



*PROGRAM OCHRONY PRZYRODY*

## NADLEŚNICTWA **GDAŃSK**

2005 – 2014

wykonano w Biurze Urządzania Lasu  
i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni

DYREKTOR

mgr inż. Antoni Gromadzki

<b>I. WPROWADZENIE .....</b>	<b>5</b>
1. WSTĘP .....	5
2. CELE PROGRAMU .....	6
3. ZAKRES PRAC.....	6
4. TREŚĆ I UKŁAD .....	7
<b>II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA .....</b>	<b>8</b>
1. POŁOŻENIE .....	8

2. STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW .....	11
3. DOMINUJĄCE FUNKCJE LASÓW .....	17
4. ZARYS HISTORII GOSPODARKI LEŚNEJ .....	19
4.1. Tworzenie administracji leśnej .....	19
4.2. Kształtowanie się drzewostanów.....	22
4.3. Tworzenie zasad ochrony lasu .....	24
5. WYBRANE ZAGADNIENIA Z ZAKRESU TURYSTYKI I REKREACJI.....	26
<b>III. SZCZEGÓLNE FORMY OCHRONY PRZYRODY .....</b>	<b>29</b>
1. REZERWATY .....	29
1.1. Rezerwaty przyrody istniejące położone na gruntach Nadleśnictwa.....	29
1.2. Rezerwaty położone poza gruntami Nadleśnictwa.....	43
1.3. Rezerwaty przyrody planowane i wnioskowane.....	44
2. TRÓJMIEJSKI PARK KRAJOBRAZOWY.....	44
3. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU WYSPY SOBIESZEWSKIEJ .....	49
4. POMNIKI PRZYRODY .....	53
5. GATUNKI CHRONIONE I RZADKIE.....	69
5.1. Szata roślinna – rośliny naczyniowe.....	69
5.2. Porosty .....	71
5.3. Mszaki .....	72
5.4. Grzyby .....	72
5.5. Fauna nadleśnictwa .....	73
6. UŻYTKI EKOLOGICZNE .....	76
7. STANOWISKA DOKUMENTACYJNE PRZYRODY NIEOŻYWIONEJ .....	78
8. ZESPOŁY PRZYRODNICZO – KRAJOBRAZOWE .....	78
9. OBSZARY NATURA 2000 .....	79
<b>IV. WALORY PRZYRODNICZO - LEŚNE .....</b>	<b>79</b>
1. GLEBY.....	79
2. WODY .....	83
3. TORFOWISKA.....	84
4. SIEDLISKOWE TYPY LASU .....	85
5. ROŚLINNOŚĆ.....	87
6. DRZEWOSTANY .....	98
6.1. Struktura drzewostanów.....	98
6.2. Pochodzenie drzewostanów .....	102
6.3. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi .....	105
6.4. Zasoby drzewne.....	106
6.5. Formy aktualnego stanu siedliska.....	107
7. FORMY DEGENERACJI EKOSYSTEMU LEŚNEGO .....	112
7.1. Borowacenie.....	112
7.2. Monotypizacja.....	114
7.3. Neofityzacja.....	114
8. ZADRZEWIENIA .....	116
9. OBIEKTY KULTURY MATERIALNEJ I PARKI .....	117
9.1. Zarys historii regionu.....	118
9.2. Zniszczenia wojenne.....	122
9.3. Wybitne osoby związane z regionem.....	125
9.4. Leśnicy regionu .....	126
<b>V. ZAGROŻENIA .....</b>	<b>128</b>

1. ZAGROŻENIA WYWOŁANE UJEMNYM ODDZIAŁYWANIEM PRZEMYSŁU ..	128
1.1. Strefy uszkodzeń przemysłowych .....	129
1.2. Zanieczyszczenie powietrza na terenach nadleśnictwa .....	129
1.3. Poziom uszkodzenia drzewostanów .....	130
1.4. Wykaz zakładów uciążliwych dla środowiska na terenie Nadleśnictwa Gdańsk ....	131
1.5. Wydeptywanie runa i ściółki .....	132
2. ZAGROŻENIA WYWOŁANE ZMIANAMI STOSUNKÓW WODNYCH.....	133
3. ZAGROŻENIA EROZYJNE.....	135
4. ZAGROŻENIA ZE STRONY CZYNNIKÓW BIOTYCZNYCH .....	135
4.1. Szkodliwe owady.....	135
4.2. Szkody spowodowane przez kręgowce.....	136
4.3. Grzyby patogeniczne .....	137
5. ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE .....	137
5.1. Czynniki termiczne i wilgotnościowe.....	137
5.2. Wiatry .....	138
6. ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE.....	138
<b>VI. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO, REGULACJI UŻYTKOWANIA ZASOBÓW ORAZ WYKONANIA PRAC LEŚNYCH.....</b>	<b>139</b>
1. PODSTAWOWE CELE I ZASADY GOSPODARKI LEŚNEJ.....	139
2. PODZIAŁ GOSPODARCZY I WIEKI RĘBNOŚCI.....	140
3. ZADANIA W ZAKRESIE UŻYTKOWANIA .....	140
4. ZADANIA W ZAKRESIE HODOWLI LASU .....	141
5. OCHRONA LASU .....	143
<b>VII. PLAN DZIAŁAŃ.....</b>	<b>144</b>
1. KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH.....	144
2. KSZTAŁTOWANIE GRANICY POLNO – LEŚNEJ.....	145
3. KSZTAŁTOWANIE STREFY EKOTONOWEJ .....	145
4. SZCZEGÓLNE FORMY OCHRONY .....	147
5. ZASOBY I WYKORZYSTANIE REPRODUKCYJNYCH MOŻLIWOŚCI DRZEWOSTANÓW NAJCENNIEJSZYCH .....	148
6. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ .....	150
7. OCHRONA MIEJSC UPAMIĘTNIAJĄCYCH ZDARZENIA Z PRZESZŁOŚCI.....	150
8. REKREACJA I TURYSYTYKA .....	150
9. INWESTYCJE.....	152
<b>VIII. EDUKACYJNA ROLA PROGRAMU OCHRONY .....</b>	<b>153</b>
1. POZNANIE I PREZENTACJA PROGRAMU .....	153
2. EDUKACJA W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY.....	153
<b>UWAGI KOŃCOWE .....</b>	<b>156</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>158</b>
<b>SPIS FOTOGRAFII.....</b>	<b>160</b>



## I. WPROWADZENIE

### 1. WSTĘP

Obecne opracowanie zgodnie z wytycznymi I Komisji Techniczno – Gospodarczej dla Nadleśnictwa Gdańsk z dnia 3 kwietnia 2003 roku jest aneksem do Programu opracowanego w 1998 roku. Zostaną obecnie skorygowane tylko wszystkie dane liczbowe wynikające z nowego planu urządzenia według stanu na 01.01.2005 rok, a także inne dane wynikające z innych, nowszych opracowań.

Lesistość Polski wynosi wg Raportu o stanie lasów w Polsce w 2003 roku 28,6 % i w okresie ostatniego 30 – lecia nieznacznie wzrosła, gdyż w 1975 roku wynosiła 27,3 %, w 1985 roku – 27,7 %, a w 1996 roku – 28,0 %. Taki udział powierzchni lasów stawia nasz kraj na 19 miejscu w Europie (na 36 państw), gdzie przeciętna lesistość – bez byłego ZSRR – wynosi 38,1 %. Jeszcze gorzej wypadamy w statystyce uszkodzeń lasów. Udział drzewostanów uszkodzonych przez emisje przemysłowe (strefa I – III) wynosił w roku 1995 32,4 %, a w 1999 roku – 54,3 % ogólnej powierzchni lasów, w wyniku czego należeliśmy do krajów o najgorszym stanie zdrowotnym lasów w Europie. Obecnie sytuacja ta znacznie poprawiła się.

Lesistość województwa pomorskiego wynosiła 35,7 % (31.12.2003), co stawiało to województwo na 3 miejscu w Polsce. Udział drzewostanów uszkodzonych kształtował się w roku 2000 na poziomie 1,0 wskaźnika defoliacji, co stawiało RDLP w Gdańsku na 9 miejscu w Polsce, czyli wśród stosunkowo zdrowych terenów leśnych. Niemniej w ostatnich latach w gdańskich lasach nadal wzrasta liczba i zasięg zagrożeń ze strony szkodliwych czynników, mimo popularyzacji działań ochronnych.

W tej sytuacji zagrożenia ochrony przyrody, a w tym ochrony lasu, stają się wyzwaniem gospodarczym i społecznym we wszystkich krajach, zwłaszcza w przegęszczonej Europie.

W poszukiwaniu nowych rozwiązań prawnych, społecznych i gospodarczych w zakresie ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego podejmowanych jest w Polsce wiele działań. Między innymi opracowany został dokument pod nazwą „Polityka ekologiczna Państwa” przyjęty przez Radę Ministrów w 1990 roku, a następnie przez Sejm w 1991 roku. W ramach powyższego dokumentu Sejm uchwalił nowe ustawy:

- o lasach z 28.09.1991 roku,
- o ochronie przyrody z 16.10.1991 roku,
- o zmianie ustawy o ochronie przyrody z 07.12.2000 roku,
- o ochronie przyrody z 16.04.2004 roku,
- prawo ochrony środowiska z 27.04.2001 roku,
- w sprawie określenia siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie z 14.08.2001 roku,
- w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną z 09.07.2004 roku,
- w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną z 09.07.2004 roku,
- w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną z 28.09.2004 roku,
- w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 z 21.07.2004 roku.

Kolejnymi istotnymi krokami w unowocześnianiu polskiego leśnictwa są poniższe decyzje Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych:

- Zarządzenie nr 30 z 19.12.1994 roku w sprawie Leśnych Kompleksów Promocyjnych,
- Zarządzenie nr 11 z 14.02.1995 roku w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych, obecnie ujęte w Zasadach Hodowli Lasu z 2002 roku,
- Zarządzenie nr 18 z 1.07.1996 roku w sprawie Leśnych Kompleksów Promocyjnych.

Jednym z konkretnych przykładów realizacji wymienionych aktów prawnych jest wdrożenie do praktyki leśnej programów ochrony przyrody, które od 1997 roku są obligatoryjnie sporządzane dla nadleśnictw, w których wykonuje się plany urządzenia lasu. Programy te wykonywane są dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa zgodnie z „Instrukcją sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie” zatwierdzoną 28.05.1996 roku, jak i w Instrukcji z 2003 roku.

Ważnym dokumentem wydanym przez Ministerstwo OŚZNiL jest opracowanie pod tytułem „Polityka Leśna Państwa” przyjęte przez Radę Ministrów w dniu 22.04.1997 roku.

Najbardziej aktualne są poniższe rozporządzenia Ministra Środowiska:

- z dnia 11 września 2001 roku „w sprawie określenia listy gatunków roślin rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściową”,
- oraz z dnia 14 sierpnia 2001 roku „w sprawie określenia rodzajów siedlisk podlegających ochronie”.

## **2. CELE PROGRAMU**

Program ochrony przyrody w nadleśnictwie Gdańsk (zwany dalej PROGRAMEM) sporządzony został w celu:

- a) poprawy warunków ochrony i w miarę możliwości wzbogacania zasobów przyrodniczych ekosystemów leśnych,
- b) zainwentaryzowania i zobrazowania walorów przyrodniczych lasów,
- c) preferowania technologii prac leśnych przyjaznych dla środowiska przyrodniczego,
- d) doskonalenia gospodarki leśnej z pełnym wykorzystaniem prac glebowo – siedliskowych,
- e) wskazania kolejnych obiektów do objęcia szczególnymi formami ochrony,
- f) umożliwienia w przyszłości wykonania szeregu analiz porównawczych wybranych charakterystyk stanu lasu.

Realizacja PROGRAMU pozwoli na wykorzystanie potencjalnych produktywności siedlisk z zachowaniem wszystkich funkcji ochronnych lasu. Jest to szczególnie ważne w omawianym nadleśnictwie, gdzie zajął się interesy ekologiczne oraz urbanizacyjne i gdzie presja milionowej aglomeracji miejskiej na lasy jest dostrzegalna na wszystkich poziomach organizacji gospodarki leśnej.

## **3. ZAKRES PRAC**

PROGRAM sporządza się w formie aneksu do „Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Gdańsk” opracowanego według stanu na 01.01.2005 roku.

Na podstawie Zarządzenia Nr 18 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 01.07.1996 roku (ZO – 73 – 62/96) Nadleśnictwa Gdańsk i Wejherowo weszły w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego o nazwie „LASY OLIWSKO – DARŻLUBSKIE”.

Niniejszy PROGRAM wykonuje się dla gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Gdańsk na okres do ostatniego roku obowiązywania planu urzędniowego, czyli do 31.12.2014 roku.

PROGRAM dotyczy lasów zagospodarowanych, natomiast problematyka rezerwatów przyrody, posiadających oddzielne plany ochrony, będzie przedstawiona w formie uproszczonej.

Program opracowano na podstawie następujących materiałów:

- dane z „Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Gdańsk” i innych materiałów BULiGL,
- informacje uzyskane w Wydziale Środowiska i Rolnictwa Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku,
- zasady postępowania hodowlano-ochronnego w LKP „Lasy Oliwsko-Darżlubskie”,
- informacje dostarczone przez Nadleśnictwo Gdańsk,
- informacje dostarczone przez Zarząd Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego,
- studium zagospodarowania przestrzennego Trójmiasta i województwa,
- publikacje i mapy zawierające informacje o przyrodzie i walorach krajobrazowych nadleśnictwa i okolic,
- inne rodzaje dokumentacji związane z tematyką niniejszego opracowania,
- literatura, której wykaz jest załączony w końcowej części programu.

Poza zasadniczymi pracami inwentaryzacyjnymi wykonanymi w ramach terenowych prac urzędniowych i glebowo – siedliskowych w zakres PROGRAMU wchodzi poniższe wykazy:

- stanowiska gatunków rzadkich i chronionych roślin, zwierząt i grzybów oraz ciekawych tworów i form przyrody nieożywionej,
- opis wyróżniających się drzewostanów i rzadkich zespołów leśnych,
- wykaz ciekawszych fragmentów krajobrazu i zabytków kultury materialnej,
- zagospodarowanie turystyczne,
- opis zagrożeń ograniczających prawidłowy rozwój lasów i poszczególnych ich składników,
- wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego i ochrony poszczególnych elementów tworzących ekosystemy leśne.

#### **4. TREŚĆ I UKŁAD**

Program ochrony przyrody i wartości kulturowych w nadleśnictwie Gdańsk składa się z poniższych części:

- opis ogólny nadleśnictwa,
- szczególne formy ochrony,
- walory przyrodniczo – leśne,
- zagrożenia,
- plan działań ochronnych,
- tabele, zestawienia, wykazy,
- materiały kartograficzne.

Materiały kartograficzne będą omówione w części opisowej, a następnie zestawione w formie załączników.

## **II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA**

Pełna charakterystyka nadleśnictwa znajduje się w:

- „Planie urządzenia lasu Nadleśnictwa Gdańsk” wg stanu na dzień 01.01.2005 roku,
- „Operacie glebowo – siedliskowym Nadleśnictwa Gdańsk” z 1980 roku,
- „Planach ochrony rezerwatów” wykonanych w 1995 roku.

### **1. POŁOŻENIE**

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 nadleśnictwa w województwie oraz siedziby sąsiednich nadleśnictw przedstawiono na mapie w skali 1:550000.





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, jak już uprzednio wspomniano w rozdziale „Zakres prac”, grunty Nadleśnictwa Gdańsk wchodzi 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. Ponieważ obejmuje on tereny bezleśne w okolicach Mostów, Rewy i wzdłuż Zatoki Puckiej, nie przedstawia się w niniejszym PROGRAMIE jego charakterystyki. Również fragment Obszaru Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich obejmujący grunty nieleśne Wyspy Sobieszewskiej oddział 184 nie będzie omawiany.

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.

Szczegółowe granice zasięgu Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego oraz Obszarów Chronionego Krajobrazu oznaczone są na mapach walorów przyrodniczych nadleśnictwa.

## **2. STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW**

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Gdańsk został określony zarządzeniem Ministra OŚZNiL z dnia 19.09.1994 roku.

Powierzchnia terenów nadzorowanych wynosi 76782 ha, w tym lasy państwowe zajmują 19331,70 ha, lasy prywatne 1979,00 ha i lasy stanowiące własność osób prawnych (głównie komunalne) 1873,24 ha (bez gruntów związanych z gospodarką leśną).

Struktura użytkowania gruntów w gminach, które położone są w zasięgu działania Nadleśnictwa Gdańsk, przedstawiona jest poniżej (wg Rocznika Statystycznego woj. pomorskiego 2000 r.).

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Wyszczególnienie	Gmina											Razem
	Miasto Gdańsk	Miasto Gdynia	Miasto Sopot	Miasto Reda	Miasto Rumia	Miasto Wejherowo	Gmina Kosakowo	Gmina Puck	Gmina Szemud	Gmina Wejherowo	Gmina Żukowo	
	Powierzchnia ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Powierzchnia – Gmina – ogółem	26203	13549	1731	2945	3008	2565	5015	24329	17657	19408	15927	132237
Powierzchnia – Lasy – ogółem	4779	6169	934	1608	1314	1242	830	7321	3728	11530	3342	42797
Powierzchnia lasów nadleśnictwa	2954	5348	703	53	1273	845	689		1692	5724		19281
Grunty orne	7155	2108	74	356	503	342	1539	11002	9028	4355		36462
Sady	82	27	4	10	28	13	11	48	81	76		380
Łąki	620	303	26	211	252	144	970	3100	1040	1242		7908
Pastwiska	430	194	7	55	60	24	224	799	1739	571		4103
Lesistość %	18,2	45,5	54,0	54,5	43,7	48,4	16,6	30,1	21,1	59,4	21,0	32,4



Pozostałe grunty, takie jak tereny budowlane, komunikacyjne, energetyczne, wody, nieużytki itp. zajmują 31 % omawianego terytorium i wywierają znaczący, często negatywny wpływ na lasy wszystkich własności.

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków z podziałem na gminy i obręby ewidencyjne przedstawiono w elaboracie stanowiącym I tom operatu urządzeniowego (w tabeli II). W PROGRAMIE załącza się syntetyczną mapkę użytkowania terenów nadleśnictwa.

Uproszczone zestawienie struktury użytkowania gruntów w nadleśnictwie (w ha) przedstawia się poniżej.

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Gmina	Lasy				Grunty nieleśne								Ogółem	W tym			
	Grunty zalesione	Grunty niezalesione	Grunty związane z gospodarką leśną	Razem lasy	Zadrzewienia	Użytki rolne	Wody	Użytki ekologiczne	Tereny różne	Tereny zabudowane i zurbanizowane	Nie użytki	Razem nieleśne		Sporne	Współwłasność	Tereny bez prawnej dokumentacji	Wydzierżawione pod ośrodki wypoczynkowe
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M. Gdańsk	2946,0504	7,4837	91,5512	3045,0853		44,0314	63,9800		6,6770	2,8047	85,8272	203,3203	3248,4056		0,2780		0,5031
M. Gdynia	5337,4057	10,3180	201,0176	5548,7413	0,1645	61,6161	2,2090	0,8300	15,0309	3,4775	4,5894	87,9174	5636,6587			229,6022	
M. Reda	53,1413		2,3703	55,5116		0,8052				3,0134		3,8186	59,3302				
M. Rumia	1271,6195	0,9910	40,5181	1313,1286	0,1200	16,9289			0,2210	0,6180	0,6200	18,5079	1331,6365				
M. Sopot	702,8838	0,6143	24,1700	727,6681		16,4095			0,8035	2,8127	0,2000	20,2257	747,8938				
M. Wejherowo	845,3829		24,4556	869,8385		6,1513			0,3462	0,9873	0,2400	7,7248	877,5633				
Gm. Kosakowo	679,5509	9,3279	14,1743	703,0531		7,8198			4,1816	1,1142	0,3790	13,4946	716,5477	3,6600		7,8622	
Gm. Puck						22,8100					1,2900	24,1000	24,1000				
Gm. Szemud	1686,5526	5,5048	58,2154	1750,2728		76,1280	17,1800			0,0223	17,2725	110,6028	1860,8756	29,4600		29,4600	
Gm. Wejherowo	5715,8476	8,0269	190,1935	5914,0680	0,5300	130,8068	78,4225		3,2653	0,6690	39,8054	253,4990	6167,5670				
Razem	19238,4347	42,2666	646,6660	19927,3673	0,8145	383,5070	161,7915	0,8300	30,5255	15,5191	150,2235	743,2111	20670,5784	33,1200	0,2780	266,9244	0,5031

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



### 3. DOMINUJĄCE FUNKCJE LASÓW

Miejsce i rolę nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo – leśnej regionu i kraju na podstawie wybranych cech drzewostanów przedstawiono we wzorze nr 1a.

Poniżej przedstawia się porównanie wybranych cech taksacyjnych nadleśnictwa.

Wzór 1a. Porównanie wybranych cech taksacyjnych nadleśnictwa

Jednostka	Stan na rok	Średni wiek lat	Przeciętny zapas m <sup>3</sup> /ha	Przeciętny przyrost m <sup>3</sup> /ha	Udział % siedlisk borowych	Udział % gatunków iglastych
Obręb Chylonia	2005	81	349	4,33	17,7	64,57
Obręb Oliwa	2005	85	388	4,57	17,1	61,35
Obręb Gniewowo	2005	77	317	4,14	20,8	61,13
N-ctwo Gdańsk	2005	80	349	4,34	17,8	62,32
RDLP Gdańsk	2000	61	223	3,66		69,2
Województwo Pomorskie	2000	57	209	3,67	64,0	82,0
Dzielnica Pasa Nadmorskiego	1990		149		93,0	86,5
Dzielnica Pobrzeża Słowińskiego	1990		184		55,2	76,4
Kraina I Bałtycka	1990		161		66,4	75,5
Lasy Państwowe	2000	57	213	3,74	60,1	74,6

Źródło:

- dla obrębów i nadleśnictwa – bieżące opracowania,
- dla RDLP, województwa i lasów państwowych – Leśnictwo 2001 (opracowanie GUS),
- dla dzielnic i krainy – Regionalizacja przyrodniczo – leśna na podstawach ekologiczno – fizjograficznych 1990 rok.

Porównanie cech taksacyjnych drzewostanów w ramach grup funkcji lasów przedstawiono w poniższym zestawieniu.

Wzór 1b. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w ramach grup funkcji lasu

Obręb nadleśnictwo	Rezerwy grupa funkcji	Przeciętny wiek [lat]	Przeciętny zapas [m <sup>3</sup> /ha]	Średni przyrost [m <sup>3</sup> /ha]	Udział gatunków liściastych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
1	2	3	4	5	6	7
Obręb CHYLONIA	Cisowa	100	493	7.9	88	12
	las ogólnego przeznaczenia	94	331	6.8	32	68
	las specjalnego przeznaczenia	86	335	7.8	44	56
	pozostałe lasy ochronne	82	351	7.8	35	65
	lasy gospodarcze					
Obręb OLIWA	Kacze Łęgi	81	370	6.3	59	41
	Ptasi Raj	35	114	4.8	78	22
	Zajęcze Wzgórze	184	470	6.0		100
	Źródlika w Dolinie Ewy	84	447	8.7	62	38
	las ogólnego przeznaczenia	86	303	6.3	28	72
	las specjalnego przeznaczenia	105	466	6.6		100
	pozostałe lasy ochronne	90	417	8.3	42	58
	lasy gospodarcze					

Obwód nadleśnictwo	Rezerwy grupa funkcji	Przeciętny wiek [lat]	Przeciętny zapas [m3/ha]	Sredni przyrost [m3/ha]	Udział gatunków liściastych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
1	2	3	4	5	6	7
Obwód	Gałęźna Góra	127	488	6.1	68	32
GNIEWOWO	Lewice	67	254	6.4		100
	Pełcznica	95	354	6.2	25	75
	las ogólnego przeznaczenia	77	299	7.3	47	53
	las specjalnego przeznaczenia	95	419	7.1	33	67
	pozostałe lasy ochronne	79	318	7.5	38	62
	lasy gospodarcze					

Do wzoru nr 1b przedstawia się następujące uwagi:

- lasy ochronne ogólnego przeznaczenia obejmują lasy wodochronne, glebochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody (w tym ostoje zwierząt) oraz w granicach miast i stanowiące otulinę miast powyżej 50 tys. mieszkańców,
- lasy ochronne specjalnego przeznaczenia obejmują drzewostany nasienne wyłączone oraz lasy obronne.

Należy w tym miejscu wyjaśnić, że lasy Nadleśnictwa Gdańsk zaliczono w całości do ochronnych, przy czym wiele kategorii ochronności nakłada się wzajemnie. Dla przykładu można podać leśnictwo Sobieszewo, gdzie obok nadrzędnej funkcji lasów glebochronnych położonych na wydmach w pasie nadmorskim występuje jednocześnie kategoria lasów w granicach administracyjnych miasta Gdańsk. Ponadto tereny te zaliczono do obszarów chronionego krajobrazu, a ze względu na usytuowane w pobliżu ośrodki wypoczynkowe część drzewostanów pełni funkcje masowego wypoczynku.

Zasięg kategorii ochronności w nadleśnictwie reguluje Decyzja Nr Ministra Środowiska z dnia roku. Poniżej przedstawia się udział powierzchniowy dominujących funkcji lasów, przy czym w przypadku nakładania się kilku kategorii ochronności przyjęto kategorię o wyższych rygorach ochrony drzewostanów.

Kategoria ochronności	Obręb			Razem Nadleśnictwo
	Chylonia	Oliwa	Gniewowo	
	Powierzchnia w ha			
1	2	3	4	5
1. Rezerwy przyrody	23,26	75,69	76,22	175,11
2. Lasy glebochronne	751,37	1232,85	489,66	2473,88
3. Lasy wodochronne	67,51	36,35	198,16	302,02
4. Lasy w strefie ujęć i źródeł wody		38,27	12,46	50,73
5. Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone		8,16	33,24	41,40
6 Lasy stanowiące ostoję zwierząt chronionych			102,84	102,84
7. Lasy w granicach administracyjnych miast	3595,49	4344,59	864,74	8804,82
8. Lasy stanowiące otulinę 10 km wokół miast	1325,78		5391,98	6717,76
9. Lasy obronne	468,35		55,70	524,05
10. Lasy cenne przyrodniczo – projektowane rezerwy	9,98	44,80	32,69	87,47
11. Lasy badawczo – doświadczalne			0,94	0,94
Ogółem powierzchnia leśna (bez gruntów związanych z gospodarką leśną)	6241,74	5780,71	7258,63	19281,08

W niniejszym PROGRAMIE pominięto niewielkie fragmenty lasów (łącznie 50,62 ha) będące w użytkowaniu Urzędu Morskiego w Gdyni. Są to wąskie pasy drzewostanów przybrzeżnych, których charakter i funkcje wyraźnie odbiegają od pozostałych terenów leśnych.

#### 4. ZARYS HISTORII GOSPODARKI LEŚNEJ

##### 4.1. Tworzenie administracji leśnej

W roku 1997 Gdańsk obchodził 1000 – lecie istnienia. Między miastem, a sąsiednimi lasami zawsze istniały wzajemne powiązania. Można przypuszczać, że pierwsze domy budowano na tych terenach z surowca drzewnego pozyskiwanego w okolicznych lasach.

Śledząc historię lasów gdańskich stwierdza się, że znaczna część z nich była związana z konwentem cysterskim w Oliwie. Nieprzerwanie od 1188 roku do I rozbioru Polski lasy oliwskie były we władaniu cystersów. Państwo pruskie przejęło te lasy na podstawie aktu z listopada 1772 roku wydanego przez Fryderyka II. Natomiast lasy chyłońskie (obecnie obręby Chylonia i Gniewowo) przed rozbiorem Polski należały w większości do dóbr królewskich i klasztornych. Brak jest danych odnośnie tworzenia administracji leśnej w okresie średniowiecza. Można przypuszczać, że w lasach wczesnofeudalnych panowała swobodna eksploatacja leśna związana z osadnictwem. W ówczesnych puszczech powstawały osiedla służebne wobec właścicieli, np. „łowców”, „rybitwów”, „bartników”, „smolarzy”, nad którymi sprawował nadzór urzędnik zwany gajownikiem. Pomorskie taryfy celne z XIII wieku wspominają o wywozie drogą morską przez Gdańsk pokaźnych ilości drewna, smoły, dziegiu, popiołu. Stąd też spotykane nazwy miejscowości typu „huta” (np. Jelenia Huta) czy też Kolbudy („kohl” – po niemiecku węgiel). W XVII wieku w lasach królewskich zatrudniano już specjalnie opłacaną służbę leśną (leśnicy, borowi, strzelcy). W okresie tym nastąpił wyraźny regres w rozwoju leśnictwa polskiego, co szło w parze z ogólnym upadkiem życia gospodarczego i kulturalnego ówczesnej Polski.

Wzmógł się napływ przybyszów z krajów zachodnich, głównie z Saksonii, za panowania dynastii saskiej, spowodował przeszczepienie na tereny Pomorza Gdańskiego wzorów leśnictwa niemieckiego.

Z dużym prawdopodobieństwem można przyjąć, że na przełomie XVIII i XIX wieku wprowadzono w lasach obecnego Nadleśnictwa Gdańsk sposoby zagospodarowania zgodne z ustawami leśnymi, jakie obowiązywały w Prusach od 1775 roku. Ustawy te wprowadzały zorganizowaną służbę leśną w lasach królewskich („Konigliche Forst”), która zobowiązana była do przestrzegania określonych wieków rębności, następstw cięć i systematycznego odnawiania lasu.

Nadleśnictwo posiada kopię mapy topograficznej z końca XVIII wieku i leśnej z 1904 roku, na których uwidocznione są lokalne nazwy miejscowości, osad leśnych, dróg i ścieżek oraz kontury oddziałów.

Niektóre nazwy leśnictw i uroczysk utrzymują się do dnia dzisiejszego np. Witomino („Wittomin”), Matemblewo, Kack („Katz”), Pustki itd.

Fragmenc mapy z 1904 roku załącza się w niniejszym opracowaniu.



Na przełomie XIX i XX wieku wszystkie lasy państwowe i prywatne większej własności w Prusach były urządzone. Początkowo określano etat rębny metodą okresowo – powierzchniową na podstawie taksacji z zachowaniem 20 – letnich cykliów urządzeniowych. Kolejnym postępowaniem było zastosowanie w pierwszej połowie XIX wieku metody okresowo – miąższościowej. W ślad za tym zaczęły powstawać nadleśnictwa z podziałem na leśnictwa, z których wydzielano oddziały. Jako ciekawostkę można podać, że numeracja oddziałów wzrastała od południa ku północy, w przeciwieństwie do obecnych zasad.

Okres międzywojenny charakteryzował się tworzeniem nadleśnictw na terenach odzyskanych z zachowaniem dawnego nazewnictwa, a więc: Chylonia, Wysoka, Gniewowo. Część wschodnia obecnego obrębu Oliwa należała do Wolnego Miasta Gdańsk tworząc nadleśnictwo Oliwa. Już wówczas wyodrębniono lasy komunalne i prywatne na gruntach przyosiedlowych. Po drugiej wojnie światowej zachowano podział na poprzednie małe nadleśnictwa aż do roku 1973, kiedy to zaczęto tworzyć większe jednostki administracji leśnej zbliżone do aktualnych. Bardziej szczegółowe dane o tym okresie przedstawiono w elaboracie planu urządzenia lasu z 2005 roku.

Reasumując proces tworzenia Nadleśnictwa Gdańsk należy wymienić datę 01.01.1977 roku jako ostateczne połączenie obrębów Chylonia, Oliwa i Gniewowo w jedno nadleśnictwo.

