawidłowa; żyzna buczyna z domieszką drzew iglastych	L.Zbychowo,oddz.57a; >0,5km na NW od skraju dol.Zagórskiej Strugi	Zbychowo	+	
72	922	so		sosna zwyczajna "kołnierzykowata"	30m/2,74m (1995); drzewo zdrowe; o cechach formy kołnierzykowatej; 2m od drogi gruntowej; las bukowy	L.Matemblewo, oddz.155f; <0,1km na NW od potoku Strzyża	Matemblewo	+	
73	923	so		sosna zwyczajna	28m/2,99m (1991); pień na wys. 14m rozwidlony; korona niezbyt gęsta; wysokopienny cienisty las bukowy	L.Matemblewo,oddz.144b; koło płn granicy rezerw."Wąwóz Huzarów"	Matemblewo	+	
74	924	so		sosna zwyczajna	28m/3,61m (1991); na wys.4m pień rozwidla się; na wys. 5-7m kikuty po odłamanych dużych konarach; dno doliny , przy drodze gruntowej	L.Matemblewo,oddz.146a; 0,25km na zachód od osiedla Niedźwiednik	Matemblewo	+	
75	925	b		buk pospolity	30m/3,37m (1995); stan dobry; rośnie na stoku parowu; las bukowy	L.Matemblewo,oddz.147a (2005r.-147d); 0,5km od os.Niedźwiednik	Matemblewo		nie odnaleziono
76	926	i		bluszcz pospolity	18m/0,47m (1995); pnie się na dębie o wys.25m i obw. pnia 2,00m; łęg lub niski grąd w terenie źródliskowym	L.Witomino,oddz.238i; 0,5km na N od osiedla Brodwino w Sopocie	Sopot	+	
77	927	b		buk pospolity	33m/3,32m (1995); na wys.3m pień rozwidla się i dzieli na liczne odnogi i konary; górny skraj stoku nad potokiem	L.Witomino,oddz.240c (2005r.-240a); koło mostu nad Swelinią	Sopot	+	
78	928	b		buk pospolity	24m/3,50m (1995); stan dobry; pień na wysokości 2,5-5m dzieli się na liczne odnogi i konary; korona szeroka	L.Witomino,oddz.237o (2005r. -237r), przy ulicy Bernardowskiej	Sopot	+	
79	929	sow		sosna wejmutka	30m/2,15m (2005); czubek korony uschnięty; w pniu u podstawy małe uszkodzenie z murszem; las mieszany	L.Zwierzyniec,oddz.255f; 0,7km na SE od Trasy Kwiatkowskiego	Zwierzyniec	+	
80	930	sw		świerk pospolity	40m/2,85m (2000); drzewo o bardzo regularnym pokroju; w 2000 r. ucierpiało od ogniska rozpalonego przez drwali	L.Gołębiewo,oddz.25a; 0,2km na E od obwodnicy; 0,5km na N od osady Gołębiewo	Gołębiewo	+	
81	931	mo		modrzew europejski	30m/3,00m (1995); tyczkowina bukowa z dom. grabu; do 3m od drogi; 90m na W od słupka oddziałowego 32/31/24	L.Sopot,oddz.24a; tzw.Długi Grąd; 1,2km na SW od osiedla Brodwino	Gołębiewo	+	
82	932	dg		daglezja zielona	40m/3,11m (1995); pień prosty, korona wyniosła zdrowa; wysokopienny las mieszany (Bk,Św,Dg,Db,So,Gb,Md)	L.Gołębiewo,oddz.42b; 0,45km na W od obwodnicy; koło Wysokiej	Gołębiewo	+	
83	933	dg		daglezja zielona	40m/3,05m (1995); pień prosty, korona wyniosła zdrowa; skraj	L.Gołębiewo,oddz.42a; 0,35km na W od obwodnicy;	Gołębiewo	+	

LP	Nr	gat	grup	Obiekt	Wymiary i opis wymiary głazów: wysokość/obwód/długość/ szerokość	Położenie	Leśnictwo	Oznakowanie	Uwagi
					lasu w wysokopiennym drzewostanie mieszanym	koło Wysokiej			
84	934	so		sosna zwyczajna	28m/3,14m (1995); pień i korona zdrowe; las bukowy z dębem i sporad. sosną; ok.2m od drzewa okop wojenny	L.Sopot,oddz.23a/b; około 0,75km na SW od osiedla Brodwino	Gołębiewo	+	
85	935	so		sosna zwyczajna	30m/2,71m (1995); drzewo zdrowe, na wys.1,7m stary ubytek kory; las bukowy z dom.dębu; runo urozmaicone	L.Cisowa,oddz.139g; rezerwat przyrody "Cisowa"; 13m od drogi	Cisowa	+	
86	965	g		sosna zrośnięta z bukiem	sosna -28m, buk -26m/obwód łączny pni -3,20m; stan dobry; drzewa zrośnięte pniami w 3 miejscach; buczyna	L.Sopot,oddz.35c/b (2005r.-35d/c); przy tzw. Wielkiej Gwieździe	Sopot	+	
87	966	so		sosna zwyczajna	30m/3,14m (1995); drzewo zdrowe; na wys.1-1,4m stare ubytki kory; las mieszany (Bk,Db,So,Św,Dg)	L.Sopot,oddz.65a; około 9m na S od tzw. Drogi Nadleśniczych	Sopot	+	
88	967			modrzew europejski	35m/3,03m (1995); drzewo zdrowe; korona góruje nad młodszym drzewostanem; rośnie 8m od dróżki leśnej	L.Sopot,oddz.37a; 1km na N od osady Grazlewo (Leśnej Polany)	Sopot	+	
89	1051			tulipanowiec amerykański	15m/2,67m (1995); korona zdrowa, pień u podstawy z dużą dziuplą i małym podłużnym pęknięciem; na posesji	L.Rogulewo,oddz.169k (2005r.-169m); przy leśniczówce Rogulewo	Rogulewo	+	
90	1053			kępa żywotnika olbrzymiego	powierzchnia 0,14ha z żywotnikiem w wieku do 1-78lat/ wys.0,1-23,5m/ obw.0,01-1,19m (1990); d-stan mieszany	L.Gołębiewo,oddz.25n (2005r.-25m); koło leśniczówki Gołębiewo	Gołębiewo	+	
91	1058			2 choiny kanadyjskie	I-22m/1,18m; II-20m/1,13m (1999); zrośnięte podstawy pni; stare ubytki kory z murszem; drzewostan mieszany	L.Renuszewo,oddz.114a; 0,35km na SE od Doliny Radości	Renuszewo	+'-'	tabliczka na jednym drzewie
92	1059			dąb szypułkowy	30m/3,51m (1998); przy podstawie pnia rozległy ubytek kory z murszem; dno doliny; las bukowy z dom. świerka	L.Gołębiewo,oddz.70a; około 50m na SWW od ulicy Spacerowej	Gołębiewo	+	
93	1060			dąb szypułkowy	30m/3,44m (1998); u podstawy pnia małe uszkodzenie z murszem; buczyna; dno doliny; 2,5m od drogi gruntowej	L.Matemblewo,oddz.127f (2005r.-127g); 0,2km na SW od Dol.Radości	Matemblewo	-	niepewny
94	1061			dąb szypułkowy	29m/3,98m (1998); na pniu do wysok. 2m kilka starych ubytków kory; objawy murszu w pniu; 1,5m od dróżki	L.Matemblewo,oddz.125g/f; dolina przy Kleszej Drodze	Matemblewo	+	
95	1062			lipa drobnolistna	30m/3,87m (1998); pień zrośnięty z dwóch, rozwidlony na wysok. 2,5m; drzewostany różne; u podstawy zbocza	L.Matemblewo,oddz.125g/m/f; dolina przy Kleszej Drodze	Matemblewo	+	
96	1064			2 daglezje zielone	I-40m/3,20m; II-40m/3,19m (1998); drzewa zdrowe; pokrój prawidłowy; starodrzew mieszany na buczynie	L.Matemblewo,oddz.116h (2005r.-116c); 0,8km na S od Dol.Radości	Renuszewo	+	
97	1065			grupa cyprysików Lawsona	około 2002 roku cyprysik 18m/1,15m wywrócił się; zostało 5 drzew o wymiarach: 9-10m/0,51-0,72m	L.Matemblewo,oddz.117c; 0,8km na południe od Doliny Radości	Renuszewo	+	
98	1067			dąb szypułkowy	30m/4,42m (1998); korona zdrowa; pień ze starymi ubytkami kory i murszem; drzewostan bukowo-grabowy	L.Gołębiewo,oddz.9a (2005r.-9b); pas lasu między drogą a linią kolei	Gołębiewo	+	
99	1068			daglezja zielona	35m/3,00m (1998); jest skrajnym drzewem w szpalerze daglezji przy drodze leśnej; wokół drzewostany mieszane	L.Gołębiewo,oddz.2f (2005r.-2g); do 0,4km na SE od ulicy Chwasz-czyńskiej	Gołębiewo	-	niepewny

LP	Nr	gat	grup	Obiekt	Wymiary i opis wymiary głazów: wysokość/obwód/długość/ szerokość	Położenie	Leśnictwo	Oznakowanie	Uwagi
100	1070			modrzew europejski	32m/3,00m (1998); drzewo zdrowe, korona szeroka; przy skrzyżowaniu dróg leśnych; przy końcu Długiego Grądu	L.Sopot,oddz.23a; 0,6km na SWW od zach. krańca osiedla Brodwino	Gołębiewo	+	
101	1072			sosna zwyczajna	28m/2,80m (1998); przy gruntowej drodze leśnej	L.Stara Piła,oddz.98f; 0.3km na SE od drogi Rumia-Kamień	Stara Piła		
102	1073			bluszcz na jesionie	10m/0,30m (1998); około 3m od brzegu Zagórskiej Strugi	L.Stara Piła,oddz.75k; koło mostu, w pobliżu leśniczówki "Stara Piła"	Stara Piła		
103	1074			buk pospolity	20m/4,40m (1998)	L.Stara Piła,oddz.90a (2005r.-90b); 0,4km na SE od drogi Rumia-Kamień	Stara Piła	-	
104	1075			dąb szypułkowy	20m/3,96m (1998)	L.Wyspowo,oddz.148o (2005r.-148m); do 100m od jez.Wyspowo	Wyspowo	+	
105	1076			głaz narzutowy	0,85m/4,3m/1,6m/1,0m; owalny; chyba piaskowiec; 3m od drogi gruntowej; 55m na N od drogi asfaltowej	L.Sopot,oddz.32o (2005r.-32p); 0,8-0,9km na E od osady Gołębiewo	Sopot	+	
106	1077			podgrzybek pasożytniczy	stanowisko podgrzybka obejmuje torfowisko przejściowe z borem mieszanym bagiennym oraz jego obrzeża	L.Matemblewo,oddz.123h,130d (2005r.-123g,130d); pow. 0,15 ha	Matemblewo	+	
107	1105			brzoza z brodaczką	23m/1,49m (2000); w szeregu brzóz przydrożnych; stan dobry; na pniu liczne mchy i porosty, m.in. brodaczka	L.Cisowa,oddz.203j; 0,7km na SW od ulicy Morskiej w Gdyni	Cisowa	+	
108	1106			brzoza brodawkowata	30m/2,19m (2000); korona rozłożysta; na podstawie pnia owocnik nie oznaczonego grzyba; przy drodze gruntowej	L.Cisowa,oddz.203j; 0,4km na SW od ulicy Morskiej w Gdyni	Cisowa	+	
109	1107			bluszcz na dębie	15m/0,27m (2000); wspina się na dąb bezszypułkowy o obw.pnia 0,70m; las bukowo-dębowy na zboczu doliny	L.Cisowa,oddz.139f; w NW części rezerwatu przyrody "Cisowa"	Cisowa	+	
110	1119			grupa 8 drzew daglezji zielonej	ok.40m/I-2,47m; II-2,86m; III-2,59m; IV-3,14m; V-2,95m; VI-2,97m; VII-3,41m; VIII-3,09m (2000); las bukowy	L.Zbychowo,oddz.66d; przy zach. brzegu dol.Zagórskiej Strugi, zbocze	Zbychowo	+	
111	1125			sosna zwyczajna	29m/3,17m (2000); na pniu na wys.8-11m dziuplasty ślad po odłamanym konarze; zbocze; las bukowo-dębowy	L.Sopot,oddz.48d; do 0,3km na N od ulicy Mikołaja Reja	Sopot	+	
112	1127			buk pospolity i sosna zwyczajna	"Nosal"; buk-25m/2,74m; sosna-35m/2,18m (2000); stan dobry; drzewa rosną na zboczu, w odległości 5m od siebie	L.Stara Piła,oddz.72h (2005r.-72g); 15-20m od koryta Zagórskiej Strugi	Zbychowo	+	
113	1134			głaz narzutowy	0,9m/5,5m/1,5m/1,3m; owalny; przy nim mniejsze głazy oraz okopy z czasu wojny; buczyna z sosną na zboczu	L.Cisowa,oddz.163m (2005r.-163l); 250m na S od rezerwatu "Cisowa"	Cisowa	-	
114	1135			głaz narzutowy	1,3m/5,9m/1,7m/1,5m; grubokrystaliczny granit; leży na grzbiecie międzydolinnym; buczyna z sosną i brzozą	L.Cisowa,oddz.165b; około 0,4km na SW od rezerwatu "Cisowa"	Cisowa	+	
115	1136			głaz narzutowy	0,9m/5,5m/1,5m/1,2m; częściowo zagłębiony w zboczu o północnej wystawie; żyzna buczyna nieco zniekształcona	L.Cisowa,oddz.164b; około 0,3km na S od rezerwatu "Cisowa"	Cisowa	-	
116	1137			głaz narzutowy	0,9m/6,1m/2,1m/1,5m; różowa grubokrystaliczna skała; ślad po odłupanym fragmencie; drzewostan mieszany	L.Cisowa,oddz.163k/l (2005r.-163j/k); 100m na S od rez."Cisowa"	Cisowa	-	
117	1138			4 głazy narzutowe	"Muminki"; I-1,4m/10,0m/3,0m/2,5m; II-1,1m/6,5m/2,5m/ 1,0m; III-1,0m/4,6m/1,5m/1,1m; IV-1,3m/6,3m/1,8m/1,2m	L.Cisowa,oddz.163m (2005r.-163l); 250m na S od rezerwatu "Cisowa"	Cisowa	+	

LP	Nr	gat	grup	Obiekt	Wymiary i opis wymiary głazów: wysokość/obwód/długość/ szerokość	Położenie	Leśnictwo	Oznakowanie	Uwagi
118	1139			3 głazy narzutowe	największy głaz: 1,2m/6,2m/1,6m/1,4m; na nim opiera się podstawą pnia buk o obw.0,64m (2000); las bukowy na zboczu; w odległosci do 5m na E i NE dwa mniejsze głazy	L.Cisowa,oddz.164b; około 250m na S od rezerwatu "Cisowa"	Cisowa	-	
119	1140			głaz narzutowy	1,4m/9,0m/4,0m/1,5m; różowy granit; na głazie opiera się podstawa pnia buka o wymiarach 25m/1,27m (2000)	L.Zbychowo,oddz.56a; około 80m od skraju lasu w dol.Zagórsk.Strugi	Zbychowo	-	
120	1141			głaz narzutowy	1,1m/7,6m/2,2m/2,1m; z głazem styka się pień buka; las bukowy z dom. sosny, daglezji i świerka; lokalny grzbiet na zboczu o północnej wystawie	L.Zbychowo,oddz.66a; 120m na NW od skraju lasu w dol.Zag.Strugi	Zbychowo	+	
121	1142			2 głazy narzutowe	"Paweł i Gaweł"; Paw.- 1,2m/7,2m/2,1m/1,9m; Gaw.- 1,0m /6,0m/1,8m/1,7m; wysoko na zboczu; młody drzewostan	L.Cisowa,oddz.163i; około 60m na S od granicy rezerwatu "Cisowa"	Cisowa	+	
122	1143			2 głazy narzutowe	I-0,8m/8,5m/2,5m/1,8m; II-1,2m/4,5m(dł. i szer. trudne do zmierzenia); zbocze o północnej wystawie; drzewostan sosnowo-świerkowy na siedlisku buczyny lub lasu bukowo-dębowego	L.Zbychowo,oddz.66a; do 250m na W od skraju lasu w dol.Zag.Strugi	Zbychowo	+	
123	1144			2 głazy narzutowe	I-0,9m/4,8m/1,5m/1,2m; II-0,8m/5,0m/1,7m/1,0m; na I głazie rośnie buk; na niżej położonym głazie II wspiera się podstawą pnia buk o obw. 0,65m	L.Cisowa,oddz.163j; około 60m na S od granicy rezerwatu "Cisowa"	Cisowa	+	
124	1145			głaz narzutowy	1,0m/7,8m/2,4m/2,0m; stan dobry; obficie porośnięty mchami i porostami; leży 1,7m od drogi leśnej; otoczenie stanowią młode drzewostany	L.Stara Piła,oddz.72b; 0,3km na NW od koryta Zagórskiej Strugi	Zbychowo	-	
125	1146			głaz narzutowy	1,2m/7,3m/2,6m/1,8m; las bukowo-dębowy na zboczu o wystawie wschodniej; w odległ.10m leży nieduży głaz, na którym rośnie młody dąb o obw. pnia 0,38m	L.Cisowa,oddz.142g; około 0,2km na E od skraju polany Łężyce	Cisowa	-	
126	1962			brzoza brodawkowata	24m/2,58m; na wys. 4,5-7m trzy wielkie konary, rośnie w łęgu, w odległości 2m na N od brzegu Potoku Oliwskiego	L.Renuszewo,oddz.102j	Renuszewo	+	
127	1963			buk pospolity	30m/3,05m;	L.Renuszewo,oddz.119a	Renuszewo	+	
128	1964			2 jodły pospolite	I-33m/2,77m; II-32m/2,40m;	L.Renuszewo,oddz.97a	Renuszewo	+	
129	1965	d		daglezja zielona	40m/3,49m;	L.Matemblewo,oddz.122c	Matemblewo	+	
130	1969	i		czereśnia	18m/1,91m;	L.Sopot,oddz.240a	Sopot	+	
131	1970	dg		daglezja zielona	35m/3,17m;	L.Gołębiewo,oddz.53a/b	Gołębiewo	+	
132	1971	dg		daglezja zielona	35m/3,16m;	L.Gołębiewo,oddz.53a/b	Gołębiewo	+	
133	1972	dbs		dąb bezszypułkowy	30m/3,74m;	L.Cisowa,oddz.133i/j	Cisowa	+	
134	1985	dg		daglezja zielona	30m/3,32m;	L.Stara Piła,oddz.45m	Zbychowo	+	
135	1986	dbs		dąb szypułkowy	30m/3,28m;	L.Stara Piła,oddz.83b	Stara Piła		
136	1987	dbs		dąb szypułkowy	30m/3,47m;	L.Sopot,oddz.48d	Sopot	+	
137	1988	g		2 dęby szypułkowe	I-30m/3,29m; II-30m/3,51m;	L.Sopot,I-oddz.49b/a,II-oddz.49a	Sopot	+	
138	1989	g		daglezja zielona i modrzew	daglezja-35m/3,24m; modrzew-30m/3,02m;	L.Sopot,daglezja-oddz.52d, modrzew-oddz.52f	Sopot	+	

LP	Nr	gat	grup	Obiekt	Wymiary i opis wymiary głazów: wysokość/obwód/długość/ szerokość	Położenie	Leśnictwo	Oznakowanie	Uwagi
				europejski					
139	1990	so		sosna zwyczajna	33m/3,23m;	L.Sopot,oddz.57f	Sopot	+	
140	1992	i		3 brzozy brodaw. z brodaczką i włostką	I-25m/1,64m; II-25m/1,46m; III-25m/1,55m;	L.Wyspowo,oddz.178h	Wyspowo	+	
141	1993	i		brzoza brodawk. z brodaczką	25m/1,59m;	L.Wyspowo,oddz.178d	Wyspowo	+	
142	1994	i		brzoza brodawk. z brodaczką i włostką	25m/1,23m;	L.Wyspowo,oddz.178k	Wyspowo	+	
143	1995	dbs		dąb szypułkowy	20m/3,66m;	L.Wyspowo,oddz.177n	Wyspowo	+	
144	1996	l		lipa drobnolistna	20m/3,53m;	L.Wyspowo,oddz.177p	Wyspowo	+	
145	1997	i		brzoza omszona z brodaczką	20m/1,72m (ścięta po zgłoszeniu na pomnik przyrody, niedługo przed uznaniem)	L.Sopieszyno,oddz.134d	Sopieszyno	-	Ścięte przed uznaniem
146	1998	i		olsza czarna z brodaczką	19m/1.47m;	L.Sopieszyno,oddz.160l	Sopieszyno	+	
147	1999	g		2 sosny zwyczajne	I -20m/2,76m; II -25m/2,50m;	L.Rogulewo,oddz.155b	Rogulewo	+	
148	2000			sosna zwyczajna	30m/2,71m;	L.Stara Piła,oddz.73g	Zbychowo	+	
149	2002	n		głaz narzutowy	1,2m/7,5m/3,0m/1,5m;	L.Zbychowo,oddz.66a	Zbychowo	+	
150	2003	n		głaz narzutowy	0,9m/11,5m/3,4m/2,9m;	L.Przetoczyno,oddz.219d	Przetoczyno	+	
151	2004	n		głaz narzutowy	1,1m/10,0m/3,3m/2,4m;	L.Przetoczyno,oddz.219a	Przetoczyno	+	
152	2005	n		głaz narzutowy	0,6m/6-8m/2,0m/1,5-2,0m;	L.Marianowo,oddz.49b	Marianowo	+	
153	2006	n		głaz narzutowy	1,7m/7,8m/2,2m/2,0m;	L.Marianowo,oddz.184c	Marianowo	+	
154	2007	n		głaz narzutowy	0,7m/6,5m/2,0m/1,6m;	L.Piekiełko,oddz.267d	Kamień	-	
155	2008	n		głaz narzutowy	0,6m/3,35m/1,2m/1,1m;	L.Sopieszyno,oddz.214i	Sopieszyno	+	
156	2009	n		głaz narzutowy	0,9m/6,3m/1,9m/1,9m;	L.Zbychowo,oddz.73g/h	Zbychowo		nie odnaleziono
157	2010	n		głaz narzutowy	0,7m/6,2m/2,2m/1,4m;	L.Zbychowo,oddz.73h	Zbychowo		nie odnaleziono
158	2011	n		głaz narzutowy	1,15m/6,7m/2,4m/1,6m;	L.Zbychowo,oddz.71c	Zbychowo	+	
159	2012	n		głaz narzutowy	1,5m/6,0m/1,9m/1,4m;	L.Zbychowo,oddz.33c	Zbychowo	+	
160	2013	n		głaz narzutowy	1,4m/7,2m/2,0m/1,7m;	L.Wyspowo,oddz.106j	Wyspowo	+	
161	2014	n		głaz narzutowy	0,7m/6,1m/1,7m/1,5m;	L.Wyspowo,oddz.106j	Wyspowo	+	
162	506	dg		daglezja	drzewo wywrócone, suche	L. Renuszewo 111g	Renuszewo	-	Śpiący dominik - brak w rejestrze

Minimalne rozmiary drzew i krzewów pomnikowych określono w instrukcji urządzania lasów w parkach narodowych i rezerwatach, przy czym podane rozmiary mają charakter orientacyjny. Minimalne wymiary głazów chronionych przyjęte w TPK wynoszą 3 m w obwodzie. Poniżej zamieszczono syntetyczne zestawienie z podziałem na klasy:

grupy	
aleja 15 daglezji zielonych	1
grupa 8 drzew daglezji zielonej	1
grupa cyprysików Lawsona	1
kępa żywotnika olbrzymiego	1
Suma końcowa	**4**

głazy	
3 głazy narzutowe	1
4 głazy narzutowe	1
głaz narzutowy	52
głaz narzutowy z bukiem	2
Suma końcowa	**56**

poj drzewa	
brzoza brodawkowata	3
buk pospolity	9
cyprysik Lawsona	1

inne	
2 choiny kanadyjskie	1
2 daglezje zielone	1
2 dęby bezszypułkowe	1

czereśnia	1
daglezja	1
daglezja zielona	10
dąb bezszypułkowy	1
dąb szypułkowy	12
grab pospolity	1
lipa drobnolistna	2
modrzew europejski	6
sosna wejmutka	3
sosna zwyczajna	14
świerk pospolity	3
tulipanowiec amerykański	1
Suma końcowa	**68**

2 dęby szypułkowe	1
2 głazy narzutowe	5
2 jodły pospolite	1
2 modrzewie europejskie	1
2 sosny czarne	1
2 sosny zwyczajne	2
3 brzozy brodaw. z brodaczką i włostką	1
3 dęby szypułkowe	1
3 klony pospolite	1
bluszcz na dębie	1
bluszcz na jesionie	1
bluszcz pospolity	1
brzoza brodawk. z brodaczką	1
brzoza brodawk. z brodaczką i włostką	1
brzoza omszona z brodaczką	1
brzoza z brodaczką	1
buk pospolity i sosna zwyczajna	1
buki zrośnięte w podstawie pnia	1
daglezja zielona i buk pospolity	1
daglezja zielona i modrzew europejski	1
dąb zrośnięty z bukiem	2
olsza czarna z brodaczką	1
podgrzybek pasożytniczy	1
sosna zrośnięta z bukiem	1
sosna zwyczajna "kołnierzykowata"	1
Suma końcowa	**34**

O uznaniu za pomnik przyrody decydowały odpowiednie wymiary, walory estetyczne (wygląd całego drzewa, pokrój korony, pnia) oraz miejsca występowania. Obecnie wprowadzone nowe zasady gospodarki w lasach z pewnością przyczynią się do zwiększenia ilości różnorodności gatunków drzew chronionych. Lista gatunków drzew pomników przyrody jest ciągle otwarta.

Do najgrubszych drzew na terenie nadleśnictwa należą między innymi:

gatunek	obwód	wysokość	Lokalizacja
topola biała	607	28	90a Oliwa
topola biała	605	26	90c Oliwa
buk pospolity	440	28	223a Oliwa
buk pospolity	440	29	90a Chylonia
modrzew europejski	550	35	23a Oliwa
sosna pospolita	370	35	146a Oliwa
daglezja zielona	377	46	114g Gniewowo
świerk pospolity	348	41	126j Oliwa

Spośród pojedynczych drzew należy podkreślić występowanie gatunków egzotycznych takich jak tulipanowiec, choina kanadyjska i żywotnik olbrzymi. W czasie prac taksacyjnych nie odnaleziono lub stwierdzono brak następujących pomników przyrody będących w ewidencji Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody:

Obręb Chylonia

- nr 110 – głaz – oddz. 163l
- nr 1141 – głaz – oddz. 66a
- nr 1143 – 2 głazy – oddz. 66a
- nr 1107 – bluszcz – oddz. 139f
- nr 1105 – brzoza z brodaczką – oddz. 203i
- nr 1106 – brzoza – oddz. 202i – wycięto około 20 lat temu

Obręb Oliwa

- nr 441 – świerk – oddz. 223f

Obręb Gniewowo

- nr 733 – 2 sztuki sosny – oddz. 16b
- nr 116 – głaz – oddz. 119h
- nr 817 – głaz – oddz. 235g
- nr 141 – głaz – oddz. 106l
- nr 743 – głaz – oddz. 49b
- nr 102 – głaz – oddz. 142k
- nr 816 – głaz – oddz. 166c
- nr 136 – głaz – oddz. 144h

Nie przeprowadzono dokładnych badań dotyczących wieku poszczególnych drzew pomnikowych. Na podstawie opisów taksacyjnych i w oparciu o dostępną dokumentację przyjęto, że najstarsze egzemplarze występują wśród dębów szypułkowych i osiągają wiek 220 – 250 lat.

Wymienione powyżej pomniki przyrody nie wyczerpują listy ciekawych, godnych ochrony obiektów przyrodniczych występujących na terenie Nadleśnictwa Gdańsk. Te dodatkowe obiekty zestawiono poniżej (wzór 5b).

Lp	Położenie	Opis obiektu							Uwagi
	Oddz. poddz.	Gmina, leśnictwo	Rodzaj	Wiek [lat]	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Stan zdrowotny	Zagrożenia	
OBRĘB CHYLONIA									
1	42a	Rumia Zbychowo	Bk	250	367	23	db	Rb IVd	KO
2	86j	Wejherowo Stara Piła	Bk	200	377	29	db		dwa zrośnięte
3	165b	Gdynia Cisowa			550 550				głazy
4	202i	Gdynia Cisowa	Lp	160	335	26	db		
5	242d	Gdynia Zwierzyniec	Św		335	40	db		
6	245c	Gdynia Zwierzyniec	Lp	170	314	27	db		
7	245c	Gdynia Zwierzyniec	Gb		195	17	db		
8	257c	Gdynia Zwierzyniec			700	1			głaz
9	270a	Gdynia Zwierzyniec			700	1			głaz
OBRĘB OLIWA									
10	17g	Gdynia Gołębiewo	Db		348	32	db		
11	23a	Gdynia Gołębiewo	Gb So So Dg	160 160 160 100	179 280 260 300	19 30 30 36	db db db db		
12	23a	Gdynia Gołębiewo			550	1,3			głaz
13	24b	Gdynia Gołębiewo	Md	150	263	35	db		
14	25g	Gdynia Gołębiewo	Db	160	335	33	db		
15	32d	Gdynia Sopot			630 545	1,0 0,8			głazy
16	32p	Sopot Sopot			390 430	0,8 0,9			głazy
17	34n	Gdynia Gołębiewo			550	1,2			głaz
18	42b	Gdynia Gołębiewo			700	1,0			głaz
19	59a	Sopot Sopot	Db	200	310	28	db		
20	59g	Sopot Sopot	So Db	160 160	330 312	29 28	db db		dwójka od 5 m
21	76a	Gdańsk Renuszewo			520	1			głaz
22	84c	Gdańsk Renuszewo	Db	160	315	29	db		

Lp	Położenie	Opis obiektu							Uwagi
	Oddz. poddz.	Gmina, leśnictwo	Rodzaj	Wiek [lat]	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Stan zdrowotny	Zagrożenia	
23	85k	Gdańsk Renuszewo	Bk	180	300	33	db		
24	92bx	Gdańsk Renuszewo	Bk	200	415	35	db		
25	103g	Gdańsk Renuszewo	Gb	160	195	23	db		
26	112a	Gdańsk Renuszewo	Dg	120	315	44	db		
27	117b	Gdańsk Renuszewo	So	180	298	29	db		
28	117c	Gdańsk Renuszewo	So	180	310	30	db		
29	118a	Gdańsk Renuszewo	Bk	160	308	35	db		
30	122c	Gdańsk Matemblewo	Dg	110	345	46	db		
31	123c	Gdańsk Matemblewo	So	180	275	30	db		
32	123c	Gdańsk Matemblewo	So	180	282	30	db		
33	123d	Gdańsk Matemblewo	Gb	180	215	26	db		
34	124a	Gdańsk Matemblewo	So	180	265	29	db		
35	127a	Gdańsk Matemblewo	So	130	257	24	db		
36	127bx	Gdańsk Matemblewo	Db	250	360	22	db		
37	128a	Gdańsk Matemblewo	Lp	150	280	36	db		
38	128d	Gdańsk Matemblewo			490	1,3			głaz
39	129a	Gdańsk Matemblewo	So	180	270	35	db		
40	130b	Gdańsk Matemblewo	So	160	235	29	db		
41	132c	Gdańsk Matemblewo	Db Db	220 220	393 415	37 37	db		
42	142a	Gdańsk Matemblewo	Bk	160	322	35	db		2 zrośnięte
43	146a	Gdańsk Matemblewo	Bk	170	353	38	db		2 zrośnięte
44	151h	Gdańsk Matemblewo			600	0,7			głaz
45	151j	Gdańsk Matemblewo	So	170	260	28	db		
46	152i	Gdańsk Matemblewo	So	170	263	32	db		
47	152i	Gdańsk Matemblewo	So	170	260	24	db		
48	152j	Gdańsk Matemblewo	So	170	263	32	db		
49	156a	Gdańsk Matemblewo			700	0,7			głaz
50	156c	Gdańsk Matemblewo	Db	170	353	30	db		
51	206Ad	Gdynia Witomino			380 470 500	1,0 1,1 1,2			głazy
52	214b	Gdynia Witomino			500	0,9			głaz
53	216g	Gdynia Witomino	Czr Czr	80 80	170 110	18 15	db db		
54	219d	Gdynia Witomino	So	90	165	27	db		z bluszczem
55	229b	Gdynia Witomino			600	1,0			głaz w strumieniu

Lp	Położenie	Opis obiektu							Uwagi
	Oddz. poddz.	Gmina, leśnictwo	Rodzaj	Wiek [lat]	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Stan zdrowotny	Zagrożenia	
56	232b	Gdynia Witomino	Bk Bk Bk	200 200 200	345 290 290	33 33 31	db db db		
57	234i	Gdynia Witomino	Db	180	380	24	db		
58	238i	Gdynia Sopot	Db bluszcz	150	235 44	27	db		
59	240a	Gdynia Sopot	Czr	80	195	29	db		
60	240c	Gdynia Sopot	Dg	115	315	35	db		
OBRĘB GNIEWOWO									
61	53a	Wejherowo Wyspowo							głaz
62	77c	Wejherowo Biała	Db Db	180 180	360 305	31 27	db db		
63	101f	Wejherowo Biała							głaz
64	105f	Wejherowo Wyspowo	Lp Db	170 170	370 395	31 30	db db		
65	106j	Wejherowo Wyspowo	Bk Bk Bk Bk Bk	180 180 180 180 180	385 375 320 365 370	30 32 32 32 31	db db db db db		
66	219a	Szemud Przetoczyno			990	1,0			głaz
67	219d	Szemud Przetoczyno			1070	0,7			głaz
68	221b	Szemud Przetoczyno	Db	200	420	33	db		
69	267i	Wejherowo Kamień			600 690	0,5 1,5			głazy
70	290g	Szemud Kamień	Bk	130	760	24	db		dwójka
71	290g	Szemud Kamień			480	23			
72	302l	Szemud Kamień	Db	180	375	24	db		
73	311f	Szemud Przetoczyno			660	0,5			głaz

Nie jest to wykaz projektowanych pomników przyrody, gdyż większość z przedstawionych obiektów nie posiada dokumentacji naukowej, lecz są to wnioski wynikające z inwentaryzacji urządzeniowej, jak również sugestie pracowników nadleśnictwa oraz Zarządu Parku Krajobrazowego. Łącznie na terenie nadleśnictwa wytypowano 73 obiekty przyrodnicze, które charakteryzują się cennymi walorami, a wśród nich:

Element ochrony	Obręb			Razem Nadleśnictwo
	Chylonia	Oliwa	Gniewowo	
Pojedynczych drzew	6/6	34/34	3/3	43/43
Grup drzew		3/9	3/9	6/18
Głazów	3/4	12/16	7/8	22/28
Drzew zrośniętych		2/4		2/4
Razem	9/10	52/63	13/20	73/93

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gdańsk znajdują się ponadto liczne pomniki przyrody położone na gruntach obcych. Łącznie takich cennych obiektów wyodrębniono 319 sztuk i są to w większości pojedyncze drzewa lub grupy drzew o imponujących rozmiarach lub ciekawym pokroju oraz głazy.

3.3.5 UŻYTKI EKOLOGICZNE

Użytki ekologiczne są to „*zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce itp., siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych*

gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania" (art. 42 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody). Na terenie województwa pomorskiego wyznaczono 337 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 2865,73 ha (według stanu na 31.12.2008).

Na gruntach nadleśnictwa istnieją następujące użytki ekologiczne zatwierdzone przez Wojewodę Pomorskiego:

Nazwa	Leśnictwo	Oddział	Pow. ha	Nr w rejestrze	Podstawa prawna utworzenia
Nowiński Moczar	Wyspowo	149c	0,3	299	Rozporządzenie nr 49/06 Wojewody Pomorskiego z dnia 6.03.2006
Szuwary Jeziora Wyspowskiego	Wyspowo	178j	0,53	300	Rozporządzenie nr 49/06 Wojewody Pomorskiego z dnia 6.03.2006
Wyspowska Łąka	Wyspowo	177j	0,33	301	Rozporządzenie nr 49/06 Wojewody Pomorskiego z dnia 6.03.2006
Miętowe Bagienko	Wyspowo	107h	0,28	302	Rozporządzenie nr 49/06 Wojewody Pomorskiego z dnia 6.03.2006
Okóniewko	Kamień	266n	0,89	303	Rozporządzenie nr 49/06 Wojewody Pomorskiego z dnia 6.03.2006
Żabno	Biała	59d	2,32	339	Rozporządzenie nr 25/08 Wojewody Pomorskiego z dnia 7.11.2008
Sopieszyńska Młaka	Sopieszyno	133c, 134b, c (część), d (część)	2,55	340	Rozporządzenie nr 25/08 Wojewody Pomorskiego z dnia 7.11.2008
Borowe Oczko	Sopieszyno	156d, f	6,6	341	Rozporządzenie nr 25/08 Wojewody Pomorskiego z dnia 7.11.2008
Salwinia w Owczarni	Gołębiewo	71f	0,48	342	Rozporządzenie nr 25/08 Wojewody Pomorskiego z dnia 7.11.2008

Łączna powierzchnia użytków ekologiczych na terenie nadleśnictwa wynosi 14,28 ha.

Poniżej zamieszcza się wykaz wnioskowanych przez Zarząd TPK użytków ekologicznych na gruntach administrowanych przez Nadleśnictwo Gdańsk:

1. Łąka, oddz. 115c leśnictwo Wyspowo obręb Gniewowo,
2. Oczko wodne i łąka, oddz. 148s, t leśnictwo Wyspowo, obręb Gniewowo,
3. Torfowisko, na północ od rezerwatu przyrody „Lewice", lęgowisko ptaków wodno – błotnych, oddz. 31d leśnictwo Biała obręb Gniewowo,
4. Torfowisko, oddz. 154h (część N), 155g leśnictwo Sopieszyno obręb Gniewowo,
5. Torfowisko, oddz. 195g leśnictwo Sopieszyno obręb Gniewowo,
6. Lobeliowe jezioro Bieszkowickie, oddz. 235g, h, i leśnictwo Przetoczyno obręb Gniewowo,
7. Lobeliowe jezioro Zawiat, oddz. 242j, m, n, p, r leśnictwo Kamień obręb Gniewowo,
8. Łąka, oddz. 264d leśnictwo Kamień obręb Gniewowo,
9. Trzy łąki: 1 – oddz. 288d, 2 – oddz. 288l, 289i, 3 – oddz. 289j, 290h, leśnictwo Kamień obręb Gniewowo,
10. Oczko wodne i torfowisko, oddz. 292f leśnictwo Kamień obręb Gniewowo,
11. Torfowisko, oddz. 293f leśnictwo Kamień obręb Gniewowo,
12. Łąka, oddz. 281h, o leśnictwo Kamień obręb Gniewowo,
13. Torfowisko, oddz. 284i leśnictwo Kamień obręb Gniewowo,
14. Łąka, oddz. 294c leśnictwo Kamień obręb Gniewowo,
15. Oczko wodne i torfowisko „Wielka Rola", lęgowisko ptaków wodno – błotnych, oddz. 186c leśnictwo Rogulewo obręb Chylonia,
16. Łąka na polanie Krykulec, oddz. 218j leśnictwo Witomino obręb Oliwa,
17. Końskie Łąki, oddz. 17c (i ewentualnie 16c) leśnictwo Gołębiewo obręb Oliwa,
18. Torfowisko, oddz. 24i leśnictwo Gołębiewo obręb Oliwa,
19. Torfowisko przejściowe, oddz. 27f leśnictwo Gołębiewo obręb Oliwa,
20. Torfowisko przejściowe, oddz. 28d leśnictwo Gołębiewo obręb Oliwa,
21. Torfowisko, oddz. 41h leśnictwo Gołębiewo obręb Oliwa,
22. Torfowisko, oddz. 135i leśnictwo Matemblewo, obręb Oliwa,
23. Torfowisko, oddz. 104d leśnictwo Biała obręb Gniewowo,
24. Torfowisko, oddz. 271c leśnictwo Piekiełko obręb Gniewowo,
25. Torfowisko, oddz. 214c, d leśnictwo Witomino obręb Oliwa.

W projekcie Planu Ochrony TPK dodatkowo w zasięgu działania nadleśnictwa projektuje się utworzenie użytków ekologicznych na gruntach obcej własności:

1. Torfowisko w Pińskiem,
2. Torfowisko w Reszkach,
3. Młaki przy Źródle Marii,
4. Dolina koło Reszek,
5. Pińskie.

Na gruntach nadleśnictwa znajduje się 12,32 ha gruntów przeznaczonych do naturalnej sukcesji. Są to powierzchnie leśne niezalesione w oddz. 71t, 283f, 287f, i, 290b obr. Chylonia oraz 126d, h, 168h, 173k obr. Oliwa w których nie będzie ingerował człowiek.

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.

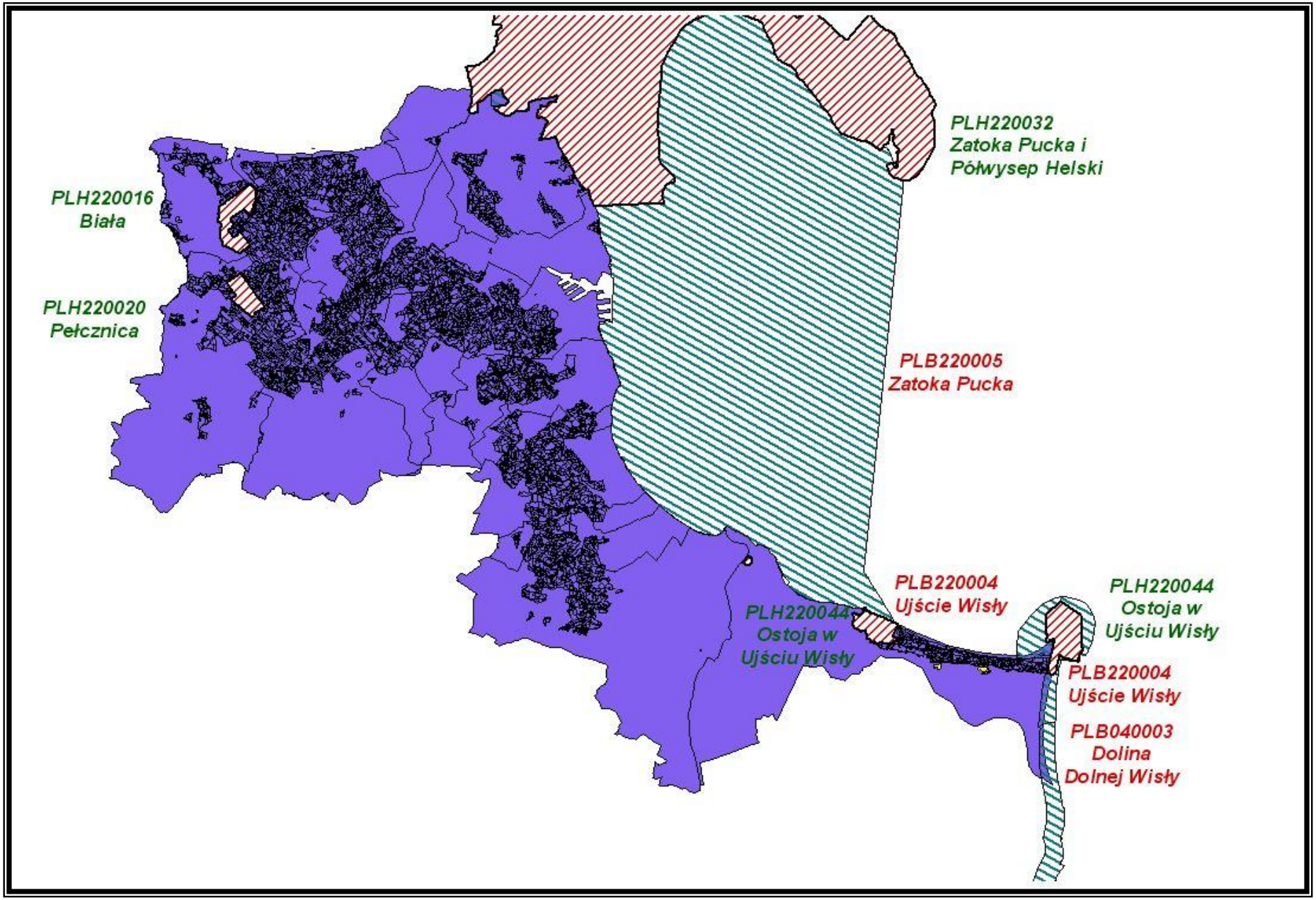
Według ustawy o ochronie przyrody (Art.25, ust.1) sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

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

Podstawę prawną ochrony europejskiej flory, fauny i siedlisk stanowią:

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

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



Rysunek 1. *Położenie Nadleśnictwa Gdańsk na tle SOO i OSO*

Na gruntach pod zarządem Nadleśnictwa Gdańsk zlokalizowane są cztery obszary Natura 2000:

- PLB220004 Ujście Wisły
- PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły
- PLH220020 Pełcznica
- PLH220016 Biała

Ponadto w obszar terytorialnego zasięgu nadleśnictwa wchodzą takie obszary jak:

- PLB040003 Dolina Dolnej Wisły
- PLB220005 Zatoka Pucka
- PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski

Plan Urządzenia Lasu będzie miał wpływ tylko na pierwsze cztery obszary i te w dalszej części prognozy będą brane pod uwagę. Pismo RDOŚ-22-PN.I-6671-9/10/mbc wyszczególnia obszary Natura 2000 Zatoka Pucka oraz Zatoka Pucka i Półwysep Helski jednak zakres PUL oraz stopień szczegółowości prognozy, przy braku potencjalnego wpływu na ww. obszary, powoduje pominięcie ich w dalszej analizie.

PLB220004 Ujście Wisły – obszar obejmuje na terenie Nadleśnictwa Gdańsk rezerwat Ptasi Raj oraz fragmenty przy przekopie Wisły (oddz. 172Aa,b,c, $172a_{cz.}$,b,c,d,$j_{cz.}$ Cały obszar obejmuje znaczny fragment zewnętrznej delty Wisły, od nieczynnego obecnie ujścia Wisły Śmiałej na zachodzie, po aktualne ujście Wisły Przekopu i jego okolice - tak lądowe, jak i morskie, 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, rozciągający 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.

PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły – na obszarze zarządzanym przez Nadleśnictwo Gdańsk Ostoja w Ujściu Wisły obejmuje tylko obszar rezerwatu Ptasi Raj. Obszar obejmuje 2 spośród kilku estuariów utworzonych przez ramiona Wisły, tzw. Wisłę Śmiałą 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 zajmuje łącznie powierzchnię 883,5 ha. Jego podstawową wartość stanowią 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, zebranych w 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.

PLH220020 Pełcznica - obszar znajduje się na wysoczyźnie Pojezierza Kaszubskiego, na południe od Wejherowa. Obejmuje grupę jezior oligotroficznych i lobeliowych, otoczonych lasami, głównie bukowymi. Wśród nich znajdują się zagłębienia bezodpływowe zajęte przez śródleśne jeziora lobeliowe Pałsznik i Wygoda oraz jezioro Krypko. Jeziora charakteryzują się oligotroficznym środowiskiem wodnym o specyficznych właściwościach fizykochemicznych i rzadkimi zbiorowiskami roślinnymi z poryblinem jeziornym (*Isoetes lacustris*) i kolczastym (*I. setacea*) oraz lobelią jeziorną (*Lobelia dortmanna*). W bezpośrednim otoczeniu jezior występują torfowiska wysokie i przejściowe, w części porośniętej borami i brzezinami bagiennymi. Roślinność obszaru składa się ponadto ze zbiorowisk szuwarowych, lasów liściastych i mieszanych oraz borów sosnowych. Licznie występują tu też gatunki roślinności łąkowej. Obszar charakteryzuje się dobrze zachowanymi jeziorami lobeliowymi z charakterystyczną roślinnością i torfowiskami z wieloma cennymi gatunkami roślin, w tym zagrożonymi, reliktowymi i objętymi w Polsce ochroną prawną. Populacja elismy wodnej *Luronium natans* - jedynego gatunku z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, jest bardzo bogata. Wyróżnionych na tym obszarze 6 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, zajmuje ponad 60 % powierzchni 253,1 ha. Obszar w całości położony jest na terenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego (19 930 ha; 1979) i obejmuje rezerwat przyrody Pełcznica (57,53 ha; 1999). W większości są to grunty Skarbu Państwa administrowane przez Nadleśnictwo Gdańsk. Ponadto ostoja ta znajduje się na terenie Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy Oliwsko-Darżlubskie (43 172 ha).

PLH220016 Biała - obszar typu B, o powierzchni 418,8 ha obejmujący fragment lasu z kompleksem buczyn - kwaśnej i żyznej oraz kwaśnej dąbrowy i pasami grądu subatlantyckiego. Oprócz tego niewielkie pasy boru bagiennego wokół oczek torfowiskowych oraz łęgu w kilku dolinkach. Obszar leży w całości na terenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego (1979 r., 19930,0 ha). W małej dolinie erozyjnej, schodzącej od strony szosy z Sopieszyna do Wejherowa, występuje bogata populacja mchu - bezlistu okrywowego *Buxbaumia viridis*,

rosnącego tu głównie na murszejącym drewnie. Zbocza doliny zajmują płaty kwaśnej buczyny niżowej, zaś pas na jej dnie - fitocenozy subatlantyckiego grądu. Stanowisko, bogatej populacji bezlistu wydaje się posiadać warunki gwarantujące dalsze trwanie mchu w tym rejonie. Obecność dobrze zachowanych płatów siedlisk leśnych oraz kilku zagłębień terenu z torfowiskiem: 7140 - przejściowym, a nawet 7110 – wysokim, dodatkowo podnosi wartość przyrodniczą tego obszaru.

Żaden z obszarów Natura 2000 występujących na terenie Nadleśnictwa Gdańsk nie posiada planu ochrony oraz planu zadań ochronnych. W trakcie opracowania znajduje się Plan zadań ochronnych dla PLH220016.

3.3.6 ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy wyznacza się w celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego, dla zachowania jego wartości przyrodniczych, kulturowych i estetycznych. Działalność na terenach objętych tą formą ochrony uwarunkowana jest opracowaniem dla nich Planu zagospodarowania przestrzennego, który uwzględni postulaty przyrodników i historyków. Nie jest wykluczone prowadzenie działalności gospodarczej pod warunkiem, że nie spowoduje ona utraty chronionych wartości. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe zalicza się do obiektowych, czyli indywidualnych form ochrony przyrody. Często objęte nią są zabytkowe (choć niekoniecznie) budowle, np. pałacyki, dworki, kościoły wraz z towarzyszącą im przyrodą, np. zespoły pałacowo-parkowe. Na gruntach Nadleśnictwa Gdańsk ta forma ochrony nie występuje, w zasięgu terytorialnym istnieją natomiast dwa zespoły oraz planowane jest utworzenie pięciu.

3.3.7 STANOWISKA DOKUMENTACYJNE

Zgodnie z zapisami ustawy o ochronie przyrody stanowiskami dokumentacyjnymi przyrody nieożywionej są niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych i nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Zgodnie z ustawą wprowadzenie ochrony w formie stanowisk dokumentacyjnych w drodze uchwały rady gminy.

Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk występuje stanowisko dokumentacyjne Klif Oksywski – odcinek klifowy Kępy Oksywskiej długości około 1800 m, który częściowo wchodzi na grunty pod zarządem nadleśnictwa. Ponadto drugie stanowisko w bezpośrednim sąsiedztwie lasów Nadleśnictwa Gdańsk to odkrywka po eksploatacji żwiru we wsi Kazimierz.

Przewiduje się utworzenie kolejnych stanowisk:

1. Cypel Rozewski,
2. Gdynia „Wzgórze Św. Maksymiliana”, odkrywka po eksploatacji gliny,
3. Ściana wyrobiska poeksploatacyjnego w strefie krawędziowej wysoczyzny morenowej w Oliwie w okolicach ul. Polanki,
4. „Odsłonięcie wyrobiskowe z osadami porwakowymi” na przedłużeniu ul. Abrahama w Gdańsku.

3.3.8 SIEDLISKA CHRONIONE

Zgodnie z Decyzją nr 61 z dnia 25 lipca 2006 roku oraz Decyzją nr 63 z 7 sierpnia 2006 roku Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych (Biuletyn Informacyjny Lasów Państwowych) na terenie Nadleśnictwa Gdańsk przeprowadzono w latach 2006 – 2007 inwentaryzacje przyrodniczą. Na omawianym terenie zinwentaryzowano 17387,47 ha następujących zbiorowisk leśnych podlegających ochronie:

Kod	Nazwa siedliska	Powierzchnia
1130	Ujścia rzek (estuaria)	112
2120	Nadmorskie wydmy białe (*Elymo-Ammophiletum*)	19,7
2130	Nadmorskie wydmy szare*	1,5
3110	Jeziora lobeliowe	68,29

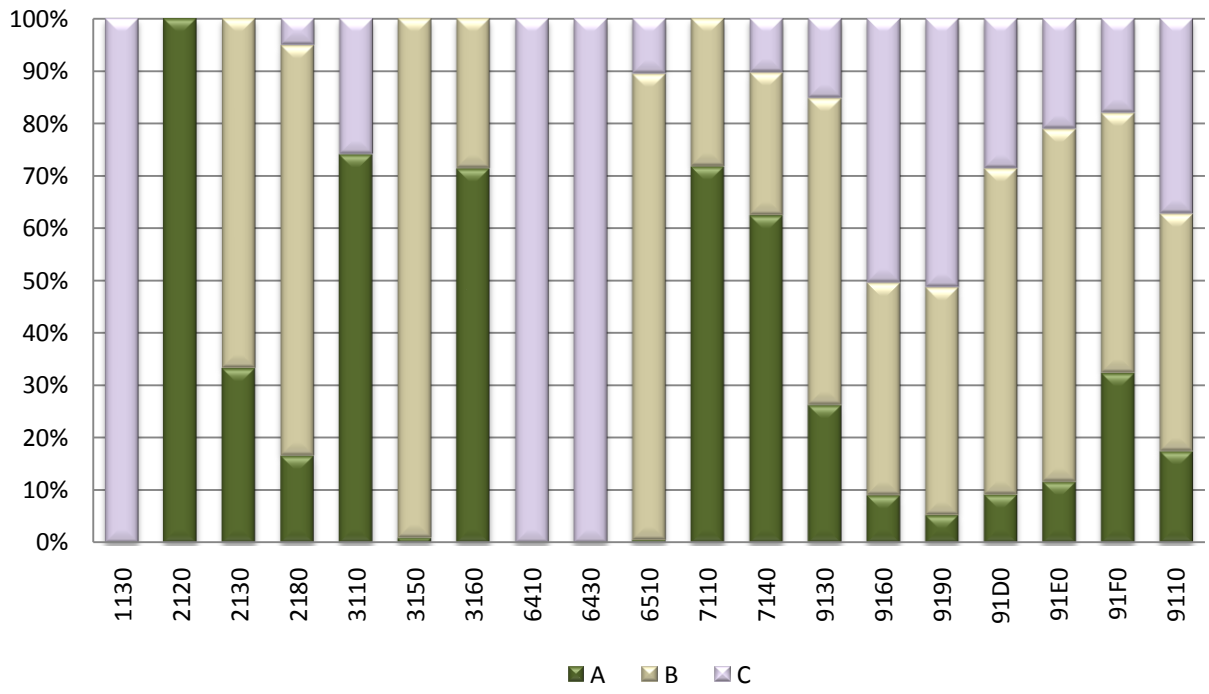
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	10,82
3160	Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	18,25
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)	1,43
6430	Ziołorośla górskie (Adenostylion alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium)	0,6
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)	54,67
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)*	1,77
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea)	41,53
	Razem nieleśne	330,56
2180	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	568,23
9110	Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagenion)	8562,87
9130	Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)	3469,34
9160	Grąd subatlantycki (Stellario-Carpinetum)	1830,59
9190	Pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy (Betulo-Quercetum)	1981,26
91D0	Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)*	194,32
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródliskowe)*	97,49
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)	22,25
	Razem leśne	16158,12
Razem :		17387,47

Siedliska priorytetowe w Unii Europejskiej wg Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej w Polsce na terenie opisywanego nadleśnictwa to:

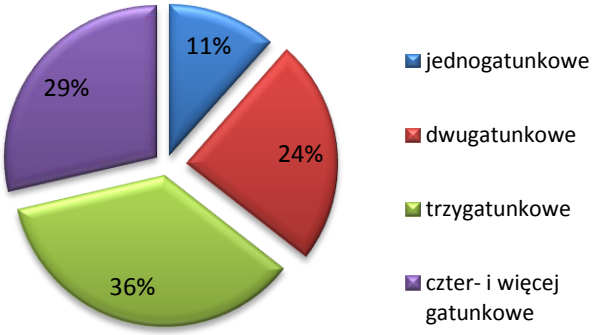
- 91E0 lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe (łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe oraz łęgi wierzbowo-topolowe)
- 91D0 bory i lasy bagienne (sosnowe bory bagienne i brzeziny bagienne)
- 7110 Torfowiska wyskokie żywe
- 2130 Nadmorskie wydmy szare

Głównymi zniekształceniami zbiorowisk leśnych jest pinetyzacja oraz młody wiek, a w przypadku siedlisk nieleśnych rowy odwadniające i przesuszenie. .

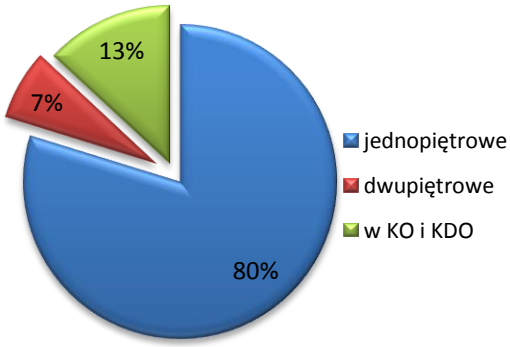
Procentowy udział stanu zachowania siedlisk przyrodniczych



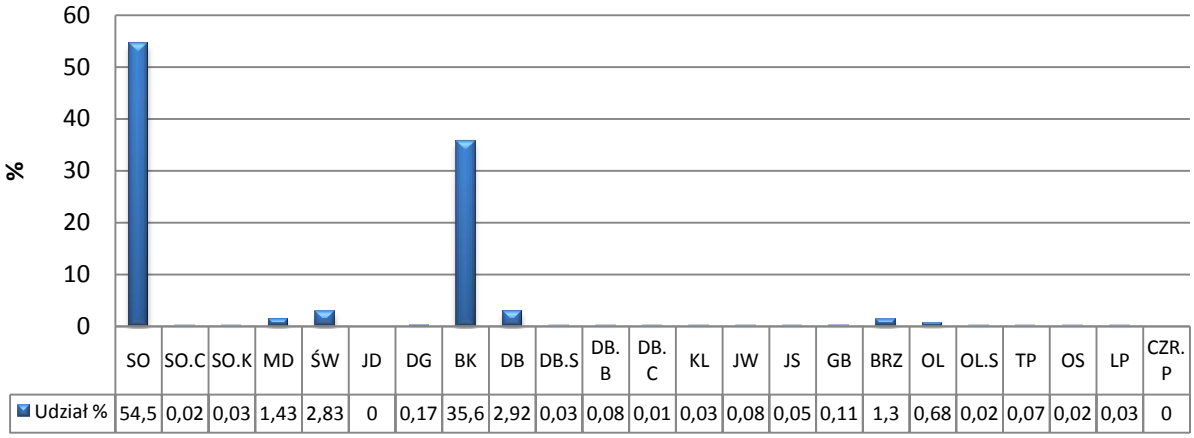
Bogactwo gatunkowe drzewostanów w Nadleśnictwie Gdańsk na obszarze siedlisk przyrodniczych



Struktura pionowa drzewostanów w Nadleśnictwie Gdańska na obszarze siedlisk przyrodniczych

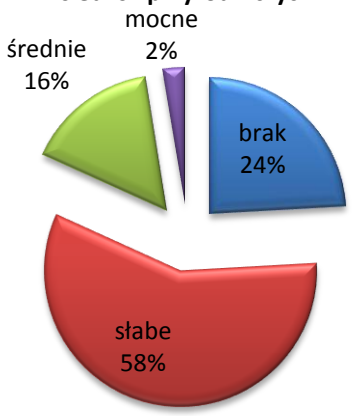


Struktura udziału gatunków w Nadleśnictwie Kaliska na obszarze siedlisk przyrodniczych

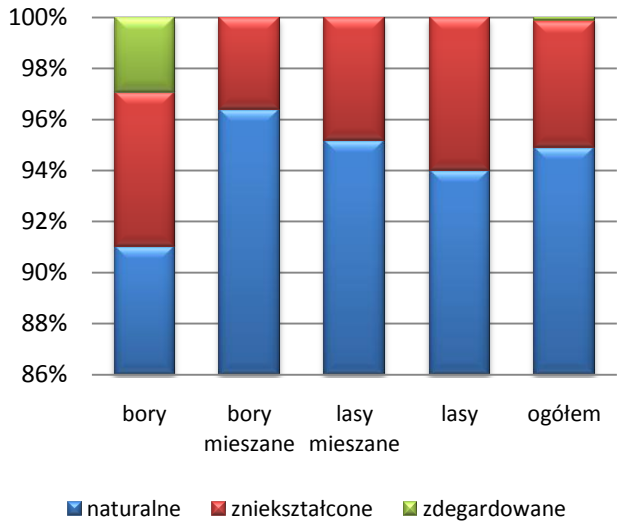


	SO	SO.C	SO.K	MD	ŚW	JD	DG	BK	DB	DB.S	DB. B	DB. C	KL	JW	JS	GB	BRZ	OL	OL.S	TP	OS	LP	CZR. P
Udział %	54,5	0,02	0,03	1,43	2,83	0	0,17	35,6	2,92	0,03	0,08	0,01	0,03	0,08	0,05	0,11	1,3	0,68	0,02	0,07	0,02	0,03	0

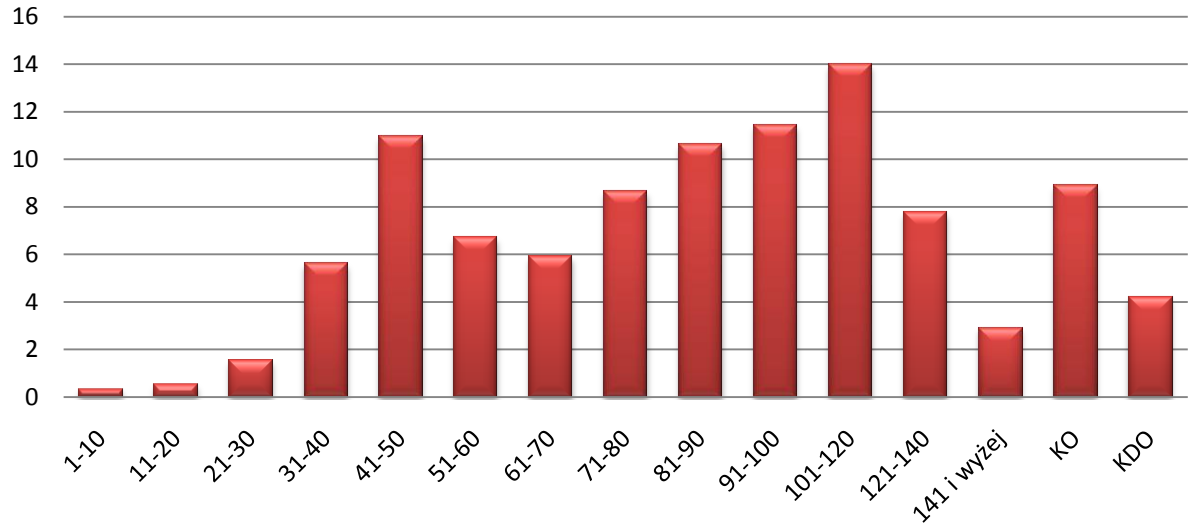
Borowacenie drzewostanów w Nadleśnictwie Gdańsk na obszarze siedlisk przyrodniczych



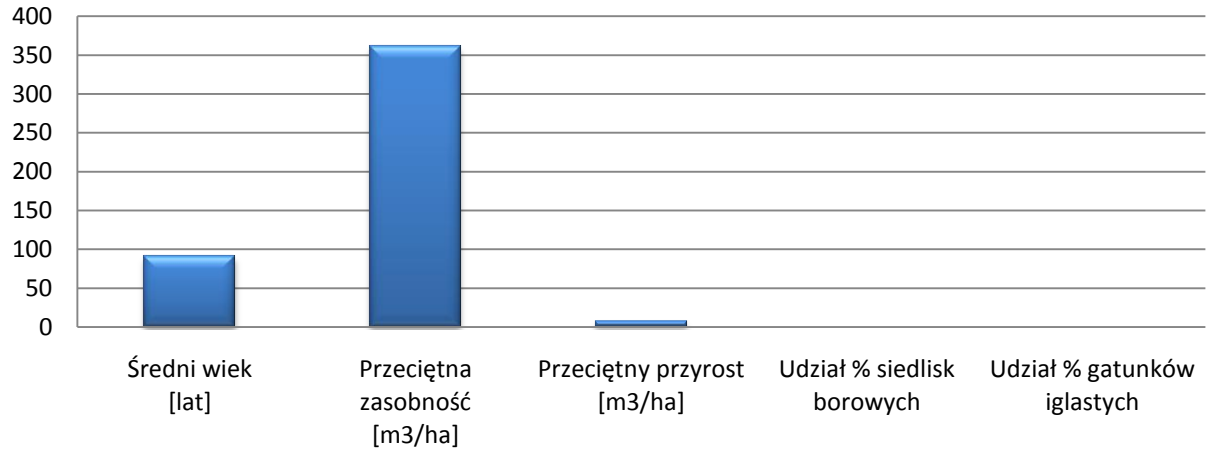
Procentowy rozkład form stanu siedliska leśnego na terenie siedlisk przyrodniczych



Rozkład klas wieku drzewostanów Nadleśnictwa Gdańsk na terenie siedlisk przyrodniczych



Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów na obszarze siedlisk przyrodniczych



3.3.9 CHRONIONA FAUNA I FLORA

Na podstawie prac inwentaryzacyjnych oraz planów ochrony rezerwatów, 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.

Roślinność Nadleśnictwa Gdańsk jest bardzo bogata, co jest związane z różnorodnością siedlisk leśnych oraz morfologią terenu. Flora występująca w nadleśnictwie nie posiada jednak szczegółowych opracowań naukowych, za wyjątkiem rezerwatów przyrody, które zajmują około 0,9 % powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Interesującym źródłem informacji o roślinach występujących na omawianych terenach jest operat glebowo – siedliskowy wykonany w latach 1980 – 1982. W ramach tych prac założono między innymi 152 powierzchnie typologiczne w wybranych reprezentatywnych fragmentach lasu. Zdjęcia florystyczne o powierzchni około 400 m^2 pozwalają na sporządzenie list roślin naczyniowych i mchów z wyodrębnieniem gatunków chronionych i rzadkich. Inwentaryzacja urządzeniowa wykonana w roku 2004 również dostarczyła pewnych informacji o roślinności nadleśnictwa. Ze względu na ograniczenie opisu runa do 5 głównych gatunków są to jednak dane bardzo skromne. Dane dotyczące gatunku i jego lokalizacji czerpano również z opracowania „Charakterystyka roślinności rzeczywistej oraz współczesnej potencjalnej roślinności naturalnej Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy oliwsko – darżlubskie" 2008 oraz danych przekazanych dzięki uprzejmości pracowników Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska i Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego. Duże zróżnicowanie czasowe wymienionych powyżej źródeł

informacji oraz pewna wybiórczość powierzchni pozwala jedynie na przybliżone oszacowanie liczby i częstości występowania gatunków chronionych i rzadkich w Nadleśnictwie Gdańsk.

Na podstawie analizy dostępnych materiałów sporządzono wykazy chronionych i rzadkich gatunków roślin.

Gatunki roślin podlegających ochronie ścisłej i częściowej wymienione są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11.09.2001 roku. Ponadto, jako uzupełnienie powyższego rozporządzenia, uwzględniono rośliny wymienione jako zagrożone wyginięciem w „Polskiej Czerwonej Księdze Roślin" (PAN 2001) oraz w lokalnej „Czerwonej Liście Pomorza" (Zukowski, Jackowiak 1995).

W załączonym wykazie zlokalizowano 88 gatunków objętych ochroną ścisłą lub częściową. Nie podaje się tam ścisłej lokalizacji takich pospolitych w nadleśnictwie gatunków jak kruszyna pospolita, marzanka wonna, konwalia majowa, grzyby, mszaki i inne, które występują płatami na bardzo licznych udokumentowanych stanowiskach.

Lp	gatunek / nazwa polska nazwa łacińska	Lokalizacja oddz., pododdział	Sposób występowania	Uwagi	Rodzaj ochrony
1	cis pospolity *Taxsus baccata*	232t, 47a	sporadycznie	gatunek silnie zagrożony	SC
2	wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*	24pododdziały	sporadycznie	gatunek zagrożony	SC
3	bluszcz pospolity *Hedera helix*	1033 pododdziały	często	gatunek nie zagrożony	SC
4	jarząb szwedzki *Sorbus torminalis*	202i, 212a, 47h, 24a	sporadycznie	silnie zagrożony	SC
5	paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare*	1f, 1Ba, c, d, 5c, d, f, 18g, 54b, 80b, 175f, i, 105h, 106p, 221g, 232d, 308a, k oraz 91 pododdziałów	miejscami	gatunek nie zagrożony	CZ
6	barwinek pospolity *Vinca minor*	43 pododdziały	sporadycznie	gatunek zagrożony	SC
7	porzeczka czarna *Ribes nigrum*	212b, 263k, 266s oraz 12 pododdziałów	rzadko	gatunek nie zagrożony	CZ
8	kruszyna pospolita *Frangula alnus*	966 pododdziałów	bardzo często	gatunek nie zagrożony	CZ
9	kalina koralowa *Viburnum opulus*	205a, 239d, 211g, 274d, 308i, r, cx	sporadycznie	gatunek zagrożony	CZ
10	bagno zwyczajne *Ledum palustre*	125 pododdziałów	często	gatunek nie zagrożony	CZ
11	gnidosz *Pedicularis sp.*	196a	sporadycznie	gatunek zagrożony	SC
12	naparstnica zwyczajna *Digitalis grandifolia*	212d	sporadycznie	gatunek zagrożony	SC
13	pomocnik baldaszkowaty *Chimaphila umbellata*	215a, 163b, d, 173c, 174c, i, 181a, 182h	sporadycznie	gatunek zagrożony	SC
14	podrzeń żebrowiec *Spicant blechnum*	147b, 29d, 42d, 58d, g, 60m, 78d, 95f	sporadycznie	gatunek silnie zagrożony	SC
15	widłaki *Lycopodiaceae*	150 pododdziałów	rzadko	gatunek zagrożony	SC
16	pióropusznik strusi *Matteucia struthiopteris*	102k			SC
17	rosiczki *Drosera sp.*	77i, 44i, j, 61b, 145n, 159m, 195g, 197m, 199j, 200f, 210k, 212c, 214d	sporadycznie	gatunek silnie zagrożony	SC
18	marzanna wonna *Asperula odorata*	1664 pododdziałów	bardzo często	gatunek nie zagrożony	CZ
19	konwalia majowa *Convallaria maialis*	1322 pododdziałów	bardzo często	gatunek nie zagrożony	CZ
20	storczyk *Dactyhorhiza sp.*	28f	sporadycznie	gatunek zagrożony	SC
21	poryblin jeziorny *Isoetes echinospora*	159o, 199s	sporadycznie	gatunek zagrożony	SC
22	poryblin kolczasty *Isoetes lacustris*	159o, 199s	sporadycznie	gatunek zagrożony	SC
23	lobelia jeziorna *Lobelia dortmanna*	159o, 199s	sporadycznie	gatunek zagrożony	SC
24	grążel żółty *Nuphar lutea*	159o, 160k, l, 227i, j, 303d	sporadycznie	gatunek zagrożony	SC
25	wrzosiec bagienny *Erica tetralix*	197m, 198g, 212c, k, m, o, 225l, 226i	rzadko	gatunek zagrożony	SC
26	chrobotek *Cladonia sp.*	96 pododdziałów	częsty	gatunek nie zagrożony	SC
27	kopytnik pospolity *Asareum europaeum*	9b, d, j, 306Aa, x, ix	rzadko	gatunek nie zagrożony	CZ

Lp	gatunek / nazwa polska nazwa łacińska	Lokalizacja oddz., pododdział	Sposób występowania	Uwagi	Rodzaj ochrony
28	pierwiosnka lekarska *Primula veris*	237c, f, h, 4k, 7f, 306Aa, i, t	rzadko	gatunek nie zagrożony	CZ
29	pierwiosnka wyniosła *Primula elatior*	40f	rzadko	gatunek nie zagrożony	CZ
30	przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*	72 pododdziały	rzadko	gatunek nie zagrożony	SC
31	goździk kartuzek *Dianthus carthusianerum*	83b	rzadko	gatunek zagrożony	CZ
32	bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*	43a, b, 271k	rzadko	gatunek zagrożony	CZ
33	podgrzybek pasożytniczy *Xerocomus parasiticus*	123g, 130d	rzadko	gatunek zagrożony	SC
34	rokietnik pospolity *Pleurozium schreberi*	1760 pododdziałów	często	gatunek nie zagrożony	CZ
35	gajnik lśniący *Hylocomium splendens*	310 pododdziałów	często	gatunek nie zagrożony	CZ
36	płonnik *Polytrichum sp.*	553 pododdziały	często	gatunek nie zagrożony	CZ
37	bielistka sina (modrzaczek) *Leucobryum glaucum*	173 pododdziały	często	gatunek nie zagrożony	CZ
38	torfowce *Sphagnum sp.*	394 pododdziały	często	gatunek nie zagrożony	CZ
39	piórosz pierzasty *Ptilium crista - castrensis*	61 pododdziałów	często	gatunek nie zagrożony	CZ

Poniżej zamieszczono zaś listę stwierdzonej flory na obszarze TPK

Lp	Gatunek	Rodzaj ochrony				Lokalizacja
1	Actaea spicata			pz	g	oddz.217n leśn.Witomino, żyzna buczyna na zboczu na pd-wsch od rezerwatu "Kacze Łęgi"P (Garbal.,obser.2000r.); 2) zbocza leśne nad ciekiem ok.1km na W od Renuszewa (M.Buliński, Wykaz stanowisk chronionych i rzadkich roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań terenowych w roku 1995, mnscr,1995); 3) zbocze przy leśnej drodze powyżej Doliny Zaklęsy (1983,1994); Dolina Samborowo, zbocze przy dawnych wyrobiskach żwiru(1982,1994); leśne zbocza Góry Kościuszki za Wzgórzem Pachołek (1980,1993) (M.Buliński, Zestawienie stanowisk rzadkich gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
2	Allium scorodoprasum (archeofit)				g	u podstawy południowego zbocza Wzgórza Pachołek, chyba uciekinier z uprawy (1980,1993) (M.Buliński, Zestawienie stanowisk rzadkich gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
3	Alnus incana (czy nat?)					Dolina Radości, ok.1,5km od zabytkowej kuźni, zarośla połęgowe nad Potokiem Oliwskim; dolna partia zbocza Lisiego Wzgórza w Sopocie (przy TPK); zarośla nad Kamiennym Potokiem w Brodwinie (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
4	Andromeda polifolia			pz	g	jeziorko między jeziorami Okuniewo Duże i Okuniewo Małe (D.Konopko, 2006)
5	Anemone ranunculoides					zarośla połęgowe w Dolinie Samborowo; zbocze leśne Lisiego Wzgórza nad ulicą w Sopocie (przy TPK); skraj lasu przy ulicy Malczewskiego w Sopocie, naprzeciwko krańca cmentarza za kościołem; zarośla połęgowe nad Kamiennym Potokiem w Brodwinie (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
6	Anthericum ramosum					prześwietlony las na południowym zboczu Wzgórza Pachołek (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
7	Arabis glabra					południowe leśne zbocze Wzgórza Pachołek (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
8	Asarum europaeum	Oc		pz	g	dolina Cisówki na wschód od rezerwatu "Cisowa" (obser.1998r.,Garbal)
9	Berberis vulgaris					Wzgórze Pachołek, zbocze lesne o wystawie południowej (M.Buliński, Zestawienie stanowisk rzadkich gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995); 2) Zajęcza Dolina, wyjątkowo duży egzemplarz (wys.>3m, szer.>4m, główne gałęzie o średn. do 8cm), usunięty w 2002r. przez leśników jako "chwast leśny" (obser.2002r.,Garbal); pobocze drogi gruntowej prowadzącej od ulicy Reja w Sopocie do tzw. Małej gwiazdy (obser.1995r.,Garbal)
10	Blechnum spicant	Os		pz	g	- koło Niedźwiedziej Drogi (M.Wilga); 2) - koło jez. Wyspowo (obser.2005r.,Garbal); 3) lesiste zachodnie zbocze na działce 274/2 wsi Dąbrówka, otulina TPK (obser.1995r.,Garbal); 4) oddz.149a obr.Chylonia koło Koleczkowa; 3) ok.300m na W od szosy, przy drodze leśnej do Bagna Biała (R.Markowski,D.L.Szlachetko, Materiały do flory regionu gdańskiego.Część 1., ZeszytyNaukowe-Biologia UG,Nr.10,1993r.); 4) Wąwóz Karoliny, między Szwedzką Groblą a Doliną Samborowo (M.Wilga,notatka,1992r.)