#### **4.2. Kształtowanie się drzewostanów**

Historia tutejszych lasów sięga do początku okresu holoceniowego, to jest do około 8000 lat przed naszą erą. Zakończyła się wówczas trwająca 600 tysięcy lat epoka lodowcowa i rozpoczął proces przemiany krzewiastej tundry w rzadkie zadrzewienia brzoźowo – sosnowe.

W miarę poprawy warunków klimatycznych następowała ekspansja innych gatunków drzew, zwłaszcza wierzby, olchy, wiązu, lip i dębu. W tzw. „okresie atlantyckim” (4000 – 3000 lat p. n. e.) zaczęła zaznaczać się dominacja mieszanych lasów dębowych i olsów. Sosna utrzymywała swą przewagę jedynie na ubogich glebach piaszczystych i torfowiskach. Był to okres najbujniejszego rozwoju lasów na obszarach Polski.

W „okresie subborealnym” (3000 – 1000 lat p. n. e.) zaznaczył się w północnej Polsce wyraźny wzrost ilości grabu kosztem ustępujących wiązów, lip i olch. Jednocześnie rozpoczęła się ekspansja buka, a na Mazurach – świerka.

„Okres subatlantycki” (1000 lat p. n. e. do chwili obecnej) odznacza się dalszym wzrostem udziału buka na Pojezierzu Kaszubskim, przy czym bory sosnowe początkowo występowały na glebach piaszczystych i torfowych. W pierwszej fazie tego okresu uformowały się zbiorowiska leśne zbliżone składem do teraźniejszych, zachowanych w stanie naturalnym w niektórych rezerwach przyrody i parkach narodowych. W ostatnim tysiącleciu w lasach zaczęła zaznaczać się coraz silniejsza działalność człowieka, czego efektem było szybkie zmniejszanie się ilości drzew liściastych, głównie na korzyść sosny, a częściowo świerka.

W miejsce drzewostanów wykazujących złożony skład gatunkowy i zróżnicowaną strukturę wiekową zaczęły powstawać zespoły o wyraźnie oddzielonych klasach wieku i sterowanym przez człowieka składzie gatunkowym.

Na przełomie XIV i XV wieku lesistość Pomorza wynosiła 80 %, ale już 200 lat później spadła do 50 – 60 %, przy czym struktura gatunkowa lasów uległa dalszemu pogorszeniu, głównie na skutek zdewastowania drzewostanów przez nieuporządkowaną eksploatację. A ponieważ zapotrzebowanie na drewno nie malało, zaszła konieczność przeobrażeń gospodarczych i hodowlanych w leśnictwie. W związku z tym na terenach niemieckich (jak również pomorskich) powstała tendencja do prowadzenia planowej gospodarki leśnej opartej na zasadach urzędniowych. W praktyce oznaczało to wyznaczanie zrębów zupełnych i sztuczne odnawianie odsłoniętych powierzchni głównie sosną poprzez obsiew z ręki. Było to możliwe po wprowadzeniu rozporządzenia Fryderyka II z 1775 roku w sprawie prowadzenia gospodarki leśnej z zachowaniem porządku przestrzennego i określonej kolei rębów.

Pomimo znaczącej przewagi drzewostanów sosnowych gatunki liściaste (dąb, buk, brzoza, lipa) występowały dość obficie, zwłaszcza na żyznych glebach.

Ciekawostką jest fakt, że na mapie topograficznej sprzed 200 lat Mierzeja Wiślana występuje jako teren bezleśny, z czego można wnioskować, że obecne stare drzewostany sosnowe leśnictwa Sobieszewo są tam pierwszym pokoleniem leśnym, po wylesieniach z okresu wojen sukcesyjnych z Rosją (zwłaszcza w 1734 roku).

W wyniku I wojny światowej lasy Pomorza Gdańskiego nie poniosły większych szkód ze względu na peryferyjne położenie w stosunku do działań wojennych. Pośrednie szkody związane były ze zwiększonymi wyrębami oraz zaniedbaniami hodowlanymi i ochronnymi.

Okres międzywojenny charakteryzował się w Polsce prowadzeniem polityki proagrarniej, co doprowadziło do znacznego zmniejszenia powierzchni lasów, głównie niepaństwowych drobnej własności. Według „Rocznika Statystycznego 1939 r.” lesistość w naszym kraju zmniejszyła się z 23,6 % w 1927 roku do 22,2 % w 1938 roku. W tym czasie lesistość województwa pomorskiego zmieniła się nieznacznie i wynosiła 21,6 %.

Brak jest kompletnej dokumentacji urzędniowej dotyczącej terenów obecnego Nadleśnictwa Gdańsk w tym okresie. Dostępne są jedynie elaborat i mapy dawnego nadleśnictwa Wysoka z 1924 roku oraz kilka map nadleśnictwa Gniewowo i Chylonia z okresu międzywojennego.

Syntetyczną charakterystykę drzewostanów po II wojnie światowej w Nadleśnictwie Gdańsk przedstawia się poniżej.

Ze względu na dość duże zmiany powierzchniowe i niejednolite metody inwentaryzacji zapasu przedstawia się procentowy udział powierzchni ważniejszych gatunków panujących łącznie w całym nadleśnictwie.

Gatunek panujący	Rok inwentaryzacji				
	Urządzenie definitywne 1961, 1962, 1964	I rewizja 1972, 1973, 1975	II rewizja 1982	III rewizja 1995	IV rewizja 2005
	% zajmowanej powierzchni				
Sosna	68,4	65,4	59,4	55,4	55,0
Buk	21,7	24,2	28,6	32,2	31,9
Dąb	2,3	2,2	2,4	2,0	2,9
Świerk	5,2	5,1	6,4	6,0	5,2
Brzoza	1,2	1,1	1,2	1,5	1,6
Łącznie igłaste	74,2	71,1	66,8	63,2	62,3
Łącznie liściaste	25,8	28,9	33,2	36,8	37,7

Uwaga: w latach 60 – tych i 70 – tych prace urzędniowe nie były wykonywane równocześnie we wszystkich obrębach stanowiących wówczas odrębne nadleśnictwa.

Z zestawienia wynika jednoznacznie, że w ostatnim 40 – leciu w nadleśnictwie Gdańsk następował systematyczny wzrost powierzchni zajmowanej przez gatunki liściaste, głównie przez buka (kosztem sosny).

### 4.3. Tworzenie zasad ochrony lasu

Najdawniejsze normy prawne z zakresu ochrony lasów w Polsce znane są ze źródeł XII – wiecznych. Dotyczyły one przede wszystkim zakazu naruszania niektórych puszczy, zwłaszcza pogranicznych, zabezpieczających obronność państwa. Ponieważ większość lasów uznana była wówczas za własność królewską, korzystanie z nich wymagało formalnego zezwolenia. W miarę kształtowania się własności rycerskiej i kościelnej powstawały przepisy chroniące dobra prywatne przed nadmierną eksploatacją lasów oraz nielegalnym łowiectwem.

W lasach Prus Królewskich ze względu na istnienie stałego zapotrzebowania portu gdańskiego na użytki leśne w XVI i XVII wieku nastąpiła tak silna eksploatacja lasów, że doprowadziło to do ich poważnej dewastacji. Spowodowało to wydanie specjalnego uniwersału Zygmunta III Wazy w 1624 roku, w którym zabroniono wręcz pustoszenia lasów, zwłaszcza przez smolarnie. Jednakże ograniczenia i zarządzenia, powtarzane przez lustratorów królewskich nie zdołały zahamować procesów wyrębu lasów pomorskich, ponieważ równocześnie nadawane były różnego typu specjalne przywileje dające prawo do poboru drewna.

Wkrótce po I rozbiórce Polski na terenach pruskich zaczęła obowiązywać ustawa leśna z 1775 roku, która uporządkowała sprawy użytkowania i ochrony lasów zarówno państwowych, jak i prywatnych. Edykt z roku 1811 ograniczał eksploatację państwowych lasów tylko do rzeczywistych potrzeb uprawnionego. Edykt ten pozwalał na wstęp do lasu wyłącznie w ustalonych dniach i pod nadzorem służby leśnej.

By zwiększyć autorytet straży i urzędników leśnych wydane zostały w roku 1837 ustawy ustalające kary za defraudacje leśne i łowieckie oraz zezwolenie na użycie broni wobec opornych.

Wprowadzenie specjalnej instrukcji urzędniowej w 1819 roku we wszystkich lasach państwowych uporządkowało gospodarkę leśną, doprowadziło do tworzenia monokultur sosnowych, które miały zaspokoić rosnące zapotrzebowanie na drewno.

Po I wojnie światowej wprowadzono dekret o organizacji urzędów ochrony polskich lasów (z dnia 16.01.1919 roku) tworzonych przy urzędach wojewódzkich i starostwach. Kolejne zarządzenia i rozporządzenia z tego okresu zmierzały do objęcia ochroną prawną zarówno rzadkich roślin jak i zwierząt oraz okazów geologicznych. W roku 1925 powołano Państwową Radę Ochrony Przyrody dla opracowania i opiniowania zasad ochrony zabytków przyrody. Organ ten doprowadził do uchwalenia przez Sejm w 1934 roku pierwszej polskiej ustawy o ochronie przyrody. Zapoczątkowała ona tworzenie rezerwatów przyrody, które stopniowo przekształcały się w parki narodowe. Z tego okresu (1938 rok) pochodzi m. in. rezerwat przyrody „Kępa Redłowska” utworzony dla ochrony lasów porastających klif nadmorski w Gdyni.

Po II wojnie światowej ustawodawstwo dotyczące ochrony przyrody rozpoczęła ustawa sejmowa z 1949 roku, na mocy której utworzono Komitet Ochrony Przyrody w ramach PAN.



W roku 1957 wprowadzono zasady ochrony gatunkowej kilkudziesięciu roślin z podziałem na ochronę ścisłą i częściową. Aktualnie organizacją ochrony przyrody zajmuje się Ministerstwo Środowiska, którego terenowym organem jest Wydział Środowiska i Rolnictwa przy Urzędzie Wojewódzkim z rolą wiodącą Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody. Zbiorem informacji dla ustalenia potrzeb z zakresu ochrony lasów i stanu zdrowotnego drzewostanów zajmują się powołane w 1954 roku Zespoły Ochrony Lasu, między innymi w Gdańsku. Od 1991 roku Zespoły te prowadzą Stacje Osłony Naukowej do zwalczania groźnych szkodników pierwotnych lasu. Ponieważ lasy obok funkcji gospodarczych spełniają również inne funkcje ogólnospołeczne, w ustawie sejmowej z 1949 roku zaznaczono konieczność wyodrębnienia kategorii lasów ochronnych.

Instrukcja Urządzania Lasu z 1957 roku wymienia kategorie i podkategorie lasów ochronnych, które zalicza się do gospodarstwa ochronnego, gdzie pozyskiwanie surowca drzewnego musi być podporządkowane określonym rygorom.

W nadleśnictwie Gdańsk kategorie lasów ochronnych zmieniały się w kolejnych cyklach urzędzeniowych, niemniej były one zawsze czynnikiem ograniczającym nadmierną eksploatację lasów sąsiadujących z Trójmiastem.

Poniżej przedstawia się chronologię określania funkcji lasów w omawianym nadleśnictwie w okresie powojennym.

Kategoria ochronności	Rok inwentaryzacji				
	1961, 1962, 1964	1972, 1973, 1975	1982	1995	2005
	Powierzchnia w ha				
1	2	3	4	5	6
1. Rezerwaty przyrody	8,15	48,09	48,09	154,51	175,17
2. Lasy glebochronne		607,70	754,29	2513,87	2473,88
3. Lasy wodochronne	199,68	59,18		401,49	302,02
4. Lasy w strefie ujęć i źródeł wody				48,87	50,73
5. Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone				38,96	41,40
6. Lasy stanowiące ostoję zwierząt chronionych				176,07	102,84
7. Lasy w granicach administracyjnych miast				8799,41	8804,82
8. Lasy stanowiące otulinę 10 km wokół miast				6559,07	6717,76
9. Lasy obronne				49,55	524,05
10. Lasy strefy zieleni wysokiej	6530,50	10003,49			
11. Lasy masowego wypoczynku ludności			15717,12		
12. Lasy krajobrazowe	639,65	2109,50	2190,11		
13. Lasy w II i III strefie zagrożenia przemysłowego			27,73		
14. Lasy badawczo - doświadczalne					0,94
15. Lasy cenne przyrodniczo					87,47
16. Lasy grupy II (gospodarcze)	10969,84	5608,88			
Ogółem powierzchnia leśna	18347,82	18436,84	18737,34	18741,80	19281,08

Z zestawienia wynika, że od 1982 roku w nadleśnictwie Gdańsk wszystkie drzewostany zaliczone są do ochronnych, przy czym niejednokrotnie poszczególne kategorie ochronności nakładają się wzajemnie. Równoległe – jak już wspomniano w poprzednich rozdziałach – tereny te zostały objęte odrębną ochroną prawną związaną z utworzeniem Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, Obszarów Chronionego Krajobrazu oraz Leśnego Kompleksu Promocyjnego.

Przepisy prawne związane z ochroną lasów wydane w ostatnich latach przedstawiono we wstępie niniejszego PROGRAMU.

## 5. WYBRANE ZAGADNIENIA Z ZAKRESU TURYSTYKI I REKREACJI

Lasy Nadleśnictwa Gdańsk rozciągają się wzdłuż aglomeracji trójmiejskiej i służą jej mieszkańcom jako obiekty rekreacji i wypoczynku niemal codziennego ze względu na bliskie usytuowanie. Dla udostępnienia lasów do celów turystyczno – wypoczynkowych wykorzystuje się w zasadzie całą istniejącą sieć dróg i ścieżek leśnych dowiązaną do układu komunikacyjnego osiedli mieszkaniowych i głównych dróg publicznych. Niektóre drogi leśne zostały specjalnie przysposobione dla turystyki poprzez wyprofilowanie, utwardzenie, wykonanie schodków, rynienek dla odpływu wody, ustawienie tablic informacyjnych, ławek, zadaszeń itp.

Dla częściowego ukierunkowania ruchu pieszego wyznaczono szlaki turystyczne (żółty, czarny, czerwony, zielony, niebieski) prowadzące przez najbardziej atrakcyjne tereny leśne, których lokalizację uzgodniono z regionalnym ośrodkiem PTTK. Uzupełnieniem dróg i szlaków turystycznych jest sieć obiektów i urządzeń rekreacyjnych, takich jak: parkingi, miejsca postoju i wypoczynku, pola biwakowe, polany widokowe itp., których opis i lokalizację przedstawiono w operacie urządzeniowym.

Ponadto na terenach leśnych wydzielono trasy rowerowe i drogi do jazdy konnej. Koordynatorem projektów koncepcyjnych tras rowerowych w poszczególnych dzielnicach Trójmiasta jest Wydział Architektury i Urbanistyki Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku.

Pod względem przydatności do rekreacji większość lasów nadleśnictwa należałoby zaliczyć do strefy intensywnego zagospodarowania rekreacyjnego (A) oraz masowego wypoczynku (B). Zgodnie z „Zasadami hodowli lasu” (§ 172) zasięg tych stref powinien być ustalony tak, aby minimalizować szkody w lesie, a jednocześnie zaspokajać istotne potrzeby ludności. Sąsiedztwo Trójmiasta oraz licznych satelitarnych miejscowości, duża ilość dróg dojazdowych wiodących przez lasy kwalifikuje grunty nadleśnictwa do terenów o wyjątkowych walorach rekreacyjnych. Dodatkowym atrybutem jest urozmaicona rzeźba terenu, struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów oraz układ siedlisk.

Do najbardziej atrakcyjnych miejsc turystycznych w nadleśnictwie należałoby zaliczyć (zaczynając od północy):

- miejsce kultu religijnego, tzw. „Kalwarię Wejherowską” z XVII wieku w leśnictwie Biała,
- kąpieliska nad jeziorami Borowo, Bieszkowice, Zawiat w leśnictwach Sopieszyno i Kamień,
- kąpieliska i tereny rekreacyjne nad jeziorami Kamień i Wycztok w leśnictwie Kamień,
- tereny spacerowe w dolinie Zagórskiej Strugi w leśnictwie Stara Piła,
- tereny spacerowe w Pustkach Cisowskich – leśnictwo Cisowa i Dębogórze,
- tereny spacerowe wokół dzielnicy Witomino,
- tereny spacerowe, rekreacyjne i widokowe w sopockich dolinach: Gołębiowskiej i Świemirowskiej (ul. Reja) w leśnictwie Sopot,
- tereny spacerowe i rekreacyjne w Dolinie Radości w leśnictwie Renuszewo,
- tereny spacerowe wokół dzielnicy Niedźwiednik w leśnictwie Matemblewo,
- tereny rekreacyjne i ośrodki wczasowe na Mierzei Wiślanej w leśnictwie Sobieszewo,
- ścieżki przyrodniczo – dydaktyczne (przyrodniczo-leśne):
  - Lasy Chyłońskie
  - w Dolinie Samborowo
  - w Dolinie Radości
  - w Górkach Wschodnich
  - Szlak Sowy

Przedstawione tereny nie wyczerpują wszystkich atrakcji turystyczno – przyrodniczych Nadleśnictwa Gdańsk, gdyż nie wymieniono w tym kontekście pomników przyrody, rezerwatów i ciekawostek przyrodniczych, które będą opisane w kolejnych rozdziałach PROGRAMU.

Ponieważ w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa mieszka blisko milion stałych mieszkańców, a w okresie letnim na pobyt czasowy przyjeżdża dalszych kilkaset tysięcy osób, można stwierdzić, że omawiane tereny są miejscem stałego, masowego przebywania ludzi. Udostępnienie lasów dla celów rekreacyjno – turystycznych jest więc jednym z nadrzędnych celów w gospodarce Nadleśnictwa.

Dla zobrazowania tej tematyki w operacie urządzeniowym sporządzono mapy „Funkcji lasów oraz urządzeń i obiektów rekreacyjnych” w skali 1:25000 dla każdego obrębu oddzielnie. Do niniejszego PROGRAMU załączona jest mapa przeglądowa „Walorów przyrodniczych nadleśnictwa” nawiązująca również do tematyki turystycznej.

Niezależnie od map leśnych walory przyrodnicze okolic Trójmiasta przedstawione są w szeregu wydawnictw kartograficznych. Jako przykład można wymienić mapy „Lasy Oliwskie” i „Lasy Sopockie” w skali 1:15000 wydane w 1996 roku.

W regionalnych planach zagospodarowania przestrzennego lasy znajdują się poza zasięgiem zainwestowania miejskiego i mają za zadanie pełnienie funkcji ochronnych oraz rekreacyjnych określonych w operacie urządzeniowym.

Bliskie sąsiedztwo Trójmiasta powoduje jednak stały napór inwestycyjny na grunty leśne. Prowadzi to do mniejszych lub większych dokuczliwych wylesień związanych z budową nowych dróg (np. tzw. trasy Kwiatkowskiego) lub poszerzaniem i korektą przebiegu dróg wylotowych (np. ulic Słowackiego i Spacerowej w Gdańsku).

Masowe przebywanie ludzi w lasach łączy się ze szkodami wynikającymi z braku uświadomienia bądź zwykłego wandalizmu. Częste są przypadki niszczenia, a nawet podpalania urządzeń turystycznych, zaśmiecania, rozjeżdżania runa leśnego przez samochody, wydeptywania i innych form dewastacji lasu.

Negatywne oddziaływanie ludzi na lasy będzie szerzej omówione w dalszej części PROGRAMU.

Granice Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną oraz orientacyjny przebieg szlaków turystycznych przedstawia załączona mapka.



### III. SZCZEGÓLNE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Ustawa o ochronie przyrody z 16.10.1991 roku zalicza obiekty i obszary podlegające prawnej ochronie do tzw. szczególnie cennych form ochrony przyrody. Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk należą do nich: Trójmiejski Park Krajobrazowy, rezerwaty przyrody, gatunki chronione, pomniki przyrody oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Wypływu Sobieszewskiej.

Województwo pomorskie jest dość bogate w obiekty o szczególnej formie ochrony przyrody. Syntetyczne zestawienie obszarów prawnie chronionych w województwie (31.12.2002 rok wg GUS) przedstawia się poniżej:

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość szt.	Powierzchnia ha	Miejsce wśród 16 województw wg powierzchni
1	Parki narodowe	2	23416	5
2	Rezerwaty przyrody	118	7210	8
3	Parki krajobrazowe	9	153004	8
4	Obszary chronionego krajobrazu	45	394475	6
5	Obszary Natura 2000 (OSO)	4	88398	
6	Obszary Natura 2000 (SOO)	21	36837	

Ponadto na terenie województwa zarejestrowanych jest 2484 pomników przyrody (na łączną liczbę 33243 tych obiektów w Polsce), 30 ha stanowisk dokumentacyjnych przyrody nieożywionej, 2912 ha użytków ekologicznych i 13056 ha zespołów przyrodniczo – krajobrazowych.

Obiekty i obszary chronione w Nadleśnictwie Gdańsk zestawiono poniżej.

Lp.	Wyszczególnienie	Obręb Chylonia		Obręb Oliwa		Obręb Gniewowo		Razem Nadleśnictwo		
		szt.	ha	szt.	ha	szt.	ha	szt.	ha	w tym leśna ha
1	Rezerwaty przyrody	1	24,76	4	221,61	3	113,84	8	360,21	175,17
2	Parki krajobrazowe		5744,27		4584,69		7341,60		17670,56	16622,99
3	Obszary chronionego krajobrazu			2	974,49			2	974,49	793,93
4	Użytki ekologiczne			1	0,83			1	0,83	
5	Pomniki przyrody	37		62		18		117		
6	Gatunki chronione i rzadkie	Według wykazów								

Ustawa o Ochronie Przyrody z 16 kwietnia 2004r. jest podstawą do wytypowania Obszarów Natura 2000. Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk przewiduje się utworzenie jednego obszaru specjalnej ochrony ptaków – Ujście Wisły – kod PLB 220004 o powierzchni 198,07ha i dwóch obszarów ochrony siedlisk: Pełcznica – kod PLH 220024 o powierzchni 255,00ha i Mawra – Bagno Biała – kod PLH 220018 o powierzchni 274,40ha. Powierzchnie te w całości zaliczono do gospodarstwa specjalnego.

#### 1. REZERWATY

##### 1.1. Rezerwaty przyrody istniejące położone na gruntach Nadleśnictwa

Szczegółowy opis rezerwatów znajduje się w poszczególnych planach ochrony wykonanych przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Gdyni (wg stanu na 01.01.1995 rok) na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku.

W niniejszym PROGRAMIE podaje się skrócone informacje dotyczące ochrony rezerwatowej, zawarte we wzorach nr 3 i 4:

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

**OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA REZERWATÓW**

Wzór nr 3

Lp	Nr rej. woj.	Nazwa rezerwatu	Monitor Polski Nr poz. Rok	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia (ha) według		Powierzchnia (ha) objęta ochroną		Ważniejsze		Powierzchnia (ha)		Uwagi
				oddz. poddz.	Gmina Leśnictwo	przedmiotu ochrony	typu środowiska	Dz. Urzęd. lub Monitora Polskiego	planu ochrony lub u.l.	ściśłą	częściową	zbiorowiska, zespoły roślinne	grupy zwierząt	badawcza	kontrolna	
1	93	Gałęźna Góra	MP nr 31 poz. 248 1990	28c-h, 40a-c	Wejherowo Biała	Typ: Florystyczny Podtyp: zbiorowisk leśnych	Typ: lasów Podtyp: lasów mieszanych	34,06	34,06		34,06	Luzulo-Fagetum, Alno-Padion, Melico-Fagetum	Brak charakterystycznych grup			Plan ochrony na lata 1995-2014
2	92	Lewice	MP nr 5 poz. 48 1988	40	Wejherowo Biała	Typ: Florystyczny Podtyp: roślin zarodnikowych	Typ: torfowisk, Podtyp: wysokie i mszar dolinkowy	22,90	22,90		17,57	Caricetum limosae, Vaccinio uliginosi-Pinetum	Brak charakterystycznych grup			Plan ochrony na lata 1995-2014
3	74	Cisowa	MP nr 39 poz. 230 1983	138g-i, 139f-h, 140f, 1411, 162c, 163a-c, 164a	M. Gdynia Cisowa	Typ: Fitocenotyczny Podtyp: zbiorowisk leśnych	Typ: lasów Podtyp: lasów mieszanych	24,76	24,76		24,76	Luzulo-Fagetum, Melico-Fagetum, Cicaeo-Alnetum	Brak charakterystycznych grup			Plan ochrony na lata 1995-2014
4	75	Kacze Łęgi	MP nr 16 poz. 91 1983	217a, c-f, 218a-g	M. Gdynia Witomino	Typ: Fitocenotyczny Podtyp: zbiorowisk leśnych	Typ: mieszany Podtyp: lasów, wód i torfowisk	8,97	8,97		8,97	Ficario-Ulmetum, Stellario-Carpinetum	Brak charakterystycznych grup			Plan ochrony na lata 1995-2014
5	76	Zającze Wzgórze	MP nr 16 poz. 91 1983	47a-c	M. Sopot Sopot	Typ: Florystyczny Podtyp: zbiorowisk leśnych	Typ: lasów Podtyp: lasów mieszanych	11,74	11,74		11,74	Luzulo-Fagetum	Brak charakterystycznych grup			Plan ochrony na lata 1995-2014
6	79	Źródliko w Dolinie Ewy	MP nr 16 poz. 91 1983	92h-j, p	M. Gdańsk Renuszewo	Typ: Fitocenotyczny Podtyp: mieszany	Typ: lasów Podtyp:	12,04	12,04		12,04	Circaeo-Alnetum, Luzulo-Fagetum, Melico-Fagetum	Brak charakterystycznych grup			Plan ochrony na lata 1995-2014

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Lp	Nr rej. woj.	Nazwa rezerwatu	Monitor Polski Nr poz. Rok	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia (ha) według		Powierzchnia (ha) objęta ochroną		Ważniejsze		Powierzchnia (ha)		Uwagi
				oddz. poddz.	Gmina Leśnictwo	przedmiotu ochrony	typu środowiska	Dz. Urzęd. lub Monitora Polskiego	planu ochrony lub u.l.	ściłą	częściową	zbiorowiska, zespoły roślinne	grupy zwierząt	badaw -cza	kontrol -na	
7	15	Ptasi Raj	MP nr 100 poz. 535 1959	171 a-f, m, n, r, ax	M. Gdańsk Sobieszewo	Typ: Faunistyczny		198,07	188,86		188,86					Plan ochrony
8	106	Pełcznica	Zarz. nr 118/99 Woj. Pom. 1990	159g-l, o, 160j-o, r, 198b, 199a- j, r, s, bx, 200a, f, g, 214b-g	Wejherowo, Szemud Sopieszyno	Typ: Wodny		57,53	56,88		56,88					Brak planu ochrony

**MOŻLIWOŚCI REALIZACJI CELÓW OCHRONY W REZERWATACH CZĘŚCIOWYCH**

Wzór nr 4

Lp	Nazwa rezerwatu	Główny przedmiot ochrony	Cel ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwość realizacji celu ochrony	Metody ochrony		Uwagi
							dotychczasowe	proponowane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Ptasi Raj	Ostoja ptactwa wodnego i błotnego na mozaice ekosystemów	Zachowanie obszaru bagien z dwoma zarastającymi jeziorami stanowiącymi naturalną ostoję ptactwa wodnego i błotnego oraz miejsce wypoczynku ptaków przelotnych	Procesy łądowienia, zakrzewienie Mierzei. Kształtowanie się selektywnych siedlisk i na nich odrębnych fitocenotycznie zbiorowisk roślinnych.	Rozmywanie i przesuwanie Mierzei, wydeptywanie przez ludzi, pojawienie się obcych gatunków drzew, narastanie warstw obumarłych szuwarów	W ograniczonym zakresie	Próby odtworzenia jeziora, ochrona istniejących zbiorowisk w tym gatunków obcych siedliskowo (olcha), zbędne podkrzesywanie	Zaniechanie nasadzeń, grodzenie części rezerwatu, monitoring procesów oraz roślinności i awifauny, zrewaloryzowanie jezior	Uszkodzenie Mierzei przez morze. Wykonano ścieżkę dydaktyczną.
2	Źródlika w Dolinie Ewy	Zbiorowiska leśne lasów mieszanych nizinnych	Ochrona naturalnych zbiorowisk łągowych, źródliskowo-ziołoroślowych i szuwarowych	Dominacja kwaśnych i żyznych buczyn z procesami degeneracji. Dobrze zachowane zbiorowiska łągowe i źródliskowe.	Bliskie sąsiedztwo szlaków turystycznych	W pełni możliwa	Wg zarządzenia w sprawie uznania rezerwatu	Ochrona prawna jak dotychczas oraz zgodnie z planem ochrony	



Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Lp	Nazwa rezerwatu	Główny przedmiot ochrony	Cel ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwość realizacji celu ochrony	Metody ochrony		Uwagi
							dotychczasowe	proponowane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Zajęcze Wzgórze	Zbiorowiska leśne lasów mieszanych	Ochrona wartościowego fragmentu kwaśnej buczyny z licznymi drzewami pomnikowymi w wieku około 200 lat	Zniekształcenia struktury i składu florystycznego buczyny. Dyferencjacja siedlisk	Procesy wymywania gleb przez wody opadowe oraz oddziaływania antropogeniczne	W ograniczonym zakresie	Jak wyżej	Jak wyżej	Drzewostany przynoszące postrzelane
4	Kacze Łęgi	Zbiorowiska leśne lasów nizinnych	Zachowanie łągi wiązowej z wieloma drzewami pomnikowymi	Sukcesja naturalna zbiorowisk łągowych	Degeneracja wzdłuż linii PKP Gdyni – Kościerzyna. Kanalizacja burzowa Osiedla Karwiny	W ograniczonym zakresie	Jak wyżej	Jak wyżej oraz ograniczenie ruchu turystycznego do minimum	Sąsiedztwo linii PKP i szlaków turystycznych
5	Cisowa	Zbiorowiska leśne lasów nizinnych	Zachowanie fragmentu buczyny pomorskiej i łągi jesionowo-olszowego oraz stanowisk roślin chronionych rzadkich	Faza rozwojowa łągi	Sąsiedztwo dróg leśnych uczęszczanych	W ograniczonym zakresie	Jak wyżej	Ochrona prawna jak dotychczas oraz zgodnie z planem ochrony	
6	Lewice	Zbiorowiska leśne lasów i torfowisk z wyodrębnieniem części objętej ochroną ścisłą	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych torfowiska wysokiego z mszarem dolinkowym w rzadko spotykanej postaci z Przygielką białą i bardzo rzadkimi roślinami	Stać sukcesja sosny na torfowisku	Osuszenia siedliska oraz częściowa mineralizacja torfu. Zniekształcenia fitocenozy przez sztuczne wprowadzenie sosny i świerka	W ograniczonym zakresie	Jak wyżej	Jak wyżej	Sąsiedztwo lasów prywatnych i gruntów rolnych
7	Gałężna Góra	Zbiorowiska leśne lasów mieszanych nizinnych oraz ochrona obiektów zabytkowych	Zachowanie naturalnych zbiorowisk leśnych, w tym głównie buczyny pomorskiej, rzadkich gatunków roślin oraz pozostałości grodziska wczesnośredniowiecznego i cmentarzyska kurhanowego	Dominacja kwaśnych i żyznych buczyn z procesami degeneracji związanej ze sztucznym wprowadzeniem sosny	Niekorzystne oddziaływanie szosy Kartuzy-Wejherowo, wykopy rabunkowe na czterech kurhanach	W ograniczonym zakresie	Jak wyżej	Jak wyżej	Cmentarzysko kurhanowe oraz grodzisko wczesnośredniowieczne wpisane do rejestru zabytków województwa pomorskiego
8	Pełcznica	Śródleśne jeziora lobeliowe oraz zbiorowiska bagiennie i leśne	Zachowanie ekosystemów śródleśnych, jezior lobeliowych, zbiorowisk bagiennych i leśnych oraz rzadkich gatunków roślin			W ograniczonym zakresie	Jak wyżej	Opracować plan ochrony	

Rezerваты przyrody znajdujące się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gdańsk, lecz na gruntach innej własności będą omówione skrótowo.