Lp	Gatunek	Rodzaj ochrony				Lokalizacja
11	Botrychium lunaria	os			g	otulina TPK, Brętowo, teren po zrekultywowanym nielegalnym wysypisku, 1 okaz (M.Wilga,inf.ustna,2002r.)
12	Brachypodium sylvaticum					Dolina Samborowo, zbocza, zwłaszcza przy dawnych wyrobiskach żwiru (M.Buliński, Wykaz stanowisk chronionych i rzadkich roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań terenowych w roku 1995, mnscr,1995); 2) Dolina Radości, zbocze nad ulicą ok.1,5km od zabytkowej kuźni; grąd na zboczu Wzgórza Pachołek (M.Buliński, Zestawienie stanowisk rzadkich gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
13	Carex brizoides				g	dolina wzdłuż Kleszej Drogi (M.Buliński, Występowanie Carex brizoides w Lasach Oliwskich w Gdańsku, Acta Botanica Cassubica,2000r.)
14	Carex limosa	os	pl	pz	g	jeziorko między jeziorami Okuniewo Duże i Okuniewo Małe (D.Konopko, 2007)
15	Carex montana				g	południowe leśne zbocze Wzgórza Pachołek (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
16	Carex remota					ciek wzdłuż drogi leśnej od parkingu przy ulicy, ok.1km na W od Renuszewa (M.Buliński, Wykaz stanowisk chronionych i rzadkich roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań terenowych w roku 1995, mnscr,1995); 2) zarośla połęgowe przy źródłach Swelini w Bernardowie (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
17	Carex sylvatica					zbocza z żyzną buczyną nad ulicą w Dol.Radości oraz las między Dol.Radości a Dol.Ewy (M.Buliński, Wykaz stanowisk chronionych i rzadkich roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań terenowych w roku 1995,mnscr,1995)
18	Centaurium erythraea	os				Lasy Oliwskie (M.Wilga,mnscr,1989)
19	Cephalanthera longifolia	os	pl	pz	g	(+) okolice Wejherowa (+), Sopotu (+), Oliwy (+) (D.L.Szlachetko, Storczykowate Orchidaceae we wschodniej części Pobrzeża Kaszubskiego, ZeszytyNauk.Wydz.Biol.iOceangr.UG,Nr.8,1987r.)
20	Chrysosplenium alternifolium					nad ciekiem płynącym wzdłuż ulicy, ok.1km od Renuszewa (M.Buliński, Wykaz stanowisk chronionych i rzadkich roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań terenowych w roku 1995, mnscr,1995); 2) zarośla połęgowe nad kamiennym Potokiem w Brodwinie; zarośla połęgowe przy źródłach Swelini w Bernardowie (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995); 3) zabagnienie przy drodze w dolinie Długi Grunt koło Sopotu (obserw.2000r.,Garbal); 4) zarośla w obrębie Krowich Łąk (obser.2002r.,Garbal); Zajęcza Dolina (obser.2005r.,Garbal)
21	Clinopodium vulgare					ciepłe skarpy przy drodze leśnej powyżej ulicy koło Renuszewa (1983,1994); prześwietlenia na południowym zboczu Wzgórza Pachołek (1980,1993) (M.Buliński, Zestawienie stanowisk rzadkich gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
22	Convallaria majalis	oc				P podane 8 stanowisk (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
23	Dactylorhiza baltica	os	pl	pz	g	Materiały do rozmieszczenia i zasobów D.traunsteineri, D.russowii i D.baltica w regionie gdańskim, mnscr (D.Szlachetko 1988), 2) łąka u wylotu Doliny Cystej Wody oraz Kocia Łąka przy oddz.15a leśn.Gołębiewo (Stoplamek zaniedbany…w Trójm..P..K...i problem ochrony jego stanowisk, M.S.Wilga, Przegląd Przyrodniczy XIII, 1-2 (2002)
24	Dactylorhiza fuchsii ssp.fuchsii	os	pl	pz	g	łęgi koło Sopotu Kamiennego Potoku, zarośla nad strumieniem w Dolinie Radości (D.L.Szlachetko, Storczykowate Orchidaceae we wschodniej części Pobrzeża Kaszubskiego, ZeszytyNauk.Wydz.Biol.iOceangr.UG,Nr.8,1987r.)
25	Dactylorhiza incarnata	os			g	znaleziony i sfotografowany w 1995 r. przez Marcina Wilgę; 2) koło Wejherowa (+), między Małym Kackiem a Chwarznem (+), Sopot (+) (D.L.Szlachetko, Storczykowate Orchidaceae we wschodniej części Pobrzeża Kaszubskiego, ZeszytyNauk.Wydz.Biol.iOceangr.UG,Nr.8,1987r.)
26	Dactylorhiza maculata	os	pl	pz	g	Dolina Radości, ok.1,5km od zabytkowej kuźni, mała łąka na krańcu działek przy potoku, koło zarośli połęgowych (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995); 2) otulina TPK, Brętowo, teren po zrekultywowanym nielegalnym wysypisku, 3 okazy (M.Wilga,inf.ustna,2002r.)
27	Dactylorhiza majalis	os			g	Kocia Łąka przy oddz.15a leśn.Gołębiewo (Stoplamek zaniedbany…w Trójm..P..K...i problem ochrony jego stanowisk, M.S.Wilga, Przegląd Przyrodniczy XIII, 1-2 (2002); 2) koło Wejherowa, Rumia (+), Chylonia (+), Mały Kack (+), koło Sopotu Kamiennego Potoku, Świemirowo w Sopocie (+), Polanki w Oliwie (+), polana nad potokiem na W od leśn.Reuszewo (D.L.Szlachetko, Storczykowate Orchidaceae we wschodniej części Pobrzeża Kaszubskiego, ZeszytyNauk.Wydz.Biol.iOceangr.UG,Nr.8,1987r.)
28	Dactylorhiza praetermissa	os	pl			łąka u wylotu Doliny Cystej Wody oraz Kocia Łąka przy oddz.15a leśn.Gołębiewo (Stoplamek zaniedbany…w Trójm..P..K...i problem ochrony jego stanowisk, M.S.Wilga, Przegląd Przyrodniczy XIII, 1-2 (2002); 2) Dolina Czystej Wody (M.Buliński,inf.ustna,oznaczenie niepewne,1998r.)
29	Dactylorhiza russowii	os			g	(+) Świemirowo w Sopocie (+) (D.L.Szlachetko, Storczykowate Orchidaceae we wschodniej części Pobrzeża Kaszubskiego, ZeszytyNauk.Wydz.Biol.iOceangr.UG,Nr.8,1987r.)

Lp	Gatunek	Rodzaj ochrony				Lokalizacja
30	Dactylorhiza traunsteineri	os			g	(+) Reda (+), Mały Kack (+), koło Świemirowa w Sopocie (+) (D.L.Szlachetko, Storczykowate Orchidaceae we wschodniej części Pobrzeża Kaszubskiego, ZeszytyNauk.Wydz.Biol.iOceangr.UG,Nr.8,1987r.)
31	Daphne mezereum	os		pz	g	oddz.217n leśn.Witomino, żyzna buczyna na zboczu na pd-wsch od rezerwatu "Kacze Łęgi" (obser.2000r.,Garbal); 2) Dolina Radości, ok.1,5km od zabytkowej kuźni, zbocze leśne po prawej stronie Potoku Oliwskiego nad ulicą (1982); las ok.0,7km na NE od Renuszewa, szczyt wzniesienia o kamienisto-żwirowym podłożu, w zakolu leśnej drogi (1989,1995) (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
32	Dentaria bulbifera			pz	g	oddz.217n leśn.Witomino, żyzna buczyna na zboczu na pd-wsch od rezerwatu "Kacze Łęgi" (obser.2000r.,Garbal)
33	Digitalis grandiflora	os			g	zbocza Świętej Góry przy dzielnicy Gdynia Leszczynki (inf.ustn.2000r.,D.Konopko); 2) las na ostańcu erozyjnym między Łysą Polaną a Wilczym Parowem w Sopocie (obser.2001r.,Garbal.); 2) między Redą a Gniewowem (+) (R.Markowski,D.L.Szlachetko, Materiały do flory regionu gdańskiego.Część 1., ZeszytyNaukowe-Biologia UG,Nr.10,1993r.); 3) Wzgórze Pachołek (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
34	Drosera rotundifolia	os	pl	pz		jeziorko między jeziorami Okuniewo Duże i Okuniewo Małe (D.Konopko, 2006)
35	Elatine hydropiper	os			g	jez.Bieszkowickie(I.Dąmbska 1965); 2) jez.Wysoka(otul.TPK, I.Dąmbska 1965)
36	Empetrum nigrum			pz		jeziorko między jeziorami Okuniewo Duże i Okuniewo Małe, oddz. 292f leśn.Kamień (D.Konopko, 2006)
37	Epipactis helleborine	os				oddz.248i leśn.Zwierzyniec (obser.2000r.,Garbal); 2) koło Wejherowa, między Śmiechowem a Pieleszewem (+), Gniewowo (+), Chylońskie Pustki (+), koło Sopotu Kamiennego Potoku, las w Oliwie (D.L.Szlachetko, Storczykowate Orchidaceae we wschodniej części Pobrzeża Kaszubskiego, ZeszytyNauk.Wydz.Biol.iOceangr.UG,Nr.8,1987r.); 3) brzeg lasu w Sopocie przy ul.Malczewskiego koło Brodwina, na wysokości kotłowni; przy drodze leśnej z Bernardowa, koło ujęcia wody na Swelini (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
38	Epipactis palustris	os			g	(+) koło Wejherowa (+), Świemirowo w Sopocie (+) (D.L.Szlachetko, Storczykowate Orchidaceae we wschodniej części Pobrzeża Kaszubskiego, ZeszytyNauk.Wydz.Biol.iOceangr.UG,Nr.8,1987r.)
39	Epipogium aphyllum	os	pl	pz	g	(+) oddz.187c koło Wejherowa (+)(Dąbrowski 1978), (D.L.Szlachetko, Storczykowate Orchidaceae we wschodniej części Pobrzeża Kaszubskiego, ZeszytyNauk.Wydz.Biol.iOceangr.UG,Nr.8,1987r.)
40	Frangula alnus	oc				P zarośla połęgowe przy źródłach Swelini w rejonie Bernardowa (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
41	Galium odoratum	oc				P podane 5 stanowisk (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
42	Goodyera repens	os		pz	g	koło Wejherowa (+), między Redą a Pieleszewem (+), między Redą a Młynkami (+), Gniewowo (+), między Sopotem a Gołębiewem (+), Oliwa (+) (D.L.Szlachetko, Storczykowate Orchidaceae we wschodniej części Pobrzeża Kaszubskiego, Zeszyty Nauk.Wydz.Biol.iOceangr. UG,Nr.8,1987r.); 2) ok.1km na W od Renuszewa, zarośla przy drodze leśnej, prowadzącej od odległego o 0,5km parkingu przy ulicy (M.Buliński, Wykaz stanowisk chronionych i rzadkich roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań terenowych w roku 1995, mnscr,1995); 3) Sopot, łagodne leśne zbocze z mszystym runem po lewej stronie ulicy 23 Marca, za dawnym prewentorium dla dzieci (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
43	Hepatica nobilis	os				P podane 4 obfite stanowiska (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
44	Hippophae rhamnoides	os				Lisie Wzgórze w Sopocie (przy TPK), siewki (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1995, mnscr,1995)
45	Hottonia palustris					torfianki po płd stronie drogi Kielno-Kamień, otulina TPK (obser.1997r.,Garbal)
46	Huperzia selago	os		pz	g	pobocze drogi przy Wielkiej Gwieździe koło Sopotu; 2) oddz.86k leśn.Stara Piła (2000r.,Garbal.); 3) oddz.75c leśn.Renuszewo (2001r.,Garbal.); 2) las ok.0,3km na W od Domu Leśnika w Sopocie, koło lesnej drogi, mszysta ścianka transzei z czasów wojny (1981,1983) (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
47	Iris sibirica	os	pl	pz	g	torfiasta łąka na polanie Krykulec, blisko Źródła Marii (obser.2005r.,Garbal)

Lp	Gatunek	Rodzaj ochrony				Lokalizacja
48	Isoetes lacustris	os	pl	pz	g	jez.Bieszkowickie (I.Dąmbska 1965); 2) jez.Borowo (I.Dąmbska 1965); 3) jez.Zawiat (obser.2005r.,Garbal); 4) jez.Kamień, otul.parku (I.Dąmbska 1965); 5) jez.Wysoka, otul.parku (I.Dąmbska 1965, obser.1997r.,Garbal)
49	Lamium maculatum					przy linii kolejowej na SW od rezerwatu "Kacze Łęgi" (obser.2004r.,Garbal)
50	Ledum palustre	os				jeziorko między jeziorami Okuniewo Duże i Okuniewo Małe, oddz. 292f leśn.Kamień (D.Konopko, 2006)
51	Liparis loeselii	os	pl	pz	g	(+) Sopot (+), Świemirowo (+) (D.L.Szlachetko, Storczykowate Orchidaceae we wschodniej części Pobrzeża Kaszubskiego, ZeszytyNauk.Wydz.Biol.iOceangr.UG,Nr.8,1987r.)
52	Listera ovata	os				łąka u wylotu Doliny Czystej Wody (Stoplamek zaniedbany…w Trójm..P..K...i problem ochrony jego stanowisk, M.S.Wilga, Przegląd Przyrodniczy XIII, 1-2 (2002), 2) koło Wejherowa, koło Redy, zarośla wzdłuż Cedronu, łęg na zach. od Sopotu Kamiennego Potoku (D.L.Szlachetko, Storczykowate Orchidaceae we wschodniej części Pobrzeża Kaszubskiego, ZeszytyNauk.Wydz.Biol.iOceangr.UG,Nr.8,1987r.); 3) Dolina radości, ok.1,5km od zabytkowej kuźni, zarośla połęgowe; las koło Sopotu, zarośla przy ruinach karczmy na Wielkiej Gwieździe (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
53	Littorella uniflora	os	pl	pz	g	(+) jez.Bieszkowickie (I.Dąmbska 1965); 2) jez.Borowo (I.Dąmbska 1965); 3) jez.Zawiat (I.Dąmbska 1965); 4) jez.Kamień, otul.parku (I.Dąmbska 1965); 5) jez.Wysoka, otul.parku (I.Dąmbska 1965)
54	Lobelia dortmanna	os	pl	pz	g	jez.Bieszkowickie (I.Dąmbska 1965); 2) jez.Borowo (I.Dąmbska 1965); 3) jez.Zawiat (I.Dąmbska 1965); 4) jez.Kamień, otul.parku (I.Dąmbska 1965); 5) jez.Wysoka, otul.parku (I.Dąmbska 1965)
55	Lycopodium annotinum	os				Sopot, las "po lewej stronie" za ostrym zakrętem ulicy Malczewskiego przed Brodwinem, razem z L.clavatum (198 (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995); 2) oddz.75c leśn.Renuszewo, przy stanowisku wrońca (2001r.,Garbal.)
56	Lycopodium clavatum	os				ok.0,5km na SW od Doliny Zaklęsy, zarastająca bukiem poręba na garbie między dwiema dolinami (1983,1994); Sopot, las "po lewej stronie" za ostrym zakrętem ulicy Malczewskiego przed Brodwinem, razem z L.annotinum (198 (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995); 2) oddz.82a/74g obr.Oliwa, przy granicy ZOO (obser.2000r.,Garbal)
57	Nuphar pumila	os		pz	g	jeziorko w oddz.254c obr.Gniewowo, w plan.rez.Bieszkowickie Moczary (2000r.,dr K.Gos,inf.ustna)
58	Platanthera bifolia	os		pz	g	koło Wejherowa, Świemirowo w Sopocie (+), las bukowy między Gołębiewem a Renuszewem (D.L.Szlachetko, Storczykowate Orchidaceae we wschodniej części Pobrzeża Kaszubskiego, ZeszytyNauk.Wydz.Biol.iOceangr.UG,Nr.8,1987r.); 2) Dębi Żleb w rejonie Doliny Samborowo, 1 nieoznaczony okaz (M.Wilga,inf.ustna,1998r.)
59	Platanthera chlorantha	os		pz	g	między Śmiechowem a Pieleszewem (+), koło Sopotu (+), Oliwa (+), (D.L.Szlachetko, Storczykowate Orchidaceae we wschodniej części Pobrzeża Kaszubskiego, ZeszytyNauk.Wydz.Biol.iOceangr.UG,Nr.8,1987r.)
60	Polemonium coeruleum	os		pz	g	
61	Polypodium vulgare	os				P las przy ul.Norblina w Gdańsku (M.Wilga 1990); 2) Lisie Wzgórze oraz Wzniesienie Strzeleckie w Sopocie, b.blisko TPK (obser.Garbal.); 3) Wzgórze Pachołek (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
62	Polystichum aculeatum (lobatum)	os		pz	g	las liściasty na zboczu przy przedłużeniu ulicy Smolnej w Sopocie, oddz. 63b leśn.Sopot (R.Markowski,D.L.Szlachetko, Materiały do flory regionu gdańskiego.Część 1., ZeszytyNaukowe-Biologia UG,Nr.10,1993r.)
63	Primula veris (=P.officinalis)	oc				Dolina Radości, skraj lasu przy drodze przed Diabelskim Kamieniem (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
64	Pulsatilla pratensis	os		pz	g	południowo-zachodnie zbocze Wzgórza Pachołek, ostatnia obserwcja w roku 1990 (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
65	Rhynchospora alba			pz	g	jeziorko między jeziorami Okuniewo Duże i Okuniewo Małe, oddz. 292f leśn.Kamień (D.Konopko, 2006)
66	Ribes alpinum					P Dolina Radości, ok.1,5km od zabytkowej kuźni, zarośla połęgowe nad Potokiem Oliwskim; zarośla na zboczu Lisiego Wzgórza w Sopocie (przy TPK) (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
67	Ribes nigrum	oc				Dolina Radości, ok.1,5km od zabytkowej kuźni, zarośla połęgowe nad Potokiem Oliwskim (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995); 2) fragment łęgu z wysiękami między lewym dopływem Cedronu a drogą przy południowej granicy Parku Miejskiego w Wejherowie

Lp	Gatunek	Rodzaj ochrony				Lokalizacja
68	Salvinia natans	os	pl	pz	g	śródleśne oczko wodne koło Owczarni, oddz. 71f obr.Oliwa (A.Garbalewski 2002); 2) jeziorko między jeziorami Okuniewo Duże i Okuniewo Małe (D.Konopko, 2006)
69	Scheuchzeria palustris	os		pz	g	jeziorko między jeziorami Okuniewo Duże i Okuniewo Małe, oddz. 292f leśn.Kamień (D.Konopko, 2006)
70	Sorbus intermedia	os	pl	pz	g	Wzgórze Pachołek, kilka siewek na zboczu (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
71	Sparganium angustifolium (=S.affine)		pl	pz	g	jez.Kamień, otul.parku (I.Dąmbska 1965)
72	Taxus baccata	os		pz	g	las przy ulicy Norblina w Gdańsku, nieduża siewka (M.Wilga 1990); 2) kilka siewek na zboczu Wzgórza Pachołek; 1 siewka 0,5m wys. na Lisim Wzgórzu w Sopocie (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
73	Trollius europaeus	os		pz	g	wsch. kraniec Polany Bernadowo, mokra łąka koło dzikiego złomowiska, przy zach. granicy rezerwatu "Łęg nad Swelinią" (obser.1999r.,Garbal)
74	Utricularia minor	os		pz	g	jeziorko między jeziorami Okuniewo Duże i Okuniewo Małe, oddz. 292f leśn.Kamień (D.Konopko, 2006)
75	Utricularia vulgaris	os			g	Jezioro Krypko (Dariusz Konopko, obserw.2006)
76	Veronica montana			pz	g	Reda, pobocze drogi w żyznej buczynie koło dworca kolejowego (R.Markowski,D.L.Szlachetko, Materiały do flory regionu gdańskiego.Część 1., ZeszytyNaukowe-Biologia UG,Nr.10,1993r.)
77	Veronica spicata				g	południowe leśne zbocze Wzgórza Pachołek; ciepłe skarpy przy leśnej drodze powyżej ulicy w Renuszewie (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
78	Viburnum opulus	oc				Dolina Radości, ok.1,5km od zabytkowej kuźni, zarośla połęgowe nad potokiem; przy źródliskach Swelini (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
79	Vicia sylvatica			pz		zbocza leśne nad ciekiem wzdłuż drogi od parkingu przy ulicy, ok.1km na W od Renuszewa (M.Buliński, Wykaz stanowisk chronionych i rzadkich roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań terenowych w roku 1995, mnscr,1995)
80	Vinca minor (czy wszędzie nat?)	oc				Dolina Radości, przy drodze, nieopodal Diabelskiego Kamienia (M.Buliński, Zestawienie stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)
81	Vincentoxicum hirundinaria (=V.officinale)				g	murawa w prześwietleniu na południowym zboczu Wzgórza Pachołek (1980,1993) (M.Buliński, Zestawienie stanowisk rzadkich gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w południowym kompleksie TPK podczas badań w latach 1980-1994, mnscr,1995)

. os - gatunek podlegający ochronie gatunkowej ścisłej (Rozp.2004)
oc - gatunek podlegający ochronie gatunkowej częściowej (Rozp.2004)
pl - gatunek wymieniony na czerwonej liście roślin, grzybów wielkoowocnikowych i porostów zagrożonych w Polsce (1992)
pz - gatunek wymieniony na liście rzadkich i zagrożonych roślin naczyniowych Pomorza Zachodniego (1995)
g - gatunek wymieniony na liście ginących i zagrożonych roślin naczyniowych Pomorza Gdańskiego, R.Markowski, M.Buliński (2004)

Porosty

Spotkać je można wszędzie. Zajmują znaczące powierzchnie ubogich siedlisk w drzewostanach, występują na liniach oddziałowych, pod liniami energetycznymi, przy drogach, na korze drzew, głazach, słupach oddziałowych i innym podłożu antropogenicznym.

Wykaz porostów chronionych stwierdzonych w Trójmiejskim Parku Krajobrazowym przedstawiono w Planie Ochrony Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego oraz w pracach prof. W. Fałtynowicza z Katedry Ekologii Roślin Uniwersytetu Gdańskiego.

- „Porosty głazów narzutowych Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego" (1995)
- „Porosty Pomorza Zachodniego" – studium ekologiczno – geograficzne (1990)

Łącznie na omawianym obszarze stwierdzono występowanie 75 gatunków porostów.

Znaczny odsetek występujących w Polsce porostów podlega ochronie ścisłej, a tylko jeden (płucnica islandzka) ochronie częściowej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 września 2001 r. lista gatunków porostów objętych ochroną ścisłą powiększyła się o dwa gatunki: pawężnicę rudawą i pawężnicę drobną.

Mszaki

Są to rośliny mające postać ulistnionej łodyżki lub plechy nie posiadające korzeni. Do podłoża przytwierdzają się za pomocą chwytników. W gromadzie tej wyróżniono dwie klasy: wątrobowce i mchy. Mchy odgrywają w tutejszych lasach ważną rolę i dotyczy to zwłaszcza tych powierzchni, na których ich udział w runie jest dominujący. Wpływają przede wszystkim na stosunki wilgotnościowe, cieplne i powietrzne w glebie, na procesy powstawania próchnicy i właściwości chemiczne gleb. Udział mchów w runie leśnym kształtuje się na różnych siedliskach i w różnych zespołach niejednakowo. W lasach nadleśnictwa zanotowano mchy w 3255 wyłączeniach, z tego w Chyloni w 702, w Oliwie w 812 i Gniewowie w 1741. Najwięcej jest ich na siedliskach borowych zarówno świeżych jak i bagiennych.

Na siedliskach borowych świeżych dominującym gatunkiem jest rokitnik pospolity, a na bagiennych torfowce.

Niektóre z gatunków mszaków objęto ochroną, a ich wykaz znajduje się w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 września 2001 r.

Znalazł się wśród nich rokietnik pospolity, pospolity (dosłownie) na całym obszarze kraju. Szczególnie częsty w borach iglastych i mieszanych, na glebach ubogich i kwaśnych.

W borach świeżych sosnowych z udziałem innych gatunków tworzy często mszyste kobierce. Ochroną objęto wszystkie gatunki torfowców, których stanowiska podległy największym przekształceniom, a w niezmienionym stanie naturalnym zachowało się ich stosunkowo niewiele.

Przyjąć można, że w lasach nadleśnictwa występuje większość gatunków mchów objętych ochroną częściową.

Grzyby

Świat grzybów to ogromna liczba gatunków oceniana na ponad 300000. Z liczby tej opisano ponad 100000 gatunków. Większość z nich to organizmy mikroskopijne, dla oka niewidoczne, pozostałe wytwarzają owocniki lub inne formy plechy podobne do owocników (np. podkładki, skleroty lub telia) widoczne dla oka (makrogrzyby).

W Europie stwierdzono ponad 5000 gatunków takich grzybów, z których większość występuje w Polsce. Część grzybów należy do zagrożonych, ich stanowiska są coraz rzadziej spotykane i dlatego objęto je całkowitą ochroną. W Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 11 września 2001 r. wymienione są 23 gatunki z tego: 7 gatunków smardzowatych, 4 gatunki sromotnikowatych, po 3 gatunki soplówkowatych i wrośniakowatych, szmaciak gałęzisty i krótkotrzonowy, purchawica olbrzymia, żagiew okółkowa, szyszkowiec łuskowaty i podgrzybek pasożytniczy. Pozostałe grzyby objęte są ochroną częściową z dopuszczeniem do zbioru w celach konsumpcyjnych, usuwania niszczących materiały, budynki lub uniemożliwiających prowadzenie racjonalnej gospodarki oraz zwalczania zagrażających zdrowiu lub życiu człowieka.

Brak jest ścisłych danych na temat lokalizacji występowania grzybów objętych ochroną. Z obserwacji terenowych wynika, że na gruntach nadleśnictwa występują liczne gatunki grzybów, w tym sporo jadalnych, chętnie zbieranych przez ludność masowo penetrującą lasy.

Z rzadkich grzybów należy wymienić podgrzybka pasożytniczego (*Xerocomus parasiticus*), którego stanowisko w oddziałach 123g, 130d (obręb Oliwa) uznano za powierzchniowy pomnik przyrody.

Lista chronionych i rzadkich grzybów występujących w lasach oliwskich wg badań Marcina Wilgi i Andrzeja Garbalewskiego wynosi 91 gatunków W latach 1996, 1997, jak podaje M. Wilga w opisie ścieżki przyrodniczo – dydaktycznej, zainwentaryzowano 152 gatunki makrogrzybów w Dolinie Samborowo. Lista ta nie obejmuje gatunków spotykanych w innych fragmentach nadleśnictwa.

Fauna

Fauna nadleśnictwa nie posiada opracowania naukowego obejmującego całokształt świata zwierzęcego bądź poszczególnych jego typów. Pewne wybiórcze informacje o faunie przedstawione są w planach ochrony rezerwatów przyrody, ale ponieważ obiekty te zajmują niewielką część powierzchni nadleśnictwa, nie mogą być podstawą do sporządzenia wykazów chronionych gatunków, zwłaszcza charakterystyki ilościowej. Stosunkowo dużo informacji zawierają opracowania naukowe dotyczące awifauny, w tym informacje dostarczone przez pracowników LP ora TPK.

Najpełniejszą listę występujących w TPK gatunków fauny przedstawiono zapewne w tomie VI opracowania „Materiały do monografii przyrodniczej regionu Gdańskiego" str. 127 – 141.

a) W opracowaniu tym przedstawiono listę 39 gatunków ptaków o szczególnym statusie zagrożenia lub szczególnym statusie ochronnym, 77 gatunków bez takiego statusu i 8 gatunków ptaków łownych. Ponadto stwierdzono występowanie pojedynczych osobników pluszcza – Cinclus cinclus, gatunku typowego dla potoków górskich o szybkim nurcie. Spotykano go na Zagórskiej Strudze, Potoku Oliwskim, Cedronie i Gościcinie.

Na terenie nadleśnictwa istniały dwie strefy ochrony ptaków chronionych: w obrębie Gniewowo oddz. 196k, 197d – j , m – o , 198d, f, 211d, f, 212a – l, 213a, b oraz 284g, h, j, k, 285f – h, j, 297a, b, 298a – d. Były to ostoje ustanowione dla ochrony bociana czarnego (Cincus nigra) i zostały zlikwidowane wskutek stałego opuszczenia. Ustanowiono natomiast trzy nowe strefy dla bielika, kani i iglicy małej.

b) Podany w monografii wykaz płazów (13 gatunków) i gadów (5 gatunków) obejmuje gatunki prawnie chronione i nie ma pewności, że jest pełny, gdyż ta grupa zwierząt na terenie Nadleśnictwa Gdańsk jest bardzo słabo rozpoznana.

c) Wykaz ryb (20 gatunków) i minogów (1 gatunek) przedstawiony w monografii dotyczy wyłącznie cieków, natomiast brak jest badań w wodach stojących. Większość naturalnych cieków jest poza stanem posiadania, dlatego trudno określić, jakie gatunki ryb występują w wodach nadleśnictwa.

d) Dla gospodarki leśnej bardzo ważną gromadą zwierząt są owady i to te szkodliwe dla gospodarki leśnej, jak i te pożyteczne. Zakres ich występowania jest bardzo słabo poznany, może poza żądłówkami i muchówkami, nad którymi badania na tym terenie w 2000 roku przeprowadził J. K. Kowalczyk.

Jednakże dla leśników najważniejsze są chrząszcze i motyle, gdyż z ich strony jest największe zagrożenie dla drzewostanów, zwłaszcza w czasie gradacji danego szkodnika.

Z owadów nie sposób pominąć niezwykle pożyteczne w środowisku leśnym mrówki, które nie należą do gatunków chronionych. Ich mrowiska są często zabezpieczone, zwłaszcza w miejscach uczęszczanych i przed zwierzyną. Na terenie lasu zainwentaryzowano 1617 wyłączeń z występującymi mrowiskami, z tego w obrębie Chylonia- 614, Oliwa – 491 i Gniewowo – 512.

f) Ssaki stanowią grupę zwierząt również słabo rozpoznaną na tym terenie, dlatego przedstawioną listę gatunków można traktować jako przybliżoną. Na podaną listę 40 ssaków występujących na terenie TPK – 18 przypada na gatunki chronione, a 11 na łowne. Ciekawostką można nazwać występowanie aż 8 gatunków nietoperzy – ssaków latających.

W ostatnich latach zmniejsza się populacja niektórych gatunków, i tak istnieje duże prawdopodobieństwo, że nie występuje już tutaj dziki królik, bóbr, a pogłowie zająca szaraka spadło zastraszająco. Jest to prawdopodobnie skutkiem znacznego wzrostu ilości lisów spowodowanego szczepieniem ich przeciw wściekliźnie za pomocą szczepionek zrzucanych z samolotów.

Liczebność największych ssaków wg inwentaryzacji z lat 1995, 1997 i 2004 przedstawiała się w nadleśnictwie następująco:

- jelenie-------rok 1995..... 159 szt. rok 1997..... 100 szt. rok 2004.....121 szt.
- sarny --------rok 1995..... 629 szt. rok 1997..... 469 szt. rok 2004.....1374 szt.
- dziki ---------rok 1995..... 279 szt. rok 1997..... 185 szt. rok 2004.....519 szt.

W trakcie inwentaryzacji w 1997 roku stwierdzono ponadto obecność 168 lisów i 480 zajęcy. Przejściowo w lasach przebywają łosie, a w latach 1948 – 1961 podjęto próbę introdukcji bobra w obrębie Oliwa w Dolinie Radości.

Współzależność świata zwierzęcego i roślinnego jest trwałym elementem ekosystemu leśnego, toteż nadleśnictwo powinno dążyć do utrzymywania liczebności zwierząt nie objętych ochroną w granicach bezpiecznych dla lasów.

Szkody czynione w lasach przez zwierzynę są stosunkowo niewielkie ze względu na bogatą bazę pokarmową oraz prowadzenie proekologicznej gospodarki leśnej (np. preferowanie odnowień naturalnych, grodzenie upraw).

Reasumując omówienie fauny występującej w nadleśnictwie należy podkreślić wpływ sąsiedztwa Trójmiasta na zachowanie zwierząt. Zauważa się wzrastające przystosowanie wielu gatunków ssaków i ptaków do bytowania w terenach masowo penetrowanych przez ludzi. Przykładem mogą być podmiejskie wysypiska śmieci oraz śmietniki osiedlowe stanowiące miejsce żerowania nie tylko ptaków (np. obserwowane codzienne masowe przeloty mew), ale również dzików, które spotyka się w gęsto zabudowanych nie tylko peryferyjnych dzielnicach. Niejednokrotnie leśnicy wzywani byli do interwencji w przypadku buszowania watahy dzików (w tym macior z warchlakami) w śmietnikach, ogródkach przydomowych i zieleńcach. W ostatnim okresie we współpracy z samorządami terytorialnymi stworzono odłownie dzików, skąd są one wywożone w większe kompleksy leśne poza Trójmiastem.

Problemem jest również zagrożenie związane z licznymi przypadkami wścieklizny wśród zwierząt leśnych. Nadleśnictwo co jakiś czas zamyka dostęp do lasu ostrzegając przed stwierdzonymi przypadkami wścieklizny lub przed wyłożonymi przynętami ze szczepionką przeciw tej chorobie. Warto w tym miejscu wspomnieć o pladze wałęsających się po lasach psów i kotów. Zwierzęta te niejednokrotnie atakują ssaki i ptaki leśne czyniąc duże szkody w faunie, a jednocześnie narażając się na zarażenie wścieklizną. Zdaniem służb sanitarnych bezpańskie psy i koty znacznie zwiększają niebezpieczeństwo przenoszenia się wścieklizny, która jest śmiertelnym zagrożeniem również dla ludzi.

Gromadę ślimaków w lasach nadleśnictwa reprezentuje ślimak winniczek (Helix pomatia). Dość licznie występuje on na obrzeżach lasów liściastych, objęty jest ochroną częściową. Inne ślimaki, takie jak ślinik rdzawy, ślinik wielki, pomrów czarniawy, pomrów polny pojawiają się cyklicznie w większych ilościach, ale nie czynią poważniejszych szkód w lasach.

Dane dotyczące lokalizacji pochodzą z opracowanych standardowych formularzy danych dotyczących Obszarów Natura 2000, na podstawie obserwacji terenowych pracowników LP, TPK, taksatorów oraz informacji z corocznej waloryzacji przyrodniczej nadleśnictwa wykonywanej przez pracowników Nadleśnictwa Gdańsk.

W trakcie inwentaryzacji przyrodniczej na terenie Nadleśnictwa Gdańsk odnotowano 1 miejsce zimowania nietoperzy, 10 miejsc bytowania i lęgu żurawia pospolitego oraz 1 miejsce bytowania i lęgu bielika.

3.3.10 INNE CENNE EKOSYSTEMY

Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk istnieją trzy strefy ochrony gatunków. Dotyczy miejsc rozrodu i regularnego przebywania bielika, kani oraz ważki iglicy małej. Powierzchnia strefy ochrony wynosi dla bielika: całkowita – 13,86 ha, okresowa – 51,08 ha, dla kani: całkowita – 6,05 ha, okresowa – 33,79 ha oraz dla iglicy małej: całkowita – 7,33 ha.

Lasy ochronne

Zgodnie z postanowieniami KZP zasięg i lokalizację lasów ochronnych przyjęto zgodnie z decyzją Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa Nr 12/99 z dnia 4 stycznia 1999 roku. Powierzchnia lasów nadleśnictwa wg dominujących funkcji lasów (na podstawie tabeli III) przedstawia się następująco:

Tabela nr 10. *Podział na kategorie ochronności*

Kategoria ochronności	Obręb			Razem Nadleśnictwo
	Chylonia	Oliwa	Gniewowo	
	Powierzchnia w ha			
1. Rezerwaty przyrody	23,26	75,69	76,22	175,17
2. Lasy glebochronne	751,37	1232,85	489,66	2473,88
3. Lasy wodochronne	67,51	74,62	210,62	352,75
4. Lasy cenne przyrodniczo	9,98	44,80	32,69	87,47
5. Lasy stanowiące ostoję zwierząt chronionych			102,84	102,84
6. Lasy badawczo – doświadczalne			0,94	0,94
7. Lasy obronne	468,35		55,70	524,05
8. D-stany nasienne wyłączone z otuliną		8,16	33,24	41,40
9. Lasy w granicach administracyjnych miast	3595,49	4344,59	864,74	8804,82
10. Lasy stanowiące otulinę 10 km wokół miast	1325,78		5391,98	6717,76
Razem	6241,74	5780,71	7258,63	19281,08

Z powyższego zestawienia wynika, że rezerwaty przyrody stanowią 0,9 % powierzchni leśnej nadleśnictwa, a pozostała powierzchnia zaliczona została do lasów ochronnych. Lasy Nadleśnictwa Gdańsk uznane w całości jako ochronne funkcjonują od drugiej rewizji tj. od 1982 roku.

Dla porównania podaje się, że w operacie urządzeniowym z lat 1962 - 1964 wyodrębniono lasy ochronne na 36,7 % (6738,33 ha) ówczesnej powierzchni leśnej, w operacie z lat 1972 - 1975 lasy ochronne stanowiły 69,3 % (12779,88 ha), a od roku 1982 wszystkie lasy zaliczone są do lasów ochronnych. We wcześniejszych operatach istniały kategorie ochronności obecnie nie przewidywane w Ustawie o Lasach (krajobrazowe, masowego wypoczynku i ze szkodami przemysłowymi).

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 wielodziesiąt razy przekracza ciężar masy nagromadzonych torfów. Potrafią też przechowywać łatwo czytelne informacje o genezie powstania oraz ekologicznej przeszłości poszczególnych obiektów torfowiskowych.

Na terenach Nadleśnictwa Gdańsk brak jest większych – powyżej 10 ha – typowych torfowisk, czyli zbiorowisk roślin łąkowo – bagiennych i błotnych wytworzonych na podłożu torfowym. Najlepiej poznane torfowisko występuje w rezerwacie „Lewice" w oddziale 44 obrębu Gniewowo. Na powierzchni 5,33 ha utworzono tu rezerwat ścisły obejmujący zarastające torfowisko wysokie z licznymi roślinami chronionymi i rzadkimi.

Drugie torfowisko posiadające dokumentację naukową znajduje się w rezerwacie przyrody „Pełcznica" w oddziałach 159, 160, 198, 199, 214 obrębu Gniewowo w okolicach jezior Pausznik i Wygoda. Godnym uwagi jest również zarastający bór bagienny w pobliżu jeziora Zawiat w oddziałach 242n, s, t, 243c obrębu Gniewowo. Pozostałe torfowiska w liczbie około 30 sztuk występują w znacznym rozproszeniu na terenie całego nadleśnictwa zajmując polodowcowe obniżenia terenowe. Część niewielkich bagienek o podłożu torfowym nie tworzy samodzielnych pododdziałów, gdyż ich powierzchnia nie przekracza 0,25 ha.

Lokalizacja torfowisk stanowiących pododdziały przedstawiona jest poniżej:

- Obręb Chylonia: 1Af, 1Ci, n, o, 50p, 92c, 146f, 186d, 198g – powierzchnia 3,40 ha,
- Obręb Oliwa: 7g, 24i, 27f, 28d, 34j, 41h, 85f, 100h, m, 135i, 170b, 171c, n, o, x, y, 214c, d, 216d – powierzchnia 66,63 ha,
- Obręb Gniewowo: 7c, 31d, 39c, 44j, 57f, 104d, 107h, 112h, 133c, 134b, 145n, 148s, 149c, n, 155h, 156cx, d, dx, 158r, 159j, l, m, 160c, k, o, 178j, 195g, 199a, 214d, 226c, 233f, 239g, 140j, 242n, r, t, 243c, 254b, 256g, i, 258c, 264d, 265m, x, z, 266j, n, 271c, g, 284i, 285i, 292f, 293f, 297c, 298f, 304l, 306Ag, h, k, w, 307j, 308j, n, p, w, z, ax, bx, cx, dx, 311g, h, j, 314c – 55,72 ha.

Ogółem wymienione torfowiska zajmują powierzchni 125,75 ha, z czego część przewidywana jest do objęcia ochroną prawną jako użytki ekologiczne bądź rezerwaty przyrody.

Tematycznym uzupełnieniem wymienionych powyżej torfowisk otwartych są drzewostany występujące na siedlisku boru bagiennego, które w całym nadleśnictwie zajmują powierzchnię 62,09 ha. Występują one na glebach torfowych torfowisk wysokich zwykle o dużym stopniu uwilgotnienia i silnym zakwaszeniu. Ponadto bory mieszane bagienne i lasy mieszane bagienne występujące również na glebach torfowych zajmują łączną powierzchnię 199,33 ha.

Brak jest opracowań naukowych dotyczących ochrony torfowisk Nadleśnictwa Gdańsk, natomiast szersze omówienie tej tematyki na Pomorzu znajduje się w pracy Marii Herbichowej „Rozwój, współczesna roślinność oraz problemy ochrony torfowisk bałtyckich" w wydawnictwie zbiorowym „Dynamika i ochrona roślinności Pomorza" (Katedra Ekologii Roślin Uniwersytetu Gdańskiego 1997 rok).

Mała retencja na terenie nadleśnictwa

Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk prowadzone są prace nad programem małej retencji. Do tej pory zrealizowano dwa zadania z tego zakresu. Zadanie pierwsze „Zbiorniki małej retencji na Potoku Rynarzewskim" Inwestycja ma na celu ochronę przeciwpowodziową terenów położonych w dolnym odcinku cieku. Zrealizowane zostało poprzez wyrównanie przepływów, podlegających wysokim wahaniom ze względu na odprowadzanie do cieku wód burzowych z drogi publicznej (ul. Spacerowa) oraz z terenu Centrum Handlowego "Osowa". Zbiorniki magazynują nadmiar wody podczas deszczów nawalnych i w ten sposób zapobiegają podtopieniom Ogrodu Zoologicznego i terenów miejskich. Powstałe obiekty atrakcyjne krajobrazowo, są potencjalnym siedliskiem ptactwa i innych organizmów wodnych. Poprawiło się również uwilgotnienie przylegających zbiorowisk leśnych i łąkowych. Poprzez przesiąkanie zasilane są również wody gruntowe. Budowa zbiorników przywróciła historyczny wygląd doliny.

Zadanie drugie to „Odtworzenie stawów śródleśnych w dolinie Cedronu". Odbudowany zbiornik jest częścią systemu retencyjnego, o bardzo długiej historii, zabezpieczającego miasto Wejherowo przed gwałtownymi przyborami rzeki Cedron. Pełnił on swoją funkcję do połowy lat osiemdziesiątych. Jego odtworzenie wynika z Programu Małej Retencji Województwa Pomorskiego. Cedron w miejscu realizacji zadania płynie doliną szeroką na około 200 metrów i odprowadza wody z otaczających wzgórz. Zbiornik powstał na jednym z dopływów, odwadniającym boczne odgałęzienie doliny. Poprzez retencjonowanie wody wyrównał się przepływ w cieku w czasie deszczy nawalnych i roztopów. Woda zatrzymywana jest teraz w górnej części zlewni powyżej ujęć wody i tam zasila wody podziemne.

Stworzone zostało ponadto doskonałe miejsce rozrodu dla płazów, licznie zasiedlających sąsiadujące tereny podmokłe, a także dla ryb i ptaków – pozostałości stawu były miejscem żerowania czapli siwej. Wzbogacone zostały również walory przyrodnicze i krajobrazowe doliny, co nie jest bez znaczenia, ponieważ w sąsiedztwie zbiornika przebiega popularny szlak turystyczny.

Poniżej podaje się aktualną lokalizację poszczególnych funkcji lasu.

1. Rezerwaty przyrody:

- Obręb Chylonia: 138g, h, i, 139f, g, h, 140f, 141l, 162c, 163a, b, c, 164a,
- Obręb Oliwa: 47a, b, c, 92h, i, j, o, p, 171a-f, m, n, r, ax, 217a, c, d, f, 218a-g,
- Obręb Gniewowo: 28c-h, 40a-c, 40, 159g-l, o, 160j-o, r, 198b, 199a-k, r, s, bx, 200a, f, g, 214b-g,

2. Lasy glebochronne:

- Obręb Chylonia:
  - 3f, g, 33a-c, 34c, d, g, h, 42c-f, h, 43a, b, g, k, 53a-g, 54b, c, 55a, d-g, 57d, 72a-c, 73a-f, 74a-g, 75h, 76a, f, k, 77a-d, 79c-f, 81a-d, 82a-g, 83b, d-l, 84a-h, 85a-g, l-n, 86b-o, 87a-c, 88a-g, 89a-d, 90a-h, 96b, 102a, b, 103a-c, 107d, f, 108j, k, 118b, c, f, 119c, d, l, 123b, 124b, 125a-c, 129a, b, 130a-f, 131h, j-l, 134a, b, d, 135a, f, h, i, 141d, 166d, 175a-l, 176a-j, 181f, g, 196b, d, 202a-h, 203a-k, 204a-h, 210h, 212a, b, d-k, 215a-f, 232x-ax, cx, 240f, j, 240Aa, 242c, 252a, 254g, i, 258b, 261b-d, 263c, 267b, 269j, 270a, 273f, 275a-f,
- Obręb Oliwa:
  - 12a, 29f, 30a, 31a-i, 32a, b, d-i, m, 35a-c, f, 43a-l, 44a-c, 45b, c, 47d-h, 48a-k, 49a-c, 75c, 103b, h, 110b, c, 111a-i, 118f, 119c, 120h, i, 121a-d, 122d-i, 123a, b, 126j, 127h, 130b, 141ad, i, 143b-f, 145h-j, 157n, 162a-g, 163a-d, 164a-c, f-i, 165a-c, f-i, 166a-c, f-h, 167a-f, h, 168a-m, 169a-i, 170a, c-m, 171g-l, p, 172a-l, 172Aa-c, 173ai, k, 174a-l, 175a-p, 176a-o, 177a-n, 178a-s, 179a-d, 180a-l, 181a-j, 182a-l, 183a-l, 185a-g, i, j, l-o, 186a, c-j, 187a-d, 188a-f, 189a-i, 202b, 204d, 206b, c, 206Ac, h, m, 207a, f, g, 208b, 210a-d, 211c, g, h, 221a-c, f, 223b, 225d, 231b, 233a, b, d, f,
- Obręb Gniewowo:
  - 4f, g, 28b, 38f, 40f, 49d, 50a, 52d, 54b, f, 66a, b, 72a, d-g, 87a-f, 88ac, f, 89a-d, 92c-f, 94a-c, 96a, 104g, 105i, j, 106w, 113a, d, 125i, 145a, c, 186a, 200d, h, 215a, 221f, 267a-i, 268a-d, 269a-j, 270a-m, 274a-f, i, 275f-i, l, 277a, b, g, 280a-h, 306a-o, r, 306Aa-c, f, j, l-p, t, x-z, hx, ix, 308a, b, g, k, s, 309f, 311c, 316a, b,

3. Lasy wodochronne:

- Obręb Chylonia:
  - 32b, f, 34f, 71t, w, 75c, d, m-o, t, 76c, h, i, 145b-f, h, 147f, 148f, 149g, 150g, k, l, 153b, 154f, 155b, g, 167i, 168c, 169i, t, 183c, 184c-h, 185f, 186b, c, 198b,
- Obręb Oliwa:
  - 18i, k, 25c, 26a, g, i, 27b, c, 28b, 41a, 42f, 63b, 71f, 77i, 92a, b, f, 95b, 102f, k, 125f, j, k, 126d, g, 127a, b, i, 135k, 158a, d, 192a-g, 205g, 206g, 217g, k, 222a, 223a, c, j, l, 225g-i, 232a,
- Obręb Gniewowo:
  - 40d, 42f, 45b, d, 54g, i, 56b, c, 61b, 63b, d, 74g, 106a, n, 115d, 128i, 129f, 131ax, 132d, f, h, i, 133d, 145l, m, 147g, 148d, 151g, 152f, g, 156c, l, n, 158g, l, 159b, 160g, i, 177s, 178k, 179i, 195f, 196c, d, g, i, j, p, 198g, 206f, 208b, d-g, 210i-k, 211b, k, m, 212m, o, 213j, 214h, j, 221b, 223g, 224c, p, 225a, c, f, l, o, 227d, f, h, k, m, 230d, 232a, 235g, 236h, 242a, i, m, s, 250b, 251i, 254g, 255b, 258b, d, 262f, 263l, 266p, 271h, j, 273f, g, 274g, 275a, 276a, 277i, j, 278b, c, i, 279b-d, 281m, y, z, 283c, d, 284a, c, f, 285a, c, 288n, 290c, g, 291c, i, 292i, 293d, 295k, 296b, h, i, 299g, h, 302b, k, 303c, f, g, j, 311b, 312c, 313h, i,

4. Lasy cenne przyrodniczo:

- Obręb Chylonia:
  - 71o, p, 72d-h, 73g, h,
- Obręb Oliwa:
  - 126h, i, 127d, f, 147b, 155h, 156h, i, 157b, c, g, 159a-c, 237ax, bx, 238i, 239a, b, f-h, 240a,
- Obręb Gniewowo:
  - 27c, 39a, i, l, m, 53c, d, i, 54a, c, d, l, n, 73i, k, l, 225b,

5. Lasy nasienne

- Obręb Oliwa:
  - 60g, 122b, c,
- Obręb Gniewowo:
  - 112a, 188a, 202j, 230b, 231a,

6. Lasy stanowiące ostoję zwierząt chronionych:

- Obręb Gniewowo:
  - 196k, 197d-j, m-o, 198d, f, 211d, f, 212a-l, 213a, b, 284g, h, j, k, 285f-h, j, 297a, b, 298a-d,

7. Lasy badawczo – doświadczalne:

- Obręb Gniewowo:
  - 117d,

8. Lasy obronne:

- Obręb Chylonia:
  - 20a-l, 21a-j, 22a-h, 23a-k, 24a-k, 25a-l, 26a-i, 27a-c, 77Aa-j, 221a-d, 226d-i, 227a-c, f, h, 233c-i, 234a-f, 235a-l, n, p, 236a, b, h, 253a-c, 254a, c, d, 259a-f, 260a, 261a, 283a-f, 284a-p, 285a-f, 287a-i, 288a-p, 289a-l, 290a-i,
- Obręb Gniewowo:
  - 5g, j, k, p, 6g-i, 223h-k, 224f-m, 233a-c,

9. Lasy w miastach i wokół miast:

- Obręb Chylonia:
  - pozostałe drzewostany,
- Obręb Oliwa:
  - pozostałe drzewostany,
- Obręb Gniewowo:
  - pozostałe drzewostany.

Spis ten zaczerpnięty z Programu Ochrony Przyrody należy podczas kolejnej rewizji uzupełnić o nowo powstałe formy ochrony przyrody (szczególnie rezerwaty oraz grunty wchodzące w skład obszarów Natura 2000).

Powierzchnie referencyjne

Lasy stanowiące ostoje organizmów rozkładających drewno. W których wprowadzono wewnętrznymi uregulowaniami następująca procedur*e: „*Wyodrębnione powierzchnie mają służyć jako powierzchnie referencyjne do obserwacji naturalnych procesów przyrodniczych oraz jako ostoje ksylobiontów.

W drzewostanach znajdujących się w wykazie wszelkie zabiegi gospodarcze należy ograniczyć do minimum. W przypadku wyznaczenia powierzchni do zabiegu w planie urządzenia lasu wykonanie zabiegu musi uwzględniać zachowanie jego walorów przyrodniczych. Uzyskanie jak najbardziej wartościowego drewna może być traktowane jako cel drugorzędny. Jedyne zabiegi jakie mogą mieć miejsce powinny wynikać z konieczności zapewnienia bezpieczeństwa osób lub mienia oraz ograniczenia gradacji szkodliwych owadów. Wykonanie jakichkolwiek prac wymaga każdorazowo uzyskania zgody nadleśniczego.

Granice drzewostanów cennych należy oznakować poprzez pomalowanie opaski na załamaniach granicy białą farbą.

Tabela nr 11. *Wykaz drzewostanów stanowiących ostoje ksylobiontów:*

leśnictwo	oddz	wydz	Siedlisko	Pow.	Wiek	Gat.pan.	D. cenne (ha)	cecha	drzewa martwe (szt.)	drzewa dziuplaste (szt.)	posusz (szt.)	Razem (szt.)	Orientacyjna masa (m3)
2	16	f	LŚW	0,83	145	BK	0,83	d-st	6	1	2	9	5
2	21	d	OL	0,48	75	OL	0,48	d-st			2	2	1
2	28	c	LMŚW	6,43	135	SO	6,43	rez	44		25	69	53
2	28	d	LŚW	13,51	135	BK	13,51	rez	188	6	12	206	150
2	28	f	LŚW	0,92	55	OL	0,92	rez	45		34	79	35
2	28	g	LŚW	2,1	135	BK	2,1	rez	20	1		21	28
2	28	h	LMŚW	4,25	135	SO	4,25	rez	43	2	1	46	40
2	40	a	LŚW	1,84	70	OL	1,84	rez	56	2	22	80	35
2	40	b	LŚW	3,94	125	BK	3,94	rez	22	1	6	29	30
2	40	c	OLJ	0,35	85	OL	0,35	rez	6		5	11	3
2	40	d	LW	1,31	70	OL	1,31	d-st	34		21	55	7
2	44	a	LMŚW	0,9	75	SO	0,9	rez	5		2	7	1
2	44	b	LMŚW	1,12	26	SO	1,12	rez	40		12	52	5
2	44	c	LMŚW	1,77	75	SO	1,77	rez	7		3	10	5
2	44	d	LMŚW	1,71	50	SO	1,71	rez	16	1	20	37	10
2	44	f	LMŚW	1,68	85	SO	1,68	rez	12		5	17	8
2	44	g	LMŚW	1,39	85	ŚW	1,39	rez	5		6	11	10
2	44	h	BMB	1,11	70	SO	1,11	rez	17			17	2
2	44	i	BB	1,7	40	SO	1,7	rez	4			4	1

leśnictwo	oddz	wydz	Siedlisko	Pow.	Wiek	Gat.pan.	D. cenne (ha)	cecha	drzewa martwe (szt.)	drzewa dziuplaste (szt.)	posusz (szt.)	Razem (szt.)	Orientacyjna masa (m3)
2	44	k	BMB	2,33	70	SO	2,33	rez	8			8	2
2	44	l	BMB	1,21	60	ŚW	1,21	rez	37	2	9	48	30
2	44	m	LMŚW	4,92	75	SO	4,92	rez	78		13	91	56
2	55	c	OLJ	0,89	65	OL	0,89	d-st	10		1	11	4
2	56	b	OL	0,42	75	OL	0,42	d-st	1	1	5	7	4
2	60	j	OL	1,97	70	OL	1,97	d-st	17		2	19	12
2	60	o	OL	0,47	70	OL	0,47	d-st	8			8	3
2	61	b	BB	1,11	120	SO	1,11	d-st	26			26	8
2	80	o	LW	1,03	70	OL	1,03	d-st	2		8	10	7
2	103	a	LMŚW	7,55	120	SO	0,5	d-st	3	1	1	5	6
2	104	c	LMŚW	5,52	140	BK	0,5	d-st	2		2	4	6
2	306	b	OLJ	0,65	60	OL	0,65	d-st	1			1	2
3	45	d	OLJ	1,25	65	OL	1,25	d-st	18		6	24	6
3	63	d	OL	0,5	65	OL	0,5	d-st	1		5	6	1
3	141	c	BMŚW	6,35	150	SO	2	d-st	1		0	1	1
3	145	m	BMB	2,91	95	SO	2,91	d-st	5		12	17	6
3	189	b	LMŚW	6,12	160	BK	1,5	d-st	1	1	2	4	4
3	193	h	BMŚW	3,42	160	SO	0,5	d-st	0			0	
4	14	f	LMŚW	1,33	190	BK	1,33	d-st	5	7		12	14
4	54	c	LW	0,3	160	BK	0,3	d-st	5	4		9	8
4	54	i	LMŚW	1,39	160	BK	0,68	d-st	19	7		26	16
4	72	c	LŚW	1,95	160	DB	1,95	d-st		1		1	3
4	72	d	LMŚW	1,88	160	SO	1,88	d-st	1	2		3	6
4	73	i	OLJ	2,01	100	OL	2,01	d-st	28	3		31	18
4	92	d	LMŚW	2,25	160	DB	2,25	d-st	9	1		10	6
4	106	n	OLJ	1,2	70	OL	1,2	d-st	23	2		25	20
4	177	s	LMŚW	0,55	130	BK	0,55	d-st	2	2		4	9
5	123	f	LMŚW	13,95	140	BK	1	d-st	9	1	5	15	9
5	125	f	BMŚW	3,53	60	SO	0,36	d-st	1		7	8	2
5	125	i	LMŚW	4,61	110	BK	0,42	d-st	3			3	3
5	127	c	BMŚW	11,14	125	SO	0,41	d-st	1		1	2	2
5	128	a	LMŚW	7,05	125	SO	0,58	d-st	1	1	7	9	3
5	128	b	LMŚW	5,15	125	BK	0,2	d-st				0	1
5	128	c	LMŚW	3,78	55	SO	0,1	d-st	3		1	4	1
5	128	h	LMŚW	2,55	34	SO	0,1	d-st	2		11	13	3
5	128	i	OL	0,86	70	OL	0,86	d-st	2	6	6	14	6
5	129	b	LMŚW	13,72	130	BK	0,46	d-st	1	1	4	6	4
5	129	d	LMŚW	5,13	95	BK	0,15	d-st	4		1	5	1
5	130	a	LMŚW	2,78	95	SO	0,39	d-st	1	4	3	8	5
5	131	ax	OL	0,56	70	OL	0,56	d-st	2	2	1	5	3
5	131	w	LMŚW	0,6	120	BK	0,6	d-st		1	5	6	6
5	131	z	LŚW	9,32	115	BK	0,37	d-st	2		1	3	1
5	132	d	OL	0,61	70	OL	0,61	d-st	1		4	5	4
5	132	f	OL	0,48	70	OL	0,48	d-st	5	1		6	2
5	132	h	BMB	0,5	120	SO	0,5	d-st	4	1		5	4
5	133	d	LMB	1,31	75	OL	1,31	d-st	5	2	4	11	8
5	158	g	LMB	0,67	85	OL	0,67	d-st	4	2	6	12	15
5	158	l	BB	0,52	115	SO	0,52	d-st	1		1	2	3
5	159	b	OL	0,69	65	OL	0,69	d-st	4	2	2	8	4
5	159	g	LMŚW	2,68	120	SO	2,68	rez	2	2	7	11	14
5	159	h	LMŚW	0,63	49	SO	0,63	rez	2		4	6	3
5	159	i	LMŚW	0,47	125	BK	0,47	rez	8		2	10	3
5	159	k	LMŚW	1,13	49	SO	1,13	rez	31		41	72	12
5	160	g	LMB	1,97	65	OL	1,97	d-st	3	1	8	12	25
5	160	j	LMŚW	1,86	125	SO	1,86	rez	1	2	4	7	7
5	160	m	LMŚW	1,02	125	SO	1,02	rez	1		3	4	2
5	160	n	LMŚW	0,98	130	DB	0,98	rez	11	2	6	19	6
5	197	h	BMB	1,88	70	SO	1,88	d-st	25		16	41	9
5	197	m	BB	3,13	90	SO	3,13	d-st	3		28	31	17
5	198	b	LMŚW	0,75	115	SO	0,75	rez	18		3	21	3
5	198	g	BB	3,95	70	SO	3,95	d-st	14		23	37	12
5	199	b	LMŚW	1,32	125	BK	1,32	rez	6	1	10	17	10
5	199	bx	BMB	0,38	120	SO	0,38	rez	8	1	10	19	8
5	199	c	BMB	0,32	32	SO	0,32	rez	10		12	22	3
5	199	d	LMŚW	0,13	32	SO	0,13	rez	8		20	28	3

leśnictwo	oddz	wydz	Siedlisko	Pow.	Wiek	Gat.pan.	D. cenne (ha)	cecha	drzewa martwe (szt.)	drzewa dziuplaste (szt.)	posusz (szt.)	Razem (szt.)	Orientacyjna masa (m3)
5	199	g	LMŚW	0,24	32	SO	0,24	rez	28		15	43	3
5	199	h	LMŚW	1,66	65	MD	1,66	rez	9		15	24	25
5	199	i	LMŚW	0,91	65	MD	0,91	rez		1	8	9	9
5	199	j	BMB	1,09	32	SO	1,09	rez	8		18	26	3
5	199	k	BMŚW	0,34	40	ŚW	0,34	rez			30	30	3
5	199	r	LMŚW	0,82	85	BRZ	0,82	rez	4		6	10	5
5	210	i	BB	1,68	90	SO	1,68	d-st	8		14	22	4
5	210	k	BB	2,03	75	SO	2,03	d-st	11		14	25	4
5	211	k	BB	0,91	75	SO	0,91	d-st	2		6	8	4
5	211	m	BB	1,31	120	SO	1,31	d-st	10		11	21	7
5	212	c	BB	3,5	95	SO	3,5	d-st	34		27	61	25
5	212	i	BB	0,86	100	BRZ	0,86	d-st	12		2	14	4
5	212	k	BB	0,68	95	SO	0,68	d-st	8		6	14	3
5	212	m	BB	0,73	125	SO	0,73	d-st	6		16	22	6
5	212	o	BB	1,84	125	SO	1,84	d-st	11		5	16	7
5	213	j	BB	2,47	125	SO	2,47	d-st	25	3	41	69	35
5	214	b	BMŚW	0,4	65	ŚW	0,4	rez			4	4	2
5	214	c	BMB	1,23	105	SO	1,23	rez	12	1	10	23	8
5	214	f	BMŚW	1,81	120	SO	1,81	rez	6	1	6	13	10
5	214	g	BMŚW	0,25	70	SO	0,25	rez				0	
5	214	h	BB	1,72	65	BRZ	1,72	d-st	8		5	13	6
5	214	j	BMB	0,39	40	SO	0,39	d-st	3	1	9	13	5
5	223	g	BB	0,76	125	SO	0,76	d-st	8		11	19	4
5	224	c	BMB	0,45	80	SO	0,45	d-st	4		2	6	2
5	224	p	BMB	0,65	100	SO	0,65	d-st	3		4	7	3
5	225	a	BMB	0,27	130	SO	0,27	d-st	3		1	4	2
5	225	c	BMB	1,98	140	SO	1,98	d-st	15		17	32	14
5	225	f	BB	0,41	140	SO	0,41	d-st	17		11	28	10
5	225	l	BB	0,39	140	SO	0,39	d-st	1		6	7	3
5	225	o	BMB	0,56	95	SO	0,56	d-st	3		5	8	3
5	236	h	BB	0,53	160	SO	0,53	d-st	3	1	6	10	4
6	200	a	LMŚW	0,68	50	BK	0,68	rez	1		2	3	1
6	200	f	BMB	0,48	32	SO	0,48	rez	1		2	3	1
6	200	g	LMŚW	1,46	130	BK	1,46	rez	1		2	3	1
6	221	f	LMŚW	0,96	140	SO	0,96	d-st				0	
6	227	d	LMŚW	2,01	75	SO	0,2	d-st	2			2	1
6	227	f	BMB	0,66	155	SO	0,66	d-st	4			4	2
6	227	k	LMŚW	0,66	90	SO	0,2	d-st	2			2	1
6	230	d	BB	0,81	190	SO	0,81	d-st	6			6	3
6	242	m	LMŚW	0,13	90	SO	0,13	d-st	2			2	1
6	242	s	BB	1,99	125	SO	1,99	d-st	6			6	3
6	246	k	LMŚW	2,54	100	ŚW	0,24	d-st	2			2	1
6	254	a	BMŚW	2,74	100	ŚW	0,3	d-st	3			3	1
6	254	g	BB	0,66	135	SO	0,66	d-st	6			6	3
6	255	b	BB	1	135	SO	1	d-st	5			5	2
6	311	c	LMŚW	1,01	135	BK	1,01	d-st	3			3	2
6	311	l	BMŚW	0,1	55	SO	0,1	d-st				0	
6	312	c	BB	2,67	41	BRZ	2,67	d-st	5			5	2
6	313	h	LMŚW	2,17	50	BRZ	0,41	d-st	7			7	3
8	266	o	LMŚW	1,38	105	SO	0,4	d-st	3		1	4	1
8	266	p	BMB	2,89	115	SO	1,5	d-st	6	1	2	9	2
8	269	b	OLJ	1,08	65	OL	1,08	d-st	16		5	21	4
8	269	c	LŚW	1,16	65	SO	0,7	d-st	2		2	4	1
8	271	b	BMŚW	4,17	40	SO	0,35	d-st	3		3	6	1
8	271	h	BMB	0,81	50	BRZ	0,81	d-st	2			2	1
8	273	f	BMB	0,53	70	BRZ	0,53	d-st	2		1	3	1
8	274	b	LŚW	3,52	80	SO	0,15	d-st	10		1	11	2
8	274	c	LŚW	1,01	85	BK	0,55	d-st	10			10	2
8	274	d	LŚW	2,56	70	BRZ	1,1	d-st	15	1	2	18	3
8	274	f	LMŚW	6,89	95	SO	1,8	d-st	1			1	1
8	275	a	LW	0,77	100	OL	0,77	d-st	2			2	1
8	275	h	BMB	3,88	70	SO	3,88	d-st	2		5	7	2
8	279	d	BB	0,99	100	BRZ	0,99	d-st	5		5	10	2
8	284	a	BMB	7,01	70	SO	1,9	d-st	10		6	16	3
8	284	g	BMB	1,65	70	SO	0,7	d-st	4		2	6	1

leśnictwo	oddz	wydz	Siedlisko	Pow.	Wiek	Gat.pan.	D. cenne (ha)	cecha	drzewa martwe (szt.)	drzewa dziuplaste (szt.)	posusz (szt.)	Razem (szt.)	Orientacyjna masa (m3)
8	284	h	LMŚW	6,48	120	SO	0,6	d-st	1		3	4	2
8	284	j	BMB	1,5	120	SO	1,5	d-st	18		12	30	5
8	284	k	BB	0,62	120	SO	0,62	d-st	6		8	14	3
8	286	b	LMŚW	0,79	120	SO	0,79	d-st			2	2	2
8	286	c	LMŚW	2,4	90	BK	0,4	d-st	1			1	1
8	286	f	LMŚW	2,09	75	SO	0,25	d-st	6			6	1
8	291	c	BB	0,47	135	SO	0,47	d-st	4		1	5	2
8	291	i	BB	1,92	65	SO	1,92	d-st	6		4	10	3
8	292	i	BB	1,21	130	SO	1,21	d-st	11		6	17	2
8	293	a	LMŚW	2,32	37	SO	0,35	d-st	20			20	1
8	293	d	BB	0,86	135	SO	0,86	d-st	8	1		9	2
8	303	j	BMB	2,78	125	SO	2,78	d-st	5		4	9	2
8	304	f	BMŚW	7,26	48	SO	0,2	d-st	1			1	1
9	32	b	LMB	0,67	90	OL	0,67	d-st				0	
9	32	f	OL	0,73	90	OL	0,73	d-st			1	1	1
9	33	c	BMŚW	2,58	130	BK	2,58	d-st	1		1	2	3
9	33	d	BMŚW	3,53	100	SO	0,12	d-st				0	
9	34	c	BMŚW	3,16	42	SO	0,1	d-st				0	0
9	34	f	LMW	1,16	70	OL	1,16	d-st	1	1	1	3	3
9	42	h	LMŚW	3,86	150	DB	3,86	d-st	7	3	7	17	27
9	45	i	LMŚW	1,57	160	DB	1,57	d-st	1			1	2
9	53	a	LMŚW	1,26	100	BK	1,26	d-st				0	5
9	53	c	LMŚW	1,92	100	SO	1,92	d-st			2	2	6
9	54	a	LMŚW	3,45	100	SO	3,45	d-st	40			40	30
9	54	b	LMŚW	6,86	70	SO	3	d-st	2			2	3
9	56	a	BMŚW	4,92	120	SO	2,5	d-st		1	1	2	1
9	66	d	LŚW	2,78	110	SO	2,78	d-st			1	1	2
9	72	c	LMŚW	6,39	150	BK	0,41	d-st	4			4	1
9	72	f	OLJ	0,79	70	OL	0,79	d-st	6		3	9	5
9	72	g	LŚW	0,49	80	OL	0,49	d-st	1			1	2
9	73	a	LMŚW	5,95	65	SO	0,48	d-st	14		1	15	10
9	73	d	LMŚW	3,76	160	BK	0,21	d-st	2			2	2
9	73	h	OLJ	0,87	90	OL	0,87	d-st	8	1	13	22	40
9	74	d	LW	0,55	70	OL	0,55	d-st	2	1	1	4	4
9	74	f	OLJ	0,49	90	OL	0,49	d-st	8		1	9	10
9	74	g	OLJ	1,11	90	OL	1,11	d-st	7	4	4	15	12
9	76	a	LŚW	1,14	100	BK	1,14	d-st	2		4	6	15
9	76	c	OLJ	0,95	55	OL	0,95	d-st	35		15	50	30
10	75	c	OLJ	0,42	50	OL	0,42	d-st	15	2		17	5
10	75	d	OLJ	0,93	40	OL	0,93	d-st	25	3		28	7
10	75	i	LŚW	0,95	65	BRZ	0,3	d-st	5	2		7	3
10	75	t	LW	1,24	90	OL	1,24	d-st	14	3	2	19	6
10	77	i	BMŚW	6,9	115	SO	6,9	d-st	5	1	5	11	10
10	81	b	LMŚW	0,52	115	BK	0,52	d-st	2			2	1
10	82	a	LMŚW	0,43	120	BK	0,43	d-st	3			3	1
10	83	b	LMŚW	0,22	130	BK	0,22	d-st	2			2	1
10	83	j	LMŚW	0,77	90	BK	0,77	d-st	1			1	1
10	84	d	LMŚW	13,62	95	BK	2	d-st	30	5	1	36	15
10	86	j	LŚW	1,42	100	BK	1,42	d-st	10	1		11	5
10	87	b	LMŚW	2,53	90	BK	2,53	d-st	8	2	2	12	4
10	88	a	LMŚW	2,96	60	SO	2,96	d-st	33	3	6	42	15
10	88	b	LŚW	1,36	90	BK	1,36	d-st	5	1		6	2
10	88	c	LMŚW	1,1	80	SO	1,1	d-st	15	1	1	17	4
10	89	a	LMŚW	3,22	95	SO	3,22	d-st	5	1	5	11	6
10	104	d	LMŚW	4,25	70	SO	0,45	d-st	5			5	1
10	105	a	LŚW	21,3	95	SO	0,5	d-st	10	2		12	5
10	106	a	LMŚW	4,08	100	SO	4,08	d-st	13	3	3	19	6
10	106	b	BMŚW	5,13	100	SO	1,5	d-st	4	1	3	8	3
10	145	b	BB	0,95	70	BRZ	0,95	d-st	18	2	2	22	20
10	145	c	BMB	0,77	85	ŚW	0,2	d-st	10		1	11	3
10	145	d	BB	0,66	60	BRZ	0,66	d-st	6			6	2
10	145	f	BB	0,49	70	BRZ	0,49	d-st	9			9	2
10	149	g	BMB	0,71	115	SO	0,71	d-st	4	1		5	2
11	3	g	LMŚW	3,48	105	BK	3,48	d-st	1	5		6	3
11	24	b	LŚW	5,65	126	DB	5,65	d-st	152	9	6	167	100

leśnictwo	oddz	wydz	Siedlisko	Pow.	Wiek	Gat.pan.	D. cenne (ha)	cecha	drzewa martwe (szt.)	drzewa dziuplaste (szt.)	posusz (szt.)	Razem (szt.)	Orientacyjna masa (m3)
11	26	h	LMŚW	2,49	160	SO	2,49	d-st	3	7		10	8
11	119	h	LMŚW	0,72	165	DB	0,72	d-st	2	4		6	10
11	129	a	BMŚW	10,92	130	SO	3	d-st	26	1		27	15
11	130	a	LMŚW	6,45	150	SO	1,5	d-st				0	
11	130	d	BMŚW	6,78	160	SO	2,5	d-st	7	2		9	6
11	135	a	BMŚW	5,22	160	SO	2	d-st	1	3		4	3
11	135	b	LMŚW	2,63	170	SO	2,63	d-st	2	5		7	5
11	135	h	BMŚW	4,74	160	SO	2,5	d-st	7	6		13	9
11	175	b	LMŚW	0,33	120	DB	0,33	d-st	2			2	1
11	176	f	BMŚW	1,15	160	SO	0,5	d-st		1		1	1
11	176	h	BMŚW	1,57	110	DB	1,57	d-st		3		3	2
11	176	i	BMŚW	4	160	SO	1	d-st		7		7	6
11	283	a	LMŚW	2,29	111	BK	2,29	d-st	2	2		4	2
11	283	b	LMŚW	1,23	111	BK	1,23	d-st	14	5		19	15
11	285	a	LŚW	1,08	135	BK	1,08	d-st	38	6		44	30
11	285	d	LŚW	1,66	135	BK	1,66	d-st	15	6		21	25
11	290	a	LŚW	1,15	50	BK	1,15	d-st	5			5	2
11	290	d	LŚW	4,02	86	BK	4,02	d-st	10	3		13	8
11	290	h	LŚW	2,93	101	DB	2,93	d-st	3	2		5	3
11	1A	h	BMŚW	2,68	60	SO	2,68	d-st	3			3	2
12	138	g	LŚW	2,03	100	BK	2,03	rez	3	4	57	64	16
12	138	h	LMŚW	0,74	80	SO	0,74	rez	3	2	34	39	10
12	138	i	LŚW	0,59	100	BK	0,59	rez	3	1	18	22	6
12	139	f	LŚW	4,3	100	BK	4,3	rez	4	2	59	65	15
12	139	g	LŚW	7,59	110	BK	7,59	rez	10	4	77	91	24
12	139	h	LMŚW	0,96	80	SO	0,96	rez	1	1	11	13	4
12	140	f	LŚW	1,62	110	BK	1,62	rez	2	3	26	31	9
12	141	l	LŚW	0,43	85	BK	0,43	rez	1	1	9	11	4
12	162	c	LŚW	1,2	85	ŚW	1,2	rez			10	10	4
12	163	a	LŚW	0,98	110	BK	0,98	rez		2	12	14	4
12	163	b	LŚW	1,64	85	OL	1,64	rez			4	4	2
12	163	c	LMŚW	0,07	80	BK	0,07	rez		1	5	6	3
12	164	a	LŚW	1,1	85	BK	1,1	rez		2	8	10	4
12	202	c	LMŚW	1,1	165	DB	1,1	d-st			4	4	3
12	202	f	LMŚW	0,96	165	BK	0,96	d-st			5	5	3
12	202	g	LMŚW	1,43	155	DB	0,28	d-st				0	
12	203	d	BMŚW	3,73	145	SO	1,5	d-st			6	6	4
12	203	g	BMŚW	3,93	145	SO	1,5	d-st	1		5	6	4
12	204	a	LMŚW	4,92	160	SO	4,92	d-st	2		7	9	5
12	204	b	BMŚW	2,31	160	SO	2,31	d-st	1	1	3	5	3
12	212	a	LMŚW	3,22	165	BK	3,22	d-st			8	8	6
12	212	b	BMŚW	0,79	125	SO	0,79	d-st				0	
12	212	d	LMŚW	3,08	145	SO	3,08	d-st			4	4	3
12	212	j	LMŚW	1,06	145	SO	1,06	d-st			3	3	2
12	213	h	LMŚW	1,95	135	DB	1,95	d-st			2	2	2
12	215	a	LMŚW	4,22	165	SO	4,22	d-st	3		4	7	4
12	215	f	BMŚW	5,43	165	SO	5,43	d-st	7		5	12	8
12	239	a	LMŚW	2,15	165	SO	2,15	d-st	4		6	10	5
12	239	b	LMŚW	7,25	165	SO	7,25	d-st	6		10	16	12
12	240	b	LMŚW	0,74	45	GB	0,74	d-st				0	
12	240	c	BMŚW	0,71	145	SO	0,71	d-st		2	7	9	4
12	240	f	BMŚW	3,57	145	SO	3,57	d-st		1	7	8	8
12	240	j	BMŚW	2,69	150	SO	2,69	d-st	2		8	10	7
13	150	g	BMB	2,65	120	SO	2,65	d-st	15	3	15	33	30
13	150	l	BB	1,04	95	SO	1,04	d-st	8	2	12	22	15
13	153	b	BB	1,09	95	SO	1,09	d-st	5	1	5	11	10
13	154	f	BMB	1,78	40	BRZ	1,78	d-st	10		25	35	10
13	155	b	BB	7,1	120	SO	7,1	d-st	15	4	12	31	40
13	155	g	BMB	1	130	SO	1	d-st	6	2	6	14	15
13	169	t	BMB	0,64	50	BRZ	0,64	d-st	10	2	6	18	7
13	185	f	BMB	1,31	55	SO	1,31	d-st	7	1	5	13	5
13	186	b	BMB	2,15	60	SO	2,15	d-st	5	3	8	16	10
13	186	c	BMB	3,28	140	SO	3,28	d-st	13	4	12	29	35
13	188	b	BB	1,27	60	SO	1,27	d-st	11	1	8	20	8
14	232	fx	BMŚW	3,13	135	SO	3,13	d-st	7	1	11	19	20