Uproszczone opisy poszczególnych rezerwatów podaje poniżej.

**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.

Obecna powierzchnia jest mniejsza od zatwierdzonej o 9,21 ha gdyż wody Zatoki Gdańskiej wkroczyły na teren rezerwatu w latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku na skutek rozmycia fragmentu mierzei Messyńskiej oddzielającej jezioro od morza i teren ten został wyłączone ze stanu posiadania nadleśnictwa i rezerwatu.

Lasy tworzą drzewostany olchowe i sosnowe głównie II klasy wieku pochodzące z zalesień sztucznych. Nie reprezentują one klasycznych zespołów leśnych i w zasadzie zakłóciły naturalną sukcesję roślinności rezerwatu. Powierzchnię wód stanowi jezioro „Ptasi Raj” – 63,59 ha, a lasy zajmują 44,68 ha.

Pozostałe grunty rezerwatu zajmują nieużytki, na które składają się:

- bagna (w tym zarośnięte jezioro Karaś).....58,81 ha,
- wydmy.....21,46 ha,
- drogi.....0,31 ha.

Rezerwat „Ptasi Raj” utworzono w celu umożliwienia badań w zakresie biologii i wędrówki ptaków, które na tym terenie znajdują wyjątkowo dogodne warunki do gnieźdzenia 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, ostrzygojady, 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. Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku podjął decyzję (17.11.1993 rok) o wykonaniu modernizacji i przebudowy falochronu i nabrzeża w tej części ujścia Wisły Śmiałej dla zabezpieczenia terenów rezerwatu. Prace te zostały wykonane pod koniec ubiegłego wieku i przyhamowały rozmywanie mierzei.



**fot. 1** Plaża w rezerwacie (JW)



**fot. 2** Wydma Messyńska (JW)



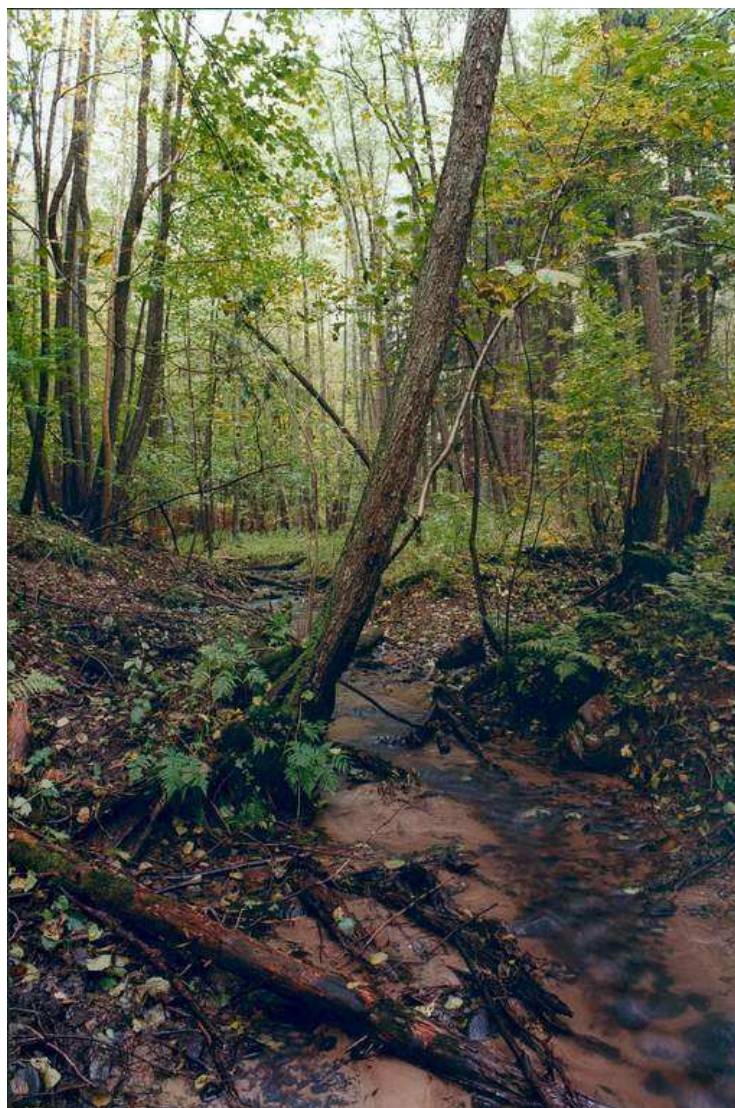
fot. 3 Widok na jez. Ptasi Raj (JW)

Udział poszczególnych gatunków drzew według powierzchni, zapasów i wieków panujących przedstawia się poniżej.

Gatunek	Wiek			Razem
	21 – 30	31 – 40	41 – 50	
Powierzchnia ha / zapas m <sup>3</sup>				
So		<u>3,68</u> 585	<u>6,22</u> 910	<u>9,90</u> 1495
Ol	<u>4,05</u> 400	<u>30,73</u> 3180		<u>34,78</u> 3580
Razem	<u>4,05</u> 400	<u>34,41</u> 3765	<u>6,22</u> 910	<u>44,68</u> 5075

**2. Rezerwat „ŹRÓDLISKA W DOLINIE EWY”** – (nr rej. 79) zlokalizowany jest w obrębie Oliwa, leśnictwie Renszewo 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.



fot. 4 Źródlika w Dolinie Ewy (BN)

Gatunek	Wiek				Razem
	61 – 70	71 – 80	81 – 90	91 – 100	
Powierzchnia ha / zapas m <sup>3</sup>					
So				<u>2,43</u> 1230	<u>2,43</u> 1230
Św		<u>1,95</u> 790			<u>1,95</u> 790
Bk			<u>2,51</u> 1170		<u>2,51</u> 1170
Brz		<u>1,75</u> 700			<u>1,75</u> 700
Oi	<u>2,82</u> 1230				<u>2,82</u> 1230
Razem	<u>2,82</u> 1230	<u>3,70</u> 1490	<u>2,51</u> 1170	<u>2,43</u> 1230	<u>11,46</u> 5120

Rezerwat „Źródlika w Dolinie Ewy” został utworzony celem ochrony naturalnych zbiorowisk łągowych, źródlikowo – ziołoroślowych i szuwarowych.

Większość zbiorowisk występujących na podłożu mineralnym nosi wyraźne piętno degeneracji. Jedyne zbiorowiska łęgowe oraz niewielkie płaty zbiorowisk źródłiskowych 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 piętrzem bukowym występującym na lesie mieszanym świeżym. Położony jest na wzgórzu przylegającym do stadionu sportowego przy ul. Wybickiego w Sopocie.



fol. 5 Zajęcze Wzgórze (BN)

Udział poszczególnych gatunków drzew według powierzchni, zapasów i wieków panujących przedstawia się poniżej.

Gatunek	Przestoje na gruntach zalesionych	Wiek		Razem
		71 – 80	141 i wyżej	
Powierzchnia ha / zapas m <sup>3</sup>				
So	2	0,75 300	10,74 5100	11,49 5402
Razem	2	0,75 300	10,74 5100	11,49 5402

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 łągu jesionowo – wiązowego i grądu pomorskiego. Udział poszczególnych gatunków drzew według powierzchni, zapasów i wieków panujących przedstawia się poniżej.

Gatunek	Wiek						Razem
	51 – 60	61 – 70	71 – 80	81 – 90	91 – 100	121 – 140	
Powierzchnia ha / zapas m <sup>3</sup>							
So		<u>0,97</u> 270			<u>1,85</u> 820	<u>0,51</u> 220	<u>3,33</u> 1310
Bk			<u>0,93</u> 355	<u>0,94</u> 335			<u>1,87</u> 690
Gb	<u>0,48</u> 90						<u>0,48</u> 90
Ol		<u>2,38</u> 895					<u>2,38</u> 895
Razem	<u>0,48</u> 90	<u>3,35</u> 1165	<u>0,93</u> 355	<u>0,94</u> 335	<u>1,85</u> 820	<u>0,51</u> 220	<u>8,06</u> 2985

Celem utworzenia rezerwatu jest zachowanie łągu 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 fitocenozy.

**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). Udział poszczególnych gatunków drzew według powierzchni, zapasów i wieków panujących przedstawia się poniżej.

Gatunki	Wiek				Razem
	71 – 80	81 – 90	91 – 100	101 – 120	
Powierzchnia ha / zapas m <sup>3</sup>					
So	<u>1,70</u> 700				<u>1,70</u> 700
Św		<u>1,20</u> 680			<u>1,20</u> 680
Bk	<u>0,07</u> 30	<u>1,53</u> 640	<u>6,92</u> 3400	<u>10,19</u> 5250	<u>18,71</u> 9320
Ol		<u>1,64</u> 770			<u>1,64</u> 770
Razem	<u>1,77</u> 730	<u>4,37</u> 2090	<u>6,92</u> 3400	<u>10,19</u> 5250	<u>23,25</u> 11470

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



**fot. 6 Dolina potoku Cisowskiego (JW)**

**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.



**fot. 7 Rezerwat Lewice (BN)**



Udział poszczególnych gatunków drzew według powierzchni, zapasów i wieków panujących przedstawia się poniżej.

Gatunek	Wiek							Razem
	21 – 30	31 – 40	41 – 50	51 – 60	61 – 70	71 – 80	81 – 90	
	Powierzchnia ha / zapas m <sup>3</sup>							
So	<u>1,12</u> 170	<u>1,70</u> 65	<u>1,71</u> 500		<u>3,44</u> 685	<u>7,59</u> 2015	<u>1,68</u> 620	<u>17,24</u> 4055
Św				<u>1,21</u> 450			<u>1,39</u> 530	<u>2,60</u> 980
Razem	<u>1,12</u> 170	<u>1,70</u> 65	<u>1,71</u> 500	<u>1,21</u> 450	<u>3,44</u> 685	<u>7,59</u> 2015	<u>3,07</u> 1150	<u>19,84</u> 5035

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

**7. Rezerwat „GAŁĘŻNA 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.



fol. 8 Gałęźna Góra (BN)

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

Udział poszczególnych gatunków drzew według powierzchni, zapasów i wieków panujących przedstawia się poniżej.

Gatunek	Wiek				Razem
	51 – 60	61 – 70	81 – 90	121 – 140	
	Powierzchnia ha / zapas m <sup>3</sup>				
So				<u>10,68</u> 4840	<u>10,68</u> 4840
Bk				<u>19,55</u> 10320	<u>19,55</u> 10320
Ol	<u>0,92</u> 335	<u>1,84</u> 680	<u>0,35</u> 80		<u>3,11</u> 1095
Razem	<u>0,92</u> 335	<u>1,84</u> 680	<u>0,35</u> 80	<u>30,23</u> 15160	<u>33,34</u> 16255

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.

Na powierzchnię rezerwatu składają się:

- lasy .....24,45 ha  
w tym drzewostany .....23,04 ha  
grunty związane z gospodarką leśną.....1,41 ha
- wody.....23,69 ha
- nieużytki (bagna).....8,74 ha

Gatunek	Wiek						Razem
	31 – 40	41 – 50	61 – 70	81 – 90	101 – 120	121 – 140	
	Powierzchnia ha / zapas m <sup>3</sup>						
So	<u>2,26</u> 305	<u>1,76</u> 635	<u>0,25</u> 105		<u>6,85</u> 2670	<u>2,88</u> 1185	<u>14,00</u> 4900
Md			<u>2,57</u> 920				<u>2,57</u> 920
Św	<u>0,34</u> 85		<u>0,40</u> 210				<u>0,74</u> 295
Bk		<u>0,68</u> 190				<u>3,25</u> 1170	<u>3,93</u> 1360
Db						<u>0,98</u> 400	<u>0,98</u> 400
Brz				<u>0,82</u> 275			<u>0,82</u> 275
Razem	<u>2,60</u> 390	<u>2,44</u> 825	<u>3,22</u> 1235	<u>0,82</u> 275	<u>6,85</u> 2670	<u>7,11</u> 2755	<u>23,04</u> 8150

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia ha	Udział %	So	Md	Św	Bk	Db	Brz	Razem
			Powierzchnia ha / udział %						
BMśw	2,80	12,1	<u>2,06</u> 73,57		<u>0,74</u> 26,43				<u>2,80</u> 100,00
BMb	3,50	15,2	<u>3,50</u> 100,0						<u>3,50</u> 100,00
LMśw	16,74	72,7	<u>8,44</u> 50,42	<u>2,57</u> 15,35		<u>3,93</u> 23,48	<u>0,98</u> 5,85	<u>0,82</u> 4,90	<u>16,74</u> 100,00
Razem	23,04	100,0	<u>14,00</u> 60,76	<u>2,57</u> 11,16	<u>0,74</u> 3,21	<u>3,93</u> 17,06	<u>0,98</u> 4,25	<u>0,82</u> 3,56	<u>23,04</u> 100,00



fol. 9 Jezioro Wygoda (RP)

## 1.2. 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, toteż w zestawieniach PROGRAMU został pominięty. 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.

Łączna 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.

### 1.3. Rezerваты przyrody planowane i wnioskowane

Za rezerваты przyrody projektowane uznaje się te, które obecnie znajdują się w trakcie zatwierdzania (posiadające kompletną dokumentację niezbędną do ich utworzenia).

W województwie pomorskim trwają prace nad utworzeniem kilkunastu rezerwatów posiadających kompletną dokumentację wstępną, z czego w Nadleśnictwie Gdańsk – 6 obiektów, natomiast pozostałe obiekty znajdują się w fazie wnioskowania.

Poniżej przedstawia się skróconą charakterystykę rezerwatów planowanych.

Lp.	Nazwa rezerwatu planowanego	Óbręb Leśnictwo	Powierzchnia ha	Cel ochrony
1	„Nadrzeczne” („Cedron”) 27c, 39a, i, l, m, 53c, d, i, 54a, c, d, l, m, n, o, 73d, f, i, k, l	<u>Gniewowo</u> Wyspowo	36,47	Zachowanie wartościowych łąkowych zbiorowisk roślinnych, dobrze zachowanych łągów przystrumykowych oraz stanowisk dużej grupy roślin rzadkich i chronionych.
2	„Dolina Zagórskiej Strugi” 71o, p, r, s, t, w, 72d, f, g, h, 73g, h, 86a, b, c, d, f	<u>Chylonia</u> Zbychowo Stara Piła	15,91	Ochrona bogato urzeźbionej doliny erozyjnej z dobrze zachowanymi typowymi dla strefy rozcięć zespołami roślinnymi i ciekawą ornitofauną.
3	„Łęg nad Sweliną” 238i, 239a, b, d, f, g, h, i, 240a, 237ax, bx	<u>Oliwa</u> Witomino	15,23	Zachowanie dla celów naukowych i dydaktycznych lasu łągowego leżącego w strefie rozcięcia krawędziowego Wysoczyzny Pojezierza Kaszubskiego.
4	„Dolina Radości” 126f, h, i, 127d	<u>Oliwa</u> Renuszewo	4,78	Zachowanie doliny wraz z przylegającymi zboczami z żyzną buczyną oraz wilgotną łąką ze stanowiskiem pełnika europejskiego i innych rzadkich roślin.
5	„Wąwóz Huzarów” 147b	<u>Oliwa</u> Matemblewo	2,77	Zachowanie stanowiska podrzenia zebrowca w naturalnym wąwozie w strefie krawędziowej wysoczyzny morenowej.
6	„Lasy w dolinie Bystrzca” 155h, 156i, 157b, c, g, 159a, b, c	<u>Oliwa</u> Matemblewo	23,82	Zachowanie naturalnych zbiorowisk leśnych łągu jesionowo – olszowego, łągu wiązowego i grądu.

Lokalizacja istniejących i planowanych rezerwatów przyrody została oznaczona na mapie przeglądowej walorów przyrodniczych Nadleśnictwa.

## 2. TRÓJMIEJSKI PARK KRAJOBRAZOWY

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody: ”Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe, oraz walory krajobrazowe w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju”.

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 uszkodzania 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 planie urządzenia lasu opracowanym dla Nadleśnictwa w 2005 roku.

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 połączenia 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 wyługowanych. 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, łąg jesionowo – olszowy, łąg 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 łągowych oraz na glebach najuboższych – acydofilnego lasu bukowo – dębowego. Porośnięte lasem torfowiska odpowiadają typom siedliskowym boru bagiennego i brzeziny bagiennnej. Siedliska nieleśne w Parku to przede wszystkim jeziora, potoki, szuwały, źródła, 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 nieruchomości. 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.”

Poniżej podaje się zestawienia charakteryzujące drzewostany nadleśnictwa wchodzące w skład TPK.

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

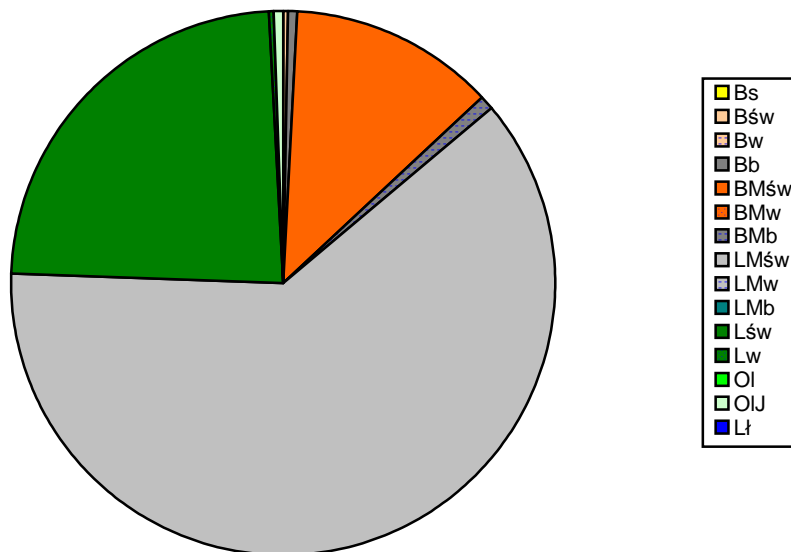
Gatunek	Halizny zręby	W prod. ubocz.	Pozost.	Przest. na gr. zal.	Wiek															Razem	%
					1 – 10	11 – 20	21 – 30	31 – 40	41 – 50	51 – 60	61 – 70	71 – 80	81 – 90	91 – 100	101 – 120	121 – 140	141 i wyżej	KO	KDO		
					Powierzchnia ha / m <sup>3</sup>																
So		0,79	0,18	1494	18,07	38,51	332,94	1096,87	1141,38	385,38	498,62	978,53	776,37	874,41	1285,05	580,04	308,81	207,45	152,82	8676,22	52,2
					1705	45345	237930	335725	132250	181275	387570	350900	388630	592550	251590	128940	57115	45475	3138494	52,7	
Md				164	6,02	12,71	32,41	52,56	122,64	25,47	56,10	13,32			3,45					324,68	2,0
					5	470	3550	12280	39265	10900	24015	6215			1355					98219	1,7
Św				1166	5,72	26,23	56,80	63,81	54,79	68,04	118,05	103,01	128,19	165,11	104,26	5,03		5,22	2,58	906,84	5,5
					530	4755	13110	15675	28615	53955	48755	63990	75305	49240	2310		1695	760	359861	6,0	
Jd				85	8,57		0,77		1,30	3,22			0,06	7,13	11,47	1,83		1,90		36,25	0,2
					395		145		595	1655			5	4160	5770	1530		185		14525	0,2
Bk	3,63	7,21	0,56	6094	16,18	107,52	188,93	225,85	315,46	222,24	322,77	520,97	755,48	709,50	811,55	472,30	68,57	886,73	202,51	5837,96	35,1
		139	11		2105	8265	27880	61335	63425	117300	214995	341455	353105	401560	213570	28970	211850	63445	2112504	35,5	
Db		7,86	6,25	428	32,58	12,69	1,50	0,16	8,71	10,70	10,86	6,52	25,48	23,05	45,17	43,04	82,43	120,50	12,81	450,31	2,7
		37	203		340	60	30	5	1600	3145	3585	2565	11095	10190	19065	16245	32390	23525	4535	129043	2,2
Kl				60	2,16	0,44	2,69	5,44	0,60	1,76	0,66		1,31							15,06	0,1
					25	245	1135	165	790	235			480							3135	0,1
Js			1,61	31	1,04				3,65			1,07			0,86					8,23	0,1
			77					1240			390				525					2263	
Gb				211				2,83	4,89	0,48	1,53		4,05	1,00						14,78	0,1
								320	1365	90	470		1260	135						3851	0,1
Brz				13	7,98	2,78	25,08	29,09	54,32	55,70	38,86	9,30	6,30	4,59				2,21	2,30	238,51	1,4
					95	45	120	650	2500	1650	665	14005	6065	3270	2900			260	510	62003	1,0
Ol				95	3,68	1,21	3,37	11,46	10,08	1,87	36,41	13,93	9,37	8,00						99,38	0,6
					45	120	650	2500	1650	665	14005	6065	3270	2900						31965	0,5
Olsz				17			0,59	1,12	0,37											2,08	
							75	225	80											397	
Tp						6,73		0,59												7,32	
						505		235												740	
Os								0,12	0,81											0,93	
								35	270											305	
Lp						1,91			0,34	2,01					0,18					4,44	
						10			100	700					85					895	
Razem	3,63	15,86	8,60	9858	102,00	210,73	645,08	1489,90	1719,34	776,87	1083,86	1646,65	1706,61	1792,79	2261,99	1102,24	459,81	1224,01	373,02	16622,99	100,0
		176	291		785	5625	65890	297910	474085	260045	407805	669805	775095	835780	1070150	485245	190300	294630	114725	5958200	100,0
% pow.	0,02	0,09	0,05	0,17	0,59	1,22	3,75	8,66	9,99	4,52	6,30	9,57	9,92	10,42	13,15	6,41	2,67	7,11	2,17	96,62	
% zap.					0,01	0,09	1,10	4,99	7,94	4,36	6,83	11,22	12,98	14,00	17,93	8,13	3,19	4,94	1,92	99,81	

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Typ siedl. lasu	Pow. typu siedl. lasu	Udz.	So	Md	Św	Jd	Bk	Db	Kl	Js	Gb	Brz	Ol	Olsz	Tp	Os	Lp	Razem
			Powierzchnia ha / udział %															
Bśw	71,16	0,4	<u>71,16</u> 100,00															<u>71,16</u> 100,00
Bb	59,42	0,4	<u>51,85</u> 87,26		<u>0,74</u> 1,25							<u>6,83</u> 11,49						<u>59,42</u> 100,00
BMśw	2024,60	12,2	<u>1848,77</u> 91,32	<u>18,23</u> 0,90	<u>83,92</u> 4,14		<u>28,97</u> 1,43	<u>25,85</u> 1,28				<u>18,86</u> 0,93						<u>2024,60</u> 100,00
BMw	22,06	0,1	<u>21,35</u> 96,78		<u>0,71</u> 3,22													<u>22,06</u> 100,00
BMb	155,46	0,9	<u>100,30</u> 64,52		<u>27,96</u> 17,98							<u>24,20</u> 17,50						<u>155,46</u> 100,00
LMśw	10223,13	61,5	<u>5759,87</u> 56,44	<u>187,09</u> 1,83	<u>589,54</u> 5,77	<u>13,52</u> 0,13	<u>3176,06</u> 31,07	<u>339,92</u> 3,32	<u>3,39</u> 0,03	<u>0,48</u>	<u>0,74</u> 0,01	<u>135,20</u> 1,32		<u>0,59</u> 0,01	<u>6,73</u> 0,07			<u>10223,13</u> 100,00
LMw	13,58	0,1	<u>1,08</u> 7,95		<u>4,01</u> 29,53			<u>6,25</u> 46,03				<u>1,08</u> 7,95	<u>1,16</u> 8,54					<u>13,58</u> 100,00
LMb	7,19	0,0	<u>0,98</u> 13,63									<u>0,81</u> 11,27	<u>5,40</u> 75,10					<u>7,19</u> 100,00
Lśw	3932,53	23,7	<u>809,48</u> 20,58	<u>119,36</u> 3,04	<u>190,89</u> 4,85	<u>22,73</u> 0,58	<u>2630,81</u> 66,90	<u>76,13</u> 1,94	<u>9,98</u> 0,25	<u>1,07</u> 0,03	<u>12,35</u> 0,31	<u>46,86</u> 1,19	<u>5,91</u> 0,15	<u>1,12</u> 0,03	<u>0,59</u> 0,02	<u>0,81</u> 0,02	<u>4,44</u> 0,11	<u>3932,53</u> 100,00
Lw	19,97	0,1	<u>1,38</u> 6,91				<u>0,60</u> 3,00	<u>2,16</u> 10,82	<u>1,69</u> 8,46	<u>2,36</u> 11,82		<u>1,67</u> 8,36	<u>9,99</u> 50,03			<u>0,12</u> 0,60		<u>19,97</u> 100,00
Ol	13,52	0,1			<u>0,49</u> 3,62								<u>13,03</u> 96,38					<u>13,52</u> 100,00
OIJ	61,92	0,4			<u>7,51</u> 12,13					<u>0,21</u> 0,34			<u>53,83</u> 86,93	<u>0,37</u> 0,60				<u>61,92</u> 100,00
Lł	18,45	0,1			<u>1,07</u> 5,80		<u>1,52</u> 8,24			<u>4,11</u> 22,28	<u>1,69</u> 9,16		<u>10,06</u> 54,52					<u>18,45</u> 100,00
Razem	16622,99	100,0	<u>8676,22</u> 52,19	<u>324,68</u> 1,95	<u>906,84</u> 5,46	<u>36,25</u> 0,22	<u>5837,96</u> 35,12	<u>450,31</u> 2,71	<u>15,06</u> 0,09	<u>8,23</u> 0,05	<u>14,78</u> 0,09	<u>238,51</u> 1,43	<u>99,38</u> 0,60	<u>2,08</u> 0,01	<u>7,32</u> 0,04	<u>0,93</u> 0,01	<u>0,44</u> 0,03	<u>16622,99</u> 100,00



Powierzchnia siedliskowych typów lasu



### 3. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU WYSPY SOBIESZEWSKIEJ

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

Tytułowy obszar obejmuje tereny leśno – wydmore oraz podmokłości i rozlewiska fragmentu Mierzei Wiślanej w rejonie Sobieszewa (wschodniej dzielnicy miasta Gdańska).

Powierzchnia całkowita chronionych terenów wynosi 1228 ha, z czego w zarządzie Nadleśnictwa Gdańsk znajduje się 965,82 ha. Pozostałe grunty znajdują się w zarządzie gospodarki komunalnej miasta Gdańska, Urzędu Morskiego w Gdyni i osób fizycznych.

Omawiany teren, a zwłaszcza jego część północno – zachodnia i północno – wschodnia, jest miejscem gniazdowania i przelotów wielu ptaków. W związku z tym utworzono tu dwa rezerваты: „Ptasi Raj” i „Mewia Łacha”.

Pozostałe tereny 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.

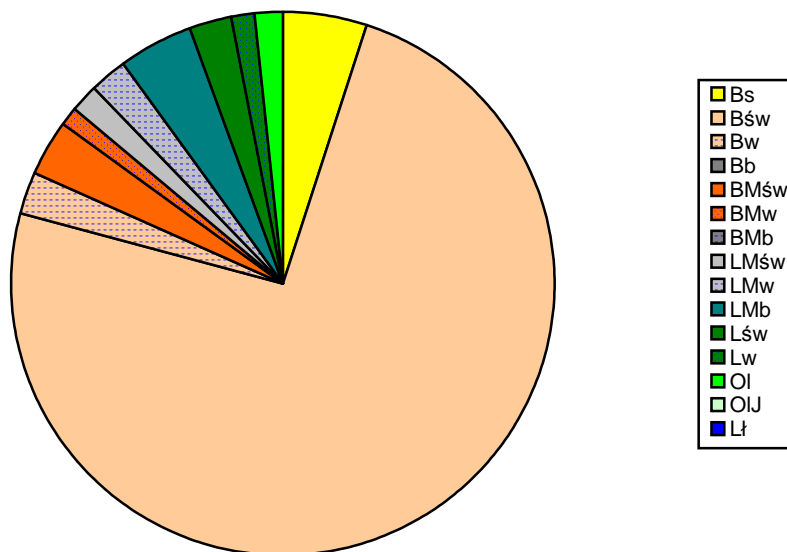
Na gruntach leśnych oraz w bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowane są liczne ośrodki wypoczynkowe oraz inne obiekty związane z wypoczynkiem i turystyką. Większość z nich czynna jest w sezonie letnim, w miesiącach czerwiec – wrzesień.

Fragmety południowej części Wyspy Sobieszewskiej zaliczone zostały do Obszaru Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich. Znajdują się one w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gdańsk – oddział 184, ale ponieważ obejmują grunty nieleśne, nie podaje się ich charakterystyki. Warto jednak podkreślić, że podstawowym walorem krajobrazu jest tu silnie rozbudowana sieć hydrologiczna oraz namuły wiślane.

Obraz drzewostanów i siedlisk OChK Wyspy Sobieszewskiej przedstawiają poniższe zestawienia.

Typ siedl. lasu	Pow. typu siedl. lasu	Udz. %	So	Db	Kl	Brz	Ol	Tp	Lp	Razem
			Powierzchnia ha / udział %							
Bs	40,27	5,1	<u>40,27</u> 100,00							<u>40,27</u> 100,00
Bśw	588,41	74,1	<u>583,24</u> 99,12	<u>3,32</u> 0,56		<u>1,85</u> 0,32				<u>588,41</u> 100,00
Bw	19,95	2,5	<u>19,18</u> 96,14			<u>0,77</u> 3,86				<u>19,95</u> 100,00
BMśw	26,03	3,3	<u>26,03</u> 100,00							<u>26,03</u> 100,00
BMw	9,54	1,2	<u>7,32</u> 76,73			<u>1,60</u> 16,77	<u>0,62</u> 6,50			<u>9,54</u> 100,00
LMśw	13,02	1,6	<u>11,60</u> 89,09			<u>1,42</u> 10,91				<u>13,02</u> 100,00
LMw	16,84	2,1	<u>1,07</u> 6,35				<u>14,43</u> 85,69	<u>1,34</u> 7,96		<u>16,84</u> 100,00
LMb	36,68	4,6					<u>36,68</u> 100,00			<u>36,68</u> 100,00
Lśw	18,83	2,4	<u>16,29</u> 86,51	<u>2,54</u> 13,49						<u>18,83</u> 100,00
Lw	11,33	1,4	<u>4,23</u> 37,33		<u>5,31</u> 46,87				<u>1,79</u> 15,80	<u>11,33</u> 100,00
Ol	12,61	1,6					<u>12,61</u> 100,00			<u>12,61</u> 100,00
OIJ	0,42	0,1					<u>0,42</u> 100,00			<u>0,42</u> 100,00
Razem	793,93	100,00	<u>709,23</u> 89,33	<u>5,86</u> 0,74	<u>5,31</u> 0,67	<u>5,64</u> 0,71	<u>64,76</u> 8,16	<u>1,34</u> 0,17	<u>1,79</u> 0,22	<u>793,93</u> 100,00

Powierzchnia siedliskowych typów lasu



Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Gat. panuj.	W prod. ubocz.	Pozost-tała	Przest. na gr. zal.	Wiek														Razem	%	
				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
Powierzchni ha / zapas m <sup>3</sup>																				
So		<u>2,07</u> 7	439	<u>1,60</u> 50	<u>8,77</u> 125	<u>16,71</u> 410	<u>114,82</u> 12530	<u>115,16</u> 22975	<u>105,93</u> 24010	<u>23,15</u> 6550	<u>11,34</u> 3670	<u>58,52</u> 14770	<u>63,62</u> 14225	<u>20,96</u> 5245	<u>69,02</u> 17365	<u>77,08</u> 19230	<u>12,05</u> 1870	<u>3,66</u> 790	<u>704,46</u> 144261	<u>88,7</u> 90,4
Kos									<u>0,52</u> 15	<u>4,25</u> 435									<u>4,77</u> 450	<u>0,6</u> 0,3
Db	<u>0,44</u>								<u>3,32</u> 405						<u>2,10</u> 830				<u>5,86</u> 1235	<u>0,7</u> 0,8
Kl									<u>5,31</u> 1920										<u>5,31</u> 1920	<u>0,7</u> 1,2
Brz								<u>0,66</u> 125	<u>2,89</u> 710	<u>1,42</u> 400		<u>0,67</u> 210							<u>5,64</u> 1445	<u>0,7</u> 0,9
Ol			9			<u>4,05</u> 400	<u>41,86</u> 4225	<u>2,46</u> 580	<u>0,65</u> 160	<u>15,74</u> 3890									<u>64,76</u> 9264	<u>8,2</u> 5,8
Tp									<u>1,34</u> 420										<u>1,34</u> 420	<u>0,2</u> 0,3
Lp									<u>1,79</u> 525										<u>1,79</u> 525	<u>0,2</u> 0,3
Razem	<u>0,44</u>	<u>2,07</u> 7	448	<u>1,60</u> 50	<u>8,77</u> 125	<u>20,76</u> 810	<u>156,68</u> 16755	<u>118,28</u> 23680	<u>121,75</u> 28165	<u>44,56</u> 11275	<u>11,34</u> 3670	<u>59,19</u> 14980	<u>63,62</u> 14225	<u>20,96</u> 5245	<u>71,12</u> 18195	<u>77,08</u> 19230	<u>12,05</u> 1870	<u>3,66</u> 790	<u>793,93</u> 159520	<u>100,0</u> 100,0
% pow.	<u>0,05</u>	<u>0,25</u>		<u>0,19</u>	<u>1,07</u>	<u>2,55</u>	<u>19,27</u>	<u>14,54</u>	<u>14,97</u>	<u>5,48</u>	<u>1,39</u>	<u>7,28</u>	<u>7,82</u>	<u>2,57</u>	<u>8,74</u>	<u>9,48</u>	<u>1,48</u>	<u>0,45</u>	<u>97,66</u>	
% zap.			0,27	<u>0,03</u>	<u>0,07</u>	<u>0,50</u>	<u>10,45</u>	<u>14,77</u>	<u>17,57</u>	<u>7,03</u>	<u>2,29</u>	<u>9,34</u>	<u>8,87</u>	<u>3,27</u>	<u>11,35</u>	<u>12,00</u>	<u>1,16</u>	<u>0,49</u>	<u>99,54</u>	

#### **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.

Minimalne rozmiary drzew i krzewów pomnikowych określono w instrukcji urządzania lasów w parkach narodowych i rezerwach, przy czym podane rozmiary mają charakter orientacyjny. Minimalne wymiary głązów chronionych przyjęte w TPK wynoszą 3 m w obwodzie.

Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk w czasie prac taksacyjnych zarejestrowano 118 istniejących pomników przyrody, których wykaz przedstawia wzór nr 5a.

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Wykaz istniejących pomników przyrody

Lp	Numer rejestru wojew.	Położenie		Opis obiektu							Uwagi
		Oddz. poddz.	Gmina Leśnictwo	rodzaj	wiek	obwód cm	Wysokość m	Stan zdrowotny	Zagrożenia	pow. ha	
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16
OBREB CHYLONIA											
1	810	36b	Rumia Zbychowo			550					głaz
2	513	45b	Rumia Zbychowo	Db Db	160 160	207 175	20 20	śr.	cz. pnia uszkodz.		dwójka od szyi korzeniowej
3	888	45j	Rumia Zbychowo	Dg	150	360	34	db			
4	510	45l	Rumia Zbychowo	Md	210	485	23	db			
5	1140	56b	Rumia Zbychowo			850					głaz
6	889	57a	Rumia Zbychowo	Dg	150	290	45	db			
7	117	60a	Wejherowo Zbychowo			750					głaz
8	139	63d	Rumia Zbychowo	Bk	135	190	27	śr.			
9	741	66c	Rumia Zbychowo			900 790 485	1,5 0,7 0,9				głazy
10	1119	66d	Rumia Zbychowo	Dg Dg Dg Dg Dg Dg Dg Dg	110 110 110 110 110 110 110 110	360 292 307 276 323 332 295 282	48 44 46 46 48 47 46 45	db db db db db db db db			
11	742	67a	Rumia Zbychowo			870	1,0				głaz

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Lp	Numer rejestru wojew.	Położenie		Opis obiektu							Uwagi
		Oddz. poddz.	Gmina Leśnictwo	rodzaj	wiek	obwód cm	Wysokość m	Stan zdrowotny	Zagrożenia	pow. ha	
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16
12	101	67b	Rumia Zbychowo	Db Bk	160 80	235 104	7 8	martwe martwe			złamane
13	110	68b	Rumia Zbychowo			954					głaz
14	1145	72b	Wejherowo Zbychowo			780	1				głaz
15	1127	72g	Wejherowo Zbychowo	So Bk	160 160	218 274	32 30	db db			
16	1073	75k	Rumia Stara Piła	bluszcz		30					
17	514	75x	Rumia Stara Piła	Db	200	385	32	db			
18	1074	90a	Wejherowo Stara Piła	Bk	200	440	29	db			
19	887	98d	Wejherowo Stara Piła	Bk Db	130	215	25	db			zrośnięte
20	1071	98f	Wejherowo Stara Piła	So	180	282	31	db			
21	811	121h	Rumia Dębogórze			1000	2,1				głaz
22	935	139g	Gdynia Cisowa	So	200	271	31				
23	1146	142g	Wejherowo Cisowa			730					głaz
24	571	150c	Wejherowo Rogulewo	Cyprysik Lawsona	90	210	23	db			
25	1142	163i	Gdynia Cisowa			720 600	1,0 1,0				głazy
26	1134	163i	Gdynia Cisowa			620	1,0				głaz
27	1138	163l	Gdynia Cisowa			1380 440 440 440	1,2				głazy

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Lp	Numer rejestru wojew.	Położenie		Opis obiektu							Uwagi
		Oddz. poddz.	Gmina Leśnictwo	rodzaj	wiek	obwód cm	Wysokość m	Stan zdrowotny	Zagrożenia	pow. ha	
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16
28	1137	163k	Gdynia Cisowa			610	0,9				głaz
29	1136	164b	Gdynia Cisowa			550	1,0				głaz
30	1139	164b	Gdynia Cisowa			620	1,0				głaz
31	1144	164b	Gdynia Cisowa			480 500	1,0 1,0				głazy
32	1135	165b	Gdynia Cisowa			590	1,0				głaz
33	1051	169m	Gdynia Rogulewo	Tulipano-wiec	90	285	2,0				
34	809	180f	Gdynia Cisowa			860	1,8				głaz
35	539	210b	Gdynia Cisowa	Sow	100	210	29				
36	540	224m	Gdynia Rogulewo			600	1,0				głaz
37	929	255f	Gdynia Zwierzyniec	Sow	110	210	29				
OBREB OLIWA											
38	1068	2g	Gdynia Gołębiewo	Dg		300	43	db			poza TPK
39	1067	9a	Gdynia Gołębiewo	Db	210	345	32	db			poza TPK
40	1069	10b	Gdynia Gołębiewo	Bk Bk		226 260	26 27	db db			poza TPK
41	455	21b	Gdynia Gołębiewo	Bk		373	37	db			
42	1070	23a	Gdynia Gołębiewo	Md	160	550	35	db			
43	934	23b	Gdynia Gołębiewo	So	160	327	32	db			
44	931	24a	Gdynia Gołębiewo	Md	150	315	35	db			



Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Lp	Numer rejestru wojew.	Położenie		Opis obiektu							Uwagi
		Oddz. poddz.	Gmina Leśnictwo	rodzaj	wiek	obwód cm	Wysokość m	Stan zdrowotny	Zagrożenia	pow. ha	
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16
45	452	24c	Gdynia Gołębiewo	So	150	322	36	db			
46	454	24c	Gdynia Gołębiewo	Md	120	342	40	db			
47	930	25a	Gdynia Gołębiewo	Św	110	285	39	śr.	owady		
48	83	25g	Gdynia Gołębiewo	Db	190	377	29	db			Dewajtis
49	453	25j	Gdynia Gołębiewo	Brzb	120	260	28	db			
50	458	25l	Gdynia Gołębiewo	Gb	160	227	22	db			
51	1053	25m	Gdynia Gołębiewo	Żywotnik	75	50-145	ok. 20	db			kępa 0,15 ha
52	465	32a 32d	Gdynia Sopot	Md Md	150 150	300 314	41 44	db db			
53	1076	32p	Sopot Sopot			490	0,5				głaz
54	965	35d	Sopot Sopot	So Bk	170 170	358	28	db			zrośnięte
55	967	37a	Sopot Sopot	Md	150	311	35	db			
56	933	42a	Gdynia Gołębiewo	Dg	120	320	41	db			
57	932	42b	Gdynia Gołębiewo	Dg	120	336	43	db			
58	437	43j	Sopot Sopot	Dg Dg	150 150	210 275	36 36	db db			aleja 15 drzew
59	532	47a	Sopot Sopot	So	210	315	26	db			
60	1125	48d	Sopot Sopot	So	180	308	32	db			
61	484	48h	Sopot Sopot	Sow	120	215	33	db			

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Lp	Numer rejestru wojew.	Położenie		Opis obiektu							Uwagi
		Oddz. poddz.	Gmina Leśnictwo	rodzaj	wiek	obwód cm	Wysokość m	Stan zdrowotny	Zagrożenia	pow. ha	
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16
62	414	53g	Gdynia Gołębiewo	Bk Bk Bk Bk	180 180 180 180	145 157 188 195	29 29 29 29	db db db db			brak 1 szt. – złamany
63	966	65a	Sopot Sopot	So	160	314	30	db			
64	1059	70a	Gdańsk Gołębiewo	Db	180	362	32	db			
65	124	90a	Gdańsk Renuszewo	Tp Tp	100 100	607 520	28 28	zły zły	spróchniała spróchniała		
66	121	90c	Gdańsk Renuszewo	Db	200	605	26	db			
67	559	90d	Gdańsk Renuszewo	Soc Soc	170 170	300 316	23 23	db db			
68	844	111i	Gdańsk Renuszewo	So	200	330	29	db			
69	843	112a	Gdańsk Renuszewo	Dg	120	320	48	db			
70	739	112c	Gdańsk Renuszewo			1000					głaz
71	133	112d	Gdańsk Renuszewo			1220 750 750	2,0 1,2 1,2				głazy
72	1058	114a	Gdańsk Renuszewo	Choina Choina	120 120	120 129	27 25	db db			
73	1064	116h	Gdańsk Renuszewo	Dg Dg	115 115	320 317	35 35	db db			
74	1065	117c	Gdańsk Renuszewo	Cyprysik Cyprysik Cyprysik Cyprysik Cyprysik	100 100 100 100 100	78 78 54 63 93	12 13 11 13 15	db db db db leży		wywrot	
75	206	121b	Gdańsk Matemblewo	Db	250	560	28	śr.	cz. martwica		

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Lp	Numer rejestru wojew.	Położenie		Opis obiektu							Uwagi
		Oddz. poddz.	Gmina Leśnictwo	rodzaj	wiek	obwód cm	Wysokość m	Stan zdrowotny	Zagrożenia	pow. ha	
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16
76	1077	123g 130d	Gdańsk Matemblewo	podgrzy- bek paso- żytniczy							0,15 ha
77	508	124g	Gdańsk Matemblewo	Bk	180	343	34	db			
78	839	124b	Gdańsk Matemblewo	So	180	312	29	db			
79	1061	125g	Gdańsk Matemblewo	Db	220	420	32	db			
80	1062	125g	Gdańsk Matemblewo	Lp	180	390	29	db			z jemiolą
81	1053	125l	Gdańsk Matemblewo	So	200	323	32	db			
82	842	126i	Gdańsk Matemblewo	Św	130	333	39	db			
83	841	126j	Gdańsk Matemblewo	Św Św	130 130	348 333	41 39	db db			
84	1063	126j	Gdańsk Matemblewo	Sow	130	230	32	db			
85	806	126p	Gdańsk Matemblewo			900	1,0				głaz
86	840	127a	Gdańsk Matemblewo	So	130	285	31	db			
87	1060	127g	Gdańsk Matemblewo	Db	250	335	26	db			
88	807	128b	Gdańsk Matemblewo			710	1,7				głaz
89		129a	Gdańsk Matemblewo	Db	200	380	27	suchy			z tabliczką
90	923	144b	Gdańsk Matemblewo	So	170	300	37	db			
91	924	146b	Gdańsk Matemblewo	So	170	370	35	db			
92	925	147d	Gdańsk Matemblewo	Bk	200	345	34	db			

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Lp	Numer rejestru wojew.	Położenie		Opis obiektu							Uwagi
		Oddz. poddz.	Gmina Leśnictwo	rodzaj	wiek	obwód cm	Wysokość m	Stan zdrowotny	Zagrożenia	pow. ha	
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16
93	459	150b	Gdańsk Matemblewo	Md	160	340	40	db			
94	922	155f	Gdańsk Matemblewo	So	170	280	33	db			
95	442	223a	Gdynia Witomino	Bk	200	440	28	db			
96	443	223b	Gdynia Witomino	Bk	180	348	32	db			
97	928	237r	Gdynia Sopot	Bk	200	400	19	db			poza TPK
98	906	238h	Gdynia Sopot	Db	150	220	25	db			poza TPK
99	926	238h	Gdynia Sopot	bluszcz		32					
100	927	240a	Gdynia Sopot	Bk	180	345	28	db			
OBREB GNIEWOWO											
101	113	49b	Wejherowo Marianowo			1100	1,0				głaz
102	140	106j	Wejherowo Wyspowo			620	1,0				głaz
103	439	114g	Wejherowo Wyspowo	Bk Dg	150 130	332 377	35 46	db db			
104	818	119d	Wejherowo Biała			500	1,1				głaz
105	533	147a	Wejherowo Wyspowo	Db	260	326	30	db			
106	1075	148m	Wejherowo Wyspowo	Db	200	408	22	db			
107	740	165c	Wejherowo Marianowo			470	0,8				głaz
108	138	165g	Wejherowo Marianowo			650	1,1				głaz
109	512	181b	Wejherowo Marianowo	Bk	150	220 780	26 1,4	db			głaz

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Lp	Numer rejestru wojew.	Położenie		Opis obiektu							Uwagi
		Oddz. poddz.	Gmina Leśnictwo	rodzaj	wiek	obwód cm	Wysokość m	Stan zdrowotny	Zagrożenia	pow. ha	
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16
110	109	185a	Wejherowo Marianowo			610	1,0				głaz
111	517	199y	Wejherowo Sopieszyno	KI KI KI	100 100 100	276 255 245	26 26 26	db db db			
112	813	200h	Szemud Przetoczyno			685	1,3				głaz
113	815	242h	Wejherowo Przetoczyno			850	1,0				głaz
114	93	245h	Szemud Przetoczyno			820	0,9				głaz
115	814	255j	Szemud Przetoczyno			1170	1,2				głaz
116	95	256j	Szemud Przetoczyno			1010	1,3				głaz
117	94	292b	Szemud Kamień			1170	1,7				głaz
118	812	303c	Szemud Kamień			1030	1,3				głaz

Syntetyczne zestawienie tych pomników przedstawia się poniżej.

Wyszczególnienie	Obwód Chylonia	Obwód Oliwa	Obwód Gniewowo	Razem Nadleśnictwo
	Ilość pomników / egzemplarzy			
Pojedyncze drzewa	$\frac{11}{11}$	$\frac{46}{46}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{59}{59}$
Drzewa zrosnięte	$\frac{3}{6}$	$\frac{1}{2}$		$\frac{4}{8}$
Grupy drzew i aleje	$\frac{2}{10}$	$\frac{9}{35 + \text{zyw.}}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{13}{50 + \text{zyw.}}$
Głazy	$\frac{19}{26}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{13}{14}$	$\frac{37}{47}$
Drzewa z gładem	$\frac{1}{1}$		$\frac{1}{1}$	$\frac{2}{2}$
Bluszcz	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$		$\frac{2}{2}$
Podgrzybek pasożytniczy		1 – 0,15 ha		1 – 0,15 ha
Razem	$\frac{37}{55}$	$\frac{63}{91 + \text{zyw.}}$	$\frac{18}{22}$	$\frac{118}{168 + \text{zyw.}}$



fol. 10 Pomnik przyrody – Witomino (BN)



**fot. 11 Dąb pomnik - ul. Polanki (BN)**



**fot. 12 Diabelski Kamień - Renuszewo (BN)**



fol. 13 Buk na głazie (BN)

Spośród najczęściej spotykanych drzew pomnikowych należy wymienić:

- sosny..... 16 sztuk
- daglezie ..... 19 sztuk
- buki..... 21 sztuk
- dęby..... 16 sztuk
- modrzewie..... 8 sztuk

Do najgrubszych drzew na terenie nadleśnictwa należą między innymi:

<u>gatunek</u>	<u>obwód</u>	<u>wysokość</u>	<u>Lokalizacja</u>
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 – głąz – oddz. 163l
- nr 1141 – głąz – oddz. 66a
- nr 1143 – 2 głązy – 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 – głąz – oddz. 119h
- nr 817 – głąz – oddz. 235g
- nr 141 – głąz – oddz. 106l
- nr 743 – głąz – oddz. 49b
- nr 102 – głąz – oddz. 142k
- nr 816 – głąz – oddz. 166c
- nr 136 – głąz – 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	Wyso-kość m	Stan zdro-wotny	Zagro-żenia	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>OBREB CHYLONIA</b>									
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				głązy
4	202i	Gdynia Cisowa	Lp	160	335	26	db		
5	242d	Gdynia Zwierzyniec	Św		335	40	db		

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Lp	Położenie		Opis obiektu						Uwagi
	Oddz. poddz.	gmina leśnictwo	Rodzaj	Wiek lat	Obwód cm	Wysokość m	Stan zdrowotny	Zagrożenia	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	245c	Gdynia Zwierzyniec	Lp	170	314	27	db		
7	245c	Gdynia Zwierzyniec	Gb		195	17	db		
8	257c	Gdynia Zwierzyniec			700	1			glaz
9	270a	Gdynia Zwierzyniec			700	1			glaz
OBREB OLIWA									
10	17g	Gdynia Gołębiewo	Db		348	32	db		
11	23a	Gdynia Gołębiewo	Gb	160	179	19	db		
			So	160	280	30	db		
			So	160	260	30	db		
			Dg	100	300	36	db		
12	23a	Gdynia Gołębiewo			550	1,3			glaz
13	24b	Gdynia Gołębiewo	Md	150	263	35	db		
14	25g	Gdynia Gołębiewo	Db	160	335	33	db		
15	32d	Gdynia Sopot			630	1,0			glazy
					545	0,8			
16	32p	Sopot Sopot			390	0,8			glazy
					430	0,9			
17	34n	Gdynia Gołębiewo			550	1,2			glaz
18	42b	Gdynia Gołębiewo			700	1,0			glaz
19	59a	Sopot Sopot	Db	200	310	28	db		
20	59g	Sopot Sopot	So	160	330	29	db		dwójka od 5 m
			Db	160	312	28	db		
21	76a	Gdańsk Renuszewo			520	1			glaz
22	84c	Gdańsk Renuszewo	Db	160	315	29	db		
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		

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Lp	Położenie		Opis obiektu						Uwagi
	Oddz. poddz.	gmina leśnictwo	Rodzaj	Wiek lat	Obwód cm	Wysokość m	Stan zdrowotny	Zagrożenia	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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
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		
<b>OBRĘB GNIEWOWO</b>									
61	53a	Wejherowo Wyspowo							głaz

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Lp	Położenie		Opis obiektu						Uwagi
	Oddz. poddz.	gmina leśnictwo	Rodzaj	Wiek lat	Obwód cm	Wysokość m	Stan zdrowotny	Zagrożenia	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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	180	385	30	db		
			Bk	180	375	32	db		
			Bk	180	320	32	db		
			Bk	180	365	32	db		
			Bk	180	370	31	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 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 210 sztuk i są to w większości pojedyncze drzewa lub grupy drzew o imponujących rozmiarach lub ciekawym pokroju oraz głazy.

## 5. GATUNKI CHRONIONE I RZADKIE

### 5.1. Szata roślinna – rośliny naczyniowe

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<sup>2</sup> pozwalają na sporządzenie list roślin naczyniowych i mchów z wyodrębnieniem gatunków chronionych i rzadkich. Inwentaryzacja urzędniowa 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. 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 39 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 obręb, oddz., pododdział	Sposób występowania	Uwagi	Rodzaj ochrony
1	2	3	4	5	6
1	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	Chylonia – 232t Oliwa – 47a	sporadycznie	gatunek silnie zagrożony	SC
2	Wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i>	Chylonia – 4 pododdziały Oliwa – 9 pododdziałów Gniewowo – 11 pododdziałów	sporadycznie	gatunek zagrożony	SC
3	Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>	Chylonia – 490 pododdziałów Oliwa – 305 pododdziałów Gniewowo – 238 pododdziałów	często	gatunek nie zagrożony	SC
4	Jarząb szwedzki <i>Sorbus torminalis</i>	Chylonia – 202i, 212a Oliwa – 47h Gniewowo – 24a	sporadycznie	silnie zagrożony	SC
5	Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	Chylonia – 1f, 1Ba, c, d, 5c, d, f, 18g, 54b, 80b, 175f, i Oliwa – 91 pododdziałów Gniewowo – 105h, 106p, 221g, 232d, 308a, k	miejscami	gatunek nie zagrożony	CZ
6	Barwinek pospolity <i>Vinca minor</i>	Chylonia – 18 pododdziałów Oliwa – 21 pododdziałów Gniewowo – 4 pododdziały	sporadycznie	gatunek zagrożony	SC
7	Porzeczka czarna <i>Ribes nigrum</i>	Chylonia – 212b Oliwa – 12 pododdziałów Gniewowo – 263k, 266s	rzadko	gatunek nie zagrożony	CZ

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Lp	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Lokalizacja obręb, oddz., pododdział	Sposób występowania	Uwagi	Rodzaj ochrony
1	2	3	4	5	6
8	Kruszyna pospolita <i>Frangula alnus</i>	Chylonia – 241 pododdziałów Oliwa – 235 pododdziałów Gniewowo – 490 pododdziałów	bardzo często	gatunek nie zagrożony	CZ
9	Kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i>	Oliwa – 205a, 239d, 211g Gniewowo – 274d, 308i, r, cx	sporadycznie	gatunek zagrożony	CZ
10	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	Chylonia – 16 pododdziałów Oliwa – 5 pododdziałów Gniewowo – 104 pododdziały	często	gatunek nie zagrożony	CZ
11	Gnidosz <i>Pedicularis sp.</i>	Chylonia – 196a	sporadycznie	gatunek zagrożony	SC
12	Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandifolia</i>	Chylonia – 212d	sporadycznie	gatunek zagrożony	SC
13	Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	Chylonia – 215a Oliwa – 163b, d, 173c, 174c, i, 181a, 182h	sporadycznie	gatunek zagrożony	SC
14	Podrzeń zebrowiec <i>Spicant blechnum</i>	Oliwa – 147b Gniewowo – 29d, 42d, 58d, g, 60m, 78d, 95f	sporadycznie	gatunek silnie zagrożony	SC
15	Widłaki <i>Lycopodiaceae</i>	Chylonia – 24 pododdziały Oliwa – 32 pododdziały Gniewowo – 94 pododdziały	rzadko	gatunek zagrożony	SC
16	Pióropusznik strusi <i>Matteucia struthiopteris</i>	Oliwa – 102k			SC
17	Rosiczki <i>Drosera sp.</i>	Oliwa – 77i Gniewowo – 44i, j, 61b, 145n, 159m, 195g, 197m, 199j, 200f, 210k, 212c, 214d	sporadycznie	gatunek silnie zagrożony	SC
18	Marzanna wonna <i>Asperula odorata</i>	Chylonia – 491 pododdziałów Oliwa – 686 pododdziałów Gniewowo – 487 pododdziałów	bardzo często	gatunek nie zagrożony	CZ
19	Konwalia majowa <i>Convallaria maialis</i>	Chylonia – 618 pododdziałów Oliwa – 371 pododdziałów Gniewowo – 333 pododdziały	bardzo często	gatunek nie zagrożony	CZ
20	Storczyk <i>Dactyloctenium aegyptium</i>	Gniewowo – 28f	sporadycznie	gatunek zagrożony	SC
21	Poryblin jeziorny <i>Isoetes echinospora</i>	Gniewowo – 159o, 199s	sporadycznie	gatunek zagrożony	SC
22	Poryblin kolczasty <i>Isoetes lacustris</i>	Gniewowo – 159o, 199s	sporadycznie	gatunek zagrożony	SC
23	Lobelia jeziorna <i>Lobelia dortmanna</i>	Gniewowo – 159o, 199s	sporadycznie	gatunek zagrożony	SC
24	Grażel żółty <i>Nuphar lutea</i>	Gniewowo – 159o, 160k, l, 227i, j, 303d	sporadycznie	gatunek zagrożony	SC
25	Wrzosiec bagienny <i>Erica tetralix</i>	Gniewowo – 197m, 198g, 212c, k, m, o, 225l, 226i	rzadko	gatunek zagrożony	SC
26	Chrobotek <i>Cladonia sp.</i>	Oliwa – 86 pododdziałów Gniewowo – 10 pododdziałów	częsty	gatunek nie zagrożony	SC
27	Kopytnik pospolity <i>Asarum europaeum</i>	Gniewowo – 9b, d, j, 306Aa, x, ix	rzadko	gatunek nie zagrożony	CZ
28	Pierwiosnka lekarska <i>Primula veris</i>	Chylonia – 237c, f, h Gniewowo – 4k, 7f, 306Aa, i, t	rzadko	gatunek nie zagrożony	CZ
29	Pierwiosnka wyniosała <i>Primula elatior</i>	Gniewowo – 40f	rzadko	gatunek nie zagrożony	CZ
30	Przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i>	Chylonia – 6 pododdziałów Oliwa – 46 pododdziałów Gniewowo – 20 pododdziałów	rzadko	gatunek nie zagrożony	CZ
31	Goździk kartuzek <i>Dianthus carthusianorum</i>	Oliwa – 83b	rzadko	gatunek zagrożony	CZ
32	Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	Oliwa – 43a, b Gniewowo – 271k	rzadko	gatunek zagrożony	CZ
33	Podgrzybek pasożytniczy <i>Xerocomus parasiticus</i>	Oliwa – 123g, 130d	rzadko	gatunek zagrożony	SC
34	Rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>	Chylonia – 488 pododdziałów Oliwa – 448 pododdziałów Gniewowo – 824 pododdziały	często	gatunek nie zagrożony	CZ
35	Gajnik łśniący <i>Hylocomium splendens</i>	Chylonia – 53 pododdziały Oliwa – 84 pododdziały Gniewowo – 173 pododdziały	często	gatunek nie zagrożony	CZ
36	Płonnik <i>Polytrichum sp.</i>	Chylonia – 59 pododdziałów Oliwa – 196 pododdziałów Gniewowo – 298 pododdziałów	często	gatunek nie zagrożony	CZ

Lp	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Lokalizacja obręb, oddz., pododdział	Sposób występowania	Uwagi	Rodzaj ochrony
1	2	3	4	5	6
37	Bielistka sina (Modrzaczek) <i>Leucobryum glaucum</i>	Chylonia – 68 pododdziałów Oliwa – 50 pododdziałów Gniewowo – 55 pododdziałów	często	gatunek nie zagrożony	CZ
38	Torfowce <i>Sphagnum sp.</i>	Chylonia – 34 pododdziały Oliwa – 34 pododdziały Gniewowo – 330 pododdziałów	często	gatunek nie zagrożony	CZ
39	Piórosz pierzasty <i>Ptilium crista - castrensis</i>	Gniewowo – 61 pododdziałów	często	gatunek nie zagrożony	CZ

Załączony wzór nie obejmuje pełnej gamy gatunków chronionych, gdyż został zestawiony w oparciu o wyniki taksacji, która wykonywana była fragmentami przez okres od marca do grudnia. W czasie taksacji wiosną brakowało aspektu jesiennego i odwrotnie jesienią nie było już aspektu wiosennego.

W przedłożonym do zatwierdzenia Wojewodzie Pomorskiemu Planie Ochrony Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego przedstawiono kilkaset gatunków podlegających ochronie ścisłej lub częściowej, gatunków wymienionych na czerwonej liście gatunków zagrożonych w Polsce lub na Pomorzu. Z uwagi na łatwość dostępu do tego wykazu, w poniższym opracowaniu nie zamieszcza się tej listy.

## 5.2. Porosty

Spotkać je można wszędzie. Zajmują znaczące powierzchnie ubogich siedlisk w drzewostanach, występują na liniach oddziałowych, pod liniami energetycznymi, przy drogach, na korze drzew, głązach, 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 głązów 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.

### 5.3. 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, ciepłne 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 rokitnik 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.

### 5.4. 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.

## 5.5. Fauna nadleśnictwa

Fauna nadleśnictwa nie posiada opracowania naukowego obejmującego całościowo świat zwierzęcy 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 ponieważ w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajdują się trzy ostoje ptaków o randze europejskiej oraz rezerwat „Ptasi Raj”, stanowiący miejsce gnieźdzenia się zimowania licznych gatunków ptaków.

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 istnieją 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. Są to ostoje ustanowione dla ochrony bociana czarnego (*Circus nigra*).

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 wścieklicznie 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.



**fot. 14 Dzikie w mieście (WC)**



**fot. 15 Odłownia (WC)**

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.

Przy omawianiu fauny pominięto występowanie zwierząt z takich gromad jak ślimaki, małże, krągłousty i ryby, gdyż ich związek z lasami nadleśnictwa jest marginalny. Jedynie ślimaki winniczki (*Helix pomatia*) dość licznie występujące na obrzeżach lasów liściastych objęte są ochroną. 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.

## 6. UŻYTKI EKOLOGICZNE

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

Na gruntach nadleśnictwa wyodrębniono tylko jeden użytek ekologiczny o powierzchni 0,83 ha w oddziale 1f obrębu Oliwa obejmujący bagno porośnięte iwą i sosną.

Natomiast w zasięgu działania nadleśnictwa ustanowiono następujące użytki ekologiczne:

1. Fort Nocek – Gdańsk ul. 3 Maja (Reduta Napoleońska),
2. Murawy z gatunkami roślin ciepłolubnych w dolinie Potoku Oruńskiego,
3. Dystroficzne mszarne torfowisko przejściowe – Gdynia Dąbrowa,
4. Wilgotne i mokre łąki ze stanowiskami storczyków – Gdynia Dąbrowa,
5. Jar Sweliny – Gdynia i Sopot,
6. Oliwskie Nocki – Gdańsk ul. Podhalańska 13,
7. Luneta z Pasikonikiem – Gdańsk ul. Dąbrowskiego,
8. Wilgotne i mokre łąki, oczko wodne, stanowiska storczyka – Gdynia Dąbrowa,
9. Roślinność wodna i szuwarowa, zarośla wierzbowe – Gdynia Dąbrowa ul. Miętowa,
10. Roślinność wodna i szuwarowa – Gdynia Dąbrowa ul. Warzywna,
11. Oczko wodne z torfowiskiem, stanowisko rosiczki – Gdynia Dąbrowa ul. Truskawkowa.