leśnictwo	oddz	wydz	Siedlisko	Pow.	Wiek	Gat.pan.	D. cenne (ha)	cecha	drzewa martwe (szt.)	drzewa dziuplaste (szt.)	posusz (szt.)	Razem (szt.)	Orientacyjna masa (m3)
14	235	b	LŚW	4,36	135	SO	4,36	d-st	16	3	11	30	20
14	236	b	LŚW	7,8	125	SO	3	d-st	21	3	36	60	40
14	242	c	BMŚW	2,82	115	SO	2,82	d-st	3	2	9	14	14
14	253	a	LMŚW	5,08	50	DB	5,08	d-st	30	5	50	85	50
14	253	b	LMŚW	6,94	150	SO	6,94	d-st	10	7	21	38	40
14	259	a	BŚW	2,74	140	SO	2,74	d-st	22	6	16	44	20
14	259	c	BMŚW	5,03	140	SO	5,03	d-st	37	10	30	77	50
14	267	b	LŚW	3,22	170	BK	1	d-st	8	16	5	29	40
14	272	g	LŚW	1,15	190	BK	0,5	d-st	1	20	1	22	40
14	277	b	LMŚW	1,06	75	BK	1,06	d-st	30		20	50	20
14	279	g	LŚW	4,77	80	SO	4,77	d-st	13	7	10	30	25
14	239A	a	LMŚW	2,36	125	SO	2,36	d-st	13	11	8	32	30
15	195	d	LMŚW	0,25	140	BK	0,25	d-st				32	
15	199	k	LMŚW	0,19	150	BK	0,19	d-st				0	
15	217	a	OLJ	0,42	70	OL	0,42	rez	3	1	2	0	2
15	217	c	LŚW	0,94	85	BK	0,94	rez	17		20	6	5
15	217	d	OLJ	1,29	70	OL	1,29	rez	37	6	30	37	42
15	217	f	LŚW	0,93	75	BK	0,93	rez	17	8	54	73	40
15	217	k	OLJ	0,74	90	OL	0,74	d-st	13	1	6	79	
15	218	a	LŚW	0,48	60	GB	0,48	rez	10		7	20	11
15	218	b	LŚW	0,51	130	SO	0,51	rez	23	10	18	17	59
15	218	c	LŚW	1,45	95	SO	1,45	rez	31	7	39	51	82
15	218	d	Łł	0,67	70	OL	0,67	rez	11	2	5	77	13
15	218	f	LMŚW	0,4	95	SO	0,4	rez	9	3	14	18	13
15	218	g	LMŚW	0,97	65	SO	0,97	rez	32	5	22	26	22
15	223	a	OLJ	0,53	40	OL	0,53	d-st	3	5	17	59	8
15	223	b	LŚW	3,48	150	BK	0,12	d-st	5	8	10	25	14
15	223	c	OLJ	1,9	100	OL	1,9	d-st	8	4	12	23	20
15	223	j	OLJ	0,79	100	OL	0,79	d-st	12	5	12	24	16
15	223	k	LŚW	8,39	95	BK	0,18	d-st	1		3	29	2
15	223	l	OLJ	0,8	75	OL	0,8	d-st	21	6	4	4	15
15	225	g	OLJ	2,53	100	OL	2,53	d-st	67	3	21	31	39
15	225	h	OLJ	1,99	38	OL	1,99	d-st	56		48	91	52
15	225	i	OLJ	1	75	OL	1	d-st	27	2	35	104	38
15	231	b	LŚW	0,72	110	BK	0,72	d-st	3	2	4	64	12
15	232	a	OLJ	0,97	115	OL	0,97	d-st	6	3	10	9	28
15	232	b	LŚW	1,2	105	ŚW	0,35	d-st	1	1	3	19	6
15	233	a	LŚW	0,71	155	BK	0,71	d-st	5	2	7	5	23
15	233	b	LMŚW	0,88	135	BK	0,88	d-st	4	1	12	14	32
16	35	d	LŚW	0,62	170	BK	0,62	d-st	1	2		3	6
16	43	f	LŚW	2,52	100	BK	1	d-st	10	4		14	25
16	47	a	LMŚW	6,76	180	SO	6,76	rez	89	6		95	263
16	47	b	LMŚW	3,98	210	SO	3,98	rez	59	6		65	224
16	47	c	LMŚW	0,71	80	SO	0,71	rez	19	1		20	26
16	47	i	LMŚW	0,04	80	SO	0,04	rez	8	1		9	9
16	48	f	LŚW	0,66	170	BK	0,66	d-st	7	1		8	5
16	48	j	LMŚW	1,18	170	DB	1,18	d-st	11	2		13	10
16	49	b	LMŚW	8,24	160	DB	1	d-st	33	9		42	84
16	237	ax	OLJ	0,58	40	OL	0,58	d-st	7			7	3
16	238	i	OLJ	1,21	80	OL	1,21	rez	33	2		35	21
16	239	a	LŚW	0,66	70	BRZ	0,66	rez	13			13	8
16	239	b	OLJ	3,99	80	OL	3,99	rez	26			26	21
16	239	g	OLJ	2,09	65	OL	2,09	rez	14	1		15	12
16	239	h	LMŚW	0,55	85	SO	0,55	rez	9	8		17	10
16	240	a	OLJ	3,48	80	OL	3,48	rez	35	1		36	25
17	2	g	LMŚW	10,9	110	SO	0,2	d-st	3	5	3	11	4
17	4	c	LMŚW	11,9	90	SO	0,3	d-st	6	2	2	10	6
17	6	b	LMŚW	13,92	110	SO	0,29	d-st	14	4	11	29	9
17	7	d	LMŚW	6,18	40	SO		d-st	7		8	15	2
17	9	c	LMŚW	1,01	80	SO	0,12	d-st	6	2	4	12	4
17	9	i	LMŚW	13,27	100	SO	0,2	d-st	3	1	1	5	1
17	10	c	LMŚW	4,1	70	BK	0,12	d-st	5		6	11	3
17	10	d	LŚW	2,7	110	BK	0,36	d-st	6	4	5	15	5
17	10	g	LMŚW	6,62	75	BK	0,26	d-st	8	2	6	16	4
17	13	f	LMŚW	3,54	90	SO	0,2	d-st	3		2	5	1

leśnictwo	oddz	wydz	Siedlisko	Pow.	Wiek	Gat.pan.	D. cenne (ha)	cecha	drzewa martwe (szt.)	drzewa dziuplaste (szt.)	posusz (szt.)	Razem (szt.)	Orientacyjna masa (m3)
17	16	f	LMŚW	8,01	140	DB	0,13	d-st	5	3	5	13	3
17	17	d	LŚW	0,69	80	DB	0,69	d-st	4	2	5	11	4
17	21	c	LMŚW	4,72	155	BK	0,15	d-st	1		1	2	1
17	23	c	LMŚW	20,01	150	SO	3	d-st	7	3	4	14	12
17	24	c	LMŚW	9,47	150	SO	0,1	d-st	2		1	3	1
17	24	g	LMŚW	6,61	80	SO	0,15	d-st	5		3	8	2
17	24	j	LMŚW	5,32	150	SO	0,2	d-st	6	1	2	9	1
17	25	c	BMB	1	70	BRZ	1	d-st	20	7	15	42	18
17	25	g	LMŚW	6,33	140	BK	0,4	d-st	7	3	8	18	6
17	26	a	BMB	2,95	110	SO	1,02	d-st	40	15	20	75	30
17	26	b	LMŚW	11,06	105	SO	0,25	d-st	3		3	6	1
17	26	f	LMŚW	13,57	85	SO	0,15	d-st	2	3	1	6	1
17	26	i	BMB	0,99	140	SO	0,99	d-st	13	6	11	30	12
17	27	a	LMŚW	14,13	90	BK	0,4	d-st	8	3	7	18	3
17	27	b	BB	0,53	55	BRZ	0,53	d-st	11	1	10	22	2
17	28	b	BMB	1,55	55	BRZ	1,55	d-st	5	3	7	15	5
17	28	c	LŚW	10,62	100	BK	0,12	d-st	2		5	7	1
17	34	c	LMŚW	0,57	75	DB	0,57	d-st	5	1	8	14	3
17	34	o	LMŚW	0,64	75	DB	0,18	d-st	3		6	9	1
17	38	a	LŚW	3,33	150	BK	0,5	d-st	1	1	2	4	1
17	38	c	LMŚW	2,73	150	BK	0,4	d-st		1	1	2	1
17	41	a	BB	0,63	40	BRZ	0,63	d-st	8	2	12	22	4
17	42	f	BMB	0,76	55	BRZ	0,76	d-st	5	1	6	12	3
17	55	d	LMŚW	0,61	160	DB	0,3	d-st	1	2	2	5	5
17	77	i	BMB	1,11	60	BRZ	1,11	d-st	10	2	5	17	7
17	78	b	LŚW	9,62	50	SO	0,15	d-st	4	1	5	10	3
18	75	c	LMŚW	2,95	100	ŚW	0,3	d-st				0	
18	75	f	LŚW	3,33	125	BK	0,4	d-st				0	
18	85	l	LMŚW	3,29	175	BK	3,29	d-st	10	3	2	15	7
18	89	c	LŚW	0,7	170	BK	0,7	d-st	9	1		10	6
18	89	d	LMŚW	3,32	170	DB	0,3	d-st			1	1	3
18	90	d	LŚW	0,66	170	BK	0,66	d-st	2	1	1	4	2
18	90	f	LŚW	0,77	170	BK	0,77	d-st	1		6	7	3
18	92	h	OLJ	2,82	70	OL	2,82	rez	46	3	30	79	33
18	92	i	LŚW	1,95	80	ŚW	1,95	rez	50	1	57	108	42
18	92	j	LŚW	2,43	100	SO	2,43	rez	12	2	20	34	14
18	92	o	LMŚW	1,75	80	BRZ	1,75	rez	26	1	17	44	18
18	92	p	LMŚW	2,51	90	BK	2,51	rez	20	2	41	63	24
18	93	b	LŚW	1,76	60	JW	1,76	d-st	14		25	39	12
18	93	c	LMŚW	9,31	160	BK	0,3	d-st				0	
18	95	b	OLJ	1,89	43	OL	1,89	d-st	8	1	2	11	3
18	101	b	LŚW	4,55	105	BK	0,4	d-st				0	
18	103	h	LMŚW	1,52	160	SO	1,52	d-st	9	2	6	17	20
18	119	f	LMŚW	4,88	110	BK	0,6	d-st	7	1	4	12	10
19	123	g	LMŚW	7,26	90	BK	0,28	d-st	6		10	16	25
19	125	f	LW	1,68	70	DB	1,68	d-st	6			6	3
19	125	k	Łł	2,15	48	JS	2,15	d-st	40		30	70	25
19	126	d	LMW	1,36		WB	1,36	d-st	1		1	2	2
19	126	g	Łł	1,48	40	OL	1,48	d-st	8	1	6	15	3
19	126	h	Łł	1,4	40	OL	1,4	d-st	40	2	10	52	13
19	127	a	LW	1,06	130	SO	1,06	d-st	10		5	15	10
19	127	d	OLJ	0,53	40	OL	0,53	d-st	2			2	1
19	127	f	LW	0,32	130	SO	0,32	d-st			5	5	5
19	127	i	LW	0,86	120	JS	0,86	d-st	3		17	20	30
19	133	f	LŚW	2,37	80	SO	1,04	d-st	2	1	1	4	4
19	133	g	LŚW	3,26	145	DB	0,18	d-st	2		4	6	7
19	134	a	LŚW	7,26	95	BK	0,15	d-st			1	1	2
19	134	d	LŚW	6,31	95	SO	0,33	d-st			2	2	4
19	147	b	LŚW	2,77	95	BK	2,77	rez			11	11	30
19	155	h	LŚW	1,72	190	DB	1,72	rez	3			3	1
19	156	h	LŚW	3,15	95	BK	3,15	rez				0	
19	156	i	Łł	0,75	80	OL	0,75	rez	3			3	2
19	157	b	LŚW	1	80	BK	1	rez	3		7	10	4
19	157	c	LŚW	1,42	120	SO	1,42	rez				0	
19	157	d	LŚW	3,23	60	SO	3,23	d-st	20		10	30	20

leśnictwo	oddz	wydz	Siedlisko	Pow.	Wiek	Gat.pan.	D. cenne (ha)	cecha	drzewa martwe (szt.)	drzewa dziuplaste (szt.)	posusz (szt.)	Razem (szt.)	Orientacyjna masa (m3)
19	157	f	LŚW	2,16	45	SO	2,16	d-st	25		15	40	30
19	157	g	LŚW	2,51	125	BK	2,51	rez	5		8	13	7
19	157	i	LŚW	0,82	55	SO	0,82	d-st				0	
19	157	j	LŚW	1,43	125	BK	1,43	rez	3			3	2
19	157	k	LŚW	1	95	GB	1	rez	4			4	2
19	158	a	LŁ	6,48	45	OL	6,48	rez	2			2	2
19	158	d	LŁ	1,69	90	GB	1,69	d-st	10		4	14	8
19	159	a	LŚW	2,17	90	DB	2,17	rez	5			5	3
19	159	b	LMŚW	9,62	140	BK	9,62	rez	16	3	4	23	18
19	159	c	LŚW	3,84	140	BK	3,84	rez	4		8	12	20
19	159	d	LŚW	1,33	120	SO	1,33	rez		2	1	3	1
20	166	b	BŚW	1,95	70	SO.K	1,95	d-st	0		15	15	2
20	167	c	BŚW	0,52	60	SO.K	0,52	d-st			7	7	1
20	168	b	BW	0,77	60	BRZ	0,77	d-st	6	1	25	32	8
20	168	f	BŚW	0,54	70	SO	0,54	d-st			18	18	4
20	169	b	LMB	2,65	70	OL	2,65	d-st	10	1	30	41	10
20	169	d	BS	0,74	70	SO.K	0,74	d-st	1		5	6	1
20	170	a	LMW	2,06	70	OL	2,06	d-st	20		30	50	10
20	170	c	OL	2,46	50	OL	2,46	d-st	14		25	39	7
20	170	d	LMB	2,94	70	OL	2,94	d-st	24		16	40	10
20	171	ax	OL	3,98	37	OL	3,98	rez	10		115	125	15
20	171	d	BMW	0,62	32	OL	0,62	rez				0	
20	171	i	LMW	1,2	65	OL	1,2	d-st	8	1	30	39	12
20	171	l	OL	4,39	33	OL	4,39	d-st				0	20
20	171	m	OL	0,82	33	OL	0,82	rez	3		5	8	3
20	171	r	LMB	24,35	33	OL	24,35	rez				0	40
20	171	s	BŚW	6,22	48	SO	6,22	rez	5		70	75	20
20	171	t	LMW	4,05	29	OL	4,05	rez			20	20	5
20	171	w	BMŚW	3,68	35	SO	3,68	rez			50	50	10
20	171	z	OL	0,96	35	OL	0,96	rez				0	
20	172	c	LMW	1,34	60	TP	1,34	d-st			6	6	2
20	178	o	BMŚW	0,85	160	SO	0,85	d-st		1		1	2
20	188	f	BS	1,38	160	SO	1,38	d-st				0	0
20	189	a	BŚW	2,13	170	SO	2,13	d-st		1		1	2
20	189	i	BS	1,43	150	SO	1,43	d-st	3	0		3	1
Razem									**4222**	**597**	**3239**	**8073**	**4784**

3.4 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM PLANU

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

Po analizie Planu ustalono:

Plan nie zawiera zapisów wyznaczających ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie stwierdzono, aby istniały zapisy dotyczące projektowania przedsięwzięć wymienionych w ***Rozporządzeniu Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397]***

W Planie zawarte są natomiast wskazania gospodarcze dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej również na terenach leśnych objętych ochroną w postaci obszarów Natura 2000. Działania te mogą, ale nie muszą istotnie wpływać na obszary Natura 2000. ***Należy przy tym pamiętać o tym, że Obszar Natura 2000 jest specyficzną formą ochrony przyrody, w której ochronie podlega nie cały „teren w granicach obszaru, ale tylko określone siedliska przyrodnicze, siedliska określonych gatunków i same gatunki". Jako "wartości" należy, więc***

identyfikować występowanie odpowiednich gatunków i siedlisk przyrodniczych, a nie sam fakt objęcia lasu granicą obszaru Natura 2000. Aby określić przewidywany wpływ zapisów Planu na obszary Natura 2000, dokonano poniżej opisu ich stanu na dzień 1 stycznia 2011.

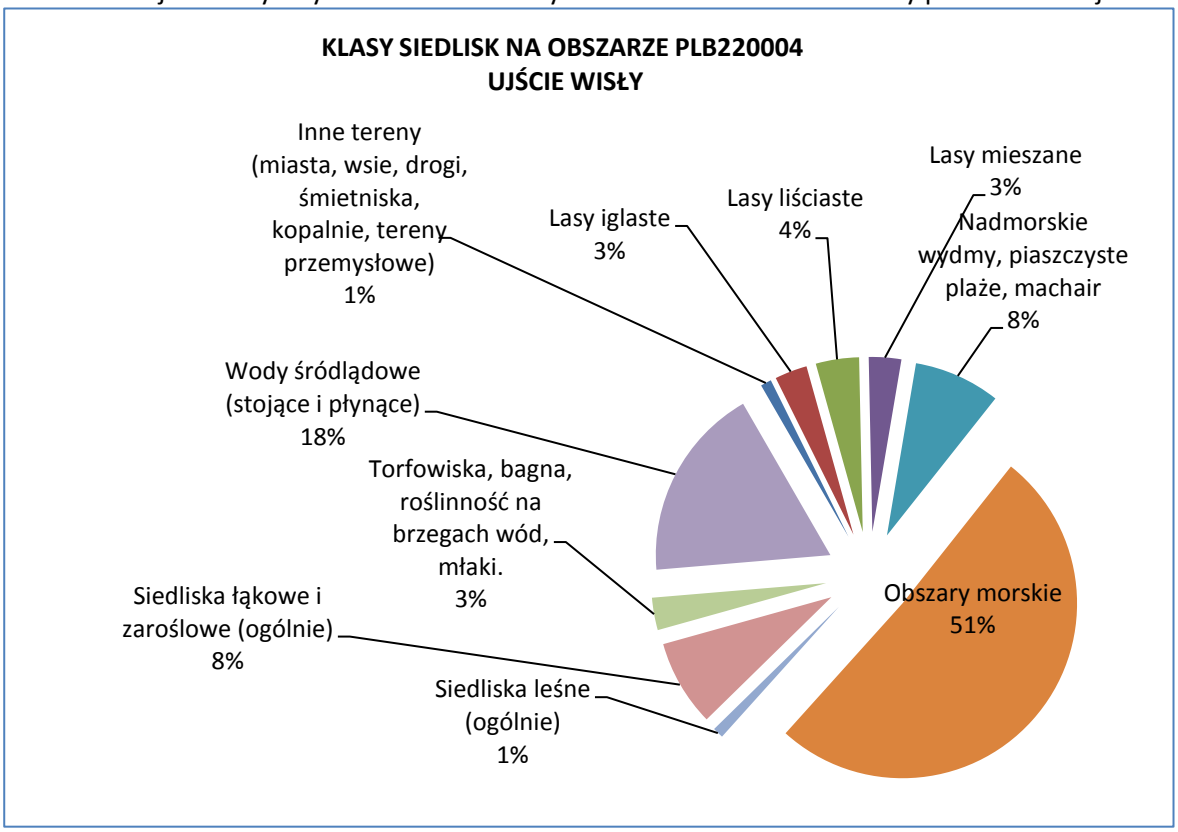
Do opisania obszarów Natura 2000 wykorzystano dane dostępne w SDF-ach.

Kod	Nazwa	Typ	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia na terenie LP[ha]
PLB220004	**Ujście Wisły**	OSO	1014,70	83,93
PLH220044	**Ostoja w Ujściu Wisły**	SOO	883,50	188,86
PLH220020	**Pełcznica**	SOO	253,10	253,10
PLH220016	**Biała**	SOO	418,80	418,80
		Razem:	**2570,1**	

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB220004 „Ujście Wisły”

Obszar obejmuje znaczny fragment zewnętrznej delty Wisły, od nieczynnego obecnie ujścia Wisły Śmiałej na zachodzie, po aktualne ujście Wisły Przekopu i jego okolice - tak lądowe, jak i morskie, 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, rozciągający 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 rezerwatach 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 warzynkowej *Salix daphnoides*, co spowodowało w tych miejscach niemal całkowity zanik roślinności naturalnej.



Występuje tutaj co najmniej 36 gatunków ptaków z Załącznika I

Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych we wszystkich porach roku, szczególnie w okresie wędrówek i zimą. Ogółem, na obszarze stwierdzono co najmniej 22 gatunki ptaków wodno-błotnych odbywajacych tu lęgi i przynajmniej 120 gatunków ptaków wodno-błotnych w okresie nielęgowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: ohar (PCK), ostrygojad (PCK), rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa rzeczna, mewa pospolita i sieweczka obrożna (PCK); w stosunkowo dużym zagęszczeniu w niektóre lata występuje sieweczka rzeczna.

W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2 i C3) następujących gatunków ptaków: rybitwa czarna, rybitwa wielkodzioba, mewa mała, mewa pospolita oraz gęsi; stosunkowo duże koncentracje (C7) osiąga: łabędź czarnodzioby, nur rdzawoszyi, bielaczek, batalion płatkonóg szydłodzioby rybitwa rzeczna, rybitwa popielata, rybitwa czubata, szlamnik, biegus krzywodzioby, biegus zmienny, biegus rdzawy, brodziec śniady, gęś białoczelna, ostrygojad, kszyk, kulik wielki, kulik mniejszy, łęczak, mewa żółtonoga, piaskowiec, sieweczka obrożna, siewnica, śmieszka, świstun, tracz długodzioby; ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach powyżej 20 000 osobników (C4).

W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2 i C3) następujących gatunków ptaków: bielaczek, czernica, gągoł, lodówka, mewa pospolita, ogorzałka; stosunkowo duże koncentracje (C7) osiągają: mewa siodłata, nurogęś, tracz długodzioby; zimowisko bielika (do 20 osobników) i śnieguły (do 120 osobn.); ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach powyżej 20 000 osobników (C4).

Obszar charakteryzuje duża różnorodność siedlisk; niektóre z nich podlegają dynamicznym przemianom i układają się w ciągi sukcesyjne, prowadzące od pionierskich zbiorowisk plaży do zbiorowisk borowych. We florze naczyniowej stwierdzono obecność prawie 530 taksonów .W tym jeden gatunek - aster solny Aster tripolium, występujący na zasolonych łąkach i pastwiskach nad Martwą Wisłą oraz Wisłą Śmiałą, należący do grupy gatunków ginących w skali całego kraju. Na obszarze występuje bardzo liczna populacja mikołajka nadmorskiego *Eryngium maritimum*.

Brak stałego nadzoru rezerwatów, utrwalanie wydm białych gatunkami obcymi siedliskowo, zalesianie wydm szarych, silna presja drapieżników czworonożnych (lis, jenot, pies, kot) i skrzydlatych (mewa srebrzysta), to głowne zagrożenia na tym obszarze. Zagrożenie stanowią także wędkarze, zwłaszcza sobotnio-niedzielni, ktorzy noc spędzają nad Wisłą przy ognisku i napojach z alkoholem (zagrożenie pożarowe). Okresami może wystąpić zbyt intensywna penetracja terenu przez obserwatorów ptaków i fotografów przyrodniczych. Ograniczenie wypasu na łąkach k. Mikoszewa doprowadzi do degradacji siedlisk zasiedlanych przez ptaki wodno-błotne.

Obszar podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową oraz koryto rzeczne wymagają utrzymywania ich w należytym stanie technicznym. Na obszarze będą prowadzone działania zapewniające swobodny spływ wód oraz lodu.

Tabela nr 12. *Ptaki zinwentaryzowane na obszarze PLB 220004 wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG*

KOD	NAZWA GATUNKU	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Osiadła	Migrująca			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
A001	Gavia stellata			P	do 40i	D			
A002	Gavia arctica				P	D			
A007	Podiceps auritus				P	D			
A021	Botaurus stellaris		2-3m			C	B	C	C
A022	Ixobrychus minutus		1-2p			C	B	C	C
A037	Cygnus bewickii				do 120i	D			
A038	Cygnus cygnus				do 60i	D			
A068	Mergus albellus			do 300i	do 300i	C	B	C	C
A075	Haliaeetus albicilla			20i	<20i	C	B	C	C
A081	Circus aeruginosus		1p			D			
A098	Falco columbarius				P	D			
A102	Falco rusticolus				P	D			
A103	Falco peregrinus				P	D			
A119	Porzana porzana		1-13p			C	B	C	C
A120	Porzana parva		0-1p			D			
A122	Crex crex		P			D			
A127	Grus grus		1p			D			

KOD	NAZWA GATUNKU	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Osiadła	Migrująca			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
A131	Himantopus himantopus				P	D			
A132	Recurvirostra avosetta				P	D			
A138	Charadrius alexandrinus		1p		P	A	C	A	A
A140	Pluvialis apricaria				P	D			
A151	Philomachus pugnax				650-1000i	C	B	C	C
A157	Limosa lapponica				do 50i	C	C	C	C
A166	Tringa glareola				do 2100i	C	C	C	C
A170	Phalaropus lobatus				do 150i	C	C	C	C
A176	Larus melanocephalus				P	D			
A177	Larus minutus				do 40000i	B	C	C	A
A190	Hydroprogne caspia				do 130i	C	B	C	C
A191	Sterna sandvicensis				do 1300i	C	C	C	C
A193	Sterna hirundo		4-235p		do 3000i	B	C	C	C
A194	Sterna paradisaea				do 40i	A	C	B	B
A195	Sternula albifrons		65-76p			B	C	C	C
A197	Chlidonias niger				do 5000i	C	C	C	C
A272	Luscinia svecica		1-3p			C	B	C	C
A307	Sylvia nisoria		P			D			
A338	Lanius collurio		P			D			

Tabela nr 13. *Regularnie występujące ptaki migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG*

KOD	NAZWA GATUNKU	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Osiadła	Migrująca			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
A005	Podiceps cristatus		P			D			
A036	Cygnus olor		<8p			C	B	C	C
A041	Anser albifrons				do 4000i	C	C	C	C
A048	Tadorna tadorna				P	B	C	B	B
A050	Anas penelope				140-2500i	D			
A052	Anas crecca		0-1p		P	D			
A053	Anas platyrhynchos		<10p	do1500i	do2000i	C	C	C	C
A055	Anas querquedula				P	D			
A056	Anas clypeata				do50i	D			
A059	Aythya ferina			do700i	P	D			
A061	Aythya fuligula			2000-17500		C	C	C	C
A062	Aythya marila			300-12500i		B	C	C	B
A064	Clangula hyemalis			do 30000i		B	C	C	B
A067	Bucephala clangula			500-12200i		B	C	C	C
A069	Mergus serrator			do 150i	do 70i	D			
A070	Mergus merganser		2p	do1150i	P	C	C	C	C
A123	Gallinula chloropus		<5p			D			
A125	Fulica atra		<10p	do 300i	do 1500i	C	B	C	C
A130	Haematopus ostralegus		1p		35i	B	B	B	B
A136	Charadrius dubius		<12p		P	C	C	C	C
A137	Charadrius hiaticula		5-18p		do 150i	B	B	C	B
A141	Pluvialis squatarola				do 500i	C	C	C	C
A143	Calidris canutus				do 30i	C	C	C	C
A144	Calidris alba				do 343i	C	C	C	C
A145	Calidris minuta				do100i	C	C	C	C
A146	Calidris temminckii				P	C	C	C	C
A147	Calidris ferruginea				do50i	C	C	C	C
A149	Calidris alpina				do 1500i	C	C	C	C
A150	Limicola falcinellus				P	C	C	C	C
A153	Gallinago gallinago				do 1560i	C	C	C	C
A158	Numenius phaeopus				do 56i	C	B	C	C
A160	Numenius arquata				do 80i	C	C	C	C
A161	Tringa erythropus				do 150i	C	C	C	C

KOD	NAZWA GATUNKU	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Osiadła	Migrująca			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
A164	Tringa nebularia				P	D			
A165	Tringa ochropus		0-1p		P	D			
A182	Larus canus		10-15p	100000i	150000i	C	B	C	C
A183	Larus fuscus				do 200i	C	C	C	C
A184	Larus argentatus	<60p	60p	P	do 5000i	C	C	C	C
A187	Larus marinus			do 1500i		C	B	C	C
A375	Plectrophenax nivalis			120i		C	B	C	C
A989	waterfowl				>20000i	D			
A993	Been&White-fronted geese				18000i	C	B	C	C

Tabela nr 14. *Ssaki wymienione w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG*

KOD	NAZWA GATUNKU	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Osiadła	Migrująca			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
1337	*Castor fiber*	min 1				D			

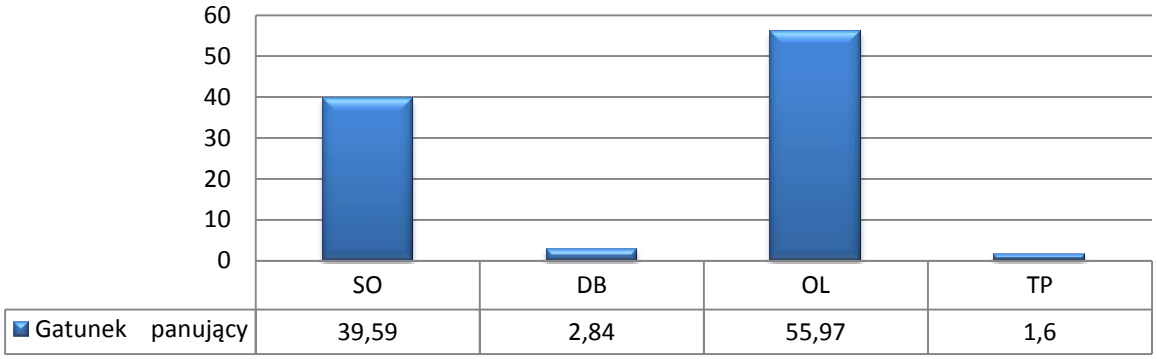
Tabela nr 15. *Ryby wymienione w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG*

KOD	NAZWA GATUNKU	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Osiadła	Migrująca			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
2522	*Pelecus cultratus*	P				D			

Tabela nr 16. *Działalność człowieka na terenie obszaru i w jego otoczeniu oraz inne czynniki wpływające na ten obszar*

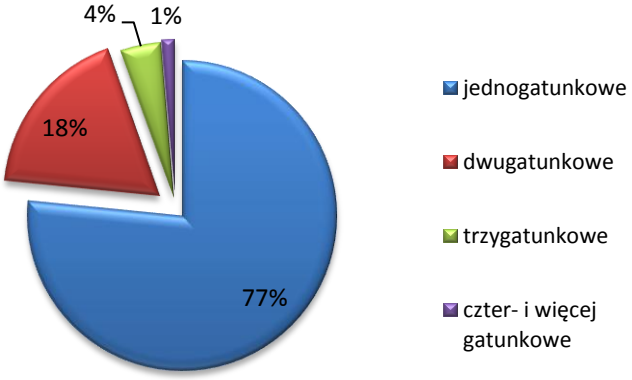
Kod	Wpływ i działalność na terenie obszaru	Intensywność	% obszaru	wpływ
141	Zarzucenie pasterstwa	C		-
190	Inne rodzaje praktyk rolniczych lub leśnych, nie wymienione powyżej	B		0
210	Rybołówstwo	B		0
220	Wędkarstwo	C		0
300	Wydobywanie piasku i żwiru	C		-
302	Usuwanie materiału z plaż	C		0
420	Odpady, ścieki	B		-
504	Porty	B		-
512	Rurociągi	C		-
520	Transport okrętowy	C		-
600	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	B		-
620	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku, uprawiane w plenerze	B		-
621	Żeglarstwo	C		0
622	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	C		-
701	Zanieczyszczenia wód	B		-
820	Usuwanie osadów (mułu...)	C		-
870	Tamy, wały, sztuczne plaże - ogólnie	C		0
871	Prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży	B		0
910	Zamulenie	A		-
941	Powódź	C		-

Struktura udziału gatunków
w Nadleśnictwie Gdańśk na obszarze PLB220004

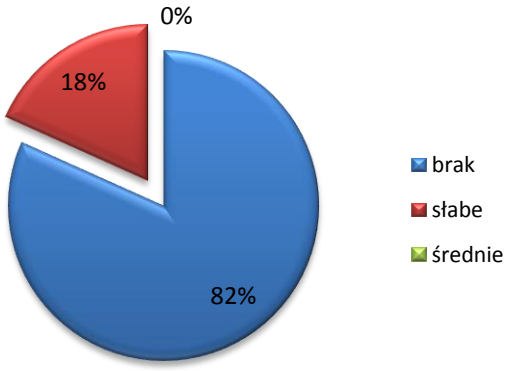


	SO	DB	OL	TP
Gatunek panujący	39,59	2,84	55,97	1,6

Bogactwo gatunkowe drzewostanów
w Nadleśnictwie Gdańsk na obszarze PLB220004



Borowacenie drzewostanów
w Nadleśnictwie Gdańsk na obszarze PLB220004



Powierzchniowy rozkład klas wieku drzewostanów Nadleśnictwa Gdańsk na terenie PLB220004

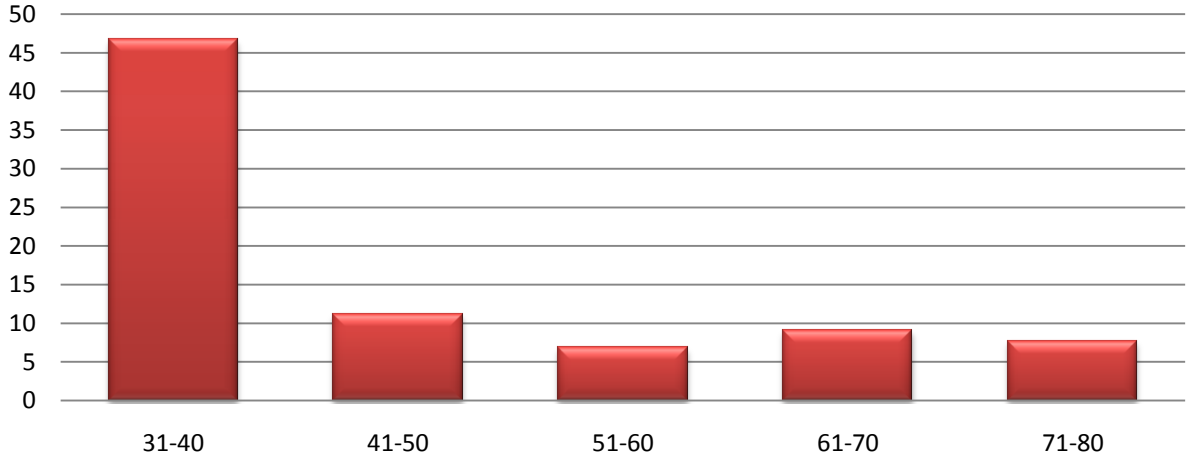


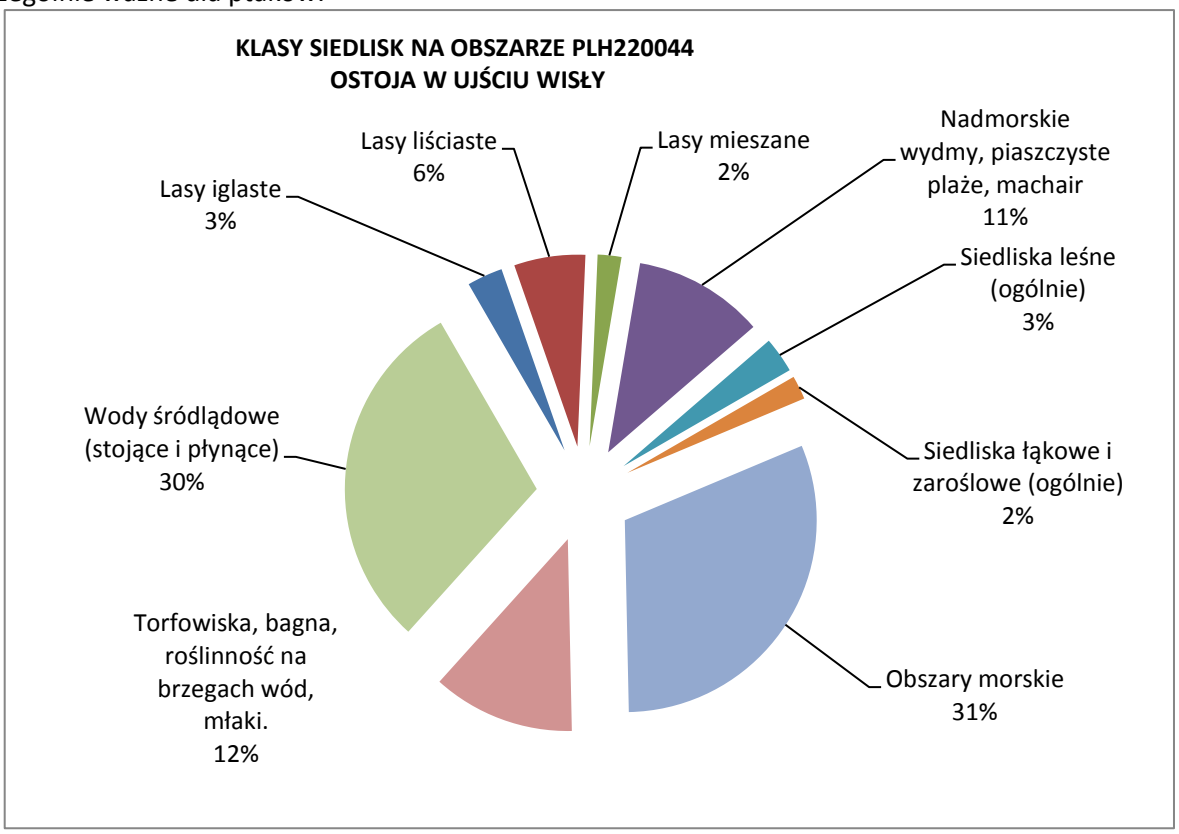
Tabela nr 17. *Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarze OSO Ujście Wisły stan 01.01.2010*

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI		VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
BŚW	SO										7,21	6,22	7,76	7,29									28,48	28,48	100
											1175	1070	2505	2055									6805	6805	100
	Razem										7,21	6,22	7,76	7,29									28,48	28,48	100
											1175	1070	2505	2055									6805	6805	100
BMŚW	SO									3,68													3,68	3,68	100
										560													560	560	100
	Razem									3,68													3,68	3,68	100
										560													560	560	100
BMW	OL									0,62													0,62	0,62	100
										40													40	40	100
	Razem									0,62													0,62	0,62	100
										40													40	40	100
LMŚW	SO									1,07													1,07	1,07	100
						7				125													132	132	100
	Razem									1,07													1,07	1,07	100
						7				125													132	132	100
LMW	OL									4,05		0,65											4,70	4,70	77,81
										490		175											665	665	59,64
	TP												1,34										1,34	1,34	22,19
													450										450	450	40,36
	Razem									4,05		0,65	1,34										6,04	6,04	100
										490		175	450										1115	1115	100
LMB	OL									31,09													31,09	31,09	100
						9				4080													4089	4089	100
	Razem									31,09													31,09	31,09	100
						9				4080													4089	4089	100
LŚW	DB			0,28															2,10				2,10	2,38	100
																			865				865	865	100
	Razem			0,28															2,10				2,10	2,38	100
																			865				865	865	100

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
OL	OL									6,17	3,98												10,15	10,15	100
										505	420												925	925	100
	Razem									6,17	3,98												10,15	10,15	100
										505	420												925	925	100
OLJ	OL													0,42									0,42	0,42	100
														80									80	80	100
	Razem													0,42									0,42	0,42	100
														80									80	80	100
Łącznie	SO									4,75	7,21	6,22	7,76	7,29									33,23	33,23	39,59
						7				685	1175	1070	2505	2055									7497	7497	51,31
	DB			0,28															2,10				2,10	2,38	2,84
																			865				865	865	5,92
	OL									41,93	3,98	0,65		0,42									46,98	46,98	55,97
						9				5115	420	175		80									5799	5799	39,69
	TP												1,34										1,34	1,34	1,6
													450										450	450	3,08
Ogółem				0,28						46,68	11,19	6,87	9,10	7,71					2,10				83,65	83,93	100
						16				5800	1595	1245	2955	2135					865				14611	14611	100

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH220044 „Ostoja w Ujściu Wisły”

Obszar obejmuje 2 spośród kilku estuariów utworzonych przez ramiona Wisły, tzw. Wisłę Śmiałą 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 zajmuje łącznie powierzchnię 883,5 ha. Jej podstawową wartość stanowią 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, zebranych w 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.

Zagrożeniem jest przede wszystkim silna presja ze strony rozwijającej się Gdańskiej aglomeracji oraz niekontrolowany ruch turystyczny i rekreacja. Wyraźny wpływ wywierają także prace hydrotechniczne służące utrzymaniu żeglowności rzeki oraz zanieczyszczenie wód rzeki.

Uwagę zwraca fakt, że obszar ten podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową wymagają utrzymywania ich w należytym stanie technicznym. Prace z zakresu ochrony przeciwpowodziowej dotyczą różnych fragmentów doliny rzecznej. Przy ich wykonywaniu powinna zostać zachowana dbałość o utrzymanie dobrego stanu ekologicznego doliny i nie pogorszenie stanu zachowania siedlisk przyrodniczych i gatunków, których ochrona jest celem utworzenia obszaru Natura 2000.

Obszar obejmuje 2 rezerwaty przyrody, utworzone dla ochrony ptaków: Ptasi Raj (1959, 188 ha) i Mewia Łacha (1991, 159 ha). Stanowi także część OSO (tzw. "ptasiego") obszaru Natura 2000 PLB220004. Grunty stanowią w większości własność Skarbu Państwa pod zarządem różnych podmiotów: głownie Urzędu Morskiego w Gdyni oraz ok. 20% obszaru jest w zarządzie Nadleśnictw Gdańsk i Elbląg.

Tabela nr 18. *Typy siedlisk na obszarze PLH 220044 wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG*

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia wg SDF	Stopień reprez.	Względna pow.	Stan zach.	Ocena ogólna
1130	Ujścia rzek (estuaria)	50.00	A	A	B	A
2110	Inicjalne stadia nadmorskich wydm białych	1.00	A	C	A	A
2120	Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum)	5.00	B	C	C	C
2130	Nadmorskie wydmy szare	6.00	B	C	C	C
2160	Nadmorskie wydmy z zaroślami rokitnika	8.00	B	A	B	B
2170	Nadmorskie wydmy z zaroślami wierzby piaskowej	0.01	C	C	C	C
2180	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	6.07	B	C	B	B
9190	Pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy (Betulo-Quercetum)	1.58	B	C	C	C

Tabela nr 19. *Ryby wymienione w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG*

KOD	NAZWA GATUNKU	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Osiadła	Migrująca			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
2522	*Pelecus cultratus*	P				C	C	C	B

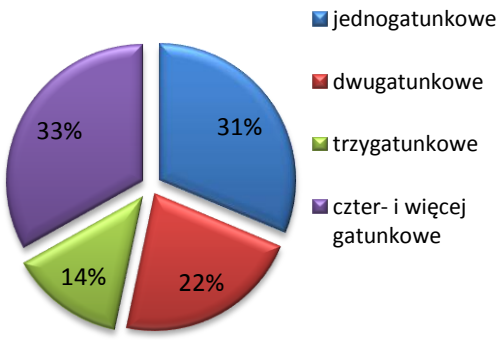
Tabela nr 20. *Działalność człowieka na terenie obszaru i w jego otoczeniu oraz inne czynniki wpływające na ten obszar*

Kod	Wpływ i działalność na terenie obszaru	Intensywność	% obszaru	wpływ
220	Wędkarstwo	C	10	0
504	Porty	B	5	0
520	Transport okrętowy	B	50	-
820	Usuwanie osadów (mułu...)	A	30	-
860	Składowanie śmieci, odkładanie wybagrowanego materiału	B	20	-
870	Tamy, wały, sztuczne plaże - ogólnie	B	30	0
871	Prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży	B	30	-

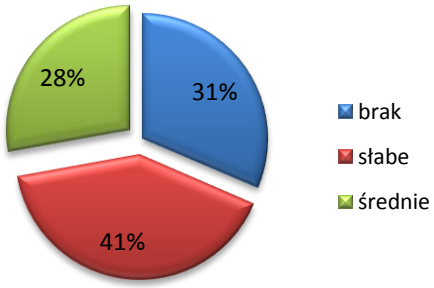
Tabela nr 21. *Powiązania opisanego obszaru z innymi formami ochrony desygnowanymi na poziomie międzynarodowym, krajowym i regionalmym*

Kod	Nazwa obszaru	Typ relacji	% pokrycia
PL02	Mewia Łacha	+	18.0
PL02	Ptasi Raj	+	21.3

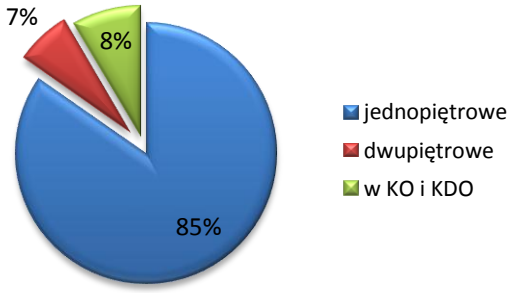
Bogactwo gatunkowe drzewostanów w Nadleśnictwie Gdańśk na obszarze PLH220044



Borowacenie drzewostanów w Nadleśnictwie Gdańsk na obszarze PLH220044



Struktura pionowa drzewostanów w Nadleśnictwie Gdańsk na obszarze PLB220044



Procentowy rozkład form stanu siedliska leśnego na terenie PLH220044

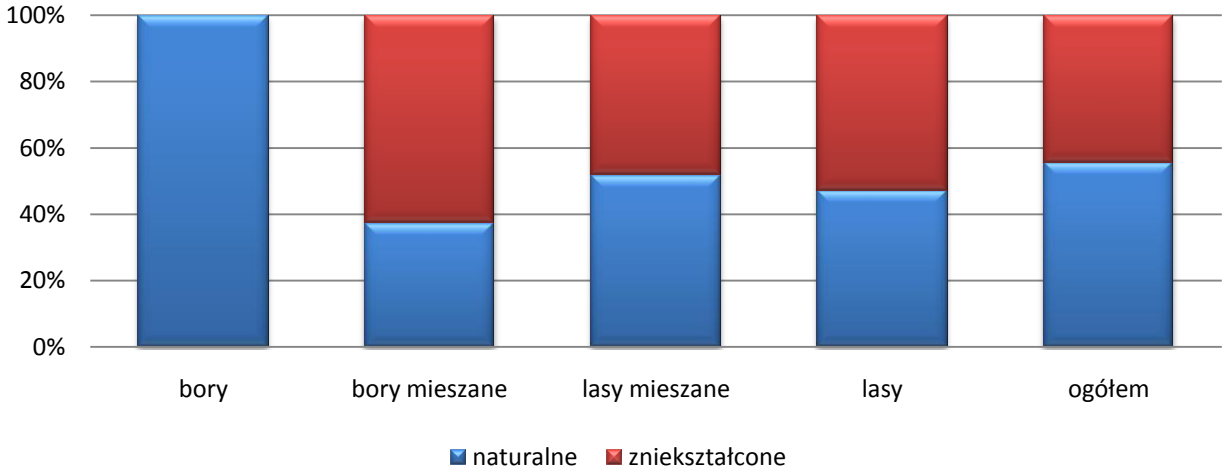
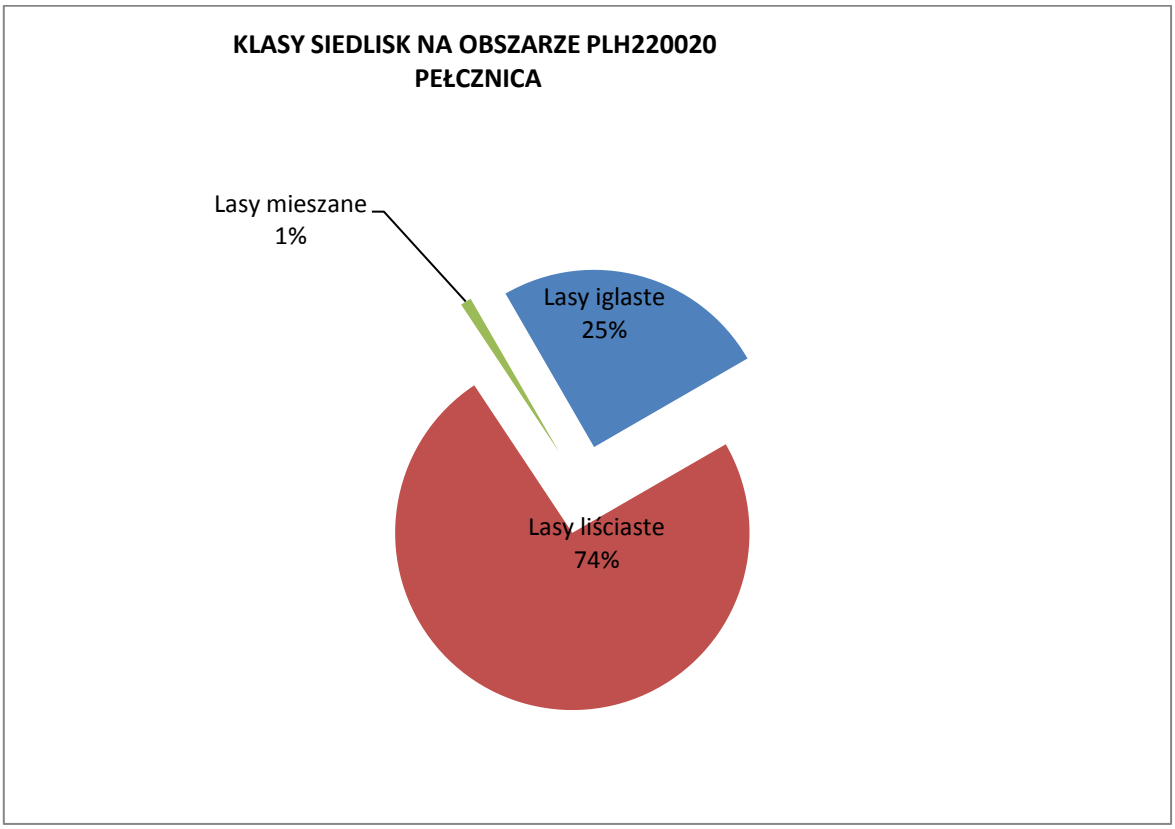


Tabela nr 22. *Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarze* ***PLH220044 „Ostoja w Ujściu Wisły”****stan 01.01.2010*

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
BŚW	SO											6,22											6,22	6,22	100
												1070											1070	1070	100
	Razem											6,22											6,22	6,22	100
												1070											1070	1070	100
BMŚW	SO									3,68													3,68	3,68	100
										560													560	560	100
	Razem									3,68													3,68	3,68	100
										560													560	560	100
BMW	OL									0,62													0,62	0,62	100
										40													40	40	100
	Razem									0,62													0,62	0,62	100
										40													40	40	100
LMW	OL									4,05													4,05	4,05	100
										490													490	490	100
	Razem									4,05													4,05	4,05	100
										490													490	490	100
LMB	OL									24,35													24,35	24,35	100
										3190													3190	3190	100
	Razem									24,35													24,35	24,35	100
										3190													3190	3190	100
OL	OL									1,78	3,98												5,76	5,76	100
										135	420												555	555	100
	Razem									1,78	3,98												5,76	5,76	100
										135	420												555	555	100
Łącznie	SO									3,68		6,22											9,90	9,90	22,16
										560		1070											1630	1630	27,6
	OL									30,80	3,98												34,78	34,78	77,84
										3855	420												4275	4275	72,4
Ogółem										34,48	3,98	6,22											44,68	44,68	100
										4415	420	1070											5905	5905	100

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH220020 „Pełcznica”

Obszar znajduje się na wysoczyźnie Pojezierza Kaszubskiego, na południe od Wejherowa. Obejmuje grupę jezior oligotroficznych i lobeliowych, otoczonych lasami, głównie bukowymi. Wśród nich znajdują się zagłębienia bezodpływowe zajęte przez śródleśne jeziora lobeliowe Pałsznik i Wygoda oraz jezioro Krypko. Jeziora charakteryzują się oligotroficznym środowiskiem wodnym o specyficznych właściwościach fizykochemicznych i rzadkimi zbiorowiskami roślinnymi z poryblinem jeziornym (Isoetes lacustris) i kolczastym (I. setacea) oraz lobelią jeziorną (Lobelia dortmanna). W bezpośrednim otoczeniu jezior występują torfowiska wysokie i przejściowe, w części porośnięte borami i brzezinami bagiennymi. Roślinność obszaru składa się ponadto ze zbiorowisk szuwarowych, lasów liściastych i mieszanych oraz borów sosnowych. Licznie występują tu też gatunki roślinności łąkowej.



Obszar charakteryzuje się dobrze zachowanymi jeziorami lobeliowymi z charakterystyczną roślinnością i torfowiskami z wieloma cennymi gatunkami roślin, w tym zagrożonymi, reliktowymi i objętymi w Polsce ochroną prawną. Populacja elismy wodnej Luronium natans - jedynego gatunku z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, jest bardzo bogata. Wyróżnionych na tym obszarze 6 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, zajmuje ponad 60 % powierzchni 253,1 ha.

Obszar w całości położony jest na terenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego (19 930 ha; 1979) i obejmuje rezerwat przyrody Pełcznica (57,53 ha; 1999). W większości są to grunty Skarbu Państwa administrowane przez Nadleśnictwo Gdańsk. Ponadto ostoja ta znajduje się na terenie Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy Oliwsko-Darżlubskie (43 172 ha). Zagrożeniem może być tu gospodarka leśna niezgodna z modelem ekologicznym oraz silna presja rekreacyjna.

Tabela nr 23. *Typy siedlisk na obszarze PLH 220020 wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG*

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia wg SDF	Stopień reprez.	Względna pow.	Stan zach.	Ocena ogólna
3110	Jeziora lobeliowe	9.00	A	C	A	A
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (Żywe)	2.30	A	C	B	C
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea)	0.10	D			
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku Rhynchosporion	0.10	A	C	A	C
9110	Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagenion)	50.00	A	C	B	B
91D0	Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino	1.00	D			

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

KOD	NAZWA GATUNKU	POPULACJA	OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
183	Luronium natans	P	C	A	C	B

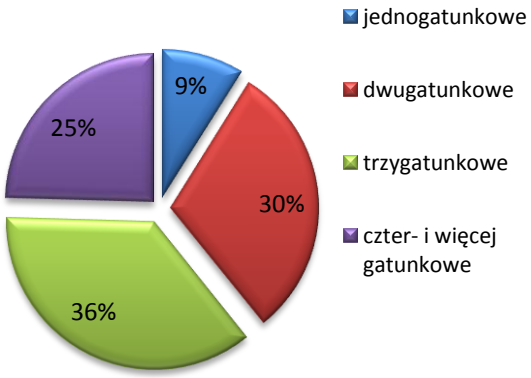
Tabela nr 25. *Działalność człowieka na terenie obszaru i w jego otoczeniu oraz inne czynniki wpływające na ten obszar*

Kod	Wpływ i działalność na terenie obszaru	Intensywność	% obszaru	wpływ
160	Gospodarka leśna - ogólnie	B		0
230	Polowanie	C		0
620	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku, uprawiane w plenerze	B		0
622	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	C		0
710	Uciążliwy hałas	C		-
890	Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	C		-

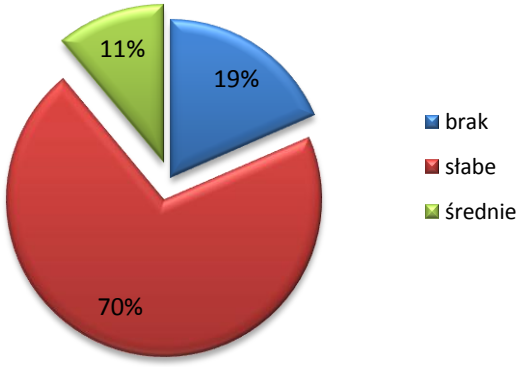
Tabela nr 26. *Powiązania opisanego obszaru z innymi formami ochrony desygnowanymi na poziomie międzynarodowym, krajowym i regionalmym*

Kod	Nazwa obszaru	Typ relacji	% pokrycia
PL02	Pełcznica	+	22,7
PL03	Trójmiejski Park Krajobrazowy	-	100
PL11	Lasy Oliwsko-Darżlubskie	-	100
G02101100	Ostoja Corine Biotope	-	100
G02101102	Ostoja Corine Biotope	+	11.9

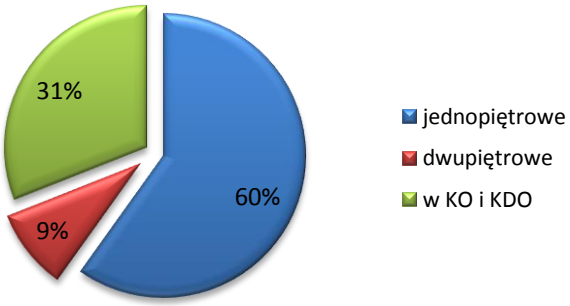
Bogactwo gatunkowe drzewostanów w Nadleśnictwie Gdańsk na obszarze PLH220020



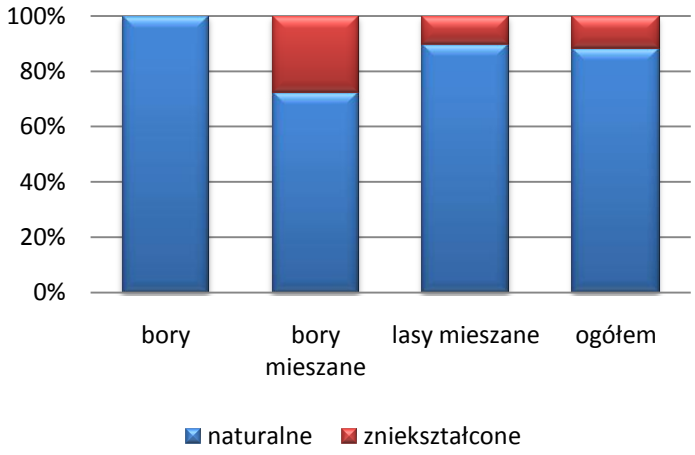
Borowacenie drzewostanów w Nadleśnictwie Gdańsk na obszarze PLH220020



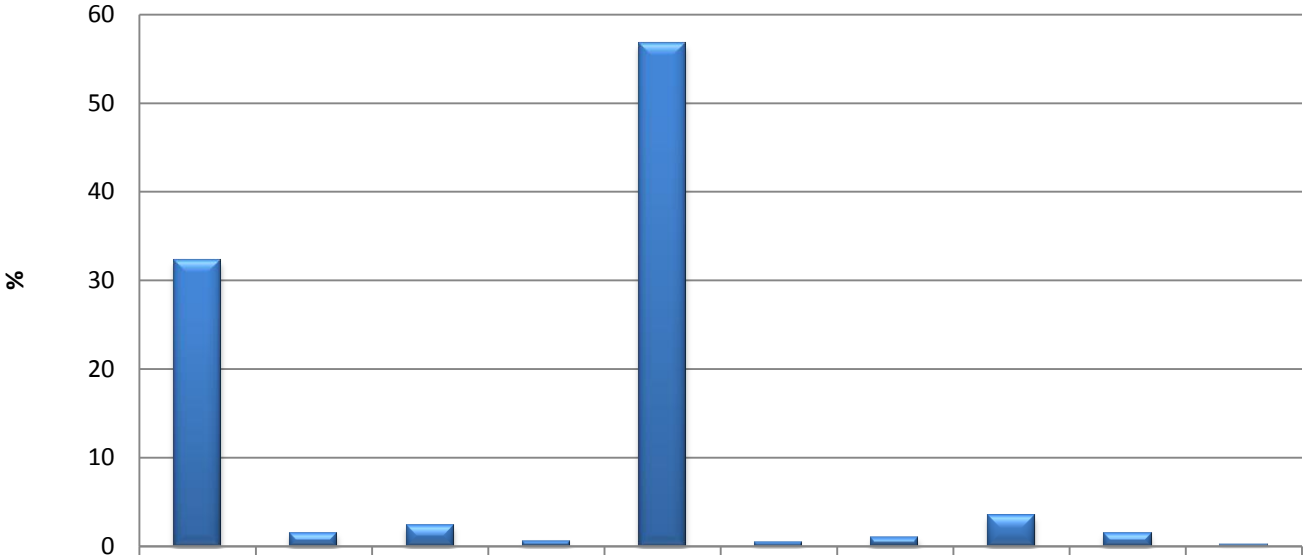
Struktura pionowa drzewostanów w Nadleśnictwie Gdańsk na obszarze PLB220020



Procentowy rozkład form stanu siedliska leśnego na terenie PLH220020



Struktura udziału gatunków
w Nadleśnictwie Gdańsk na obszarze PLH220020



	SO	MD	ŚW	DG	BK	DB	DB.B	BRZ	OL	CZR.P
Udział %	32,23	1,54	2,35	0,56	56,73	0,47	0,93	3,49	1,5	0,2

Rozkład klas wieku drzewostanów Nadleśnictwa Gdańsk na terenie PLH220020

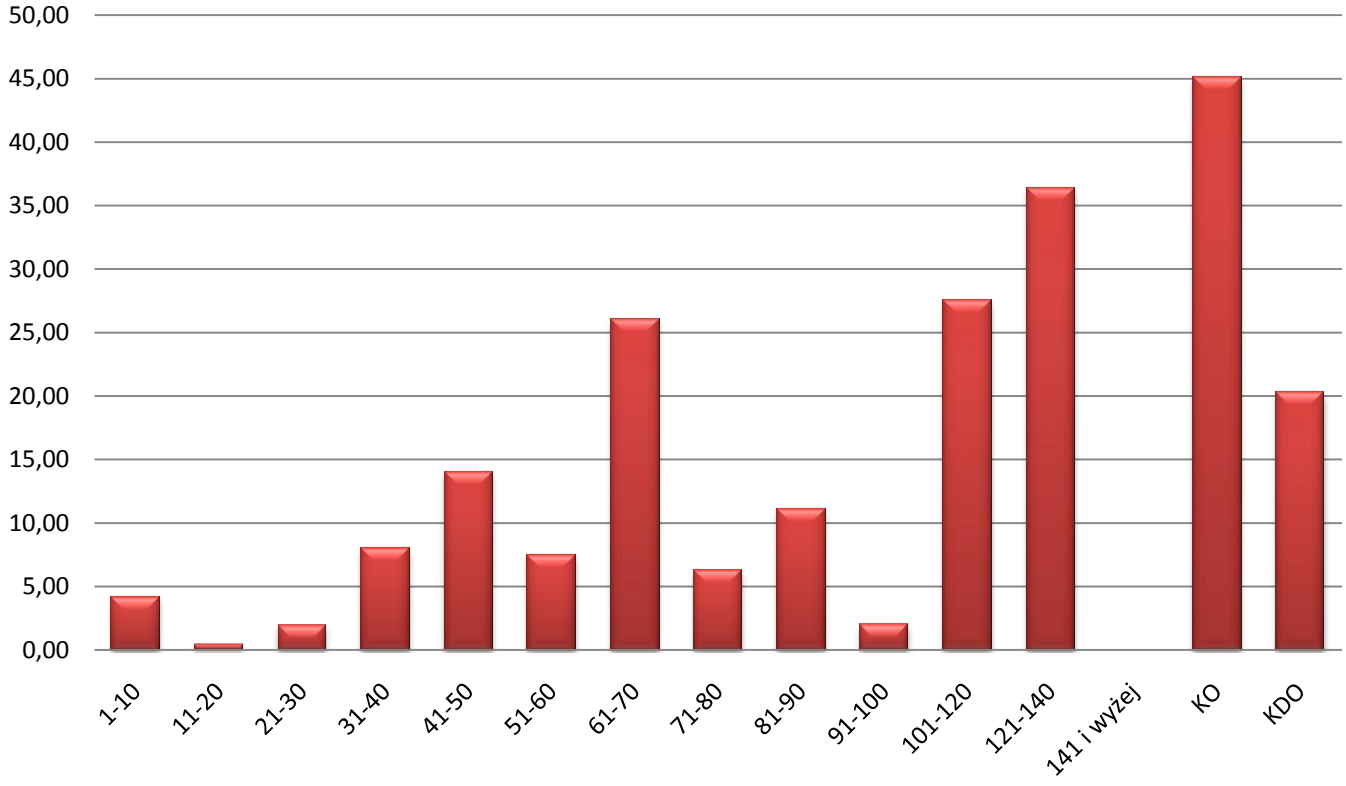


Tabela nr 27. *Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarze* ***PLH220020 „Pełcznica”*** *stan 01.01.2010*

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
BB	SO													3,95				2,47					6,42	6,42	78,87
														715				545					1260	1260	79
	BRZ												1,72										1,72	1,72	21,13
													335										335	335	21
	Razem												1,72	3,95				2,47					8,14	8,14	100
													335	715				545					1595	1595	100
BMŚW	SO						1,90			1,56	2,90		4,74	0,98				7,83					19,91	19,91	93,74
										345	800		1135	365				3010					5655	5655	92,1
	ŚW										0,93		0,40										1,33	1,33	6,26
											260		225										485	485	7,9
	Razem						1,90			1,56	3,83		5,14	0,98				7,83					21,24	21,24	100
										345	1060		1360	365				3010					6140	6140	100
BMB	SO									1,89	0,39						1,23	0,38					3,89	3,89	100
										310	80						335	105					830	830	100
	Razem									1,89	0,39						1,23	0,38					3,89	3,89	100
										310	80						335	105					830	830	100
LMŚW	SO						0,32			0,37	8,23	5,13	6,39	1,34	2,54		0,75	12,62					37,69	37,69	21,63
										90	2670	1835	2290	585	970		260	5695					14395	14395	25,03
	MD										0,68		2,57										3,25	3,25	1,87
											100		995										1095	1095	1,9
	ŚW										0,85		2,78										3,63	3,63	2,08
											185		1030										1215	1215	2,11
	DG											1,18											1,18	1,18	0,68
												705											705	705	1,23
	BK								1,94	4,16		0,68			7,78	1,99	25,52	12,11		45,11	20,23		119,52	119,52	68,58
						6 6			35	245		235			3605	920	11375	5380		9795	5765		37421	37421	65,06
	DB																	0,98					0,98	0,98	0,56
																		420					420	420	0,73
	DB.B						1,95																1,95	1,95	1,12

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	BRZ												4,82		0,82								5,64	5,64	3,24
													1960		290								2250	2250	3,91
	CZR.P							0,42															0,42	0,42	0,24
								15															15	15	0,03
	Razem						2,27	0,42	1,94	4,53	9,76	6,99	16,56	1,34	11,14	1,99	26,27	25,71		45,11	20,23		174,26	174,26	100
						66		15	35	335	2955	2775	6275	585	4865	920	11635	11495		9795	5765		57516	57516	100
LMB	OL												1,97										1,97	1,97	100
													585										585	585	100
	Razem												1,97										1,97	1,97	100
													585										585	585	100
OL	OL											0,51	0,69										1,20	1,20	100
												85	205										290	290	100
	Razem											0,51	0,69										1,20	1,20	100
												85	205										290	290	100
Łącznie	SO						2,22			3,82	11,52	5,13	11,13	6,27	2,54		1,98	23,30					67,91	67,91	32,23
										745	3550	1835	3425	1665	970		595	9355					22140	22140	33,07
	MD										0,68		2,57										3,25	3,25	1,54
											100		995										1095	1095	1,64
	ŚW										1,78		3,18										4,96	4,96	2,35
											445		1255										1700	1700	2,54
	DG											1,18											1,18	1,18	0,56
												705											705	705	1,05
	BK								1,94	4,16		0,68			7,78	1,99	25,52	12,11		45,11	20,23		119,52	119,52	56,73
						66			35	245		235			3605	920	11375	5380		9795	5765		37421	37421	55,88
	DB																	0,98					0,98	0,98	0,47
																		420					420	420	0,63
	DB.B						1,95																1,95	1,95	0,93
	BRZ												6,54		0,82								7,36	7,36	3,49
													2295		290								2585	2585	3,86
	OL											0,51	2,66										3,17	3,17	1,5
												85	790										875	875	1,31

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	CZR.P							0,42															0,42	0,42	0,2
								15															15	15	0,02
Ogółem							4,17	0,42	1,94	7,98	13,98	7,50	26,08	6,27	11,14	1,99	27,50	36,39		45,11	20,23		210,70	210,70	100
						66		15	35	990	4095	2860	8760	1665	4865	920	11970	15155		9795	5765		66956	66956	100

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH220016 „Biała”

Obszar typu B, o powierzchni 418,8 ha obejmujący fragment lasu z kompleksem buczyn - kwaśnej i żyznej oraz kwaśnej dąbrowy i pasami grądu subatlantyckiego. Oprócz tego niewielkie pasy boru bagiennego wokół oczek torfowiskowych oraz łęgu w kilku dolinkach. Obszar leży w całości na terenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego (1979 r., 19930,0 ha).

W małej dolinie erozyjnej, schodzącej od strony szosy z Sopieszyna do Wejherowa, występuje bogata populacja mchu - bezlistu okrywowego *Buxbaumia viridis*, rosnącego tu głównie na murszejącym drewnie. Zbocza doliny zajmują płaty kwaśnej buczyny niżowej, zaś pas na jej dnie - fitocenozy subatlantyckiego grądu. Stanowisko, bogatej populacji bezlistu wydaje się posiadać warunki gwarantujące dalsze trwanie mchu w tym rejonie. Obecność dobrze zachowanych płatów siedlisk leśnych oraz kilku zagłębień terenu z torfowiskiem: 7140 - przejściowym, a nawet 7110 – wysokim, dodatkowo podnosi wartość przyrodniczą tego obszaru.

Zagrożenie stanowi nieostrożna gospodarka leśna: w trakcie normalnych zabiegów, typowych dla lasów gospodarczych, może dojść do zniszczenia podłoża (murszejącego drewna), na którym najchętniej rośnie chroniony gatunek mchu - bezlist okrywowy. Potencjalnym zagrożeniem jest też pobliska ruchliwa szosa, z której spływy związków ropopochodnych lub do zwalczania gołoledzi - mogłyby spowodować zmiany siedliska.

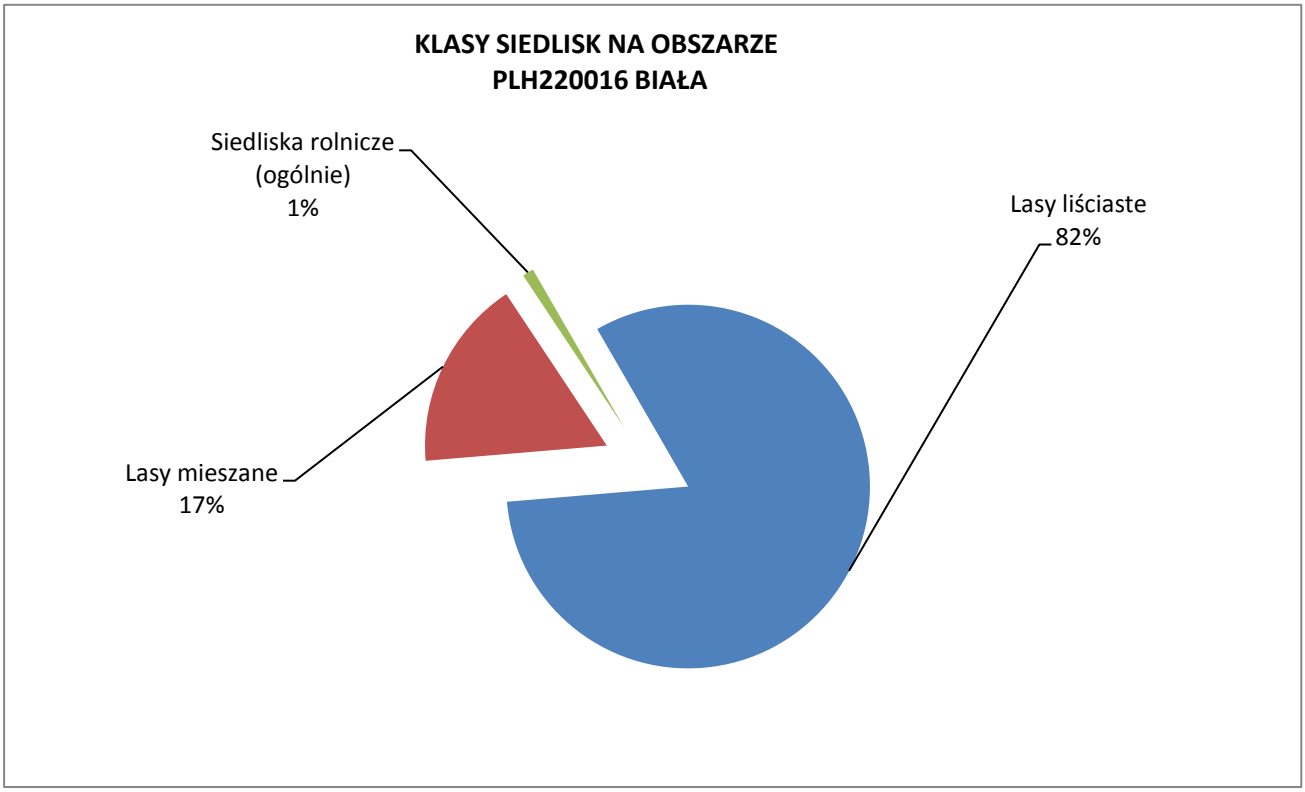


Tabela nr 28. *Typy siedlisk na obszarze PLH 220020 wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG*

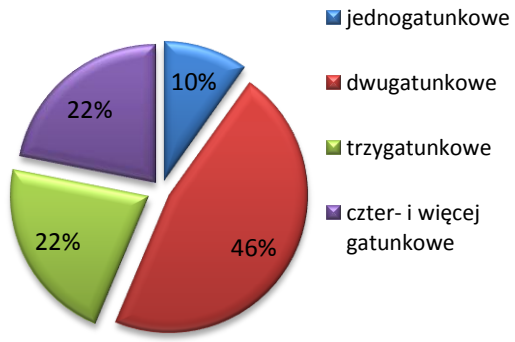
Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia wg SDF	Stopień reprez.	Względna pow.	Stan zach.	Ocena ogólna
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)		C	C	C	C
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea)		B	C	B	C
9110	Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagenion)		A	C	B	B
9130	Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)		B	C	A	B

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia wg SDF	Stopień reprez.	Względna pow.	Stan zach.	Ocena ogólna
9160	Grąd subatlantycki (Stellario-Carpinetum)		B	C	A	B
9190	Pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy (Betulo-Quercetum)		B	C	B	C
91 D0	Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino		B	C	B	C
91 E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion		B	C	B	C

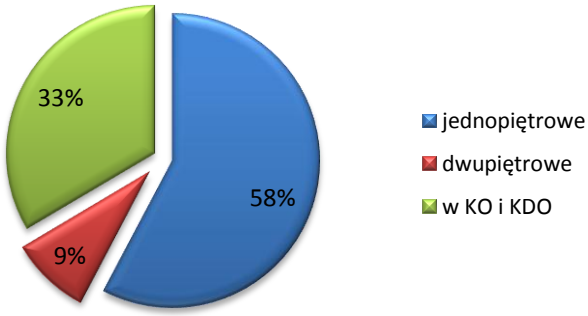
Tabela nr 29. *Rośliny wymienione w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG*

KOD	NAZWA GATUNKU	POPULACJA	OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
1386	*Buxbaumia viridis*					

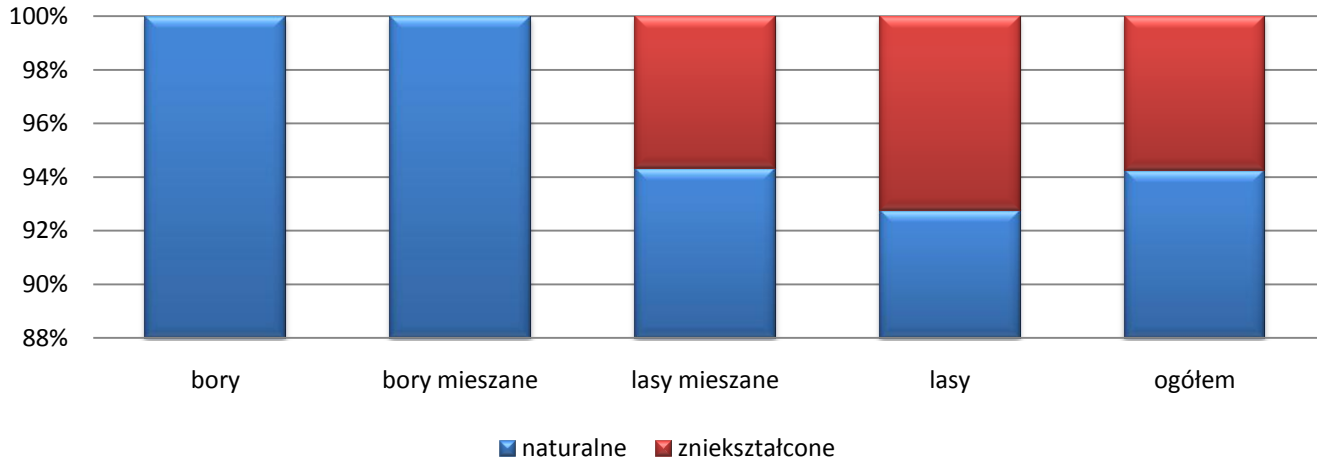
Bogactwo gatunkowe drzewostanów w Nadleśnictwie Gdańsk na obszarze PLH220016



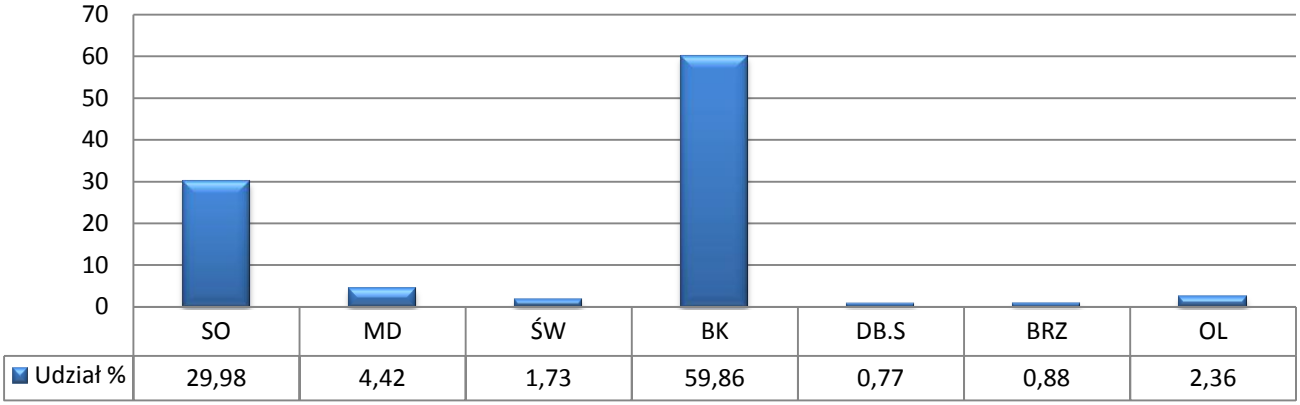
Struktura pionowa drzewostanów w Nadleśnictwie Gdańsk na obszarze PLB220016



Procentowy rozkład form stanu siedliska leśnego na terenie PLH220016



Struktura udziału gatunków
w Nadleśnictwie Gdańsk na obszarze PLH220016



	SO	MD	ŚW	BK	DB.S	BRZ	OL
Udział %	29,98	4,42	1,73	59,86	0,77	0,88	2,36

Powierzchniowy rozkład klas wieku drzewostanów Nadleśnictwa Gdańsk na terenie PLH220016

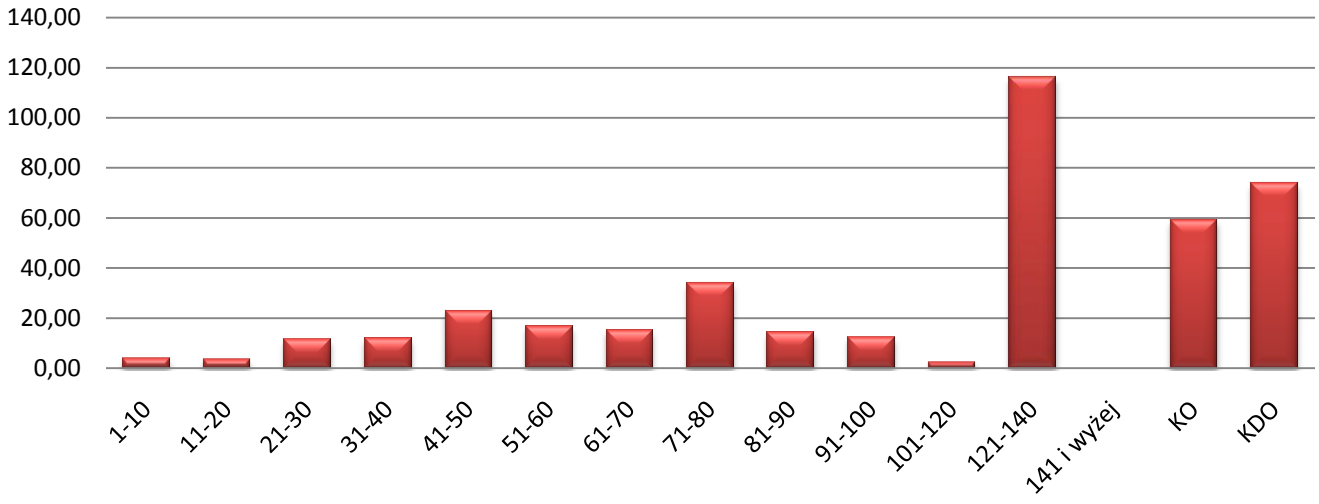


Tabela nr 30. *Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarze* ***PLH220016 „Biała”*** *stan 01.01.2010*

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
BB	SO										1,70							1,11					2,81	2,81	100
											120							200					320	320	100
	Razem										1,70							1,11					2,81	2,81	100
											120							200					320	320	100
BMŚW	SO															2,27							2,27	2,27	54,44
																740							740	740	75,74
	BRZ									1,90													1,90	1,90	45,56
						2				235													237	237	24,26
	Razem									1,90						2,27							4,17	4,17	100
						2				235						740							977	977	100
BMB	SO													3,44									3,44	3,44	62,32
														740									740	740	51,21
	ŚW											0,87	1,21										2,08	2,08	37,68
												225	480										705	705	48,79
	Razem											0,87	1,21	3,44									5,52	5,52	100
												225	480	740									1445	1445	100
LMŚW	SO						0,77			9,14	8,49	1,71		20,12	12,38	9,95	2,35	30,90		13,57			109,38	109,38	35,32
										1605	2120	570		6660	5155	4300	935	15080		2805			39230	39230	38,2
	MD										8,78		5,14										13,92	13,92	4,49
											2065		1910										3975	3975	3,87
	ŚW												3,39		1,39								4,78	4,78	1,54
													1160		560								1720	1720	1,67
	BK								1,69			10,75		2,15				63,68		40,62	59,68		178,57	178,57	57,67
						164			20			2445		845				28400		5630	20260		57764	57764	56,26
	DB.S						3,05																3,05	3,05	0,98
	Razem						3,82		1,69	9,14	17,27	12,46	8,53	22,27	13,77	9,95	2,35	94,58		54,19	59,68		309,70	309,70	100
						164			20	1605	4185	3015	3070	7505	5715	4300	935	43480		8435	20260		102689	102689	100
LŚW	SO																	0,87					0,87	0,87	1,29
																		355					355	355	1,44

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	MD										3,59												3,59	3,59	5,32
											1135												1135	1135	4,61
	BK			0,62				3,48	9,76			2,19	4,34					19,55		4,89	13,82		58,03	58,65	86,97
						103			695			680	1285					10950		1160	6690		21563	21563	87,63
	BRZ													1,57									1,57	1,57	2,33
														460									460	460	1,87
	OL											0,92		1,84									2,76	2,76	4,09
												365		730									1095	1095	4,45
	Razem			0,62				3,48	9,76		3,59	3,11	4,34	3,41				20,42		4,89	13,82		66,82	67,44	100
						103			695		1135	1045	1285	1190				11305		1160	6690		24608	24608	100
LW	OL													4,51									4,51	4,51	100
														2155									2155	2155	100
	Razem													4,51									4,51	4,51	100
														2155									2155	2155	100
OL	OL									0,83													0,83	0,83	100
										115													115	115	100
	Razem									0,83													0,83	0,83	100
										115													115	115	100
OLJ	OL												0,89		0,35								1,24	1,24	100
													395		80								475	475	100
	Razem												0,89		0,35								1,24	1,24	100
													395		80								475	475	100
Łącznie	SO						0,77			9,14	10,19	1,71		23,56	12,38	12,22	2,35	32,88		13,57			118,77	118,77	29,98
										1605	2240	570		7400	5155	5040	935	15635		2805			41385	41385	31,17
	MD										12,37		5,14										17,51	17,51	4,42
											3200		1910										5110	5110	3,85
	ŚW											0,87	4,60		1,39								6,86	6,86	1,73
												225	1640		560								2425	2425	1,83
	BK			0,62				3,48	11,45			12,94	4,34	2,15				83,23		45,51	73,50		236,60	237,22	59,86
						267			715			3125	1285	845				39350		6790	26950		79327	79327	59,74
	DB.S						3,05																3,05	3,05	0,77

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	BRZ									1,90				1,57									3,47	3,47	0,88
						2				235				460									697	697	0,52
	OL									0,83		0,92	0,89	6,35	0,35								9,34	9,34	2,36
										115		365	395	2885	80								3840	3840	2,89
Ogółem				0,62			3,82	3,48	11,45	11,87	22,56	16,44	14,97	33,63	14,12	12,22	2,35	116,11		59,08	73,50		395,60	396,22	100
						269			715	1955	5440	4285	5230	11590	5795	5040	935	54985		9595	26950		132784	132784	100

3.5 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

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

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

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

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

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

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

1) zachowania roślin i zwierząt rzadkich i zagrożonych na terenie Wspólnoty, realizowane między innymi poprzez wyznaczenie Sieci Natura 2000, obejmującej Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk wyznaczane na podstawie Dyrektywy Habitowej i Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków powoływane zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Ptasiej (Herbich, red.2004)

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

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

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

W realizacji Dyrektywy Habitowej istotny jest stan siedliska.