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

1. Torfowisko, oddz. 107h leśnictwo Wyspowo obręb Gniewowo,

2. Łąka, oddz. 115c leśnictwo Wyspowo obręb Gniewowo,
3. Oczko wodne i łąka, oddz. 148s, t leśnictwo Wyspowo, obręb Gniewowo,
4. Torfowisko, oddz. 149c leśnictwo Wyspowo obręb Gniewowo,
5. Łąka, oddz. 177j, leśnictwo Wyspowo obręb Gniewowo,
6. Łąka, oddz. 178j leśnictwo Wyspowo obręb Gniewowo,
7. Torfowisko, na północ od rezerwatu przyrody „Lewice”, łęgowisko ptaków wodno – błotnych, oddz. 31d leśnictwo Biała obręb Gniewowo,
8. Jezioro Żabno, oddz. 59d leśnictwo Biała obręb Gniewowo,
9. Młaka, oddz. 133c, 134b, c leśnictwo Sopieszyno obręb Gniewowo,
10. Torfowisko, oddz. 154h (część N), 155g leśnictwo Sopieszyno obręb Gniewowo,
11. Jezioro z płem na północny zachód od jeziora Borowo, łęgowisko ptaków wodno – błotnych, oddz. 156d, f, leśnictwo Sopieszyno obręb Gniewowo,
12. Torfowisko, oddz. 195g leśnictwo Sopieszyno obręb Gniewowo,
13. Lobeliowe jezioro Bieszkowickie, oddz. 235g, h, i leśnictwo Przetoczyno obręb Gniewowo,
14. Lobeliowe jezioro Zawiat, oddz. 242j, m, n, p, r leśnictwo Kamień obręb Gniewowo,
15. Łąka, oddz. 264d leśnictwo Kamień obręb Gniewowo,
16. Torfowisko z oczkiem wodnym koło Okuniewa, łęgowisko ptaków wodno – błotnych, oddz. 266n leśnictwo Kamień obręb Gniewowo,
17. Trzy łąki: 1 – oddz. 288d, 2 – oddz. 288l, 289i, 3 – oddz. 289j, 290h, leśnictwo Kamień obręb Gniewowo,
18. Oczko wodne i torfowisko, oddz. 292f leśnictwo Kamień obręb Gniewowo,
19. Torfowisko, oddz. 293f leśnictwo Kamień obręb Gniewowo,
20. Łąka, oddz. 281h, o leśnictwo Kamień obręb Gniewowo,
21. Torfowisko, oddz. 284i leśnictwo Kamień obręb Gniewowo,
22. Łąka, oddz. 294c leśnictwo Kamień obręb Gniewowo,
23. Oczko wodne i torfowisko „Wielka Rola”, łęgowisko ptaków wodno – błotnych, oddz. 186c leśnictwo Rogulewo obręb Chylonia,
24. Łąka na polanie Krykulec, oddz. 218j leśnictwo Witomino obręb Oliwa,
25. Końskie Łąki, oddz. 17c (i ewentualnie 16c) leśnictwo Gołębiewo obręb Oliwa,
26. Torfowisko, oddz. 24i leśnictwo Gołębiewo obręb Oliwa,
27. Torfowisko przejściowe, oddz. 27f leśnictwo Gołębiewo obręb Oliwa,
28. Torfowisko przejściowe, oddz. 28d leśnictwo Gołębiewo obręb Oliwa,
29. Torfowisko, oddz. 41h leśnictwo Gołębiewo obręb Oliwa,
30. Torfowisko, oddz. 135i leśnictwo Matemblewo, obręb Oliwa,
31. Torfowisko, oddz. 104d leśnictwo Biała obręb Gniewowo,
32. Torfowisko, oddz. 271c leśnictwo Piekiełko obręb Gniewowo,
33. Torfowisko, oddz. 214c, d leśnictwo Witomino obręb Oliwa.

Pozycje 23, 26, 30 – 35, 37, 38, 41, 42 w wykazie przedstawionym przez Zarząd TPK nie mogą być projektowane na użytki ekologiczne, gdyż stanowią drzewostany. Dodatkowo zaznaczyć należy, że użytki z pozycji 7, 9 – 12, 14, 15, 17, 20, 22, 25, 28, 36, 39 oraz Torfowisko Borowo i Jezioro Czarne z torfowiskiem przy jeziorze Zawiat ujęte są w projekcie Planu Ochrony TPK. W Planie tym dodatkowo w zasięgu działania nadleśnictwa projektuje się utworzenie użytków ekologicznych na gruntach obcej własności:

1. Torfowisko w Pińskim,
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.

## **7. STANOWISKA DOKUMENTACYJNE PRZYRODY NIEOŻYWIONEJ**

Według ustawy o ochronie przyrody stanowiskami dokumentacyjnymi 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 lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych.

Na gruntach Nadleśnictwa Gdańsk brak jest takich stanowisk. Poza gruntami nadleśnictwa utworzone są dwa takie stanowiska:

1. Klif Oksywski – odcinek klifowy Kępy Oksywskiej długości około 1800 m,
2. Odkrywka po eksploatacji żwiru we wsi Kazimierz.

Ponadto 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. „Odślonięcie wyrobiskowe z osadami porwakowymi” na przedłużeniu ul. Abrahama w Gdańsku.

## **8. ZESPOŁY PRZYRODNICZO – KRAJOBRAZOWE**

Według ustawy o ochronie przyrody zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gdańsk wyznaczono – jak dotąd – dwa zespoły przyrodniczo – krajobrazowe:

1. Dolina Potoku Oruńskiego,
2. Dolina Strzyży.

W Planie Ochrony TPK przewiduje się utworzenie kolejnych zespołów przyrodniczo – krajobrazowych:

1. Zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Kalwaria Wejherowska i Dolina Cedronu” (Wejherowo),
2. Zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Szmelta” (Rumia),
3. Zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Kolibki” (Gdynia),
4. Zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Dolina Źródła Marii” (Gdynia),
5. Zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Doliny Oliwskie” (Gdańsk).

W roku 1980 na zlecenie Biura Planowania Przestrzennego w Gdańsku zespół rzeczoznawców Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Ogrodnictwa wykonał dla Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego studium ekologiczne pod tytułem „Wartości przyrodnicze krajobrazu”. Praca ta zawiera ocenę przekształceń krajobrazowych omawianego terenu od ekosystemu naturalnego po krajobraz silnie przekształcony ze sztucznie wykształconym środowiskiem. Niektóre sugestie zawarte w powyższym studium dotyczące ochrony walorów przyrodniczych Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego zostały uwzględnione w niniejszym PROGRAMIE.

## **9. OBSZARY NATURA 2000**

W oparciu o Ustawę o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004r. Minister Środowiska wydał rozporządzenie z dnia 21.07.2004r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000, w których uznano 72 OSO. Natomiast na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 13.04.2004r. ustalono listę 181 SOO - specjalnych obszarów ochrony siedlisk.

Na terenie RDLP Gdańsk wytypowanych jest 5 obszarów ostoi ptasich – OSO, z tego jedna w Nadleśnictwie Gdańsk i 22 obszary siedliskowe – SOO, z tego dwa w Nadleśnictwie Gdańsk.

Ostoja ptasia „Ujście Wisły” obejmuje 198,07 ha rezerwatu przyrody „Ptasi Raj”, który obecnie na gruntach Nadleśnictwa Gdańsk zajmuje jedynie 188,86 ha, gdyż 9,21 ha zabrało morze Bałtyckie i powierzchnia ta została wyłączona ze stanu posiadania nadleśnictwa.

Obszary siedliskowe – SOO – w Nadleśnictwie Gdańsk obejmują „Mawra – Bagno Biała” rezerwaty „Gałęźna Góra” i „Lewice” oraz obszary pomiędzy nimi o łącznej powierzchni około 274 ha. Poza tym rezerwat „Pełcznica” wraz z otaczającymi go terenami.

Reasumując omówienie szczególnych form ochrony przyrody w Nadleśnictwie Gdańsk należy podkreślić wyjątkowe znaczenie dydaktyczne przedstawionych walorów dla kształtowania wiedzy mieszkańców aglomeracji trójmiejskiej o otaczającej ich przyrodzie i o potrzebie zachowania równowagi pomiędzy człowiekiem a tą przyrodą.

## **IV. WALORY PRZYRODNICZO - LEŚNE**

### **1. GLEBY**

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 plejstocenijskich 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 glacialne, 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.

Ponieważ wymieniony operat glebowo – siedliskowy oraz plan urządzenia lasu obszernie przedstawiają warunki geologiczne, cechy geomorfologiczne oraz typy gleb występujących na poszczególnych siedliskach, tematy te nie będą omawiane w niniejszym PROGRAMIE. Przedstawia się jedynie w sposób syntetyczny powierzchnię występowania najczęściej spotykanych typów gleb:

- gleby rdzawe .....około 9900 ha
- gleby brunatne.....około 5440 ha
- gleby bielcowe .....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

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

Pozostałe lasy nadleśnictwa charakteryzują się dość dużą mozaikowością 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.

Cechy geomorfologiczne Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego – a pośrednio Nadleśnictwa Gdańsk – ilustrują załączone mapki.







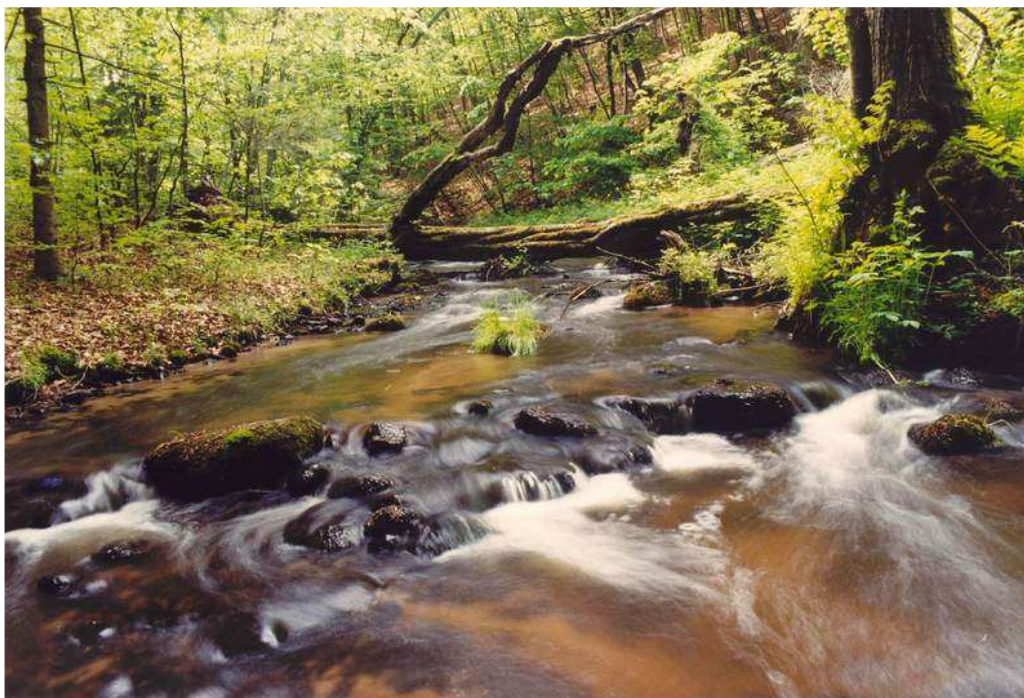
## 2. WODY

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 ciekі uchodzące do morza poprzez głębokie rozcięcia erozyjne. Jeziora oraz bagna i mokradła spotyka się w zasadzie poza zasięgiem dolin na wierzchołkach 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 Chyłoński,
- Rzeka Kacza,
- Swelina,
- Kamienny Potok,
- Oliwski Potok,
- Brętowska Struga zwana też Strzyżą.



fot. 16 Zagórska Struga (RP)

Wszystkie ciekі 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, Otałzyno, 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.

### 3. TORFOWISKA

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 bagiенок 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 rezerwy 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).

#### **4. SIEDLISKOWE TYPY LASU**

Nadleśnictwo Gdańsk posiada specjalistyczne opracowanie glebowo – siedliskowe wykonane w latach 1980 – 1982 przez pracownię BULiGL O/Gdynia. W roku 2003 dokonano weryfikacji gleb i siedlisk wilgotnych i bagiennych.

Diagnostykę siedlisk i ich charakterystykę przeprowadzono według kombinowanej metody typologicznej IBL na podstawie sieci profili i wierceń glebowych oraz analizy runa i drzewostanu na 152 reprezentatywnych powierzchniach typologicznych jak również poprzez taksację poszczególnych wyłączeń.

Poniżej podaje się syntetyczne zestawienie siedlisk w nadleśnictwie według stanu aktualnego i – dla porównania – odpowiednie dane z roku 1982 i 1995.

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Obr. Chylonia		Obr. Oliwa		Obr. Gniewowo		R-m Nadleśnictwo		R-m Nadleśnictwo		R-m Nadleśnictwo			
		według stanu na 01.01.2005										01.01.1995		01.01.1982	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	Ha	%		
1	Bs			40,27	0,7			40,27	0,2	37,74	0,2	195,27	1,1		
2	Bśw	46,28	0,7	588,41	10,2	126,39	1,8	761,08	3,9	809,42	4,3	746,01	4,0		
3	Bw			19,95	0,3			19,95	0,1	21,20	0,1	25,83	0,1		
4	Bb	12,60	0,2	1,16		48,33	0,7	62,09	0,3	72,12	0,4	72,02	0,4		
5	BMśw	997,58	16,0	316,32	5,5	1212,03	16,7	2525,93	13,1	2420,07	12,9	3322,69	17,7		
6	BMw	5,21	0,1	10,93	0,2	16,85	0,2	32,99	0,2	32,37	0,2	22,83	0,1		
7	BMb	45,72	0,7	9,97	0,2	99,77	1,4	155,46	0,8	155,82	0,8	159,53	0,9		
8	LMśw	4135,03	66,3	2814,97	48,7	4211,07	58,0	11161,07	57,9	10991,49	58,7	10689,27	57,1		
9	LMw	7,26	0,1	20,55	0,4	6,66	0,1	34,47	0,2	20,84	0,1	8,90	0,1		
10	LMb	0,67		36,68	0,6	6,52	0,1	43,87	0,2	47,40	0,3	18,31	0,1		
11	Lśw	980,50	15,7	1839,29	31,8	1473,45	20,3	4293,24	22,3	4009,32	21,4	3321,82	17,7		
12	Lw	3,58	0,1	17,97	0,3	9,75	0,1	31,30	0,2	21,68	0,1	27,98	0,1		
13	OI	0,73		12,61	0,2	22,92	0,3	36,26	0,2	26,96	0,1	65,11	0,3		
14	OIJ	6,58	0,1	34,70	0,6	22,68	0,3	63,96	0,3	69,02	0,4	58,46	0,3		
15	Lł			16,93	0,3	2,21	0,0	19,14	0,1	6,35		3,31			
	Razem	6241,74	100,0	5780,71	100,0	7258,63	100,0	19281,08	100,0	18741,80	100,0	18737,34	100,0		

Dla potrzeb Nadleśnictwa wykonano w ramach Standardu Leśnej Mapy Numerycznej warstwę mapy siedliskowo – glebowej.

## 5. ROŚLINNOŚĆ

Jak już wspomniano w poprzednich rozdziałach bogactwo roślin występujących w nadleśnictwie nie ma opracowań szczegółowych, a jedynie inwentaryzację punktową opracowaną dla rezerwatów i na powierzchniach typologicznych.

W oparciu o te dane oraz inwentaryzację taksacyjną przedstawia się uproszczoną charakterystykę flory nadleśnictwa, wykorzystując jednocześnie wiedzę zawartą w niektórych pracach naukowych Katedry Ekologii Roślin Uniwersytetu Gdańskiego oraz projektu Planu Ochrony TPK dotyczącą flory Pomorza.

### Zespoły leśne

Do cech wyróżniających zbiorowiska roślinne nadleśnictwa Gdańsk należy zaliczyć:

- obecność dużych zwartych kompleksów leśnych w bezpośrednim sąsiedztwie aglomeracji miejskiej;
- unikalny w skali regionalnej układ fitocenoz leśnych w strefie rozcięć erozyjnych wysoczyzny morenowej;
- zachowanie dużych płatów typowych dla Pomorza zbiorowisk leśnych tj. „kwaśnych” buczyn, dąbrów i lasów bukowo – dębowych;
- cenne fragmenty zbiorowisk łągowych;
- zbiorowiska nadmorskie na obszarach wydmowych leśnictwa Sobieszewo;
- bogactwo roślin rzadkich i chronionych oraz pomników przyrody;
- stare i nowe nasadzenia egzotów leśnych (daglezja zielona, sosna czarna, jodła, dąb czerwony).

Brak jest szczegółowych opracowań fitosocjologicznych dla całego nadleśnictwa, istnieją natomiast opisy zbiorowisk roślinnych dla szczególnie cennych fragmentów lasów np. rezerwatów przyrody istniejących i projektowanych. W roku 1996 opracowano zasady postępowania hodowlanego i ochronnego w Leśnym Kompleksie Promocyjnym „Lasy Oliwsko – Darżlubskie”. W opracowaniu tym wykonanym przez zespół pracowników RDLP w Gdańsku i BULiGL O/Gdynia przy współudziale Katedry Ekologii Roślin i Ochrony Przyrody Uniwersytetu Gdańskiego znajduje się zbiorcza charakterystyka siedliskowa i fitocenotyczna. Ponieważ istnieje pewna korelacja pomiędzy typem siedliskowym lasu, a zbiorowiskami roślinnymi poniżej – w sposób uproszczony – podaje się te zależności z wyodrębnieniem siedlisk nadmorskich oraz podaniem pożądanych składów gatunkowych drzewostanów

**SIEDLISKA NADMORSKIE**

TYP SIEDLISKOWY LASU WARIANT WILGOTNOŚCIOWY	JEDNOSTKI GEOLOGICZNO – GLEBOWE	ZBIOROWISKA ROŚLINNE	PIĘTRO D-STANU	TYP HODOWLANY DRZEWOSTANU
1	2	3	4	5
<b>BsN</b> -bór suchy nadmorski	piaski morskie w wydmach i polach eolicznych (QMWp, QMEp) o glebach inicjalnych i słabo wykształconych	<i>Empetro nigri–Pinetum cladonietosum</i>	I p.	<u>So</u> So 95% Brzb 5%
<b>BśwN1</b> -bór świeży nadmorski	piaski morskie w polach eolicznych i wydmach (QMWp, QMEp) o glebach słabo wykształconych i bielicowych	<i>Empetro nigri–Pinetum tipicum</i>	I p.	<u>So</u> So 90% Brzb 10%
<b>BśwN2</b> -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	<i>Empetro nigri–Pinetum, Empetro nigri–Pinetum piroletosum</i>	I p.	<u>So</u> So 80% Brzb, Brzo 20%
<b>BwN1</b> -bór wilgotny nadmorski, wariant wilgotny i <b>BwN2</b> -bór wilgotny nadmorski, wariant silnie wilgotny	piaski morskie (QMp) i piaski morskie w polach eolicznych (QMEp) o glebach słabo wykształconych	<i>Empetro nigri–Pinetum ericetosum tetralicis</i>	I p.	<u>So</u> So 80% Brzb, Brzo 20 %
<b>BbN1</b> -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	<i>Vaccinio uliginosi–Pinetum ericetosum tetralicis</i>	Sp	<u>So</u> So 80% Brzo 20%
<b>BbN2-3</b> -bór bagienny nadmorski mokry i bardzo mokry	gleby jak wyżej pod silnym wpływem wód gruntowych			<u>So</u> So 95% Brz i inne 5%



TYP SIEDLISKOWY LASU WARIANT WILGOTNOŚCIOWY	JEDNOSTKI GEOLOGICZNO – GLEBOWE	ZBIOROWISKA ROŚLINNE	PIĘTRO D–STANU	TYP HODOWLANY DRZEWOSTANU
1	2	3	4	5
<b>BMśwN1</b> -bór mieszany świeży nadmorski	piaski morskie (QMp) i piaski morskie w wydmach i polach eolicznych (QMWp, QMEp) o glebach słabo wykształconych i bielicowych	<i>Betulo–Quercetum</i>	I p.  II p.	<u>BrzDbSo</u> So 50-60%; Dbs 20-30%; Brzb, Brzo 10-20%
<b>BMśwN2</b> -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.	<u>BrzDbSo</u> So 50 % Dbs 30 %; Brzb, Brzo 20%  Dbb, Bk
<b>BMwN1-2</b> -bór mieszany wilgotny nadmorski umiarkowanie wilgotny i silnie wilgotny	piaski morskie (QMp), piaski morskie w polach eolicznych (QMEp) o glebach glejobielicowych i gruntowo–glejowatych pod umiarkowanym i dość silnym wpływem wód gruntowych	<i>Betulo–Quercetum</i> degeneracyjne formy <i>Betuletum pubescentis</i>	I p.  II p.	<u>BrzDbSo</u> So 40%; Dbs 30%; Brzb, Brzo 30%  Dbb, Bk
<b>BMbN1</b> -bór mieszany bagienny nadmorski dość mokry odwodniony	torfy przejściowe (QTp), torfy przejściowe na piaskach morskich (QTp/QMp) o glebach torfowo–murszowych	<i>Betuletum pubescentis</i> formy degeneracyjne podsuszone formy <i>Vaccinio uliginosi–Pinetum</i>	I p.	<u>BrzSo</u> So 70%; Brzo 30% dom. Olcz, Dbs
<b>BMbN2</b> -bór mieszany bagienny mokry	torfy przejściowe (QTp) o glebach torfowych torfowisk przejściowych	<i>Vaccinio uliginosi–Pinetum</i>	Sp	<u>BrzSo</u> So 60%; Brzo, Brzb 40%

TYP SIEDLISKOWY LASU WARIANT WILGOTNOŚCIOWY	JEDNOSTKI GEOLOGICZNO – GLEBOWE	ZBIOROWISKA ROŚLINNE	PIĘTRO D–STANU	TYP HODOWLANY DRZEWOSTANU
1	2	3	4	5
<b>LMśwN1</b> - las mieszany świeży nadmorski	piaski morskie (QMp), piaski morskie na madach (QMp/QRM), piaski zwałowe (Qp) na klifach o glebach rdzawych i brunatnych	<i>Betulo–Quercetum</i>	I p.	<u>BrzSoDb</u> Dbs 50%; So 30%; Brz 20 %
		<i>Fago–Quercerum</i>	II p. I p.	Dbs <u>BkSoDb</u> Dbb 40-50%; So 20-30%; Bk 20-30%; Brzb, Kl, Md 10%
<b>LMśwN2</b> - las mieszany nadmorski świeży wariant silnie świeży	piaski morskie (QMp) o glebach słabo wykształconych oglejonych i opadowo–glejowych	<i>Betulo–Quercetum roboris</i>	I p.	<u>BrzSoDb</u> Dbs 50% So 30% Brzb 20%
			II p.	DbBk
<b>LMwN1</b> -las mieszany nadmorski umiarkowanie wilgotny	piaski morskie (QMp) o glebach słabo wykształconych pod umiarkowanym wpływem wód gruntowych	<i>Betulo–Quercetum roboris</i>	I p.	<u>BrzSoDb</u> Dbs 50-60%; So 20-30%; Brzo, Brzb 20%
			II p.	Db
<b>LMbN2</b> -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 <i>Alnetea glutinosae</i>	I p.	<u>BrzOl</u> Olcz 70-80 %; Brzo, Brzb 20–30% dom. Wb

TYP SIEDLISKOWY LASU WARIANT WILGOTNOŚCIOWY	JEDNOSTKI GEOLOGICZNO – GLEBOWE	ZBIOROWISKA ROŚLINNE	PIĘTRO D–STANU	TYP HODOWLANY DRZEWOSTANU
1	2	3	4	5
<b>LśwN1</b> - las świeży nadmorski	piaski morskie na madach (QMp/QRM) o glebach słabo wykształconych	<i>Stellario–Carpinetum</i>	I p.	<u>Db</u> Dbs 80%; Bk, Jw, Kl, Lp 20%
	gliny zwałowe (Qg) na klifach o glebach brunatnych kwaśnych	<i>Melico–Fagetum</i>	II p. I p.	<u>Gb</u> <u>Bk</u> Bk 90%; Dbb 10%
<b>OIN2</b> -ols nadmorski mokry	piaski morskie (QMp) o glebach gruntowo–glejowych, torfiasto–glejowych, torfowo–glejowych	<i>Ribo nigri–Alnetum</i>	I p.	<u>Ol</u> Olcz 80%; Brzo, Brzb 20% dom. Js

### SIEDLISKA ŚRÓDLĄDOWE

TYP SIEDLISKOWY LASU WARIANT WILGOTNOŚCIOWY	JEDNOSTKI GEOLOGICZNO – GLEBOWE	ZBIOROWISKA ROŚLINNE	PIĘTRO D–STANU	TYP HODOWLANY DRZEWOSTANU
1	2	3	4	5
<b>Bśw1</b> -Bór świeży	piaski sandrowe (QZp), piaski rzeczne (QRp), piaski ozów i kemów (QFp) o glebach rdzawych i bielicowych	<i>Leucobryo–Pinetum</i>	I p.	<u>So</u> So 90%; Brzb 10%
<b>Bw1-2</b> - 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 <i>Vaccinio uliginosi–Pinetum</i>	Ip	<u>So</u> So 80%; Brzb, Brzo, 20%; pjd Św

TYP SIEDLISKOWY LASU WARIANT WILGOTNOŚCIOWY	JEDNOSTKI GEOLOGICZNO – GLEBOWE	ZBIOROWISKA ROŚLINNE	PIĘTRO D-STANU	TYP HODOWLANY DRZEWOSTANU
1	2	3	4	5
<b>Bb1</b> -bór bagienny dość mokry odwodniony <b>Bb2-3</b> bór bagienny mokry i bardzo mokry	torfy wysokie (QTw) głębokie, także torfy wysokie na utworach piaszczysto- gliniastych o glebach torfowych	<i>Vaccinio uliginosi- Pinetum</i>	Sp	<u>So</u> So 80%-90%; Brzo 10-20%; dom. Brzb
<b>BMśw1</b> - bór mieszany świeży	piaski sandrowe (QZp), piaski zwałowe (Qp), piaski ozów i kemów (QFp), piaski rzeczne (QRp) głębokie także podścielone gliną o glebach bielicowych	<i>Fago-Quercetum petraeae</i> wariant uboższy	Ip	<u>DbSo</u> So 60%; Dbb 40% dom. Brzb
			IIp	Bk
<b>BMśw2</b> -bór mieszany świeży silnie świeży	jednostki geologiczno-glebowe jak wyżej z glebami pod słabym wpływem wód gruntowych i opadowo- glebowych	<i>Fago-Quercetum petraeae</i>	Ip	<u>BkDbSo</u> So 50-60 %; Db 20-30%; Bk 20%; dom Brzb, Md
			II p.	Bk, Dbb
<b>BMw1-2</b> -bór mieszany wilgotny, umiarkowanie wilgotny i silnie wilgotny	piaski sandrowe (QZp), piaski rzeczne (QRp), piaski zwałowe (Qp) o glebach glejobielicowych i gruntowo- glejowych	<i>Fago-Quercetum molinetosum</i>	Ip	<u>BrzDbSo</u> So 50%; Dbs 30%; Brzb, Brzo 10%; dom Bk, Oś; Św, Bk, Oś 10%
			IIp	Db, Bk, Św

TYP SIEDLISKOWY LASU WARIANT WILGOTNOŚCIOWY	JEDNOSTKI GEOLOGICZNO – GLEBOWE	ZBIOROWISKA ROŚLINNE	PIĘTRO D-STANU	TYP HODOWLANY DRZEWOSTANU
1	2	3	4	5
<b>BMb1</b> -bór mieszany bagienny dość mokry odwodniony	torfy przejściowe (QTP) oraz torfy przejściowe na utworach mineralnych o glebach torfowo–murszowych	<i>Betuletum pubescentis</i>	Ip	<u>Brz So</u> So 70%; Brzo 30%; dom. Św, Olcz, Os, Db
<b>BMb2-3</b> -bór mieszany bagienny mokry i bardzo mokry	torfy przejściowe (QTP) oraz torfy przejściowe na utworach mineralnych o glebach torfowych torfowisk przejściowych	<i>Vaccinio uliginosi– Pinetum</i>	Sp	<u>BrzSo</u> So 80%; Brzo 20% dom. Św, Olcz
<b>LMśw1</b> -las mieszany świeży	piaski zwałowe (Qp), piaski ozów i kemów (QFp), gliny zwałowe (Qg) oraz piaski naglinowe (Qp/g, QFp/g) o glebach bielcowych, rdzawych, brunatnych kwaśnych	<i>Fago–Quercetum</i> postać najżyźniejsza	Ip  Iip	<u>BkSoDb</u> Dbb, Dbs 40-50%; Bk 20%; So 30-40%; dom. Md, Lp, Brzb, Kl, Jw  Db, Bk
<b>LMśw1</b> -las mieszany świeży	piaski zwałowe (Qp), piaski ozów i kemów (QFp), gliny zwałowe (Qg) oraz piaski naglinowe (Qp/g, QFp/g) o glebach bielcowych, rdzawych, brunatnych kwaśnych	<i>Luzulo pilosae– Fagetum</i>	Ip  Iip Ip	<u>SoBk</u> Bk 60-70% So 20% Dbb, Dbs, Md, Dg, Św 10-20%  Bk <u>Bk</u> Bk 70-80% So, Md, Dbb, Dbs, Dg 20-30%

TYP SIEDLISKOWY LASU WARIANT WILGOTNOŚCIOWY	JEDNOSTKI GEOLOGICZNO – GLEBOWE	ZBIOROWISKA ROŚLINNE	PIĘTRO D-STANU	TYP HODOWLANY DRZEWOSTANU
1	2	3	4	5
<b>LMśw2</b> -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 bielcowych, rdzawych pod słabym wpływem wód gruntowych, glebach brunatnych kwaśnych pod słabym wpływem wód opadowo-glebowych	<i>Stellario–Carpinetum calamagrostietosum</i>	Ip  Iip	<u>SoBkDb</u> Dbb 40%; Bk 30%; So 20% Dbs, Md, Dg, Św, Kl, Jw, Lp - 10%  Gb
<b>LMw1</b> -las mieszany wilgotny umiarkowanie wilgotny	piaski zwałowe (Qp), piaski deluwialne (QDp), piaski naglinowe (Qp/g, QDp/g, QRp/g, QAp/g) o glebach glejobielcowych, glejowych właściwych pod umiarkowanym wpływem wód gruntowych	<i>Stellario–Carpinetum</i> w formie degeneracyjnej	Ip  Iip	<u>BkSoDb</u> Dbs 50%; Bk 10% So 20%; Brzb, Oś, Św, Md, Dg, Jś, Lp, Jw, Kl, 10-20%  Gb
<b>LMw2</b> -las mieszany wilgotny silnie wilgotny	piaski rzeczne (QRp), piaski jeziorne (QAp), piaski deluwialne (QDp) o glebach gruntowo-glejowych, murszastych pod silnym wpływem wód gruntowych	<i>Ciraceo–Alnetum</i> – formy uboższe <i>Ribonagri–Alnetum</i> formy degeneracyjne	Ip  Iip	<u>OlBrzbDb</u> Dbs 40%; Brzb 30%; Olcz 20% Oś, Jw, Św, Kl 10%  Jw, Gb
<b>LMb1</b> -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	<i>Betuletum pubescentis</i> formy degeneracyjne	Ip	<u>OlBrz</u> Brzo 60%; Olcz 20%; So 10%; Dbs, Oś 10%

TYP SIEDLISKOWY LASU WARIANT WILGOTNOŚCIOWY	JEDNOSTKI GEOLOGICZNO – GLEBOWE	ZBIOROWISKA ROŚLINNE	PIĘTRO D-STANU	TYP HODOWLANY DRZEWOSTANU
1	2	3	4	5
<b>Lmb2-3</b> 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	<i>Sphagno squarrosi– Alnetum</i>	Ip	<b>Brz Ol</b> Olcz 60-70%; Brzo 30%-40%; dom. So
<b>Lśw1</b> -las świeży	piaski zwałowe (Qp), piaski deluwialne (QDp), piaski kemów i ozów (QFp), piaski naglinowe (Qp/g, QDp/g, QFp/g), pyły (QAp), gliny zwałowe (Qg), gliny zwałowe na piaskach (Qg/p) o glebach brunatnordzawych i brunatnych	<i>Melico–Fagetum</i>	Ip	<b>Bk</b> Bk 80%; Dbb, Md, Dg 20%
<b>Lśw1-2</b> -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	<i>Stellario–Carpinetum</i>	Ip  Iip	<b>BkDb</b> Dbs 60%; Bk 30%; Jś, Jw, Kl, Lp, Dg 10%  Gb
<b>Lw1</b> -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	<i>Stellario–Carpinetum typicum wariant z Stachys silvatica oraz Stellario–Carpinetum ficarietosum</i>	Ip  Iip	<b>JsDb</b> Dbs 60-70%; Js 20-30 % Jw, Wz, Kl, Lp 10%  Gb

TYP SIEDLISKOWY LASU WARIANT WILGOTNOŚCIOWY	JEDNOSTKI GEOLOGICZNO – GLEBOWE	ZBIOROWISKA ROŚLINNE	PIĘTRO D-STANU	TYP HODOWLANY DRZEWOSTANU
1	2	3	4	5
<b>Lw2</b> -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	<i>Circaeo–Alnetum</i>	Ip  Iip	<u>O</u> IdbJs Js 50% Dbs 30% Olcz 20 % dom. Jw, Wz, Tp, Lp  Gb, Wz, Lp, Db
<b>O11</b> –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	<i>Ribo nigri–Alnetum</i> formy degeneracyjne	Ip	<u>O</u> l Olcz 80%; Js 20%; dom Brzo, Wb, Dbs
<b>O12-3</b> 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	<i>Ribo nigri–Alnetum</i>	Ip	<u>O</u> l Olcz 90%; Brzo, Js 10%
<b>O1J1-2</b> 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	<i>Circaeo–Alnetum</i> typ <i>Circaeo–Alnetum humuletosum</i> , <i>Carici remotae Fraxinetum</i>	Ip	<u>O</u> 1Js Jś 60-70% Olcz 30% Wz, Dbs, Tp do 10%



TYP SIEDLISKOWY LASU WARIANT WILGOTNOŚCIOWY	JEDNOSTKI GEOLOGICZNO – GLEBOWE	ZBIOROWISKA ROŚLINNE	PIĘTRO D-STANU	TYP HODOWLANY DRZEWOSTANU
1	2	3	4	5
<b>OLJ3</b> -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			
<b>LL1</b> -las łęgowy słabo i umiarkowanie wilgotny	mady rzeczne (QRM) o glebach: mady rzeczne brunatne	<i>Ficario – Ulmetum campestris</i>	Ip	<u>WzJsDb</u> Dbs 50%; Js20%; Wz 20%; Lp, Tpb, Jw, Kl 10%
<b>LL2-3</b> las łęgowy wilgotny i silnie wilgotny	mady rzeczne (QRM) o glebach: mady rzeczne próchnicze i właściwe	<i>Ficario – Ulmetum campestris Carici remotae–Fraxinetum</i>	Ip  Iip	<u>DbJs</u> Jś 40%; Dbs 30%; Olcz10%; Wz -10%; Tpb, Jw, Wb 10%  Wz, Jw, Db, Wb

Przedstawione powyżej zbiorowiska roślinne (zwane ogólnie syntaksonami) nie wyczerpują wszystkich istniejących na terenie nadleśnictwa zespołów. Więcej jednostek można wyróżnić analizując opracowania dla poszczególnych rezerwatów, ale są to niezbyt duże powierzchnie.

W myśl Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001r. w sprawie określenia siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie większość siedlisk nadleśnictwa można zakwalifikować do wymienionych w Rozporządzeniu zespołów roślinnych. Występują tu nadmorskie wydmy szare i lasy mieszane na wydmach nadmorskich, wilgotne zagłębienia międzywydmowe, jeziora lobeliowe, torfowiska wysokie i przejściowe oraz obniżenia dolinkowe i pła mszarne. Największy udział ma jednak kwaśna buczyna niżowa, grąd subatlantycki i acidofilna dąbrowa. Zespołom tym odpowiadają typy siedliskowe lasu: BMśw, LMśw i Lśw zajmujące łącznie 93,3 % powierzchni leśnej.

## **6. DRZEWOSTANY**

Skład gatunkowy drzewostanów występujących w Nadleśnictwie Gdańsk oraz jego elementy taksacyjne opisano w „Planie urzędzenia gospodarstwa leśnego” wg stanu na 01.01.2005 rok. Obecne rozprzestrzenienie oraz udział gatunków tworzących lasy w większości odbiegają od potencjalnego składu wynikającego z naturalnych warunków siedliskowych.

Według przedstawionych w elaboracie urzędzeniowym danych (wzór nr 42) tylko 23,1 % drzewostanów posiada skład gatunkowy zgodny z siedliskiem. Pozostaje to w związku z dawniejszą gospodarką leśną kierującą się w znacznym stopniu względami ekonomicznymi, a w mniejszym wykorzystaniem naturalnych zdolności produkcyjnych poszczególnych siedlisk leśnych.

W niniejszym PROGRAMIE podjęto próbę oceny drzewostanów nadleśnictwa pod kątem wymagań zrównoważonego rozwoju, co pozwoli na dokonywanie analiz porównawczych w kolejnych planach urzędzeniowych.

### **6.1. Struktura drzewostanów**

Strukturę drzewostanów analizowano pod względem ilości gatunków w składzie gatunkowym górnej warstwy drzew (analizowano pierwsze piętro) oraz budowy pionowej z podziałem na jednopiętrowe oraz dwupiętrowe (wielopiętrowych nie zarejestrowano).

Szczegółowe dane dla poszczególnych obrębów przedstawiono w poniższym zestawieniu.

W tabeli nie uwzględniono przestojów.

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Wzór nr 13 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m3] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	>80 lat		
Obręb CHYLONIA	jednogatunkowe	ha	110.84	223.57	161.46	495.87	7.97
		m3	26700	74845	58295	159840	7.37
	dwugatunkowe	ha	131.65	332.37	454.48	918.50	14.77
		m3	22435	114220	176035	312690	14.42
	trzygatunkowe	ha	278.44	532.73	1023.52	1834.69	29.50
		m3	50130	185805	401570	637505	29.39
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	541.96	909.64	1519.64	2971.24	47.76
		m3	90595	300805	667515	1058915	48.82
Obręb OLIWA	jednogatunkowe	ha	151.70	178.72	248.73	579.15	10.04
		m3	17925	55580	77515	151020	6.74
	dwugatunkowe	ha	95.52	253.54	358.42	707.48	12.26
		m3	15025	95750	143295	254070	11.34
	trzygatunkowe	ha	138.44	304.88	719.14	1162.46	20.14
		m3	21575	109130	335070	465775	20.79
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	269.01	1002.95	2049.79	3321.75	57.56
		m3	32365	368635	968505	1369505	61.13
Obręb GNIEWOWO	jednogatunkowe	ha	104.21	386.98	378.54	869.73	12.00
		m3	17185	118265	118135	253585	11.04
	dwugatunkowe	ha	237.68	512.95	762.55	1513.18	20.88
		m3	39585	167355	266530	473470	20.62
	trzygatunkowe	ha	439.34	694.01	1177.92	2311.27	31.89
		m3	74045	225295	461635	760975	33.14
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	543.38	990.43	1019.67	2553.48	35.23
		m3	58325	321930	428150	808405	35.20
Nadleśnictwo GDAŃSK	jednogatunkowe	ha	366.75	789.27	788.73	1944.75	10.11
		m3	61810	248690	253945	564445	8.42
	dwugatunkowe	ha	464.85	1098.86	1575.45	3139.16	16.32
		m3	77045	377325	585860	1040230	15.51
	trzygatunkowe	ha	856.22	1531.62	2920.58	5308.42	27.59
		m3	145750	520230	1198275	1864255	27.80
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	1354.35	2903.02	4589.10	8846.47	45.98
		m3	181285	991370	2064170	3236825	48.27

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Wzór nr 14 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m3] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Obwód nadleśnictwo	Struktura drzewostanów drzewostany	jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	>80 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8
Obwód CHYLONIA	jednopiętrowe	ha	1062.89	1962.52	2551.14	5576.55	89.65
		m3	192050	658991	1105542	1956583	90.11
	dwupiętrowe	ha		35.79	245.19	280.98	4.52
		m3		16945	111465	128410	5.91
	w KO i KDO	ha			362.77	362.77	5.83
		m3			86426	86426	3.98
Obwód OLIWA	jednopiętrowe	ha	654.67	1669.02	2353.19	4676.88	81.04
		m3	89539	597249	1111402	1798190	80.15
	dwupiętrowe	ha		58.63	481.97	540.60	9.37
		m3		29575	263867	293442	13.08
	w KO i KDO	ha		12.44	540.92	553.36	9.59
		m3		2765	149172	151937	6.77
Obwód GNIEWOWO	jednopiętrowe	ha	1324.61	2403.25	2270.93	5998.79	82.77
		m3	193709	763211	940869	1897789	82.36
	dwupiętrowe	ha		177.71	336.12	513.83	7.09
		m3		70605	151646	222251	9.65
	w KO i KDO	ha		3.41	731.63	735.04	10.14
		m3		465	183580	184045	7.99
Nadleśnictwo GDAŃSK	jednopiętrowe	ha	3042.17	6034.79	7175.26	16252.22	84.48
		m3	475298	2019451	3157813	5652562	84.12
	dwupiętrowe	ha		272.13	1063.28	1335.41	6.94
		m3		117125	526978	644103	9.59
	w KO i KDO	ha		15.85	1635.32	1651.17	8.58
		m3		3230	419178	422408	6.29

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 przysiedlowych, gdzie użytkowanie rębne wzbudza liczne protesty mieszkańców. Lokalizacja drzewostanów ponad 100 – letnich została przedstawiona na mapie walorów przyrodniczych nadleśnictwa.



fot. 17 KO z podrostem Bk (JW)



fot. 18 KO z nalotem Bk (JW)

## 6.2. Pochodzenie drzewostanów

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. W trakcie taksacji spotykano również samosiewy takich gatunków jak klon, jesion, grab, olsza szara, osika, lipa, świerk.

Ponieważ brak jest udokumentowanych informacji o pochodzeniu starszych drzewostanów, przedstawia się – dla orientacji – teoretyczne, przybliżone dane w poniższej tabeli.

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Wzór nr 15 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m3] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Obręb nadleśnictwo	Rodzaj i pochodzenie drzewostanów	jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]	
			<=40 lat	41-80 lat	>80 lat			
1	2	3	4	5	6	7	8	
Obręb CHYLONIA	plantacje drzew szybko rosnących	ha m3						
	plantacje topolowe	ha m3	19.78 8130			19.78 8130	0.32 0.37	
	odrosłowe	ha m3		2.44 610	3.72 1025	6.16 1635	0.10 0.08	
	z samosiewu	ha m3	104.39 8898	372.89 123728	757.37 315890	1234.65 448516	19.85 20.66	
	z sadzenia	ha m3	932.78 174778	1622.98 551598	2398.01 986518	4953.77 1712894	79.63 78.88	
	brak informacji	ha m3	5.94 244			5.94 244	0.10 0.01	
	ogółem obręb	ha m3	1062.89 192050	1998.31 675936	3159.10 1303433	6220.30 2171419	100.00 100.00	
	w tym z panującym gat. obcym	ha m3	2.29 230	1.12 515	2.27 700	5.68 1445	0.09 0.07	
	Obręb OLIWA	plantacje drzew szybko rosnących	ha m3	2.18			2.18	0.04
		plantacje topolowe	ha m3					
odrosłowe		ha m3	0.53 75	0.91 295	1.23 540	2.67 910	0.05 0.04	
z samosiewu		ha m3	76.17 9216	205.11 68975	305.61 134157	586.89 212348	10.17 9.46	
z sadzenia		ha m3	564.78 79932	1533.92 560319	3066.90 1389564	5165.60 2029815	89.51 90.48	
brak informacji		ha m3	11.01 316	0.15	2.34 180	13.50 496	0.23 0.02	
ogółem obręb		ha m3	654.67 89539	1740.09 629589	3376.08 1524441	5770.84 2243569	100.00 100.00	
w tym z panującym gat. obcym		ha m3	4.98 300		18.97 9250	23.95 9550	0.42 0.43	

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Wzór nr 15 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m3] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Obręb nadleśnictwo	Rodzaj i pochodzenie drzewostanów	jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	>80 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb GNIEWOWO	plantacje drzew szybko rosnących	ha	3.42			3.42	0.05
		m3	375			375	0.02
	plantacje topolowe	ha					
		m3					
	odrosłowe	ha	0.07	0.42		0.49	0.01
		m3		105		105	
	z samosiewu	ha	268.46	307.66	787.81	1363.93	18.82
		m3	18263	91511	271029	380803	16.53
	z sadzenia	ha	1028.43	2276.29	2550.87	5855.59	80.79
		m3	175000	742665	1005066	1922731	83.45
brak informacji	ha	24.23			24.23	0.33	
	m3	71			71		
ogółem obręb	ha	1324.61	2584.37	3338.68	7247.66	100.00	
	m3	193709	834281	1276095	2304085	100.00	
w tym z panującym gat. obcym	ha		4.51	7.09	11.60	0.16	
	m3		2140	3370	5510	0.24	
Nadleśnictwo GDAŃSK	plantacje drzew szybko rosnących	ha	5.60			5.60	0.03
		m3	375			375	0.01
	plantacje topolowe	ha	19.78			19.78	0.10
		m3	8130			8130	0.12
	odrosłowe	ha	0.60	3.77	4.95	9.32	0.05
		m3	75	1010	1565	2650	0.04
	z samosiewu	ha	449.02	885.66	1850.79	3185.47	16.56
		m3	36377	284214	721076	1041667	15.50
	z sadzenia	ha	2525.99	5433.19	8015.78	15974.96	83.03
		m3	429710	1854582	3381148	5665440	84.32
brak informacji	ha	41.18	0.15	2.34	43.67	0.23	
	m3	631		180	811	0.01	
ogółem obręb	ha	3016.79	6322.77	9873.86	19238.80	100.00	
	m3	475298	2139806	4103969	6719073	100.00	
w tym z panującym gat. obcym	ha	7.27	5.63	28.33	41.23	0.21	
	m3	530	2655	13320	16505	0.25	



Z zestawienia wynika, że 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.

### 6.3. 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 urzędziowym 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 (tabela XII).

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 pożądaných 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 zasłóści sprzed wielu lat trudne do zlikwidowania, gdyż przebudowa drzewostanów ograniczona jest rygorami ochronnymi, jakie obowiązują w nadleśnictwie.

#### 6.4. 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 <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>
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 (patrz wzory 14 i 15), 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 pożądaný,
- 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.

L p	Wskaźnik	Jednostka	Stan na rok			
			1971	1982	1995	2005
1	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku					
	IIa	m <sup>3</sup>	65	79	119	101
	IIb	m <sup>3</sup>	132	158	186	198
	IIIa	m <sup>3</sup>	198	237	224	271
	IIIb	m <sup>3</sup>	242	272	291	322
	IVa	m <sup>3</sup>	266	320	326	369
	IVb	m <sup>3</sup>	312	354	375	400
	Va	m <sup>3</sup>	285	375	399	446
	Vb	m <sup>3</sup>	338	378	419	452
	VI	m <sup>3</sup>	300	339	399	468
	VII i starsze	m <sup>3</sup>	301	321	361	415
	KO	m <sup>3</sup>	218	191	216	240
KDO	m <sup>3</sup>	254	279	310	307	
2	Przeciętna zasobność na 1 ha	m <sup>3</sup>	192	235	295	349
3	Przeciętny wiek	lat	61	66	74	80
4	Przeciętny przyrost drzewostanów	m <sup>3</sup>	3,15	3,61	3,99	4,34
5	Przyrost bieżący roczny na 1 ha	m <sup>3</sup>			7,40	7,64

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

### 6.5. Formy aktualnego stanu 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 (BMśwz = Bśw/BMśw), natomiast dla siedlisk lasowych (LMśw, Lśw) oznacza obniżenie aktualnego stanu siedliska o jedną jednostkę taksonomiczną (LMśwz = 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 przedstawia się poniżej.

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Wzór nr 21 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
Obręb CHYLONIA	bory	naturalne	ha	2.84	44.07	11.97	58.88	100.00
			m3	625	13600	2310	16535	100.00
	bory mieszane	naturalne	ha	239.38	367.93	403.30	1010.61	96.45
			m3	42849	118566	142426	303841	97.29
		zniekształcone	ha	8.16	17.28	11.75	37.19	3.55
			m3	1040	4400	3025	8465	2.71
	lasy mieszane	naturalne	ha	703.28	1197.38	2089.05	3989.71	96.56
			m3	127057	407501	859322	1393880	97.02
		zniekształcone	ha	32.40	80.70	29.12	142.22	3.44
			m3	6315	25700	10825	42840	2.98
	lasy	naturalne	ha	47.85	262.16	613.63	923.64	94.09
			m3	9401	97249	285400	392050	96.60
		zniekształcone	ha	28.98	28.79	0.28	58.05	5.91
			m3	4763	8920	125	13808	3.40
obręb ogółem	naturalne	ha	993.35	1871.54	3117.95	5982.84	96.18	
		m3	179932	636916	1289458	2106306	97.00	
	zniekształcone	ha	69.54	126.77	41.15	237.46	3.82	
		m3	12118	39020	13975	65113	3.00	

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Wzór nr 21 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
Obręb OLIWA	bory	naturalne	ha	96.33	213.12	270.15	579.60	89.48
		m3	9486	45090	64220	118796	94.80	
		znikształcone	ha	14.46	23.66	7.84	45.96	7.10
		m3	317	2680	1630	4627	3.69	
		zdegradowane	ha	21.40		0.76	22.16	3.42
		m3	1700		190	1890	1.51	
	bory mieszane	naturalne	ha	54.28	150.71	97.84	302.83	89.80
		m3	10768	59905	41680	112353	91.51	
		znikształcone	ha	1.59	11.45		13.04	3.87
		m3	400	4590		4990	4.06	
		zdegradowane	ha	13.04	8.31		21.35	6.33
		m3	3055	2380		5435	4.43	
	lasy mieszane	naturalne	ha	246.95	721.91	1726.76	2695.62	93.94
		m3	35583	276107	806527	1118217	95.15	
		znikształcone	ha	50.05	78.67	45.06	173.78	6.06
		m3	9164	27765	20010	56939	4.85	
	lasy	naturalne	ha	143.18	474.23	1185.22	1802.63	94.06
		m3	18284	186957	574087	779328	95.00	
		znikształcone	ha	13.39	58.03	42.45	113.87	5.94
		m3	782	24115	16097	40994	5.00	
	obręb ogółem	naturalne	ha	540.74	1559.97	3279.97	5380.68	93.24
		m3	74121	568059	1486514	2128694	94.88	
		znikształcone	ha	79.49	171.81	95.35	346.65	6.01
		m3	10663	59150	37737	107550	4.79	
zdegradowane		ha	34.44	8.31	0.76	43.51	0.75	
m3		4755	2380	190	7325	0.33		

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Wzór nr 21 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
Obręb GNIEWOWO	bory	naturalne	ha	5.70	95.38	73.64	174.72	100.00
			m3	475	24320	18080	42875	100.00
	bory mieszane	naturalne	ha	333.12	576.96	310.26	1220.34	91.90
			m3	56652	173699	103445	333796	91.09
		zniekształcone	ha	19.95	54.40	33.17	107.52	8.10
			m3	3740	17240	11670	32650	8.91
	lasy mieszane	naturalne	ha	596.85	1132.91	2081.14	3810.90	90.38
			m3	83108	365545	793400	1242053	90.71
		zniekształcone	ha	125.39	191.58	88.73	405.70	9.62
			m3	23500	66341	37380	127221	9.29
	lasy	naturalne	ha	213.65	471.71	682.46	1367.82	89.49
			m3	19747	163326	281790	464863	88.47
		zniekształcone	ha	29.95	61.43	68.01	159.39	10.43
			m3	6487	23810	29580	59877	11.39
		silnie zdegradowane	ha			1.27	1.27	0.08
			m3			750	750	0.14
	obręb ogółem	naturalne	ha	1149.32	2276.96	3147.50	6573.78	90.70
			m3	159982	726890	1196715	2083587	90.43
zniekształcone		ha	175.29	307.41	189.91	672.61	9.28	
		m3	33727	107391	78630	219748	9.54	
silnie zdegradowane		ha			1.27	1.27	0.02	
		m3			750	750	0.03	

Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Wzór nr 21 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	
		znieskształcone	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	
		znieskształcone	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	
		znieskształcone	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	
		znieskształcone	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	
znieskształcone		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 6,77 % powierzchni nadleśnictwa występując równomiernie na siedliskach borowych i lasowych bez wyraźnego zróżnicowania na młodsze i starsze drzewostany.

## 7. FORMY DEGENERACJI EKOSYSTEMU LEŚNEGO

### 7.1. Borowacenie

Określa się je dla borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. Wyróżnia się następujące stopnie borowacenia:

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

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 urzędniowych, 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.



Program Ochrony Przyrody – Nadleśnictwo Gdańsk 2005 - 2014

Wzór nr 22 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 CHYLONIA	brak	365.53	655.84	1475.16	2496.53	40.52
	ślabe	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 OLIWA	brak	290.68	631.90	858.36	1780.94	34.76
	ślabe	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 GNIEWOWO	brak	491.97	688.78	1391.36	2572.11	36.37
	ślabe	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 GDAŃSK	brak	1148.18	1976.52	3724.88	6849.58	37.31
	ślabe	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

## 7.2. Monotypizacja

Monotypizację wyróżnia się w przypadku, gdy drzewostany jednogatunkowe lub jednowiekowe występują w zasadzie na zwartych powierzchniach (około 100 ha). Zestawienia z punktu widzenia monotypizacji wykonuje się dla kompleksów powyżej 200 ha z uwzględnieniem grup wiekowych drzewostanów oraz podziału na sosnowe + świerkowe i pozostałe. W tutejszych warunkach brane będą pod uwagę tylko sosnowe + świerkowe.

Wyróżnia się dwa rodzaje monotypizacji:

### a. monotypizacja częściowa

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

### b. monotypizacja pełna

- 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 wydmych 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.

## 7.3. 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, dagleżja, 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.

WZOR NR.24 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [ha] WG FORM DEGENERACJI LASU-NEOFITYZACJA  
(powierzchnia zredukowana udziałem gatunku)

OBRĘB NADLEŚNICTWO	GATUNEK OBCY	WIEK DRZEWOSTANU			OGÓŁEM [ha]	[%]
		<= 40 lat	41-80 lat	>80		
Chylonia	So bank.					
	So cz.					
	So wej. Kosówka			0.86	0.86	2.01
	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
Gniewowo	So bank.					
	So cz.					
	So wej. Kosówka			0.34	0.34	0.95
	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
Razem Nadleśnictwo Gdańsk	So bank.					
	So cz.	1.16		5.54	6.70	5.22
	So wej. Kosówka		3.35	1.20	1.20	0.93
	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 stworzonym arboretum przy siedzibie nadleśnictwa.

## 8. ZADRZEWIENIA

Na gruntach nadleśnictwa oprócz lasów znajduje się 743,22 ha innych kategorii użytkowania. W powierzchni tej mieści się 0,81 ha zaliczonych do zadrzewień i 125,75 ha do bagien. Ponadto w powierzchni leśnej figuruje kilka drobnych starych, nieczynnych cmentarzy.

Ozdobą tych terenów są zadrzewienia często wielogatunkowe i wielowiekowe, a wyjątkowo okazałe występują w parku podworskim, nieco zaniedbanym, w oddz. 90a, d, f w obrębie Oliwa. Park ten, mimo że figuruje w ewidencji konserwatorskiej, zgodnie z ewidencją gruntów i decyzją nadleśnictwa ujęto jako drzewostan nie projektując w nim żadnych zabiegów leśnych. Parki takie w różnym stanie zachowania znajdują się w wielu tutejszych miejscowościach.

Zadrzewienia i zakrzaczenia spotkać można na większości gruntów nieleśnych. Występują one najobficiej na bagnach, na podmokłych łąkach i gruntach nie użytkowanych. Przy zabudowaniach i drogach występują głównie zadrzewienia z nasadzeń, na innych gruntach powstały raczej w sposób naturalny. Na tutejszych bagnach najczęściej spotykanymi są sosna i brzoza, a na bardziej żyznych z wytwarzającym się torfem przejściowym olsza, brzoza, wierzby, kruszyna, na łąkach głównie olsza, krzewy wierzby.

W zadrzewieniach występują te same gatunki, co w drzewostanach łącznie z gatunkami obcego pochodzenia. Pośród zadrzewień występują niekiedy drzewa okazałe, ale nie kwalifikują się na pomniki przyrody.

Na terenach pozaleśnych wyróżniają się zadrzewienia wzdłuż tras komunikacyjnych oraz w dawnych parkach dworskich i cmentarzach.

Wszystkie zadrzewienia i zakrzaczenia odgrywają ważną rolę krajobrazową i ekologiczną. Ich bliższy opis znajduje się w tomie II „Szczegółowe dane inwentaryzacji lasu”. Wiek zadrzewień ustalono na podstawie istniejących opisów poprzedniego planu bądź szacunkowo. Spośród zadrzewień występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, najbardziej zaniedbane są chyba dawne parki podworskie.

Obecnie nadleśnictwo winno w miarę potrzeb uzupełniać oraz wprowadzać zadrzewienia i krzewy przy osadach leśnych.

## **9. OBIEKTY KULTURY MATERIALNEJ I PARKI**

Na terenach zasięgu działania Nadleśnictwa znajdują się obiekty archeologiczne wpisane do rejestru dóbr kultury oraz przeznaczone do wpisania. Ich wykaz znajduje się w projekcie załącznika do rozporządzenia Wojewody Pomorskiego o zatwierdzeniu Planu Ochrony TPK (dział III, rozdział 2 pkt A, B, strona 291 tomu VI Materiałów do monografii przyrodniczej regionu gdańskiego). Wizualną lokalizację przedstawiono na mapie walorów przyrodniczych.

Wykaz stanowisk archeologicznych na gruntach Nadleśnictwa Gdańsk

obręb OLIWA

1. ślady osadnictwa – młodsza epoka kamienia, chronologia nieokreślona
2. cmentarzysko kurhanowe – chronologia nieokreślona
3. ślady osadnictwa – wczesne średniowiecze
4. ślady osadnictwa – późne średniowiecze
5. osada otwarta – wczesne średniowiecze
6. cmentarzysko płaskie – wczesna epoka żelaza
7. ślady osadnictwa – młodsza epoka kamienia
8. punkt osadnictwa – XIII w., średniowiecze, okres nowożytny

obręb GNIEWOWO

1. punkt osadnictwa – wczesna epoka żelaza
2. ślady osadnictwa – późne średniowiecze
3. cmentarzysko kurhanowe – wczesne średniowiecze
4. cmentarzysko płaskie – wczesna epoka żelaza
5. grodzisko Gowino – okres wczesnośredniowieczny nr dec. 30/Archeol.
6. cmentarzysko kurhanowe – wczesne średniowiecze nr dec. 49/Archeol.

7. cmentarzysko płaskie – wczesna epoka żelaza
8. grodzisko Gniewowo – okres wczesnośredniowieczny nr dec. 124/Archeol.

#### obręb CHYLONIA

1. ślady osadnictwa – późne średniowiecze, okres nowożytny
2. cmentarzysko płaskie (grobow skrzynekowych) – wczesna epoka żelaza
3. punkt osadnictwa – obiekt wielokulturowy cmentarzysko – wczesna epoka żelaza
4. ślady osadnictwa – młodsza epoka kamienia, okres nowożytny
5. ślady osadnictwa – wczesne średniowiecze
6. osada – okres wpływów rzymskich
7. osada – okres wpływów rzymskich, wczesne średniowiecze
8. ślady osadnictwa – młodsza epoka kamienia
9. cmentarzysko płaskie (grobow skrzynekowych) – wczesna epoka żelaza
10. ślady osadnictwa – młodsza epoka kamienia
11. cmentarzysko płaskie (grobow skrzynekowych) – okres lateński
12. strefa osadnictwa – obiekt wielokulturowy
13. domniemane grodzisko – wczesne średniowiecze
14. punkt osadnictwa – obiekt wielokulturowy
15. ślady osadnictwa – wczesna epoka żelaza

Powyższa numeracja odpowiada numerom umieszczonym na mapie przeglądowej walorów.

Na obiektach tych obowiązuje zakaz wykonywania jakichkolwiek prac ziemnych, budowlanych, leśnych czy porządkowych bez zgody Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

W ewidencji WKZ znajduje się ponadto zespół pałacowo – parkowy w Oliwie przy ulicy Polanki 125 – osada pracowników leśnych – oddział 90a, c – g. Pododdziały te ujęte są w planie u.l. jako grunty leśne, zgodnie z ewidencją gruntów.

Ochrona przyrody i kształtowanie środowiska przyrodniczego na każdym terenie są ściśle związane z rozwojem osadnictwa, infrastruktury przemysłowej, gospodarki rolnej jak również z historią, kulturą i tradycją lokalną.

Nadleśnictwo Gdańsk jest nie tylko „zielonym” zapleczem dla największej aglomeracji miejskiej w północnej Polsce, ale również związane jest z historią tego regionu. Leśnicy jako stabilna grupa społeczna byli i nadal są współtwórcami wielu lokalnych tradycji, a ich wpływ na miejscową gospodarkę oraz ochronę wartości kulturowych nie budzi wątpliwości.

### **9.1. Zarys historii regionu**

Gdańsk – jako najstarsze i największe miasto w regionie miał decydujący wpływ na jego historię. Pierwsze ślady osadnictwa na terenie dzisiejszego Gdańska datuje się na około 2500 lat p.n.e., ale jego powstanie jako grodu warownego przypada na koniec X wieku. Datę przybycia na te tereny Świętego Wojciecha w 997 roku uznaje się za początek tworzenia miasta, które jednak oficjalne prawa miejskie otrzymało z rąk Księcia Świętopelka w 1263 r.

Miasto zbudowane na prawie lubeckim należało początkowo do Polski, później (1271 – 1273) do margrabiów brandenburskich, a od 1308 roku przez 150 lat do Krzyżaków. Po tym okresie Pomorze Gdańskie powraca do Polski, przy czym miasto otrzymuje względnie dużą autonomię.

Od XIV wieku wykształca się charakterystyczny wielocłonowy układ urbanistyczny, którego centrum stanowiło Główne Miasto otoczone murami i basztami.