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

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

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

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

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

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

4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE 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 OOŚ, a osobno oddziaływanie na obszary Natura 2000, w szczególności na cele ochrony każdego obszaru i integralność obszarów.

4.1 OKREŚLENIE POTENCJALNYCH MIEJSC KOLIZJI PLANU Z CELAMI OCHRONY PRZYRODY

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

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

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

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

4.2 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO

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

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

Tabela nr 31. *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.	Różnorodność biologiczna	-1	+3	+2	+3	-1	+2	rozdz.4.2.1
2.	Ludzie	+1	+1	+1	+1	+1	+1	rozdz.4.2.2
3.	Zwierzęta	-1	+1	0	0	-1	0	rozdz.4.2.3
4.	Rośliny	-1	+1	-1	+2	-1	+1	rozdz.4.2.3
5.	Woda	-1	+1	0	+3	-1	+2	rozdz.4.2.4
6.	Powietrze	-1	+3	0	+3	-1	+3	rozdz.4.2.5
7.	Powierzchnia ziemi	-1	-1	+1	+2	-1	+1	rozdz.4.2.6
8.	Krajobraz	0/-1	0	0	+1	0/-1	+0	rozdz.4.2.7
9.	Klimat	0	+1	0	+3	0	+3	rozdz.4.2.8
10.	Zasoby naturalne	0	+2	0	0	0	+2	rozdz.4.2.9
11.	Zabytki	0	0	0	0	0	0	rozdz.4.2.10
12.	Dobra materialne	+1	+1	+1	+1	+1	+1	rozdz.4.2.11
13.	**Łączna ocena [3] oddziaływania projektu Planu urządzenia lasu na środowisko**	**-1**	**+2**	**+2**	**+3**	**-1**	**+1/+2**	

[1] Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na elementy środowiska oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:
+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny,
0 (zero) – brak znaczącego wpływu,
- (minus) wpływ ujemny, negatywny,
1. oddziaływanie krótkoterminowe,
2. oddziaływanie średnioterminowe,
3. oddziaływanie długoterminowe.
[2] Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydzieleń drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej.
[3] Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych nie jest ich sumą. Ocena łączna może być wynikiem braku zaplanowanych czynności, np.: w przypadku zabytków brak zaplanowanych działań gospodarczych jest pozytywny.

4.2.1 ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ

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

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

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

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

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

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

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

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

naturalnie na obszarze nadleśnictwa. Wymogi zapewnienia różnorodności gatunkowej powodują, że zakres stosowanych gatunków jest dostosowany do naturalnych właściwości siedlisk leśnych.

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

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

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

- Pełne rozpoznanie warunków glebowo siedliskowych,
- Dalsze kształtowanie biologicznie zróżnicowanych i stabilnych ekosystemów leśnych, zgodnie z ich naturalnymi tendencjami dynamiczno - rozwojowymi,
- Przebudowa drzewostanów jednogatunkowych, szczególnie pierwszego pokolenia na gruntach porolnych, w kierunku stworzenia w ich miejscu struktur wielogatunkowych i wielopiętrowych,
- Wprowadzanie podsadzeń produkcyjnych w drzewostanach na siedliskach mieszanych i wilgotnych,
- Wprowadzanie możliwie największego wachlarza gatunków drzew i krzewów biocenotycznych i fitomelioracyjnych do istniejących drzewostanów w procesie dolesiania luk i przerzedzeń, oraz do zakładanych upraw, szczególnie na gruntach nieleśnych,
- Wprowadzanie, w trakcie przebudowy, w podszytach, lukach, przerzedzeniach i przy zakładaniu upraw w wydzieleniach z gatunkami głównymi wpływającymi degradująco na środowisko glebowe, gatunków fitomelioracyjnych niwelujących ich niekorzystny wpływ na siedliska,

- Zapewnienie przez produkcję szkółkarską możliwie bogatego zestawu gatunków biocenotycznych, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków zagrożonych i „niemodnych" (np. cis, jałowiec, wiąz itp.),
- Tworzenie stref ekotonowych na granicy ekosystemów leśnych z innymi środowiskami (polnymi, wodnymi itp.),
- Maksymalne wykorzystanie w odnowieniach rębni złożonych, a przy stosowaniu rębni zupełnych zachowanie nieregularności granic zrębów, istniejących kęp podrostów i nalotów oraz pozostawianie przestojów,
- Pozostawianie w stanie nienaruszonym terenów o charakterze obszarów niezalesionych: nadmiernie wilgotnych, słabo zmineralizowanych torfowisk, turzycowisk, wrzosowisk, wąwozów itp.,
- Tworzenie układów przestrzennych strukturalno – funkcjonalnych o możliwie zrównoważonym udziale elementów naturalnych (również innych jak lasy) oraz elementów kulturowych,
- Wykorzystywanie zadrzewień.

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

4.2.2 ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI

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

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

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

Celem edukacji leśnej zapisanym w 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 w planie dostarcza rzetelnej wiedzy o ekosystemach leśnych, leśnictwie i ludziach lasu. Aby była skuteczna, musi przemawiać do wyobraźni, rozbudzać emocje oraz sumienie ekologiczne, wrażliwość na piękno i bogactwo lasów. Powinna kształtować umiejętności i chęci do stałego i konkretnego działania na rzecz środowiska leśnego.

Podsumowanie: Realizacja zapisów Planu, którego efektem jest proces nauczania i wychowania dostarczający rzetelnej wiedzy o ekosystemach leśnych, przemawiający do wyobraźni, rozbudzający emocje oraz sumienie ekologiczne, wrażliwość na piękno i bogactwo lasów, kształtujący umiejętności, chęci do stałego i konkretnego działania na rzecz środowiska leśnego jako trwały element systemu wartości każdego człowieka. zarówno w krótkim jak i w długim okresie czasu – stanowi o dodatnim wpływie założeń planu.

4.2.3 ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINY I ZWIERZĘTA

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

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

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

Tabela 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*

Nazwa gatunkowa *	*Status*	*Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie*	*Biotop występowania*	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		*Przewidywane oddziaływanie*			*Uwagi, wnioski do projektu Planu*
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkotermino we	Średniotermi nowe	Długotermin owe	
GATUNKI PTAKÓW WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ– LĘGOWE PTAKI KRAJOBRAZU LEŚNEGO									
Bocian czarny *Ciconia nigra*	Ch. N2000	1 strefa ochrony Gatunek wykazany w SDFi POP Planowany jeden zabieg pielęgn. w strefie okresowej.	Stare drzewostany w pobliżu zbiorników wodnych.	ochrona strefowa	zachowanie mokradeł	0	+1	+1	Zaplanowane zabiegi można wykonać poza okresem między 1 marca a 31 sierpnia. Zapis o potrzebie pozostawiania ekotonów na styku między lasami a terenem otwartym. W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowate struktury siedlisk
Trzmielojad *Pernis apivorus*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	preferuje stare, świetliste drzewostany liściaste i mieszane, zwłaszcza przylegające do terenów otwartych, np. polan, łąk, pól, lub poprzecinane zrębami, rzadziej bory.	zachowanie starodrzewi grądowych i w lasach podmokłych		0	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych >100l z 17% do 18,2% pow.ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi na grądach.
Kania czarna *Milvus migrans*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	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. Długookresow o wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowate struktury siedlisk
Kania ruda *Milvus milvus*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	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. Długookresow o wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowate struktury siedlisk
Bielik *Haliaeetus albicilla*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP obserwowany	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. Długookresow o wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowate struktury siedlisk
Orlik krzykliwy *Aquila pomarina*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	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. Długookresow o wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowate struktury siedlisk. Wszelkie prace związane z pozyskaniem drewna, w tym wywóz surowca z lasu, muszą zostać zakończone przed przylotem ptaków z zimowisk.
Żuraw *Grus grus*	Ch. N2000	Zinwentaryzowno 37 stanowisk	Gatunek rozległych bagien wśród lasów, torfowiska, wrzosowiska, nad jeziorami i starorzeczami	zachowanie mokradeł i śródleśnych terenów otwartych		0	+1	+1	Konieczne miejscowe powstrzymanie od zaprojektowanych zabiegów w przypadku stwierdzenia gniazdowania. Na czas pozalegowy.. Wpływ korzystny

Nazwa gatunkowa *	*Status*	*Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie*	*Biotop występowania*	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		*Przewidywane oddziaływanie*			*Uwagi, wnioski do projektu Planu*
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkotermino we	Średniotermi nowe	Długotermin owe	
									ze względu na ochronę mokradeł i stref ekotonowych wokół nich.
Włochatka *Aegolius funereus*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek zamieszkuje wysokopienne bory i lasy mieszane. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach grądów i łęgów	zachowanie starodrzewi borowych, szczególnie w borach bagiennych, tworzenie stref ochronnych wokoło gniazda, pozostawianie żywych i martwych drzew dziuplastych, rozwieszanie skrzynek lęgowych		0	1	1	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk grądowych i łęgowych. Wywieszanie budek lęgowych, w drzewostanach poniżej 80 lat Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych >100l z 17% do 18,2%pow.ogólnej n-ctwa
Lelek *Caprimulgus europaeus*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek zamieszkuje suche bory sosnowe w pobliżu łąk, pól i polan	zachowanie borów z zrebami zupełnymi		1	0	0	Gatunek wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw. Zaplanowano powierzchnie zrebów zupełnych Konieczne miejscowe powstrzymanie od zabiegów w przypadku stwierdzenia gniazdowania
Dzięcioł czarny *Dryocopus martius*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek zamieszkuje wysokopienne bory i lasy mieszane. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach grądów i łęgów	zachowanie starodrzewi		0	1	1	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk grądowych i łęgowych Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych >100l z 17% do 18,2% pow.ogólnej n-ctwa
Dzięcioł średni *Dendrocopos medius*	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	1	1	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów" podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych >100l z 17% do 18,2%% pow.ogólnej n-ctwa
Dzięcioł białogrzbiety *Dendrocopos leucotos*	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 liściastych i mieszanych na siedliskach podmokłych i wilgotnych, pozostawianie obumierającego i martwego drewna		0	1	1	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów" podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych >100l z 17% do 18,2% pow.ogólnej n-ctwa
Lerka *Lullula arborea*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek zamieszkuje obrzeża suchych borów, zręby i uprawy leśne. Zręby zupełne, pielęgnacje młodników i upraw	zachowanie borów z płazowinami i haliznami		1	0	0	Gatunek wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw. Zaplanowano powierzchnie zrebów zupełnych
GATUNKI PTAKÓW WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ– LĘGOWE PTAKI WODNO-BŁOTNE									
Ptaki jezior (i stawów rybnych)									
Bąk *Botaurus stellaris*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek siedlisk wodnych	zachowanie rozległych płatów szuwaru trzcinowego i pałkowego, w przypadku eksploatacji trzciny – pozostawianie nie koszonych refugiów		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Błotniak stawowy *Circus*	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

Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkotermino we	Średniotermi nowe	Długotermin owe	
aeruginosus									
Podgorzałka *Aythya nyroca*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek siedlisk wodnych	ochrona stanowisk, zachowanie starorzeczy, rozlewisk oraz piaszczystych wysp w nurcie rzek, na stawach rybnych prowadzenie gospodarki ekstensywnej		0	0	0	Gatunkowy plan ochrony brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Kropiatka *Porzana porzana*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek siedlisk wodnych	zachowanie rozległych płatów szuwaru		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Zielonka *Porzana parva*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek siedlisk wodnych			0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Ptaki dolin rzecznych									
Bączek *Ixobrychus minutus*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Bytuje wśród roślinności bagiennej, głównie trzcinach i krzaczastych zaroślach. Tam też gniazduje.	nie przegradzanie dolin rzecznych*, zachowanie starorzeczy i zakrzaczonych brzegów		0	0	0	Pozostawianie ekotonów wzdłuż cieków i zbiorników wodnych – jest zapis w POP Programy rolno – środowiskowe dla dolin rzecznych
Błotniak zbożowy *Circus cyaneus*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek gniazdujący i żerujący na terenach otwartyc	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 *Circus pygargus*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek gniazdujący i żerujący na terenach otwartyc			0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Zimorodek *Alcedo atthis*	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 populacje
Ptaki zarośniętych zbiorników i torfowisk									
Łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Duże jeziora z pasem trzcin, śródleśne jeziorka, moczary, stawy	zachowanie płytkich, zarośniętych zbiorników śródpolnych i torfowisk niskich		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populacje Programy rolno – środowiskowe
Podróżniczek *Luscinia svecica*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	miejsca wilgotne, nadbrzeżne zarośla, zakrzewione, podmokłe łąki, skraje lasów i parki	zachowanie rozległych torfowisk niskich i przejściowych		0	0	0	Pozostawianie ekotonów wzdłuż cieków i zbiorników wodnych – jest zapis w POP Programy rolno – środowiskowe dla dolin rzecznych
GATUNKI PTAKÓW WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ– LĘGOWE PTAKI KRAJOBRAZU ROLNICZEGO									
Bocian biały *Ciconia ciconia*	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 populacje Programy rolno – środowiskowe
Derkacz *Crex crex*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek wilgotnych łąk z wysoką roślinnością zielną i kępami krzewów, pola uprawne oraz suchsze miejsca na bagnach.	zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populacje Programy rolno – środowiskowe
Świergotek polny *Anthus campestris*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	dobrze nasłonecznione, suche, piaszczyste, obrzeża suchych borów, zręby i uprawy leśne, nadrzeczne wydmy	zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego gatunek wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw na borach		+1	+1	0	zaplanowano powierzchnie zrebów zupełnych Konieczne miejscowe powstrzymanie od zabiegów w przypadku stwierdzenia gniazdowania
Dzierzba czarnoczelna	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	otwarte przestrzenie, rzadko porośnięte drzewami lub ich grupami. Tereny	zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populacje Programy rolno –

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	
Lanius minor			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						środowiskowe
Jarzębatka *Sylvia nisoria*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	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 populacje Programy rolno – środowiskowe
Gąsiorek *Lanius collurio*	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 śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw		0	+1	+1	Wpływ projektu Planu pozytywny ze względu na kształtowanie odpowiedniego środowiska i ochrona krajobrazu Programy rolno – środowiskowe
Ortolan *Emberiza hortulana*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	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 populacje Programy rolno – środowiskowe
GATUNKI PTAKÓW WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ WYSTĘPUJĄCE W POLSCE – GATUNKI POJAWIAJĄCE SIĘ REGULARNIE W OKRESIE POZALĘGOWYM									
Łabędź czarnodzioby *Cygnus columbianus*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	j.w.	Ochrona zimowisk i koncentracji wędrówkowych*	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.
Łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP terenie	j.w.		j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.
Bielik *Haliaeetus albicilla*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	j.w.	Ochrona zimowisk	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.
Drzemlik *Falco columbarius*	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	j.w.	-2	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.
Żuraw *Grus grus*	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

Tabela nr 33. *Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki roślin i zwierząrząt 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 SDF nie zinwentaryzowano stanowisk	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	0	Pozostawic ekoton przy środowisku bytowania . stworzono ostoje
Bóbr	Ch. N2000	Zinwentaryzowano 4 stanowisk Zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne w pobliżu miejsca występowania	Związany brzegami wolno płynących rzek oraz jezior w pobliżu lasów liściastych Brak zabiegów w odniesieniu do środowiska występowania	Bóbr jest gatunkiem bardzo mało wrażliwym na gospodarkę, również leśną.	0	+1	0	W Planie zapisano potrzebę pozostawienie ekotonów wzdłuż zbiorników wodnych.i nie ingerowania w działalność bobrów, , które w sposób sobie właściwy i potrzebny potrafią modyfikować siedlisko, Zalecane jest również wykorzystanie działalności bobrów w systemie małej retencji. Utrzymywać obecny sposób postępowania stworzono ostoje
Nocek duży	Ch N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Związany z terenami leśnymi.	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych*, pozostawianie części osik, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów" podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych >100l z 17% do 18,2%pow.ogólnej n-ctwa
Kumak nizinny	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP Zinwentaryzowano 5 stanowisk	Gatunek siedlisk wodnych Brak zaplanowanych zabiegów w miejscu występowania . Zaplanowano 1,16 ha zab. pielęgnacyjnych	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na pozostawiania stref ochronnych „ekotonów" podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. stworzono ostoje
Traszka grzebieniasta	Ch. N2000	Zinwentaryzowano 38 stanowisk	Brak zaplanowanych zabiegów w środowisku bytowania Brak zabiegów w projekcie	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	Pozytywny stworzono ostoje 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. (Instukcja 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*

Gatunek lub rodzaj		Status	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
MCHY *BRYOPHYTA*								
torfowiec brodawkowaty	*Sphagnum papillosum*	ścisła	Torfowiska	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. Poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.w nieliterowanych wydzieleniach , pozostawianie stref ekotonowych wokół stanowisk	0	0	0	Brak wpływu
torfowiec frędzelowaty	*Sphagnum fimbratum*	ścisła						
torfowiec Girgensohna	*Sphagnum Girgensohnii*	ścisła						
torfowiec kończysty	*Sphagnum fallax*	ścisła						
torfowiec magiellański	*Sphagnum magellanicum*	ścisła						
torfowiec obły	*Sphagnum teres*	ścisła						
torfowiec okazały	*Sphagnum riparium*	ścisła						
torfowiec ostrolistny	*Sphagnum acutifolium*	ścisła						
torfowiec pierzasty	*Sphagnum subnitens*	ścisła						
torfowiec pogięty	*Sphagnum flexuosum*	ścisła						
torfowiec Russowa	*Sphagnum russowi*	ścisła						
torfowiec spiczastolistny	*Sphagnum cuspidatum*	ścisła						
torfowiec Warnstorfa	*Sphagnum warnstorfii*	ścisła						
torfowiec wąkolistny	*Sphagnum angustifolium*	ścisła						
PAPROTNIKI *PTERIDOPHYTA*								
paprotka zwyczajna	*Polypodium vulgare*	ścisła	Występowanie kępowe w świetlistych lasach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. Poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
widłak goździsty	*Lycopodium clavatum*	ścisła	Rzadko w suchych lasach mieszanych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. Poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
widłak spłaszczony	*Lycopodium complanatum*	ścisła	Występowanie kępowe w świetlistych lasach sosnowych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. Poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
widłak jałowcowaty	*Lycopodium annotinum*	ścisła	Cieniste lasy na niżu.Roślina cieniolubna i kwasolubna, unika podłoża wapiennego. Rośnie przede wszystkim na wilgotnych miejscach porośniętych mchami.	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. Poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Widłak wroniec	Lycopodium selago	ścisła	W cienistych lasach. Gleby kwaśne i	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. Poprzez	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń

Gatunek lub rodzaj		Status	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
			wilgotne	pozostawianie biogrup drzew na zrębach.				ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Skrzyp olbrzymi	*Equisetum telmateia*	ścisła	Występowanie związane z wilgotnymi i mokrymi siedliskami o średnim nasłonecznieniu	Teren rezerwatu zabiegi ustalane przez RDOŚ –odrębnym postepowaniem	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
			Nasienne *spermatophyta*					
Goździk pyszny	Dianthus superbus	ścisła	Lasy na siedlisku dąbrowy świetlistej w okolicach Mikanowa Kilkanaście osobników na skraju łęgu olszowo-jesionowego Ponad 10 osobników	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Goździk piaskowy	Dianthus arenarius	ścisła	Porasta suche lasy, łąki, wydmy. Najczęściej występuje w murawach piaskowych i murawach kserotermicznych, ale spotyka się go również w sosnowych borach i dąbrowach, na wrzosowiskach, przydrożach, skarpach kolejowych	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Orlik pospolity	***Aquilegia vulgaris***	ścisła	Nieliczne grupy w zbiorowiskach grądowych	Teren rezerwatu zabiegi ustalane przez RDOŚ –odrębnym postepowaniem	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Tojad pstry	*Aconitum variegatum*	ścisła	Rzadko w lasach łęgowych przy ciekach wodnych,	Brak zabiegów Ochrona istniejących płatów	0	0	0	Brak wpływu
przylaszczka pospolita (przelaszczka trojanek)	*Hepatica nobilis*	ścisła	Pojedynczo i grupowo w zbiorowiskach grądowych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. Poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach. Teren rezerwatu zabiegi ustalane przez RDOŚ –odrębnym postepowaniem	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Pełnik europejski	Trollius europaeus	ścisła	Śródleśne obniżenie pomiędzy szosą a torami kolejowym, kilkanaście osobników w łęgu olszowo-jesionowym	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. Poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji

Gatunek lub rodzaj		Status	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
			Skupienia po kilkadziesiąt osobników w lasach łęgowych					
Sasanka otwarta	Pulsatilla patens	ścisła	Kilka osobników w borze suchym *Cladonio-Pinetum.* Rzadko, suche bory sosnowe i mieszane koło Leopoldowa, Ludwinowa i Włocławka Po kilka osobników w borze świeżym	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. Poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Zawilec wielkokwiatowy	*Anemone sylvestris*	ścisła	Siedlisko: suche, słoneczne zbocza, widne, suche lasy i ich obrzeża, murawy.	Ochrona istniejących płatów Teren rezerwatu zabiegi ustalane przez RDOŚ –odrębnym postepowaniem	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Rojnik pospolity	***Jovibarba sobolifera***	ścisła	Sukulent	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Wiśnia karłowata	Cerasus fructicosa	ścisła	Nieliczne osobniki na murawie przy urwisku	Ochrona istniejących płatów Teren rezerwatu zabiegi ustalane przez RDOŚ –odrębnym postepowaniem	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Dyptam jesionolistny*	Dictamnus albus	ścisła	Suche lasy i zarośla, wzgórza.	Ochrona istniejących płatów teren rezerwatu zabiegi ustalane przez rdoś – odrębnym postepowaniem	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
wawrzynek wilczełyko	*Daphne mezereum*	ścisła	Pojedynczo lub po kilka osobników na siedliskach grądowych	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Fiołek torfowy	Viola epipsila	ścisła	Licznie na torfowiskach I łęgach olszowych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. Poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Rosiczka długolistna	Drosera anglica	ścisła	Nielicznie na torfowiskach	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów Teren rezerwatu zabiegi ustalane przez RDOŚ –odrębnym postepowaniem	0	0	0	Brak wpływu
rosiczka okrągłolistna	*Drosera rotundifolia*	ścisła	Nielicznie na torfowiskach	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
pomocnik baldaszkowy	*Chimaphila umbellata*	ścisła	Występuje przeważnie na słonecznych wzgórzach, w świetlistych zaroślach z leszczyną i na	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. Poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji

Gatunek lub rodzaj		Status	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					krótkoter minowe	średnioter minowe	długotermi nowe	
			obrzeżach lasów					
bagno zwyczajne	*Ledum palustre*	ścisła	Występowanie częste na torfowiskach, w borach bagiennych	Ochrona istniejących płatów Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
mącznica lekarska	*Arctostaphylos uva-ursi*	ścisła	Roślina światłolubna, zasiedlająca widne, rzadkie bory sosnowe, suche wrzosowiska.	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. Poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Naparstnica purpurowa *	Digitalis purpurea	ścisła	Kilka osobników w mono-kulturze sosny na siedlisku dąbrowy świetlistej, gatunek prawdopodobnie zawleczony z ogródka	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. Poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Naparstnica zwyczajna	Digitalis grandiflora	ścisła	Kilka osobników w runie dąbrowy świetlistej	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. Poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Pływacz zwyczajny	Urticularia vulgaris	ścisła	Skupienia w jeziorze.	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów Teren rezerwatu zabiegi ustalane przez RDOŚ –odrębnym postepowaniem	0	0	0	Brak wpływu
Zimozioł północny	Linnaneae borealis	ścisła	Występuje w borach iglastych i mieszanych, szczególnie mszystych. Rośnie przeważnie w miejscach lekko zacienionych. Roślina kwasolubna.	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów Teren rezerwatu zabiegi ustalane przez RDOŚ –odrębnym postepowaniem	0	0	0	Brak wpływu
Aster gawędka	Aster amellus	ścisła	Rośnie na słonecznych wzgórzach, skałach, w widnych zaroślach. Gatunek kserotermiczny.	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów Teren rezerwatu zabiegi ustalane przez RDOŚ –odrębnym postepowaniem	0	0	0	Brak wpływu
Ożota zwyczajna	Linosyris vulgaris	ścisła	Kilka większych płatów W górnej części zboczy	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów Teren rezerwatu zabiegi ustalane przez RDOŚ –odrębnym postepowaniem	0	0	0	Brak wpływu
dziewięćsił bezłodygowy	*Carlina acaulis*	ścisła	Występuje na suchych murawach i obrzeżach lasów	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. Poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Wężymord stepowy	Scorzonera purpurea	ścisła	Dość często, kserotermiczne	Ochrona istniejących płatów Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu

Gatunek lub rodzaj		Status	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
			murawy i zarośla Pojedyncze okazy W dąbrowie świetlistej					
Kosaciec syberyjski	Iris sibirica	ścisła	Ponad 200 okazów w runie dąbrowy świetlistej oraz na jej siedliskach Kilka osobników w runie dąbrowy świetlistej Po kilka osobników W borze mieszanym	Ochrona istniejących płatów Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Lilia złotogłów	Lilium martagon	ścisła	Dosyć często, wilgotne lasy na siedlisku boru mieszanego i dąbrowy świetlistej	Ochrona istniejących płatów Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Kłoć wiechowata	Cladium mariscus	ścisła	Rośnie w płytkich wodach stojących, na torfowiskach niskich i wypłyconych jeziorach	Ochrona istniejących płatów Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Turzyca bagienna	*Carex limosa*	ścisła	Skupienia na torfowiskach	Ochrona istniejących płatów brak planowanych zabiegów	0	0	0	Brak
Kruszczyk szerokolistny	Epipactis latifolia	ścisła	Pojedyncze osobniki W lesie grądowym	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Kruszczyk błotny	Epipactis palustris	ścisła	Po kilkanaście osobników na torfowisku	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Kruszczyk siny	Epipactis sessilifolia	ścisła	Kilka osobników w lesie grądowym	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Listera jajowata	Listera ovata	ścisła	Około 200 osobników W grądzie niskim Kilkanaście osobników W lesie olszowym, W sąsiedztwie śródleśnego zabagnienia Do kilkunastu osobników W łęgach i grądach niskich	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Storczyk Fuchsa	Orchis fuchsci	ścisła	Kilka okazów w olsie I grądzie niskim	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Storczyk szerokolistny	Orchis latifolia	ścisła	Kilka osobników w grądzie	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu

Gatunek lub rodzaj		Status	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
			I lęgu					
Storczyk krwisty	Orchis incarnata	ścisła	Pojedyncze osobniki	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Storczyk kukawka	Orchis militaris	ścisła	Pojedyncze osobniki	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Gnieżnik leśny	Neotia nidus-avis	ścisła	Kilka osobników na siedlisku dąbrowy świetlistej	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Podkolan biały	Plathantera bifolia	ścisła	Kilka osobników na siedlisku dąbrowy świetlistej	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu

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* PŁAZY**									
ropucha szara	*Bufo bufo*	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Rozmaite środowiska z zbiornikami wodnymi	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
ropucha paskówka	*Bufo calamita*	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Na lekkich głownie piaszczystych glebach, żwirowniach, nieużytkach poprzemysłowych	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
rzekotka drzewna	*Hylo arborea*	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Skraje lasów, zarośla, wilgotne łąki, bagna.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
grzebiuszka ziemna, huczek	*Pelobates fuscus*	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Tereny piaszczyste z zbiornikami wodnymi	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
żaba moczarowa	*Rana arvalis*	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Na niezbyt kwaśnych torfowiskach i bagnach oraz sąsiadujących łakach i widnych lasach	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
żaba wodna	*Rana esculenta*	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Pospolicie w zarośniętych stawach	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do	+1	+1	+1	brak

Gatunek lub rodzaj		Status	Obręb Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
						krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
				starorzeczach oraz innych wodach stojących.	poprawy warunków bytowania				
żaba jeziorkowa	*Rana lessonae*	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Pospolicie w zarośniętych stawach starorzeczach oraz innych wodach stojących.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
żaba śmieszka	*Rana ridibunda*	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Starorzecza, jeziora duże stawy	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
żaba trawna	*Rana temporaria*	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Najpospolitasza żaba mniejsze i większe zbiorniki wodne i lasy w ich pobliżu.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
traszka zwyczajna	*Triturus vulgaris*	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Małe i płytkie wody wszelkich typów	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
GADY *REPTILIA*									
padalec	*Anguis fragilis*	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Słoneczne polany skraje lasu, zarośla	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
jaszczurka zwinka	*Lacerta agilis*	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Najrozmaitsze wilgotne biotopy	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
zaskroniec zwyczajny	*Natrix natrix*	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Rozmaite środowiska najchętniej podmokłe w pobliżu zbiorników wodnych	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
Żmija zygzakowata	*Vipera berus*	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Obrzeża lasów, podmokłych łąkach, polanach leśnych	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	Pozytywny

Tabela nr 36. *Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na występujące w nadleśnictwie gatunki ptaków i ssaków.*

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop wysterowania 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 :bogatka, czarnogłówka, czubatka,dzięcioł duży, dzięciołek,grubodziób,kos, kowalik,krętogłów,kukułka, kwiczoł,modraszka,muchołówka żałobna, mysikrólik, pełzacz leśny,pełzacz ogrodowy,piecuszek, pierwiosnek, raniuszek,rudzik, sikora uboga,sosnówka,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 urządzeniowe zmierzające do wzrostu zasobów drzewnych ograniczone jest poprzez szereg wytycznych i zasad sprzyjających wzrostowi bioróżnorodności. Technologia wykonach prac w leśnictwie powoduje, że są one wykonywane w różnych okresach czasu, co zapewnia zachowanie populacji tych gatunków we właściwej liczebności oraz utrzymanie ich siedlisk.	-1	0	+1	Zachowanie drzew dziuplastych, fragmentów starych drzewostanów, wywieszanie budek lęgowych
Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi i zakrzaczeniami: brzegówka,cierniówka,dymówka,dudek,dzięcioł zielony,dzwoniec,gajówka,gawron,jemiołuszka,jerzyk, kawka,kląskawka,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	Brak zabiegów	Pozostawianie ekotonów	0	0	0	brak
Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym: brzęczka,cyranka,czajka, czapla siwa,dziwonia,kormoran,krakwa,kszyk, łabędź niemy, łozówka,nurogęś,perkoz dwuczuby, pliszka żółta, potrzos, perkozek, remiz, rokitniczka,strumieniówka, śmieszka, świerszczak,	Ch.	Brak danych	Gatunki typowe dla środowisk wodnych, trzcinowisk, łozowisk,	Ochrona terenów nad jeziorami i rzekami polegająca na pozostawianiu stref nieużytkowanych rębną w strefie okalającej zbiorniki wodne	0	0	0	brak

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop wysterowania 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	
świstun, trzciniak, trzciniczek, wąsatka, wodnik,								
Pozostałe gatunki chronionych ssaków stwierdzone na terenie nadleśnictwa: jeż wschodni, łasica, gronostaj, karczownik Kret, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, rzęsorek rzeczek, wiewiórka pospolita.	Ch.	Brak szczegółowych danych	Brak stwierdzonego wpływu zabiegów na populacje tych gatunków	brak	0	0	0	brak
Nietoperze: nocek rudy, mroczek późny, karlik większy, borowiec wielki, gacek wielkouch	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	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych >100l z 17% do 18,2%pow.ogólnej n-ctwa

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 niżu Polski. Dotyczy to następujących grup:

- płazy (wszystkie gatunki) - zwierzęta dwuśrodowiskowe, których rozwój uzależniony jest od wody. Okresem szczególnego zagrożenia jest pora wędrówki wiosennej i jesiennej, co wiąże się z niebezpieczeństwem wpadania w pułapki - doły po sadzonkach, rowy opaskowe zatem wskazana jest okresowa kontrola tych miejsc. Ważnymi miejscami zimowania niektórych płazów (ropuchy, traszki) są butwiejące kłody drewna, które również są miejscem składania jaj przez jajorodne gady.
- ptaki - na pierwszym miejscu umieścić należy ptaki drapieżne dzienne i nocne. W stosunku do niektórych gatunków (bocian czarny, bielik, kania czarna, kania ruda, puchacz), zgodnie z ustawą, obowiązuje wyznaczenie strefy ochronnej, a dla puchacza pozostawianie wykrotów jako potencjalnego miejsca na gniazdo. Względem innych można zalecić wystawianie dosiadów na skrajach lasów, uprawach leśnych i łąkach śródleśnych. Drugie miejsce pod względem rangi zajmują ptaki (żuraw, ptaki siewkowe) związane z środowiskami torfowisk, bagien i podmokłych łąk. Podstawą ich ochrony jest stabilizacja poziomu wód oraz zachowanie właściwej dla tych biocenoz sposobów użytkowania gospodarczego. Kolejną grupą wymagającą pomocy w lasach gospodarczych są dziuplaki, dla ochrony których zaleceniem byłoby zwiększenie liczby standardowo rozwieszanych skrzynek lęgowych, zwłaszcza typu A i A1. Korzystnym wskaźnikiem realizacji projektu Planu dla omawianej grupy zwierząt, jest wzrost powierzchni drzewostanów starszych pow. 100 lat z 17% powierzchni ogólnej w 2010 do 18,2%powierzchni ogólnej nadleśnictwa w 2014r.

  Zgodnie z badaniami dr M Kellera z SGGW „Dla zachowania całego spektrum gatunkowego zespołu ptaków szponiastych konieczne jest równomierne występowanie wszystkich klas wieku drzewostanów, także tych w wieku przeszłorębnym, gdyż z punktu widzenia potrzeb większości podstawowych gatunków ptaków szponiastych kluczowe są bowiem drzewostany starszych podklas wieku (począwszy od 70 lat).” Obecna struktura wiekowa jak i na zakończenie obowiązywania PUL w wystarczającym stopniu spełnia potrzeby wszystkich ptaków szponiastych. Duży udział drzewostanów starszych klas wieku musi być uwzględniany w przyszłym planowaniu hodowlanym oraz użytkowaniu lasu, jeśli ten wielofunkcyjny las ma równocześnie pełnić odpowiednio istotną rolę dla ochrony ptaków szponiastych.
- ssaki - szczególne preferencje w wyborze kryjówek mają nietoperze. Dlatego też można skutecznie utrzymywać populacje różnych gatunków nietoperzy stosując tradycyjne metody ochrony biologicznej lasu tj. wywieszanie skrzynek dla ptaków i nietoperzy oraz pozostawianie dziuplastych drzew. Sprzyjającym czynnikiem w rozwoju populacji nietoperzy jest również wzrost powierzchni drzewostanów starszych (pow.100lat) z 17% do 18,2%w 2014 powierzchni ogólnej nadleśnictwa na zakończenie realizacji PUL.

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

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

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

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

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

Cięcia zupełne na siedliskach bagiennych doprowadzają niekiedy do radykalnych, bardzo intensywnych zmian w postaci długotrwałego zalania zrębu. Próby odnowienia na takiej powierzchni zmuszają do przeprowadzenia zabiegów

melioracyjnych - niedopuszczalnych z przyrodniczego punktu widzenia. Radykalna zmian środowiska może doprowadzić do wyginięcia roślinności torfowiskowej.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Gatunki środowisk typowo leśnych

Ptaki, o których możemy powiedzieć, że są zdecydowanie „leśne", to m. in. bocian czarny, jastrząb, trzmielojad, jarząbek, słonka, gołąb siniak, turkawka, puszczyk uralski, lelek, dzięcioły: czarny, średni, zielonosiwy, trójpalczasty i białogrzbiety, strzyżyk, pokrzywnica, rudzik, świstunka, paszkot, kapturka, muchołówki: żałobna, białoszyja i mała, raniuszek, sikory: uboga, czarnogłowa, sosnówka i czubatka, kowalik, pełzacz leśny, orzechówka, krzyżodziób świerkowy i gil. Jak widać, wcale nie ma ich tak dużo. Podgrupę stanowią w tej grupie gatunki wprawdzie gniazdujące daleko w głębi lasów, ale zwykle bardzo chętnie żerujące raczej zwykle poza nimi, należą do niej: czapla siwa, kobuz, krogulec, bielik, puchacz czy kruk.

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

Gatunki ekotonowe i niewielkich środowisk otwartych

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

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

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

Preferencje pokarmowe ptaków leśnych

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

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

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

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

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

Preferencje lęgowe ptaków leśnych

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

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

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

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

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

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

Wpływ rębni zupełnych na siedliska ptaków leśnych

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

Nie znaczy to, że zrąb, a następnie uprawa przestaje mieć dla ptaków znaczenie. Wręcz przeciwnie. Otwarta przestrzeń z niską pokrywą roślinną staje się natychmiast atrakcyjnym żerowiskiem dla dziennych ptaków drapieżnych z rzędu szponiastych oraz sów. Chętnie przesiadują one na czatowniach na skraju zrębu, czy też na pozostawionych pojedynczych drzewach, by stamtąd wypatrywać zdobyczy - niewielkich kręgowców, rosówek czy dużych owadów. Już w trakcie odnowienia, pierwszej wiosny po zrębie, na powierzchni mogą pojawić się ptaki charakterystyczne dla terenów otwartych: pliszka siwa i białorzytka, które będą gniazdowały na ziemi pod osłoną stosów gałęzi, w stertach kamieni czy innych zakamarkach. Na zrębach większych niż 1 ha pojawią się szybko także następne dwa gatunki gniazdujące na ziemi: skowronek borowy (lerka) i lelek kozodój. Pozostaną one tam zwykle tylko przez kilka lat, do czasu pełnego zwarcia młodnika.

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

Wpływ rębni gniazdowej na zespoły ptaków leśnych

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

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

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

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

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

Wpływ cięć na strefy ochronne ptaków

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

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

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

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

- Wykonania zabiegu jedynie po wykluciu młodych, niedopuszczalne jest płoszenie samicy z gniazda w trakcie inkubacji. Okres ten trwa w praktyce przez kwiecień i maj, a jedynie u bielika i puchacza wypada wcześniej - w marcu i kwietniu.

- Maksymalnego skrócenia czasu bytności w pobliżu gniazda. Nie przekraczania jednorazowo czasu 2 godzin, gdy zmuszamy ptaka do opuszczenia gniazda. W innym przypadku, nawet jeśli lęg nie zostanie porzucony, to ptaki zapamiętają doznany stres i w przyszłym roku zbudują gniazdo w nowym miejscu.

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

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

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

Wpływ rębni zupełnej na ssaki leśne

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

Wpływ rębni złożonych i cięć pielęgnacyjnych na ssaki leśne

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Wpływ cięć rębnych na dojrzały ekosystem leśny

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

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

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

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

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

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

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

4.2.4. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ

Lasy chroniące zasoby wód powierzchniowych i podziemnych na siedliskach wilgotnych i bagiennych, oraz lasy położone na terenach okresowo zalewanych wzdłuż rzek, potoków i zbiorników wodnych tzw. lasy wodochronne zajmują na terenie Nadleśnictwa Gdańsk 352,75 ha czyli 1,8 % powierzchni leśnej powierzchni. Zabiegi zaprojektowane w Planie mogą wpływać pośrednio i bezposrednio na funkcję jaką one spełniają. Zgodnie z zasadami określonymi przez **Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej.**

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

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

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

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

zachowanie trwałości lasów w drodze:

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

zagospodarowanie i ochronę lasów w drodze:

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

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

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

wyniku takiej sukcesji i wyłączeniu z użytkowania pasów 2-5m wzdłuż rowów i 10-15 m wokół zbiorników wodnych powstają samorzutnie, skuteczne jako bariery, zbiorowiska okrajkowe.

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

Podstawową zasadą przyjętą w planie była rezygnacja z użytkowania lasów na mokradłach – siedliskach higrofilnych. Z powodzeniem mogą one funkcjonować bez wykonania w nich zabiegów hodowlanych, a ogranicza się w ten sposób bardzo duże niebezpieczeństwo, naruszenia delikatnej równowagi ekosystemów niewłaściwymi działaniami.

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

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

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

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

4.2.5 ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE

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

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

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

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

4.2.6 ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI

Zaprojektowane działania gospodarcze w planie z zakresu pozyskania i hodowli lasu mogą wpłynąć krótkotrwale nieznacznie negatywnie w danym miejscu. W przypadku pozyskania drewna związane jest to z udziałem w tym procesie ciężkiego sprzętu oraz sposobem zrywki (definitywnie wykluczono w LP stosowanie tzw. zrywki wleczonej) półpodwieszonej, podwieszonej lub nasiębiernej. Wprowadzane są jednak elementy ograniczające ingerencję sprzętu

w ekosystem w postaci szlaków technologicznych - zrywkowych na których koncentruje się ruch pojazdów. Nowoczesne technologie wchodzące coraz intensywniej w tę gałąź gospodarki sprawiają, że maszyny ciężkie zostają ciężkimi tylko z nazwy, nacisk jednostkowy na cm² powierzchni maszyny załadowanej jest niższy niż ten sam parametr u człowieka. Uciążliwość w takim przypadku przejawia się powtarzalnością procesu na szlaku technologicznym, co związane jest ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby i jej struktury. Pośredni wpływ Planu na powierzchnie gleby, związany z zaspokojeniem popytu na drewno, związany jest z koniecznością zapewnienia szlaków transportowych tzw. dróg wywozowych dla samochodów transportujących drewno. Uciążliwość dla środowiska związana z tą działalnością, ogranicza się do szlaków komunikacyjnych przecinających zwarte kompleksy leśne. Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk rolę tą pełnią drogi gminne i powiatowe, i w związku z powyższym nie znajdują się w kompetencji LP. W przypadku inwestycji istnieje udokumentowana procedura przeprowadzania oceny wpływu na środowisko przed inwestycją prowadzoną na terenach leśnych jak budowa nowych dróg, remont istniejących, eksploatacja torfu, żwiru, piasku, założenie szkółki leśnej.

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

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

4.2.7 ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ

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

Zasady ochrony i kształtowania krajobrazu opisano w *Programie ochrony przyrody* gdzie zamieszczono informacje dotyczące:

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

W zasady gospodarowania w Nadleśnictwie Gdańsk wpisano również:

Iż reprezentatywne ekosystemy w ramach krajobrazu należy ochraniać w ich stanie naturalnym oraz zaznaczać je na mapach, stosownie do zakresu działań oraz unikalnego charakteru danych zasobów.

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

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

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

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

4.2.8 ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT

W przypadku *Planu* dla Nadleśnictwa Gdańsk nie przewiduje się wpływu gospodarki leśnej na klimat w skali lokalnej, ponieważ w efekcie realizacji *Planu* nie nastąpią ani znaczące zalesienia (jednorazowo ponad 20ha) ani wylesienia. Oddziaływanie zabiegów prowadzonych w lesie na klimat byłoby zauważalne wtedy, gdy nastąpiłoby znaczące zwiększenie lub zmniejszenie powierzchni leśnej.

Elementem planowania jest natomiast sposób prowadzenia gospodarki leśnej oraz rozmiar pozyskania i zmiany struktury wiekowej. Przyjęto założenie, że młodsze drzewostany generalnie szybciej akumulują CO_2 i w związku z tym zwiększanie się powierzchni upraw wpływa korzystnie na wzrost akumulacji dwutlenku węgla. Sposoby gospodarowania na siedliskach, obecnie stosowane, są wynikiem między innymi uwarunkowań siedliskowych. Stosowane ograniczenia w wielkości pozyskania, sposobu odnowienia itp. sprzyjają procesom akumulacji CO_2 w postaci biomasy. Duże znaczenie ma również właściwa ochrona przeciwpożarowa, której zasadnicze wytyczne zamieszczone są w Planie. Ochrona lasu przed pożarami (sztucznymi i naturalnymi) jest jednym z czynników wpływających na wzrost zawartości CO_2 w atmosferze.

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

4.2.9 ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE

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

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

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

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

Etaty te po zatwierdzeniu przez Ministra Środowiska stają się maksymalna wielkością wyrażoną w m^3, niemożliwą do przekroczenia w trakcie obowiązywania Planu urządzenia lasu.

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

4.2.10 ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI

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

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

4.2.11 ODDZIAŁYWANIE NA DOBRA KULTURY MATERIALNEJ

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

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

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

4.3 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE

Podczas powszechnej inwentaryzacji wytypowano, głównie na bazie opracowania fitosocjologicznego dla LKP Lasy oliwsko – darżlubskie, siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, oceniając ich stan wykształcenia i zachowania siedliska przyrodniczego. Tabela poniżej zestawia leśne i nieleśne siedliska przyrodnicze według typu wraz z zaplanowanymi czynnościami gospodarczymi.

Siedliska nieleśne wykazywały cechy siedlisk mniej typowo wykształconych o uproszczonym składzie florystycznym bez wyraźnych zniekształceń. Główne zniekształcenia to rowy odwadniające i przesuszenie.

Tabela nr 37. *Przewidziane w Planie czynności gospodarcze – **Rębnie** zaplanowane na zinwentaryzowanych siedliskach.*

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedl. lasu	Pow. (ha)	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rębnia
2180	15-03-2-20-162 -c -00	BŚW	2.84	A	mało	brak			IB
2180	15-03-2-20-164 -g -00	BW	1.68	B	mało	brak			IVD
2180	15-03-2-20-165 -f -00	BŚW	4.14	A	mało	brak			IVD
2180	15-03-2-20-165 -i -00	BŚW	0.66	B	mało	brak			IB
2180	15-03-2-20-170 -k -00	BŚW	4.13	B	mało	brak			IVDU
2180	15-03-2-20-175 -d -00	BŚW	3.81	A	mało	brak			IVD
2180	15-03-2-20-176 -m -00	BŚW	1.07	C	mało	brak			IB
2180	15-03-2-20-178 -k -00	BŚW	0.73	B	mało	brak			IB
2180	15-03-2-20-180 -j -00	BMŚW	3.55	A	średnio	średnio			IVD
2180	15-03-2-20-181 -a -00	BŚW	3.66	A	średnio	średnio			IVD
2180	15-03-2-20-183 -a -00	BŚW	9.48	A	mało	średnio			IVD
2180	15-03-2-20-189 -a -00	BŚW	2.13	A	mało	brak			IVDU
2180	15-03-2-20-189 -d -00	BŚW	1.65	A	mało	brak			IVDU
9160	15-03-1-10-86 -b -00	LŚW	1.19	C	mało	brak			IVDU
9160	15-03-1-10-86 -f -00	LŚW	0.12	B	mało	brak			IB
9160	15-03-1-12-141 -j -00	LŚW	2.67	C	mało	brak			IVD
9160	15-03-1-12-142 -i -00	LŚW	2.64	C	mało	brak			IVD
9160	15-03-1-11-20 -b -00	LMŚW	0.62	C	mało	brak			IVD
9160	15-03-1-11-288 -d -00	LMŚW	2.91	C	mało	brak			IVD
9160	15-03-1-11-289 -a -00	LMŚW	0.57	C	mało	brak			IB
9160	15-03-1-11-289 -k -00	LŚW	2.64	C	mało	brak			IVD
9160	15-03-1-12-192 -i -00	LMŚW	1.3	C	mało	brak			IVD
9160	15-03-1-13-173 -a -00	LMŚW	2.52	C	mało	brak			IVD
9160	15-03-1-13-224 -k -00	LMŚW	2.68	C	mało	brak			IVD
9160	15-03-2-19-160 -i -00	LMŚW	0.84	B	mało	brak			IB
9160	15-03-2-19-161 -f -00	LMŚW	1.28	B	mało	brak			IVDU
9160	15-03-2-15-211 -f -00	LMŚW	1.64	B	mało	brak			IVD
9160	15-03-2-15-223 -f -00	LŚW	2.78	B	mało	brak			IVD
9160	15-03-2-15-234 -j -00	LŚW	0.87	B	mało	brak			IVD
9160	15-03-2-16-64 -g -00	LMŚW	6.15	A	mało	brak			IVD
9160	15-03-2-16-73 -h -00	LŚW	0.96	B	mało	brak			IB
9160	15-03-2-16-237 -l -00	LMŚW	5.37	B	mało	brak			IVD

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedl. lasu	Pow. (ha)	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rębnia
9160	15-03-2-16-238 -c -00	LŚW	0.28	B	mało	brak			IB
9160	15-03-2-16-238 -j -00	LŚW	0.26	B	mało	brak			IB
9160	15-03-2-17-25 -h -00	LMŚW	1.77	A	mało	brak			IVDU
9160	15-03-2-17-40 -h -00	LMŚW	1.35	C	mało	brak			IB
9160	15-03-2-17-56 -b -00	LŚW	3.86	B	mało	brak			IIA
9160	15-03-2-17-70 -b -00	LŚW	3.85	B	mało	brak			IVD
9160	15-03-2-18-99 -k -00	LŚW	2.37	A	mało	brak			IIA
9160	15-03-2-18-107 -c -00	LŚW	5.67	B	mało	brak			IIA
9160	15-03-2-18-108 -b -00	LŚW	7.22	C	mało	brak			IVD
9160	15-03-2-19-128 -d -00	LMŚW	1.88	A	mało	brak			IVD
9160	15-03-2-19-131 -f -00	LŚW	3.81	A	średnio	średnio			IVD
9160	15-03-2-19-132 -c -00	LŚW	7.81	A	mało	brak			IIA
9160	15-03-2-19-133 -g -00	LŚW	3.26	A	mało	brak			IVD
9160	15-03-2-19-147 -d -00	LŚW	2.14	B	mało	brak			IIA
9160	15-03-2-19-150 -b -00	LMŚW	0.93	A	mało	brak			IVD
9160	15-03-3-02-5 -a -00	LMŚW	1.01	B	mało	brak			IVD
9160	15-03-3-02-8 -c -00	LŚW	4.26	A	mało	brak			IIAU
9160	15-03-3-02-9 -c -00	LŚW	0.82	B	mało	brak			IVDU
9160	15-03-3-02-42 -d -00	LMŚW	10.5	A	mało	brak		PLH 220016	IIAU
9160	15-03-3-02-55 -d -00	LMŚW	4.09	A	mało	brak		PLH 220016	IVDU
9160	15-03-3-02-103 -a -00	LMŚW	6.5	A	mało	brak		PLH 220016	IVD
9160	15-03-3-03-142 -r -00	LŚW	1.05	A	mało	średnio			IVD
9160	15-03-3-03-168 -c -00	LMŚW	2.1	A	mało	średnio			IVD
9160	15-03-3-03-182 -d -00	LŚW	1.31	A	mało	średnio			IB
9160	15-03-3-04-52 -c -00	LMŚW	1.3	C	mało	brak			IVDU
9160	15-03-3-04-52 -g -00	LŚW	0.73	C	mało	brak			IVDU
9160	15-03-3-04-73 -c -00	LŚW	0.68	C	mało	brak			IVDU
9160	15-03-3-04-73 -l -00	LŚW	1.33	C	mało	brak			IIAU
9160	15-03-3-04-114 -a -00	LŚW	2.09	C	mało	brak			IVD
9160	15-03-3-06-309 -b -00	LMŚW	1.07	B	mało	brak			IVD
9160	15-03-3-08-270 -c -00	LŚW	1,00	C	mało	brak			IVD
9160	15-03-2-17-25 -i -00	LMŚW	0.6	B	mało	brak			IB
9110-1	15-03-1-09-31 -a -00	LMŚW	4.43	B	mało	średnio			IVD
9110-1	15-03-1-09-31 -c -00	LMŚW	6.22	B	mało	średnio			IVDU
9110-1	15-03-1-09-32 -a -00	LMŚW	7.29	B	mało	średnio			IVDU
9110-1	15-03-1-09-33 -f -00	LMŚW	3.64	B	mało	średnio			IVD
9110-1	15-03-1-09-34 -a -00	LMŚW	7.81	A	mało	średnio			IVD
9110-1	15-03-1-09-34 -h -00	LMŚW	3.2	B	mało	średnio			IVDU
9110-1	15-03-1-09-37 -g -00	LMŚW	3.23	B	średnio	średnio			IVDU
9110-1	15-03-1-09-38 -a -00	BMŚW	1.71	B	mało	średnio			IIIA
9110-1	15-03-1-09-38 -b -00	LMŚW	10.04	B	mało	średnio			IVDU
9110-1	15-03-1-09-38 -f -00	BMŚW	3.56	B	mało	średnio			IIIAU
9110-1	15-03-1-09-38 -g -00	LMŚW	6.55	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-09-39 -b -00	LMŚW	6.34	B	mało	średnio			IVDU
9110-1	15-03-1-09-39 -c -00	LMŚW	5.78	B	mało	średnio			IVD
9110-1	15-03-1-09-39 -d -00	LMŚW	1.06	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-09-39 -f -00	LMŚW	3.57	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-09-40 -c -00	LMŚW	6.33	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-09-41 -c -00	LMŚW	5,00	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-09-41 -f -00	LMŚW	3.18	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-09-41 -g -00	LMŚW	3.51	C	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-1-09-42 -a -00	BMŚW	2.09	C	mało	brak			IIIAU
9110-1	15-03-1-09-42 -d -00	BMŚW	4.88	B	mało	brak			IIIA
9110-1	15-03-1-09-43 -d -00	LMŚW	5.65	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-09-43 -j -00	LMŚW	2.67	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-09-45 -i -00	LMŚW	1,00	B	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-1-09-47 -h -00	LMŚW	2.11	C	mało	średnio			IVDU
9110-1	15-03-1-09-48 -f -00	LMŚW	5.41	B	mało	średnio			IVDU
9110-1	15-03-1-09-48 -h -00	LMŚW	1.6	B	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-1-09-49 -a -00	LMŚW	2.45	B	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-1-09-52 -c -00	BMŚW	4.13	B	mało	średnio			IIIAU
9110-1	15-03-1-09-53 -g -00	LMŚW	9.84	B	mało	średnio			IVD
9110-1	15-03-1-09-55 -b -00	LMŚW	3.77	B	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-1-09-55 -c -00	LMŚW	5.33	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-09-55 -f -00	LMŚW	0.66	C	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-1-09-56 -b -00	LMŚW	8.19	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-09-59 -c -00	LMŚW	1.72	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-09-59 -d -00	LMŚW	2.94	B	mało	średnio			IVD
9110-1	15-03-1-09-60 -a -00	LMŚW	11.4	B	mało	średnio			IVDU
9110-1	15-03-1-09-60 -b -00	LMŚW	10.4	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-09-61 -a -00	LMŚW	22.53	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-09-63 -a -00	LMŚW	3.71	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-09-63 -b -00	LŚW	2.6	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-09-63 -d -00	LMŚW	3.72	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-09-63 -f -00	LMŚW	5.28	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-09-64 -a -00	LMŚW	5.37	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-09-68 -b -00	LMŚW	1.08	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-09-71 -c -00	LMŚW	2.29	B	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-1-09-72 -c -00	LMŚW	5.7	B	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-1-09-74 -c -00	LMŚW	2.77	B	średnio	średnio			IVDU
9110-1	15-03-1-10-86 -h -00	LMŚW	0.62	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-10-86 -n -00	LMŚW	2.36	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-12-131 -j -00	LMŚW	1.06	A	mało	brak			IVD

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedl. lasu	Pow. (ha)	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rębnia
9110-1	15-03-1-12-131 -k -00	LMŚW	0.93	C	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-1-12-136 -g -00	LMŚW	1.03	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-12-136 -h -00	LMŚW	1.72	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-12-141 -i -00	LMŚW	3.45	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-12-141 -k -00	LMŚW	1.92	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-12-142 -h -00	LMŚW	5.63	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-12-160 -f -00	LMŚW	4.02	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-10-96 -f -00	LMŚW	4.2	A	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-1-10-100 -g -00	LMŚW	2.83	C	mało	brak			IB
9110-1	15-03-1-10-102 -b -00	LMŚW	0.61	B	mało	brak			IB
9110-1	15-03-1-10-109 -a -00	LMŚW	6.31	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-10-116 -i -00	LMŚW	3.45	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-10-123 -a -00	LMŚW	4.86	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-10-145 -i -00	LMŚW	1.3	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-10-147 -g -00	LMŚW	10.04	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-10-147 -h -00	LMŚW	4.61	A	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-1-10-149 -b -00	LMŚW	6.37	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-11-3 -c -00	LMŚW	2.15	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-11-6 -j -00	LMŚW	1.3	A	mało	średnio			IVD
9110-1	15-03-1-11-21 -a -00	LMŚW	4,00	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-11-118 -c -00	LMŚW	5.67	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-11-119 -h -00	LMŚW	0.72	C	mało	brak			IB
9110-1	15-03-1-11-119 -i -00	LMŚW	2.12	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-11-119 -l -00	LMŚW	6.51	C	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-1-11-121 -a -00	LMŚW	3.32	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-11-125 -b -00	LMŚW	2.41	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-11-135 -a -00	BMŚW	5.22	C	mało	brak			IIIA
9110-1	15-03-1-11-135 -g -00	LMŚW	1.42	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-11-135 -h -00	BMŚW	4.74	B	mało	brak			IIIA
9110-1	15-03-1-11-175 -i -00	LMŚW	6.36	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-11-176 -f -00	BMŚW	1.15	C	mało	brak			IIIA
9110-1	15-03-1-11-176 -i -00	BMŚW	3.05	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-12-127 -b -00	LMŚW	5.28	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-12-196 -f -00	LMŚW	4.15	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-12-203 -d -00	BMŚW	1.94	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-12-204 -f -00	LMŚW	1.38	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-12-204 -g -00	BMŚW	1.71	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-12-212 -i -00	LMŚW	3.8	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-12-213 -a -00	LMŚW	5.53	C	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-1-12-213 -g -00	LMŚW	4.41	C	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-1-12-215 -d -00	LMŚW	3.68	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-12-215 -f -00	BMŚW	5.43	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-12-220 -h -00	LMŚW	1.98	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-12-240 -a -00	LMŚW	7.29	A	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-1-12-240 -h -00	LMŚW	2.55	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-13-150 -i -00	LMŚW	3.55	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-13-155 -f -00	LMŚW	2.44	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-13-155 -h -00	LMŚW	1.13	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-13-167 -f -00	LMŚW	5.38	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-13-168 -b -00	LMŚW	1.64	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-257 -c -00	LMŚW	18.84	C	mało	średnio			IVD
9110-1	15-03-1-14-257 -f -00	LMŚW	1.82	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-258 -a -00	LŚW	3.88	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-258 -b -00	LMŚW	4.74	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-259 -b -00	LMŚW	11.67	C	mało	średnio			IVD
9110-1	15-03-1-14-259 -d -00	LŚW	2.56	A	mało	średnio			IVD
9110-1	15-03-1-14-259 -f -00	BMŚW	1.01	C	mało	średnio			IVD
9110-1	15-03-1-14-260 -c -00	LMŚW	4.75	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-266 -c -00	LMŚW	21.06	C	mało	średnio			IVD
9110-1	15-03-1-14-268 -a -00	LŚW	2.99	C	mało	średnio			IVD
9110-1	15-03-1-14-268 -b -00	LMŚW	4.5	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-269 -b -00	LMŚW	6.13	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-269 -f -00	LMŚW	2.99	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-270 -b -00	LMŚW	3.57	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-270 -d -00	LMŚW	3.21	A	mało	średnio			IVD
9110-1	15-03-1-14-270 -f -00	LMŚW	1.67	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-272 -g -00	LŚW	1.07	B	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-1-14-275 -f -00	LŚW	1.9	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-13-171 -f -00	LMŚW	2.81	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-13-171 -i -00	LMŚW	1.31	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-13-187 -c -00	LMŚW	12.58	A	mało	średnio			IVD
9110-1	15-03-1-13-197 -a -00	LMŚW	11.48	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-13-200 -a -00	LMŚW	9.21	A	mało	średnio			IVD
9110-1	15-03-1-13-211 -f -00	LMŚW	1.71	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-13-224 -n -00	LMŚW	0.97	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-232 -x -00	LMŚW	6.5	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-232 -cx -00	LMŚW	2.04	A	mało	średnio			IVD
9110-1	15-03-1-14-232 -ix -00	LMŚW	2.72	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-234 -h -00	LŚW	2.31	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-234 -i -00	LMŚW	7.54	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-234 -j -00	LMŚW	1.16	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-235 -r -00	LMŚW	6.24	A	mało	średnio			IVDU
9110-1	15-03-1-14-236 -i -00	LMŚW	9.32	B	mało	brak			IVD

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedl. lasu	Pow. (ha)	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rębnia
9110-1	15-03-1-14-237 -a -00	LMŚW	2.67	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-238 -a -00	LMŚW	12.79	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-238 -b -00	LMŚW	2.82	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-238 -c -00	LMŚW	5.25	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-241 -a -00	LMŚW	10.2	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-241 -b -00	LMŚW	3.98	C	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-1-14-242 -d -00	LMŚW	8.16	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-243 -b -00	LMŚW	10.25	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-244 -b -00	LMŚW	5.93	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-245 -b -00	LMŚW	8.08	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-245 -i -00	LMŚW	2.03	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-246 -b -00	LŚW	1.9	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-246 -d -00	LŚW	2.88	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-248 -f -00	LMŚW	1.46	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-249 -b -00	LMŚW	2.68	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-249 -f -00	LMŚW	4.45	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-250 -b -00	LMŚW	1.03	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-250 -c -00	LMŚW	3.64	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-250 -f -00	LMŚW	2.4	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-251 -b -00	LMŚW	3.83	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-251 -d -00	LMŚW	3.42	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-252 -a -00	LMŚW	4.4	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-256 -d -00	LŚW	3.46	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-1-14-278 -c -00	LMŚW	5.28	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-17-2 -f -00	LMŚW	6.48	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-17-3 -a -00	LMŚW	9.25	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-19-159 -g -00	LŚW	2.21	A	średnio	średnio			IIA
9110-1	15-03-2-15-196 -i -00	LMŚW	3.51	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-15-196 -j -00	LMŚW	2.87	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-15-197 -a -00	LŚW	5.94	B	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-2-15-197 -b -00	LŚW	5.49	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-15-198 -d -00	LMŚW	2.91	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-15-199 -h -00	LŚW	2,00	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-15-208 -d -00	LMŚW	3,00	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-15-209 -f -00	LMŚW	8.87	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-15-209 -i -00	LMŚW	2.06	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-15-210 -b -00	LMŚW	6.77	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-15-220 -b -00	BMŚW	3.6	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-15-234 -b -00	LMŚW	1.11	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-16-11 -m -00	LMŚW	2.1	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-16-20 -c -00	LMŚW	2.18	B	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-2-16-29 -b -00	LMŚW	1.1	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-16-29 -d -00	LMŚW	0.83	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-16-29 -f -00	LŚW	1.2	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-16-29 -i -00	LMŚW	3.52	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-16-31 -c -00	LMŚW	1,00	A	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-2-16-31 -g -00	LMŚW	6.9	A	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-2-16-32 -b -00	LMŚW	0.86	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-16-32 -f -00	LMŚW	2.03	A	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-2-16-32 -n -00	LMŚW	2.62	A	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-2-16-37 -b -00	LMŚW	6.16	A	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-2-16-44 -c -00	LMŚW	3.14	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-16-45 -b -00	LMŚW	5.24	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-16-45 -c -00	LMŚW	7.75	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-16-46 -a -00	LŚW	8.76	A	mało	brak			IIAU
9110-1	15-03-2-16-49 -b -00	LMŚW	6.3	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-16-49 -c -00	LMŚW	4.58	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-16-57 -f -00	LMŚW	3,00	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-16-58 -f -00	LMŚW	0.97	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-16-59 -d -00	LMŚW	1.54	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-16-60 -b -00	LMŚW	3.1	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-16-63 -b -00	LMŚW	5.51	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-16-63 -d -00	LMŚW	6.57	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-16-63 -f -00	LMŚW	3.85	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-16-73 -a -00	LMŚW	2.98	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-16-236 -h -00	LMŚW	6.18	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-17-4 -f -00	LMŚW	1.65	C	mało	brak			IB
9110-1	15-03-2-17-5 -a -00	LMŚW	1,00	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-17-12 -d -00	LMŚW	0.95	B	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-2-17-16 -f -00	LMŚW	5.36	B	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-2-17-18 -b -00	LMŚW	1.14	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-17-21 -c -00	LMŚW	2.68	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-17-21 -j -00	LMŚW	1.05	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-17-23 -c -00	LMŚW	11.2	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-17-24 -c -00	LMŚW	7.4	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-17-24 -j -00	LMŚW	5.02	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-17-28 -f -00	LMŚW	1.4	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-17-33 -c -00	LMŚW	2.39	A	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-2-17-33 -d -00	LMŚW	1.4	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-17-38 -a -00	LŚW	2.82	A	mało	brak			IIAU
9110-1	15-03-2-17-38 -c -00	LMŚW	1.78	A	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-2-17-55 -d -00	LMŚW	0.56	C	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-2-18-74 -z -00	BMŚW	3.11	C	mało	brak			IVD

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedl. lasu	Pow. (ha)	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rębnia
9110-1	15-03-2-18-76 -c -00	LMŚW	0.47	C	mało	brak			IB
9110-1	15-03-2-18-76 -d -00	LMŚW	7.31	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-18-86 -a -00	LMŚW	15.15	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-18-89 -c -00	LŚW	0.69	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-18-89 -d -00	LMŚW	3.29	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-18-91 -f -00	LMŚW	6.74	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-18-96 -c -00	LMŚW	1.22	A	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-2-18-97 -f -00	LMŚW	1.51	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-18-102 -b -00	LMŚW	2.76	B	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-2-18-104 -a -00	LŚW	0.97	A	mało	brak			IIA
9110-1	15-03-2-18-109 -b -00	LŚW	4.51	A	mało	brak			IIA
9110-1	15-03-2-18-112 -f -00	LMŚW	4.96	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-18-113 -a -00	LMŚW	8.68	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-18-118 -c -00	LMŚW	1.53	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-18-119 -a -00	LŚW	2.91	B	mało	brak			IIAU
9110-1	15-03-2-18-119 -f -00	LMŚW	4.88	B	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-2-19-120 -b -00	LMŚW	3.24	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-19-121 -d -00	LMŚW	9.34	B	mało	średnio			IVD
9110-1	15-03-2-19-122 -a -00	LMŚW	2.35	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-19-122 -i -00	LMŚW	2.57	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-19-123 -h -00	LMŚW	1.36	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-19-127 -h -00	LMŚW	4.68	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-19-129 -d -00	LMŚW	4.83	B	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-2-19-147 -a -00	LMŚW	3.27	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-2-19-151 -g -00	LMŚW	3.57	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-02-12 -f -00	LŚW	1.57	A	mało	brak			IIAU
9110-1	15-03-3-02-16 -b -00	LMŚW	3.95	A	mało	brak			IIAU
9110-1	15-03-3-02-20 -h -00	LMŚW	0.43	A	mało	brak			IB
9110-1	15-03-3-02-22 -a -00	LMŚW	4.38	A	mało	brak			IIAU
9110-1	15-03-3-02-22 -g -00	LMŚW	6.35	A	mało	brak			IIAU
9110-1	15-03-3-02-23 -a -00	LMŚW	3.9	A	mało	brak			IIAU
9110-1	15-03-3-02-23 -b -00	LMŚW	4.94	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-02-28 -c -00	LMŚW	6.43	B	mało	brak		PLH 220016	IIIB
9110-1	15-03-3-02-28 -h -00	LMŚW	3.42	A	mało	brak		PLH 220016	IIIB
9110-1	15-03-3-02-29 -d -00	LMŚW	8.37	A	mało	brak		PLH 220016	IIAU
9110-1	15-03-3-02-30 -b -00	LMŚW	6.46	A	mało	brak		PLH 220016	IVD
9110-1	15-03-3-02-30 -d -00	LMŚW	1.1	A	mało	brak		PLH 220016	IVDU
9110-1	15-03-3-02-41 -d -00	LMŚW	2.06	A	mało	brak		PLH 220016	IIA
9110-1	15-03-3-02-41 -h -00	LMŚW	4.5	A	mało	brak		PLH 220016	IIA
9110-1	15-03-3-02-44 -f -00	LMŚW	1.68	B	mało	brak		PLH 220016	IIIB
9110-1	15-03-3-02-57 -a -00	LMŚW	2.88	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-02-58 -g -00	LMŚW	5.94	A	mało	brak		PLH 220016	IVD
9110-1	15-03-3-02-60 -l -00	LMŚW	3.81	A	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-3-02-61 -a -00	LMŚW	6.04	A	mało	brak		PLH 220016	IVD
9110-1	15-03-3-02-61 -c -00	LMŚW	10.04	A	mało	brak		PLH 220016	IVD
9110-1	15-03-3-02-61 -g -00	LŚW	3.35	A	mało	brak		PLH 220016	IVD
9110-1	15-03-3-02-75 -f -00	LMŚW	3.9	A	mało	brak			IIAU
9110-1	15-03-3-02-76 -f -00	LMŚW	6.1	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-02-79 -h -00	LMŚW	8.79	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-02-80 -n -00	LMŚW	4.56	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-02-80 -p -00	LMŚW	10.19	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-02-81 -d -00	LMŚW	3.88	B	mało	brak		PLH 220016	IVD
9110-1	15-03-3-02-82 -a -00	LMŚW	12.38	A	mało	brak		PLH 220016	IIA
9110-1	15-03-3-02-101 -d -00	LMŚW	6.29	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-02-102 -b -00	LMŚW	3.88	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-02-102 -d -00	LMŚW	4.12	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-02-103 -c -00	LMŚW	9.4	A	mało	brak		PLH 220016	IVD
9110-1	15-03-3-02-104 -c -00	LMŚW	5.52	A	mało	brak		PLH 220016	IVD
9110-1	15-03-3-02-119 -d -00	LŚW	2.6	A	mało	brak			IIAU
9110-1	15-03-3-02-120 -b -00	LŚW	3.62	A	mało	brak			IIAU
9110-1	15-03-3-02-120 -c -00	LMŚW	6.58	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-03-24 -c -00	LMŚW	0.9	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-03-35 -a -00	LMŚW	2.19	B	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-3-03-35 -f -00	LMŚW	3.65	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-03-46 -f -00	LMŚW	5.12	B	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-3-03-47 -a -00	LMŚW	3.82	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-03-48 -d -00	LMŚW	2.55	B	średnio	średnio			IVD
9110-1	15-03-3-03-64 -f -00	LMŚW	6.42	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-03-64 -j -00	LMŚW	2.55	B	średnio	średnio			IVD
9110-1	15-03-3-03-67 -b -00	LMŚW	5.83	B	średnio	średnio			IVD
9110-1	15-03-3-03-67 -f -00	LŚW	4.67	B	średnio	średnio			IVDU
9110-1	15-03-3-03-68 -d -00	LMŚW	3.73	B	mało	średnio			IVDU
9110-1	15-03-3-03-91 -d -00	LMŚW	2.74	B	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-3-03-140 -b -00	LMŚW	5.02	A	mało	średnio			IVD
9110-1	15-03-3-03-144 -i -00	LMŚW	0.64	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-03-162 -d -00	LMŚW	5.44	A	mało	średnio			IVDU
9110-1	15-03-3-03-162 -g -00	LMŚW	2.1	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-03-164 -a -00	LMŚW	0.83	A	mało	średnio			IVDU
9110-1	15-03-3-03-165 -c -00	LMŚW	6.16	A	mało	średnio			IVDU
9110-1	15-03-3-03-166 -b -00	LMŚW	4.18	A	mało	średnio			IVDU
9110-1	15-03-3-03-169 -a -00	LMŚW	7.95	A	mało	średnio			IVDU
9110-1	15-03-3-03-170 -c -00	LMŚW	1.15	A	mało	średnio			IVDU
9110-1	15-03-3-03-171 -b -00	LMŚW	5.76	A	mało	średnio			IVDU