Rozkwit międzynarodowego handlu i rzemiosła zapewnił miastu 200 letni okres dobrobytu, co potwierdza wzrost ilości mieszkańców z 20 tysięcy w 1460 roku do 77 tysięcy w 1650 roku. W tym okresie krystalizuje się artystyczne oblicze Gdańska określone głównie przez późny styl gotycki i manieryzm niderlandzki, będąc wzorem dla wielu miast Rzeczypospolitej i krajów sąsiednich.

Niemal wszystkie najważniejsze słynne zabytki gdańskie powstały w tym okresie w Głównym Mieście. Wystarczy wymienić największą w Europie Świątynię ceglana – Kościół NMP, Ratusz, pałacową Bramę Zieloną, Złotą Bramę, Wielką Zbrojownię, Dwór Artusa i wspaniałe kamienice śródmiejskie z bogatymi fasadami, portalami, szczytami i przedprożami. Również w dzielnicach peryferyjnych powstawały unikalne budowle, takie jak opactwo cysterskie w Oliwie ze słynną Katedrą, Twierdza Wisłoujście, zabudowa Wyspy Spichrzów, Starego Przedmieścia i Dolnego Miasta, oraz zespół bastionów w stylu holenderskim wzdłuż Opływu Motławy.

Warto przypomnieć, że Gdańsk przez setki lat był miastem – republiką z własnymi władzami, o surowych zasadach, które nie pozwalały np. na budowę wystawnych pałaców. Toteż bogaci patrycjusze wznosili kamienice typowo miejskie, w których za kosztownymi fasadami mieściły się znakomite kolekcje dzieł sztuki plastycznych, złotnictwa, księgozbiorów i meblarstwa.

Wraz z drugim rozbiorem Polski (1793 rok) Gdańsk przechodzi pod panowanie pruskie i od połowy XIX wieku – po pewnej stagnacji – następuje jego dalszy rozwój, zwłaszcza w sferze przemysłowej (stocznie) oraz unowocześnienie gospodarki komunalnej.

W roku 1920 na mocy traktatu wersalskiego utworzono Wolne Miasto Gdańsk, w którym zdecydowaną przewagę zdobywa ludność pochodzenia niemieckiego akceptująca silną integrację z III Rzeszą. W okresie II wojny światowej Gdańsk poniósł ogromne straty. Pierwsze bombardowania przez lotnictwo alianckie w latach 1942 i 1943 zapoczątkowały proces systematycznego niszczenia miasta. Reszty dopełnił atak wojsk radzieckich i polskich w marcu 1945 roku, po którym śródmieście Gdańska praktycznie przestało istnieć.

W roku 1947 podjęto – z inicjatywy Gdańskiego Towarzystwa Naukowego – proces rekonstrukcji Głównego Miasta. Przyjęto zasadę odtworzenia wnętrza ulicznych poprzez wkomponowanie w nie zachowanych fasad, portali, przedproży. Odrestaurowano w zasadzie wszystkie wartościowe ruiny zabytkowych budowli, takich jak Ratusz, Żuraw, Kościoły, Zbrojownia, Dwór Artusa, bramy i mury obronne.

Dzisiejsze centrum starego Gdańska zalicza się do dóbr kultury o najwyższej wartości historycznej w skali światowej. Ale współczesny Gdańsk, to nie tylko zabytkowa Starówka, ale również dynamicznie rozwijające się miasto o ludności przekraczającej 460 tysięcy, z licznymi zakładami pracy, uczelniami, instytucjami i stale usprawnianą infrastrukturą miejską. Powstają nowe dzielnice mieszkaniowe, głównie w części południowej (Chełm, Zakoniczyn, Migowo), unowocześnia i rozbudowuje się przemysł, rośnie sfera usług dla ludności.

Lasy Nadleśnictwa Gdańsk wraz z komunalnymi zajmują 16,5 % powierzchni miasta i zlokalizowane są głównie w sąsiedztwie takich dzielnic jak Oliwa, Wrzeszcz, Sobieszewo, Stogi.

W granicach miasta lasy państwowe zajmują powierzchnię 2954 ha, natomiast lasy innych własności – 1115 ha. Tereny zadrzewione uzupełniają niezbyt liczne parki, cmentarze, ogród zoologiczny, oraz drzewostan przyuliczny. Z parków najbardziej znany jest oliwski założony w 1796 roku wokół pałacu Opatów. Liczne drzewa pomnikowe, alejki, jezioro, alpinarium, ogród botaniczny – to główne atrakcje tego parku.

Gdańsk jest największym, a zarazem najstarszym miastem aglomeracji sąsiadującej z nadleśnictwem. Inne miasta są mniej zasobne w zabytki kultury materialnej, nie można jednak pominąć ich znaczenia w tworzeniu historii regionu.

**Gdynia** jako wieś o nazwie „Gdina” istniała już w XIII wieku. Pierwsza pisana wzmianka pochodzi z 1253 roku. Kiedy w 1922 roku Sejm Rzeczypospolitej przyjął ustawę o budowie tu portu (konkurencyjnego dla Gdańska) rozpoczął się niezwykle dynamiczny proces urbanizacji tych terenów. W 1926 roku Gdynia otrzymała prawa miejskie, a już w 1938 mieszkało tu około 120 tysięcy mieszkańców. Obecnie liczba ludności przekroczyła 250 tysięcy, a liczne zakłady pracy zapewniają gminie bardzo wysoki dochód budżetowy na jednego mieszkańca, stawiający Gdynię na trzecim miejscu spośród 20 największych miast w Polsce (wg GUS – 1996). Zabytki architektury gdyńskiej posiadają przeciętną wartość historyczną ze względu na stosunkowo młody wiek. Najbardziej znane z nich to „Dom Abrahama”, założenia dworsko – parkowe w Kolibkach, Kościółek oksywski z XIII w., XIX-wieczna siedziba I Liceum Ogólnokształcącego oraz kilka przedwojennych domów pobudowanych w tzw. „stylu opływowym” (np. budynek PLO). Największym jednak walorem w urbanistyce Gdyni jest gęsto zabudowane śródmieście bezpośrednio związane z morzem, portem, stoczniami i bogatą infrastrukturą turystyczno – rekreacyjną. Gdynia jest miastem nadal dynamicznie rozwijającym się, o czym może świadczyć skupienie tu około 18 tysięcy różnych firm, rozbudowa dzielnic peryferyjnych, powstawanie licznych banków i nowoczesnych biurów o interesującej architekturze.

Lasy nadleśnictwa Gdańsk wraz z komunalnymi zajmują 51,5 % powierzchni Gdyni i zlokalizowane są głównie w zachodniej części miasta. Tereny zadrzewione uzupełniają nieliczne parki, cmentarze i stosunkowo młody drzewostan przyuliczny. W granicach miasta lasy nadleśnictwa zajmują 5348 ha, natomiast lasy innych własności – 635 ha. Charakterystycznym elementem zieleni gdyńskiej jest klif nadmorski rozciągający się od Kamiennej Góry do ujścia rzeki Kaczej w Orłowie oraz na Oksywiu. Klif ten, częściowo utrwalony poprzez zadrzewienia gatunkami liściastymi, w okolicach rezerwatu „Kępa Redłowska” przybiera postać prostopadłego urwiska sukcesywnie podmywanego przez fale morskie.

**Sopot** uzyskał prawa miejskie w 1901 roku, ale już dużo wcześniej był popularnym letniskiem zabudowanym przez rezydencje pałacowo – ogrodowe bogatych mieszczan gdańskich. Uległy one zniszczeniu w XVIII wieku, a następne budowle miały mniej wystawny charakter. Stąd też zabytki architektury w tym mieście mają rodowód około 150 letni i reprezentują przeciętną wartość historyczną.

Do najciekawszych współczesnych budowli można zaliczyć „Grand Hotel” z 1927 roku oraz zespół Domu Zdrojowego i tzw. Łazienek Północnych i Południowych wybudowanych w 1904 r. Godnym uwagi obiektem budowlanym jest Opera Leśna założona w 1909 roku wśród pełnej uroku scenerii lasu komunalnego gminy Sopot.



Obecny Sopot liczy 44 tysiące mieszkańców, stanowiąc w zasadzie łącznik pomiędzy Gdańskiem a Gdynią o niewielkim uprzemysłowieniu, ale z silnie rozbudowaną sferą usług, zwłaszcza turystycznych i wypoczynkowych. Plan urbanistyczny Dolnego Sopotu opiera się na sieci regularnie ukształtowanych ulic z budownictwem secesyjnym, podczas gdy górna część miasta rozbudowana jest wzdłuż dolin wrzynających się wysoczyznę morenową z architekturą bardziej współczesną. Wielkim problemem Sopotu są liczne (około 700 sztuk) budynki zasługujące na ochronę konserwatorską, a jednocześnie wymagające pilnych remontów i modernizacji. Warto podkreślić, że zespół krajobrazowo – urbanistyczny Sopotu został wpisany do rejestru zabytków województwa gdańskiego jako „najbogatszy w kraju kompleks zabudowy w stylu charakterystycznym dla europejskich kurortów nadmorskich z przełomu XIX i XX wieku.”

Miasto jest wyjątkowo bogate w zielen, gdyż 51,9 % jego powierzchni zajmują lasy, w tym państwowe – 703 ha, oraz innej własności (głównie komunalne) – 196 ha. Uzupełnieniem terenów leśnych są parki, cmentarze oraz bogaty drzewostan przyuliczny.

Trójmiasto stanowiące aglomerację silnie zróżnicowaną zarówno pod względem historycznym, urbanizacyjnym jak i administracyjnym ma również wiele wspólnych cech, z których jedną z ważniejszych jest położenie w bliskim sąsiedztwie kompleksu leśnego Nadleśnictwa Gdańsk.

Wzajemne wpływy Trójmiasta i lasu omówiono w poprzednich rozdziałach PROGRAMU. Dodać można, że pozostałe tereny zieleni miejskiej są w sumie dość ubogie i wymagają licznych zabiegów pielęgnacyjnych oraz konserwatorskich dla ich zabezpieczenia przed dewastacją. Oprócz wspomnianego parku oliwskiego godnym uwagi obiektem zadrzewionym jest ogród zoologiczny w Oliwie utworzony w 1954 roku na powierzchni około 105 ha, oraz park rezydencjonalny w Kosakowie.

U podnóża wysoczyzny morenowej usytuowane są liczne założenia dworsko – parkowe i willowo – ogrodowe, z których część zaliczona jest do zabytków historycznych.

Wartości kultury materialnej regionu wyeksponowane są w licznych muzeach trójmiejskich, które w ilości 14 sztuk są często odwiedzane przez ludność miejscową i przyjezdną.

Na sąsiedztwie z Trójmiastem nie kończy się granica leśno – miejska, gdyż od północy nadleśnictwo graniczy z miastami Wejherowo, Rumia i Reda, które zamieszkuje łącznie około 105 tysięcy mieszkańców. O przeszłości osadnictwa na terenie dzisiejszego miasta **Wejherowo** mówią liczne zabytki archeologiczne, takie jak np. grodzisko wczesnośredniowieczne i cmentarzysko kurhanowe znajdujące się w rezerwacie przyrody „Gałęzna Góra” (w oddziałach 28 i 40 obrębu Gniewowo).

Prawa miejskie otrzymała osada od króla Jana Kazimierza w 1650 roku. Do najstarszych zabytków Wejherowa należą kościół farny (1754), barokowy kościół klasztorny (1650) oraz tzw. „Kalwaria Wejherowska” – zespół 25 kaplic wykonanych z piaskowca w XVII i XVIII wieku (miejsce stałych pielgrzymek religijnych). W Wejherowie działa Muzeum Piśmiennictwa i Muzyki Kaszubsko – Pomorskiej.

**Rumia** otrzymała prawa miejskie w 1954 roku, ale jako osada „Rumina” była własnością cystersów oliwskich już w 1220 roku. Nieliczne zabytki mają charakter współczesny a miasto jest rozbudowywane dość schematycznie, jako zaplecze „sypialniane” Gdyni.

**Reda** otrzymała prawa miejskie w 1967 roku, a najstarsza wiadomość o tej osadzie pochodzi z XIV wieku. Tereny te były jednak zamieszkałe znacznie wcześniej, o czym świadczą pozostałości wczesnośredniowiecznego grodu w pobliskiej wsi Ciechocino. Najciekawszym zabytkiem Redy jest kościół z 1903 roku, ale godne uwagi są również założenia dworsko – parkowe w pobliskich wsiach (obecnie w granicach miasta) Pieleszewo i Ciechocino.

Opisy sztuki i kultury materialnej na Pomorzu Gdańskim znajdują się w licznych wydawnictwach naukowych, albumach i prospektach, z których polecić można wydawnictwa Franciszka Mamuszki, m. in. przewodnik „Województwo Gdańskie”. Zarys historii tworzenia gospodarki leśnej na omawianych terenach przedstawiono w rozdziale II „Ogólna charakterystyka nadleśnictwa”.

## 9.2. Zniszczenia wojenne

Tereny nadleśnictwa i sąsiednie miejscowości były w długim okresie swojej historii miejscem licznych działań wojennych wywierających negatywny wpływ na rozwój gospodarczy i kulturalny regionu.

Ponieważ historia Pomorza Gdańskiego jest niezwykle bogata, a literatura na ten temat obszerna, poniżej podaje się tylko hasłowo i chronologicznie najważniejsze wydarzenia związane z walką zbrojną:

- zdobycie Pomorza Gdańskiego przez Bolesława Krzywoustnego i przyłączenie do Polski – początek XII wieku;
- Książę Pomorski Świętopelk zrzuca, zwierzchność Piastów i walczy z Krzyżakami o władzę w górnej części Wisły – XIII wiek;
- walki Władysława Łokietka o opanowanie Pomorza zakończone wezwaniem na pomoc Krzyżaków, którzy zdobyli i spalili Gdańsk w 1308 r.;
- kolonizacja i niemczechanie Pomorza przez Krzyżaków – XIV i XV wiek;
- po licznych wojnach z Krzyżakami wojska polskie odzyskały te tereny (pokój w Toruniu w 1466 r.) tworząc Prusy Królewskie, w których Gdańsk posiadał liczne przywileje i prawa autonomiczne;
- budowa floty wojennej przez Króla Zygmunta Augusta – XVI wiek;
- bunt gdańszczan krwawo stłumiony przez wojska Stefana Batorego – XVI wiek;
- najazd Szwedów i dzielna obrona Gdańska, pokój w Oliwie (1660 r.);
- rozbiory Polski i stopniowe przyłączanie Gdańska do Prus, mimo długotrwałej obrony przez mieszkańców miasta – 1772 – 1793 r.;
- wojny napoleońskie i utworzenie wolnego miasta Gdańska zgodnie z decyzją Kongresu Wiedeńskiego, silne niemczenie mieszkańców – XIX wiek;
- I wojna światowa (nieznaczne działania na Pomorzu) i powstanie Wolnego Miasta Gdańska o obszarze 1893 km<sup>2</sup> na mocy traktatu wersalskiego (1919 r.);
- budowa portu w Gdyni i represje niemieckie w przygranicznych osiedlach 1920 – 1926 r.;
- przejście władzy w Gdańsku przez nazistów – 1934 r.;
- początek II wojny światowej – 1 września 1939 r.: obrona Westerplatte i Poczty Polskiej w Gdańsku, ostrzeliwanie i bombardowanie Gdyni, Helu i okolic, zatopienie części polskiej floty;
- bombardowanie Gdańska przez lotnictwo alianckie 1942 – 1943;
- walki z udziałem Armii Radzieckiej i Wojska Polskiego o odzyskanie Pomorza, silne zniszczenia Gdańska, słabsze pozostałych miast – 1945 rok.

Pozostałością działań wojennych, oprócz zniszczeń materialnych i dramatów ludzkich, są liczne miejsca martyrologii i kaźni oraz dziesiątki tysięcy grobów ofiar wojny.

Poniżej przedstawia się wykaz miejsc związanych z historią ostatniej wojny zlokalizowanych na terenach nadleśnictwa Gdańsk:

- pomnik pamięci burmistrza Wejherowa oddz. 40b (obręb Gniewowo);
- pomnik ku czci Strażników Przyrody Ojczyznej poległych w lasach 1939 – 1945 – oddz. 255h (obr. Chylonia);
- „Lisia Jama” – miejsce rozstrzelania partyzantów „Gryfa Pomorskiego” w dniu 29.02.1944 r. oddz. 147a (obr. Chylonia);
- cmentarz wojskowy żołnierzy z 1939 r. – oddz. 60j (obr. Gniewowo);
- Grób Nieznanego Żołnierza z 1939 r. – oddz. 215d (obr. Oliwa);
- mogiły zbiorowe żołnierzy polskich z 1939 r. – oddz. 44b (obr. Chylonia);
- mogiła zbiorowa żołnierzy radzieckich z 1945 r. oddz. 115 (obr. Chylonia);
- pomnik w miejscu śmierci płk. S. Dąbka – oddz. 290f (obr. Chylonia).



fot. 19 Pomnik Strażnikom przyrody ojczyznej (JW)



**fot. 20 Pomnik Strażnikom przyrody ojczystej (JW)**

Tereny leśne są również miejscem licznych nieznanych grobów z okresu ostatniej wojny. Dla przykładu podać można leśnictwo Sobieszewo, w którym pod koniec wojny ukrywały się tysiące osób cywilnych z bombardowanego Gdańska. Wiele z nich zginęło, a szczątki ludzkie odnajdywali leśnicy jeszcze w wiele lat po wojnie.

Również aktualnie, w związku z częstym ostatnio plądrowaniem lasów przy użyciu tzw. „wykrywaczy metalu”, wykopywane są szczątki żołnierzy niemieckich z okresu ostatniej wojny.

Uszkodzenia drzewostanów przez działania wojenne zauważalne są do dnia dzisiejszego. Postrzelanie drzew w postaci blizn po odłamkach i pociskach, liczne części metalowe zarośnięte w strzałach i gałęziach, zdeformowane korony drzew i leje po bombach stwierdzono w 1178 pododdziałach na łącznej powierzchni około 5300 ha. W okresie powojennym na terenach leśnych stacjonowały (i nadal stacjonują) liczne jednostki wojskowe. Ślady ich pobytu w postaci ogrodzeń, okopów i innych prac ziemnych widoczne są do dnia dzisiejszego.



fot. 21 Okopy z okresu wojny (JW)

### 9.3. Wybitne osoby związane z regionem

Tak jak bogata jest historia Pomorza Gdańskiego tak również obszerna jest lista wybitnych osób związanych z regionem.

Dla uniknięcia nadmiernego poszerzania niniejszego PROGRAMU podaje się w porządku chronologicznym nazwiska najbardziej znanych (wg subiektywnej oceny) osób lub rodów tworzących historię tych terenów.

- Święty Wojciech – Apostoł Prusów, dzięki któremu w Europie zaistniał "URBS GYDDANYZC", czyli Gdańsk;
- Heweliusz Jan – astronom, edytor własnych dzieł naukowych, piwowar, rajca (1611 – 1687);
- Fahrenheit Daniel – fizyk (pracował w Holandii) twórca rzetelnych termometrów rtęciowych (1686 – 1736);
- Wejher Jakub – założyciel Wejherowa XVII wiek;
- Sierakowski Kajetan – sopocki poseł na Sejm 4 – letni, profesor, żarliwy patriota polski XVIII wiek;
- Królowie Polscy: - Łokietek, Kazimierz Jagiellończyk, Jan III Sobieski, Władysław IV, Jan Kazimierz, Stanisław Leszczyński, Zygmunt August;
- Przebendowscy – bogaty ród zarządzający większością terenów Sopotu i Kolibek XVIII wiek;
- Haffner Jean – lekarz wojsk napoleońskich, zbudował w 1824 r. pierwszy zakład kąpielowy w Sopocie;
- Wybicki Józef – twórca hymnu polskiego, poseł, współtwórca Legionów Polskich we Włoszech, Powstaniec Kościuszkowski (1747 – 1822);
- Abraham Antoni – kaszubski działacz ludowy, żarliwy zwolennik integracji Kaszub z Polską (1869 – 1929);
- Kwiatkowski Eugeniusz – minister przemysłu i handlu w Rządzie Polskim, prekursor budowy portu i miasta w Gdyni lata międzywojenne;

- Wenda Tadeusz – o inżynier, projektant i budowniczy portu gdyńskiego – lata międzywojenne;
- Radtke Jan – pierwszy wójt Gdyni (1872 – 1958).

Nie podaje się nazwisk znanych i wybitnych artystów malarzy i rzeźbiarzy, aktorów, muzyków, naukowców, architektów, działaczy politycznych i innych znakomitych ludzi, którzy żyli lub nadal żyją w naszym regionie.

Lista wybitnych osób tworzących historię Pomorza Gdańskiego jest bardzo długa, ale ponieważ literatura dotycząca rozwoju regionu jest wyjątkowo obszerna – temat nie będzie poszerzany. Dodać jednak trzeba, że udział regionu gdańskiego w tworzeniu historii Polski był i jest bardzo znaczący, a współczesne wydarzenia potwierdzają wyjątkową pozycję Gdańska i okolic w naszym kraju.

#### **9.4. Leśnicy regionu**

W maju 1995 roku odbyła się uroczystość związana z 50-leciem Leśnictwa Gdańskiego. Dla upamiętnienia tego wydarzenia wydano monografię przedstawiającą szczegółowo historię tworzenia gdańskiej administracji leśnej w latach 1945 -1995.

Trzeba jednak pamiętać, że historia leśnictwa na tych terenach jest znacznie dłuższa, gdyż pierwsze zapiski dotyczące gospodarki leśnej pochodzą z okresu wczesnofeudalnego (XII wiek). Szerzej historię leśnictwa przedstawiono w rozdziale II „Charakterystyka ogólna nadleśnictwa”.

Gdańska Dyrekcja Lasów Państwowych powstała w kwietniu 1945 roku i obejmowała początkowo 55 nadleśnictw. Kolejnych dyrektorów gdańskiego regionu leśnego przedstawia się poniżej:

- Więcko Edward
- Węglowski Stanisław
- Wójtowicz Teofil
- Walkowski Jerzy
- Chodnik Tadeusz
- Błasiak Andrzej
- Kalicki Marek
- Szramka Jan
- Krynicki Marian
- Szramka Jan

Z braku miejsca nie wymienia się innych znanych leśników pracujących w Dyrekcji Gdańskiej w okresie powojennym. Nie można jednak pominąć znakomitego naukowca, profesora Leona Mroczkiewicza (1900 – 1971), który w latach 1945 – 1948 pełnił funkcję kierownika Biura Zagospodarowania Lasów w Gdańsku. Profesor Mroczkiewicz ogłosił około 30 prac naukowych i przeszedł do historii naszego leśnictwa jako twórca podziału Polski na krainy i dzielnice przyrodniczo – leśne, który obowiązuje z pewną korektą do dzisiaj.

Również istotną rolę w leśnictwie pomorskim odegrał profesor Kazimierz Mąkosza, który przez długie lata kierował Pracownią Badania Siedlisk Leśnych przyporządkowaną IBL – owi. Pracownia ta wraz z powstałą Pracownią Siedliskoznawczą BULiPL w Gdyni rozpoczęła po raz pierwszy w kraju wykonywanie prac kartograficzno – siedliskowych.

Nadleśnictwo Gdańsk, którego historię opisano w rozdziale II, powstało z połączenia kilku dawnych mniejszych jednostek, toteż obsada kadrowa zarządzająca miejscowymi lasami w ostatnim 50-leciu była wyjątkowo liczna. Poniżej przedstawia się kolejnych nadleśniczych w okresie powojennym:

#### **Nadleśnictwo Oliwa**

1. Stanisław Mistat ..... 1945
2. mgr inż. Władysław Zasucha .... 1946 – 1948
3. mgr inż. Feliks Osiński ..... 1949
4. inż. Kazimierz Horski ..... 1949 – 1952
5. inż. Jan Mańkowski ..... 1952 – 1958
6. Henryk Wiśniewski ..... 1958 – 1967
7. mgr inż. Leon Olsza ..... 1967 – 1976

#### **Nadleśnictwo Chylonia**

1. inż. Stefan Czechowski ..... 1945 – 1951
2. inż. Jan Mańkowski ..... 1951 – 1952
3. inż. Janusz Iwanowski ..... 1952 – 1964
4. inż. Ludwik Wyrzykowski ..... 1964 – 1965
5. mgr inż. Tadeusz Oleszak ..... 1965 – 1969
6. mgr inż. Henryk Wróblewski .... 1969 – 1973

#### **Nadleśnictwo Gniewowo**

1. mgr inż. Janusz Bojarski ..... 1945
2. inż. Józef Nawrocki ..... 1945 – 1948
3. mgr inż. Brunon Chmielecki .... 1948 – 1951
4. Bolesław Ficek ..... 1951 – 1957
5. mgr inż. Ryszard Czajkowski .... 1957 – 1976

#### **Nadleśnictwo Kamień**

1. mgr inż. Władysław Kuzian ..... 1947 – 1950
2. Józef Bona ..... 1950 – 1951
3. Zygmunt Trojnarowski ..... 1951 – 1953
4. Stanisław Szczawiński ..... 1953 – 1958
5. mgr inż. Henryk Orbik ..... 1958 – 1972
6. mgr inż. Zbigniew Wolniarski ..... 1972
7. mgr inż. Edmund Ellwart ..... 1972

#### **Nadleśnictwo Gdańsk**

1. inż. Andrzej Błasiak ..... 1977 – 1982
2. mgr inż. Bogdan Jańczewski .... 1982 – 2002
3. mgr inż. Widzimir Grus ..... 2002 i nadal.

Według stanu na 30.06.2004 r. w administracji Nadleśnictwa zatrudnionych było 54 osób, z czego 39 w służbie leśnej.

Poprzedni nadleśniczy mgr inż. Bogdan Jańczewski przejdzie do historii Nadleśnictwa nie tylko jako jeden z najdłużej tu pracujących, ale również jako współtwórca budowy (w latach 1996 – 1997) nowej siedziby Nadleśnictwa Gdańsk przy ul. Morskiej nr 200 w Gdyni. Budynek ten zaprojektowany przez architektów Ewę Filar i Małgorzatę Mrugalską ma bardzo ciekawą architekturę w stylu neoklasycystycznym i w znakomity sposób urozmaica dość monotony pejzaż tej części Chylonii.

## V. ZAGROŻENIA

Lasy Nadleśnictwa Gdańsk charakteryzują się dość zróżnicowaną strukturą wiekową, a niekorzystnym jest duży udział gatunków iglastych oraz znaczny odsetek sosnowych zalesień porolnych. Drzewostany narażone są na wiele zagrożeń, z których najistotniejszymi są: oddziaływanie zanieczyszczeń przemysłowych powietrza, ośrodki wypoczynkowe na gruntach leśnych i w sąsiedztwie, penetracja przez ludzi, gradacje szkodliwych owadów, grzyby pasożytnicze, rozczłonkowanie lasów sprzyjające różnym formom szkodnictwa, anomalie pogodowe.

Dane dotyczące stopnia zagrożenia lasów są zróżnicowane czasowo i dotyczą w wielu przypadkach całego województwa pomorskiego lub poszczególnych miast regionu.

### 1. ZAGROŻENIA WYWOŁANE UJEMNYM ODDZIAŁYWANIEM 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<sub>2</sub>.....25863 ton rocznie,
- emisja CO.....6218 ton rocznie,
- emisja NO<sub>x</sub> .....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<sup>3</sup> rocznie,  
w tym nie oczyszczone 10,9 hm<sup>3</sup> rocznie.

Powyższa charakterystyka nie obrazuje zagrożeń w lasach Nadleśnictwa Gdańsk, ale przedstawia w dużym uproszczeniu ogólną sytuację w regionie.



### 1.1. Strefy uszkodzeń przemysłowych

Dla ustalenia stref zagrożenia szkodami przemysłowymi 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 urzędzeniowym 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.

### 1.2. Zanieczyszczenie powietrza na terenach nadleśnictwa

Stan zagrożenia lasów nadleśnictwa ze strony zanieczyszczeń powietrza badany był w minionym okresie przez sieć monitoringu technicznego (10 punktów pomiarowych) oraz na stałych powierzchniach monitoringu biologicznego (5 powierzchni).

Zestawienie wskaźników zanieczyszczenia powietrza w lasach gdańskich przedstawia się dla sezonu zimowego 1993/1994:

- wskaźnik NO<sub>x</sub> .....0,116 mg/m<sup>2</sup> na dobę (czyli wartość niska)
- wskaźnik OPAD .....1,919 mg/m<sup>2</sup> na miesiąc (czyli wartość średnia)
- wskaźnik SO<sub>2</sub>.....6,018 mg/m<sup>2</sup> na dobę (czyli wartość niska)

Od 1994 roku wskaźniki zanieczyszczenia powietrza dla nadleśnictwa ustalono na podstawie pomiarów w jednym punkcie zlokalizowanym w leśnictwie Wyspowo (oddz. 91f). Średnie wskaźniki za rok 1994 (lato) dla tego punktu zawierają się w przedziale wartości niskich:

- NO<sub>x</sub> .....0,076 mg/m<sup>2</sup> na dobę
- SO<sub>2</sub>.....1,751 mg/m<sup>2</sup> na dobę

Po roku 1995 zaprzestano tych badań.

Dla porównania podaje się średnie wartości powyższych wskaźników w kraju w latach 1994 – 1995 (wg „Raportu o stanie lasów w Polsce – 1995 r.”):

- NO<sub>x</sub>..... 0,05 mg / m<sup>2</sup> (w lecie), 0,09 mg / m<sup>2</sup> (w zimie)
- SO<sub>2</sub>..... 4,00 mg / m<sup>2</sup> (w lecie), 10,50 mg / m<sup>2</sup> (w zimie)

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<sub>2</sub> znacznie niższym od średniej krajowej, oraz o depozycie NO<sub>x</sub> 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.

### 1.3. Poziom uszkodzenia drzewostanów

Stan zdrowotny lasów w Polsce od kilku lat poprawia się. Niemniej lasy w Polsce nadal należą do najsilniej uszkodzonych w Europie, obok Czech, Wielkiej Brytanii i Słowacji. Ocena stanu uszkodzenia lasów oparta jest na subiektywnych obserwacjach cech morfologicznych koron drzew na stałych powierzchniach monitoringu oraz na podstawie wielkopowierzchniowej inwentaryzacji stanu lasu realizowanego okresowo przez BULiGL.

Na podstawie szacowania defoliacji (czyli ubytku aparatu asymilacyjnego) oraz odbarwień ustala się klasy uszkodzeń lasów.

Wskaźnik defoliacji w RDLP Gdańsk w roku 2001 (wg danych BULiGL) wynosił:

- drzewostany iglaste ..... 1,02
- drzewostany liściaste..... 0,94
- średnio..... 1,00

Wskaźniki te sytuują nasz region nieco powyżej średniej krajowej (0,97).

Poziom uszkodzenia drzewostanów RDLP Gdańsk według procentowego udziału w klasach defoliacji przedstawia się poniżej.

Klasa defoliacji	Rok	% drzew
0 – bez defoliacji	2001	20,50
	1993	4,25
1 – lekka defoliacja	2001	59,60
	1993	44,00
2 – średnia defoliacja	2001	19,00
	1993	48,17
3 – duża defoliacja	2001	0,90
	1993	3,58

Brak jest danych o uszkodzeniach dotyczących Nadleśnictwa Gdańsk, ale według obserwacji taksatorów nie wyróżnia się ono (oprócz wysokiego średniego wieku) jakimiś szczególnymi cechami w RDLP.

#### 1.4. 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 <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	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 Ciepłej Sp. z o.o. w Gdańsku	276	134	271
5	„Siarkopol” S.A. w Gdańsku	191	46	2
6	Okręgowe Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej 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 Gdańsku	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 białą – 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,
- Wiślanka.....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.