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedl. lasu	Pow. (ha)	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rębnia
9110-1	15-03-3-03-185 -g -00	LMŚW	4.6	A	mało	średnio			IVDU
9110-1	15-03-3-03-188 -b -00	LŚW	2.7	A	mało	średnio			IVD
9110-1	15-03-3-03-188 -c -00	LMŚW	4.23	A	mało	średnio			IVD
9110-1	15-03-3-03-189 -b -00	LMŚW	6.12	A	mało	średnio			IVD
9110-1	15-03-3-03-190 -c -00	LMŚW	2.19	A	mało	średnio			IVDU
9110-1	15-03-3-04-14 -f -00	LMŚW	1.33	A	mało	brak			IIA
9110-1	15-03-3-04-36 -b -00	LMŚW	5.71	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-04-37 -a -00	LMŚW	5.41	A	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-3-04-38 -f -00	LMŚW	4.61	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-04-51 -c -00	LMŚW	5.22	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-04-52 -h -00	LMŚW	3.04	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-04-53 -a -00	LMŚW	10.3	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-04-69 -c -00	LMŚW	1.13	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-04-69 -h -00	LMŚW	1.43	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-04-72 -d -00	LMŚW	1.78	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-04-73 -b -00	LMŚW	5.13	B	mało	brak			IIAU
9110-1	15-03-3-04-92 -d -00	LMŚW	2.25	C	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-3-04-93 -g -00	LMŚW	1.76	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-04-94 -c -00	LMŚW	2.78	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-04-97 -c -00	LMŚW	5.12	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-04-152 -b -00	LMŚW	4.38	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-04-175 -c -00	LMŚW	3.05	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-04-177 -s -00	LMŚW	0.55	A	mało	brak			IIA
9110-1	15-03-3-04-179 -c -00	LMŚW	1.55	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-04-179 -d -00	LMŚW	1.9	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-04-187 -h -00	LMŚW	5.6	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-05-123 -f -00	LMŚW	13.54	A	mało	brak			IIA
9110-1	15-03-3-05-124 -f -00	LMŚW	5,00	A	mało	brak			IIA
9110-1	15-03-3-05-124 -g -00	LMŚW	0.87	A	mało	brak			IIAU
9110-1	15-03-3-05-125 -c -00	LMŚW	5.16	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-05-128 -a -00	LMŚW	6.73	C	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-3-05-128 -b -00	LMŚW	5.15	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-05-129 -b -00	LMŚW	11.08	A	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-3-05-131 -z -00	LŚW	5.51	A	mało	brak			IIAU
9110-1	15-03-3-05-132 -a -00	LŚW	4.89	A	mało	brak			IIAU
9110-1	15-03-3-05-132 -c -00	LMŚW	6.65	A	mało	brak			IIAU
9110-1	15-03-3-05-133 -h -00	LMŚW	3.01	A	mało	brak			IIAU
9110-1	15-03-3-05-133 -i -00	LMŚW	5.8	A	mało	brak			IIAU
9110-1	15-03-3-05-134 -d -00	LMŚW	4.55	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-05-134 -f -00	LMŚW	5.34	A	mało	brak			IIA
9110-1	15-03-3-05-154 -g -00	LMŚW	5.57	B	mało	brak			IIAU
9110-1	15-03-3-05-155 -c -00	LMŚW	9.26	B	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-3-05-155 -d -00	LMŚW	4.73	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-05-156 -a -00	LMŚW	3.25	B	mało	brak			IIA
9110-1	15-03-3-05-158 -h -00	LMŚW	4.49	B	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-3-05-158 -j -00	BMŚW	1.72	B	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-3-05-159 -a -00	LMŚW	19.7	B	mało	brak		PLH 220020	IVDU
9110-1	15-03-3-05-160 -a -00	LMŚW	6.74	C	mało	brak		PLH 220020	IVD
9110-1	15-03-3-05-160 -h -00	LMŚW	13.38	A	mało	brak		PLH 220020	IIAU
9110-1	15-03-3-05-161 -a -00	LMŚW	10.39	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-05-161 -c -00	LMŚW	7.85	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-05-161 -f -00	LMŚW	2.92	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-05-194 -a -00	LMŚW	0.59	A	mało	brak			IIA
9110-1	15-03-3-05-194 -b -00	LMŚW	3.74	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-05-194 -f -00	LMŚW	7.54	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-05-196 -i -00	LMŚW	2.74	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-05-197 -j -00	LMŚW	0.87	A	mało	brak			IIAU
9110-1	15-03-3-05-197 -o -00	LMŚW	5.94	A	mało	brak			IIA
9110-1	15-03-3-05-198 -d -00	LMŚW	6.8	A	mało	brak		PLH 220020	IVD
9110-1	15-03-3-05-198 -h -00	LMŚW	2.89	A	mało	brak		PLH 220020	IIA
9110-1	15-03-3-05-210 -g -00	LMŚW	1.45	C	mało	brak			IB
9110-1	15-03-3-05-211 -c -00	LMŚW	0.91	C	mało	brak			IB
9110-1	15-03-3-05-211 -d -00	LMŚW	2.91	A	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-3-05-212 -a -00	LMŚW	2.45	A	mało	brak			IIAU
9110-1	15-03-3-05-213 -d -00	LMŚW	4.34	A	mało	brak		PLH 220020	IIA
9110-1	15-03-3-06-200 -d -00	LMŚW	9.12	A	mało	brak		PLH 220020	IVDU
9110-1	15-03-3-06-200 -h -00	LMŚW	7.99	A	mało	brak		PLH 220020	IIA
9110-1	15-03-3-06-202 -c -00	LMŚW	3.07	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-06-202 -f -00	LMŚW	1.75	A	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-3-06-202 -i -00	LMŚW	1.03	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-06-203 -f -00	LMŚW	2.09	C	mało	brak			IB
9110-1	15-03-3-06-203 -i -00	LMŚW	3.85	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-06-206 -c -00	LMŚW	1.75	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-06-206 -g -00	LMŚW	2.63	C	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-3-06-206 -h -00	LŚW	2.92	B	mało	brak			IIAU
9110-1	15-03-3-06-207 -b -00	LŚW	4.07	C	mało	brak			IB
9110-1	15-03-3-06-220 -c -00	LMŚW	4.44	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-06-220 -d -00	LMŚW	11.26	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-06-221 -f -00	LMŚW	0.84	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-06-227 -c -00	LMŚW	1.52	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-06-231 -d -00	LMŚW	2.1	B	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-3-06-231 -f -00	LŚW	5.43	B	mało	brak			IIAU
9110-1	15-03-3-06-232 -b -00	LMŚW	1.84	B	mało	brak			IVD

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedl. lasu	Pow. (ha)	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rębnia
9110-1	15-03-3-06-232 -f -00	LMŚW	0.83	B	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-3-06-241 -a -00	LŚW	1.78	B	średnio	średnio			IIA
9110-1	15-03-3-06-245 -f -00	LMŚW	3.47	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-06-309 -k -00	LMŚW	2,00	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-08-250 -a -00	LMŚW	2.24	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-08-251 -j -00	LMŚW	5.37	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-08-263 -b -00	LMŚW	1.8	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-08-264 -i -00	LMŚW	8.56	B	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-3-08-285 -f -00	LMŚW	4.61	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-08-288 -g -00	LMŚW	0.63	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-08-288 -i -00	LMŚW	0.9	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-08-289 -b -00	LMŚW	2.52	B	mało	brak			IB
9110-1	15-03-3-08-289 -c -00	LMŚW	4.25	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-08-289 -h -00	LMŚW	1.24	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-08-289 -k -00	LMŚW	2.61	C	mało	brak			IB
9110-1	15-03-3-08-290 -a -00	LMŚW	8.57	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-08-290 -b -00	LMŚW	2.45	C	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-08-291 -g -00	LMŚW	1.96	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-08-291 -l -00	LMŚW	1.55	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-08-291 -n -00	LMŚW	4.72	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-08-297 -b -00	LMŚW	2.29	A	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-3-08-297 -h -00	LMŚW	3.58	A	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-3-08-300 -d -00	LMŚW	3.58	C	mało	brak			IB
9110-1	15-03-3-08-300 -h -00	LMŚW	5.27	C	mało	brak			IB
9110-1	15-03-3-08-301 -b -00	LMŚW	3.38	C	mało	brak			IB
9110-1	15-03-3-08-301 -i -00	LMŚW	7.62	C	mało	brak			IB
9110-1	15-03-3-08-302 -a -00	LMŚW	6.67	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-08-302 -d -00	LMŚW	3.52	A	mało	brak			IVDU
9110-1	15-03-3-08-302 -g -00	LMŚW	3.12	A	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-08-303 -f -00	LMŚW	1.41	B	mało	brak			IVD
9110-1	15-03-3-08-303 -i -00	LMŚW	4.83	C	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-1-09-39 -i -00	LMŚW	1.62	C	mało	brak			IB
9130-1	15-03-1-09-45 -a -00	LMŚW	1.96	C	mało	brak			IVDU
9130-1	15-03-1-09-49 -b -00	LMŚW	8.28	B	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-1-09-64 -c -00	LŚW	1.86	A	mało	średnio			IVD
9130-1	15-03-1-09-66 -c -00	LMŚW	3.41	C	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-1-09-71 -a -00	LŚW	3.17	B	mało	brak			IVDU
9130-1	15-03-1-12-142 -d -00	LŚW	1.46	B	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-1-12-214 -d -00	LMŚW	5.36	A	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-1-14-257 -b -00	LMŚW	3.29	C	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-1-14-260 -b -00	LŚW	6.82	C	mało	brak			IIA
9130-1	15-03-1-14-277 -h -00	LŚW	1.94	C	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-1-14-236 -c -00	LŚW	4.67	B	mało	brak			IVDU
9130-1	15-03-1-14-236 -f -00	LŚW	2.6	B	mało	brak			IVDU
9130-1	15-03-1-14-249 -h -00	LŚW	1.96	C	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-1-14-278 -f -00	LŚW	4.4	A	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-2-16-240 -k -00	LMŚW	1.1	B	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-2-15-196 -g -00	LMŚW	1.72	C	mało	brak			IB
9130-1	15-03-2-16-20 -d -00	LŚW	7.3	A	mało	brak			IIAU
9130-1	15-03-2-16-32 -p -00	LMŚW	1.48	B	mało	brak			IVDU
9130-1	15-03-2-16-35 -d -00	LŚW	0.62	A	mało	brak			IVDU
9130-1	15-03-2-16-51 -b -00	LŚW	7.64	B	mało	brak			IIA
9130-1	15-03-2-16-66 -b -00	LŚW	2.61	B	mało	brak			IIA
9130-1	15-03-2-16-73 -d -00	LŚW	1.27	A	mało	brak			IIAU
9130-1	15-03-2-17-16 -b -00	LŚW	4.36	A	mało	brak			IIAU
9130-1	15-03-2-17-18 -d -00	LŚW	2.5	A	mało	brak			IIA
9130-1	15-03-2-17-23 -b -00	LMŚW	3.96	A	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-2-17-27 -h -00	LMŚW	2.56	C	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-2-17-33 -f -00	LŚW	3.54	A	mało	brak			IIA
9130-1	15-03-2-17-33 -l -00	LŚW	1.88	A	mało	brak			IIAU
9130-1	15-03-2-17-39 -h -00	LŚW	0.84	C	mało	brak			IIA
9130-1	15-03-2-17-39 -i -00	LŚW	2.3	C	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-2-17-39 -k -00	LŚW	1.55	A	mało	brak			IIA
9130-1	15-03-2-17-40 -a -00	LŚW	1.91	B	mało	brak			IIA
9130-1	15-03-2-17-42 -b -00	LŚW	6.85	B	mało	brak			IIAU
9130-1	15-03-2-17-78 -a -00	LŚW	1.43	B	mało	brak			IIAU
9130-1	15-03-2-17-78 -c -00	LŚW	2.59	A	mało	brak			IIAU
9130-1	15-03-2-18-92 -k -00	LŚW	1.78	A	mało	brak			IIA
9130-1	15-03-2-18-94 -c -00	LŚW	1.83	C	mało	brak			IIA
9130-1	15-03-2-18-97 -h -00	LŚW	7.24	A	mało	brak			IIA
9130-1	15-03-2-18-98 -b -00	LŚW	2.08	A	mało	brak			IIA
9130-1	15-03-2-18-101 -b -00	LŚW	4.44	A	mało	brak			IIA
9130-1	15-03-2-18-111 -d -00	LŚW	1.08	A	mało	brak			IIA
9130-1	15-03-2-18-111 -f -00	LŚW	2.05	A	mało	brak			IIA
9130-1	15-03-2-18-116 -b -00	LŚW	3,00	B	mało	brak			IIAU
9130-1	15-03-2-18-116 -d -00	LŚW	2.21	C	mało	brak			IIA
9130-1	15-03-2-19-122 -b -00	LŚW	1.2	C	mało	brak			IIAU
9130-1	15-03-2-19-126 -j -00	LMŚW	10.18	A	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-2-19-126 -l -00	LMŚW	1.82	B	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-2-19-126 -n -00	LMŚW	5.4	A	średnio	średnio			IVDU
9130-1	15-03-2-19-126 -w -00	LŚW	1.8	C	mało	brak			IIIA
9130-1	15-03-2-19-128 -b -00	LMŚW	7.65	B	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-2-19-131 -c -00	LMŚW	6.68	A	mało	brak			IVD

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedl. lasu	Pow. (ha)	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rębnia
9130-1	15-03-2-19-146 -a -00	LŚW	3.4	A	mało	brak			IIAU
9130-1	15-03-2-19-146 -b -00	LŚW	3.1	B	mało	brak			IIA
9130-1	15-03-2-19-146 -c -00	LMŚW	3.21	B	mało	brak			IVDU
9130-1	15-03-2-19-152 -k -00	LŚW	4.18	B	mało	brak			IIAU
9130-1	15-03-2-19-152 -l -00	LŚW	2.83	B	mało	brak			IIA
9130-1	15-03-2-19-156 -a -00	LŚW	5.17	B	mało	brak			IIA
9130-1	15-03-3-02-8 -h -00	LŚW	1.29	A	mało	brak			IIA
9130-1	15-03-3-02-9 -g -00	LŚW	5.97	A	mało	brak			IIAU
9130-1	15-03-3-02-10 -a -00	LŚW	11.77	A	mało	brak			IIAU
9130-1	15-03-3-02-11 -c -00	LŚW	7.21	A	mało	brak			IIAU
9130-1	15-03-3-02-16 -f -00	LŚW	0.6	A	mało	brak			IIA
9130-1	15-03-3-02-28 -d -00	LŚW	8.67	B	mało	brak		PLH 220016	IIIB
9130-1	15-03-3-02-40 -f -00	LŚW	5.9	A	mało	brak		PLH 220016	IIA
9130-1	15-03-3-02-60 -n -00	LŚW	4.11	A	mało	brak			IIAU
9130-1	15-03-3-02-61 -d -00	LŚW	2.75	A	mało	brak		PLH 220016	IVDU
9130-1	15-03-3-02-75 -d -00	LŚW	2.66	A	mało	brak			IIAU
9130-1	15-03-3-02-75 -g -00	LŚW	5.39	A	mało	brak			IIAU
9130-1	15-03-3-02-81 -c -00	LŚW	0.87	A	mało	średnio		PLH 220016	IIA
9130-1	15-03-3-03-48 -f -00	LMŚW	0.61	B	średnio	średnio			IVD
9130-1	15-03-3-03-62 -b -00	LŚW	5.77	A	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-3-03-62 -g -00	LŚW	1.36	A	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-3-03-65 -d -00	LŚW	6.54	B	średnio	średnio			IVD
9130-1	15-03-3-03-66 -b -00	LŚW	9.75	B	mało	średnio			IVDU
9130-1	15-03-3-03-68 -c -00	LŚW	3.23	B	mało	brak			IVDU
9130-1	15-03-3-03-91 -f -00	LŚW	9.03	B	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-3-03-135 -b -00	LMŚW	8.19	A	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-3-03-135 -g -00	LŚW	2.94	A	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-3-03-139 -b -00	LMŚW	3.53	A	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-3-03-139 -d -00	LMŚW	1.72	A	mało	średnio			IVD
9130-1	15-03-3-03-140 -a -00	LMŚW	1.79	A	mało	średnio			IVDU
9130-1	15-03-3-03-172 -f -00	LMŚW	1.55	A	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-3-03-173 -a -00	LMŚW	2.78	A	mało	średnio			IVD
9130-1	15-03-3-03-188 -d -00	LŚW	2.07	A	mało	średnio			IVD
9130-1	15-03-3-04-24A -f -00	LŚW	2.83	B	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-3-04-35A -a -00	LŚW	11.6	A	mało	brak			IVDU
9130-1	15-03-3-04-36 -a -00	LŚW	6.51	A	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-3-04-36 -c -00	LŚW	3.3	C	mało	brak			IVDU
9130-1	15-03-3-04-38 -d -00	LŚW	6.51	C	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-3-04-52 -d -00	LŚW	5.86	B	mało	brak			IIA
9130-1	15-03-3-04-53 -b -00	LŚW	2.7	C	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-3-04-69 -b -00	LŚW	0.79	B	mało	brak			IIA
9130-1	15-03-3-04-72 -c -00	LŚW	1.75	B	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-3-04-105 -i -00	LŚW	0.92	B	mało	brak			IIA
9130-1	15-03-3-04-114 -c -00	LŚW	1.65	B	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-3-04-114 -g -00	LŚW	5.81	B	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-3-04-148 -a -00	LŚW	5.68	A	mało	brak			IIA
9130-1	15-03-3-04-151 -b -00	LŚW	2.63	A	mało	brak			IIAU
9130-1	15-03-3-04-176 -d -00	LMŚW	5.28	B	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-3-04-176 -g -00	LMŚW	2.79	B	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-3-08-263 -g -00	LMŚW	2.5	C	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-3-08-288 -c -00	LŚW	0.97	B	mało	brak			IVD
9130-1	15-03-2-19-125 -m -00	LŚW	1.44	A	mało	brak			IB
9190-1	15-03-1-09-31 -b -00	BMŚW	3.31	B	mało	średnio			IIIA
9190-1	15-03-1-09-32 -g -00	BMŚW	11.28	C	mało	średnio			IIIA
9190-1	15-03-1-09-37 -d -00	BMŚW	4,00	C	średnio	dużo			IIIA
9190-1	15-03-1-09-54 -c -00	LMŚW	5.99	B	mało	brak			IVD
9190-1	15-03-1-11-1A -i -00	BMŚW	1.3	C	mało	brak			IB
9190-1	15-03-1-11-6 -g -00	BMŚW	4.13	B	mało	brak			IVD
9190-1	15-03-1-11-26 -h -00	LMŚW	1.43	B	mało	brak			IVD
9190-1	15-03-1-12-205 -b -00	BMŚW	2.44	B	mało	brak			IVD
9190-1	15-03-1-12-207 -g -00	LMŚW	1.63	C	mało	brak			IVD
9190-1	15-03-1-12-216 -f -00	BMŚW	3.57	C	mało	brak			IVD
9190-1	15-03-1-12-217 -a -00	BMŚW	2.74	C	mało	brak			IVD
9190-1	15-03-1-12-239 -f -00	BMŚW	1.06	A	mało	brak			IVD
9190-1	15-03-1-13-159 -b -00	LMŚW	1.21	C	mało	brak			IVD
9190-1	15-03-1-13-159 -d -00	LMŚW	2.04	C	mało	brak			IVD
9190-1	15-03-2-20-166 -f -00	BŚW	0.98	B	mało	brak			IVD
9190-1	15-03-2-19-136 -c -00	LMŚW	4.54	B	mało	brak			IVDU
9190-1	15-03-2-20-178 -r -00	BMŚW	5.4	A	mało	brak			IVD
9190-1	15-03-2-20-182 -i -00	BMŚW	4.75	A	mało	średnio			IVD
9190-1	15-03-3-02-40 -h -00	LMŚW	5.98	A	mało	brak		PLH 220016	IVD
9190-1	15-03-3-02-44 -a -00	LMŚW	0.9	B	mało	brak		PLH 220016	IIIB
9190-1	15-03-3-02-102 -f -00	LMŚW	1.95	A	mało	brak			IVD
9190-1	15-03-3-03-141 -c -00	BMŚW	5.45	A	mało	brak			IIIAU
9190-1	15-03-3-03-142 -p -00	BMŚW	1.69	A	mało	brak			IIIAU
9190-1	15-03-3-03-143 -g -00	BMŚW	3.18	A	mało	brak			IIIAU
9190-1	15-03-3-03-165 -f -00	LMŚW	1.89	A	mało	średnio			IVDU
9190-1	15-03-3-03-193 -h -00	BMŚW	3.23	B	średnio	średnio			IIIAU
9190-1	15-03-3-04-26 -b -00	BMŚW	3.48	C	mało	brak			IVD
9190-1	15-03-3-04-97 -f -00	BMŚW	1.96	C	mało	brak			IVD
9190-1	15-03-3-04-187 -d -00	BMŚW	2.31	C	mało	brak			IIIA
9190-1	15-03-3-04-187 -f -00	BMŚW	1.34	B	mało	brak			IIIA
9190-1	15-03-3-05-122 -h -00	BMŚW	1.65	C	mało	brak			IVDU

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedl. lasu	Pow. (ha)	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rębnia
9190-1	15-03-3-05-157 -g -00	BMŚW	3.03	C	mało	brak			IIIA
9190-1	15-03-3-05-211 -a -00	LMŚW	0.91	C	mało	brak			IVD
9190-1	15-03-3-05-212 -f -00	LMŚW	0.73	B	mało	brak			IIAU
9190-1	15-03-3-05-223 -f -00	LMŚW	3.3	C	mało	brak			IVD
9190-1	15-03-3-06-246 -b -00	LMŚW	3.05	B	mało	brak			IVD
9190-1	15-03-3-06-246 -i -00	BMŚW	1.33	B	mało	brak			IIIA
9190-1	15-03-3-06-246 -k -00	LMŚW	1.61	B	mało	brak			IVD
9190-1	15-03-3-06-309 -h -00	LMŚW	0.83	C	mało	brak			IVDU
91E0b	15-03-2-15-232 -a -00	OLJ	0.73	A	mało	brak			IB

Tabela nr 38. *Przewidziane w Planie czynności gospodarcze –* ***Użytkowanie przedrębne*** *zaplanowane na zinwentaryzowanych siedliskach.*

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9110-1	15-03-1-09-32 -c -00	LMŚW	0.83	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-1-09-30 -a -00	BMŚW	21.85	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-32 -d -00	BMŚW	1.8	B	mało	średnio			TP
9190-1	15-03-1-09-33 -a -00	BMŚW	1	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-09-33 -b -00	BMŚW	2	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-1-09-33 -d -00	BMŚW	3.53	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-33 -g -00	LMŚW	1.56	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-1-09-33 -h -00	BMŚW	0.83	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-33 -i -00	LMŚW	1.39	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-1-09-34 -b -00	LMŚW	1.38	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-09-34 -c -00	BMŚW	2.41	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-09-34 -d -00	BMŚW	4.04	C	mało	brak			TW
9160	15-03-1-09-34 -f -00	LMW	1.16	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-34 -g -00	BMŚW	1.22	C	mało	brak			TW
9160	15-03-1-09-34 -i -00	LMŚW	0.59	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-34 -j -00	LMŚW	0.81	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-35 -a -00	LMŚW	1.75	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-35 -b -00	BMŚW	1.97	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-35 -c -00	BMŚW	1.35	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-1-09-35 -d -00	BMŚW	2.07	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-1-09-35 -f -00	BMŚW	2.57	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-09-35 -g -00	BMŚW	1.78	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-35 -h -00	BMŚW	0.93	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-36 -a -00	LMŚW	0.53	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-36 -b -00	BMŚW	5.96	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-09-36 -c -00	BMŚW	3.16	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-09-36 -d -00	BMŚW	0.87	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-09-37 -c -00	BMŚW	5.9	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-1-09-37 -f -00	BMŚW	1.1	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-37 -h -00	LMŚW	2.72	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-38 -c -00	LMŚW	2.87	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-38 -d -00	LMŚW	1.3	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-38 -h -00	LMŚW	1.83	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-39 -a -00	LMŚW	6	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-39 -g -00	LMŚW	1.16	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-09-39 -h -00	LMŚW	2.52	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-39 -j -00	LMŚW	4.99	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-39 -k -00	LMŚW	2.03	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-40 -a -00	LMŚW	0.28	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-40 -b -00	LMŚW	7.79	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-40 -d -00	LMŚW	1.01	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-41 -a -00	BMŚW	2.3	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-41 -d -00	LMŚW	0.67	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-41 -h -00	LMŚW	3.23	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-42 -b -00	BMŚW	3.47	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-42 -c -00	BMŚW	1.41	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-1-09-42 -f -00	BMŚW	1.63	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-42 -g -00	LMŚW	0.99	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-42 -h -00	LMŚW	3.86	B	mało	dużo			TP
9110-1	15-03-1-09-43 -a -00	BMŚW	1.7	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-43 -b -00	BMŚW	2.5	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-43 -c -00	LMŚW	4.56	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-43 -f -00	LMŚW	2.08	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-43 -h -00	LMŚW	1.14	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-43 -i -00	LMŚW	1.17	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-43 -k -00	LMŚW	0.83	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-44 -a -00	LMŚW	2.78	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-44 -b -00	LMŚW	5.01	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-44 -c -00	LMŚW	2.28	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-44 -d -00	LMŚW	2.5	B	mało	brak			CP-P
9110-1	15-03-1-09-44 -f -00	LMŚW	2.96	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-45 -b -00	LMŚW	0.92	C	mało	brak			TW
9160	15-03-1-09-45 -d -00	LMŚW	1.32	C	mało	brak			TW
9160	15-03-1-09-45 -h -00	LMŚW	0.27	C	mało	brak			TW
9160	15-03-1-09-45 -j -00	LMŚW	1.83	C	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9130-1	15-03-1-09-45 -k -00	LMŚW	1.86	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-09-45 -m -00	LMŚW	0.9	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-09-45 -n -00	LMŚW	0.87	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-09-45 -o -00	LMŚW	0.77	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-46 -c -00	LMŚW	7.48	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-46 -d -00	LMŚW	2.84	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-47 -a -00	LMŚW	1.37	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-09-47 -b -00	BMŚW	1.52	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-47 -c -00	LMŚW	3.97	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-47 -d -00	LMŚW	6.36	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-47 -f -00	LMŚW	4.15	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-47 -g -00	LMŚW	1.52	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-48 -a -00	LMŚW	3.46	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-48 -c -00	LMŚW	3.47	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-48 -d -00	LMŚW	4.53	C	mało	brak			TW
9160	15-03-1-09-50 -n -00	LMŚW	1.12	C	mało	brak			TW
9160	15-03-1-09-50 -o -00	LMŚW	1.32	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-50 -r -00	LMŚW	2.24	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-51 -a -00	LMŚW	1.23	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-51 -b -00	LMŚW	15.64	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-52 -a -00	LMŚW	1.82	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-52 -b -00	BMŚW	4	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-09-52 -d -00	LMŚW	0.55	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-53 -a -00	LMŚW	0.85	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-53 -b -00	LMŚW	0.66	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-53 -c -00	LMŚW	1.32	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-53 -d -00	LMŚW	0.67	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-53 -f -00	LMŚW	1.3	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-54 -a -00	LMŚW	2	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-54 -b -00	LMŚW	5.34	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-55 -a -00	LMŚW	3	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-55 -d -00	LMŚW	1.92	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-55 -g -00	BMŚW	6.81	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-56 -a -00	BMŚW	3.3	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-57 -a -00	BMŚW	11.34	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-57 -b -00	LMŚW	2.57	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-57 -c -00	LMŚW	1.13	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-57 -d -00	BMŚW	3.69	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-09-57 -f -00	LŚW	1.5	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-58 -a -00	LMŚW	6.36	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-58 -b -00	LMŚW	3.26	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-58 -c -00	LMŚW	5.82	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-58 -d -00	LMŚW	3.64	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-59 -a -00	LMŚW	12.31	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-59 -b -00	LMŚW	6.61	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-59 -f -00	LMŚW	0.84	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-61 -b -00	LMŚW	3.7	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-1-09-62 -a -00	LŚW	1.01	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-62 -b -00	LMŚW	4.05	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-09-62 -c -00	LŚW	3.17	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-62 -d -00	LMŚW	0.75	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-62 -f -00	LMŚW	0.41	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-62 -g -00	LMŚW	0.44	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-63 -c -00	LMŚW	4.9	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-64 -d -00	LMŚW	0.72	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-64 -f -00	LMŚW	5.92	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-65 -c -00	LMŚW	5.09	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-09-65 -f -00	LMŚW	0.41	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-65 -g -00	LMŚW	0.59	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-65 -h -00	LMŚW	0.95	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-09-66 -a -00	LŚW	7.49	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-09-66 -b -00	LMŚW	3.88	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-09-66 -d -00	LŚW	2.78	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-66 -f -00	LMŚW	0.55	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-66 -g -00	LMŚW	3.41	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-67 -a -00	LMŚW	6.19	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-09-67 -b -00	LŚW	3.46	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-09-68 -a -00	LŚW	9.82	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-09-69 -a -00	LŚW	4.94	A	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-69 -c -00	LMŚW	2.75	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-09-69 -d -00	LMŚW	2.71	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-70 -a -00	LMŚW	1.59	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-09-70 -b -00	LMŚW	1.94	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-70 -c -00	LMŚW	2.6	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-1-09-70 -f -00	LŚW	1.72	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-70 -g -00	LMŚW	0.54	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-70 -i -00	LMŚW	2.59	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-70 -k -00	LMŚW	0.85	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-71 -b -00	LMŚW	5.44	C	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9110-1	15-03-1-09-71 -d -00	LMŚW	1.44	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-71 -f -00	LMŚW	1.03	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-71 -g -00	LMŚW	2.31	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-71 -h -00	LŚW	1.03	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-71 -k -00	LMŚW	0.44	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-09-71 -l -00	BMŚW	0.46	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-09-71 -m -00	BMŚW	0.66	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-71 -o -00	LMŚW	1.13	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-71 -w -00	LMW	0.99	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-72 -a -00	LMŚW	8.31	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-72 -b -00	LMŚW	4.95	C	mało	brak			TP
91E0b	15-03-1-09-72 -f -00	OLJ	0.79	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-72 -g -00	LŚW	0.49	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-73 -b -00	LMŚW	1.82	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-73 -c -00	LMŚW	0.78	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-09-73 -f -00	LMŚW	2.28	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-73 -g -00	LŚW	1.27	B	mało	brak			TP
91E0b	15-03-1-09-73 -h -00	OLJ	0.52	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-74 -a -00	LMŚW	3.18	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-76 -a -00	LŚW	1.14	B	średnio	średnio			TP
91E0b	15-03-1-09-76 -c -00	OLJ	0.95	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-76 -d -00	LMŚW	10.36	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-76 -f -00	LŚW	0.97	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-09-76 -k -00	LŚW	0.6	B	mało	brak			TP
91E0b	15-03-1-10-75 -c -00	OLJ	0.42	B	mało	brak			TP
91E0b	15-03-1-10-75 -d -00	OLJ	0.93	C	mało	brak			TP
91F0	15-03-1-10-75 -n -00	OLJ	0.57	C	mało	brak			TW
9160	15-03-1-10-75 -w -00	LMŚW	1.97	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-10-75 -x -00	LMŚW	1.38	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-10-75 -y -00	LMŚW	3.7	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-77 -f -00	LMŚW	2.15	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-77 -h -00	LMŚW	0.82	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-77A -a -00	LMŚW	1.48	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-77A -f -00	LMŚW	1.75	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-77A -j -00	LMŚW	0.66	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-10-78 -c -00	LMŚW	1.09	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-10-79 -a -00	LMŚW	1.98	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-10-79 -b -00	BMŚW	1.9	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-79 -d -00	LMŚW	2.74	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-79 -f -00	LMŚW	1.61	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-80 -g -00	LMŚW	2.74	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-80 -h -00	BMŚW	3.64	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-81 -a -00	LMŚW	3.08	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-81 -b -00	LMŚW	0.52	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-82 -b -00	LMŚW	2.77	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-82 -c -00	LMŚW	1.95	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-82 -d -00	LMŚW	2.35	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-82 -f -00	LMŚW	4	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-82 -g -00	BMŚW	3.87	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-83 -d -00	LMŚW	2.63	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-10-83 -f -00	LMŚW	2.6	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-83 -g -00	LMŚW	4.57	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-83 -h -00	LMŚW	1.04	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-10-83 -i -00	LMŚW	1.25	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-10-83 -j -00	LMŚW	0.76	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-83 -k -00	LMŚW	1.29	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-83 -l -00	LMŚW	0.44	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-84 -d -00	LMŚW	13.62	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-84 -f -00	LMŚW	0.71	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-84 -g -00	LMŚW	3.33	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-85 -d -00	LMŚW	3.98	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-85 -m -00	BMŚW	1.6	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-86 -l -00	LMŚW	2.95	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-87 -b -00	LMŚW	1.29	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-10-88 -b -00	LŚW	0.78	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-10-89 -c -00	LŚW	0.97	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-10-89 -d -00	LŚW	2.33	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-90 -d -00	LMŚW	3.06	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-90 -g -00	LMŚW	0.62	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-91 -c -00	LMŚW	6.02	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-10-91 -d -00	LŚW	2.64	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-92 -g -00	LMŚW	1.32	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-93 -a -00	BMŚW	7.5	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-94 -a -00	LMŚW	12.78	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-94 -b -00	LMŚW	2.36	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-94 -c -00	LMŚW	4.55	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-95 -a -00	LMŚW	10.65	A	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-10-95 -b -00	BMŚW	5.59	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-131 -d -00	LMŚW	1.07	B	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9110-1	15-03-1-12-131 -f -00	BMŚW	3.34	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-131 -g -00	BMŚW	0.86	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-131 -l -00	LMŚW	2.23	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-132 -a -00	LMŚW	3.4	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-12-132 -c -00	LŚW	1.12	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-132 -d -00	LŚW	3.1	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-133 -a -00	LMŚW	3.19	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-133 -b -00	LŚW	6.84	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-133 -d -00	LŚW	5.29	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-133 -i -00	LŚW	0.57	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-133 -j -00	LMŚW	3.55	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-12-136 -a -00	BMŚW	2.41	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-136 -d -00	LMŚW	1.81	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-136 -f -00	LMŚW	1.99	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-12-136 -i -00	LMŚW	0.45	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-137 -a -00	LMŚW	9.58	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-12-137 -b -00	LMŚW	1.31	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-138 -a -00	LŚW	5.6	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-138 -b -00	LMŚW	4.52	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-138 -c -00	LŚW	6.73	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-12-138 -d -00	LMŚW	1.05	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-12-138 -j -00	LŚW	1.19	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-139 -a -00	LMŚW	0.49	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-139 -b -00	LŚW	1.46	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-139 -c -00	LŚW	3.52	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-139 -d -00	LMŚW	4.14	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-140 -b -00	LŚW	1.36	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-140 -c -00	LMŚW	0.75	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-140 -d -00	LMŚW	1.91	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-141 -f -00	BMŚW	1.16	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-141 -g -00	LŚW	1.07	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-141 -h -00	LŚW	2.79	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-142 -f -00	BMŚW	2.53	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-142 -g -00	LMŚW	5.01	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-160 -b -00	LMŚW	0.67	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-12-160 -g -00	LMŚW	2.91	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-161 -a -00	LMŚW	1.48	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-161 -b -00	LŚW	6.73	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-161 -c -00	LMŚW	1.93	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-161 -d -00	LMŚW	1.67	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-161 -f -00	LMŚW	4.2	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-162 -a -00	LMŚW	1.2	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-162 -b -00	LŚW	8.15	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-162 -d -00	LŚW	2.68	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-162 -f -00	LMŚW	2.15	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-162 -g -00	LŚW	1.52	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-163 -d -00	LŚW	3.72	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-163 -f -00	LMŚW	2.21	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-163 -h -00	LŚW	4.16	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-163 -i -00	LMŚW	0.97	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-163 -k -00	LMŚW	0.51	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-163 -l -00	LMŚW	2.24	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-163 -m -00	LŚW	1.25	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-164 -b -00	LŚW	3.86	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-164 -f -00	LMŚW	2.06	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-165 -a -00	LMŚW	3.28	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-165 -b -00	LŚW	2.6	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-165 -c -00	LMŚW	3.64	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-165 -d -00	LŚW	2.14	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-165 -f -00	LMŚW	3.46	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-177 -b -00	LMŚW	1.94	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-12-177 -c -00	LMŚW	1.09	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-1-12-177 -d -00	BMŚW	4.28	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-12-177 -f -00	BMŚW	0.74	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-1-12-177 -g -00	BMŚW	2.99	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-12-177 -h -00	BMŚW	1.58	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-1-12-177 -i -00	BMŚW	0.61	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-12-177 -j -00	BMŚW	1.36	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-97 -b -00	LMŚW	3.91	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-97 -c -00	LMŚW	6.61	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-10-97 -d -00	LMŚW	0.95	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-97 -g -00	LMŚW	4.8	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-97 -h -00	LMŚW	2.13	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-98 -a -00	LMŚW	0.57	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-98 -c -00	LMŚW	1.35	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-98 -d -00	LMŚW	2.47	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-98 -f -00	LMŚW	9.49	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-99 -a -00	LMŚW	6.73	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-99 -b -00	LMŚW	3.57	A	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9110-1	15-03-1-10-99 -c -00	LMŚW	2.62	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-99 -d -00	LMŚW	3.08	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-99 -g -00	LMŚW	1.51	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-100 -a -00	LMŚW	6.26	C	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-1-10-100 -b -00	LMŚW	1.82	B	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-1-10-100 -c -00	LMŚW	4.77	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-100 -i -00	BMŚW	2.95	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-100 -k -00	LMŚW	1.88	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-10-101 -b -00	LMŚW	1.71	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-101 -c -00	BMŚW	4.89	B	mało	średnio			TP
9130-1	15-03-1-10-101 -d -00	LMŚW	3.11	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-10-102 -a -00	LMŚW	7.14	B	mało	średnio			TP
9160	15-03-1-10-102 -c -00	LŚW	0.93	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-102 -g -00	LMŚW	7.93	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-103 -a -00	LMŚW	3.18	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-103 -b -00	LMŚW	11.89	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-103 -c -00	LMŚW	5.16	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-104 -a -00	LMŚW	8.66	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-10-104 -b -00	LŚW	1.45	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-10-104 -c -00	LŚW	4.46	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-104 -d -00	LMŚW	2.52	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-10-105 -a -00	LŚW	12.55	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-106 -a -00	LMŚW	4.08	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-106 -b -00	BMŚW	5.13	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-106 -c -00	LMŚW	2.16	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-107 -a -00	LMŚW	3.09	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-107 -b -00	LMŚW	1.19	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-10-107 -c -00	BMŚW	1.49	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-107 -d -00	LMŚW	1.45	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-10-107 -f -00	BMŚW	3.06	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-107 -g -00	LMŚW	0.9	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-107 -h -00	LMŚW	1.6	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-107 -i -00	LMŚW	1.92	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-109 -b -00	LMŚW	5.52	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-109 -c -00	LMŚW	11.59	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-110 -a -00	LMŚW	5.21	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-110 -b -00	LMŚW	0.78	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-110 -c -00	LMŚW	4.16	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-110 -d -00	LMŚW	5.95	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-110 -f -00	LMŚW	0.81	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-111 -a -00	LMŚW	3.09	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-111 -b -00	LMŚW	9.03	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-111 -c -00	LMŚW	1.42	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-112 -a -00	LMŚW	2.22	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-112 -b -00	LMŚW	1.14	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-10-112 -c -00	LMŚW	2.32	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-10-112 -f -00	LMŚW	1.94	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-10-112 -h -00	BMŚW	4.36	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-10-113 -a -00	LMŚW	4.2	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-113 -b -00	LMŚW	1.48	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-113 -c -00	LMŚW	2.51	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-113 -d -00	LMŚW	3.95	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-113 -f -00	LMŚW	1.79	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-113 -g -00	LMŚW	1.18	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-113 -h -00	LMŚW	1.43	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-113 -i -00	LMŚW	5.85	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-113 -j -00	LMŚW	1.19	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-114 -d -00	LMŚW	0.11	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-115 -f -00	LMŚW	3.57	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-116 -c -00	LMŚW	1.68	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-116 -d -00	LMŚW	6.16	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-116 -f -00	LMŚW	3.32	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-116 -h -00	LMŚW	1.08	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-116 -j -00	LMŚW	4.82	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-116 -k -00	LMŚW	0.97	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-117 -a -00	LMŚW	8.96	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-117 -b -00	LMŚW	0.71	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-117 -c -00	LMŚW	0.87	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-117 -d -00	LMŚW	7.75	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-10-123 -b -00	LMŚW	1.86	C	mało	brak			CP-P
9110-1	15-03-1-10-123 -c -00	LMŚW	1.61	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-123 -d -00	LMŚW	2.33	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-123 -g -00	BMŚW	1.02	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-123 -h -00	BMŚW	0.94	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-10-124 -a -00	LMŚW	0.99	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-124 -b -00	LMŚW	3.9	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-10-124 -d -00	LMŚW	2.38	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-10-124 -g -00	BMŚW	1.04	C	mało	brak			TW
9160	15-03-1-10-124 -h -00	LMŚW	8.78	C	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9110-1	15-03-1-10-124 -i -00	BMŚW	0.49	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-145 -a -00	LMŚW	19.75	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-145 -g -00	LMŚW	1.72	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-10-145 -h -00	LMŚW	0.69	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-145 -k -00	LMŚW	0.86	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-145 -l -00	LMŚW	1.37	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-146 -b -00	LMŚW	0.75	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-10-146 -j -00	LMŚW	2	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-147 -b -00	LMŚW	1.71	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-147 -c -00	LMŚW	3.68	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-147 -d -00	LMŚW	4.09	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-148 -a -00	LMŚW	0.83	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-148 -c -00	LMŚW	3.03	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-148 -d -00	LMŚW	13.78	C	mało	brak			TP
91D0-1	15-03-1-10-148 -f -00	BMB	1.33	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-10-148 -h -00	LMŚW	1.82	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-149 -a -00	LMŚW	1.6	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-10-149 -c -00	LMŚW	2.15	C	mało	brak			TP
91D0-1	15-03-1-10-149 -g -00	BMB	0.71	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-10-149 -l -00	LMŚW	3.59	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-1 -g -00	LMŚW	1.05	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-1 -i -00	LMŚW	7.52	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-1 -j -00	LMŚW	1.1	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-1 -k -00	LMŚW	1.24	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-1A -g -00	BMŚW	1.52	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-1B -d -00	BMŚW	1.16	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-1B -r -00	LMŚW	7.28	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-1B -s -00	LMŚW	1.63	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-1B -w -00	LMŚW	0.62	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-2 -a -00	BMŚW	2.64	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-2 -b -00	LMŚW	3.22	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-2 -c -00	LMŚW	4.33	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-2 -d -00	LMŚW	2.28	A	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-2 -f -00	LMŚW	0.63	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-3 -a -00	LMŚW	2.26	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-3 -b -00	BMŚW	5.52	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-3 -g -00	LMŚW	2.07	B	mało	średnio			TP
9190-1	15-03-1-11-3 -h -00	BMŚW	2.39	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-3 -i -00	LMŚW	1.82	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-3 -j -00	LMŚW	1.54	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-4 -b -00	BMŚW	2.67	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-4 -c -00	LMŚW	0.9	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-4 -d -00	BMŚW	6.78	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-5 -a -00	BMŚW	11.64	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-5 -c -00	LMŚW	1.4	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-5 -d -00	BMŚW	1.45	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-5 -h -00	LMŚW	1.9	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-5 -i -00	BMŚW	2.63	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-6 -a -00	BMŚW	1.64	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-6 -b -00	LMŚW	1.12	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-6 -c -00	LMŚW	1.95	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-7 -b -00	LMŚW	1.17	A	mało	średnio			TP
9190-1	15-03-1-11-7 -c -00	BMŚW	8.11	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-7 -d -00	LMŚW	2.74	B	mało	średnio			TP
9190-1	15-03-1-11-7 -f -00	BMŚW	3.22	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-8 -b -00	BMŚW	7.05	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-8 -c -00	BMŚW	1.12	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-8 -f -00	BMŚW	6	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-8 -g -00	BMŚW	0.7	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-8 -h -00	BMŚW	0.76	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-9 -b -00	BMŚW	12.79	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-9 -c -00	BMŚW	2.04	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-10 -a -00	LMŚW	0.73	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-1-11-10 -d -00	BMŚW	2.88	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-1-11-11 -b -00	LMŚW	1.28	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-12 -a -00	BMŚW	3.19	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-1-11-12 -b -00	BMŚW	0.63	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-12 -c -00	BMŚW	3.91	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-12 -d -00	BMŚW	1.92	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-13 -a -00	BMŚW	1.21	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-13 -h -00	BŚW	1.08	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-14 -a -00	LMŚW	2.39	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-14 -d -00	LMŚW	2.72	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-14 -f -00	LMŚW	5.41	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-14 -g -00	LMŚW	2.97	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-14 -i -00	LMŚW	1.54	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-14 -j -00	LMŚW	0.64	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-15 -a -00	LMŚW	0.45	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-15 -b -00	LMŚW	2.18	C	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9190-1	15-03-1-11-17 -c -00	BMŚW	2.76	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-18 -a -00	BMŚW	4.1	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-18 -b -00	BŚW	5.92	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-18 -c -00	LMŚW	0.77	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-18 -d -00	BMŚW	0.89	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-18 -f -00	LMŚW	1.87	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-18 -g -00	BMŚW	0.75	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-18 -h -00	BMŚW	1.02	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-18 -i -00	BŚW	2.63	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-18 -j -00	BŚW	4.76	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-19 -a -00	BŚW	3	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-19 -b -00	BŚW	7.51	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-11-20 -a -00	LMŚW	2.28	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-11-20 -c -00	LŚW	6.44	B	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-1-11-20 -d -00	LMŚW	0.95	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-20 -f -00	LMŚW	0.65	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-20 -i -00	LMŚW	2.95	A	średnio	średnio			TP
9110-1	15-03-1-11-20 -j -00	LMŚW	1.66	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-21 -b -00	LMŚW	0.76	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-21 -c -00	LMŚW	1.4	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-21 -d -00	BMŚW	1.66	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-21 -j -00	LMŚW	0.87	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-11-22 -a -00	LMŚW	3.38	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-22 -c -00	LMŚW	1.45	A	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-1-11-22 -d -00	LMŚW	3.11	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-22 -f -00	LMŚW	2.18	B	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-1-11-22 -g -00	LMŚW	5.42	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-11-22 -h -00	LMŚW	0.14	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-23 -a -00	LMŚW	4.08	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-23 -f -00	LMŚW	1.12	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-23 -g -00	LMŚW	0.98	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-24 -a -00	LŚW	1.95	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-24 -b -00	LŚW	3.34	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-24 -g -00	LMŚW	4.99	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-24 -h -00	LMŚW	4.11	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-24 -i -00	LMŚW	0.72	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-25 -a -00	LMŚW	1.37	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-25 -b -00	BMŚW	5.53	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-25 -f -00	LMŚW	3.29	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-25 -g -00	LMŚW	0.87	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-25 -j -00	LMŚW	0.59	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-26 -a -00	LMŚW	1.36	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-26 -b -00	LMŚW	3.89	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-26 -c -00	LMŚW	3.76	B	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-1-11-26 -d -00	LMŚW	0.77	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-26 -f -00	LMŚW	0.76	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-26 -g -00	LMŚW	3.73	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-26 -i -00	LMŚW	2.96	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-27 -c -00	LMŚW	3.16	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-108 -l -00	LMŚW	1.06	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-118 -b -00	LMŚW	8.41	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-118 -d -00	LMŚW	1.24	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-119 -c -00	BMŚW	1	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-11-119 -d -00	BMŚW	3	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-119 -f -00	LMŚW	3.38	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-119 -g -00	BMŚW	1.14	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-119 -j -00	LMŚW	1.4	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-119 -k -00	LMŚW	3.05	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-119 -m -00	LMŚW	1.02	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-120 -a -00	LMŚW	9.2	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-120 -b -00	LMŚW	2.97	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-120 -c -00	LMŚW	0.6	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-11-121 -b -00	LMŚW	5.22	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-121 -d -00	LMŚW	5.13	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-121 -g -00	LMŚW	0.41	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-121 -h -00	LMŚW	0.9	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-121 -i -00	LMŚW	1.75	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-121 -k -00	LMŚW	2.39	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-11-125 -c -00	LMŚW	4.06	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-129 -b -00	LMŚW	4.06	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-11-129 -c -00	BMŚW	1.37	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-11-130 -c -00	LMŚW	2.28	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-130 -f -00	BMŚW	3.59	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-134 -b -00	LMŚW	3.61	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-134 -c -00	BMŚW	0.54	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-134 -d -00	LMŚW	4.07	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-135 -d -00	LMŚW	1.03	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-135 -i -00	BMŚW	0.64	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-175 -a -00	LMŚW	1.09	C	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9160	15-03-1-11-175 -c -00	LMŚW	2.08	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-175 -d -00	LMŚW	1	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-175 -f -00	LMŚW	1.79	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-175 -j -00	BMŚW	0.56	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-176 -a -00	BMŚW	0.51	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-176 -g -00	BMŚW	0.35	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-11-176 -j -00	BMŚW	0.6	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-283 -a -00	LMŚW	2.29	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-284 -c -00	LŚW	1.7	C	mało	brak			TW
9160	15-03-1-11-284 -g -00	LŚW	1.02	C	mało	brak			TW
9160	15-03-1-11-284 -h -00	LŚW	0.17	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-284 -j -00	LMŚW	0.36	C	mało	brak			TW
9160	15-03-1-11-284 -k -00	LMŚW	0.1	C	mało	brak			TW
9160	15-03-1-11-284 -l -00	LMŚW	0.74	C	mało	brak			TW
9160	15-03-1-11-285 -f -00	LŚW	0.6	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-288 -f -00	LŚW	0.31	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-288 -j -00	LŚW	7.11	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-288 -l -00	LMŚW	0.83	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-288 -o -00	LŚW	1.21	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-288 -p -00	LŚW	1.79	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-289 -b -00	LMŚW	1.17	C	mało	brak			TW
9160	15-03-1-11-289 -c -00	LMŚW	0.95	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-289 -f -00	LŚW	9.83	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-289 -h -00	LŚW	1	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-289 -i -00	LŚW	1.12	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-289 -j -00	LŚW	1.12	C	mało	brak			TW
9160	15-03-1-11-289 -l -00	LŚW	1.72	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-290 -c -00	LŚW	4.67	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-290 -d -00	LŚW	4.02	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-290 -f -00	LŚW	3.66	A	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-290 -g -00	LŚW	4.73	A	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-290 -h -00	LŚW	2.93	A	mało	brak			TP
9160	15-03-1-11-290 -i -00	LŚW	0.18	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-122 -b -00	LMŚW	15.37	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-126 -a -00	LMŚW	4.56	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-126 -b -00	LMŚW	2.13	B	mało	średnio			TP
9130-1	15-03-1-12-128 -b -00	LŚW	2.47	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-128 -c -00	LMŚW	3	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-128 -d -00	LMŚW	3.3	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-128 -i -00	LMŚW	0.45	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-1-12-131 -b -00	LMŚW	1.39	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-178 -b -00	LMŚW	16.53	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-12-178 -c -00	LMŚW	0.41	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-1-12-178 -d -00	BMŚW	2.38	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-178 -f -00	LMŚW	1.61	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-178 -g -00	LMŚW	5.17	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-178 -h -00	LMŚW	2.95	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-179 -a -00	LMŚW	1.21	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-179 -b -00	LŚW	1.89	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-179 -c -00	LŚW	1.2	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-179 -d -00	LMŚW	2.47	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-179 -f -00	LMŚW	4.66	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-180 -a -00	LŚW	3.67	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-180 -b -00	LMŚW	2.62	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-180 -c -00	LMŚW	0.53	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-180 -d -00	LŚW	2.54	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-180 -f -00	LŚW	5.5	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-180 -g -00	LŚW	1.68	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-181 -a -00	LŚW	11.76	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-181 -b -00	LŚW	1.8	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-181 -c -00	LŚW	6.33	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-181 -d -00	LMŚW	1.48	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-181 -g -00	LMŚW	0.75	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-12-192 -b -00	BMŚW	2.27	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-192 -c -00	LMŚW	1.91	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-192 -d -00	LMŚW	4.73	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-192 -f -00	LMŚW	1.73	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-12-192 -n -00	LMŚW	2.03	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-193 -a -00	LMŚW	2.58	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-193 -b -00	LMŚW	1.75	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-193 -c -00	LMŚW	13.52	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-12-193 -f -00	LŚW	2.33	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-12-193 -h -00	LMŚW	0.26	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-194 -a -00	LMŚW	3.6	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-194 -c -00	LŚW	3.63	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-195 -a -00	LMŚW	1.14	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-195 -b -00	LŚW	3.56	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-195 -c -00	LŚW	1.4	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-195 -d -00	LŚW	0.91	C	mało	brak			TW

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9130-1	15-03-1-12-195 -f -00	LŚW	1.22	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-195 -g -00	LŚW	1.1	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-195 -h -00	LMŚW	0.89	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-195 -i -00	LMŚW	0.71	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-12-195 -m -00	LMŚW	0.6	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-196 -a -00	LŚW	1.83	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-196 -b -00	LMŚW	0.7	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-196 -c -00	LMŚW	4.27	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-196 -d -00	LŚW	2.94	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-196 -h -00	LMŚW	2.99	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-202 -a -00	LMŚW	0.62	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-202 -b -00	LMŚW	0.96	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-202 -d -00	LMŚW	1.24	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-202 -h -00	LMŚW	1.63	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-12-203 -a -00	BMŚW	2.5	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-12-203 -b -00	BMŚW	0.65	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-12-203 -c -00	LMŚW	1.24	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-12-203 -f -00	BMŚW	1.33	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-203 -i -00	LMŚW	0.85	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-12-203 -j -00	LMŚW	4.02	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-12-203 -k -00	LMŚW	1.81	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-204 -c -00	LMŚW	1.17	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-12-205 -c -00	BMŚW	2.38	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-12-205 -g -00	BMŚW	1.87	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-12-206 -a -00	LMŚW	0.91	C	mało	brak			TW
9160	15-03-1-12-206 -b -00	LMŚW	1.42	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-12-206 -c -00	LMŚW	3.81	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-12-207 -a -00	LMŚW	1.48	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-12-207 -b -00	LMŚW	0.62	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-12-207 -c -00	LMŚW	0.85	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-12-207 -d -00	BMŚW	3.59	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-208 -f -00	LŚW	4.55	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-208 -g -00	LMŚW	0.72	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-12-209 -a -00	LMŚW	0.3	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-209 -b -00	LŚW	2.2	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-209 -c -00	LMŚW	2.09	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-12-209 -d -00	LMŚW	6.5	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-209 -f -00	LŚW	0.78	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-209 -g -00	LŚW	4.5	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-209 -h -00	LMŚW	1.54	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-210 -a -00	LMŚW	1.23	C	mało	średnio			TW
9110-1	15-03-1-12-210 -b -00	BMŚW	4.17	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-210 -i -00	LMŚW	0.7	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-210 -k -00	LMŚW	3.46	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-210 -m -00	LŚW	3.86	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-212 -k -00	LMŚW	2.57	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-213 -b -00	LMŚW	0.69	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-1-12-213 -d -00	BMŚW	0.48	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-213 -f -00	LMŚW	2.36	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-213 -h -00	LMŚW	1.95	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-12-214 -a -00	BMŚW	3.02	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-214 -b -00	LMŚW	1.62	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-214 -c -00	LMŚW	1.27	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-215 -c -00	BMŚW	1.11	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-12-216 -a -00	LMŚW	0.22	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-12-218 -a -00	BMŚW	3.8	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-218 -b -00	LMŚW	1.17	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-12-218 -c -00	BMŚW	0.77	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-12-218 -f -00	LMŚW	2.25	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-218 -g -00	LMŚW	1.92	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-12-218 -h -00	BMŚW	1.55	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-12-219 -a -00	LMŚW	2.05	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-12-219 -d -00	LMŚW	0.3	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-12-219 -g -00	LMŚW	4.35	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-219 -h -00	LMŚW	0.9	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-219 -i -00	LMŚW	1.88	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-219 -j -00	LŚW	3.4	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-220 -a -00	LŚW	1.15	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-220 -b -00	LŚW	4.9	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-220 -c -00	LMŚW	4.02	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-220 -d -00	LMŚW	2.39	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-220 -f -00	LMŚW	3.14	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-220 -g -00	LŚW	3.61	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-12-223 -a -00	LMŚW	4.67	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-239 -c -00	LMŚW	11.09	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-239 -d -00	LMŚW	1.04	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-12-239 -g -00	BMŚW	1.2	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-1-12-239 -h -00	LMŚW	0.42	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-12-240 -b -00	LMŚW	0.74	B	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9110-1	15-03-1-12-240 -d -00	LMŚW	2.54	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-240 -i -00	LMŚW	0.9	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-12-240 -k -00	LMŚW	1.56	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-143 -a -00	LMŚW	0.8	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-143 -b -00	LMŚW	1.42	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-143 -c -00	LŚW	1.5	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-13-143 -d -00	BMŚW	1.59	C	mało	brak			TW
9160	15-03-1-13-143 -f -00	LMŚW	1.55	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-143 -g -00	LŚW	1.43	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-143 -h -00	LMŚW	4.92	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-144 -a -00	LMŚW	2.18	B	mało	brak			TW
9160	15-03-1-13-144 -b -00	LMŚW	2.65	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-144 -c -00	LMŚW	0.94	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-144 -d -00	BMŚW	5.63	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-144 -f -00	LMŚW	3.3	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-144 -g -00	BMŚW	0.78	C	mało	brak			TW
9160	15-03-1-13-144 -h -00	LMŚW	0.62	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-1-13-150 -a -00	LMŚW	1.1	B	mało	brak			TP
91D0-1	15-03-1-13-150 -k -00	BMB	1.51	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-151 -a -00	LMŚW	3.95	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-151 -b -00	LMŚW	22.63	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-151 -c -00	LMŚW	0.83	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-151 -d -00	LMŚW	2.41	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-152 -a -00	LMŚW	17.77	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-152 -b -00	LMŚW	4.27	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-13-152 -c -00	LMŚW	1.14	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-13-153 -a -00	LMŚW	11.88	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-13-154 -a -00	LMŚW	3.63	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-13-154 -b -00	BMŚW	4.56	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-1-13-154 -d -00	LMŚW	3.08	B	mało	brak			TP
91D0-1	15-03-1-13-154 -f -00	BMB	1.15	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-13-155 -a -00	BMŚW	1.33	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-155 -c -00	BMŚW	0.98	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-155 -d -00	LMŚW	2.49	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-157 -a -00	LMŚW	0.75	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-157 -b -00	LMŚW	1.93	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-157 -c -00	LMŚW	1.11	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-13-157 -d -00	LMŚW	5.02	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-157 -f -00	LMŚW	5.1	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-13-157 -g -00	LMŚW	2.71	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-157 -h -00	LMŚW	1.69	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-13-157 -i -00	LMŚW	0.83	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-13-157 -j -00	LMŚW	0.94	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-158 -a -00	LMŚW	4.9	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-158 -b -00	LMŚW	3.98	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-158 -c -00	LMŚW	9.66	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-13-159 -a -00	LMŚW	5.34	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-13-159 -c -00	LMŚW	7.72	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-159 -g -00	LMŚW	3.44	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-166 -b -00	LMŚW	3.18	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-166 -g -00	LMŚW	3.31	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-167 -a -00	LMŚW	1.51	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-167 -b -00	LMŚW	1	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-167 -c -00	LMŚW	1.16	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-167 -d -00	LMŚW	7.37	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-167 -h -00	LMŚW	4.28	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-168 -a -00	LMŚW	8.88	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-168 -d -00	LMŚW	4.09	B	mało	brak			CP-P
9110-1	15-03-1-14-257 -d -00	LMŚW	0.52	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-258 -c -00	LMŚW	1.69	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-14-258 -h -00	LMŚW	2.26	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-261 -a -00	LŚW	5.22	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-261 -b -00	LŚW	5.51	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-261 -d -00	LMŚW	5.38	C	mało	średnio			TP
9130-1	15-03-1-14-261 -f -00	LŚW	6.04	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-262 -a -00	LŚW	2.03	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-262 -b -00	LŚW	1.07	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-262 -c -00	LMŚW	1.92	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-262 -d -00	LŚW	3.2	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-262 -f -00	LŚW	3	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-262 -g -00	LMŚW	2.78	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-262 -i -00	LŚW	5.12	C	mało	średnio			TP
9130-1	15-03-1-14-263 -b -00	LŚW	8.58	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-263 -c -00	LMŚW	4.43	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-264 -a -00	LŚW	7.5	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-264 -b -00	LŚW	6.16	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-265 -a -00	LMŚW	8.03	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-265 -b -00	LŚW	1.99	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-265 -c -00	LŚW	0.88	B	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9130-1	15-03-1-14-265 -d -00	LŚW	3.02	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-265 -f -00	LMŚW	1.71	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-266 -d -00	BMŚW	1.03	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-266 -f -00	LMŚW	1.39	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-268 -c -00	LŚW	1.52	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-269 -a -00	LMŚW	1.12	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-269 -c -00	LMŚW	1.35	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-269 -d -00	LMŚW	1.28	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-14-269 -h -00	LMŚW	0.9	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-14-269 -i -00	LMŚW	0.7	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-269 -j -00	LMŚW	0.75	C	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-1-14-269 -k -00	LMŚW	2.84	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-269 -l -00	BMŚW	0.73	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-1-14-270 -a -00	LMŚW	1.29	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-270 -g -00	LŚW	3.22	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-271 -a -00	LŚW	1.5	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-271 -b -00	LŚW	6.14	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-271 -c -00	LMŚW	1.64	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-271 -d -00	LŚW	2.46	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-271 -f -00	LŚW	2.26	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-271 -g -00	LŚW	1	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-272 -a -00	LŚW	1.37	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-272 -b -00	LMŚW	2.19	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-272 -h -00	LŚW	4.58	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-272 -i -00	LMŚW	1.14	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-272 -j -00	LMŚW	2.65	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-272 -k -00	LŚW	1.89	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-273 -a -00	LŚW	4.71	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-273 -b -00	LŚW	2.93	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-14-273 -c -00	LMŚW	2.53	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-273 -d -00	LŚW	0.79	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-273 -f -00	LŚW	1.67	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-273 -g -00	LŚW	2.61	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-273 -h -00	LMŚW	2.61	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-274 -b -00	LŚW	1.38	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-274 -c -00	LMŚW	5.73	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-274 -d -00	LMŚW	2.64	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-274 -f -00	LMŚW	3.67	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-14-275 -c -00	LMŚW	1.13	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-275 -g -00	LŚW	1.6	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-275 -h -00	LŚW	0.7	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-14-275 -k -00	BMŚW	0.56	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-275 -m -00	LMŚW	0.94	B	mało	brak			TW
9190-1	15-03-1-14-275 -n -00	LMŚW	0.59	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-276 -a -00	LŚW	3.27	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-276 -b -00	LŚW	1.94	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-276 -c -00	LŚW	2.05	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-276 -d -00	LŚW	0.92	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-276 -g -00	LŚW	0.76	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-276 -h -00	LŚW	1.42	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-276 -i -00	LMŚW	1.07	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-14-277 -a -00	LŚW	1.86	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-277 -b -00	LMŚW	0.83	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-277 -i -00	LŚW	1.31	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-169 -a -00	LMŚW	3.95	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-169 -b -00	LMŚW	2.35	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-169 -c -00	LMŚW	0.54	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-169 -d -00	LMŚW	0.82	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-169 -o -00	LMŚW	1.8	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-169 -p -00	LMŚW	2.69	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-169 -s -00	LMŚW	1.19	C	mało	brak			TP
91D0-1	15-03-1-13-169 -t -00	BMB	0.64	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-170 -a -00	LMŚW	1.36	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-13-170 -c -00	BMŚW	5.2	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-170 -d -00	LMŚW	0.98	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-13-170 -f -00	BMŚW	1.05	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-13-170 -g -00	BMŚW	4.27	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-170 -h -00	LMŚW	1.3	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-171 -a -00	LMŚW	2.46	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-13-171 -b -00	BMŚW	3.76	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-13-171 -c -00	BMŚW	3.58	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-171 -d -00	LMŚW	2.21	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-1-13-171 -g -00	BMŚW	4.24	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-13-171 -h -00	BMŚW	1.84	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-172 -c -00	LMŚW	1.25	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-13-174 -a -00	LMŚW	0.87	B	mało	brak			TP
91D0-1	15-03-1-13-174 -b -00	BMB	0.89	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-174 -c -00	LMŚW	1.19	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-174 -d -00	LMŚW	1.66	B	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9160	15-03-1-13-174 -f -00	LMŚW	4.85	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-13-174 -g -00	LMŚW	1.09	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-182 -a -00	LMŚW	1.62	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-182 -b -00	LMŚW	7.17	B	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-1-13-182 -c -00	LMŚW	0.74	B	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-1-13-182 -d -00	LMŚW	1.15	B	mało	średnio			TP
9130-1	15-03-1-13-182 -f -00	LŚW	4.81	B	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-1-13-182 -g -00	LMŚW	1.18	B	mało	średnio			TP
9130-1	15-03-1-13-182 -h -00	LŚW	2.13	B	mało	średnio			TP
9160	15-03-1-13-183 -a -00	LMŚW	1.23	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-13-183 -b -00	LMŚW	2.42	A	mało	średnio			TP
91D0-1	15-03-1-13-183 -c -00	BMB	1.87	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-183 -d -00	LMŚW	1.38	B	mało	średnio			TP
9130-1	15-03-1-13-183 -f -00	LMŚW	0.74	B	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-1-13-183 -h -00	LMŚW	7.52	B	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-1-13-184 -a -00	LMŚW	7.06	A	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-1-13-184 -b -00	LMŚW	1.91	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-184 -c -00	BMB	3.22	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-184 -d -00	BMB	2.12	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-184 -f -00	BMB	3.04	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-184 -h -00	BMB	2.39	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-184 -i -00	LMŚW	1.42	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-185 -a -00	LMŚW	3.24	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-185 -b -00	LMŚW	1.37	C	mało	brak			TW
91D0-1	15-03-1-13-185 -f -00	BMB	1.31	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-185 -g -00	LMŚW	7.96	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-185 -h -00	LMŚW	3.82	B	mało	brak			CP-P
9160	15-03-1-13-185 -j -00	LMŚW	2.6	C	mało	brak			TW
9160	15-03-1-13-186 -a -00	LMŚW	1.42	B	mało	brak			TP
91D0-1	15-03-1-13-186 -b -00	BMB	2	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-186 -f -00	LMŚW	5.74	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-13-186 -g -00	BMŚW	0.98	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-186 -h -00	LMŚW	2.62	A	mało	średnio			TP
91D0-1	15-03-1-13-187 -b -00	BMB	2.17	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-13-187 -d -00	BMŚW	3.31	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-187 -f -00	LMŚW	4.66	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-13-187 -g -00	LMŚW	2.64	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-1-13-188 -a -00	BMŚW	0.9	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-188 -d -00	BMŚW	0.84	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-13-189 -a -00	BMŚW	0.67	A	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-13-189 -b -00	BMŚW	10.47	B	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-1-13-189 -c -00	LMŚW	1.37	B	mało	średnio			TP
9190-1	15-03-1-13-189 -d -00	BMŚW	4.82	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-13-189 -f -00	BMŚW	1.46	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-189 -g -00	LMŚW	3.08	B	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-1-13-190 -a -00	LMŚW	2	B	mało	średnio			TP
9190-1	15-03-1-13-190 -b -00	BMŚW	10.48	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-13-190 -d -00	BMŚW	3.83	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-1-13-190 -f -00	BMŚW	1.61	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-13-190 -g -00	LMŚW	2.44	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-13-190 -h -00	BMŚW	2.89	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-191 -a -00	LMŚW	4.08	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-191 -c -00	LMŚW	2.5	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-197 -b -00	LMŚW	10.27	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-197 -c -00	LMŚW	2.63	C	mało	brak			TW
9160	15-03-1-13-197 -d -00	LMŚW	4.77	B	mało	średnio			TP
9160	15-03-1-13-198 -a -00	LMŚW	2.39	B	mało	brak			TP
91D0-1	15-03-1-13-198 -b -00	BMB	3	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-198 -c -00	BMŚW	5.26	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-1-13-198 -l -00	BMŚW	1.12	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-13-199 -a -00	LMŚW	4.49	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-199 -b -00	LMŚW	2.4	B	mało	brak			TP
91D0-1	15-03-1-13-199 -d -00	BMW	3.24	B	mało	średnio			TP
9190-1	15-03-1-13-200 -b -00	BMŚW	2.22	B	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-1-13-201 -a -00	LMŚW	2.14	A	mało	średnio			TP
9190-1	15-03-1-13-201 -b -00	BMŚW	6.14	A	mało	średnio			TP
9160	15-03-1-13-201 -c -00	LMŚW	0.94	B	mało	średnio			TP
9190-1	15-03-1-13-201 -d -00	LMŚW	2.34	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-1-13-201 -f -00	BMŚW	2.4	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-13-211 -b -00	LŚW	2.65	B	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-1-13-211 -c -00	LŚW	1.83	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-211 -d -00	LMŚW	1.54	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-211 -g -00	LMŚW	5.8	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-211 -h -00	LMŚW	2.53	B	mało	brak			TW
9160	15-03-1-13-211 -i -00	LMŚW	0.33	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-224 -a -00	LŚW	1.79	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-224 -b -00	LMŚW	4.63	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-224 -c -00	LMŚW	3.43	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-224 -d -00	LMŚW	2.21	C	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9110-1	15-03-1-13-224 -f -00	LMŚW	1.74	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-224 -g -00	LMŚW	0.69	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-224 -h -00	LMŚW	0.97	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-224 -i -00	LMŚW	4.14	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-224 -j -00	LMŚW	8.15	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-224 -o -00	LMŚW	1.31	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-228 -a -00	LŚW	5.5	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-228 -b -00	LMŚW	2.15	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-228 -c -00	LMŚW	1.28	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-228 -d -00	LMŚW	1.72	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-228 -f -00	LMŚW	2.12	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-13-228 -g -00	LMŚW	4.07	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-229 -a -00	LMŚW	2.68	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-229 -c -00	LŚW	2.64	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-229 -d -00	LŚW	0.76	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-229 -f -00	LMŚW	3.88	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-229 -g -00	LMŚW	2.58	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-229 -h -00	LMŚW	6.19	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-229 -i -00	LMŚW	2.73	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-230 -a -00	LMŚW	11	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-230 -c -00	LMŚW	0.66	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-230 -d -00	LMŚW	1.07	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-13-230 -f -00	LMŚW	1.49	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-231 -c -00	LMŚW	9.82	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-13-231 -d -00	LMŚW	2.01	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-221 -a -00	LŚW	4.26	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-221 -b -00	LŚW	1.06	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-221 -c -00	LŚW	1.97	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-221 -d -00	LŚW	3.53	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-221 -f -00	LMŚW	3.35	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-221 -g -00	LMŚW	2.3	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-221 -h -00	LMŚW	2.52	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-221 -i -00	LMŚW	0.96	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-222 -a -00	LMŚW	1.5	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-222 -b -00	LŚW	5.2	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-222 -c -00	LMŚW	0.53	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-222 -d -00	LMŚW	1.72	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-222 -f -00	LMŚW	0.98	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-222 -g -00	LŚW	4.28	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-222 -h -00	LMŚW	1.29	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-226 -a -00	LMŚW	1.12	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-226 -b -00	LMŚW	1.08	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-226 -c -00	LMŚW	3.11	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-226 -d -00	LŚW	4.86	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-226 -f -00	LŚW	1.98	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-226 -h -00	LŚW	2.81	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-227 -a -00	LŚW	0.42	C	mało	średnio			TP
9130-1	15-03-1-14-227 -b -00	LŚW	5.96	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-227 -c -00	LŚW	2.83	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-227 -d -00	LMŚW	2	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-227 -f -00	LŚW	1.35	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-227 -g -00	LMŚW	2.12	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-232 -dx -00	LMŚW	2.85	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-233 -f -00	LŚW	0.67	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-14-235 -o -00	LMŚW	0.86	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-235 -s -00	LŚW	2.16	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-14-236 -g -00	LMŚW	2.76	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-236 -j -00	LŚW	2.63	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-237 -b -00	LMŚW	13.69	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-14-237 -g -00	LMŚW	0.77	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-14-237 -h -00	LMŚW	1.44	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-14-238 -d -00	LMŚW	1.36	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-14-238 -f -00	LMŚW	1.26	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-239A -a -00	LMŚW	2.2	C	mało	średnio			TP
9190-1	15-03-1-14-239A -b -00	LMŚW	1.7	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-239A -c -00	LMŚW	1.73	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-239A -d -00	LMŚW	0.97	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-1-14-242 -c -00	BMŚW	1.62	C	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-1-14-243 -a -00	LMŚW	5.64	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-244 -a -00	LMŚW	1.1	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-14-244 -c -00	LMŚW	4.22	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-14-245 -c -00	LMŚW	3	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-245 -f -00	LŚW	2.9	B	mało	brak			TP
9160	15-03-1-14-246 -a -00	LMŚW	6.14	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-246 -c -00	LMŚW	2.1	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-247 -a -00	LMŚW	5.9	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-247 -c -00	LMŚW	0.54	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-14-248 -b -00	LMŚW	0.36	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-248 -c -00	LMŚW	1.21	C	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9110-1	15-03-1-14-248 -d -00	LŚW	2.91	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-248 -g -00	LMŚW	1.3	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-248 -h -00	LŚW	2.81	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-248 -i -00	LŚW	0.77	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-249 -c -00	LMŚW	2	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-249 -d -00	LMŚW	2.47	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-249 -g -00	LŚW	1.41	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-250 -d -00	LMŚW	1.3	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-250 -g -00	LMŚW	2.82	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-250 -h -00	LMŚW	1.72	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-251 -a -00	LMŚW	2.02	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-1-14-253 -a -00	LMŚW	4.71	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-254 -b -00	LMŚW	0.49	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-254 -c -00	LMŚW	1.98	C	mało	średnio			TP
9130-1	15-03-1-14-254 -d -00	LMŚW	1.57	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-254 -f -00	LŚW	2.6	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-254 -g -00	LŚW	7.06	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-254 -h -00	LŚW	5.06	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-254 -i -00	LŚW	4	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-255 -a -00	LŚW	4.69	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-255 -b -00	LMŚW	0.79	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-255 -c -00	LMŚW	1.81	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-255 -d -00	LŚW	3.21	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-255 -f -00	LMŚW	7.36	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-255 -g -00	LŚW	1.36	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-255 -h -00	LMŚW	1.03	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-255 -j -00	LŚW	0.96	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-256 -a -00	LŚW	3.62	B	mało	brak			TW
9130-1	15-03-1-14-277 -j -00	LŚW	1.64	C	mało	brak			TP
9160	15-03-1-14-278 -a -00	LŚW	1.59	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-278 -b -00	LŚW	0.76	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-278 -d -00	LŚW	1.02	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-278 -g -00	LŚW	2.22	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-278 -h -00	LMŚW	0.75	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-279 -a -00	LŚW	6.43	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-279 -b -00	LŚW	0.78	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-279 -f -00	LŚW	1.06	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-279 -h -00	LŚW	1.6	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-280 -a -00	LŚW	8.08	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-280 -b -00	LŚW	1.49	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-1-14-280 -d -00	LMŚW	6.8	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-281 -a -00	LMŚW	10.49	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-281 -c -00	LMŚW	4.84	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-281 -d -00	LŚW	1.55	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-1-14-281 -f -00	LMŚW	0.9	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-240 -c -00	LŚW	10	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-240 -f -00	LMŚW	2.42	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-240 -g -00	LMŚW	1.1	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-16-240 -h -00	LMŚW	0.57	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-240 -i -00	LMŚW	2.66	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-240 -j -00	LMŚW	1.23	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-240 -l -00	LMŚW	0.58	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-2-16-240 -m -00	LMŚW	0.77	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-240 -n -00	LMŚW	1.03	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-1 -c -00	LMŚW	0.08	B	mało	brak			TW
9130-1	15-03-2-17-1 -h -00	LMŚW	0.39	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-1 -j -00	LMŚW	6.14	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-2 -g -00	LMŚW	10.8	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-3 -g -00	LMŚW	1.14	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-4 -b -00	LMŚW	1.59	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-4 -c -00	LMŚW	11.9	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-156 -h -00	LŚW	1.86	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-157 -a -00	LŚW	1.17	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-157 -b -00	LŚW	0.66	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-157 -c -00	LŚW	0.84	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-157 -d -00	LŚW	3.23	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-157 -f -00	LŚW	2.16	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-157 -h -00	LŚW	1.2	C	mało	brak			TW
9160	15-03-2-19-157 -i -00	LŚW	0.82	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-157 -j -00	LŚW	1.43	A	mało	średnio			TP
9160	15-03-2-19-157 -k -00	LŚW	0.6	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-158 -b -00	LŚW	6.52	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-158 -c -00	LMŚW	4.94	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-158 -d -00	Ł	1.69	A	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-159 -a -00	LŚW	1.38	A	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-160 -a -00	LŚW	2.71	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-160 -h -00	LMŚW	0.98	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-161 -a -00	LŚW	4.33	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-161 -b -00	LMŚW	3.93	C	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9160	15-03-2-19-161 -c -00	LŚW	0.93	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-162 -a -00	BŚW	0.96	B	mało	brak			CP-P
2180	15-03-2-20-162 -b -00	BŚW	5.97	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-162 -d -00	BŚW	2.83	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-20-162 -f -00	BŚW	0.53	C	mało	brak			TW
2180	15-03-2-20-162 -g -00	BŚW	1.18	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-163 -a -00	BŚW	1.07	B	mało	brak			TW
2180	15-03-2-20-163 -c -00	BŚW	1.48	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-164 -a -00	BŚW	4.68	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-164 -b -00	BŚW	0.92	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-164 -c -00	BŚW	3.47	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-20-164 -f -00	BMŚW	0.7	C	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-164 -h -00	BW	2.55	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-165 -a -00	BŚW	7.34	B	mało	brak			TW
2180	15-03-2-20-165 -c -00	BŚW	1.56	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-165 -g -00	BW	2.07	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-166 -a -00	BŚW	10.75	B	mało	brak			TW
2180	15-03-2-20-166 -c -00	BŚW	3.38	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-20-166 -g -00	BW	2.48	C	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-167 -a -00	BS	1.45	B	mało	brak			TW
2180	15-03-2-20-167 -b -00	BŚW	3.13	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-167 -d -00	BŚW	9.71	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-167 -h -00	BŚW	0.52	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-168 -a -00	BS	7.1	B	mało	brak			CP-P
2180	15-03-2-20-168 -c -00	BS	4.46	B	mało	brak			TW
2180	15-03-2-20-168 -g -00	BŚW	2.15	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-20-168 -j -00	BŚW	0.86	C	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-168 -l -00	BŚW	1.4	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-168 -m -00	BMW	1.69	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-169 -a -00	BS	19.3	B	mało	brak			TW
9190-1	15-03-2-20-169 -c -00	LMW	6.47	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-20-169 -f -00	BŚW	0.44	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-20-169 -g -00	BŚW	1.19	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-169 -h -00	BŚW	5.33	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-20-169 -i -00	BŚW	2.93	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-20-170 -d -00	LMB	2.94	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-170 -f -00	BŚW	2.52	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-170 -h -00	BŚW	3.5	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-170 -j -00	BŚW	2.6	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-171 -g -00	BŚW	2.54	B	mało	brak			TW
2180	15-03-2-20-171 -h -00	BŚW	4.18	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-171 -k -00	LMW	0.65	B	mało	brak	PLB 220004		TP
2180	15-03-2-20-172 -a -00	BŚW	4.34	B	mało	brak	PLB 220004		TP
91E0b	15-03-2-20-172 -b -00	LMŚW	1.07	C	mało	brak	PLB 220004		TW
91E0b	15-03-2-20-172 -c -00	LMW	1.04	B	mało	brak	PLB 220004		TP
2180	15-03-2-20-172 -g -00	BŚW	1.96	B	mało	brak			TW
9190-1	15-03-2-20-172 -h -00	LŚW	4.29	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-172 -j -00	BŚW	9.99	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-172 -k -00	BŚW	2.63	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-172A -b -00	BŚW	7.76	B	mało	brak	PLB 220004		TP
2180	15-03-2-20-172A -c -00	BŚW	7.21	B	mało	brak	PLB 220004		TW
2180	15-03-2-20-173 -a -00	BŚW	13.12	B	mało	brak			TW
2180	15-03-2-20-173 -b -00	BS	0.73	B	mało	brak			CP-P
2180	15-03-2-20-173 -d -00	BŚW	8.78	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-173 -f -00	BŚW	0.68	B	mało	brak			TW
2180	15-03-2-20-173 -g -00	BŚW	5.28	A	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-173 -h -00	BŚW	4.78	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-173 -i -00	BŚW	6.35	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-174 -a -00	BŚW	11.58	B	mało	brak			CP-P
2180	15-03-2-20-174 -b -00	BŚW	0.81	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-174 -c -00	BŚW	7.79	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-174 -f -00	BW	3.02	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-174 -i -00	BŚW	12.82	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-174 -j -00	BŚW	1.51	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-174 -k -00	BŚW	3.07	B	mało	brak			TW
2180	15-03-2-20-175 -a -00	BŚW	1.78	B	mało	brak			CP-P
2180	15-03-2-20-175 -b -00	BŚW	1.98	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-175 -c -00	BŚW	0.89	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-20-175 -g -00	BŚW	1.73	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-192 -a -00	LMŚW	5.27	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-192 -b -00	LMŚW	0.04	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-192 -c -00	LMŚW	0.03	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-192 -d -00	LMŚW	2.05	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-192 -f -00	LMŚW	1.7	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-192 -g -00	LMŚW	1.11	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-192 -i -00	LŚW	3.08	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-192 -j -00	LŚW	0.94	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-192 -k -00	LMŚW	1.4	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-193 -a -00	LMŚW	3.9	B	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9130-1	15-03-2-15-193 -b -00	LŚW	0.5	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-193 -c -00	LMŚW	9.52	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-193 -d -00	LMŚW	0.79	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-194 -b -00	LMŚW	2.15	B	mało	brak			TW
9160	15-03-2-15-194 -d -00	LMŚW	1.15	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-194 -f -00	LMŚW	1.53	B	mało	brak			TW
9160	15-03-2-15-194 -h -00	LŚW	2.31	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-194 -i -00	LMŚW	1.47	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-195 -a -00	LŚW	18.94	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-195 -c -00	LMŚW	1.74	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-195 -d -00	LMŚW	0.25	C	średnio	średnio			TP
9160	15-03-2-15-196 -a -00	LŚW	1.01	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-196 -d -00	LŚW	1.58	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-196 -f -00	LMŚW	2.68	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-196 -h -00	LMŚW	3.64	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-198 -a -00	LŚW	2.8	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-198 -b -00	LŚW	1.63	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-198 -c -00	LMŚW	1.35	A	mało	brak			TW
9110-1	15-03-2-15-199 -a -00	LŚW	5.48	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-199 -b -00	LŚW	0.8	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-199 -d -00	LŚW	0.52	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-199 -f -00	LŚW	0.89	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-199 -i -00	LMŚW	1	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-200 -a -00	LMŚW	4.27	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-200 -c -00	LŚW	2.55	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-200 -f -00	LŚW	2.21	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-200 -g -00	LŚW	2.63	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-201 -a -00	LMŚW	6	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-201 -b -00	LŚW	1.04	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-201 -c -00	LŚW	0.91	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-201 -d -00	LMŚW	7.5	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-202 -b -00	LŚW	0.91	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-2-15-202 -c -00	LMŚW	6.86	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-202 -d -00	LMŚW	1.77	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-202 -f -00	LŚW	3.49	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-203 -a -00	LMŚW	8.07	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-203 -b -00	LŚW	1.28	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-203 -c -00	LŚW	1.5	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-204 -a -00	LMŚW	1.12	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-204 -b -00	LMŚW	5.4	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-204 -d -00	LMŚW	2.98	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-204 -f -00	LMŚW	3.24	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-204 -g -00	LŚW	4	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-205 -c -00	LMŚW	1.22	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-205 -d -00	LMŚW	2.08	B	mało	brak			TP
91E0b	15-03-2-15-205 -f -00	LŚW	1	A	mało	brak			TP
91E0b	15-03-2-15-205 -g -00	OLJ	0.64	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-206 -b -00	LMŚW	2.53	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-206 -c -00	LMŚW	1.93	C	mało	brak			TP
91E0b	15-03-2-15-206 -g -00	OLJ	0.49	A	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-206A -m -00	LŚW	2.69	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-206A -n -00	LŚW	0.67	B	mało	brak			TW
9160	15-03-2-15-206A -o -00	LŚW	0.65	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-207 -d -00	LŚW	0.9	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-207 -f -00	LMŚW	2.39	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-207 -g -00	LMŚW	1.18	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-208 -a -00	LŚW	1.82	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-209 -c -00	LŚW	0.6	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-209 -d -00	LMŚW	0.77	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-211 -a -00	BMŚW	5.23	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-211 -b -00	LMŚW	1.15	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-212 -c -00	LMŚW	1.13	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-2-15-212 -g -00	BMŚW	1.99	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-2-15-212 -h -00	BMŚW	3.09	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-213 -g -00	LMŚW	5.1	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-213 -i -00	LMŚW	1.9	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-214 -a -00	BMŚW	3.28	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-214 -f -00	BMŚW	1.14	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-214 -k -00	LMŚW	0.89	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-214 -l -00	LMŚW	2.58	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-214 -m -00	LMŚW	0.44	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-214 -n -00	LMŚW	2.72	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-215 -a -00	LMŚW	9.71	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-215 -c -00	LMŚW	6.55	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-215 -d -00	LMŚW	7.13	A	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-215 -g -00	LMŚW	1.23	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-215 -h -00	LMŚW	0.6	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-2-15-215 -j -00	LMŚW	1.37	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-215 -k -00	LMŚW	3.41	A	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9160	15-03-2-15-216 -b -00	LMŚW	1.45	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-216 -h -00	LMŚW	0.78	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-216 -i -00	LMŚW	0.6	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-216 -k -00	LMŚW	3.89	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-216 -l -00	LMŚW	9.07	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-216 -m -00	BMŚW	8.16	A	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-217 -h -00	LŚW	0.66	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-217 -i -00	LŚW	7.24	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-217 -j -00	LŚW	1.29	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-217 -r -00	LŚW	0.96	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-217 -s -00	LMŚW	3.17	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-218 -n -00	LŚW	0.98	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-218 -p -00	LŚW	1.65	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-218 -r -00	LŚW	2.23	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-219 -b -00	LMŚW	3.53	A	średnio	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-219 -c -00	LMŚW	6.18	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-219 -d -00	BMŚW	4.84	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-220 -a -00	LMŚW	15.24	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-220 -c -00	LMŚW	2.82	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-220 -d -00	BMŚW	2.48	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-220 -g -00	BMŚW	2.89	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-221 -a -00	BMŚW	1.97	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-221 -c -00	LMŚW	5.8	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-221 -d -00	BMŚW	1.47	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-221 -g -00	BMŚW	2.22	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-221 -h -00	BMŚW	1.6	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-2-15-221 -i -00	BMŚW	4.35	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-222 -a -00	LŚW	4.73	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-222 -b -00	LMŚW	2.84	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-222 -c -00	LMŚW	4.21	B	mało	brak			TP
91E0b	15-03-2-15-223 -a -00	OLJ	0.53	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-223 -d -00	LŚW	2.81	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-223 -g -00	LŚW	0.67	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-223 -h -00	LMŚW	2.65	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-223 -k -00	LŚW	5.07	B	mało	brak			TP
91E0b	15-03-2-15-223 -l -00	OLJ	0.62	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-223 -m -00	LŚW	2.8	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-224 -a -00	LŚW	10.3	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-224 -b -00	LŚW	0.9	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-225 -b -00	LŚW	9.13	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-225 -c -00	LŚW	3.55	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-225 -f -00	LŚW	1.24	B	mało	brak			TP
91E0b	15-03-2-15-225 -h -00	OLJ	1.63	C	mało	brak			TP
91E0b	15-03-2-15-225 -i -00	OLJ	0.59	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-225 -j -00	LŚW	0.59	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-226 -a -00	LŚW	1.9	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-226 -b -00	LMŚW	5.71	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-226 -c -00	LMŚW	5.69	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-227 -b -00	BMŚW	2.02	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-227 -c -00	BMŚW	2.26	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-2-15-227 -d -00	BMŚW	3.64	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-227 -f -00	BMŚW	2.39	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-2-15-229 -a -00	BMŚW	2.85	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-2-15-229 -c -00	BMŚW	3.86	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-229 -d -00	BMŚW	4.44	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-2-15-230 -a -00	BMŚW	4.76	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-2-15-230 -b -00	BMŚW	0.42	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-230 -c -00	BMŚW	11.78	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-231 -b -00	LŚW	0.7	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-231 -c -00	LŚW	0.94	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-231 -d -00	LŚW	1.82	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-231 -f -00	LŚW	1.84	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-232 -d -00	LMŚW	6.58	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-15-232 -h -00	LMŚW	1.46	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-233 -d -00	LMŚW	1.12	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-15-233 -f -00	LMŚW	1.95	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-234 -h -00	LŚW	1.05	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-15-234 -i -00	LŚW	1.22	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-11 -a -00	LŚW	2.05	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-11 -b -00	LŚW	5.6	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-11 -c -00	LMŚW	1.17	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-11 -d -00	LMŚW	1.14	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-19 -a -00	LŚW	4.61	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-19 -b -00	LMŚW	0.89	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-19 -c -00	LMŚW	3.98	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-19 -d -00	LMŚW	2.52	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-20 -a -00	LMŚW	9.31	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-29 -a -00	LMŚW	5.63	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-29 -c -00	LMŚW	0.89	B	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9110-1	15-03-2-16-29 -g -00	LŚW	1.16	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-29 -h -00	LŚW	3.09	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-30 -b -00	LŚW	5.58	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-30 -c -00	LMŚW	6.09	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-31 -a -00	LMŚW	2.94	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-31 -b -00	LMŚW	1.43	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-31 -f -00	LMŚW	5.92	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-2-16-31 -h -00	LMŚW	6.24	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-31 -i -00	LMŚW	0.71	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-2-16-32 -a -00	LMŚW	1.51	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-32 -d -00	LMŚW	6.94	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-32 -g -00	LMŚW	7.72	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-32 -h -00	LMŚW	0.81	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-32 -i -00	LMŚW	1.43	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-32 -j -00	LŚW	4.41	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-32 -l -00	LŚW	2.08	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-32 -m -00	LŚW	1.2	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-32 -o -00	LMŚW	5.98	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-35 -a -00	LMŚW	2.86	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-35 -b -00	LMŚW	2.9	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-35 -c -00	LŚW	2.9	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-35 -f -00	LŚW	4.59	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-36 -a -00	LMŚW	6.49	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-36 -b -00	LŚW	3.84	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-36 -c -00	LŚW	7.51	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-36 -d -00	LŚW	2.84	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-36 -f -00	LMŚW	6.28	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-37 -a -00	LMŚW	5.86	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-43 -a -00	LMŚW	4.3	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-43 -b -00	LMŚW	8.6	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-43 -c -00	LŚW	6.94	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-43 -d -00	LMŚW	0.63	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-43 -f -00	LŚW	2.36	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-43 -g -00	LMŚW	2.68	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-43 -h -00	LŚW	2.6	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-43 -i -00	LŚW	6.25	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-43 -j -00	LŚW	3.59	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-43 -k -00	LMŚW	2.92	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-43 -l -00	LMŚW	0.83	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-44 -a -00	LŚW	2.29	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-44 -b -00	LŚW	11.92	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-45 -a -00	LMŚW	7.65	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-46 -b -00	LŚW	7.92	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-16-46 -d -00	LŚW	0.85	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-16-46 -f -00	LŚW	0.7	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-2-16-47 -d -00	BMŚW	3.09	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-47 -f -00	BMŚW	2.07	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-47 -g -00	LMŚW	6.01	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-47 -i -00	LMŚW	0.04	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-48 -a -00	LŚW	1.52	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-48 -b -00	LŚW	1.33	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-48 -c -00	LŚW	3.11	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-48 -d -00	LMŚW	5.73	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-48 -f -00	LŚW	0.66	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-48 -h -00	LMŚW	2.33	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-48 -i -00	LMŚW	2	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-48 -k -00	LMŚW	6.2	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-49 -a -00	LŚW	3.68	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-50 -b -00	LMŚW	7.2	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-2-16-50 -c -00	LMŚW	2.5	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-51 -d -00	LŚW	8.28	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-51 -f -00	LMŚW	6.06	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-52 -g -00	LŚW	21.59	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-57 -a -00	LMŚW	1.14	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-57 -b -00	LMŚW	7.16	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-57 -c -00	LMŚW	2	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-57 -d -00	LMŚW	4.66	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-2-16-58 -a -00	LMŚW	6.34	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-58 -g -00	LMŚW	1	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-58 -h -00	LMŚW	9.51	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-58 -i -00	LMŚW	5.98	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-58 -j -00	LŚW	3.65	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-58 -k -00	LŚW	1.14	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-59 -a -00	LŚW	2.85	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-59 -b -00	LMŚW	2.61	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-59 -c -00	LMŚW	4.4	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-59 -f -00	LMŚW	2.18	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-59 -g -00	LŚW	5.05	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-60 -c -00	LMŚW	4	B	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9130-1	15-03-2-16-60 -d -00	LŚW	14.8	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-60 -f -00	LMŚW	3.28	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-60 -g -00	LŚW	3.18	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-61 -a -00	LMŚW	2.28	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-16-61 -b -00	BMŚW	2.83	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-61 -c -00	LMŚW	7.44	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-16-61 -f -00	BMŚW	6.65	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-62 -a -00	LMŚW	10.14	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-62 -b -00	LMŚW	0.78	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-62 -c -00	LMŚW	6.15	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-62 -g -00	LMŚW	1.56	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-62 -h -00	LMŚW	0.64	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-63 -a -00	LMŚW	8	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-64 -a -00	LMŚW	2.4	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-64 -b -00	LŚW	1.16	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-64 -c -00	LMŚW	8.27	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-64 -d -00	BMŚW	2.21	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-64 -f -00	LMŚW	1.95	B	mało	brak			TW
9130-1	15-03-2-16-65 -a -00	LŚW	5.11	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-65 -b -00	LMŚW	10.04	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-66 -a -00	LMŚW	9.04	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-66 -c -00	LMŚW	6.8	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-16-66 -d -00	LMŚW	0.77	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-67 -a -00	LMŚW	3.56	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-67 -b -00	LMŚW	2.11	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-67 -c -00	LMŚW	6.02	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-16-67 -d -00	LŚW	0.89	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-16-67 -f -00	LŚW	0.34	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-16-67 -g -00	LŚW	0.16	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-16-72 -a -00	BMŚW	8.78	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-72 -b -00	LMŚW	2.12	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-16-72 -f -00	BMŚW	1.03	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-72 -g -00	LMŚW	2	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-72 -h -00	LMŚW	1.2	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-72 -i -00	LMŚW	1.8	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-16-73 -b -00	LMŚW	1.96	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-73 -c -00	LMŚW	1.35	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-73 -f -00	LMŚW	5.16	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-73 -g -00	LŚW	1.04	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-16-81 -a -00	BMŚW	1.31	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-81 -b -00	BMŚW	5.02	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-81 -c -00	LMŚW	2.62	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-81 -f -00	LMŚW	2.55	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-235 -c -00	LMŚW	2.08	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-16-236 -a -00	LMŚW	2.57	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-236 -d -00	LŚW	0.63	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-236 -f -00	LMŚW	3.46	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-16-236 -g -00	LMŚW	12.09	C	mało	brak			CP-P
9110-1	15-03-2-16-236 -i -00	LMŚW	1.93	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-16-237 -a -00	LŚW	0.98	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-16-237 -c -00	LŚW	1.02	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-16-237 -d -00	LŚW	0.82	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-16-237 -g -00	LŚW	1.04	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-16-237 -i -00	LŚW	0.42	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-16-237 -k -00	LŚW	1.31	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-16-237 -m -00	LMŚW	1.38	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-16-237 -s -00	LŚW	0.21	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-16-237 -x -00	LŚW	0.25	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-16-238 -d -00	LMŚW	0.58	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-16-238 -g -00	LMŚW	1.96	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-16-238 -h -00	LŚW	0.73	A	mało	brak			TP
9160	15-03-2-16-239 -a -00	LŚW	0.66	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-16-239 -b -00	OLJ	1.96	A	mało	brak			TP
9160	15-03-2-16-239 -f -00	LW	0.52	B	mało	brak			TP
91E0b	15-03-2-16-239 -g -00	OLJ	1.36	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-16-239 -k -00	LMŚW	0.46	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-4 -d -00	LMŚW	2.02	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-5 -b -00	LMŚW	1.41	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-5 -c -00	LMŚW	1.08	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-5 -g -00	LMŚW	3.88	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-5 -h -00	LMŚW	2.91	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-6 -a -00	LMŚW	1.78	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-6 -b -00	LMŚW	13.92	A	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-17-6 -d -00	BMŚW	1.28	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-6 -g -00	BMŚW	1.51	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-17-6 -h -00	BMŚW	0.87	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-17-7 -b -00	BMŚW	2.08	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-17-7 -c -00	BMŚW	2.49	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-2-17-7 -d -00	LMŚW	6.18	C	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9110-1	15-03-2-17-7 -f -00	LMŚW	6.95	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-8 -a -00	LMŚW	0.76	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-8 -b -00	LMŚW	11.63	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-8 -f -00	LŚW	1.21	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-2-17-8 -g -00	LŚW	0.41	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-9 -a -00	LŚW	0.39	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-9 -d -00	LMŚW	3.49	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-9 -h -00	LMŚW	2.26	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-9 -i -00	LMŚW	13.19	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-9 -l -00	LMŚW	0.24	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-10 -a -00	LMŚW	1.61	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-10 -b -00	LMŚW	3.19	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-10 -c -00	LMŚW	4.07	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-10 -d -00	LŚW	2	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-10 -f -00	LŚW	2.09	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-10 -g -00	LMŚW	4.45	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-10 -h -00	LMŚW	0.69	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-2-17-12 -a -00	LMŚW	5.3	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-12 -b -00	LMŚW	1.38	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-12 -f -00	LMŚW	10.68	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-12 -g -00	LMŚW	2.26	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-13 -a -00	LMŚW	4.61	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-13 -c -00	LMŚW	4.24	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-13 -d -00	LMŚW	1.69	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-14 -a -00	LMŚW	0.91	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-14 -c -00	LMŚW	0.34	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-14 -d -00	LŚW	1.5	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-14 -f -00	LŚW	2.21	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-14 -h -00	LMŚW	3.75	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-14 -j -00	LMŚW	0.33	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-15 -a -00	LMŚW	4.85	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-15 -b -00	LŚW	4.65	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-15 -d -00	LMŚW	3.9	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-15 -f -00	LMŚW	1.29	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-16 -a -00	LŚW	4.88	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-16 -d -00	LMŚW	5.35	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-17 -b -00	LŚW	0.7	B	mało	brak			TW
9160	15-03-2-17-17 -d -00	LŚW	0.69	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-17 -g -00	LMŚW	3.83	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-18 -a -00	LMŚW	2.97	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-18 -c -00	LMŚW	1.99	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-18 -f -00	LMŚW	3.39	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-18 -l -00	LŚW	1.98	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-18 -m -00	LŚW	1.69	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-18 -n -00	LMŚW	3.09	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-18 -o -00	LŚW	1.29	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-21 -a -00	LMŚW	0.81	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-21 -b -00	LMŚW	8	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-21 -d -00	LMŚW	1.53	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-17-21 -f -00	BMŚW	1.99	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-21 -g -00	LMŚW	4.17	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-21 -h -00	LMŚW	1.41	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-21 -k -00	LMŚW	1.17	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-22 -a -00	LŚW	4.92	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-22 -b -00	LŚW	1.21	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-22 -c -00	LMŚW	4.61	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-22 -d -00	LŚW	4.02	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-22 -f -00	LŚW	1.78	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-23 -a -00	LŚW	6.19	B	mało	brak			TW
9160	15-03-2-17-24 -a -00	LMŚW	2.11	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-2-17-25 -b -00	LMŚW	2.4	C	mało	brak			TP
91D0-1	15-03-2-17-25 -c -00	BMB	1	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-25 -f -00	LMŚW	1.28	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-25 -j -00	LMŚW	3.43	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-25 -m -00	LŚW	0.67	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-25 -o -00	LŚW	0.03	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-26 -b -00	LMŚW	10.53	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-26 -f -00	LMŚW	9.13	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-26 -h -00	LMŚW	2.46	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-27 -a -00	LMŚW	9.02	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-27 -d -00	LMŚW	1.36	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-27 -g -00	LMŚW	1.61	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-28 -a -00	LMŚW	1.4	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-28 -c -00	LŚW	8.05	A	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-28 -g -00	LMŚW	3.07	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-28 -h -00	LMŚW	0.41	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-33 -b -00	LMŚW	1.86	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-2-17-33 -h -00	LMŚW	2.66	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-2-17-33 -i -00	LŚW	2.43	B	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9130-1	15-03-2-17-33 -j -00	LŚW	5.3	C	mało	brak			TP
91D0-1	15-03-2-17-34 -c -00	LMŚW	0.4	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-34 -d -00	LMŚW	2.3	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-17-34 -o -00	LMŚW	0.46	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-34 -p -00	LŚW	2.57	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-34 -ax -00	LŚW	1.32	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-38 -b -00	LŚW	2.87	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-38 -d -00	LMŚW	0.52	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-38 -f -00	LMŚW	1.21	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-2-17-38 -l -00	LŚW	0.96	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-39 -c -00	LŚW	1.51	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-39 -f -00	LŚW	2.23	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-39 -j -00	LŚW	1.1	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-40 -f -00	LMŚW	4.13	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-40 -g -00	LŚW	1.54	A	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-40 -i -00	LŚW	4.46	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-40 -j -00	LŚW	3.32	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-40 -k -00	LMŚW	1.52	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-40 -l -00	LŚW	1.18	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-41 -d -00	LMŚW	2.16	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-41 -f -00	LMŚW	6.39	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-41 -g -00	LMŚW	0.81	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-42 -g -00	BMŚW	2.26	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-42 -h -00	LMŚW	1.15	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-2-17-53 -d -00	LŚW	3.3	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-53 -h -00	LMŚW	3.47	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-54 -b -00	LŚW	4.75	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-17-54 -c -00	LŚW	1.49	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-54 -g -00	LŚW	5.19	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-54 -h -00	LŚW	7.83	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-54 -i -00	LŚW	0.3	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-56 -c -00	LŚW	1.06	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-69 -c -00	LMŚW	2.47	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-70 -a -00	LMŚW	11.37	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-71 -c -00	LMŚW	4.44	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-71 -d -00	LŚW	5.07	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-77 -a -00	LMŚW	6.96	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-17-77 -b -00	LMŚW	1.54	B	mało	brak			CP-P
9110-1	15-03-2-17-77 -c -00	LMŚW	2.5	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-77 -j -00	LŚW	2.23	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-17-78 -b -00	LŚW	9.15	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-18-74 -ax -00	BMŚW	2.37	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-18-76 -a -00	LŚW	1.68	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-18-76 -f -00	LMŚW	2.51	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-18-76 -h -00	BMŚW	1.48	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-18-79 -b -00	LMŚW	13.99	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-18-80 -b -00	LMŚW	1.07	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-18-80 -c -00	LMŚW	1.5	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-18-80 -f -00	LMŚW	2.09	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-18-82 -a -00	LMŚW	11.89	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-18-84 -a -00	LŚW	1.38	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-18-84 -d -00	LMŚW	1.55	B	mało	brak			CP-P
9110-1	15-03-2-18-84 -g -00	LMŚW	0.65	C	mało	brak			TW
9160	15-03-2-18-85 -i -00	LMŚW	1.2	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-18-87 -a -00	LMŚW	17.72	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-18-88 -a -00	LŚW	3.7	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-18-88 -b -00	LMŚW	15.41	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-18-89 -a -00	LMŚW	3.77	A	mało	brak			TW
9160	15-03-2-18-91 -b -00	LMŚW	0.98	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-18-91 -d -00	LŚW	1.07	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-18-91 -i -00	LŚW	2.33	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-18-92 -ax -00	LMŚW	0.41	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-18-92 -bx -00	LMŚW	4.17	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-18-92 -cx -00	LŚW	4.07	A	mało	brak			TW
9110-1	15-03-2-18-92 -dx -00	LMŚW	2.02	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-18-93 -f -00	LŚW	0.49	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-18-93 -g -00	LŚW	4.13	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-18-95 -a -00	LMŚW	0.7	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-18-95 -f -00	LŚW	1.42	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-18-97 -c -00	LŚW	1.62	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-18-98 -a -00	LŚW	3.66	A	mało	brak			TP
9160	15-03-2-18-99 -f -00	LŚW	8.19	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-18-99 -g -00	LŚW	2.95	B	mało	brak			CP-P
9160	15-03-2-18-99 -i -00	LMW	0.85	A	mało	brak			TP
9160	15-03-2-18-99 -j -00	LŚW	2.33	B	mało	brak			TW
9160	15-03-2-18-100 -d -00	LMŚW	0.62	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-18-100 -f -00	LMŚW	2.74	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-18-100 -j -00	LMŚW	2.26	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-18-100 -k -00	LMŚW	3.04	B	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9160	15-03-2-18-101 -a -00	LŚW	1.13	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-18-101 -c -00	LMŚW	5.01	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-18-101 -f -00	LMŚW	2.93	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-18-102 -a -00	LŚW	9.88	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-18-103 -f -00	LŚW	1.02	B	mało	brak			CP-P
9130-1	15-03-2-18-103 -i -00	LŚW	0.47	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-18-105 -a -00	LŚW	8.21	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-18-106 -b -00	LMŚW	1.69	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-18-106 -g -00	LŚW	1.76	B	mało	brak			TW
9160	15-03-2-18-107 -a -00	LŚW	6.48	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-18-108 -a -00	LŚW	1.55	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-18-108 -c -00	LMŚW	1.56	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-18-111 -b -00	LŚW	6.29	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-18-111 -c -00	LŚW	3.61	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-18-111 -g -00	LŚW	4.87	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-18-111 -i -00	LŚW	2.64	A	mało	brak			TP
9160	15-03-2-18-113 -b -00	LŚW	0.74	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-18-117 -a -00	LŚW	3.35	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-18-118 -b -00	LMŚW	1.92	B	mało	brak			CP-P
9110-1	15-03-2-18-118 -f -00	LMŚW	6.84	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-18-118 -g -00	LŚW	2.89	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-18-119 -c -00	LŚW	5.23	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-18-119 -d -00	LMŚW	1.89	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-120 -c -00	LMŚW	0.59	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-120 -f -00	LŚW	1.84	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-120 -g -00	LMŚW	4.22	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-120 -h -00	LŚW	0.83	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-120 -i -00	LMŚW	1.33	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-120 -j -00	LŚW	0.75	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-121 -a -00	LŚW	6.38	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-121 -b -00	LŚW	2.55	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-121 -c -00	LMŚW	1.3	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-122 -c -00	LMŚW	1.8	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-122 -d -00	LMŚW	2.2	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-122 -f -00	LMŚW	4.5	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-122 -g -00	LŚW	1.6	A	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-2-19-122 -h -00	LMŚW	5.96	A	mało	średnio			TP
9130-1	15-03-2-19-123 -a -00	LŚW	1.08	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-123 -c -00	LMŚW	2.4	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-123 -d -00	LŚW	1.8	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-123 -f -00	LMŚW	1.36	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-123 -g -00	LMŚW	6.25	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-124 -a -00	LMŚW	15.01	A	średnio	średnio			TP
9130-1	15-03-2-19-124 -b -00	LŚW	1.66	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-124 -c -00	LŚW	2.4	B	mało	brak			TP
91E0b	15-03-2-19-125 -f -00	LW	1.15	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-125 -g -00	LŚW	8.27	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-125 -h -00	LMŚW	1.96	B	mało	brak			TP
91F0	15-03-2-19-125 -k -00	Łł	2.15	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-125 -l -00	LMŚW	13.69	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-125 -n -00	LŚW	3.79	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-125 -o -00	LMŚW	1.02	B	mało	brak			CP-P
91E0b	15-03-2-19-126 -g -00	Łł	1.48	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-126 -i -00	LŚW	0.36	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-126 -k -00	LMŚW	1.11	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-126 -m -00	LŚW	1.3	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-126 -o -00	LŚW	2.74	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-126 -p -00	LMŚW	2.11	A	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-126 -r -00	LŚW	0.94	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-126 -s -00	LŚW	1.08	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-126 -t -00	LŚW	0.75	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-126 -x -00	LMŚW	1.2	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-127 -c -00	LŚW	0.68	C	mało	brak			CP-P
9130-1	15-03-2-19-127 -g -00	LŚW	8.88	B	mało	brak			TW
91F0	15-03-2-19-127 -i -00	LW	0.86	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-127 -l -00	LMŚW	1.49	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-127 -n -00	LŚW	1.4	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-127 -r -00	LMŚW	1.44	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-127 -s -00	LMŚW	1.51	A	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-128 -c -00	LMŚW	1.56	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-130 -a -00	LMŚW	2.34	B	mało	brak			CP-P
9130-1	15-03-2-19-130 -b -00	LŚW	2.62	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-130 -c -00	LMŚW	4.11	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-130 -f -00	LMŚW	2.4	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-131 -a -00	LMŚW	8.32	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-131 -b -00	LMŚW	1.3	C	mało	brak			TW
9160	15-03-2-19-131 -d -00	LMŚW	1.02	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-131 -g -00	LŚW	2.1	C	mało	brak			CP-P
9130-1	15-03-2-19-131 -h -00	LMŚW	0.87	B	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9160	15-03-2-19-131 -i -00	LMŚW	3.8	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-131 -j -00	LMŚW	1.93	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-2-19-132 -a -00	LŚW	5.81	B	mało	brak			CP-P
9110-1	15-03-2-19-132 -b -00	LMŚW	5.63	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-133 -a -00	LŚW	2.65	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-133 -c -00	LMŚW	2.65	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-133 -d -00	LMŚW	0.98	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-134 -a -00	LŚW	7.26	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-134 -b -00	LŚW	3.2	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-134 -d -00	LŚW	4.98	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-134 -f -00	LMŚW	3.71	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-134 -h -00	LŚW	0.32	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-134 -i -00	LŚW	1.22	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-135 -a -00	LMŚW	1.55	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-135 -b -00	LMŚW	0.71	A	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-135 -c -00	LMŚW	1.01	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-135 -d -00	BMŚW	1.5	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-135 -l -00	LMŚW	1.27	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-135 -m -00	LŚW	1.47	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-135 -p -00	LMŚW	2.67	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-2-19-135 -s -00	LMŚW	0.83	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-135 -t -00	LMŚW	1.7	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-135 -w -00	LMŚW	2.84	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-135 -y -00	LMŚW	3.2	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-136 -b -00	LMŚW	14.19	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-137 -b -00	LMŚW	3.08	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-137 -c -00	LMŚW	8.75	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-137 -d -00	BMŚW	5.21	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-138 -a -00	BMŚW	1.3	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-2-19-138 -b -00	BMŚW	12.53	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-19-138 -c -00	BMŚW	2.13	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-141 -a -00	LMŚW	2.39	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-141 -b -00	LMŚW	0.82	A	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-141 -c -00	LMŚW	1.32	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-141 -d -00	LMŚW	1.05	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-141 -f -00	LMŚW	11.41	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-141 -g -00	LŚW	8.77	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-141 -h -00	LŚW	1.23	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-141 -i -00	LŚW	4.21	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-142 -b -00	LŚW	2.35	B	mało	brak			CP-P
9110-1	15-03-2-19-142 -c -00	LMŚW	2.14	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-143 -b -00	LŚW	1.83	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-143 -d -00	LŚW	0.99	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-143 -f -00	LŚW	1.9	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-143 -g -00	LŚW	3.71	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-143 -h -00	LŚW	1.55	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-144 -a -00	LMŚW	3.13	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-144 -b -00	LŚW	2.66	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-144 -c -00	LŚW	4.8	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-145 -a -00	LŚW	1.02	B	mało	brak			TW
9160	15-03-2-19-145 -b -00	LŚW	1.12	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-2-19-145 -d -00	LŚW	1.89	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-145 -g -00	LŚW	7.49	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-145 -i -00	LMŚW	0.79	C	mało	brak			TW
9160	15-03-2-19-145 -j -00	LŚW	2.25	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-146 -d -00	LŚW	2.55	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-146 -f -00	LMŚW	2.86	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-146 -g -00	LŚW	1.79	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-147 -f -00	LMŚW	10.32	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-2-19-147 -g -00	LŚW	3.4	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-147 -h -00	LŚW	1.48	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-147 -i -00	LŚW	1.76	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-147 -j -00	LŚW	3.07	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-148 -a -00	LŚW	2.79	A	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-148 -c -00	LŚW	5.61	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-148 -f -00	LMŚW	4.61	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-149 -a -00	LMŚW	2.76	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-149 -b -00	LŚW	3.1	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-149 -d -00	LMŚW	4.56	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-149 -f -00	LŚW	1.2	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-149 -g -00	LMŚW	5.86	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-150 -a -00	LMŚW	3.45	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-150 -c -00	LŚW	1.1	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-150 -j -00	LMŚW	1.68	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-150 -k -00	LMŚW	0.47	C	mało	brak			TW
9160	15-03-2-19-150 -l -00	LMŚW	0.16	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-2-19-151 -a -00	LŚW	0.46	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-151 -b -00	LŚW	4.15	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-151 -c -00	LMŚW	0.75	C	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9110-1	15-03-2-19-151 -d -00	LMŚW	1.36	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-151 -f -00	LMŚW	3.77	A	mało	brak			CP-P
9110-1	15-03-2-19-151 -h -00	LMŚW	0.78	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-152 -a -00	LŚW	3.5	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-152 -d -00	LMŚW	0.4	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-152 -h -00	LMŚW	1.67	C	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-152 -m -00	LŚW	0.96	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-153 -b -00	LMŚW	2.92	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-153 -c -00	LMŚW	5.8	B	mało	brak			TP
9160	15-03-2-19-153 -d -00	LMŚW	1.12	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-154 -a -00	LŚW	3.3	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-154 -c -00	LŚW	4.95	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-154 -d -00	LMŚW	2.5	C	mało	brak			CP-P
9110-1	15-03-2-19-154 -k -00	LMŚW	3.68	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-155 -a -00	LŚW	7.96	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-155 -b -00	LŚW	1.55	C	mało	brak			CP-P
9130-1	15-03-2-19-155 -c -00	LŚW	3.02	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-155 -d -00	LŚW	2.35	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-2-19-155 -f -00	LMŚW	5.99	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-156 -b -00	LŚW	4.34	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-156 -c -00	LŚW	0.5	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-156 -d -00	LŚW	4.2	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-156 -f -00	LŚW	1.9	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-2-19-156 -g -00	LŚW	11.37	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-175 -i -00	BŚW	1.42	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-175 -j -00	BŚW	11.58	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-175 -l -00	BŚW	1.67	B	mało	brak			TW
2180	15-03-2-20-175 -m -00	BŚW	1.49	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-175 -n -00	BŚW	0.54	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-175 -p -00	BŚW	0.55	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-176 -a -00	BŚW	0.72	B	mało	brak			CP-P
2180	15-03-2-20-176 -b -00	BŚW	3.92	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-176 -d -00	BŚW	2.16	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-176 -f -00	BŚW	4.65	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-176 -g -00	BŚW	0.62	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-176 -k -00	BŚW	1.85	B	mało	brak			CP-P
9190-1	15-03-2-20-176 -l -00	BMŚW	0.71	C	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-176 -n -00	BŚW	10.85	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-177 -a -00	BŚW	0.88	B	mało	brak			CP-P
2180	15-03-2-20-177 -b -00	BŚW	4.27	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-177 -d -00	BŚW	1.35	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-177 -f -00	BŚW	3.35	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-20-177 -g -00	BMW	0.86	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-177 -h -00	BŚW	0.43	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-177 -i -00	BŚW	1.17	B	mało	brak			TW
2180	15-03-2-20-177 -l -00	BŚW	0.7	B	mało	brak			TW
2180	15-03-2-20-177 -m -00	BŚW	3.11	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-178 -a -00	BŚW	0.94	B	mało	brak			CP-P
2180	15-03-2-20-178 -b -00	BŚW	4.59	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-20-178 -f -00	BW	0.83	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-178 -h -00	BŚW	2.61	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-178 -i -00	BŚW	0.56	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-178 -j -00	BŚW	2.56	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-178 -l -00	BŚW	1.33	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-178 -m -00	BŚW	1.77	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-178 -n -00	BŚW	0.74	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-180 -a -00	BŚW	0.61	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-20-180 -c -00	BMW	0.32	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-180 -f -00	BŚW	0.85	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-180 -i -00	BŚW	2.4	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-180 -k -00	BŚW	1.36	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-20-180 -l -00	LW	1.1	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-181 -c -00	BŚW	1.93	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-181 -d -00	BŚW	1.44	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-181 -f -00	BŚW	0.72	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-181 -g -00	BŚW	1.61	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-182 -a -00	BŚW	1.21	C	mało	brak			TW
2180	15-03-2-20-182 -b -00	BŚW	1.83	C	mało	brak			CP-P
2180	15-03-2-20-182 -c -00	BŚW	2.6	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-182 -f -00	BŚW	1.06	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-182 -g -00	BŚW	2.49	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-182 -h -00	BŚW	3.12	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-182 -k -00	BŚW	1.04	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-20-182 -l -00	LW	3.56	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-183 -b -00	BW	0.76	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-183 -c -00	BŚW	0.88	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-183 -d -00	BŚW	0.98	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-183 -f -00	BŚW	1.7	C	mało	brak			TW
2180	15-03-2-20-183 -g -00	BŚW	2.32	A	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
2180	15-03-2-20-183 -h -00	BŚW	3.53	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-183 -i -00	BŚW	1.87	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-20-183 -j -00	BMŚW	0.85	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-20-183 -k -00	BMŚW	0.92	C	mało	brak			CP-P
9190-1	15-03-2-20-183 -l -00	LW	1.79	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-185 -a -00	BŚW	1.34	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-185 -b -00	BŚW	0.91	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-20-185 -c -00	BW	0.48	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-185 -f -00	BŚW	0.74	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-185 -g -00	BŚW	3.75	A	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-185 -i -00	BŚW	4.12	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-185 -j -00	BŚW	1.22	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-185 -l -00	BŚW	0.97	A	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-185 -m -00	BŚW	1.53	A	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-186 -a -00	BŚW	0.73	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-186 -c -00	BŚW	0.8	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-20-186 -d -00	BMW	1.87	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-186 -f -00	BŚW	1.2	C	mało	brak			TW
2180	15-03-2-20-186 -g -00	BŚW	3.15	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-186 -h -00	BŚW	1.54	A	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-186 -i -00	BŚW	14.23	B	mało	brak			TW
2180	15-03-2-20-186 -j -00	BŚW	0.61	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-187 -a -00	BMW	1.83	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-187 -b -00	BŚW	1.35	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-187 -c -00	BŚW	10.54	C	mało	brak			TW
2180	15-03-2-20-187 -d -00	BŚW	0.89	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-188 -a -00	BŚW	2.1	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-188 -b -00	BŚW	21.4	B	mało	brak			TW
2180	15-03-2-20-188 -c -00	BŚW	0.76	C	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-189 -b -00	BŚW	2.12	B	mało	brak			TP
2180	15-03-2-20-189 -c -00	BŚW	2.45	C	mało	brak			TW
2180	15-03-2-20-189 -f -00	BŚW	9.65	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-2-20-189 -h -00	BS	2.53	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-02-1 -a -00	BMŚW	3.78	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-02-1 -b -00	BŚW	11.88	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-1 -c -00	BMŚW	0.76	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-02-1 -f -00	LMŚW	1.11	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-1 -h -00	BMŚW	3.89	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-2 -a -00	BŚW	6.17	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-2 -b -00	BŚW	9.43	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-3 -b -00	BŚW	2.75	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-02-5 -b -00	LŚW	0.76	C	mało	brak			TW
9160	15-03-3-02-5 -c -00	LŚW	3.05	A	mało	brak			TP
9160	15-03-3-02-5 -f -00	LMŚW	2.76	A	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-5 -g -00	BMŚW	3.78	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-5 -h -00	BMŚW	3.66	A	mało	średnio			TP
9190-1	15-03-3-02-5 -i -00	BMŚW	6.9	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-5 -j -00	BMŚW	1.88	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-5 -k -00	BMŚW	0.83	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-5 -l -00	LŚW	1.03	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-02-5 -m -00	LMŚW	0.4	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-5 -o -00	BMŚW	1.29	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-5 -p -00	BMŚW	2.66	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-6 -a -00	BMŚW	8.79	A	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-6 -b -00	BŚW	6.3	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-6 -c -00	BŚW	1.4	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-6 -d -00	BŚW	0.73	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-02-6 -f -00	BMŚW	0.76	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-6 -g -00	BMŚW	3.26	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-6 -h -00	BMŚW	1.25	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-6 -i -00	BMŚW	3.4	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-6 -j -00	BMŚW	2.69	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-6 -k -00	BŚW	1.72	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-6 -l -00	BMŚW	0.86	A	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-6 -m -00	BMŚW	2.32	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-7 -a -00	BMŚW	12.6	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-02-7 -h -00	BMŚW	0.62	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-02-7 -k -00	BMŚW	2.01	B	mało	brak			TW
9160	15-03-3-02-8 -a -00	LŚW	0.6	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-8 -b -00	LŚW	0.73	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-8 -d -00	LŚW	0.76	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-8 -f -00	LŚW	2.53	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-8 -g -00	LŚW	2.62	B	mało	brak			CP-P
9130-1	15-03-3-02-9 -a -00	LŚW	5.29	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-9 -b -00	LŚW	2.27	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-02-9 -d -00	LŚW	1.87	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-9 -f -00	LŚW	1.3	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-10 -b -00	LŚW	1.86	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-02-11 -a -00	LŚW	1.13	B	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9130-1	15-03-3-02-11 -b -00	LŚW	6.55	C	mało	brak			CP-P
9130-1	15-03-3-02-11 -d -00	LŚW	1.64	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-12 -b -00	LŚW	2.63	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-12 -c -00	LŚW	2.94	B	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-02-12 -d -00	LŚW	0.7	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-15 -a -00	LŚW	4.13	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-15 -b -00	LŚW	1.26	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-02-15 -c -00	LMŚW	2.32	B	mało	brak			TP
91E0b	15-03-3-02-16 -d -00	OLJ	1.6	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-20 -b -00	LŚW	1.18	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-20 -c -00	LŚW	0.8	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-02-20 -f -00	LMŚW	0.7	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-02-20 -i -00	LMŚW	0.82	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-02-20 -j -00	LMŚW	1.56	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-21 -a -00	LŚW	7.28	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-22 -c -00	LŚW	1.25	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-22 -d -00	LMŚW	1.35	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-22 -f -00	LMŚW	2.48	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-02-23 -c -00	LŚW	1.02	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-28 -b -00	LŚW	1.67	B	mało	brak		PLH 220016	TP
9110-1	15-03-3-02-28 -i -00	LMŚW	1.81	B	mało	brak		PLH 220016	TW
9130-1	15-03-3-02-29 -c -00	LŚW	2.8	B	mało	brak		PLH 220016	CP-P
9130-1	15-03-3-02-29 -f -00	LŚW	2.07	B	mało	brak		PLH 220016	TP
9130-1	15-03-3-02-29 -g -00	LMŚW	2.1	B	mało	brak		PLH 220016	TP
9190-1	15-03-3-02-30 -a -00	LMŚW	7.68	B	mało	brak		PLH 220016	TP
9110-1	15-03-3-02-30 -c -00	LMŚW	6.52	A	mało	brak		PLH 220016	TP
9190-1	15-03-3-02-31 -c -00	LMŚW	5.37	B	mało	brak		PLH 220016	TP
9130-1	15-03-3-02-40 -b -00	LŚW	2.65	A	mało	brak		PLH 220016	TP
91E0b	15-03-3-02-40 -d -00	LW	1.31	B	mało	brak		PLH 220016	TP
9110-1	15-03-3-02-41 -a -00	LMŚW	1.69	C	mało	brak		PLH 220016	CP-P
9110-1	15-03-3-02-41 -b -00	LMŚW	2.5	B	mało	brak		PLH 220016	TP
9110-1	15-03-3-02-41 -c -00	LMŚW	1.95	B	mało	brak		PLH 220016	TP
9130-1	15-03-3-02-41 -g -00	LŚW	1.9	B	mało	brak		PLH 220016	TP
9130-1	15-03-3-02-41 -i -00	LŚW	1.89	C	mało	brak		PLH 220016	CP-P
9110-1	15-03-3-02-42 -a -00	LMŚW	2.5	B	mało	brak		PLH 220016	TP
9110-1	15-03-3-02-42 -b -00	LMŚW	1.7	B	mało	brak		PLH 220016	TP
9110-1	15-03-3-02-42 -c -00	LMŚW	1.9	B	mało	brak		PLH 220016	TW
91E0b	15-03-3-02-42 -f -00	OL	0.83	C	mało	brak		PLH 220016	TW
9110-1	15-03-3-02-43 -a -00	LMŚW	20.22	A	mało	brak		PLH 220016	TP
9110-1	15-03-3-02-43 -b -00	LMŚW	3.18	C	mało	brak		PLH 220016	TP
9190-1	15-03-3-02-44 -d -00	LMŚW	1.71	B	mało	brak		PLH 220016	TP
9130-1	15-03-3-02-55 -b -00	LMŚW	1.92	B	mało	brak		PLH 220016	TP
91E0b	15-03-3-02-55 -c -00	OLJ	0.55	B	mało	brak		PLH 220016	TP
9110-1	15-03-3-02-55 -f -00	LMŚW	3.09	B	mało	brak		PLH 220016	TP
9110-1	15-03-3-02-56 -d -00	LMŚW	1.47	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-02-56 -f -00	LMŚW	6.38	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-02-56 -g -00	LMŚW	2.72	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-57 -b -00	LMŚW	3.1	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-02-57 -c -00	LMŚW	6.03	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-02-58 -b -00	LMŚW	8.5	A	mało	brak		PLH 220016	TP
9190-1	15-03-3-02-58 -d -00	BMŚW	1.9	C	mało	brak		PLH 220016	TW
9190-1	15-03-3-02-58 -f -00	BMŚW	1.8	B	mało	brak		PLH 220016	TP
9130-1	15-03-3-02-75 -a -00	LŚW	0.97	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-02-75 -c -00	LMŚW	0.71	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-75 -h -00	LŚW	1.37	B	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-02-75 -i -00	LŚW	2.84	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-77 -a -00	LŚW	1.88	B	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-3-02-77 -b -00	LMŚW	9.09	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-77 -c -00	LŚW	3.24	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-02-78 -b -00	LMŚW	4.53	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-78 -c -00	LMŚW	3.05	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-78 -d -00	LMŚW	0.75	C	mało	brak			CP-P
9110-1	15-03-3-02-78 -g -00	LMŚW	2.47	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-02-79 -f -00	LMŚW	1.25	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-02-79 -g -00	LMŚW	1.11	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-02-80 -j -00	LMŚW	4.08	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-02-80 -k -00	LMŚW	1.38	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-02-80 -l -00	LŚW	1.86	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-02-80 -m -00	LMŚW	86	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-02-81 -a -00	LŚW	59	B	mało	brak		PLH 220016	TP
9160	15-03-3-02-81 -b -00	LŚW	57	B	mało	brak		PLH 220016	TP
9160	15-03-3-02-81 -f -00	LW	35	B	mało	brak		PLH 220016	TP
9110-1	15-03-3-02-81 -h -00	LMŚW	38	A	mało	brak		PLH 220016	TP
9160	15-03-3-02-82 -b -00	LW	71	B	mało	brak		PLH 220016	TP
9130-1	15-03-3-02-82 -c -00	LMŚW	48	B	mało	brak		PLH 220016	TP
9110-1	15-03-3-02-82 -d -00	LMŚW	35	C	mało	brak		PLH 220016	TW
9110-1	15-03-3-02-82 -f -00	LMŚW	11	A	mało	brak		PLH 220016	TP
9110-1	15-03-3-02-100 -a -00	LMŚW	32	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-02-100 -b -00	LMŚW	38	B	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9110-1	15-03-3-02-100 -c -00	BMŚW	91	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-02-100 -d -00	LMŚW	19	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-02-100 -f -00	LMŚW	58	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-02-100 -g -00	LMŚW	16	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-100 -h -00	LMŚW	58	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-101 -a -00	LMŚW	6	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-101 -b -00	LMŚW	0.86	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-02-101 -c -00	LMŚW	7.82	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-101 -g -00	BMŚW	1.56	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-02-102 -a -00	LMŚW	1.74	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-02-102 -g -00	LMŚW	1.63	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-02-104 -a -00	LMŚW	5	B	mało	brak		PLH 220016	TP
9110-1	15-03-3-02-104 -b -00	LMŚW	4.15	C	mało	brak		PLH 220016	TW
9130-1	15-03-3-02-104 -g -00	LŚW	2.06	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-119 -a -00	LŚW	2.8	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-02-119 -c -00	LMŚW	4.49	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-02-119 -f -00	BMŚW	0.72	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-119 -g -00	BMŚW	0.74	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-02-120 -a -00	LMŚW	1.04	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-02-120 -d -00	LMŚW	1.63	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-02-120 -g -00	LMŚW	2.31	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-02-121 -a -00	LMŚW	1.18	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-02-121 -b -00	LMŚW	4	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-02-121 -f -00	LMŚW	2.05	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-02-121 -h -00	LMŚW	2.57	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-306 -a -00	BMŚW	2.89	B	mało	brak			TP
91E0b	15-03-3-02-306 -b -00	OLJ	0.55	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-02-306 -c -00	BMŚW	1.1	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-02-306 -d -00	LMŚW	0.65	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-02-306 -f -00	LŚW	7.7	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-02-306 -g -00	LMŚW	1.25	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-02-306 -h -00	LMŚW	1.72	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-02-306 -i -00	LMŚW	0.34	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-02-306 -j -00	LMŚW	14.5	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-02-306 -k -00	BMŚW	1.82	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-02-306 -l -00	LMŚW	1.25	B	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-02-306 -m -00	LMŚW	0.81	C	mało	brak			TW
9160	15-03-3-02-306 -o -00	LMŚW	1.06	C	mało	brak			TW
9160	15-03-3-02-306 -r -00	BMŚW	6.83	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-02-306A -a -00	LMŚW	10.93	B	mało	brak			TP
91E0b	15-03-3-02-306A -b -00	OL	2.85	B	mało	brak			TP
91E0b	15-03-3-02-306A -c -00	OL	0.85	C	mało	brak			CP-P
91E0b	15-03-3-02-306A -p -00	OL	0.67	B	mało	brak			TW
91E0b	15-03-3-02-306A -t -00	OL	1.04	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-02-306A -x -00	LMŚW	0.02	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-02-306A -hx -00	LMŚW	2.74	B	mało	brak			TW
9160	15-03-3-02-306A -ix -00	LMŚW	4.15	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-03-24 -a -00	BMŚW	7.09	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-03-32 -a -00	BMŚW	4.55	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-03-32 -b -00	BMŚW	1.08	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-32 -c -00	LMŚW	2.05	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-33 -b -00	LMŚW	2.77	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-03-33 -c -00	LMŚW	1.56	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-03-33 -d -00	BMŚW	1.47	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-03-33 -f -00	LŚW	1.72	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-33 -h -00	LMŚW	1.76	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-33 -j -00	LMŚW	2.14	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-03-34 -a -00	BMŚW	3.65	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-34 -b -00	LMŚW	4.15	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-34 -d -00	LMŚW	4.77	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-34 -f -00	LMŚW	2.11	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-35 -c -00	LMŚW	0.57	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-03-35 -g -00	BMŚW	0.67	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-03-45 -a -00	LŚW	1.09	C	mało	brak			TP
91E0b	15-03-3-03-45 -b -00	OL	0.36	B	mało	brak			TW
9160	15-03-3-03-45 -c -00	LŚW	1.81	C	mało	brak			TP
91E0b	15-03-3-03-45 -d -00	OLJ	1.22	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-03-45 -f -00	LŚW	0.5	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-03-46 -a -00	LŚW	0.13	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-03-46 -b -00	BMŚW	1.3	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-46 -c -00	LMŚW	0.75	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-46 -d -00	LŚW	6.21	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-46 -g -00	LŚW	3.91	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-47 -b -00	LMŚW	2.45	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-47 -c -00	LMŚW	3.39	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-47 -d -00	LŚW	5.57	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-48 -a -00	LŚW	5.27	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-48 -b -00	LMŚW	3.44	B	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-03-48 -g -00	LŚW	1.5	B	mało	brak			TW

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9110-1	15-03-3-03-49 -a -00	LMŚW	7.94	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-49 -b -00	LMŚW	4.46	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-49 -c -00	LMŚW	3.05	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-49 -d -00	LMŚW	0.33	B	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-03-62 -a -00	LMŚW	1.48	B	średnio	średnio			TP
9160	15-03-3-03-62 -c -00	LŚW	2.7	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-62 -d -00	LŚW	4.69	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-03-63 -a -00	LŚW	0.66	C	mało	brak			TP
91E0b	15-03-3-03-63 -b -00	OL	2.76	B	mało	brak			TW
9160	15-03-3-03-63 -c -00	LŚW	1.15	C	mało	brak			TP
91E0b	15-03-3-03-63 -d -00	OL	0.34	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-03-63 -f -00	LMŚW	2.71	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-03-64 -a -00	LMŚW	0.62	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-64 -b -00	LMŚW	7.15	C	średnio	średnio			TP
9130-1	15-03-3-03-64 -h -00	LMŚW	2.45	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-64 -i -00	LMŚW	1.15	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-65 -b -00	LŚW	2.36	B	mało	brak			TW
9160	15-03-3-03-65 -c -00	LŚW	0.82	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-66 -a -00	LŚW	6.95	B	mało	brak			CP-P
9130-1	15-03-3-03-67 -a -00	LŚW	3.02	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-67 -c -00	LMŚW	3.08	B	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-03-67 -d -00	LŚW	3.04	A	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-68 -a -00	LMŚW	3.46	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-68 -b -00	LŚW	7.41	B	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-03-68 -f -00	BMŚW	2.02	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-03-83 -a -00	LŚW	1.58	C	mało	brak			TW
9160	15-03-3-03-83 -b -00	LŚW	2.13	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-83 -c -00	LMŚW	11.5	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-83 -d -00	LŚW	4.7	A	mało	brak			TP
9160	15-03-3-03-83 -f -00	LŚW	0.69	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-84 -a -00	LŚW	3.47	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-84 -b -00	LMŚW	1.11	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-84 -c -00	LMŚW	1.29	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-84 -d -00	LMŚW	2.07	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-03-84 -f -00	LMŚW	0.56	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-84 -g -00	LMŚW	3.45	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-84 -h -00	LŚW	0.9	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-85 -b -00	LMŚW	3.32	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-03-86 -a -00	BMŚW	0.75	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-86 -b -00	LMŚW	4.54	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-86 -c -00	LMŚW	1.75	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-86 -d -00	LMŚW	5.18	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-87 -a -00	LMŚW	2.93	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-87 -b -00	LMŚW	3.29	B	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-03-87 -c -00	LMŚW	2.66	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-87 -d -00	LMŚW	2.03	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-87 -f -00	LŚW	4.94	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-88 -a -00	LŚW	19.03	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-88 -b -00	LMŚW	2.57	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-88 -c -00	LMŚW	0.94	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-88 -d -00	LMŚW	3.03	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-88 -f -00	LMŚW	2.11	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-88 -h -00	LŚW	4.45	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-89 -a -00	LŚW	5.58	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-89 -c -00	LMŚW	1.6	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-89 -d -00	LMŚW	1.66	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-90 -a -00	LŚW	7.57	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-90 -b -00	LMŚW	1.08	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-90 -c -00	LŚW	3.07	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-90 -d -00	LŚW	8.01	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-90 -g -00	LŚW	1.03	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-90 -h -00	LŚW	1.27	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-90 -i -00	LMŚW	2.5	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-91 -a -00	LŚW	5.23	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-91 -b -00	LŚW	0.57	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-91 -c -00	LŚW	2.42	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-91 -h -00	LŚW	2.15	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-03-109 -a -00	LMŚW	0.58	B	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-03-109 -b -00	LŚW	8.33	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-109 -c -00	LMŚW	1.48	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-109 -d -00	LMŚW	4.03	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-109 -f -00	LMŚW	2.07	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-109 -g -00	LMŚW	1.79	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-109 -h -00	LMŚW	3.04	A	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-3-03-110 -a -00	LMŚW	4.02	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-110 -b -00	LMŚW	5.65	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-110 -c -00	LMŚW	3.79	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-110 -d -00	LŚW	2.18	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-111 -b -00	LMŚW	2.04	A	mało	średnio			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9110-1	15-03-3-03-111 -d -00	LMŚW	2.9	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-112 -a -00	LŚW	18	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-135 -a -00	LMŚW	1.32	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-03-135 -d -00	LŚW	0.96	C	mało	brak			CP-P
9130-1	15-03-3-03-135 -f -00	LŚW	1.37	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-03-135 -h -00	LMŚW	1.13	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-136 -a -00	LMŚW	12.78	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-137 -b -00	LŚW	2.9	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-137 -f -00	LMŚW	1.88	C	mało	brak			TW
9160	15-03-3-03-137 -h -00	LMŚW	0.12	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-138 -a -00	LMŚW	5.6	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-138 -b -00	LMŚW	2.56	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-138 -c -00	LMŚW	4.02	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-138 -d -00	LMŚW	3.6	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-03-138 -g -00	LMŚW	0.18	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-139 -a -00	LMŚW	1.07	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-03-140 -d -00	LMŚW	0.43	A	mało	średnio			TP
9190-1	15-03-3-03-141 -f -00	BMŚW	0.36	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-142 -a -00	LMŚW	1.57	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-142 -b -00	LMŚW	2.14	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-142 -c -00	LMŚW	1.23	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-142 -d -00	LMŚW	2.02	B	mało	brak			TW
9160	15-03-3-03-142 -h -00	LMŚW	0.16	B	mało	brak			TW
9160	15-03-3-03-142 -k -00	LMŚW	1.44	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-142 -l -00	LMŚW	0.93	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-03-142 -m -00	BMŚW	0.5	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-142 -n -00	LMŚW	1.34	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-03-142 -o -00	BMŚW	0.97	C	mało	brak			TW
9160	15-03-3-03-143 -a -00	LMŚW	0.87	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-03-143 -b -00	LMŚW	1.72	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-143 -c -00	LMŚW	1.57	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-143 -d -00	LMŚW	2.72	B	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-3-03-143 -f -00	LMŚW	2.55	B	mało	brak			CP-P
9110-1	15-03-3-03-143 -h -00	LMŚW	5.07	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-03-143 -i -00	BMŚW	1.06	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-03-144 -a -00	LMŚW	1.75	B	mało	średnio			TP
9160	15-03-3-03-144 -c -00	LMŚW	0.38	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-144 -d -00	LMŚW	1.33	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-144 -f -00	LMŚW	8.44	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-144 -g -00	LMŚW	4.29	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-144 -h -00	LMŚW	4.04	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-144 -j -00	LMŚW	0.89	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-145 -a -00	LMŚW	4.37	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-145 -c -00	BMŚW	1.16	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-145 -d -00	LŚW	0.95	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-145 -f -00	LŚW	22.12	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-145 -k -00	LŚW	2.35	A	mało	średnio			TP
9130-1	15-03-3-03-145 -l -00	BMB	1.96	B	mało	brak			TP
91D0-2a	15-03-3-03-145 -m -00	BMB	2.91	B	mało	średnio			TP
9130-1	15-03-3-03-162 -a -00	LŚW	4.49	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-162 -b -00	LMŚW	0.68	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-162 -c -00	LMŚW	0.9	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-162 -f -00	LMŚW	1.39	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-162 -h -00	LMŚW	1.6	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-163 -a -00	LMŚW	3.01	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-163 -b -00	LMŚW	4.2	B	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-03-163 -c -00	LMŚW	3.28	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-03-164 -b -00	BMŚW	2.34	C	mało	brak			TW
9160	15-03-3-03-164 -c -00	LMŚW	0.66	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-164 -d -00	LMŚW	3.28	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-03-164 -f -00	BMŚW	1.77	C	mało	brak			TW
9160	15-03-3-03-165 -a -00	LMŚW	0.55	B	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-3-03-165 -b -00	BMŚW	0.51	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-165 -d -00	LMŚW	0.72	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-165 -g -00	LMŚW	4.7	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-166 -a -00	LŚW	2.68	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-166 -c -00	LMŚW	9.49	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-166 -d -00	LMŚW	2.23	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-167 -a -00	LMŚW	1.45	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-167 -b -00	LŚW	17.93	A	mało	średnio			TP
9130-1	15-03-3-03-167 -c -00	LŚW	1.68	A	mało	średnio			TP
9130-1	15-03-3-03-167 -d -00	LŚW	0.59	A	mało	średnio			TP
9130-1	15-03-3-03-167 -f -00	LŚW	2.55	A	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-3-03-167 -j -00	LMŚW	0.73	A	mało	średnio			TP
9130-1	15-03-3-03-168 -a -00	LMŚW	4.15	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-168 -b -00	BMŚW	1.19	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-169 -b -00	LMŚW	3.65	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-170 -a -00	LMŚW	9.23	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-170 -b -00	LMŚW	6.01	B	mało	brak			TW

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9110-1	15-03-3-03-171 -a -00	LMŚW	2.9	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-171 -d -00	LMŚW	3.62	B	mało	średnio			TP
9130-1	15-03-3-03-172 -a -00	LMŚW	6.59	B	mało	średnio			TP
9130-1	15-03-3-03-172 -b -00	LŚW	1.77	B	mało	średnio			TP
9130-1	15-03-3-03-172 -c -00	LŚW	10.31	A	mało	średnio			TP
9130-1	15-03-3-03-172 -d -00	LŚW	1.05	A	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-3-03-173 -d -00	LMŚW	1.3	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-173 -g -00	LMŚW	2.34	B	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-3-03-181 -a -00	LMŚW	2.17	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-181 -c -00	BMŚW	1.49	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-03-181 -d -00	BMŚW	0.65	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-03-181 -f -00	BMŚW	0.27	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-182 -b -00	LMŚW	4.34	B	mało	średnio			TP
9130-1	15-03-3-03-182 -g -00	LŚW	1.34	A	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-3-03-183 -a -00	LMŚW	7.2	B	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-3-03-183 -b -00	LMŚW	4.92	B	mało	średnio			TP
9130-1	15-03-3-03-183 -c -00	LMŚW	6.01	A	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-3-03-184 -a -00	LMŚW	4.12	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-184 -b -00	LMŚW	1.5	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-184 -c -00	LMŚW	3.08	A	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-3-03-184 -d -00	LMŚW	1.57	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-184 -f -00	LMŚW	2.5	B	mało	średnio			TP
9190-1	15-03-3-03-185 -a -00	BMŚW	2.3	B	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-3-03-185 -b -00	BMŚW	1.13	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-03-185 -c -00	BMŚW	2.81	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-185 -d -00	BMŚW	0.88	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-185 -f -00	BMŚW	2.1	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-03-185 -h -00	BMŚW	0.95	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-03-188 -a -00	LŚW	6.05	A	mało	średnio			TP
9130-1	15-03-3-03-188 -f -00	LŚW	0.6	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-189 -a -00	LMŚW	2.83	C	mało	brak			CP-P
9110-1	15-03-3-03-189 -c -00	LMŚW	1.36	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-189 -d -00	LMŚW	1.81	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-189 -f -00	LMŚW	2.74	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-189 -g -00	LMŚW	2.52	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-189 -h -00	BMŚW	1.61	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-03-189 -i -00	BMŚW	1.85	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-190 -a -00	LMŚW	1.69	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-190 -b -00	LMŚW	1.32	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-03-190 -d -00	BMŚW	0.96	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-03-190 -f -00	BMŚW	1.86	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-03-190 -g -00	BMŚW	0.85	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-03-190 -h -00	BMŚW	1.57	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-03-191 -a -00	BMŚW	3.94	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-03-191 -b -00	BMŚW	3.52	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-03-191 -c -00	BMŚW	1.49	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-03-191 -d -00	BMŚW	1.79	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-03-191 -f -00	BMŚW	0.54	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-03-191 -g -00	BMŚW	3.11	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-192 -a -00	LMŚW	2	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-192 -b -00	LMŚW	6.51	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-192 -d -00	LMŚW	1.83	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-192 -f -00	LMŚW	2.19	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-03-192 -g -00	BMŚW	1.3	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-193 -a -00	LMŚW	0.84	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-193 -c -00	LMŚW	2.64	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-03-193 -d -00	LŚW	1.74	B	mało	średnio			TP
9110-1	15-03-3-03-193 -f -00	LMŚW	1.91	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-03-193 -g -00	LMŚW	2.24	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-03-193 -i -00	BMŚW	1.12	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-03-193 -j -00	BMŚW	0.98	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-03-193 -k -00	LMŚW	2.95	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-03-193 -l -00	LMŚW	1.77	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-03-193 -m -00	LMŚW	2.26	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-13 -g -00	LMŚW	2.45	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-13 -h -00	LMŚW	1.19	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-13 -l -00	LMŚW	0.9	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-14 -a -00	LMŚW	15.74	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-14 -b -00	LŚW	2.49	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-14 -c -00	LŚW	1.08	C	mało	brak			TW
9160	15-03-3-04-14 -d -00	LŚW	0.58	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-04-14 -g -00	LŚW	4.18	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-04-17 -a -00	BMŚW	2.95	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-17 -b -00	LMŚW	1.12	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-17 -c -00	LMŚW	1	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-04-17 -d -00	BMŚW	5.7	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-18 -b -00	LMŚW	1.97	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-18 -c -00	LMŚW	3.82	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-18 -d -00	LŚW	0.95	B	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9110-1	15-03-3-04-18 -f -00	LMŚW	1.35	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-04-18 -g -00	BMŚW	1.9	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-04-18 -h -00	BMŚW	2.49	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-18 -i -00	LMŚW	7.54	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-04-18 -j -00	BMŚW	2.92	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-18 -k -00	LMŚW	0.96	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-18 -l -00	LMŚW	1.97	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-19 -a -00	LMŚW	7.35	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-19 -b -00	LŚW	6.7	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-04-24A -c -00	LMŚW	0.73	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-24A -d -00	LMŚW	1.47	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-04-25 -b -00	BMŚW	2.03	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-04-25 -c -00	BMŚW	1.04	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-04-25 -d -00	BMŚW	2.48	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-25 -h -00	LMŚW	1.33	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-04-26 -a -00	BMŚW	3.48	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-26 -c -00	LMŚW	5.05	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-26 -d -00	LŚW	2.48	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-26 -g -00	LŚW	1.12	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-26 -h -00	LMŚW	1.54	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-27 -a -00	LŚW	17.72	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-37 -c -00	LŚW	5	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-37 -f -00	LMŚW	1.23	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-38 -a -00	LŚW	3.24	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-38 -b -00	LŚW	1.42	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-38 -c -00	LMŚW	1.57	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-38 -g -00	LMW	1.43	C	mało	brak			TW
9160	15-03-3-04-38 -h -00	LŚW	0.78	C	mało	brak			TW
91E0b	15-03-3-04-39 -a -00	OLJ	2.28	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-39 -l -00	LŚW	1.03	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-49A -a -00	LŚW	2.73	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-04-49A -b -00	LMŚW	2.02	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-04-50 -a -00	LŚW	9.15	B	mało	brak			CP-P
9110-1	15-03-3-04-50 -c -00	LMŚW	1.63	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-04-50 -d -00	BMŚW	1.8	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-51 -a -00	LMŚW	4.7	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-04-51 -b -00	LMŚW	2.5	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-04-51 -d -00	BMŚW	2.75	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-04-51 -f -00	BMŚW	0.8	B	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-04-51 -g -00	BMŚW	0.78	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-51 -h -00	LMŚW	1.63	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-51 -i -00	LMŚW	1.62	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-04-52 -a -00	BMŚW	1.62	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-04-52 -b -00	BMŚW	1.5	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-52 -i -00	LMŚW	3.07	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-53 -c -00	LŚW	0.51	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-53 -f -00	LMŚW	1.64	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-04-53 -g -00	LMŚW	1.64	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-53 -h -00	LMŚW	7.6	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-53 -i -00	LMŚW	2.15	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-54 -a -00	LŚW	0.99	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-54 -h -00	LŚW	3.21	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-54 -j -00	LMŚW	2.45	B	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-04-54 -k -00	LMŚW	0.3	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-54 -l -00	LŚW	0.44	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-54 -n -00	LŚW	0.81	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-54 -p -00	LŚW	2	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-54 -r -00	LŚW	5.46	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-54 -s -00	LŚW	5.73	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-54 -t -00	LŚW	1.95	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-69 -a -00	LMŚW	2.25	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-04-69 -f -00	BMŚW	1.94	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-69 -j -00	LMŚW	1.47	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-04-70 -a -00	LMŚW	1	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-70 -b -00	LMŚW	2.09	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-70 -c -00	LMŚW	0.66	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-04-70 -f -00	LMŚW	1.77	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-04-70 -g -00	LMŚW	4.4	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-04-70 -h -00	LMŚW	2.8	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-04-70 -i -00	LMŚW	1.85	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-04-70 -j -00	LMŚW	0.55	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-71 -b -00	LMŚW	3.32	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-72 -a -00	LMŚW	4.15	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-72 -b -00	LMŚW	1.7	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-04-72 -f -00	LMŚW	0.64	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-72 -g -00	LMŚW	1.15	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-04-73 -a -00	LŚW	1.35	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-73 -g -00	LŚW	0.97	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-73 -h -00	LŚW	9.17	B	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9110-1	15-03-3-04-73 -j -00	LMŚW	4.91	C	mało	brak			TW
9160	15-03-3-04-73 -k -00	LŚW	0.46	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-73 -m -00	LŚW	0.48	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-74 -a -00	LŚW	2.8	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-74 -b -00	LŚW	0.92	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-74 -c -00	LŚW	8.44	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-74 -d -00	LMŚW	1.11	B	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-04-74 -h -00	LŚW	1.63	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-74 -j -00	LMŚW	0.81	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-74 -k -00	LŚW	5.64	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-74 -l -00	LMŚW	3.02	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-92 -b -00	LMŚW	1.06	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-92 -c -00	LŚW	2.43	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-92 -f -00	LMŚW	1.8	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-93 -a -00	LŚW	3.55	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-93 -b -00	LŚW	1.3	C	mało	brak			TW
9160	15-03-3-04-93 -c -00	LMŚW	3.7	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-04-93 -d -00	LŚW	2.28	B	mało	brak			CP-P
9130-1	15-03-3-04-93 -f -00	LŚW	1.66	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-04-94 -a -00	LMŚW	3.15	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-94 -b -00	LMŚW	2.77	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-04-95 -c -00	LŚW	0.96	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-95 -d -00	LŚW	0.69	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-95 -g -00	LŚW	0.79	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-96 -a -00	LŚW	7.2	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-96 -b -00	LŚW	4.28	B	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-04-96 -c -00	LŚW	1.58	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-96 -d -00	LMŚW	2.26	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-97 -a -00	LMŚW	1.11	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-97 -b -00	LMŚW	1.68	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-97 -d -00	LMŚW	4.8	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-98 -b -00	LMŚW	10.56	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-04-98 -c -00	BMŚW	1.62	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-04-98 -d -00	BMŚW	1.42	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-98 -f -00	LMŚW	4.71	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-99 -a -00	LŚW	2.34	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-99 -b -00	LMŚW	1.89	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-99 -c -00	LMŚW	6.66	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-99 -d -00	LMŚW	3.43	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-105 -g -00	LŚW	3.39	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-04-105 -h -00	LŚW	4.26	C	mało	brak			CP-P
9160	15-03-3-04-106 -a -00	LW	1.69	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-106 -b -00	LŚW	0.62	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-106 -j -00	LŚW	2.24	C	mało	brak			TW
9160	15-03-3-04-106 -o -00	LŚW	1.62	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-106 -p -00	LŚW	1.27	C	mało	brak			TW
9160	15-03-3-04-106 -r -00	LŚW	1.64	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-106 -t -00	LŚW	0.64	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-106 -w -00	LŚW	1.35	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-106 -x -00	LŚW	0.51	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-106 -lx -00	LŚW	0.81	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-107 -a -00	LŚW	6.18	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-107 -b -00	LMŚW	4.78	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-04-107 -d -00	LMŚW	0.85	C	mało	brak			CP-P
9110-1	15-03-3-04-107 -f -00	LMŚW	0.81	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-107 -g -00	LMŚW	1.1	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-108 -a -00	LŚW	8.32	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-108 -b -00	LMŚW	3.74	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-04-108 -c -00	BMŚW	1	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-108 -d -00	LMŚW	1.88	B	mało	brak			TW
9160	15-03-3-04-113 -a -00	LŚW	3.07	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-113 -b -00	LŚW	0.98	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-113 -d -00	LŚW	5.79	C	mało	brak			CP-P
9160	15-03-3-04-113 -f -00	LŚW	1.5	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-114 -h -00	LMŚW	1.21	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-115 -a -00	LMŚW	4.78	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-115 -b -00	LŚW	2.3	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-116 -c -00	LŚW	2.45	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-116 -d -00	LMŚW	3.21	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-116 -f -00	LŚW	6.78	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-117 -a -00	LŚW	2.24	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-117 -b -00	LŚW	2.22	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-117 -c -00	LŚW	9.86	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-118 -a -00	LŚW	2.96	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-118 -b -00	LMŚW	5.67	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-118 -c -00	LMŚW	3.43	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-146 -a -00	LŚW	0.89	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-146 -b -00	LMŚW	3.17	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-146 -d -00	LŚW	0.59	C	mało	brak			TW

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9130-1	15-03-3-04-146 -f -00	LŚW	3.4	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-147 -a -00	LŚW	0.92	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-147 -c -00	LMŚW	1.39	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-04-147 -f -00	LMŚW	0.82	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-148 -c -00	LMŚW	1.92	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-148 -g -00	LŚW	1.62	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-04-148 -j -00	LŚW	1.1	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-04-149 -d -00	LŚW	5.72	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-149 -f -00	LŚW	1.52	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-149 -h -00	LŚW	7.21	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-150 -a -00	LŚW	7.15	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-150 -b -00	LMŚW	1.94	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-150 -c -00	LŚW	0.78	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-150 -d -00	LŚW	5	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-150 -m -00	BMŚW	1.35	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-04-151 -a -00	LŚW	7.47	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-151 -d -00	LMŚW	10.74	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-152 -c -00	LMŚW	11.41	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-152 -d -00	LMŚW	1.06	B	mało	brak			TP
91D0-1	15-03-3-04-152 -g -00	BMB	0.5	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-152 -h -00	LMŚW	5.68	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-174 -b -00	LMŚW	5.2	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-175 -f -00	LMŚW	1.5	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-176 -a -00	LMŚW	2.71	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-176 -b -00	LMŚW	5.89	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-04-176 -c -00	LMŚW	1.19	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-04-177 -r -00	LŚW	2.49	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-177 -t -00	LMŚW	1.08	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-178 -c -00	BMŚW	1.98	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-178 -d -00	LMŚW	4.14	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-178 -h -00	LMŚW	0.85	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-179 -a -00	LMŚW	11.09	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-180 -a -00	LMŚW	5.19	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-180 -b -00	LMŚW	9.36	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-180 -c -00	LMŚW	5.33	A	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-04-187 -a -00	BMŚW	9.69	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-04-187 -c -00	BMŚW	2.15	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-04-187 -g -00	BMŚW	0.74	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-122 -a -00	LMŚW	0.53	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-122 -b -00	LMŚW	1.58	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-122 -c -00	BMŚW	5.95	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-122 -d -00	BMŚW	1.32	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-122 -f -00	BMŚW	1.35	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-122 -g -00	LMŚW	1.22	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-122 -i -00	BMŚW	2.44	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-122 -j -00	LMŚW	1.6	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-122 -k -00	LMŚW	2.65	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-05-123 -a -00	BMŚW	0.63	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-123 -b -00	BMŚW	2.11	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-05-123 -c -00	LMŚW	0.55	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-05-124 -d -00	LŚW	5.12	C	mało	brak			CP-P
9110-1	15-03-3-05-125 -b -00	BMŚW	3.67	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-125 -d -00	BMŚW	0.95	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-125 -f -00	BMŚW	2.58	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-125 -h -00	LMŚW	4.2	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-05-125 -i -00	LMŚW	3	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-126 -a -00	BMŚW	5.02	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-126 -b -00	BMŚW	1.8	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-126 -c -00	BMŚW	1.81	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-05-126 -d -00	BMŚW	1.48	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-05-126 -f -00	BMŚW	1.15	A	mało	brak			TP
9160	15-03-3-05-126 -g -00	BMŚW	0.74	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-127 -a -00	BMŚW	3.54	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-127 -b -00	BMŚW	4.81	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-05-127 -c -00	BMŚW	8.35	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-05-127 -d -00	LMŚW	1.29	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-128 -d -00	LMŚW	1.3	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-05-128 -f -00	LMŚW	2.3	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-128 -g -00	LMŚW	0.5	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-128 -h -00	LMŚW	1.7	C	mało	brak			TP
91E0b	15-03-3-05-128 -i -00	OL	0.86	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-129 -a -00	LMŚW	2.13	C	mało	brak			CP-P
9110-1	15-03-3-05-129 -c -00	LMŚW	1.46	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-129 -d -00	LMŚW	5.11	B	mało	brak			TP
91D0-2a	15-03-3-05-129 -f -00	BMB	0.62	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-05-129 -g -00	LMŚW	1.99	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-130 -a -00	LMŚW	2.49	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-130 -b -00	LMŚW	3.2	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-130 -c -00	LMŚW	1.27	C	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9110-1	15-03-3-05-130 -d -00	LMŚW	5.75	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-130 -f -00	LMŚW	0.68	C	mało	brak			TP
91E0b	15-03-3-05-131 -ax -00	OL	0.56	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-131 -bx -00	LMŚW	3.63	C	mało	brak			TP
91E0b	15-03-3-05-132 -d -00	OL	0.61	B	mało	brak			TP
91E0b	15-03-3-05-132 -f -00	OL	0.47	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-132 -g -00	LŚW	2.03	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-05-134 -c -00	LMŚW	0.41	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-153 -a -00	BMŚW	1.03	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-05-153 -c -00	LMŚW	2.87	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-153 -d -00	LŚW	4.98	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-153 -g -00	LMŚW	1.9	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-154 -a -00	LMŚW	4.98	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-154 -b -00	LMŚW	1.4	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-154 -h -00	LMŚW	2.17	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-154 -i -00	LMŚW	4.46	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-155 -a -00	LMŚW	2.4	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-155 -b -00	LMŚW	2.69	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-05-155 -f -00	LMŚW	0.69	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-155 -g -00	BMŚW	4.47	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-155 -i -00	BMŚW	1.85	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-05-155 -j -00	BMŚW	1.81	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-05-155 -k -00	BMŚW	0.75	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-155 -l -00	LMŚW	1.49	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-155 -m -00	LMŚW	0.82	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-155 -n -00	BMŚW	1.97	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-05-155 -o -00	BMŚW	4.28	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-05-155 -p -00	BMŚW	2.39	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-155 -r -00	LMŚW	0.87	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-157 -b -00	LMŚW	3.78	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-157 -c -00	LMŚW	4.43	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-157 -h -00	BMŚW	2.32	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-157 -k -00	BMŚW	0.63	B	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-05-158 -a -00	LMŚW	2.3	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-158 -c -00	LMŚW	4.02	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-158 -d -00	LMŚW	1.95	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-158 -f -00	LMŚW	5.68	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-158 -i -00	LMŚW	2.53	A	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-158 -m -00	BMŚW	2.4	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-158 -n -00	BMŚW	2.91	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-158 -o -00	BMŚW	1.87	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-158 -p -00	BMŚW	4.62	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-158 -s -00	BMŚW	0.62	C	mało	brak			TP
91E0b	15-03-3-05-159 -b -00	OL	0.69	B	mało	brak		PLH 220020	TP
9110-1	15-03-3-05-159 -f -00	LMŚW	3.73	A	mało	brak		PLH 220020	TP
9110-1	15-03-3-05-160 -d -00	LMŚW	2.54	C	mało	brak		PLH 220020	TP
9110-1	15-03-3-05-161 -b -00	LMŚW	0.72	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-05-161 -g -00	LMŚW	0.94	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-161 -h -00	BMŚW	1.27	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-05-161 -i -00	BMŚW	0.94	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-161 -j -00	BMŚW	1.6	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-05-161 -k -00	BMŚW	0.81	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-161 -l -00	LMŚW	7.3	C	mało	brak			CP-P
9190-1	15-03-3-05-161 -m -00	BMŚW	4.76	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-161 -n -00	BMŚW	0.65	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-05-161 -o -00	LMŚW	0.87	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-05-194 -g -00	BMŚW	0.97	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-194 -h -00	BMŚW	1.96	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-05-194 -i -00	BMŚW	1.52	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-194 -j -00	BMŚW	0.3	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-194 -k -00	BMŚW	1.36	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-195 -a -00	LMŚW	2.01	A	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-195 -c -00	BMŚW	1.07	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-195 -f -00	BMŚW	1.66	A	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-195 -i -00	BMŚW	3.73	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-196 -b -00	BMŚW	0.77	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-196 -c -00	BMŚW	1.68	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-196 -d -00	BMŚW	1	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-05-196 -f -00	BMŚW	3.47	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-196 -g -00	BMW	1.17	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-196 -h -00	LMŚW	2.11	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-05-196 -p -00	BMW	0.69	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-197 -b -00	BMŚW	1.09	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-197 -c -00	BMŚW	1.1	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-197 -g -00	BMŚW	0.68	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-197 -n -00	LMŚW	1.05	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-198 -a -00	LMŚW	14.99	B	mało	brak		PLH 220020	TP
9110-1	15-03-3-05-199 -l -00	BMŚW	1.56	C	mało	brak		PLH 220020	TW
9160	15-03-3-05-199 -m -00	LMŚW	2.7	C	mało	brak		PLH 220020	TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9160	15-03-3-05-199 -o -00	LMŚW	0.13	C	mało	brak		PLH 220020	TP
9110-1	15-03-3-05-199 -t -00	LMŚW	1.57	A	mało	brak		PLH 220020	TP
9190-1	15-03-3-05-209 -g -00	BMŚW	0.24	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-209 -h -00	BMŚW	10.67	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-209 -i -00	BMŚW	2.49	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-209 -j -00	BMŚW	0.83	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-209 -k -00	BMŚW	6.43	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-210 -a -00	BMŚW	0.86	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-210 -b -00	BMŚW	8.69	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-05-210 -d -00	LMŚW	2.62	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-210 -j -00	BMB	1.35	C	mało	brak			TP
91D0-2a	15-03-3-05-211 -b -00	BMW	1.54	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-211 -i -00	LMŚW	4.31	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-211 -j -00	LMŚW	1.55	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-212 -h -00	LMŚW	1.76	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-212 -j -00	LMŚW	3.9	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-05-212 -l -00	LMŚW	0.88	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-212 -p -00	LMŚW	3.83	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-05-213 -f -00	LMŚW	3.64	C	mało	brak		PLH 220020	CP-P
9190-1	15-03-3-05-214 -i -00	BMŚW	3.55	B	mało	brak		PLH 220020	TP
91D0-1	15-03-3-05-214 -j -00	BMB	0.39	B	mało	brak		PLH 220020	TP
9190-1	15-03-3-05-214 -k -00	BMŚW	0.56	C	mało	brak		PLH 220020	TP
9190-1	15-03-3-05-223 -b -00	LMŚW	3.97	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-223 -c -00	LMŚW	3.37	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-223 -d -00	LMŚW	3.2	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-223 -h -00	LMŚW	1.97	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-223 -i -00	BMŚW	5.5	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-223 -j -00	BMŚW	3.07	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-223 -k -00	BMŚW	3.74	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-224 -b -00	LMŚW	4.89	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-224 -d -00	BMŚW	1.85	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-224 -f -00	BMŚW	1.04	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-224 -i -00	BMB	1.58	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-224 -k -00	BMŚW	1.4	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-224 -m -00	BMŚW	10.34	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-224 -o -00	BMŚW	1.27	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-225 -h -00	LMŚW	0.96	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-225 -k -00	BŚW	3.45	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-225 -m -00	BMŚW	1.12	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-225 -r -00	BŚW	0.68	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-226 -a -00	LMŚW	0.44	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-226 -b -00	LMŚW	6.68	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-226 -i -00	BŚW	2.54	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-05-233 -a -00	BMŚW	1.03	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-05-233 -b -00	BMŚW	1.62	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-233 -d -00	BMŚW	5.36	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-05-233 -g -00	BMŚW	2.82	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-234 -a -00	BMŚW	21.6	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-235 -c -00	BMŚW	6.32	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-235 -g -00	BMŚW	1.85	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-236 -a -00	BŚW	1.18	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-05-236 -g -00	BMŚW	2.5	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-200 -b -00	LMŚW	0.68	C	mało	brak		PLH 220020	TP
9110-1	15-03-3-06-201 -b -00	LMŚW	4.57	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-06-201 -f -00	LMŚW	2.79	C	mało	brak			CP-P
9110-1	15-03-3-06-202 -g -00	LMŚW	1.07	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-202 -h -00	LMŚW	2.39	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-202 -j -00	LŚW	3.19	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-203 -d -00	LMŚW	19.4	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-203 -j -00	LMŚW	2.59	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-06-204 -b -00	LMŚW	9.91	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-204 -c -00	LMŚW	6.68	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-204 -d -00	LMŚW	3.33	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-205 -a -00	LMŚW	1.84	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-205 -c -00	LMŚW	2.81	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-06-205 -d -00	LMŚW	10.01	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-205 -f -00	LMŚW	8.61	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-206 -d -00	LMŚW	6.31	A	mało	brak			TP
9160	15-03-3-06-206 -f -00	LŁ	1.35	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-207 -a -00	LŚW	17.6	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-208 -a -00	LŚW	13.67	C	mało	brak			TP
91D0-1	15-03-3-06-208 -b -00	BMB	0.52	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-208 -c -00	LŚW	2.55	C	mało	brak			TP
91D0-2a	15-03-3-06-208 -f -00	BMB	0.75	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-208 -g -00	LŚW	4.42	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-215 -a -00	LMŚW	6.14	A	mało	brak		PLH 220020	TP
9110-1	15-03-3-06-215 -b -00	LMŚW	1.34	B	mało	brak		PLH 220020	TP
9110-1	15-03-3-06-215 -c -00	LMŚW	1.6	B	mało	brak		PLH 220020	TP
9110-1	15-03-3-06-215 -d -00	LMŚW	1.64	A	mało	brak		PLH 220020	TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9110-1	15-03-3-06-215 -f -00	LMŚW	5.34	C	mało	brak		PLH 220020	TP
9110-1	15-03-3-06-215 -g -00	LMŚW	1.18	B	mało	brak		PLH 220020	TP
9110-1	15-03-3-06-215 -i -00	LMŚW	0.85	B	mało	brak		PLH 220020	TW
9110-1	15-03-3-06-215 -j -00	LMŚW	1.99	A	mało	brak		PLH 220020	TP
9110-1	15-03-3-06-216 -a -00	LMŚW	20.17	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-217 -a -00	LMŚW	8.07	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-217 -b -00	LŚW	8.43	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-217 -c -00	LMŚW	6.96	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-217 -d -00	LŚW	4.58	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-218 -a -00	LŚW	25.6	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-219 -b -00	LMŚW	2.39	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-219 -d -00	LMŚW	2.52	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-219 -g -00	LMŚW	3.61	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-219 -i -00	LMŚW	4.94	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-220 -a -00	LMŚW	1.4	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-220 -b -00	LMŚW	8.64	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-06-221 -b -00	LMŚW	0.59	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-06-222 -a -00	LŚW	8.03	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-222 -b -00	LMŚW	5.58	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-06-222 -c -00	LŚW	3.45	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-227 -b -00	LMŚW	0.78	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-227 -g -00	LMŚW	3.93	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-227 -h -00	BMŚW	1.1	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-227 -k -00	LMŚW	0.6	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-227 -l -00	LMŚW	4.77	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-227 -m -00	BMŚW	0.47	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-227 -n -00	BMŚW	2.34	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-227 -o -00	BMŚW	2.2	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-227 -p -00	BMŚW	2.52	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-227 -r -00	LMŚW	1.31	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-227 -s -00	BMŚW	0.54	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-228 -a -00	LMŚW	6.87	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-228 -b -00	LMŚW	2.62	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-228 -c -00	LMŚW	3.56	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-228 -d -00	LMŚW	7.9	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-229 -a -00	LMŚW	9.27	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-229 -b -00	LŚW	12.28	A	średnio	średnio			TP
9110-1	15-03-3-06-229 -c -00	LŚW	1.47	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-229 -f -00	LMŚW	2.52	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-06-230 -a -00	LŚW	23.01	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-230 -c -00	LMŚW	2.16	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-231 -c -00	LMŚW	1.1	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-237 -a -00	BŚW	1.01	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-237 -b -00	BMŚW	4.07	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-237 -c -00	BŚW	0.85	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-237 -d -00	BŚW	6.03	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-237 -f -00	BŚW	2.68	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-237 -g -00	BŚW	6.11	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-238 -a -00	BŚW	4.04	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-238 -c -00	BŚW	6.09	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-238 -d -00	BMŚW	3.49	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-239 -a -00	LMŚW	2.81	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-239 -c -00	BMŚW	5	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-239 -f -00	BMŚW	7.87	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-240 -a -00	LMŚW	8.86	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-240 -b -00	LMŚW	0.89	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-240 -c -00	LMŚW	0.67	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-240 -d -00	LMŚW	1.05	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-240 -f -00	BMŚW	5.4	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-240 -g -00	BMŚW	2.02	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-240 -h -00	LMŚW	1.36	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-240 -i -00	LMŚW	0.83	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-240 -k -00	BMŚW	4.69	B	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-06-241 -b -00	LMŚW	2.36	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-241 -c -00	LMŚW	3.09	B	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-06-241 -d -00	LMŚW	2.58	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-241 -f -00	BMŚW	1.14	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-241 -g -00	BMŚW	2.24	B	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-06-242 -b -00	BMŚW	1.2	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-242 -c -00	BMŚW	0.53	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-242 -f -00	BMŚW	0.49	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-242 -h -00	LMŚW	4.3	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-242 -w -00	LMŚW	0.71	C	średnio	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-243 -b -00	BMŚW	8.9	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-243 -d -00	BMŚW	3.44	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-244 -f -00	BMŚW	2.15	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-245 -c -00	LMŚW	8.19	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-245 -h -00	BMŚW	4.97	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-246 -c -00	BMŚW	0.59	C	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9190-1	15-03-3-06-246 -d -00	LMŚW	7	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-246 -f -00	LMŚW	1.1	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-246 -h -00	BMŚW	1.21	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-247 -b -00	BMŚW	6.52	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-247 -c -00	BMŚW	3.37	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-247 -d -00	BMŚW	2.89	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-247 -f -00	BMŚW	4.57	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-247 -g -00	BMŚW	1.6	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-247 -h -00	BMŚW	0.84	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-247 -i -00	BMŚW	1.42	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-248 -a -00	LMŚW	2.05	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-248 -b -00	BMŚW	6.1	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-248 -c -00	BMŚW	7.03	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-249 -a -00	BMŚW	2.57	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-249 -b -00	LMŚW	1.14	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-249 -c -00	LMŚW	1.67	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-249 -d -00	LMŚW	2.07	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-249 -f -00	BMŚW	0.94	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-249 -g -00	LMŚW	4.42	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-249 -h -00	BMŚW	1.65	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-249 -j -00	LMŚW	1.08	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-252 -a -00	LMŚW	11.77	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-252 -b -00	BMŚW	2.08	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-252 -c -00	LMŚW	3.02	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-252 -d -00	LMŚW	2.07	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-252 -f -00	LMŚW	2.31	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-252 -g -00	LMŚW	1.04	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-253 -f -00	LMŚW	1.48	C	mało	średnio			TP
9190-1	15-03-3-06-254 -i -00	BMŚW	1.92	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-254 -j -00	BMŚW	0.91	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-254 -k -00	BMŚW	2	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-06-254 -l -00	LMŚW	1.26	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-255 -a -00	BMŚW	5.69	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-255 -c -00	BMŚW	2.28	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-255 -d -00	BMŚW	5.97	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-255 -f -00	LMŚW	1.79	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-255 -g -00	LMŚW	1.2	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-255 -h -00	LMŚW	1.63	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-255 -i -00	LMŚW	2.62	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-255 -j -00	LMŚW	1.99	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-256 -a -00	BMŚW	4.12	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-256 -b -00	LMŚW	1.99	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-256 -c -00	LMŚW	0.92	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-256 -j -00	LMŚW	0.45	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-256 -k -00	LMŚW	0.85	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-257 -a -00	LMŚW	4.04	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-257 -b -00	BMŚW	7.96	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-257 -c -00	BMŚW	5.31	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-257 -d -00	BMŚW	4.92	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-257 -f -00	BMŚW	0.86	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-257 -g -00	BMŚW	2.87	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-257 -h -00	LMŚW	2.8	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-257 -i -00	LMŚW	2	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-257 -j -00	LMŚW	1.81	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-06-308 -g -00	LŚW	0.72	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-06-308 -s -00	LŚW	2.26	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-309 -c -00	LMŚW	1.85	A	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-309 -g -00	LMŚW	1	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-310 -a -00	LMŚW	7.65	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-06-310 -b -00	LMŚW	4.39	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-06-310 -c -00	LMŚW	1.09	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-06-310 -d -00	LMŚW	2.89	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-06-310 -f -00	LMŚW	0.04	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-311 -a -00	LMŚW	2.64	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-06-311 -b -00	LŁ	0.69	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-311 -d -00	LMŚW	2.22	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-311 -f -00	BMŚW	18.36	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-06-311 -n -00	BMŚW	1.72	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-312 -a -00	LMŚW	9.46	A	mało	brak			TP
9160	15-03-3-06-312 -b -00	LMŚW	2.4	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-06-312 -f -00	LMŚW	0.37	A	mało	brak			TP
9160	15-03-3-06-313 -b -00	BMŚW	0.83	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-06-313 -h -00	LMŚW	1.76	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-250 -c -00	LMŚW	2.34	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-250 -d -00	LMŚW	3.09	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-250 -f -00	BMŚW	2.03	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-250 -g -00	BMŚW	2.13	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-250 -h -00	BMŚW	2.17	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-250 -i -00	LMŚW	2.13	C	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9190-1	15-03-3-08-251 -a -00	LMŚW	1.53	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-251 -b -00	LMŚW	3.61	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-251 -c -00	LMŚW	4.09	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-251 -d -00	BMŚW	0.82	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-251 -f -00	LMŚW	5.18	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-251 -g -00	LMŚW	0.98	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-251 -h -00	LMŚW	2.03	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-258 -a -00	LMŚW	4.32	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-258 -f -00	LMŚW	1.89	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-258 -g -00	LMŚW	2.7	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-259 -a -00	LMŚW	8.66	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-259 -b -00	LMŚW	3.89	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-259 -c -00	LMŚW	1.32	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-08-259 -d -00	LMŚW	1.08	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-259 -f -00	LMŚW	6.18	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-260 -a -00	LMŚW	2.64	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-260 -b -00	LMŚW	4.88	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-260 -d -00	LMŚW	1.96	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-260 -f -00	LMŚW	2.6	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-260 -g -00	LMŚW	11.78	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-261 -b -00	LMŚW	3.33	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-261 -c -00	LMŚW	3.89	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-08-261 -j -00	LMŚW	1.65	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-262 -a -00	LMŚW	4.31	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-262 -b -00	LMŚW	9.91	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-262 -c -00	LMŚW	8.76	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-262 -g -00	LMŚW	1.89	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-263 -a -00	LMŚW	3.96	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-263 -c -00	LMŚW	1.82	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-263 -j -00	LMŚW	4.65	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-263 -m -00	LMŚW	3.25	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-264 -a -00	LMŚW	0.4	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-264 -k -00	LMŚW	1.3	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-265 -dx -00	LMŚW	0.84	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-265 -fx -00	LMŚW	1.31	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-266 -o -00	LMŚW	1.09	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-267 -a -00	LŚW	2.56	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-267 -b -00	LMŚW	10.58	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-267 -c -00	LŚW	2.84	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-267 -d -00	LŚW	1.59	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-267 -f -00	LŚW	0.81	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-267 -g -00	LŚW	1.8	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-267 -h -00	LŚW	1.42	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-267 -i -00	LŚW	1.29	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-268 -a -00	LŚW	3.59	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-269 -a -00	OLJ	0.26	B	mało	brak			TP
91E0b	15-03-3-08-269 -b -00	OLJ	1.07	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-269 -c -00	LŚW	1.12	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-269 -d -00	LŚW	2.05	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-269 -f -00	LŚW	1.22	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-08-269 -g -00	LMŚW	1.55	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-08-269 -h -00	LMŚW	2.68	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-08-269 -i -00	LŚW	6.5	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-269 -j -00	OLJ	0.06	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-270 -b -00	LŚW	0.7	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-270 -d -00	LŚW	0.47	C	mało	brak			TW
9160	15-03-3-08-270 -f -00	LŚW	0.57	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-270 -g -00	LMŚW	7.01	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-270 -i -00	LMŚW	1.9	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-270 -k -00	LMŚW	2.5	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-08-270 -l -00	LMŚW	1.01	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-271 -a -00	LMŚW	0.75	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-271 -b -00	BMŚW	2.95	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-271 -d -00	LMŚW	2.78	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-271 -f -00	BMŚW	1.22	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-271 -i -00	BMŚW	1.36	C	mało	brak			TP
91D0-1	15-03-3-08-271 -j -00	BMB	2.61	B	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-08-271 -k -00	BMŚW	1.32	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-272 -k -00	LMŚW	2.19	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-272 -n -00	LMŚW	1.09	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-272 -o -00	LMŚW	1.36	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-08-273 -a -00	LŚW	4.3	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-273 -b -00	LŚW	3.29	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-273 -c -00	LŚW	1.87	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-273 -d -00	LMŚW	3.23	B	mało	brak			TP
91D0-1	15-03-3-08-273 -f -00	BMB	0.52	B	mało	brak			TP
91D0-1	15-03-3-08-273 -g -00	LMB	0.81	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-273 -h -00	LMŚW	3.44	C	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-08-274 -a -00	LŚW	1.33	B	mało	brak			TP

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
9130-1	15-03-3-08-274 -b -00	LŚW	2.08	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-274 -f -00	LMŚW	4.74	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-08-275 -f -00	LŚW	7.85	A	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-275 -g -00	LŚW	1.44	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-275 -i -00	BMŚW	1.09	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-275 -l -00	LŚW	3.22	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-08-276 -b -00	LMŚW	3.47	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-276 -c -00	LMŚW	2.81	C	średnio	średnio			TP
9160	15-03-3-08-277 -a -00	LŚW	2.32	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-277 -b -00	LMŚW	2.77	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-277 -c -00	BMŚW	1.82	C	mało	brak			TW
9160	15-03-3-08-277 -g -00	LMŚW	1.1	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-277 -h -00	LŚW	2	A	mało	brak			TP
91D0-1	15-03-3-08-277 -i -00	BMB	1.61	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-08-277 -k -00	LŚW	0.46	A	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-08-277 -l -00	LŚW	0.74	A	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-278 -a -00	BMŚW	1.34	C	mało	brak			TP
91D0-2a	15-03-3-08-278 -b -00	BMB	0.79	C	mało	brak			TP
91D0-2a	15-03-3-08-278 -c -00	BMB	1.27	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-278 -d -00	BMŚW	2.13	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-278 -g -00	LMŚW	0.87	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-278 -h -00	LMŚW	1.34	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-278 -j -00	BMŚW	1.84	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-279 -a -00	LMŚW	15.56	C	mało	brak			TP
91D0-1	15-03-3-08-279 -b -00	BMB	0.5	C	mało	brak			TP
91D0-1	15-03-3-08-279 -c -00	BMB	0.49	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-279 -f -00	LMŚW	1.33	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-279 -g -00	LMŚW	6.21	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-280 -a -00	LMŚW	2.36	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-280 -c -00	LMŚW	1.48	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-08-280 -d -00	LŚW	3	B	mało	brak			TP
9130-1	15-03-3-08-280 -f -00	LŚW	4.9	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-280 -h -00	LŚW	1.73	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-281 -j -00	LŚW	3.74	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-281 -l -00	LŚW	1.09	C	mało	brak			TP
91D0-1	15-03-3-08-281 -m -00	BMB	0.76	C	mało	brak			TW
9130-1	15-03-3-08-281 -t -00	LŚW	2.09	A	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-281 -w -00	LŚW	0.4	B	mało	brak			TW
9160	15-03-3-08-281 -x -00	LŚW	3.23	B	mało	brak			TP
91E0b	15-03-3-08-281 -y -00	OLJ	0.61	B	mało	brak			TW
9160	15-03-3-08-281 -z -00	LMW	0.6	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-282 -a -00	LMŚW	3.27	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-282 -c -00	LMŚW	1.23	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-282 -d -00	LMŚW	0.56	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-282 -f -00	LMŚW	0.42	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-282 -g -00	LŚW	2.83	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-282 -h -00	LMŚW	4.56	B	mało	brak			TW
9160	15-03-3-08-282 -i -00	LMŚW	0.4	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-282 -j -00	LMŚW	1.23	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-282 -k -00	LMŚW	0.94	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-283 -a -00	LMŚW	3.12	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-283 -b -00	BMŚW	4.53	C	mało	brak			TW
91D0-1	15-03-3-08-283 -c -00	BMB	1.14	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-08-283 -f -00	BMŚW	3.82	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-283 -h -00	BMŚW	3.13	C	mało	brak			TW
91D0-1	15-03-3-08-284 -g -00	BMB	1.62	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-285 -h -00	LMŚW	7.33	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-285 -j -00	LMŚW	3.23	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-286 -a -00	LMŚW	0.58	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-286 -b -00	LMŚW	0.79	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-286 -d -00	LMŚW	16.67	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-286 -f -00	LMŚW	1.85	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-287 -a -00	LMŚW	11.31	B	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-287 -b -00	LŚW	0.98	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-287 -c -00	LMŚW	10.46	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-288 -a -00	LMŚW	8.22	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-288 -f -00	LMŚW	1.9	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-288 -k -00	LMŚW	1.83	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-289 -a -00	LMŚW	0.85	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-289 -f -00	LMŚW	8.5	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-289 -g -00	LMŚW	3.78	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-290 -d -00	LMŚW	5.11	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-290 -f -00	LMŚW	1.42	C	mało	brak			TP
91D0-2a	15-03-3-08-290 -g -00	BB	1.78	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-291 -a -00	LMŚW	0.55	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-291 -b -00	LMŚW	1.2	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-291 -d -00	LMŚW	1.49	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-291 -f -00	LMŚW	1.83	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-08-291 -h -00	BMŚW	3.44	C	mało	brak			TW

Kod siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Stan sied. przyr.	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Kod OSO	Kod SOO	Rodzaj czynności
91D0-2a	15-03-3-08-291 -i -00	BB	1.92	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-291 -j -00	LMŚW	1.43	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-291 -k -00	BMŚW	9.07	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-291 -m -00	LMŚW	1.69	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-292 -a -00	LMŚW	0.34	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-292 -b -00	LMŚW	2.26	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-292 -c -00	LMŚW	3.97	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-292 -d -00	LMŚW	3.59	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-08-292 -g -00	LMŚW	1.93	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-292 -h -00	LMŚW	2.1	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-293 -a -00	LMŚW	2.11	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-293 -b -00	LMŚW	5.14	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-293 -c -00	LMŚW	2.13	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-293 -g -00	BMŚW	2.37	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-293 -h -00	BMŚW	1.83	C	mało	brak			TP
9160	15-03-3-08-294 -a -00	LŚW	3.07	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-294 -g -00	BMŚW	5.59	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-294 -h -00	BMŚW	1.3	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-294 -i -00	BMŚW	1.91	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-295 -a -00	LMŚW	7.33	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-295 -b -00	LMŚW	2.28	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-295 -c -00	LMŚW	2.94	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-295 -d -00	LMŚW	1.1	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-08-295 -f -00	LMŚW	2.02	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-295 -g -00	LMŚW	0.65	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-295 -h -00	LMŚW	3.14	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-295 -i -00	LMŚW	1.34	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-08-295 -j -00	BMŚW	1.55	B	mało	brak			TP
91D0-2a	15-03-3-08-295 -k -00	BB	1.04	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-295 -l -00	LMŚW	0.82	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-295 -m -00	LMŚW	1.25	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-296 -a -00	LMŚW	0.61	C	mało	brak			TP
91D0-2a	15-03-3-08-296 -b -00	BB	0.93	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-296 -c -00	LMŚW	3.18	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-296 -d -00	LMŚW	0.92	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-296 -f -00	LMŚW	4	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-296 -g -00	LMŚW	0.88	C	mało	brak			TW
91D0-2a	15-03-3-08-296 -h -00	BMB	0.75	B	mało	brak			TP
91D0-2a	15-03-3-08-296 -i -00	BMB	0.52	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-08-296 -j -00	BMŚW	1.8	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-08-296 -k -00	LMŚW	5.46	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-296 -l -00	LMŚW	0.99	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-297 -a -00	LMŚW	0.84	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-08-297 -d -00	BMŚW	1.76	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-297 -f -00	BMŚW	1.71	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-297 -g -00	LMŚW	3.47	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-08-297 -i -00	LMŚW	2.1	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-297 -j -00	LMŚW	2.66	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-298 -a -00	LMŚW	1.6	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-298 -b -00	LMŚW	3.43	C	mało	brak			CP-P
9110-1	15-03-3-08-298 -d -00	LMŚW	0.78	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-298 -g -00	LMŚW	1.67	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-298 -h -00	LMŚW	3.96	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-298 -j -00	LMŚW	6.64	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-299 -b -00	LMŚW	4.2	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-299 -i -00	LMŚW	0.94	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-300 -a -00	LMŚW	1.05	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-301 -d -00	LMŚW	1.44	C	mało	brak			TP
91D0-2a	15-03-3-08-302 -b -00	BMB	0.74	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-08-302 -h -00	LMŚW	1.21	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-302 -i -00	LMŚW	0.48	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-08-302 -j -00	LMŚW	12.81	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-302 -l -00	LMŚW	1.3	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-303 -a -00	LMŚW	2.59	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-303 -b -00	LMŚW	3.3	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-303 -c -00	LMŚW	2.01	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-08-303 -g -00	LMŚW	3.33	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-303 -h -00	LMŚW	3.98	C	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-08-304 -h -00	BMŚW	1.06	B	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-304 -j -00	BMŚW	5.96	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-08-305 -d -00	BMŚW	1.09	C	mało	brak			TW
9190-1	15-03-3-08-305 -w -00	BMŚW	1.02	C	mało	brak			TP
9190-1	15-03-3-04-25 -a -01	BMŚW	2.56	B	mało	brak			TP
9110-1	15-03-3-04-25 -f -01	LMŚW	4.32	C	mało	brak			TW
9110-1	15-03-3-04-25 -g -01	LMŚW	1.89	C	mało	brak			TP

Rozpatrywane oddziaływania Planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze

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

9110-kwaśne buczyny

Siedlisko to charakteryzuje się dominacją buka oraz minimalnym udziałem dębu bezszypułkowego i szypułkowego. Występująca w drzewostanie sosna stanowi gatunek „obcy ekologicznie". Zachowanie tego siedliska przyrodniczego we właściwym stanie ochrony (wymóg Natura 2000) polega w szczególności na zachowaniu w dobrym stanie gatunków typowych, jakim dla tego siedliska jest buk. W przeszłości presja antropogeniczna powodowała ubytek areału kwaśnych buczyn w wyniku uprawy na ich siedliskach innych drzewostanów (dębowych, sosnowych, modrzewiowych, świerkowych), co skutecznie zatarto obraz pierwotnego areału buczyn. Z drugiej jednak strony obecna gospodarka leśna prowadziła i prowadzi nie tylko do odtwarzania pierwotnego areału buczyn, ale i do ekspansji kwaśnych buczyn kosztem grądów lub kwaśnych dąbrów bądź nawet borów. Wynika to preferowania przez gospodarkę leśną buka kosztem graba oraz podsadzania buka pod drzewostanami sosnowymi lub dębowymi. Kwaśne buczyny są w większości lasami gospodarczymi, rosnącymi na siedliskach LMśw lub Lśw, stanowiąc rzewostany bukowo-sosnowe lub bukowo-dębowe. Zgodnie założeniami planu za cel gospodarki leśnej na tych siedliskach w opsywaniym regionie występowania kwaśnej buczyn stawiany jest GTD Db-So, Bk-Db-So, Db, Bk-Db (KTG). Te docelowe składy gatunkowe nie odpowiadają naturalnemu składowi gatunkowemu kwaśnych buczyn, w którym niepodzielnie panuje buk, a inne gatunki są, co najwyżej domieszkami.

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

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

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

Bierne metody ochrony umożliwiają zachowanie wszystkich walorów buczyn o cechach naturalności i w większości przypadków pozwalają na spontaniczne unaturalnianie się buczyn o uproszczonej strukturze. Kierunek ten

powinien być przyjęty za podstawę planowania ochrony naturalnych płatów buczyn w rezerwatach, parkach narodowych, oraz w fragmentach kwaśnych buczyn znajdujących się w stanie A jako refugiów prowadzących do unaturalnienia lasów gospodarczych.

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

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

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

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

Kwaśne buczyny zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 8562,87ha. Zaplanowano ciecia pielęgnacyjne na 65% zaś cięcia rębniami złożonymi na pow. 35%. Należy odstąpić od uzytkowania rębnią I . Taki sposób użytkowania uwzględniający zapisy rozdz. 5.6. nie spowoduje zaniku tego siedliska oraz zmniejszenia jego powierzchni.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Żyzne buczyny zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 3469,34ha. Zaplanowane zadania z zakresu pielęgnacji dotyczą ok. 57% powierzchni drzewostanów i będą miały pozytywny wpływ na zachowanie siedliska pod warunkiem zachowania ich renaturalizującego charakteru. Planowanie rębni złożonych na ok. 37 % powierzchni, wynika z określonych na gruncie potrzeb odnowienia drzewostanów bukowych z uwzględnieniem ładu przestrzennego i czasowego. Ze względu na mały udział powierzchni w stanie zachowania A należy zastosować wytyczne z rozdz. 5.2 . Taki sposób planowania i wykonania zabiegów uwzględniający założenia rozdz. 5.6 w tych drzewostanach nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska.

9160- grąd subatlantycki

Siedlisko to tworzą z reguły drzewostany wielogatunkowe z dębem, bukiem i grabem. Najpospolitszą postacią subatlantyckich grądów są drzewostany o uproszczonej strukturze gatunkowej, wiekowej i przestrzennej, najczęściej jednogatunkowe drzewostany dębowe ukształtowane w wyniku gospodarki leśnej. O antropogenicznym zniekształceniu świadczy też zawsze udział gatunków iglastych, np. sosny, świerka, modrzewia lub daglezji w drzewostanie.

Płaty grądów subatlantyckich są najczęściej fragmentami lasów gospodarczych, zajmując siedliska klasyfikowane jako Lśw lub Lw. Stosowane w lasach gospodarczych metody identyfikacji i klasyfikacji siedlisk nie pozwalają jednak na Pomorzu na identyfikację siedlisk grądowych i ich oddzielenie od buczynowych. W rezultacie te dwa odmienne, z ekologicznego punktu widzenia, typy lasu są zagospodarowane na tych samych zasadach, co powoduje ich unifikację i zacieranie ekologicznego zróżnicowania.

Zasięg występowania opisywanego typu ekosystemu mieści się w zasadzie w granicach Krainy I - Bałtyckiej wyjątkowo po rozpoznaniu fitosocjologicznym w III. Obowiązujące zapisy w planie dla tych krain na siedlisku Lśw przewidują hodowlę drzewostanów dębowo bukowych, bukowo-dębowych, bukowych lub lipowo bukowych. Jako domieszki przewiduje się modrzew, świerk, sosnę, daglezję i grab. Tak zalecane składy gatunkowe tylko w przybliżeniu odpowiadają naturalnemu składowi drzewostanów grądów subatlantyckich. W rezultacie w drzewostanach hodowlanych na siedliskach grądów zawyżona jest rola buka, a ograniczona rola grabu. Wprowadzane są, wprawdzie tylko w roli domieszek, gatunki iglaste, obce grądom ekologicznie (sosna) i geograficznie (świerk, modrzew, daglezja). na siedlisku LMw przewidują hodowlę drzewostanów dębowych z domieszką jesionu, świerka, wiązu, olszy i grabu. Pomijając zalecenie wprowadzania obcego geograficznie świerka, taki skład gatunkowy mieści się zakresie zmienności składu drzewostanów grądów subatlantyckich.

Drzewostany na siedliskach grądów użytkowane są zwykle w wielu ok. 120 lat. Do ich odnawiania zapisy planu zalecają rębnie częściowe (II) lub gniazdowe (III). Okres odnowienia jest zwykle krótki, kilku- lub najwyżej kilkunastoletni. Głównym przedmiotem odnowienia jest zazwyczaj dąb, którego odnowienia naturalne uchodzą za trudne do uzyskania i wyprowadzenia. Przedmiotem działań odnowieniowych rzadko jest grab; dla uzyskania zaplanowanych składów gatunkowych z jego domieszką zakłada się, że, gatunek ten wniknie spontanicznie do drzewostanu i często rzeczywiście tak się dzieje. Ze względu na niewielką zwykle powierzchnię płatów grądów subatlantyckich, cięcia rębni częściowych często obejmują cały płat, co skutkuje juwenalizacją fitocenozy na ca-tej jej powierzchni.

Powyższe metody gospodarki leśnej umożliwiają przerwanie grądów subatlantyckich w krajobrazie lasu gospodarczego, jednak przynajmniej w pewnym stopniu zniekształcają ich strukturę. Powszechne wprowadzanie buka zaciera ekologiczne różnice między grądami a buczynami. Świerk i inne drzewa iglaste są elementami obcymi naturalnym ekosystemom.

Postulatów ochrony występujących na Pomorzu grądów subatlantyckich nie daje się ująć w schematyczne zalecenia. Duże zróżnicowanie sytuacji siedliskowych i dynamicznych, w której występuje ten typ ekosystemu, a także zróżnicowanie priorytetów ochrony w rozmaitych obiektach chronionych sprawia, że właściwe rozwiązanie problemu ochrony grądów subatlantyckich w różnych sytuacjach może i powinno być odmienne.

Bierne metody ochrony prowadza do unaturalniania się struktury lasu, w tym spontaniczne różnicowania struktury przestrzennej, a także odtwarzania się zasobów rozkładającego się drewna i drzew martwych oraz zamierających. Dlatego ochrona bierna wydaje się niemal zawsze właściwa dla ochrony fragmentów grądu, które zachowały charakter zbliżony do naturalnego. Bierne metody ochrony dotyczą jednak głównie grądów chronionych rezerwatowo a także proponuje się (rozdz.5.2) w fragmentach gradów znajdujących się w stanie A.

W innych przypadkach, gdy grądy są istotnym elementem lokalnej różnorodności biologicznej, a w wyniku ekspansji buka ich istnienie może być zagrożone, należy utrzymać grądowy charakter odpowiednich fragmentów lasu. Wymagać to będzie wykonania cięć pielęgnacyjnych zmierzających do ograniczania udziału buka w składzie gatunkowym.

Należy też ciecia pielęgnacyjne i rębne skierować na unaturalnianie składu gatunkowego grądów zniekształconych w wyniku dawniejszej gospodarki. Zniekształcenie to może mieć formę obecności w drzewostanie gatunków obcych geograficznie lub ekologicznie, a metody ochrony polegają wówczas na ich jednorazowym lub stopniowym usuwaniu. Możemy też mieć do czynienia z grądami antropogenicznie zubożonymi w gatunki (np. czyste drzewostany dębowe lub grabowe). Wówczas zasadne będzie uzupełnienie brakujących gatunków, np. przez ich wprowadzanie w lukach lub małych gniazdach..

Planowanie zabiegów gospodarczych w myśl półnaturalnej hodowli lasu wymaga jednak dobrej identyfikacji tych siedlisk gdyż grądy subatlantyckie mają z natury drzewostany uboższe gatunkowo niż np. grądy środkowopolskie czy subkontynentalne, niecelowe jest ich wzbogacanie w gatunki. Najczęściej nie ma w nich np. lipy i klonu, choć może występować jawor. W warunkach wykonywania projektowania planu, rozsądnym kompromisem między potrzebami gospodarki a ochrony grądów subatlantyckich, jest ograniczenie preferowania buka na siedliskach grądowych i

hodowla na nich drzewostanów dębowo grabowych. Wymaga to nieschematycznego podejścia do wyboru gospodarczych typów drzewostanów. Oczywiście, zastosowanie typów „grądowych" (podanych w rozdz. 5.6) powinno dotyczyć wyłącznie prawidłowo zidentyfikowanych siedlisk grądowych, a nie całego areału lasu świeżego.

Grądy subatlantyckie zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 1830,59ha. Zaplanowane zadania z zakresu pielęgnacji dotyczą ok. 50% powierzchni drzewostanów i będą miały pozytywny wpływ na zachowanie siedliska pod warunkiem zachowania ich renaturalizującego charakteru. Planowanie rębni złożonych na ok. 32 % powierzchni, wynika z określonych na gruncie potrzeb odnowienia drzewostanów z uwzględnieniem ładu przestrzennego i czasowego. Ze względu na mały udział powierzchni w stanie zachowania A należy zastosować wytyczne z rozdz. 5.6. Taki sposób planowania i wykonania zabiegów uwzględniający założenia rozdz. 5.6 w tych drzewostanach nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska.

91D0 Bory i Lasy bagienne

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

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

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

Siedlisko (w typie siedliskowym Bb) bardzo słabo produktywne, dla gospodarki leśnej mało przydatne lub nieprzydatne z powodu skrajnych warunków siedliskowych, bonitacja drzewostanu bardzo niska (4., 5. klasa). Również po osuszeniu złoża torfowego uprawa lasu bardzo utrudniona z powodu bardzo niskiej trofii i odczynu gleby, osiadania i kompakcji torfu, zachodzących procesów murszenia, zmiany pojemności wodnej i innych cech fizyczno-chemicznych negatywnie wpływających na produktywność i przyrost drzew. Sukcesja zachodząca w runie przesuszonych borów, zwłaszcza masowy rozwój trzęślicy, utrudnia lub uniemożliwia odnawianie się drzew i w konsekwencji prowadzi do powstania nieużytków leśnych.

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

czynnej ochrony mogą polegać na usunięciu z drzewostanu gatunków niepożądanych (brzozy) oraz zmniejszeniu zwarcia podszytu.

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

Bory i brzeziny bagienne zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 194,32ha w całości zakwalifikowano podczas KTG do gospodarstwa specjalnego i zaplanowano zabiegi wg potrzeb hodowlanych – cięcia pielęgnacyjne 33%.

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

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

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

Łęgi jesionowo-olszowe są zwykle lasami gospodarczymi, z drzewostanem olszowym lub jesionowo-olszowym, rzadko olszowo-jesionowym. Zajmują siedliska klasyfikowane w typologii leśnej, jako OlJ oraz Ol. Plan w myśl zasad Zasad Hodowli Lasu przewiduje na siedliskach OlJ uprawę drzewostanów dębowo-olszowych z przewagą (60%) olchy. Zaleca się wprowadzanie domieszek Brz i Db. Do odnawiania takich drzewostanów zaleca sie rębnie częściowe (II) lub gniazdowe (IV).

Siedliska Ol zgodnie z planem wykorzystuje się do hodowli drzewostanów ze zdecydowaną dominacją olszy (80%), tylko, jako domieszki starając się wprowadzać Js, Wb i Brz. Do odnawiania takich drzewostanów zaleca się w planie rębnie zupełną (I). Stosowane w planie na podstawowych siedliskach łęgów jesionowo-olszowych składy gatunkowe drzewostanów pozostają w zgrubnym zarysie zgodne z naturalnym składem gatunkowym drzewostanów tego ekosystemu, choć jesion jest wyraźnie preferowany przed olszą wszędzie tam, gdzie warunki przyrodnicze w ogóle umożliwiają jego wzrost.

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

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

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

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

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

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

Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 97,49ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą stanu B i C i odnoszą się do pielęgnowania drzewostanów (ok. 52%) oraz zabiegów rębnych na pow. 5,6ha Taki sposób planowania zabiegów w tych drzewostanach uwzględniający założenia rozdz. 5.6 nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska. Przedstawione zalecenia formułowane na poziomie ogólnym w stosunku do sposobu wykonania pielęgnacji i rębni złożonych pozwolą polepszyć niektóre parametry struktury i funkcji.

9190 Śródlądowe kwaśne dąbrowy – zapisane jako „Lasy brzozowo-dębowe”

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

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

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

Śródlądowe kwaśne dąbrowy zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 1981,26ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą pielęgnowania drzewostanów (ok. 60%) .

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

91F0 – Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe.

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

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

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

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

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

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

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

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

Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 22,25ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą pielęgnowania drzewostanów (ok. 35%) .

Sposób planowania i wykonania zabiegów w tych drzewostanach uwzględniający założenia rozdz. 5.6 nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska. Przedstawione zalecenia formułowane na poziomie

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 pochodna zachowania jej trzech głównych składowych:

− zachowanie tzw. korzystnego stanu ochrony kluczowych gatunków i siedlisk,

− zachowanie kluczowych struktur obszaru,

− zachowanie kluczowych procesów i relacji.

Naruszona zostanie w przypadku zaistnienia:

a) w odniesieniu do populacji gatunku:

- spadku liczebności lub zagęszczenia populacji w dłuższej perspektywie czasowej,

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

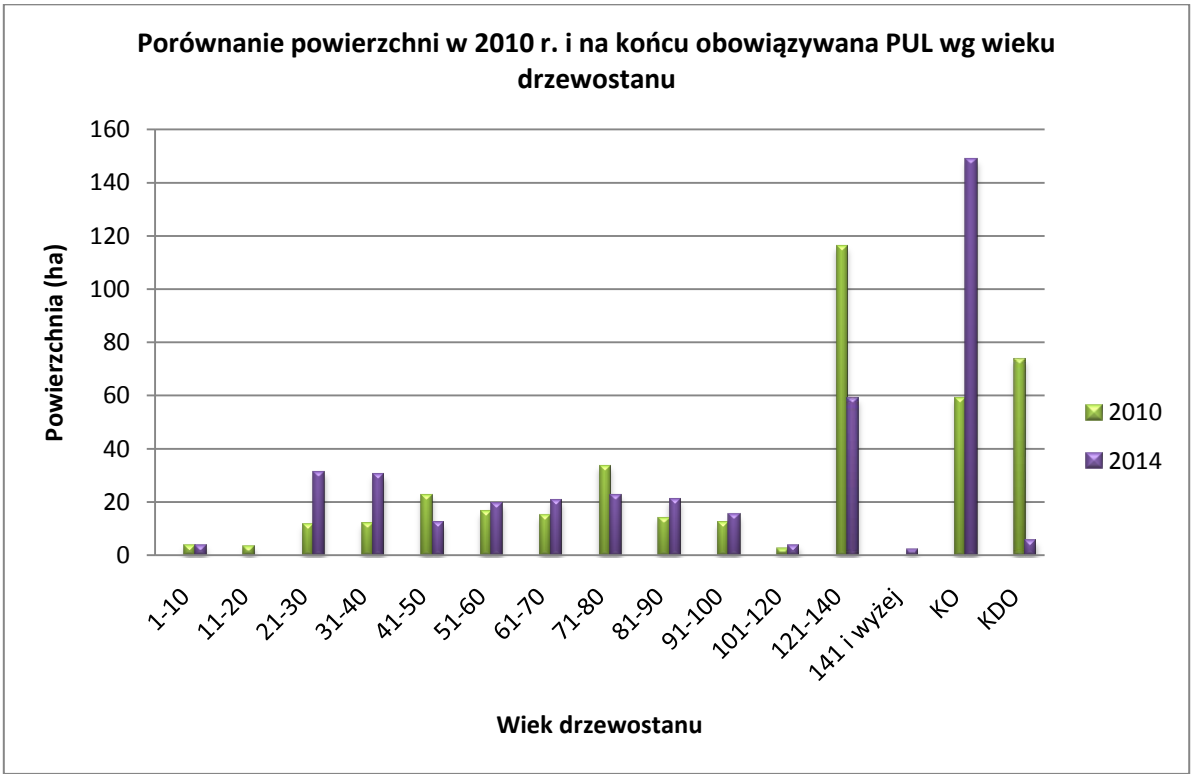
b) w odniesieniu do siedliska przyrodniczych:

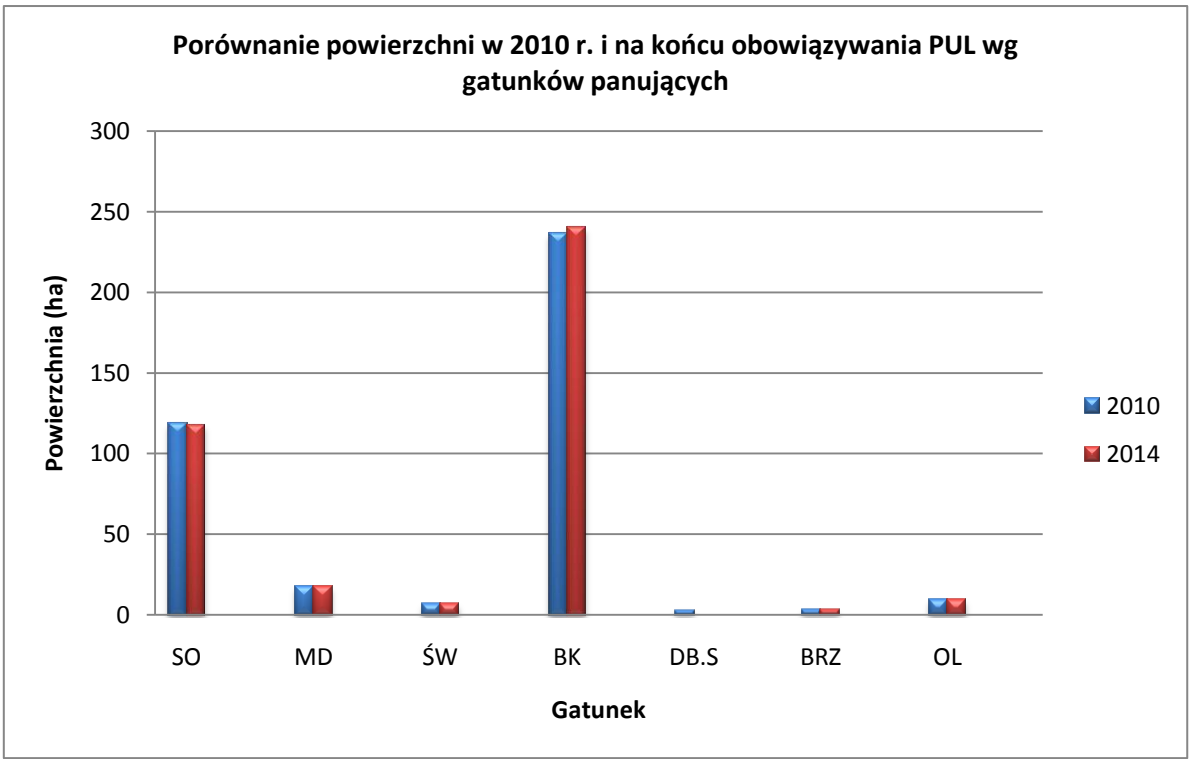
- fizycznej degradacji
- zmniejszeniu powierzchni
- zmian cech charakterystycznych siedliska, pogorszeniu stanu gatunków typowych dla siedliska przyrodniczego
- pogorszeniu szans osiągnięcia (także przywrócenia) właściwego stanu ochrony siedliska w przyszłości

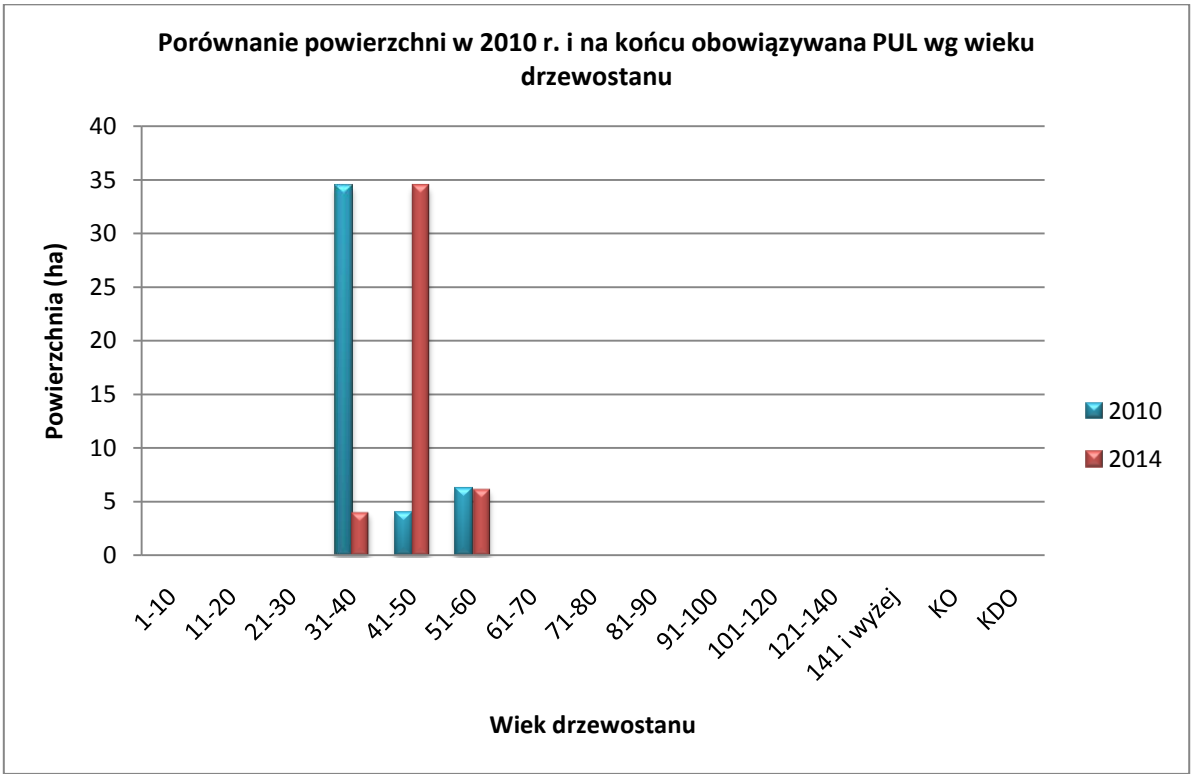
Plan nie będzie miał żadnego istotnego znaczenia dla integralności obszarów oraz istniejących korytarzy ekologicznych istotnych dla sieci Natura 2000. Ze względu na zakres projektowanych prac nie spowoduje negatywnych, trwałych skutków w szlakach migracji ptaków. W niezmienionej postaci zostaną zachowane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

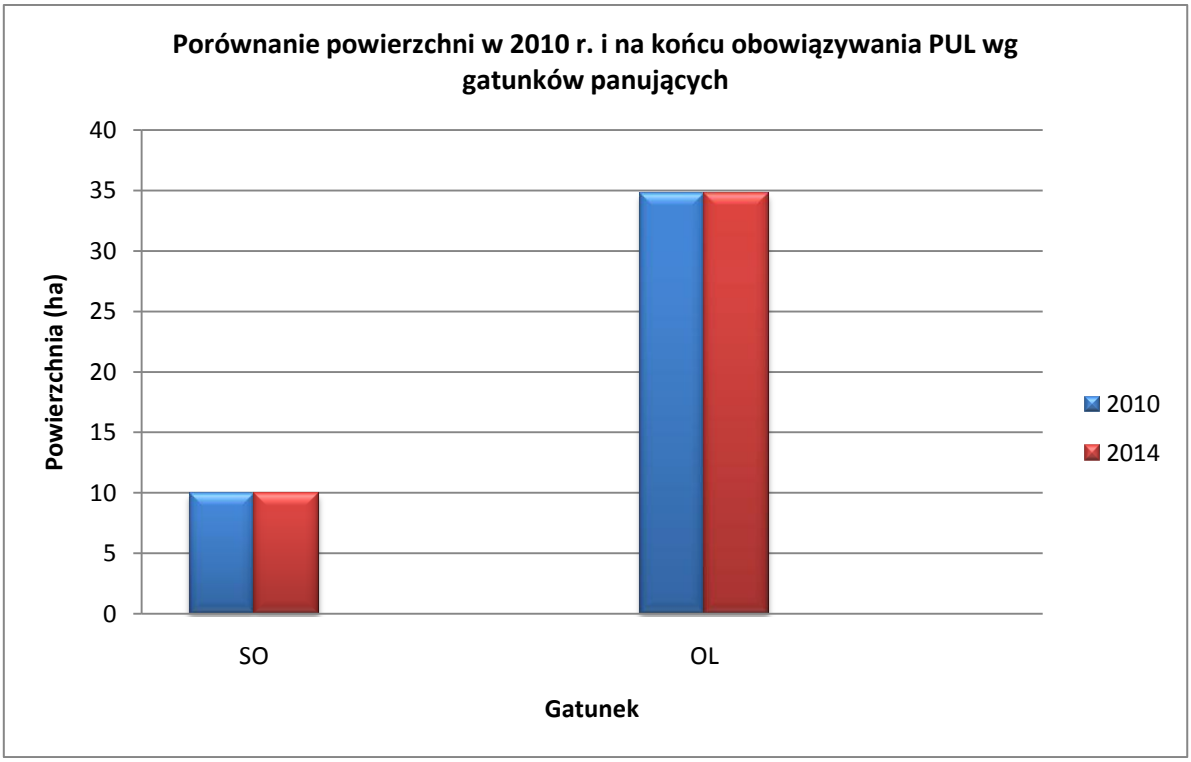
Rozmiar zmian warunków środowiskowych charakterystycznych dla ekosystemów wodnych, będących pod wpływem ocenianego dokumentu, należy w opinii zespołu opracowującego prognozę, w świetle założeń Planu, uznać za nieistotny. Nowe właściwości poszczególnych elementów środowiska nie będą znacznie odbiegać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

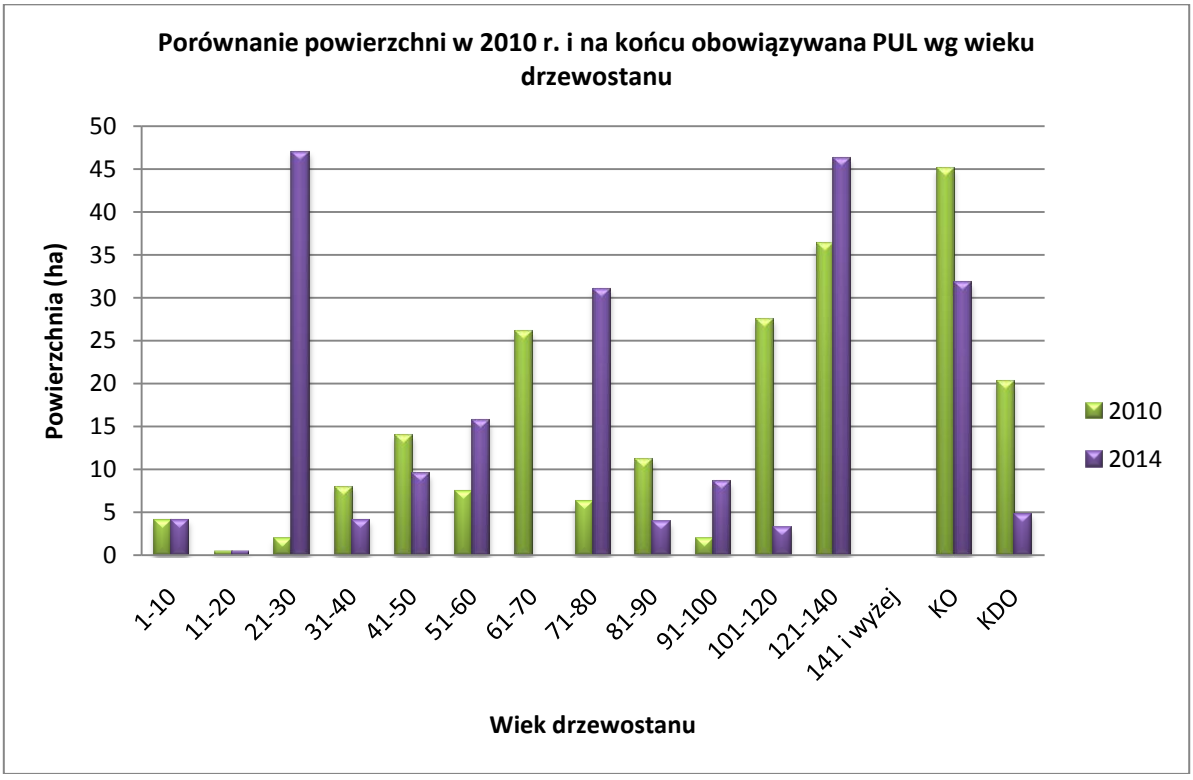
Oddziaływanie i układ parametrów ekologicznych będzie zatem taki sam, jaki jest obecnie. W oparciu o założone w planie zabiegi przedstawiono w poniższych diagramach charakterystykę struktury drzewostanów na początku i końcu omawianego dokumentu na obszarze Natury 2000.

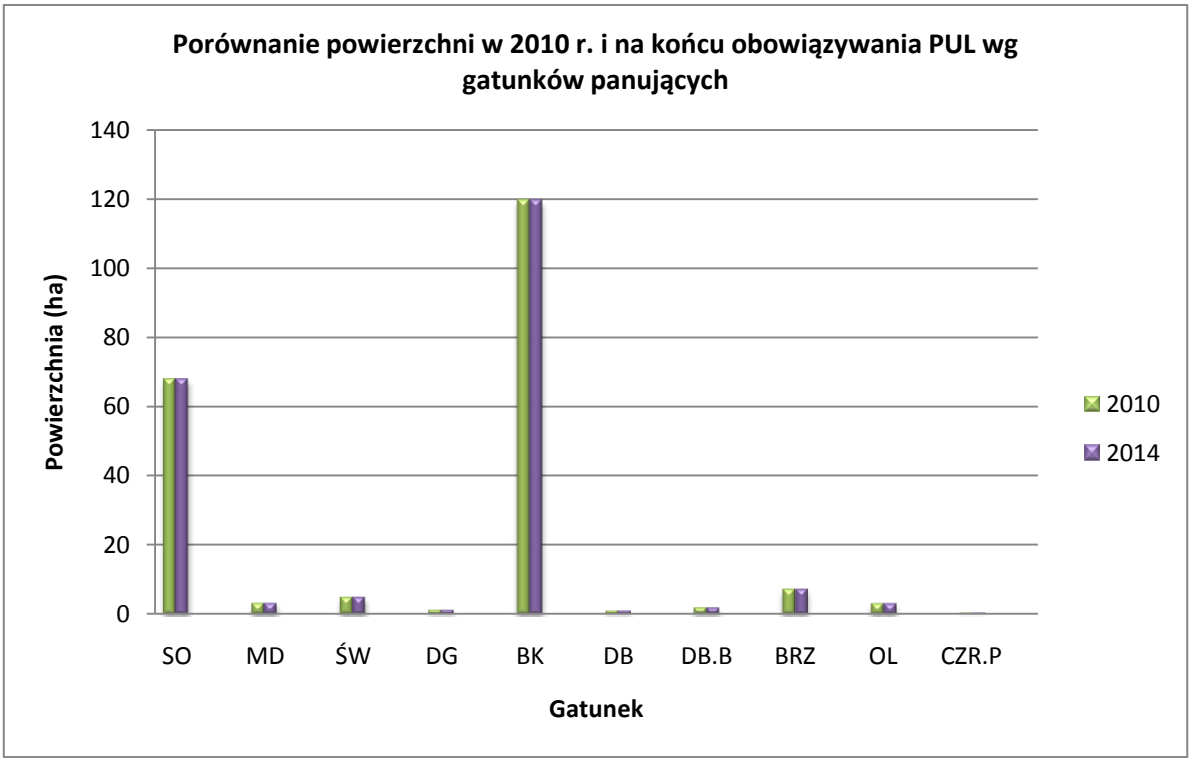

Porównanie powierzchni w 2010 r. i na końcu obowiązywana PUL wg wieku drzewostanu
Powierzchnia (ha)
160
140
120
100
80
60
40
20
0
1-10
11-20
21-30
31-40
41-50
51-60
61-70
71-80
81-90
91-100
101-120
121-140
141 i wyżej
KO
KDO
Wiek drzewostanu
2010
2014

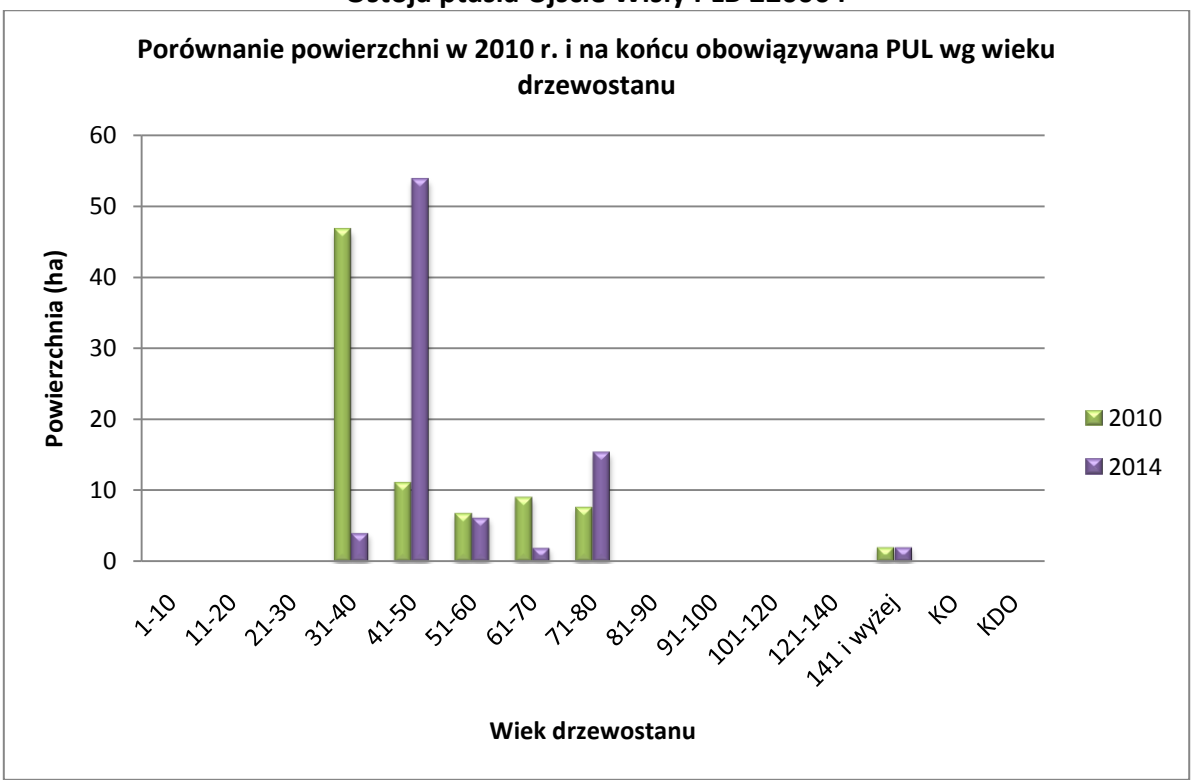

Porównanie powierzchni w 2010 r. i na końcu obowiązywania PUL wg gatunków panujących
Powierzchnia (ha)
300
250
200
150
100
50
0
SO
MD
ŚW
BK
DB.S
BRZ
OL
Gatunek
2010
2014

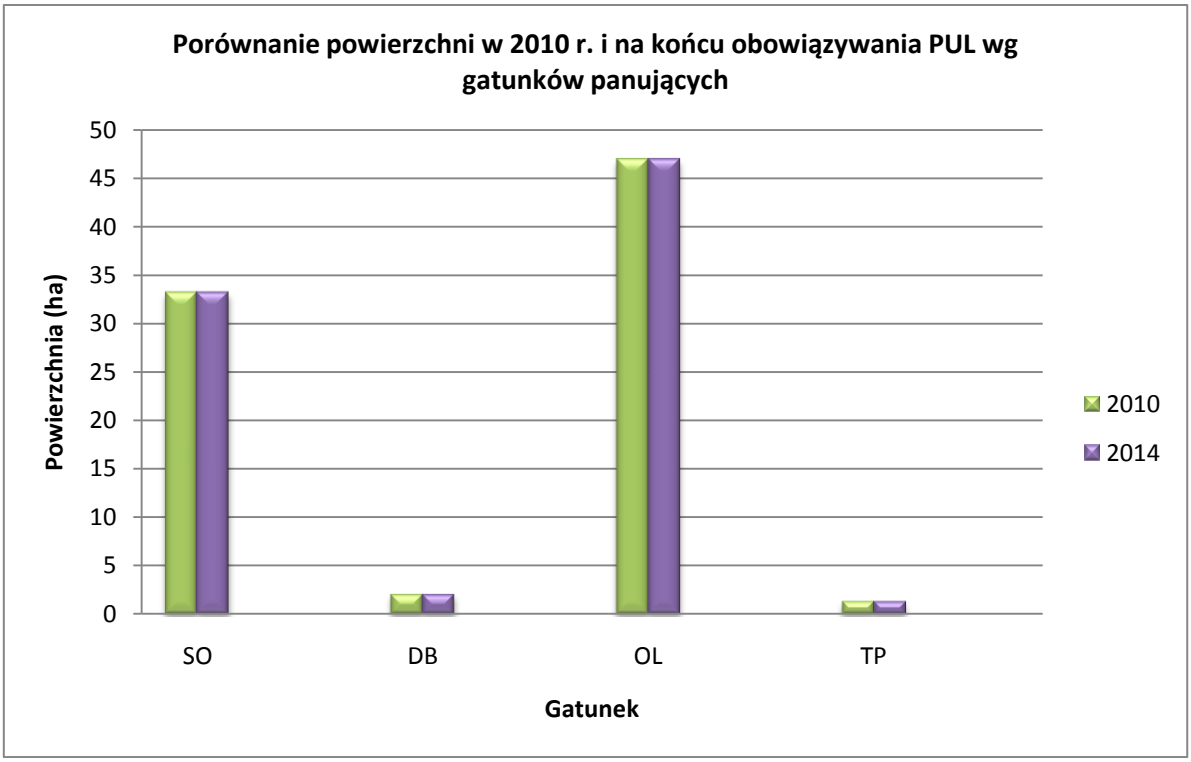

Porównanie powierzchni w 2010 r. i na końcu obowiązywana PUL wg wieku drzewostanu
Powierzchnia (ha)
40
35
30
25
20
15
10
5
0
1-10
11-20
21-30
31-40
41-50
51-60
61-70
71-80
81-90
91-100
101-120
121-140
141 i wyżej
KO
KDO
Wiek drzewostanu
2010
2014


Porównanie powierzchni w 2010 r. i na końcu obowiązywania PUL wg gatunków panujących
Powierzchnia (ha)
40
35
30
25
20
15
10
5
0
SO
OL
Gatunek
2010
2014


Porównanie powierzchni w 2010 r. i na końcu obowiązywana PUL wg wieku drzewostanu
Powierzchnia (ha)
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
1-10
11-20
21-30
31-40
41-50
51-60
61-70
71-80
81-90
91-100
101-120
121-140
141 i wyżej
KO
KDO
Wiek drzewostanu
2010
2014


Porównanie powierzchni w 2010 r. i na końcu obowiązywania PUL wg gatunków panujących
Powierzchnia (ha)
140
120
100
80
60
40
20
0
SO
MD
ŚW
DG
BK
DB
DB.B
BRZ
OL
CZR.P
Gatunek
2010
2014


Porównanie powierzchni w 2010 r. i na końcu obowiązywana PUL wg wieku drzewostanu
Powierzchnia (ha)
60
50
40
30
20
10
0
1-10
11-20
21-30
31-40
41-50
51-60
61-70
71-80
81-90
91-100
101-120
121-140
141 i wyżej
KO
KDO
Wiek drzewostanu
2010
2014


Porównanie powierzchni w 2010 r. i na końcu obowiązywania PUL wg gatunków panujących
Powierzchnia (ha)
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
SO
DB
OL
TP
Gatunek
2010
2014

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

4.5 OCENA OGÓLNA WPŁYWU USTALEŃ PLANU NA OBSZARY NATURA 2000

Pogodzenie ochrony przyrody w świetle obowiązującego ustawodawstwa i gospodarki leśnej opartej na zasadzie zrównoważonego rozwoju jest możliwe. Nie należy wyłączać całej powierzchni lasów na obszarze SOO i OSO z gospodarki leśnej. Zachowanie właściwego stanu ochrony danego leśnego rodzaju siedliska, siedliska ptaków, nie jest jednoznaczne z ochroną lasu lub jego doprowadzaniem do stanu pierwotnego (takich lasów już praktycznie w Europie nie ma). Celem ochrony jest przede wszystkim zachowanie płatów siedlisk określonych parametrach (warunki abiotyczne, struktura zbiorowiska roślinnego), zgodnych z jego opisem w „Interpretation Manual of European Union Habitats" (1999). Należy mieć świadomość, że pewne typy siedlisk leśnych ukształtowały się w warunkach użytkowania gospodarczego (np. 91T0) i ich zachowanie wymaga zabiegów ochrony czynnej lub umiarkowanego użytkowania. W przypadku rodzajów siedlisk będących przedmiotem zainteresowania gospodarki leśnej tylko część ich powierzchni (min. 5-10% siedliska w stanie A ewentualnie B - inne wartości w kompetencji Nadleśniczego) powinna być objęta ochroną ścisłą w celu zabezpieczenia niezakłóconego przebiegu procesów zachodzących w zbiorowisku leśnym, zachowawczą lub czynną. Na pozostałej powierzchni będzie prowadzona tak jak dotychczas gospodarka leśna, zgodnie z wytycznymi do Zarządzenia nr 11a Dyrektora Generalnego lasów Państwowych z 1995 r. Gospodarka ta, m.in. poprzez odpowiedni system wyrębu, powinna kształtować właściwą strukturę drzewostanu na wzór naturalnego lasu danego typu i jak najmniejsze negatywne oddziaływanie podczas prac gospodarczych.

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

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

Tabela nr 39. *Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarze Biała PLH220016 stan 31.12.2014.*

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
BB	SO										1,70							1,11					2,81	2,81	100
											120							200					320	320	100
	Razem										1,70							1,11					2,81	2,81	100
											120							200					320	320	100
BMŚW	SO															2,27							2,27	2,27	54,44
																740							740	740	78,56
	BRZ									1,90													1,90	1,90	45,56
						2				200													202	202	21,44
	Razem									1,90						2,27							4,17	4,17	100
						2				200						740							942	942	100
BMB	SO													3,44									3,44	3,44	62,32
														740									740	740	52,11
	ŚW												2,08										2,08	2,08	37,68
													680										680	680	47,89
	Razem												2,08	3,44									5,52	5,52	100
													680	740									1420	1420	100
LMŚW	SO									5,79	5,75	7,80		5,37	18,60	12,68	3,80	20,22		28,60			108,61	108,61	35,07
										910	1025	1920		1500	6325	5375	1230	8895		6020			33200	33200	43,1
	MD										3,95	4,83	3,66	1,48									13,92	13,92	4,49
											665	1100	1195	470									3430	3430	4,45
	ŚW												1,47	1,92						1,39			4,78	4,78	1,54
													470	550						365			1385	1385	1,8
	BK						3,82		20,83	15,02		3,07	7,68		2,15			33,68		90,57	5,57		182,39	182,39	58,9
						155				20		875	1265		695			14335		20955	710		39010	39010	50,65
	Razem						3,82		20,83	20,81	9,70	15,70	12,81	8,77	20,75	12,68	3,80	53,90		120,56	5,57		309,70	309,70	100
						155				930	1690	3895	2930	2520	7020	5375	1230	23230		27340	710		77025	77025	100
LŚW	SO																			0,87			0,87	0,87	1,29
																				190			190	190	1,07
	MD											3,59											3,59	3,59	5,32
												975											975	975	5,48
	BK			0,62					10,51	7,62			4,86	1,67				3,94	2,10	27,33			58,03	58,65	86,97
						90			45	610			1155	485				2285	1470	8945			15085	15085	84,84
	BRZ													1,57									1,57	1,57	2,33

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
														435									435	435	2,45
	OL												0,92	1,84									2,76	2,76	4,09
													365	730									1095	1095	6,16
	Razem			0,62					10,51	7,62		3,59	5,78	5,08				3,94	2,10	28,20			66,82	67,44	100
						90			45	610		975	1520	1650				2285	1470	9135			17780	17780	100
LW	OL													4,51									4,51	4,51	100
														2030									2030	2030	100
	Razem													4,51									4,51	4,51	100
														2030									2030	2030	100
OL	OL										0,83												0,83	0,83	100
											105												105	105	100
	Razem										0,83												0,83	0,83	100
											105												105	105	100
OLJ	OL													0,89		0,35							1,24	1,24	100
														360		80							440	440	100
	Razem													0,89		0,35							1,24	1,24	100
														360		80							440	440	100
Łącznie	SO									5,79	7,45	7,80		8,81	18,60	14,95	3,80	21,33		29,47			118,00	118,00	29,78
										910	1145	1920		2240	6325	6115	1230	9095		6210			35190	35190	35,17
	MD										3,95	8,42	3,66	1,48									17,51	17,51	4,42
											665	2075	1195	470									4405	4405	4,4
	ŚW												3,55	1,92						1,39			6,86	6,86	1,73
													1150	550						365			2065	2065	2,06
	BK			0,62			3,82		31,34	22,64		3,07	12,54	1,67	2,15			37,62	2,10	117,90	5,57		240,42	241,04	60,83
						245			45	630		875	2420	485	695			16620	1470	29900	710		54095	54095	54,06
	BRZ									1,90				1,57									3,47	3,47	0,88
						2				200				435									637	637	0,64
	OL										0,83		0,92	7,24		0,35							9,34	9,34	2,36
											105		365	3120		80							3670	3670	3,67
Ogółem				0,62			3,82		31,34	30,33	12,23	19,29	20,67	22,69	20,75	15,30	3,80	58,95	2,10	148,76	5,57		395,60	396,22	100
						247			45	1740	1915	5583	5987	8009	7873	7853	1230	39676	1470	45718	8728		136074	136074	100

Tabela nr 40. *Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarze* ***Ostoja w Ujściu Wisły PLH 220044*** *stan 31.12.2014.*

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				Grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																						
BŚW	SO											6,22										6,22	6,22	100
												1070										1070	1070	100
	Razem											6,22										6,22	6,22	100
												1070										1070	1070	100
BMŚW	SO										3,68											3,68	3,68	100
											535											535	535	100
	Razem										3,68											3,68	3,68	100
											535											535	535	100
BMW	OL										0,62											0,62	0,62	100
											40											40	40	100
	Razem										0,62											0,62	0,62	100
											40											40	40	100
LMW	OL									4,05												4,05	4,05	100
										490												490	490	100
	Razem									4,05												4,05	4,05	100
										490												490	490	100
LMB	OL										24,35											24,35	24,35	100
											3190											3190	3190	100
	Razem										24,35											24,35	24,35	100
											3190											3190	3190	100
OL	OL										5,76											5,76	5,76	100
											555											555	555	100
	Razem										5,76											5,76	5,76	100
											555											555	555	100
Łącznie	SO										3,68	6,22										9,90	9,90	22,16
											535	1170										1605	1605	27,3
	OL									4,05	30,73											34,78	34,78	77,84
										500	3785											4275	4275	72,7
Ogółem										4,05	34,41	6,22										44,68	44,68	100
										500	4520	1170										6190	6190	100

Tabela nr 41. *Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarze* ***Pełcznica PLH 220020*** *stan 31.12.2014.*

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
BB	SO													3,95				2,47					6,42	6,42	78,87
														715				545					1260	1260	79
	BRZ													1,72									1,72	1,72	21,13
														335									335	335	21
	Razem													5,67				2,47					8,14	8,14	100
														1050				545					1595	1595	100
BMŚW	SO						1,90				4,46			5,72				7,83					19,91	19,91	93,74
											975			1365				2840					5180	5180	91,84
	ŚW										0,93			0,40									1,33	1,33	6,26
											235			225									460	460	8,16
	Razem						1,90				5,39			6,12				7,83					21,24	21,24	100
											1210			1590				2840					5640	5640	100
BMB	SO										2,28						1,23	0,38					3,89	3,89	100
											385						335	105					825	825	100
	Razem										2,28						1,23	0,38					3,89	3,89	100
											385						335	105					825	825	100
LMŚW	SO						0,32				0,37	13,36		6,39	3,88			6,63		6,74			37,69	37,69	21,63
											90	3960		1990	1400			2995		2075			12510	12510	31,02
	MD										0,68			2,57									3,25	3,25	1,87
											90			995									1085	1085	2,69
	ŚW										0,85			2,78									3,63	3,63	2,08
											160			925									1085	1085	2,69
	DG											1,18											1,18	1,18	0,68
												625											625	625	1,55
	BK								47,05	4,16		0,68				7,78	1,99	27,96		25,07	4,83		119,52	119,52	68,58
						63			35	205		235				3060	785	11560		6590	30		22563	22563	55,96
	DB																	0,98					0,98	0,98	0,56
																		420					420	420	1,04
	DB.B						1,95																1,95	1,95	1,12

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
	BRZ													4,82		0,82							5,64	5,64	3,24
														1730		290							2020	2020	5,01
	CZR.P							0,42															0,42	0,42	0,24
								15															15	15	0,04
	Razem						2,27	0,42	47,05	4,16	1,90	15,22		16,56	3,88	8,60	1,99	35,57		31,81	4,83		174,26	174,26	100
						63		15	35	205	340	4820		5640	1400	3350	785	14975		8665	30		40323	40323	100
LMB	OL													1,97									1,97	1,97	100
														540									540	540	100
	Razem													1,97									1,97	1,97	100
														540									540	540	100
OL	OL											0,51		0,69									1,20	1,20	100
												85		195									280	280	100
	Razem											0,51		0,69									1,20	1,20	100
												85		195									280	280	100
Łącznie	SO						2,22				7,11	13,36		16,06	3,88		1,23	17,31		6,74			67,91	67,91	32,23
											1450	3960		4070	1400		335	6485		2075			19775	19775	40,19
	MD										0,68			2,57									3,25	3,25	1,54
											90			995									1085	1085	2,21
	ŚW										1,78			3,18									4,96	4,96	2,35
											395			1150									1545	1545	3,14
	DG											1,18											1,18	1,18	0,56
												625											625	625	1,27
	BK								47,05	4,16		0,68				7,78	1,99	27,96		25,07	4,83		119,52	119,52	56,73
						63			35	205		235				3060	785	11560		6590	30		22563	22563	45,85
	DB																	0,98					0,98	0,98	0,47
																		420					420	420	0,85
	DB.B						1,95																1,95	1,95	0,93
	BRZ													6,54		0,82							7,36	7,36	3,49
														2065		290							2355	2355	4,79
	OL											0,51		2,66									3,17	3,17	1,5
												85		735									820	820	1,67

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
	CZR.P							0,42															0,42	0,42	0,2
								15															15	15	0,03
Ogółem							4,17	0,42	47,05	4,16	9,57	15,73		31,01	3,88	8,60	3,22	46,25		31,81	4,83		210,70	210,70	100
						63		15	35	205	1935	5905		16376	1800	5567	1734	26485		11680	30		71830	71830	100

Tabela nr 42. *Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarze Ujście Wisły* ***PLB 220004*** *stan 31.12.2014.*

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
BŚW	SO										7,21	6,22		15,05									28,48	28,48	100
											990	1070		4205									6265	6265	100
	Razem										7,21	6,22		15,05									28,48	28,48	100
											990	1070		4205									6265	6265	100
BMŚW	SO										3,68												3,68	3,68	100
											535												535	535	100
	Razem										3,68												3,68	3,68	100
											535												535	535	100
BMW	OL										0,62												0,62	0,62	100
											40												40	40	100
	Razem										0,62												0,62	0,62	100
											40												40	40	100
LMŚW	SO										1,07												1,07	1,07	100
						7					110												117	117	100
	Razem										1,07												1,07	1,07	100
						7					110												117	117	100
LMW	OL									4,05			0,65										4,70	4,70	77,81
										490			165										655	655	61,79
	TP												1,34										1,34	1,34	22,19
													405										405	405	38,21

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	1 21-140	1 41 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
	Razem									4,05			1,99										6,04	6,04	100
										490			570										1060	1060	100
LMB	OL										31,09												31,09	31,09	100
						8					4025												4033	4033	100
	Razem										31,09												31,09	31,09	100
						8					4025												4033	4033	100
LŚW	DB			0,28															2,10				2,10	2,38	100
																			865				865	865	100
	Razem			0,28															2,10				2,10	2,38	100
																			865				865	865	100
OL	OL										10,15												10,15	10,15	100
											925												925	925	100
	Razem										10,15												10,15	10,15	100
											925												925	925	100
OLJ	OL													0,42									0,42	0,42	100
														80									80	80	100
	Razem													0,42									0,42	0,42	100
														80									80	80	100
Łącznie	SO										11,96	6,22		15,05									33,23	33,23	39,59
						7					1635	1070		4205									6917	6917	49,69
	DB			0,28															2,10				2,10	2,38	2,84
																			865				865	865	6,21
	OL									4,05	41,86		0,65	0,42									46,98	46,98	55,97
						8				490	4990		165	80									5733	5733	41,19
	TP												1,34										1,34	1,34	1,6
													405										405	405	2,91
Ogółem				0,28						4,05	53,82	6,22	1,99	15,47					2,10				83,65	83,93	100
						15				583	7358	1324	703	4747					994				15724	15724	100

5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU

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

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

d) ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego dziko żyjących roślin i zwierząt poprzez:
- zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak: bagienka, moczary, torfowiska, wrzosowiska, wydmy czy wychodnie skalne oraz łąk, polan,
- zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt;

e) utrzymanie i wzmożenie funkcji ochronnych lasów, mimo funkcji specjalnej, w szczególności funkcji wodochronnych;

f) utrzymanie zdrowotności i żywotności ekosystemów leśnych poprzez:
- zróżnicowane traktowanie drzewostanów pod względem wymogów higieny lasu (tam gdzie nie stanowi to zagrożenia należy pozostawiać w lesie drewno martwe tzw. posusz jałowy aby powstrzymać proces degradacji gleby i przyspieszyć obieg materii),
- możliwie wczesne stosowanie zabiegów pielęgnacyjnych,
- dostosowywanie składu gatunkowego do warunków siedliskowych (przy odnowieniach wykorzystać należy zmienność warunków siedliskowych w wydzieleniu),
- zróżnicowanie wiekowe i gatunkowe (pozostawianie kęp starodrzewia, stosowanie domieszek produkcyjnych i biocenotycznych),

g) stosowanie przyjaznych dla środowiska technologii i metod użytkowania lasu takich jak:
- sortymentowa metoda pozyskania drewna ze zrywką ciągnikami nasiębiernymi po odpowiednio zaplanowanych i wykonanych szlakach zrywkowych,
- takie ustalanie terminów pozyskania i zrywki, aby pozwalały uniknąć dużych zniszczeń runa, ściółki i gleby i jednocześnie były dostosowane do okresów najmniejszego zagrożenia ze strony czynników biotycznych i abiotycznych, nie powodując zagrożenia dla awifauny,
- techniczne środki zabezpieczające pozostałe na zrębie i wokół niego drzewa przed uszkodzeniami od zrywki,
- stosowanie bioolei w środkach technicznych itp.

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

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

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

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

Prawidłowo ukształtowane ściany ochronne drzewostanów zapewniają osłonę przed wiatrem, nadmierną insolacją i przed ekstremalnymi zmianami temperatury. Przyczyniają się tym samym w istotny sposób do utrzymania wysokiej produkcyjności 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 wskazaniami:

- 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 rozdzieleniu mas powietrza. Ten postulat dotyczy całej szerokości strefy ekotonowej, aż do właściwego drzewostanu. Strefa drzewiasta i położony za nią drzewostan nie powinny stanowić dla wiatru zapory nie do przebycia, ponieważ to zwiększa niebezpieczeństwo wiatrowału.
- W przypadku wystawy narażonej na działanie słońca i wiatru, ze względu na potrzebę wzmożonej ochrony drzewostanu, szerokość ścian ochronnych powinna być większa.
- W przypadku drzewostanów, w których zaniedbano założenie stref ekotonowych, można przez specjalne zabiegi i pielęgnację preferować te gatunki drzew i krzewów, które w przyszłości powinny utworzyć taką strefę. W tym celu niezbędne jest usunięcie na odpowiedniej szerokości gatunków drzewiastych osiągających duże rozmiary końcowe i wprowadzenie na ich miejsce (naturalnie lub sztucznie) gatunków pożądanych 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)

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

Należy jednak, ze względu na niepełne rozpoznanie fauny i flory chronionej uzupełnić plan o zapis w POP wprowadzający:

- procedurę lustracji terenowej miejsca wykonywania czynności gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna z naniesieniem na szkic stanowisk fauny i flory chronionej, miejsc koncentracji posuszu w rozbiciu na drzewa dziuplaste, posusz stojący i leżaninę z podaniem jego ilości.
- zasady postępowania w przypadku wykrycia zasiedlonego gniazda/dziupli, w trakcie realizacji zabiegów gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna,
- zasady wyznaczania kęp starodrzewu tzw. „biogrup" - refugiów, z możliwie najlepiej zachowanym siedliskiem chroniącym naturalne stanowiska roślin i zwierząt objętych ochroną prawną. Biogrupa powinna obejmować 5 do 10% powierzchni manipulacyjnej – najlepiej w jednej kępie, bo im większa biogrupa, tym lepiej spełnia swoją rolę ekologiczną. Przy wyborze powierzchni należy również uwzględnić koncentrację drewna martwego. Musi być wyłączona z wszelkich czynności gospodarczych, co oznacza, że nie można z biogrupy usuwać martwych drzew, ani też sadzić nowych. Kępy starodrzewu pozostawiamy na wszystkich powierzchniach planowanych do cięć odnowieniowych (rębni).
- zasady wycinanie drzew zasiedlonych przez owady lub grzyby oraz drzew obumarłych zawierające ograniczenie do gatunków owadów lub grzybów stwarzających potencjalne zagrożenie dla trwałości lasu. W warunkach Nadleśnictwa Gdańsk będzie to dotyczyć niżej wymienionych owadów:
  - cetynica większego i przypłaszczka granatka na sośnie zwyczajnej
  - kornika drukarza i czterooczaka na świerku pospolity
  - jesionowca pstrego na jesionie wyniosłym
  - ogłodka wiązowca na wiązach
  - opiętków na dębach.
- zasady usuwania tzw. „czynnego posuszu". Pozostały posusz zasiedlony przez inne owady niż wyżej wymienione, jak również drzewa, które opuściły gatunki owadów stanowiące zagrożenie dla trwałości lasów, tzw. „posusz jałowy" 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.100lat) powinno się znajdować 3-5 sztuk kłód o grubości > 50 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. W trakcie cięć odnowieniowych i pielęgnacyjnych pozostawiać gatunki drzew w których dzięcioły chętnie wykuwają dziuple: osikę, brzozę, lipę, dąb – pojedyncze egzemplarze 5 do 10 sztuk/ha.

Tabela nr 43. *Zestawienie wniosków z analizy Planu oraz propozycje minimalizacji stwierdzonych negatywnych oddziaływań **

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Zapisy w Planie ograniczające negatywne oddziaływanie
Stanowiska chronionych gatunków roślin leśnych	Możliwe przypadkowe zniszczenie stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych, szczególnie istotne w przypadku gatunków znanych z pojedynczych stanowisk na terenie nadleśnictwa. Możliwe również zniszczenie siedliska podczas cięć rębnych i odnowienia	W przypadku znanych stanowisk – ochrona przed przypadkowym zniszczeniem poprzez nadzór przez leśniczego i inżyniera nadzoru. W przypadku niektórych gatunków zapisano konieczność pozostawienia wokół stanowiska strefy nieużytkowanej rębnie (kępy) a także konieczność wykonania zabiegów w okresie zimowym
Stanowiska chronionych gatunków roślin nieleśnych	Negatywne oddziaływanie poprzez zaniechanie działań	Zapis o potrzebie czynnej ochrony siedlisk gatunków (np. koszenie łąk)

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Zapisy w Planie ograniczające negatywne oddziaływanie
Stanowiska i siedliska gatunków naturowych	Możliwe przypadkowe zniszczenie w nierozpoznanych stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych. Negatywne oddziaływanie poprzez zaniechanie działań. Płoszenie ptaków w okresie lęgowym	Miejsca rozpoznane włączono do tzw. ostoi rezygnując z użytkowania. Podczas wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych zwracać szczególną uwagę na kontrolowane obalanie drzew w pobliżu miejsc lęgowych i bytowych zwierząt oraz przebieg szlaków zrywkowych (nie planowano użytkowania przedrębnego i rębnego w drzewostanach stanowiących ostoję zwierząt chronionych zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.
Stanowiska lęgowe bielika, kani rudej i iglicy małej (gatunków rzadkich, objętych ochroną strefową)	Płoszenie ptaków w okresie lęgowym	Przestrzeganie terminów wykonywania zabiegów w ramach stref ochrony okresowej.
Zachowanie odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych	Ubytek starych drzew	Zapis o konieczności pozostawiania pojedynczych starych drzew, fragmentów starodrzewi o pow. co najmniej 5% użytkowanego wydzielenia, pozostawiania fragmentów lasów nieobjętych gospodarowaniem , wzrost powierzchni drzewostanów starszych z 17% do 18,2% powierzchni nadleśnictwa.
Pozostałe gatunki ptaków leśnych	Zanik siedlisk i miejsc lęgowych Płoszenie ptaków w okresie lęgowym	Pozostawianie odpowiedniej liczby starych drzew w drzewostanach, pozostawianie gatunków o miękkim drewnie (osika), wywieszanie budek lęgowych.
Różnorodność biologiczna	Zmniejszenie różnorodności genetycznej drzewostanów	Pozostawianie podczas cięć pielęgnacyjnych drzew o nietypowych kształtach i cechach wzrostowych, wspieranie odnowienia naturalnego.
	Zmniejszenie różnorodności gatunkowej	Ochrona znanych stanowisk gatunków chronionych przed zniszczeniem, ochrona ich siedlisk.
	Zmniejszenie różnorodności siedlisk	Nie planuje się zalesiania cennych siedlisk nieleśnych. Zapisano potrzebę czynnej ochrony niektórych siedlisk, zakazano odwadniania torfowisk. Wskazano na potrzebę wprowadzania gatunków zgodnych z siedliskiem.
Powierzchnia ziemi	W przypadku zniekształcenia pokrywy glebowej w trakcie prac leśnych ciężkim sprzętem	Wykorzystywanie szlaków zrywkowych oraz w miarę możliwości jak najczęstsze stosowanie zimowego pozyskania – jeżeli nie jest to sprzeczne z uwarunkowaniami ekonomicznymi.
Krajobraz	Zniekształcenie fizjonomii krajobrazu poprzez niewłaściwe kształtowanie środowiska leśnego i zalesienia	Kształtowanie stref ekotonowych, granicy polno-leśnej zgodnie z planami zagospodarowania przestrzennego gmin, pozostawianie pasów drzewostanu nieużytkowanych rębnie na granicy lasu z terenem otwartym.
Zasoby naturalne	W przypadku zaplanowania użytkowania znacząco naruszającego trwałość zasobów	Określanie odpowiednich etatów cieć, nie przekraczanie użytkowania bieżącego przyrostu drzewostanów w ramach nadleśnictwa.

** analizę Planu oraz propozycje minimalizacji stwierdzonych negatywnych oddziaływań na siedliska naturowe przedstawiono w rozdziale poniżej*

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

5.2 PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA PROWADZENIA RACJONALNEJ GOSPODARKI LEŚNEJ NA SIEDLISKACH CHRONIONYCH

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Nie tyle wiek dojrzałości rębnej ale powstające luki i przerzedzenia drzewostanu powinny określać czas podjęcia prac odnowieniowych np. przygotowanie gleby. Należy pamiętać, aby we wszystkich fazach rozwojowych

drzewostanu przy wykorzystaniu zabiegów pielęgnacyjnych stwarzać dogodne warunki rozwoju powstającym tam samorzutnie odnowieniom naturalnym. W ten sposób uzyskuje się zróżnicowanie strukturalne drzewostanu.

Przy określenie czasu wykonania prac odnowieniowych należy uwzględnić między innymi:

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

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

W przypadku siedlisk występujących tzw. „punktowo" (nie stanowiące wydzieleń) postępowanie jest analogicznie jak w przypadku siedlisk stanowiących pełne wyłączenia leśne.

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

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

Tabela nr 44. *Specyficzne zasady postępowania w poszczególnych zbiorowiskach leśnych występujących na siedliskach o znaczeniu wspólnotowym (W.Cyzman)*

TYP (PODTYP) SIEDLISKA	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKOWY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD D-STANU	UWAGI
9130 Żyzne buczyny	Żyzna buczyna pomorska Galio odorati-Fagetum	Lśw	Bk,	1. Siedlisko winno być zagospodarowane z wykorzystaniem cięć częściowych, 2. Gatunki domieszkowe (jawor, lipa) wprowadzać grupowo lub pojedynczo w płaty odnowienia głównego, 3. Warianty zespołu z czosnkiem niedźwiedzim, storczykami lub innymi osobliwościami wyłączyć z użytkowania, 4. Udział starodrzewu, pozostawionego do naturalnej śmierci, powinien wynosić 5-10 % powierzchni wydzielenia

TYP (PODTYP) SIEDLISKA	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKOWY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD D-STANU	UWAGI
9110 kwaśne buczyny	Kwaśna buczyna Luzulo pilosae-Fagetum	LMśw	BK, So	Jak w buczynie żyznej
****91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe***	Łęg olszowo-jesionowy Fraxino-Alnetum	OlJ, rzadziej Ol	Ol cz, Js, Wzsz	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe, 2. Większe luki odnawiać olszą, którą na żyźniejszych fragmentach traktować jako przedplon dla jesionu, z uwagi na jego chorobę. Olsza powinna być sadzona w tym przypadku w luźniejszej więźbie tj. 4 tys szt/ha 3. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody, 4. W przypadku braku w podszycie, zaleca się wprowadzanie krzewów charakterystycznych dla zespołu czeremchy zwyczajnej, porzeczki dzikiej, a w wariantach mniej żyznych także kruszyny pospolitej, Prace przy pozyskaniu i zrywkę wykonywać tylko w okresie zimowym
	Łęg olszowo-jesionowy - podzespół źródliskowy Fraxino-Alnetum cardaminetosum i forma niżowa podgórskiego łęgu jesionowego Carici remotae-Fraxinetum	OlJ, rzadziej Ol	Ol cz, Js	Pozostawić naturalnej sukcesji
	Łęg wiązowo-jesionowy – podzespół ze śledzienicą skrętolistną Ficario-Ulmetum minoris chrysosplenietosum	OlJ	Js, Ol cz, Wz polny, Wz szyp., Jw	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe, 2. Większe luki odnawiać olszą, którą na żyźniejszych fragmentach traktować jako przedplon dla jesionu, z uwagi na jego chorobę. Olsza powinna być sadzona w tym przypadku w luźniejszej więźbie tj. 4 tys szt/ha 3. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody, 4. W przypadku braku w podszycie, zaleca się wprowadzanie krzewów charakterystycznych dla zespołu czeremchy zwyczajnej, porzeczki dzikiej, kaliny, trzmieliny europejskiej 5. Prace przy pozyskaniu i zrywkę wykonywać tylko w okresie zimowym
	Łęg wierzbowy	Ł	Wb kr i Wb b, Tp cz i b., Kl polny	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe, 2. Usuwać gatunki obce geograficznie, zwłaszcza klon jesionolistny
	Łęg topolowy	Ł	Tp cz i b. Wb kr i Wb b, Kl polny	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe, 2. Usuwać gatunki obce geograficznie, zwłaszcza klon jesionolistny
9190 kwaśne dąbrowy	Calamagrostio-Quercetum, kwaśna dabrowa trzcinnikowa	LMśw	Db bezsz.	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować dąb bezszypułkowy, 2. Luki i przerzedzenia odnawiać dębem bezszypułkowym stosując ogrodzenia
****91 D0 Bory i lasy bagienne***	Bór sosnowy bagienny Vaccinio uliginosi-Pinetum	Bb	So, Brz	1. Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji, 2. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, 3. W zbiorowiskach nieustabilizowanych (stan C, ewentualnie

TYP (PODTYP) SIEDLISKA	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKOWY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD D-STANU	UWAGI
				B) regulowanie składu gatunkowego poprzez usuwanie nadmiaru podrostu ekspansywnej brzozy, 4. Na przesuszonych siedliskach, jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody, 5. W drzewostanach o wyższej bonitacji stosowanie ekstensywnej gospodarki przy pomocy rębni przerębowej
	Brzezina bagienna Betuletum pubescentis	BMb	Brz, So	1. Zbiorowiska ustabilizowane (stran A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji, 2. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, 3. W zbiorowiskach nieustabilizowanych (stan C, ewentualnie B) regulowanie składu gatunkowego poprzez usuwanie podrostu świerka i sosny, świerk usuwać również w najbliższym otoczeniu, NA PRZESUSZONYCH TORFOWISKACH Z OBNIŻENIEM WODY PONIŻEJ 1,50 STOSOWAĆ TYLKO CIĘCIA PRZERĘBOWE TOLERUJĄC KAŻDE ODNOWIENIE NATURALNE I EWNTUALNIE REGULUJĄC SKŁAD GATUNKOWY W CZYSZCZENIACH 4. Na przesuszonych siedliskach, jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody,, 5. W drzewostanach o wyższej bonitacji stosowanie ekstensywnej gospodarki przy pomocy rębni przerębowej
	Ols torfowcowy Sphagno squarrosi-Alnetum	LMb	Ol, Brz, So	1. Zbiorowiska roślinne pozostawić naturalnej sukcesji, Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub o graniczyć odpływ wody, NA PRZESUSZONYCH TORFOWISKACH Z OBNIŻENIEM WYDY PONIŻEJ 1,50 STOSOWAĆ TYLKO CIĘCIA PRZERĘBOWE TOLERUJĄC KAŻDE ODNOWIENIE NATURALNE I EWNTUALNIE REGULUJĄC SKŁAD GATUNKOWY W CZYSZCZENIACH
9160 Grąd subatlantycki	Galio sylvatici-Carpinetum	Lśw, Lw, LMśw,	Dbsz, Dbbsz, Lp, Gb, Kl, Klp	1. W przypadku koniecznej przebudowy lub starości drzewostanu należy stosować różne warianty rębni złożonej z wykorzystaniem odnowienia naturalnego. Skład gatunkowy powinien uwzględniać gospodarczy typ przyszłego drzewostanu, ale jednocześnie powinien być zgodny ze składem zespołów naturalnych. Należy dążyć do osiągnięcia struktury wielopiętrowej i składu wielogatunkowego, przy jednoczesnej ochronie naturalnego, dolnego piętra grabowego lub (i) lipowego. 2. W razie konieczności prowadzenia cięć odnowieniowych w lasach grądowych należy pozostawić do naturalnej śmierci, jako diasporę, fragmenty grądowe o udziale 5-10 % powierzchni w stosunku do powierzchni całego wydzielenia, 3. Stosować częściowy sposób przygotowania gleby stosując jej spulchnianie tylko w sytuacjach koniecznych, gdy gleba jest nieprzepuszczalna, 4.W drzewostanie sprzyjać grabowi kosztem buka zwyczajnego, na siedlisku LMśw w domieszce sosna, a na siedlisku Lw – jesion i jawor
	Stellario-Carpinetum	Lśw, Lw, LMśw,	Dbbsz, Lp, Gb, Kl,	Jak powyżej

TYP (PODTYP) SIEDLISKA	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKOWY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD D-STANU	UWAGI
***91 F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe**	Łęg wiązowo-jesionowy – podzespół typowy Ficario –Ulmetum minoris typicum	Lw, Ll	Dbsz, Wz polny, Wz szyp., Js, Jw, pjd. Tpcz i b. Wbkr i Wbb, Kl polny,	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe, 2. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody, 3. W przypadku braku w podszycie, zaleca się wprowadzanie krzewów charakterystycznych dla zespołu czeremchy zwyczajnej, porzeczki dzikiej, kaliny, trzmieliny europejskiej, głogów, 4. Prace przy pozyskaniu i zrywkę wykonywać tylko w okresie zimowym

*-siedliska priorytetowe

5.3 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZASTOSOWANYCH W PLANIE

Sporządzanie Planu podlega wariantowaniu już na etapie ustalania wytycznych do wykonania prac urządzeniowych. Pierwszy etap wariantowania to jest tzw. Komisja Założeń 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-l27 cz. I. IUL, Warszawa 2003,
- składników prognozy oddziaływania na środowisko na podstawie przyjętych uzgodnień (patrz pkt. 1.),
- założeń do wykonania mapy przeglądowej na potrzeby projektu prognozy oddziaływania.

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

Jednakże zasada przezorności nakazuje upewnienie się, czy nie zachodzą przesłanki, że ustalenia *Planu* mogą wpłynąć negatywnie na środowisko. Ponieważ wykonanie pewnych zabiegów w nieodpowiedniej porze może powodować taki negatywny wpływ, przyjęto zasadę, że w *Planie* zamieszcza się wskazania dotyczące optymalnego terminu wykonania cięć, nie przyporządkowując tego terminu do konkretnej pozycji w Planie cięć, ale jako ogólne zalecenia zamieszczone w programie ochrony przyrody. Zalecenia te zapisane są w odniesieniu do grup wydzieleń dla których stwierdzono taką potrzebę (np. ochrona wokół miejsc gniazdowania gatunków strefowych, stanowiska cennych roślin itp.).

Zasadnicze wariantowanie *Planu* pod kątem wymagań ochrony środowiska przeprowadzone zostało na etapie tworzenia programu ochrony przyrody. W programie zamieszczono zapisy modyfikujące prowadzenie gospodarki leśnej, których to zapisów ze względów technicznych (ograniczenia możliwości bazy danych i 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 w sposób tekstowy przy omawianiu

poszczególnych typów obiektów. Są to również sposoby wariantowania technicznego, polegające np. na stosowaniu odpowiednich sposobów przygotowania gleby przy odnawianiu siedlisk łęgowych.

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

5.4 PROGNOZA ZMIAN STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU

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

Brak realizacji planów urządzenia lasu spowoduje:

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

5.5 TRUDNOŚCI NAPOTKANE PODCZAS SPORZĄDZANIA PROGNOZY

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

- Brak tzw. kart informacyjnych, mimo ustawowego obowiązku opisywania i rejestrowania w tzw. Publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2007 r. w sprawie wzoru

publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach, zawierających informacje o środowisku i jego ochronie (Dz.U. 2007 nr 120 poz. 827),

- Brak aktualnych informacji zamieszczonych w SDF i omawianych programach ochrony przyrody zaktualizowanych do obecnego poziomu legislacyjnego,
- Wzajemne niedostosowanie ustawodawstwa: „Ustawy o lasach" „Ustawy o ochronie przyrody" oraz „Ustawy o udziale społeczeństwa" oraz nieuwzględnianie obowiązującego ustawodawstwa dotyczącego Lasów Państwowych,
- 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, planów ochrony rezerwatów stanowiących utrudnienie zarówno w planowaniu jak i realizacji Planu urządzenia lasu,
- Brak szczegółowych i oficjalnych wytycznych dotyczących sposobów ochrony poszczególnych gatunków lub typów siedlisk w postaci programów ochrony zatwierdzanych prze Ministra Środowiska,
- Brak dokładnej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków, w tym brak rzetelnych aktualizowanych opracowań fitosocjologicznych.
- Brak dostatecznej wiedzy merytorycznej jak mierzyć wpływ,
- Brak jasności co jest przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000

5.6. Zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczające negatywne oddziaływanie planu na środowisko.

Pogodzenie ochrony przyrody w świetle obowiązującego ustawodawstwa i gospodarki leśnej opartej na zasadzie zrównoważonego rozwoju jest możliwe. Nie należy wyłączać całej powierzchni lasów na obszarze SOO i OSO z gospodarki leśnej. Zachowanie właściwego stanu ochrony danego leśnego rodzaju siedliska, siedliska ptaków, nie jest jednoznaczne z ochroną lasu lub jego doprowadzaniem do stanu pierwotnego (takich lasów już praktycznie w Europie nie ma). Celem ochrony jest przede wszystkim zachowanie płatów siedlisk o określonych parametrach (warunki abiotyczne, struktura zbiorowiska roślinnego), zgodnych z jego opisem w „Interpretation Manual of European Union Habitats" (1999). Należy mieć świadomość, że pewne typy siedlisk leśnych ukształtowały się w warunkach użytkowania gospodarczego (np. 91I0) i ich zachowanie wymaga zabiegów ochrony czynnej lub umiarkowanego użytkowania. W przypadku rodzajów siedlisk niewyłączonych z gospodarki leśnej tylko część ich powierzchni (min. 5-10% siedliska w stanie A inne wartości w kompetencji Nadleśniczego) powinna być objęta ochroną ścisłą w celu zabezpieczenia niezakłóconego przebiegu procesów zachodzących w zbiorowisku leśnym, zachowawczą lub czynną. Na pozostałej powierzchni będzie prowadzona tak jak dotychczas gospodarka leśna, zgodnie z wytycznymi do Zarządzenia nr 11 Dyrektora Generalnego lasów Państwowych z 1995 r. Gospodarka ta, m.in. poprzez odpowiedni system wyrębu, powinna kształtować właściwą strukturę drzewostanu na wzór naturalnego lasu danego typu i jak najmniejsze negatywne oddziaływanie podczas prac gospodarczych.

Aby zapewnić ochronę i jak najmniejsze negatywne oddziaływanie podczas prac gospodarczych zawartych w PUL na wszystkich formach ochrony na terenie Nadleśnictwa Gdańsk należy wprowadzić uregulowanie wewnętrzne np. w postaci zarządzenia Nadleśniczego wprowadzające zasady postępowania ograniczającego negatywny wpływ PUL na tych powierzchniach. Wyżej opisywane zarządzenie powinno zawierać następujące elementy:

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

przyrody, strefach wokół gniazd ptaków objętych ochroną strefową, stanowisku dokumentacyjnym, zespołach przyrodniczo – krajobrazowych, użytkach ekologicznych

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

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

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

3. Zasady wykonania czynności gospodarczych i ochronnych na siedliskach przyrodniczych.
1. Wyłącza się z cięć rębnych, pielęgnacyjnych i sanitarnych niżej wymienione siedliska:
- 91D0 Bory i lasy bagienne w stanie zachowania A
- 91E0 Łęgi wierzbowo-topolowe w stanie zachowania A

Ww. siedliska występują na terenie nadleśnictwa w ekstremalnych warunkach, na torfowiskach, wydmach śródlądowych i w korytach rzecznych, w niewielkich płatach - cenne przyrodniczo chociażby dlatego, że są ostatnią ostoją tych fitocenoz na naszym terenie.
2. Zabrania się wykonywania zrębów zupełnych poza przypadkami całkowitego obumarcia drzewostanu z powodu opanowania przez szkodliwe owady czy grzyby lub uszkodzenia przez czynniki abiotyczne (powodzie, huragany, pożary).
3. Cięcia odnowieniowe wykonywane za pomocą rębni częściowych będą prowadzone w przypadkach
- koniecznej przebudowy drzewostanu związanej z eliminacją gatunków obcych geograficznie np. robinii akacjowej, dębu czerwonego, jedlicy zielonej, a także modrzewia lub świerka, występujących poza zasięgiem naturalnego występowania w naszym kraju, kiedy ich udział przekracza 5%, lub obcych ekologicznie, np. występowanie w znacznych ilościach (powyżej 20%) sosny zwyczajnej i buka w siedlisku grądu subkontynentalnego;
- stworzenia warunków sprzyjających naturalnemu odnawianiu się lasu;
- poprawy struktury lasu.

4. Przystępując do planowania cięć odnowieniowych w konkretnym drzewostanie należy w pierwszej kolejności wyznaczyć kępę starodrzewu tzw. „biogrupę”, z możliwie najlepiej zachowanym siedliskiem chroniącym naturalne stanowiska roślin i zwierząt objętych ochroną prawną. Biogrupa powinna obejmować 5 do 10% powierzchni manipulacyjnej – najlepiej w jednej kępie, bo im większa biogrupa, tym lepiej spełnia swoją rolę ekologiczną, przy wyborze powierzchni należy również uwzględnić koncentrację drewna martwego. Musi być wyłączona z wszelkich czynności gospodarczych, co oznacza, że nie można z biogrupy usuwać martwych drzew, ani też sadzić nowych. Kępy starodrzewu pozostawiamy na wszystkich powierzchniach planowanych do cięć odnowieniowych (rębni).
5. Wokół torfowisk, oczek wodnych, źródlisk biogrupy lokalizować w formie ekotonu o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.
6. Fragmenty drzewostanu, na którym występują rośliny objęte ścisłą ochroną gatunkową najlepiej włączyć do biogrupy, a jeżeli nie jest to możliwe wyłączyć z powierzchni objętej cięciami rębnymi.
7. Celem nadrzędnym cięć pielęgnacyjnych (czyszczeń, trzebieży) jest popieranie gatunków drzew charakterystycznych dla danego siedliska oraz stopniowe eliminowanie ze składu drzew obcych geograficznie bądź ekologicznie. W trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych należy promować powstające spontanicznie, z samosiewu, młode pokolenie drzew (naloty i podrosty) typowych dla danego siedliska. W drzewostanach zniekształconych np. monokulturach sosnowych, brzozowych musi nastąpić przerzedzenie drzewostanu w celu sztucznego podsadzenia gatunków odpowiednich dla siedliska. Ponadto cięcia pielęgnacyjne muszą wywierać dodatni wpływ na strukturę drzewostanów (zróżnicowanie wiekowe, budowę warstwową, ukształtowanie koron).
8. Cięcia pielęgnacyjne należy prowadzić w drzewostanach, gdzie naturalne procesy lasotwórcze nie dają gwarancji rozwoju i trwałości drzewostanów.

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

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

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

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

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

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

Skład gatunkowy nowo zakładanych upraw leśnych na siedliskach przyrodniczych.

Typ siedliskowy lasu	Zespół roślinny (ew. jednostki niższe)	Siedliska NATURA 2000	Typ drzewostanu	Gatunek drzewa (ew. wskazane podwarstwy)	Gatunki najważniejsze	Pokrycie w drzewostanie docelowym [% pokrycia]
Bb.	*Vaccinio uliginosi-Pinetum*	91D0	So	sosna	*	40-70
				brzoza omsz.		5-10
				brzoza brod.		0-5
BMśw.	*Fago-Quercetum typicum*	9190	DbBk	buk	*	30-80
				dąb bezszyp.	*	20-70
				dąb szyp.		0-5
				sosna		0-10
				brzoza brod.		0-10
	Betulo-Quercetum typicum	9190	DbSo	brzoza brod.	*	20-30
				sosna	*	20-30
				dąb szyp.	*	20-40
				dąb bezszyp.		0-5
				buk		0-5
				brzoza omsz.		0-5
BMw.	*Betulo-Quercetum molinietosum*	9190	DbSoBrz	brzoza omsz.	*	20-30
				sosna	*	20-30
				dąb szyp.	*	20-40
				dąb bezszyp.		0-5
				buk		0-5
BMb.	*Vaccinio uliginosi-Betuletum (=Betuletum pubescentis)*	91D0	Brz	brzoza omsz.	*	40-60
				sosna		5-10
				buk		0-5
LMśw.	*Luzulo pilosae-Fagetum*	9110		buk	*	60-90
				sosna		0-5
				dąb bezszyp.		0-5

Typ siedliskowy lasu	Zespół roślinny (ew. jednostki niższe)	Siedliska NATURA 2000	Typ drzewostanu	Gatunek drzewa (ew. wskazane podwarstwy)	Gatunki najważniejsze	Pokrycie w drzewostanie docelowym [% pokrycia]
	Fago-Quercetum typicum	9190	DbBk	buk	*	30-60
				dąb bezszyp.	*	20-70
				dąb szyp.		0-5
				sosna		0-10
				brzoza brod.		0-10
LMw.	*Stellario-Carpinetum* seria uboga *typicum* wariant ze *Stachys*	9160	DbGb	grab (a2)	*	30-70
				dąb szyp.(a1)	*	10-70
				lipa (a1,2)	*	10-60
				buk (a1,2)		5-10
				klon zw.		0-10
				jesion		0-10
				olsza cz.		0-5
				osika		0-5
Lśw.	*Galio odorati-Fagetum (=Melico-Fagetum)*	9130	Bk	buk	*	70-90
				grab (a2)		0-5
				klon zw.		0-5
				dąb bezszyp.		0-5
				jawor		0-5
	Cephalanthero rubrae-Fagetum (prow.)	9150	Bk	buk	*	70-80
				dąb bezszyp.		0-5
Lw.	*Stellario-Carpinetum ficarietosum i stachyetosum*	9160	DbLpGb	grab (a2)	*	30-70
				lipa (a1,2)	*	10-60
				dąb szyp.(a1)	*	10-70
				jesion		5-10
				klon zw.		0-10
				wiąz górski		0-5
				olsza cz.		0-5
				osika		0-5
				buk (a1,2)		0-5
OlJ.	*Fraxino-Alnetum (=Circaeo-Alnetum)*	91E0	OlJs	jesion	*	10-60
				olsza cz.	*	10-60
				czer.zw.(a2)		5-30
				grab (a2)		0-10
				lipa		0-10
				klon zw.		0-10
				wiąz szyp.		0-10
				wiąz posp.		0-10
Ł.	*Salicetum albo-fragilis*	91E0	OlWrz	wierzb.kru.	*	30-60
				wierzb.biał.	*	30-60
				olsza cz.		0-30
	Ficario-Ulmetum typicum	91F0	JsWz	wiąz posp.	*	20-60
				wiąz górski		0-10
				wiąz szyp.		0-10
				jesion	*	20-60
				dąb szyp.		5-10
				czer.zw	*	20-30
				grab		0-10
				lipa		0-10
				klon zw.		5-10
				klon pol.		10-20

Typ siedliskowy lasu	Zespół roślinny (ew. jednostki niższe)	Siedliska NATURA 2000	Typ drzewostanu	Gatunek drzewa (ew. wskazane podwarstwy)	Gatunki najważniejsze	Pokrycie w drzewostanie docelowym [% pokrycia]
				jabłoń		0-5
				topola biał.		0-10
				topola cz.		0-10
				olsza cz.		5-10

2. Technika wykonania prac leśnych

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

3. Ochrona lasu

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

4 Wytyczne ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych

- 91D0-1 Brzeziny bagienne
  - Wyłączyć z użytkowania drewna (siedliska w stanie A ewentualnie B).
  - Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych.
  - Nie usuwać obumarłych drzew.
  - Wycinać pojawiające się z samosiewu gatunki ekologicznie obce sosnę i świerk.
- 9190- Kwaśne dąbrowy;
  - Wyłączyć z użytkowania (cięć rębnych) drewna 10% siedliska,
  - Cięcia pielęgnacyjne na siedliskach w stanie A o charakterze renaturalizującym po konsultacji z fitosocjologiem
  - Cięcia odnowieniowe prowadzić z zastosowaniem rębni częściowych
  - W cięciach rębnych pozostawiać kępy starodrzewu i martwe drewno zgodnie z wytycznymi.
  - Odnowienie sztuczne stosować w przypadku, gdy zawiedzie odnowienie naturalne lub gdy trzeba wprowadzić gatunki domieszkowe zgodnie ze składem podanym w tabeli powyżej
  - Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować dąb bezszypułkowy,
  - Luki i przerzedzenia odnawiać dębem bezszypułkowym stosując ogrodzenia
- 9160 Grąd subatlantycki,
  - Wyłączyć z użytkowania drewna (cięć rębnych) 10 % siedlisk (w stanie A ewentualnie B),
  - Cięcia pielęgnacyjne na siedliskach w stanie A o charakterze renaturalizującym
  - Cięcia odnowieniowe prowadzić z zastosowaniem rębni gniazdowej częściowej III b, rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej IV d oraz rębni częściowej pasowej II b.
  - Stymulować odnowienie naturalne drzew charakterystycznych dla siedliska.

- W cięciach rębnych pozostawiać kępy starodrzewu i martwe drewno zgodnie z wytycznymi rozdz 5.2.
- Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże i czyszczenia późne) powinny mieć charakter przekształceniowy polegający na popieraniu w drzewostanie gatunków ekologicznie pożądanych. W drzewostanach zniekształconych np. monokulturach sosnowych, czy brzozowych musi nastąpić przerzedzenie drzewostanu w celu sztucznego podsadzenia gatunków charakterystycznych dla siedliska.
- Odnowienie sztuczne wykonywać gatunkami charakterystycznymi dla siedliska:
- Gatunki obce geograficznie jak modrzew i świerk sadzić w ilościach nie przekraczających 5%, a gatunki obcego pochodzenia np. jedlica zielona czy dąb czerwony nie sadzić w ogóle..

- 91E0 Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe.
  - Cięcia odnowieniowe prowadzić z zastosowaniem rębni częściowej pasowej II b i stopniowej gniazdowej udoskonalonej IV d. W drzewostanach olchowych będzie ona polegała na pozostawieniu do naturalnego obumarcia około 30% drzew i podsadzeniu olchy, wiązu, jesionu (po ustąpieniu choroby).
  - Stymulować odnowienie naturalne drzew charakterystycznych dla siedliska: olchy, a szczególnie jesionu, którego stare pokolenie stopniowo zamiera.
  - Systematycznie wykonywać cięcia sanitarne wycinając jesiony zasiedlone przez jesionowca pstrego. Pozyskane drewno wywozić poza strefę zagrożenia (około 3 km od najbliższych drzewostanów jesionowych).
  - W cięciach rębnych pozostawiać pojedyncze drzewa i martwe drewno zgodnie z wytycznymi.
  - Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże i czyszczenia późne) wykonywać jedynie w drzewostanach przegęszczonych zwracając jednocześnie uwagę na gatunki obce: klon jesionolistny, topola kanadyjska.
  - Odnowienie sztuczne wykonywać gatunkami charakterystycznymi dla siedliska: zgodnie ze składem podanym w tabeli powyżej.
  - Nie sadzić gatunków obcych ekologicznie (świerk).
  - Zapobiegać trwałym zmianom stosunków wodnych.
  - Prace przy ścince i zrywce drewna wykonywać w okresie zimowym.
- 91E0 Łęgi topolowo-wierzbowe
  - Wyłączyć z użytkowania drewna siedliska w stanie w stanie A.
  - Pozostawić naturalnej sukcesji.
  - Eliminować gatunki obce geograficznie: klon jesionolistny, topolę kanadyjską.
  - Zapobiegać sztucznym regulacjom poziomu wody.
  - Przeciwdziałać zaśmiecaniu przez wędkarzy i turystów.
- 91D0-2a Sosnowe bory bagienne
  - Wyłączyć z użytkowania drewna (siedliska w stanie A ewentualnie B).
  - Pozostawić naturalnej sukcesji.
  - Zapobiegać sztucznym regulacjom poziomu wody – szczególnie osuszaniu.
  - Rozważyć budowę prostych zastawek na rowach odwadniających.
- 9110- Kwaśne buczyny niżowe
  - Cięcia odnowieniowe prowadzić z zastosowaniem rębni częściowych II a i II b.
  - Stymulować odnowienie naturalne buka.
  - W cięciach rębnych pozostawiać kępy starodrzewu i martwe drewno zgodnie z wytycznymi.
  - Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże i czyszczenia późne) mają polegać na eliminowaniu zbędnych domieszek np. brzozy i stopniowym przerzedzaniu drzewostanu. W przypadku, kiedy pierwsze piętro stanowi sosna trzebieże muszą mieć charakter przekształceniowy.
  - Odnowienie sztuczne stosować w przypadku, gdy zawiedzie odnowienie naturalne lub, gdy trzeba wprowadzić gatunki domieszkowe zgodnie ze składem podanym w tabeli powyżej
  - Gatunki obce geograficznie jak modrzew i świerk sadzić w ilościach nie przekraczających 5%, a gatunki obcego pochodzenia np. jedlica zielona czy dąb czerwony nie sadzić w ogóle.
- 9130- Żyzne buczyny niżowe
  - Wyłączyć z użytkowania (cięć rębnych) drewna 10% siedliska,
  - Cięcia pielęgnacyjne na siedliskach w stanie A o charakterze renaturalizującym po konsultacji z fitosocjologiem

- Cięcia odnowieniowe prowadzić z zastosowaniem rębni częściowych II a i II b.
- Stymulować odnowienie naturalne buka.
- W cięciach rębnych pozostawiać kępy starodrzewu i martwe drewno zgodnie z wytycznymi.
- Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże i czyszczenia późne) mają polegać na eliminowaniu zbędnych domieszek np. brzozy i stopniowym przerzedzaniu drzewostanu. W przypadku, kiedy pierwsze piętro stanowi sosna trzebieże muszą mieć charakter przekształceniowy.
- Odnowienie sztuczne stosować w przypadku, gdy zawiedzie odnowienie naturalne lub, gdy trzeba wprowadzić gatunki domieszkowe zgodnie ze składem podanym w tabeli powyżej.
- Nie wprowadzać dębu na gniazdach.

- Gatunki obce geograficznie jak modrzew i świerk sadzić w ilościach nie przekraczających 5%, a gatunki obcego pochodzenia np. jedlica zielona czy dąb czerwony nie sadzić w ogóle.

- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe
  - Cięcia odnowieniowe prowadzić z zastosowaniem rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej IV d oraz rębni częściowej pasowej II b.
  - Stymulować odnowienie naturalne drzew charakterystycznych dla siedliska, szczególnie jesionu, którego stare pokolenie stopniowo zamiera.
  - Systematycznie wykonywać cięcia sanitarne wycinając jesiony zasiedlone przez jesionowca pstrego. Pozyskane drewno wywozić poza strefę zagrożenia (około 3 km od najbliższych drzewostanów jesionowych).
  - W cięciach rębnych pozostawiać kępy starodrzewu i martwe drewno zgodnie z wytycznymi.
  - Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże i czyszczenia późne) powinny mieć charakter przekształceniowy polegający na popieraniu w drzewostanie gatunków ekologicznie pożądanych, a eliminowaniu np. klonu jesionolistnego.
  - Odnowienie sztuczne wykonywać gatunkami charakterystycznymi dla siedliska: zgodnie ze składem podanym w tabeli powyżej.
  - Nie sadzić gatunków obcych ekologicznie jak lipa, grab, czy klon – charakterystycznych dla grądów.
  - Zapobiegać trwałym zmianom stosunków wodnych.

Prace przy ścince i zrywce drewna wykonywać w okresie zimowym

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

- 3150 Jeziora eutroficzne i starorzecza,
  - Nie prowadzić intensywnej hodowli ryb.
  - Wydzierżawiać tylko pod warunkiem ekstensywnych zarybień na cele wędkarskie.
  - Zarybiać tylko gatunkami rodzimymi i w obecności leśniczego.
  - Nie lokalizować obiektów rekreacyjnych.
  - Dokonując wyrębu drzewostanu pozostawiać ekoton o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.
  - Nie odprowadzać wody rowami melioracyjnymi chyba, że jest to jezioro przepływowe.
- 3160 Jeziorka dystroficzne,
  - Nie wydzierżawiać do hodowli ryb.
  - Nie lokalizować obiektów rekreacyjnych.
  - Nie udostępniać do wędkowania.
  - Nie odprowadzać wody, a istniejące rowy zasypać.
  - Dokonując wyrębu drzewostanu pozostawiać ekoton o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.
- 6510 Niżowe, świeże łąki użytkowane ekstensywnie
  - Utrzymać tradycyjne użytkowanie łąk.
  - Nie zalesiać.
  - Nie zmieniać na użytki orne.
  - Wilgotnych łąk nie poddawać melioracjom wodnym(zakaz oczyszczania starych rowów), podniesienie poziomu wód gruntowych, dopuszczenie do okresowych zalewów.
  - Nie przeznaczać na oczka wodne, zbiorniki retencyjne lub inne inwestycje

- Dbać o zachowanie we właściwym stanie tzw. biotopów towarzyszących, drobnych zbiorników wodnych, zadrzewień śródpolnych.

- 7110 Torfowiska wysokie zdegradowane zdolne do regeneracji,
  - Nie odwadniać – zasypać istniejące rowy melioracyjne.
  - Nie zalesiać.
  - Nie pozyskiwać torfu.
  - Nie przeznaczać pod kopanie zbiorników retencyjnych.
  - Dokonując wyrębu drzewostanu pozostawiać ekoton o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.
  - Zaplanować indywidualną ochronę każdego płatu.
- 7140 Torfowiska przejściowe,
  - Nie odwadniać – zasypać istniejące rowy melioracyjne.
  - Nie zalesiać.
  - Wyciąć naturalnie wyrastające drzewa.
  - Nie pozyskiwać torfu.
  - Nie przeznaczać na zbiorniki retencyjne.
  - Dokonując wyrębu drzewostanu pozostawiać ekoton o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.
  - Zaplanować indywidualną ochronę każdego płatu.

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

1. Ochrona roślin (w przypadku stwierdzenia)

Rośliny leśne i murawowe:

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

Gatunki wodne w przypadku stwierdzenia)

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

Rośliny torfowiskowe, (w przypadku stwierdzenia)

- usuwanie nalotu drzew i krzewów, w razie potrzeby okresowe koszenie (zabiegi ustalone indywidualnie dla każdego z gatunków i stanowisk);
- utrzymanie reżimu wodnego;
- objęcie ochroną przed zanieczyszczeniem nawozami i środkami ochrony roślin co najmniej 100 m strefy wokół torfowiska,
- nie zalesiać.
- nie zmieniać na użytki orne.
- wilgotnych łąk nie poddawać melioracjom wodnym(zakaz oczyszczania starych rowów), podniesienie poziomu wód gruntowych, dopuszczenie do okresowych zalewów.
- nie przeznaczać na oczka wodne, zbiorniki retencyjne lub inne inwestycje
- dbać o zachowanie we właściwym stanie tzw. biotopów towarzyszących, drobnych zbiorników wodnych, zadrzewień śródpolnych.

Rośliny łąkowe (w przypadku stwierdzenia)

- utrzymanie reżimu wodnego;
- regularne, ekstensywne użytkowanie łąk;
- zakaz zabudowy i intensywnego użytkowania rekreacyjnego terenu
- nie zalesiać.
- nie zmieniać na użytki orne.
- wilgotnych łąk nie poddawać melioracjom wodnym(zakaz oczyszczania starych rowów), podniesienie poziomu wód gruntowych, dopuszczenie do okresowych zalewów.

- nie przeznaczać na oczka wodne, zbiorniki retencyjne lub inne inwestycje
- dbać o zachowanie we właściwym stanie tzw. biotopów towarzyszących, drobnych zbiorników wodnych, zadrzewień śródpolnych.

2. Ochrona zwierząt

- Ssaki
  - Bóbr europejski i wydra (w przypadku stwierdzenia
    - Ograniczanie regulacji rzek i strumieni.
    - Zakaz usuwania zadrzewień i zakrzewień wzdłuż brzegów rzek, strumieni i jezior.
    - Odtwarzanie zbiorowisk nadbrzeżnych - lasów łęgowych.
    - Ograniczenie odprowadzania nie oczyszczonych ścieków.
    - Zapobieganie zaśmiecaniu brzegów rzek, strumieni i jezior przez wędkarzy i turystów.
  - Nietoperze
    - Zakaz penetracji i ruchu turystycznego w zasiedlonych przez nietoperze podziemiach (piwnicach, fortach itp.).
    - Zakaz działań powodujących zmiany warunków mikroklimatycznych w zimowych schronieniach nietoperzy (osuszanie, zamykanie otworów wlotowych).
    - Zakaz wycinania starych, dziuplastych drzew wzdłuż cieków wodnych.
    - Zakaz stosowania toksycznych środków ochrony drewna w miejscach, gdzie znajdują się letnie schronienia nietoperzy.
    - Ograniczanie stosowania chemicznych środków ochrony roślin.
    - Ograniczanie zanieczyszczania naturalnych zbiorników wodnych.
    - Zabezpieczanie miejsc zimowania nietoperzy.
- Ptaki
  - Żuraw
    - Zachowanie podmokłych terenów otwartych obejmujących turzycowiska, torfowiska, wilgotne łąki.
    - Zachowanie naturalnej struktury olsów, łęgów, brzezin bagiennych, borów bagiennych i innych podmokłych lasów.
    - Zaniechanie stosowania rębni zupełnych.
    - Poprawa stosunków wodnych – ograniczenie melioracji wodnych do bezwzględnie koniecznych.
    - Ograniczenie stosowania pestycydów.
    - Ograniczenie ruchu turystycznego.

- Płazy
  - Kumak nizinny, Traszka grzebieniasta
    - Utrzymanie w miarę możliwości stałego poziomu wody w oczkach wodnych.
    - Zakaz regulacji cieków wodnych.
    - Zakaz zasypywania odpadami drobnych cieków wodnych.
    - Zabudowa biologiczna brzegów poprzez odtwarzanie zbiorowisk roślin nadwodnych.
    - Zakaz wpuszczania nie oczyszczonych ścieków.
    - Zapobieganie zarastaniu wybranych zbiorników wodnych.
    - Ochrona tras migracji płazów z zimowisk do zbiorników wodnych.

7. Procedura wykonywania zabiegów gospodarczych i ochronnych w powierzchniowych formach ochrony przyrody: na obszarach Natura 2000, naturalnych siedliskach przyrodniczych poza obszarami Natura 2000, w rezerwatach przyrody, strefach wokół gniazd ptaków objętych ochroną strefową, stanowisku dokumentacyjnym, zespołach przyrodniczo – krajobrazowych, użytkach ekologicznych

Cel wprowadzenia procedury:

1. Wdrożenie postępowania ochronnego w różnych formach ochrony przyrody, faunie i florze chronionej występujących w Nadleśnictwie Gdańsk zapewniające racjonalne postępowanie na obszarach objętych ochroną mające na celu zachowanie istniejących oraz przywracanie zdegradowanych elementów przyrody.
2. Wprowadzenie podmiotowej odpowiedzialności za prawidłowe funkcjonowanie procedury na każdym etapie jej realizacji.

3. Zapewnienie właściwego nadzoru nad prawidłowością postępowania w odniesieniu do form ochrony i fauny i flory podlegającej ochronie.

Wypracować indywidualnie zgodnie z obowiązującymi wewnętrznymi uregulowaniami.

6. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem opracowania jest Prognoza Oddziaływania na Środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa będących w zarządzie Nadleśnictwa Gdańsk na okres 01.01.2005 – 31.12.2014 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, 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 20 grudnia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania Planu urządzenia lasu, uproszczonego Planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu oraz ustawą z 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (z późniejszymi zmianami). Przy opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano publikowaną wiedzę naukową, istniejącą dokumentację planistyczną i inwentaryzacje z zakresu ochrony przyrody (gmin). Wszystkie informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektu Planu Urządzenia Lasu dla lasów Nadleśnictwa Gdańsk. Ponadto oparto się na wypracowanym: „ Projekcie porozumienia zawartym pomiędzy Dyrektorem Generalnym Lasów Państwowych oraz Generalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognoz oddziaływania projektu Planu Urządzenia Lasu na środowisko".

Opracowanie dotyczy lasów będących w zarządzie nadleśnictwa stanowią kompleksy leśne bogate w osobliwości przyrodnicze. Mozaika cieków wodnych, mnogość śródleśnych bagienek i torfowisk, urozmaicona rzeźba terenu oraz zadbany i wypielęgnowany las, składają się na owo niezwykłe bogactwo.

Nadleśnictwo Gdańsk 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. Organizacyjnie Nadleśnictwo Gdańsk jest podzielone na obręby trzy leśne: Chylonia, Oliwa i Gniewowo. Na ich terenie wydzielonych jest 18 leśnictw: Biała, Marianowo, Wyspowo, Sopieszyno, Przetoczyno, Kamień, Zbychowo, Stara Piła, Dębogórze, Cisowa, Rogulewo, Zwierzyniec, Witamino, Sopot, Gołębiewo, Renuszewo, Matemblewo, Sobieszewo oraz OHZ.

Lasy będące w zarządzie nadleśnictwa stanowią w zwarty kompleks leśny otaczający Trójmiasto, bogaty w osobliwości przyrodnicze i miejsca o wartości historycznej.

Nadleśnictwo składa się z 76 kompleksów, przy czym największy z nich – wspólny dla trzech obrębów – zajmuje powierzchnię 14222,54 ha, czyli 68,8 % ogólnej powierzchni.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Gdańsk to ok. 50 tys. ha przy rozpiętości terenu ok. 37 km. z wschodu na zachód i 33km zpołudnia na północ.

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 precyzyjniej 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).

Istotną częścią prognozy są przewidywane oddziaływania projektu Planu urządzenia lasu na środowisko, w której opisano wpływ ustaleń projektu i jego realizacji na rośliny, zwierzęta i siedliska cenne. Wzięto tu pod uwagę zestawienia, analizy i wnioski zawarte między innymi w: programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa, standardowych formularzach danych oraz wynikach inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w latach 2006-2007. W prognozie dokonano szczegółowej oceny wpływu projektowanych zabiegów gospodarczych i ochronnych na poszczególne gatunki roślin, zwierząt i siedliska „naturowe".

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. 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 pozwoli utrzymywać funkcje ekologiczne lasu oraz integralność lasu ze środowiskiem.

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

7. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW

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

KZP	Komisj 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
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
OSO	Obszar specjalnej ochrony (ptaków)
SOO	Specjalny obszar ochrony (siedlisk)
DP	Dyrektywa Ptasia
DS	Dyrektywa Siedliskowa (habitatowa)
KO	Klasa odnowieniowa
KDO	Klasa do odnowienia
TSL	Typ Siedliskowy Lasu
PUL	Plan Urządzenia Lasu
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
OOŚ	Ustawa o udziale społeczeństwa
LMN	Leśna Mapa Numeryczna
BIP	Biuletyn informacji publicznej
KZP	Komisja Założeń Planu
POP	Program ochrony przyrody
NTG	Narada techniczno gospodarcza
FSC	Forest Stewardshio Council
HCVF	Lasy o szczególnej wartości
GIS	System informacji przestrzennej
LP	Lasy Państwowe
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
BULiGL	Biuro Urzadzania Lasu i Geodezji Leśnej
INVENT	Baza danych z inwentaryzacji 206/2007
PROP	Polska Rada Ochrony Przyrody
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
KPP	Komisja Projektu Planu
KPZL	Krajowy program zwiększania lesistości
Baza danych	Baza w formacie .mdb (*MS Access*) zawierająca szczegółowe dane opisu Lasu wykonanego w trakcie prac nad planem urządzenia lasu, zawierająca również planowane zabiegi gospodarcze. Baza ta jest po zatwierdzeniu Projektu Planu importowana do bazy SILP w Nadleśnictwie
SILP	System informatyczny Lasów Państwowych – baza danych i oprogramowanie służące bieżącej pracy, planowaniu, kontrolowaniu w Nadleśnictwie
IUL	Instrukcja urządzania lasu. Dokument branżowy wprowadzony zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, określający sposób wykonania oraz zawartość Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa a także sposób przeprowadzania konsultacji społecznych w trybie Komisji Techniczno-Gospodarczych.
IOL	Instrukcja ochrony lasu. Wytyczne i zasady wykonywania ochrony drzewostanów przed działaniem szkodliwych czynników. Opisuje metody zapobiegania, wykrywania i zwalczania gradacji owadów, zagrożeń powodowanych przez grzyby itp.
ZHL	Zasady hodowli lasu. Zestaw wytycznych dla leśnictwa, w randze instrukcji zatwierdzonej zarządzeniem Dyrektora Generalnego LP, zawierający opis czynności i sposobów postępowania w różnych aspektach gospodarki leśnej. Zawiera opis sposobów zagospodarowania lasu, rębni oraz kryteriów ich stosowania, sposoby prowadzenia pielęgnacji lasu, zasady postępowania przy odnawianiu lasu itp.
GTD	Gospodarczy typ drzewostanu – określa przyszły (w wieku dojrzałości drzewostanu) skład gatunkowy. Najczęściej zapisywany jest np. w postaci So-Db, co oznacza, że dojrzały drzewostan powinien składać się głównie z dębów z udziałem sosny.
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
SIP	System Informacji Przestrzennej
Bśw	bór świeży
Bw	bór wilgotny
Bb	bór bagienny
BMśw	bór mieszany świeży
BMw	bór mieszany wilgotny
BMb	bór mieszany bagienny
LMśw	las mieszany świeży

LMw	las mieszany wilgotny
LMb	las mieszany bagienny
Lśw	las świeży
Lw	las wilgotny
Ol	ols
OlJ	ols jesionowy
SDF	Stadardowy Formularz Danych
GTD	Gospodarczy typ drzewostanu – określa przyszły (w wieku dojrzałości drzewostanu) skład gatunkowy. Najczęściej zapisywany jest np. w postaci So-Db, co oznacza, że dojrzały drzewostan powinien składać się głównie z dębów z udziałem sosny.
Rb I	Rębnia zupełna. Zgodnie z ZHL jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na usunięciu drzewostanu na całej powierzchni obejmującej maksymalnie 4 ha, w celu wprowadzenia gatunków światłorządnych, zgodnych z siedliskiem
Rb II	Rębnia częściowa. Zgodnie z ZHL jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na wycinaniu drzewostanu stopniowo, poprzez klika rozłożonych w czasie cięć przecedzających stopniowo drzewostan. Rębnię tę stosuje się w celu odnowienia gatunków cienioznośnych, rosnących w warunkach naturalnych w formie w miarę jednolitych drzewostanów, lub w celu stopniowego odsłaniania występującego w miarę regularnie odnowienia gatunków cienioznośnych (db, bk itp.)
Rb III	Rębnia gniazdowa. Jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na wycinaniu drzewostanu w formie gniazd, w celu wprowadzenia na nie gatunków cienioznośnych, oraz usuwaniu po pewnym okresie czasu reszty drzewostanu w celu wprowadzenia gatunków światłorządnych
Rb IV	Rębnia stopniowa. Polega na stosowaniu w drzewostanie różnego rodzaju cięć, zależnie od wewnętrznego zróżnicowania siedliskowego, występujących gatunków drzew a także obecności i wieku młodego pokolenia. Rębnia ma na celu otrzymanie w efekcie lasu o zróżnicowanej strukturze wiekowej, przestrzennej i gatunkowej.
CW	Czyszczenia wczesne – zabiegi wykonywane w uprawach i młodnikach w celu poprawy jakości rosnącego drzewostanu
CP	Czyszczenia późne – zabiegi wykonywane zasadniczo w drzewostanach w wieku między 20 a 40 lat w celu usunięcia z drzewostanów niekorzystnych składników
TW i TP	Trzebieże wczesne i późne wykonywane w drzewostanach starszych, w celu poprawy jakości drzewostanu, usuwaniu elementów szkodliwych i poprawianiu wzrostu cennych składników drzewostanów.
Klasa wieku	Umowny okres, zwykle 20-letni, umożliwiający zbiorcze grupowanie drzewostanów według ich wieku. Przeciętny wiek każdego drzewostanu określa się na podstawie wieku obliczonego (oszacowanego) dla kilkunastu drzew panujących danego gatunku.
Siedliska i gatunki „naturowe”	Siedliska i gatunki wymienione w Załączniku I lub II Dyrektywy Siedliskowej a także Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, dla których ochrony tworzy się obszary Natura 2000
Plan	Plan urządzenia lasu dla nadleśnictwa
Prognoza	Prognoza oddziaływania na środowisko Planu urządzenia lasu

8. LITERATURA

1 Projekt planu urządzenia Nadleśnictwa Gdańsk na lata 2005–2014, baza taksator
2 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.
3 Atlas środowiska geograficznego Polski, 1995. PAN. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Warszawa.
4 Bernadzki E., Smykała J., 1997. Podział gospodarczy w aspekcie regulowania użytkowania rębnego oraz długookresowego planowania hodowlanego. Urządzanie lasu podstawą zrównoważonej gospodarki leśnej (Materiały pokonferencyjne), Waplewo.
5 Bezzel E. 2000. Ptaki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
6 Boiński M. (1992) – Osobliwości przyrodnicze szaty roślinnej Pomorza (Przewodnik);
7 Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. 2007. Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych - na dzień 1 stycznia 2007 r. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe. Warszawa.
8 Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. Chmielewski S., Stelmach R. (red.).2009. Ostoje ptaków w Polsce - wyniki inwentaryzacji. Cz. 1. Bogucki. Wydawnictwo Naukowe. Poznań.
9 Borowik J. (1964) – Województwo gdańskie – Zarys geograficzno-gospodarczy;
10 BULiGL Poznań Operat glebowo-siedliskowy
11 Cieśliński S., Czyżewska K., Fabiszewski J. 2003. Czerwona lista porostów wymarłych i zagrożonych w Polsce. Monographiae Botanicae 91:13-49.
12 Cyzman.W 2007 Metodyka wyznaczania zbiorowisk lesnych o znaczeniu wspólnotowym
13 Cyzman.W 2008 „Gospodarowanie na siedliskach leśnych o znaczeniu wspólnotowym"
14 Czarnecki Z., Dobrowolski K. A., Jabłoński B. i in. 1982. Ptaki Europy. Przewodnik terenowy. PWN, Warszawa.
15 Czubiński Z., Gawłowska J., Zabierowski K. (współpraca Bieniek M., Gawłowska M.), 1977. Rezerwaty przyrody w Polsce. Studia Naturalne, ser. B, 27, Warszawa-Kraków.
16 Faliński J.B., 1990. Kartografia geobotaniczna. PPWK Warszawa-Wrocław.
17 Fałtynowicz W. i inni (1997) – Dynamika i ochrona roślinności Pomorza – Bogucki Wydawnictwo Naukowe – Gdańsk-Poznań;
18 Gerhardt E. 2004. Przewodnik. Grzyby. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
19 Głowaciński Z. (red.). 1992. Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL, Warszawa.
20 Głowaciński Z. 1992. Polska Czerwona Księga Zwierząt. PWRiL. Warszawa.
21 Główny Urząd Statystyczny. Leśnictwo 2009. Warszawa.
22 Gorczyńska B., Nowak Z. (1992) – Ochrona środowiska – poradnik pracownika samorządu terytorialnego – Fundacja Warta – Poznań;
23 Gromadzki (red.). 2004. Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I). T. 8 (część II).
24 Gromadzki M. 2005. Ocena propozycji sieci Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 w Polsce - Shadow List. Zakład Ornitologii Polskiej, Polskiej Akademii Nauk. Gdańsk.
25 Gromadzki M., Dyrcz A., Głowaciński Z., Wieloch M. 1994. Ostoje ptaków w Polsce. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Gdańsk.
26 Grzywacz A. 1989. Grzyby chronione. PWRiL, Warszawa.
27 Gtowaciński Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa.
28 Gtowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
29 Gumuńska B., Wojewoda W. 1985. Grzyby i ich oznaczanie. Wydanie III. PWRiL, Warszawa.
30 Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5.
31 Inspekcja Ochrony Środowiska. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowika w Poznaniuy . 2008. Raport o stanie środowiska województwa wielkopolskiego w 2008 r. Biblioteka Monitoringu Środowiska.
32 Instrukcja Urządzania Lasu
33 Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. 1983. Podział hydrograficzny Polski. Warszawa.
34 Jaworski A. 1995. Charakterystyka hodowlana drzew leśnych. Kraków
35 Juszczyk W. 1974. Płazy i gady krajowe. PWN, Warszawa.
36 Keller M. Wpływ struktury drzewostanów na gatunki szponiaste.
37 Kistowski M. (1998) – Cyfrowy atlas środowiska przyrodniczego województwa gdańskiego;
38 Kistowski M. (2002) – Projektowany rezerwat biosfery „Bory Tucholskie" – korzyści i problemy;
39 Klucze do oznaczania owadów Polski. Cz. XIX. Chrząszcze - Coleóptera. PWN Warszawa, Wroctaw. 1983. Z. 26-27.
40 Kondracki J., 1978. Geografia fizyczna Polski. PWN, Warszawa.
41 Kondracki J., 1994. Geografia Polski, Mezoregiony fizyczno-geograficzne, PWN. Warszawa.
42 Kondracki Jerzy (1994) – Geografia Polski;
43 Matuszkiewicz J. M. (1993) – Atlas Rzeczypospolitej Wydawnictwo PPWK;
44 Matuszkiewicz J. M. 2002. Zespoły leśne Polski. PWN, Warszawa.
45 Matuszkiewicz J. M. 2008. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe. PWN. Warszawa. „Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski"
46 Matuszkiewicz J., 1976. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Cz. 3. Lasy i zarośla łęgowe. Phytocoenosis 5.1.
47 Matuszkiewicz J., 1988. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Bory mieszane i acidofilne dąbrowy. fragm. Flor. Geobot., 33.
48 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.
49 Matuszkiewicz W. (2001) – Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski – PWN – Warszawa;
50 Matuszkiewicz W., 1982. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa.
51 Matuszkiewicz W., Matuszkiewicz J., 1973. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Cz.2. Bory sosnowe. Phytocoenosis 4.2.
52 Mieńko W. – zespół autorski (1998, 1999)– Waloryzacja przyrodnicza Gmin
Ministerstwo Środowiska. 2009. Informacja o stanie lasów oraz o realizacji "Krajowego programu zwiększenia lesistości w 2008 r."
53 Warszawa.
54 Nadleśnictwo Gdańsk 2010. Inwentaryzacja przyrodnicza Nadleśnictwa Gdańsk dane ALP
55 Nowak J., Tobolewski Z. 1975. Porosty polskie. PWN, Warszawa.
56 Pawilszczikow N. 1972. Klucz do oznaczania owadów. PWRiL, Warszawa.
57 Pawlaczyk P. (red.) Natura 2000 - Nezbędnik leśnika. 2009. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin.
58 Pawlaczyk P. „Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko projektu Planu urządzenia lasu- jak zrobić to najlepiej „
Pawlaczyk P.Postulaty przyrodnicze dotyczace planowania gospodarki lesnej na obszarach Natura 2000 oraz gospodarki leśnej w chronionych siedliskach przyrodniczych i w siedliskach chronionych gatunków (w tym zainwentaryzowanych w ramach
59 inwentaryzacji'2007)
60 Pawlikowski T. 1999. Przewodnik terenowy do oznaczania trzmieli i trzmielków Polski. Toruń.
61 Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2003. Atlas roślin chronionych. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
63 Program ochrony środowiska dla powiatów oraz dostepne waloryzacje gmin
64 Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego i zachodniopomorskiego
65 Przewoźniak M. i inni (1995) – Ochrona przyrody w regionie gdańskim;
66 Pucek Z., Raczyński J. (red.) 1983. Atlas rozmieszczenia ssaków Polski T. I i II. PWN. Warszawa.
67 Puchniarski T.H. Krajowy Program zwiększenia lesistości. 2000. PWRiL. Warszawa.
68 Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. 1990. PWRiL. Warszawa.
69 Rutkowski L. (1993) – Nowe i mało znane zbiorowiska Pomorza
70 Rychling A., Solor J.(1996) – Ekologia krajobrazu – PWN – Warszawa;
71 Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu
72 Sokołowski J., 1988. Ptaki Polski. Wydawnictwo szkolne i pedagogiczne. Warszawa.
Solińska-Górecka B. 1987. Bagienne lasy olszowe (olsy) w Polsce. Regionalna synteza syntaksonomiczna. Wydawnictwo Uniwersytetu
73 Warszawskiego. Warszawa.
74 Standardowe Formularze Danych – dla omawianych obszarów
75 Strategia rozwoju powiatów omawianego obszaru
Sudnik-Wójcikowska B., Werblan-Jakubiec H. (red.)- 2004. Gatunki roślin. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 -
76 podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 9.
Szafer W., 1997. Zasięgi geograficzne drzew oraz ważniejszych krzewów i krzewinek w Polsce: Szafer W., Zarzycki K., Szata roślinna
77 Polski t.2. PWN, Warszawa.
78 Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1967. Rośliny polskie. PWN, Warszawa.
79 Szafer W., Kulczyński St., Pawłowski B. (1953) – Rośliny Polskie – opisy i klucze – PWN – Warszawa;
80 Szafer W., Zarzycki K. (red.). Szata roślinna Polski. 1977. PWN Warszawa.
81 Świat roślin, skał i minerałów. 1982. PWRiL, Warszawa.
82 Świat zwierząt. 1983. PWRiL, Warszawa.
83 Tomiałojć L. (1990) – Ptaki Polski;
84 Tomiałojć, 1990. Ptaki Polski - rozmieszczenie i liczebność. PWN. Warszawa.
85 Trampler T. i inni (1990) – Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych;
86 Wiśniewski J., Gwiazdowicz D. J. 2004. Ochrona przyrody. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu.
87 Wójciak H. 2003. Flora Polski. Porosty, mszaki, paprotniki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
88 Zaręba R., 1981. Puszcze, bory i lasy Polski. PWRiL. Warszawa.
89 Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. 1992. Lista roślin zagrożonych w Polsce. Wyd. 2. Instytut Botaniki PAN, Kraków.
90 Zasady Hodowli Lasu,
91 Zielony R. (1995) – Kierunki ochrony przyrody w lasach zagospodarowanych – Fundacja Rozwój SGGW - Warszawa
Zielony R., 1997. Ochrona przyrody w nadleśnictwie – program i jego realizacja. Referat na konferencję naukowo-techniczną z okazji 40-
92 lecia BULiGL, Katedra Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej SGGW, Warszawa.
Żukowski W., Jackowiak B. (1995) – Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski – Wydawnictwo
93 Naukowe – Poznań;
94

9. SPIS TABEL

TABELA NR 1. PRZYNALEŻNOŚĆ ADMINISTRACYJNA I PRZYRODNICZA ORAZ ZESTAWIENIE POWIERZCHNI OBRĘBÓW I NADLEŚNICTWA. 8

TABELA NR 2. STOPNIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH, ZADAŃ I INNYCH USTALEŃ PLANU URZĄDZENIA LASU.12

TABELA NR 3. TYPY HODOWLANE DRZEWOSTANU I SPOSOBY ZAGOSPODAROWANIA SIEDLISKA NADMORSKIE 16

TABELA NR 4. TYPY HODOWLANE DRZEWOSTANU I SPOSOBY ZAGOSPODAROWANIA SIEDLISKA ŚRÓDLĄDOWE 18

TABELA NR 5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] I MIĄŻSZOŚCI [M3] WG GRUP TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU, STANU LASU I GRUP WIEKOWYCH 75

TABELA NR 6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] WG FORM DEGENERACJI LASU - BOROWACENIE 77

TABELA NR 7. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] WG FORM DEGENERACJI LASU-NEOFITYZACJA (POWIERZCHNIA ZREDUKOWANA UDZIAŁEM GATUNKU) 78

TABELA NR 8. FORMY OCHRONY PRZYRODY W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA GDAŃSK 80

TABELA NR 9. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH POMNIKÓW PRZYRODY 87

TABELA NR 10. PODZIAŁ NA KATEGORIE OCHRONNOŚCI 116

TABELA NR 11. WYKAZ DRZEWOSTANÓW STANOWIĄCYCH OSTOJE KSYLOBIONTÓW: 119

TABELA NR 12. PTAKI ZINWENTARYZOWANE NA OBSZARZE PLB 220004 WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY RADY 79/409/EWG 128

TABELA NR 13. REGULARNIE WYSTĘPUJĄCE PTAKI MIGRUJĄCE NIE WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY RADY 79/409/EWG129

TABELA NR 14. SSAKI WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG 130

TABELA NR 15. RYBY WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG 130

TABELA NR 16. DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA NA TERENIE OBSZARU I W JEGO OTOCZENIU ORAZ INNE CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA TEN OBSZAR 130

TABELA NR 17. POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH NA OBSZARZE OSO UJŚCIE WISŁY STAN 01.01.2010 132

TABELA NR 18. TYPY SIEDLISK NA OBSZARZE PLH 220044 WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY RADY 92/43/EWG 135

TABELA NR 19. RYBY WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG 135

TABELA NR 20. DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA NA TERENIE OBSZARU I W JEGO OTOCZENIU ORAZ INNE CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA TEN OBSZAR 135

TABELA NR 21. POWIĄZANIA OPISANEGO OBSZARU Z INNYMI FORMAMI OCHRONY DESYGNOWANYMI NA POZIOMIE MIĘDZYNARODOWYM, KRAJOWYM I REGIONALMYM 135

TABELA NR 22. POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH NA OBSZARZE **PLH220044 „OSTOJA W UJŚCIU WISŁY”**STAN 01.01.2010 137

TABELA NR 23. TYPY SIEDLISK NA OBSZARZE PLH 220020 WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY RADY 92/43/EWG 139

TABELA NR 24. ROŚLINY WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG 139

TABELA NR 25. DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA NA TERENIE OBSZARU I W JEGO OTOCZENIU ORAZ INNE CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA TEN OBSZAR 139

TABELA NR 26. POWIĄZANIA OPISANEGO OBSZARU Z INNYMI FORMAMI OCHRONY DESYGNOWANYMI NA POZIOMIE MIĘDZYNARODOWYM, KRAJOWYM I REGIONALMYM 139

TABELA NR 27. POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH NA OBSZARZE **PLH220020 „PEŁCZNICA”**STAN 01.01.2010 142

TABELA NR 28. TYPY SIEDLISK NA OBSZARZE PLH 220020 WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY RADY 92/43/EWG 145

TABELA NR 29. ROŚLINY WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG 146

TABELA NR 30. POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH NA OBSZARZE **PLH220016 „BIAŁA”**STAN 01.01.2010 148

TABELA NR 31. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO W GRANICACH OBSZARU ZASIĘGU TERYTORIALNEGO NADLEŚNICTWA GDAŃSK 155

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 160

TABELA NR 33. WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI ROŚLIN I ZWIERZĄRZĄT Z ZAŁĄCZNIKA II DYREKTYWY RADY 92/43 EWG 164

TABELA NR 34. WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI ROŚLIN I GRZYBÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ POD OCHRONĄ 165

TABELA NR 35. WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PŁAZÓW I GADÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ POD OCHRONĄ 170

TABELA NR 36. WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PTAKÓW I SSAKÓW. 171

TABELA NR 37. PRZEWIDZIANE W PLANIE CZYNNOŚCI GOSPODARCZE – **RĘBNIE** ZAPLANOWANE NA ZINWENTARYZOWANYCH SIEDLISKACH. 185

TABELA NR 38. PRZEWIDZIANE W PLANIE CZYNNOŚCI GOSPODARCZE – **UŻYTKOWANIE PRZEDRĘBNE** ZAPLANOWANE NA ZINWENTARYZOWANYCH SIEDLISKACH. 193

TABELA NR 39. POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH NA OBSZARZE BIAŁA PLH220016 STAN 31.12.2014. 247

TABELA NR 40. POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH NA OBSZARZE **OSTOJA W UJŚCIU WISŁY PLH 220044** STAN 31.12.2014. 249

TABELA NR 41. POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH NA OBSZARZE **PEŁCZNICA PLH 220020** STAN 31.12.2014. 250

TABELA NR 42. POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH NA OBSZARZE UJŚCIE WISŁY **PLB 220004** STAN 31.12.2014. 252

TABELA NR 43. ZESTAWIENIE WNIOSKÓW Z ANALIZY PLANU ORAZ PROPOZYCJE MINIMALIZACJI STWIERDZONYCH NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ * 257

TABELA NR 44. SPECYFICZNE ZASADY POSTĘPOWANIA W POSZCZEGÓLNYCH ZBIOROWISKACH LEŚNYCH WYSTĘPUJĄCYCH NA SIEDLISKACH O ZNACZENIU WSPÓLNOTOWYM (W.CYZMAN) 260

10. WNIOSKI I UWAGI DO PROGNOZY