### 1.5. Wydeptywanie runa i ściółki

Wypoczynek i rekreacja odbywające się na terenach leśnych pociągają za sobą pewne zmiany w pokrywie leśnej, a wyraźne szkody występują tam gdzie przekroczony zostaje poziom naturalnej tolerancji środowiska. Na terenach leśnych udostępnionych dla potrzeb wypoczynku (zwłaszcza ośrodki wypoczynkowe) po okresie letnim, kiedy to mają miejsce pewne zmiany na dnie drzewostanu, następuje proces regeneracji. Ośrodki wypoczynkowe, o ile zaistnieje taka potrzeba w zasadzie wykonują na swoim terenie rekultywację terenów wydeptyanych. W ogóle szkody tego rodzaju notowane w lasach nadleśnictwa mają miejsce w obrębie zabudowań zwłaszcza miejskich, gdzie presja na las trwa nieprzerwanie cały rok.

Wydeptywanie zanotowano w oddz. 5f, 175a –c, f, k, l, 176b, h, i, 177a, 192h, 202a – h, 203a – h, j, 204a, b, d, 212a, b, d –h, j, k, 213a, c – h, 214a, b, d, 239a – c, f, 246a, d, 252g, 258f, 259a, c, 275a, 277j, 278c, f – h, 279g, h, 280c w obrębie Chylonia, 47a – f, h – j, 48j, 61a – f, 62a, 72a, 81a, 90f, 134h, 135m, n, 141h, i, 145a, g, 152n, 173i, 174i, l, 175m, 186h, 197b, 198a, c, 200a, c, 240f w obrębie Oliwa oraz 302m, 313h, i w obrębie Gniewowo.



fol. 22 Wydeptana pokrywa w oddz. 175 obrębu Chylonia (JW)

## 2. ZAGROŻENIA WYWOŁANE ZMIANAMI STOSUNKÓW WODNYCH

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku prowadzi stały monitoring głównych rzek i jezior województwa.

Ponieważ wody te znajdują się poza terenami Nadleśnictwa Gdańsk podaje się jedynie kilka podstawowych danych z 1999 roku.

Rzeka	Kryterium fizykochemiczne			Kryterium biologiczne		
	Wody o klasie czystości (% długości)					
	II	III	Pozaklasowe	II	III	Pozaklasowe
Wisła		30,3	69,7		100,0	
Radunia	80,7	19,3		32,0	68,0	

Małe jeziora śródlądowe 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 ciekły obejmowano pomiarem zanieczyszczeń, gdy ich stan sanitarny uległ pogorszeniu na skutek lokalnych zrzutów ścieków. Dla przykładu podaje się wyniki badań kilku małych rzek najbardziej zanieczyszczonych.

- Kacza: w ciągu roku 1996 (statystycznie) odprowadzono 4500 kg zawiesiny, 1710 kg chlorków i siarczanów,
- Cedron: 78 kg chlorków, 316 kg siarczanów,
- Gościcina: 497 kg zawiesiny.

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 zanieczyszczone 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.



fot. 23 Nowy zbiornik retencyjny w obrębie Gniewowo (ZK)

### 3. ZAGROŻENIA EROZYJNE

Podstawową formą rzeźby terenu nadleśnictwa jest wysoczyzna morenowa sięgająca do 228 m n.p.m. Na skutek silnej erozji wód lodowcowych powstały w niej 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 przeciwoerozyjnych” 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, nawiezenie ziemi lub torfu, posadzenie roślin o znaczeniu fitomelioracyjnym, drzew lub krzewów oraz inne prace porządkowe.

Wymieniony powyżej plan melioracji przeciwoerozyjnych obejmuje również tereny leśne lub przyległe będące pod zarządem gospodarki komunalnej miast Gdańska, Gdyni i Sopotu.

### 4. ZAGROŻENIA ZE STRONY CZYNNIKÓW BIOTYCZNYCH

#### 4.1. Szkodliwe 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. Zwalczeniem 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.

#### 4.2. 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 pozytywne 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				
Spalowanie	73,00	17,62	3,73	94,35
Zgryzanie i inne	0,00	5,34	1,99	7,33
Obręb Oliwa				
Spalowanie	102,36	0,00	0,96	103,32
Zgryzanie i inne	58,57	3,48	0,00	62,05
Obręb Gniewowo				
Spalowanie	308,08	139,06	15,19	462,33
Zgryzanie i inne	20,63	10,61	8,64	39,88
Nadleśnictwo Gdańsk				
Spalowanie	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.



### 4.3. 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,
- „Scleroderma Lagerbergii”..... obumieranie pędów sosny,
- „Cenangium ferruginosum”..... obumieranie pędów sosny,
- holenderska choroba wiązów,
- skrętał 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.

## 5. ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE

### 5.1. Czynniki termiczne i wilgotnościowe

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.

Dla przykładu przedstawia się malejącą wysokość opadów w okresie wegetacyjnym (kwiecień – wrzesień) w latach 1990 – 1999 (na podstawie informacji IMGW).

Rok	1990	1991	1992	1993	1994	1999
Suma opadów – mm	488	434	267	331	302	414
% normy	126	117	68	77	83	108

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.

## 5.2. Wiatry

Nadleśnictwo Gdańsk rozciąga się w strefie wiatrów zachodnich, które obniżają temperaturę w ciągu lata, natomiast łagodzą – zimą. Procentowy rozkład kierunków wiatru w Świbnie przedstawia się poniżej (wg materiałów Uniwersytetu Gdańskiego z lat 1951 – 1980):

Kierunek	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Cisza
Częstość %	10,2	8,0	5,8	9,0	12,5	15,7	17,4	11,3	10,1

Dość częste są huraganowe wiatry wiosenne lub jesienne (np. w latach 1981-1983, 1993, 1997), w wyniku których pozyskiwano tyle użytków przygodnych, że Nadleśnictwo zmuszone było do ograniczenia planowanych cięć rębnych.

Podkreślić należy, że 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.

## 6. ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE

Negatywne oddziaływanie człowieka na lasy może być pośrednie lub bezpośrednie. Pośrednie formy zagrożeń antropogenicznych przedstawiono w rozdziale V (1 – 3) niniejszego PROGRAMU. Do istotnych bezpośrednich skutków oddziaływania ludzi na środowisko leśne należy zaliczyć:

- masowe wydeptywanie runa leśnego podczas codziennych wędrówek mieszkańców Trójmiasta i przyległych miejscowości, w tym również licznych turystów z innych regionów,
- powszechne wywożenie śmieci do lasu oraz pozbywanie się odpadków podczas pieszych wędrówek,
- mszczenie runa podczas zbierania grzybów i jagód,
- mechaniczne uszkodzanie 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 i stroiszu świerkowego oraz osłonek winidurowych zabezpieczających przed zgryzaniem,
- umyślne i nieumyślne powodowanie pożarów,
- kłusownictwo i płoszenie zwierząt.

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 jesionu) 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.

## **VI. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO, REGULACJI UŻYTKOWANIA ZASOBÓW ORAZ WYKONANIA PRAC LEŚNYCH**

Gospodarka leśna w Nadleśnictwie Gdańsk prowadzona jest zgodnie z zatwierdzonym na lata 2005 – 2014 operatem urzędziowym. Ponieważ w 1996 roku utworzono Leśny Kompleks Promocyjny, do którego zaliczono nadleśnictwa Gdańsk i Wejherowo, przewiduje się pewne dodatkowe ukierunkowania zasad gospodarki leśnej na wymienionym Kompleksie w oparciu o opracowane „Zasady postępowania hodowlanego i ochronnego w LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie”. Koncepcja powyższa została wykonana w 1996 roku przez pracowników RDLP Gdańsk i BULiGL Oddział w Gdyni przy współudziale naukowców z Katedry Ekologii Roślin i Ochrony Przyrody Uniwersytetu Gdańskiego.

### **1. PODSTAWOWE CELE I ZASADY GOSPODARKI LEŚNEJ**

Założenia gospodarki leśnej w bieżącym 10-leciu przedstawione są w elaboracie.

Szczegółowe opisanie zabiegów gospodarczych oraz sposoby ich realizacji zawarte są w formie wskazań w opisach taksacyjnych poszczególnych wyłączeń. Nie są to obligatoryjne zadania na 10-lecie, bowiem przyjmowano je w oparciu o stan drzewostanów w momencie inwentaryzacji. Uwzględniając potrzebę trwałego utrzymania lasów oraz ich funkcji ochronnych projekt zagospodarowania uwzględnia:

- a) zachowanie naturalnego zróżnicowania ekosystemów leśnych poprzez:
  - indywidualizowanie zasad postępowania gospodarczego,
  - pozostawienie w stanie nienaruszonym śródleśnych zbiorników wodnych, bagien, cieków i innych gruntów wymagających ochrony,
  - zachowanie na torfowiskach, w dolinach rzek i potoków siedlisk bagiennych, łągów, olsów i innych naturalnych zbiorowisk roślinnych jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt,
- b) restytucja zbiorowisk zniekształconych i zdegradowanych przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej, np. odślanianie istniejących podrostów gatunków właściwych dla danego siedliska,
- c) ochrona różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin i zwierząt oraz mikroorganizmów np. poprzez kształtowanie stref ekotonowych, unikanie chemizacji zabiegów ochronnych,

d) umiejętne użytkowanie zasobów leśnych i ich odnawianie.

Jak już wspomniano, szczegółowe wskazania oraz wykazy projektowanych czynności gospodarczych zawarte są w operacie urządzeniowym (tom II i III), w związku z czym w programie przedstawia się jedynie syntetyczne dane wybranych zagadnień.

## 2. PODZIAŁ GOSPODARCZY I WIEKI RĘBNOŚCI

Podział powierzchni leśnej zalesionej i masy brutto według gospodarstw.

Gospodarstwo	Obręb						Razem Nadleśnictwo	
	Chylonia		Oliwa		Gniewowo		ha	m <sup>3</sup>
	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>		
Specjalne	1272,15	428670	1406,51	415910	1273,84	413850	3952,50	1258430
Zrębowe	46,12	14035	51,35	17530	134,78	37365	232,25	68930
Przerębowo - zrębowe	4902,03	1726830	4312,98	1806930	5839,04	1845220	15054,05	5378980
Przerębowe								
Razem	6220,30	2169535	5770,84	2240370	7247,66	2296435	19238,80	6706340

Kryteria przydziału drzewostanów do gospodarstw omówiono w elaboracie.

Przyjęte wieki rębności:

- dąb, jesion, wiąz ..... 160 lat
- buk, sosna, modrzew, jodła..... 120 lat
- świerk,..... 90 lat
- brzoza, olsza, grab, lipa, klon, akacja ..... 80 lat
- osika, olsza szara ..... 60 lat
- topola ..... 40 lat

Mają one jedynie charakter pomocniczy, ponieważ o użytkowaniu decydują potrzeby hodowlane drzewostanów.

## 3. ZADANIA W ZAKRESIE UŻYTKOWANIA

Przyjęte etaty użytkowania rębego i przedrębego na lata 2005 – 2014 zawarte są w planie urządzeniowym.

W drzewostanach przeznaczonych do cięć rębnych przyjęto następujące rodzaje rębni: Ib, II, III, IV,. Rębnię Ib zastosowano w gospodarstwie zrębowym, a poza nim w drzewostanach świerkowych i stanowiących małe wyłączenia oraz większości przeznaczonych pod bloki upraw pochodnych i uprawy zachowawcze. Łącznie na 5 % powierzchni manipulacyjnej.

Ponieważ trudno przewidzieć, jakie będą potrzeby pielęgnacyjno – hodowlane za kilka lat (w momencie wykonania zabiegów) należy przyjąć następujące założenia:

- użytkowanie rębne z zastosowaniem rębni złożonych powinno być realizowane sukcesywnie w rozmiarze wynikającym z potrzeb hodowlanych drzewostanów i młodego pokolenia, a użytkowanie rębniami zupełnymi w rozmiarze nie większym niż przewidziano w planie,

- rozmiar użytków przedrębnych ustalono posługując się wyliczeniami zgodnie z § 196 instrukcji urządzania lasu i jest on orientacyjny, dlatego w trakcie wykonywania obowiązuje kryterium powierzchniowe, a ilość masy do pozyskania w poszczególnych drzewostanach wynikać będzie z potrzeb hodowlanych w momencie wykonywania zabiegów.

Zastosowane rodzaje rębni pozwolą na dalszą przebudowę drzewostanów o niewłaściwym składzie gatunkowym oraz poprawę struktury wiekowej lasów.

Dla poprawy stanu środowiska przyrodniczego należy:

- na powierzchniach objętych użytkowaniem rębny pozostawiać: grupy i pojedyncze drzewa na zrębach, drzewa dziuplaste, część stojących drzew martwych, złomów, wywrotów, gałęzi, kory o ile to nie jest sprzeczne z zasadami ochrony lasu i przeciwpożarowymi,
- ograniczać niszczenie runa i ściółki leśnej poprzez odpowiednio zaplanowane szlaki zrywkowe, wykonywanie prac zrywkowych przy pokrywie śnieżnej,
- podczas prac leśnych chronić stanowiska gatunków objętych ochroną, rzadkich i cennych (np. wybierając miejsce obalania drzew, przebieg szlaków zrywkowych i inne),
- stosować maszyny i urządzenia napędzane silnikami spalinowymi z katalizatorami, a jako smary silnikowe stosować biooleje.

#### **4. ZADANIA W ZAKRESIE HODOWLI LASU**

Rozmiar prac hodowlanych przedstawiono w planie urzędziowym, a w trakcie ich wykonywania należy:

- składy gatunkowe upraw zakładanych na terenach otwartych dostosowywać do typów gospodarczych z uwzględnieniem mozaikowości siedlisk wyszczególnionych na mapach glebowo siedliskowych,
- preferować naturalne odnowienia lasu na wszystkich siedliskach, o ile powstałe samosiewy są dobrej jakości i odpowiadają typom gospodarczym drzewostanu,
- wzbogacać składy drzewostanów o domieszki gatunków nieczęsto w lesie spotykanych, jak np. lipa, wiąz, jawor, jesion, klon,
- w podsadzeniach produkcyjnych, które są formą przebudowy drzewostanów, oprócz gatunków głównych dla danego siedliska stosować domieszki gatunków rzadko tutaj spotykanych,
- przy granicach z gruntami nieleśnymi (użytki rolne, wody i inne) wpływać w trakcie realizacji zadań gospodarczych na tworzenie stref ekotonowych,
- gatunki obcego pochodzenia takie jak czeremcha amerykańska, dąb czerwony, akacja wprowadzać w jak najmniejszym zakresie.



**fot. 24 Odnowienie naturalne (JW)**



**fot. 25 Odnowienie na gniazdach (JW)**

W warunkach nadleśnictwa większość przeznaczonych do cięć drzewostanów to drzewostany przebudowywane, a okres ich przebudowy trwać będzie 15 lat i więcej w zależności od rodzaju zastosowanej rębni. Przy przyjętych różnorodnych typach gospodarczych należy do każdego drzewostanu przeznaczonego do użytkowania podchodzić indywidualnie uwzględniając możliwości uzyskania odnowień naturalnych bądź potrzebę wprowadzenia gatunków docelowych przez sadzenie. Uprawy pochodne powstawać będą głównie z sadzenia, chociaż nie wyklucza się odnowień naturalnych w drzewostanach nasiennych wyłączonych.

W ramach programu zachowania leśnych zasobów genowych Nadleśnictwo wyznaczyło bloki upraw pochodnych, które zlokalizowane są w następujących oddziałach: 50 – 52, 59, 60, 64 – 66, 116, 119, 122, 123 obrębu Oliwa oraz 88, 89, 111, 112, 145, 162, 163, 188, 189, 201 – 203, 217 – 220, 229 – 232, 239 – 241, 287d, 288k, n, 300d, g, h, 301a, b, c, i obrębu Gniewowo na łącznej powierzchni leśnej 881,41 ha. W nadleśnictwie założono już 38,29 ha upraw pochodnych na powierzchni otwartej, w większości poza blokami upraw pochodnych.

Warto w tym miejscu przypomnieć, że zgodnie z Zarządzeniem nr 11A Dyrektora Generalnego LP w bloku upraw pochodnych nie należy preferować naturalnego odnowienia lasu, chyba że dotyczy to WDN lub drzew doborowych.

Bloki tych upraw w większości przypadków obejmować będą części wymienionych oddziałów. Do ich zakładania wykorzystuje się sadzonki z drzewostanów nasiennych wyłączonych własnych oraz z innych nadleśnictw, a także z drzew doborowych.

## 5. OCHRONA LASU

Opracowana została w planie urzędzeniowym i obejmuje:

- ochronę przed szkodliwymi owadami i grzybami z preferowaniem metod biologicznych. Nadleśnictwo wykonuje wiele czynności w zakresie ochrony pożytecznej fauny: budki lęgowe dla ptaków i nietoperzy, dokarmianie ptaków, ochrona mrowisk, ochrona stanowisk rzadkich ptaków, ochrona naturalnych remiz.
- ochronę przed zwierzyną leśną poprzez stosowanie grodzenia odnowień, osłonek z tworzyw sztucznych oraz preparatów odstraszających,
- ochronę przeciwpożarową, której integralną częścią jest plan operacyjny opracowywany przez Nadleśnictwo w uzgodnieniu z Państwową Strażą Pożarną,
- ochronę przed szkodami powodowanymi przez ludzi, gdzie uwzględnia się dostosowanie lasów dla potrzeb rekreacji oraz prowadzenie akcji edukacyjnej, stosowanie tablic informacyjnych i ostrzegawczych, a w przypadku przestępstw powiadomienie organów ścigania,
- ochrona przed uszkodzeniami przemysłowymi oraz innymi czynnikami abiotycznymi sprowadza się w zasadzie do monitorowania i zabiegów sanitarnych,
- stosowanie właściwych kierunków cięć rębnych dla zabezpieczenia drzewostanów przed wiatrami wywalającymi,
- obiekty podlegające szczególnym formom ochrony przedstawiono w rozdziale III niniejszego opracowania.

## VII. PLAN DZIAŁAŃ

### 1. KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH

Kształtowanie się stosunków wodnych w nadleśnictwie przedstawiono w rozdziale IV „Walory przyrodniczo – leśne”. W uzupełnieniu należy stwierdzić, że oprócz podanych tam powierzchni wód i bagien (łącznie 319,68 ha) w lasach nadleśnictwa wyodrębniono następujące siedliska wilgotne:

- bór wilgotny .....19,95 ha,
- bór bagienny.....62,09 ha,
- bór mieszany wilgotny .....32,99 ha,
- bór mieszany bagienny.....155,46 ha,
- las mieszany wilgotny .....34,47 ha,
- las mieszany bagienny .....43,87 ha,
- las wilgotny .....31,30 ha,
- ols .....36,26 ha,
- ols jesionowy.....63,96 ha
- las łęgowy .....19,14 ha.

Łącznie siedliska te zajmują 499,49 ha (2,6 % powierzchni leśnej) i są rozrzucone dość równomiernie w poszczególnych kompleksach.

Omawiane tereny w zasadzie nie wymagają aktywnego kształtowania wód gruntowych ze względu na wystarczające uwilgotnienie gleb. Specyficzne są wydmowe gleby leśnictwa Sobieszewo, gdzie występuje mozaika siedlisk przesuszonych i świeżych. Ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo morza z jednej strony i systemu wodno – melioracyjnego Żuław Gdańskich z drugiej, tereny te również nie wymagają prac hydrologicznych. Jedynie w rezerwacie przyrody „Ptasi Raj” autorzy planu ochrony przewidują konieczność ochrony niecki jeziora Ptasi Raj przed degradacją poprzez instalację urządzeń hydrotechnicznych umożliwiających kontrolowaną wymianę wody jeziora z Wisłą Śmiałą i Zatoką Gdańską. Pozostałe tereny leśne nie są objęte planami hydrotechnicznymi. Pewne prace związane z tzw. małą retencją przewiduje się na gruntach sąsiadujących z lasami (np. zbiorniki retencyjne mają powstać przy projektowanym centrum handlowym w Wysokiej i Giełdzie w Barniewicach oraz w przyujściowych fragmentach innych cieków). Prowadzi się również prace badawcze dotyczące niektórych cieków, między innymi zespół autorski Połowski P. Świergocka M. opracował studium pt. „Określenie obszaru źródliskowego poszczególnych cieków na terenie Miasta Gdańska” (1996 r.). Opis powyższy dotyczy Potoku Oliwskiego i Brętowskiej Strugi.

Ciekawe opracowanie dotyczące specyfiki jezior lobeliowych (a do takich należą m. in. jeziora Pausznik i Wygoda w obrębie Gniewowo) wykonano w Katedrze Ekologii Roślin i Ochrony Przyrody Uniwersytetu Gdańskiego. Zasady czynnej ochrony tych unikalnych obiektów przedstawił J. Szmeja w zbiorczym wydawnictwie pt. „Dynamika i ochrona roślinności Pomorza” (1997 r.).

Jak już wspomniano wcześniej w nienaruszonym stanie winny być zachowane bagna, zbiorniki wodne, ciek naturalne, źródła, grunty do naturalnej sukcesji. Łąki winny być użytkowane zgodnie z ich przeznaczeniem, bowiem przekształcają się w tereny zakrzewione i zadrzewione, znikają więc biocenozy łąkowe.

Rzeki i potoki występujące na tym terenie nie stwarzają problemów powodziowych.



## **2. KSZTAŁTOWANIE GRANICY POLNO – LEŚNEJ**

Kształt i wielkość kompleksów leśnych mają duży wpływ na prowadzenie gospodarki leśnej i ochronę przyrody. Nadleśnictwo Gdańsk składa się z 76 kompleksów, z czego około 50 – to kompleksy małe nie przekraczające powierzchni 20 ha. Rozdrobnienie lasów oraz granica z licznymi załamaniami, enklawami i półenklawami powodują wzrost zagrożeń, zwłaszcza ze strony ludzi. Próby Nadleśnictwa zmierzające do wyrównania granicy polno – leśnej kończą się jednak z reguły niepowodzeniem, ze względu na atrakcyjność terenów przyleśnych dla rekreacji. Nawet grunty o bardzo niskiej klasyfikacji, jak np. użytki rolne VI klasy jakości lub niektóre nieużytki, znajdują nabywców zamierzających przeznaczyć te tereny na działki ogrodniczo – rekreacyjne. Przy rozbudowie urządzeń komunalnych (np. dróg, węzłów komunikacyjnych, rurociągów itp.) następuje dalsza fragmentaryzacja lasów. W takich przypadkach możliwe jest uregulowanie granicy poprzez przekazanie najmniejszych kompleksów gospodarce komunalnej. Tego typu regulacja nastąpiła np. przy budowie obwodnicy, poszerzaniu ulic Spacerowej i Słowackiego w Gdańsku oraz Chwaszczyńskiej w Gdyni.

Sąsiedztwo Trójmiasta powoduje, że granice lasów narażone są na stałą presję urbanistów projektujących rozbudowę miast kosztem terenów leśnych. Przykładem może być przekazanie fragmentu lasu pod budownictwo sakralne w Gdyni – Cisowej, rozbudowę cmentarza w Pierwoszynie, przedłużenie tzw. „Trasy Kwiatkowskiego” przez drzewostany obrębu Chylonia.

Granica nadleśnictwa kształtowała się na przestrzeni wieków wraz z osadnictwem, rozwojem rolnictwa i jej przebieg to wynik zaspokajania różnych potrzeb. Ulega ona jednak wciąż mniejszym lub większym zmianom. Tutejsze lasy są trwałym elementem krajobrazu i od końca XVIII wieku, aż do lat 50 – tych ubiegłego wieku ich granice zmieniały się niewiele. Ostatnie pół wieku to ciągle zwiększanie areału lasów kosztem użytków rolnych i nieużytków.

Korzystne przyrodniczo zwiększanie lesistości wpływa często niekorzystnie na dotychczasowe krajobrazy, dotyczy to zalesień niewielkich powierzchni pośród użytków rolnych, a także powierzchni otwartych w lasach.

Likwidacja Państwowych Gospodarstw Rolnych w latach 90 – tych oraz niekorzystna koniunktura w rolnictwie spowodowały przekazywanie znacznych powierzchni z zasobów AWRSP i MON nadleśnictwom.

W ostatnim okresie gospodarczym powierzchnia nadleśnictwa zwiększyła się o 419,25 ha i są to w większości drzewostany, które w poprzednich okresach wyłączano ze stanu posiadania nadleśnictwa.

W bieżącym okresie gospodarczym nie przewiduje się specjalnych działań dla korygowania granic z inną własnością, niemniej w miarę możliwości należy dążyć do nabywania gruntów sąsiadujących z lasami, zwłaszcza enklaw i półenklaw, a także pozbywania się małych śródpolnych kompleksów.

Kształtowanie granicy polno leśnej zależeć będzie od założeń przyjętych w planach zagospodarowania przestrzennego gmin.

## **3. KSZTAŁTOWANIE STREFY EKOTONOWEJ**

Ekoton to strefa przejściowa między różnymi zespołami biotycznymi np. między lasem i gruntami rolnymi, wodami, bagnami. W skład ekotonu przenikają gatunki z biocenoz graniczących ze sobą, wobec czego liczba osobników zarówno flory jak i fauny bywa tu większa niż w biocenozach granicznych.

Lasy nadleśnictwa sąsiadują z różnorodnymi kategoriami gruntów, z których najkorzystniejszymi są wody stojące i płynące, bagna, łąki, mniej korzystne pola uprawne i najmniej korzystne tereny zabudowane i komunikacyjne.



**fot. 26 Pustki Cisowskie (JW)**



**fot. 27 Zaśmiecanie przy hipermarkecie Tesco (JW)**

Na skutek nadmiernej penetracji drzewostanów przyosiedlowych przez ludność następuje dewastacja gleby, warstwy runa oraz podszytów jak również zmniejszenie populacji fauny. Dla przystosowania lasów do uciążliwego sąsiedztwa z aglomeracją miejską niezbędne jest kształtowanie przez nadleśnictwo stref ekotonowych z uwzględnieniem poniższych uwag:

- wzdłuż szlaków komunikacyjnych oraz w sąsiedztwie zabudowań należy tworzyć pasy o szerokości 10 – 30 m z maksymalnym wypełnieniem przestrzeni; ściana ta winna składać się z wielu warstw roślinnych obejmujących drzewa, krzewy i runo,
- stosować na obrzeżach lasu silniejsze cięcia pielęgnacyjne umożliwiające wnikanie światła do wnętrza lasu i bujniejszy rozwój warstw podokapowych,
- popierać drzewa silnie ugałęzione o dobrze ukształtowanym systemie korzeniowym, preferując wielogatunkowość,
- przy sztucznym kształtowaniu tej strefy stosować można sadzenie krzewów w zagęszczonych szpalerach, wprowadzając gatunki o dużych walorach estetycznych (np. barwnie kwitnących, z liśćmi przebarwiającymi się jesienią),
- dla ukierunkowania ruchu pieszego można stosować szpalery z gatunków kolczastych (np. róże, głogi, berberys), które ograniczają przemieszczanie się ludzi, ale są przepuszczalne dla niewielkich zwierząt (np. gryzoni, płazów).

W niektórych uprawach nowo zakładanych nasadzenia przy granicach wskazują, że nadleśnictwo wpływa na tworzącą się nową strefę lasu w sąsiedztwie użytków rolnych.

Kształtowanie stref ekotonowych należy, jak dotychczas, podejmować w trakcie wykonywania bieżących zadań gospodarczych w poszczególnych drzewostanach.

#### **4. SZCZEGÓLNE FORMY OCHRONY**

Ustawa o ochronie przyrody z 1991 roku z późniejszymi zmianami za szczególne formy ochrony uznaje m. in. rezerwaty przyrody, pomniki przyrody, gatunki chronione i rzadkie, parki krajobrazowe itp. W rozdziale III niniejszego PROGRAMU opisano szczegółowo bogactwo chronionych obiektów istniejących i projektowanych lub wnioskowanych do objęcia ochroną.

Większość rezerwatów istniejących posiada aktualne plany ochrony (wg stanu na 1.01.1995 r.). Brak aktualnie jest planu ochrony dla rezerwatu „Pełcznica”. W realizacji PROGRAMU Nadleśnictwo powinno przestrzegać następujących zaleceń:

- do czasu zatwierdzenia poszczególnych planów gospodarkę w rezerwatach ograniczyć do niezbędnych czynności uzgodnionych z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody,
- istniejące pomniki przyrody należy chronić przed bezpośrednim zagrożeniem (np. przed wycinką, uszkodzeniem lub zniekształceniem) oraz przed pośrednim negatywnym oddziaływaniem (np. w przypadku nagłej zmiany warunków siedliskowych, zatrucia środowiska czy też niekorzystnego odsłonięcia),
- gatunki roślin zagrożone wyginięciem należy chronić przed fizycznym zniszczeniem (np. zrywaniem, wykopywaniem) oraz przed pośrednim oddziaływaniem na całe fitocenozy (np. w wyniku gospodarki zrębowej, intensyfikacji gospodarki łąkowej, czy też zmian warunków siedliskowych),
- gatunki zwierząt zagrożonych wyginięciem należy chronić przede wszystkim poprzez zachowanie ich ostoi dla umożliwienia naturalnej reprodukcji, a czynności gospodarcze wykonywać w okresach nie kolidujących z ich rozrodem,

- Parki Krajobrazowe oraz obszary Chronionego Krajobrazu podlegają przepisom ochronnym wymienionym w odnośnych zarządzeniach Wojewody Gdańskiego, szczegółowe programy ochrony Parków znajdują się w trakcie opracowania,
- zabytki archeologiczne, dobra kultury, parki zabytkowe – podejmowanie prac na tych obiektach winno być uzgodnione z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Gdańsku.

Reasumując zalecenia szczególnych form ochrony, należy zwrócić uwagę na indywidualną bioróżnorodność obiektów i ich znaczenie w regionie. Dla przykładu można podać, że innego podejścia wymagają takie rośliny chronione jak wawrzynek wilcze łyko czy mikołajek nadmorski, a innego – łąnowo występujące – marzanna wonna, konwalia majowa lub kruszyna pospolita.

Dużą pomocą przy realizacji programu ochrony przyrody może być obszerna literatura naukowa dotycząca tego zagadnienia, jak np. praca zbiorowa pod redakcją M. Przewoźniaka pt. „Ochrona przyrody w regionie gdańskim” wydana w 1995 roku. Zasady planowania ochrony w rezerwach przyrody szczegółowo przedstawione są w pracy R. Olczaka „Plany ochrony rezerwatów przyrody” wydanej w materiałach Katedry Ekologii Roślin i Ochrony Przyrody Uniwersytetu Gdańskiego pt. „Dynamika i ochrona roślinności Pomorza” – Gdańsk – Poznań 1997 r.

## 5. ZASOBY I WYKORZYSTANIE REPRODUKCYJNYCH MOŻLIWOŚCI DRZEWOSTANÓW NAJCENNIJSZYCH

Podstawowym celem jest zachowanie i reprodukcja najcenniejszych populacji o swoistych właściwościach i cechach. Nad zabezpieczeniem najlepszych drzewostanów dla celów reprodukcyjnych pracowano już w latach trzydziestych ubiegłego wieku, ale dopiero w 1960 r. uznano w Polsce ponad 1,5 tys. ha drzewostanów nasiennych sosnowych (jest w tym duża zasługa prof. St. Tyszkiewicza).

Ochronę zasobów genetycznych w lasach regulują m. in. Zarządzenie Nr 11 A Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 12 maja 1999 r. oraz postanowienia zawarte w Programie zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych w Polsce na lata 1991 – 2010. W gospodarce nasiennej obowiązuje, zgodnie z wymienionymi wyżej Programem, przestrzeganie regionalizacji oraz dokumentowanie i rejestrowanie pochodzenia nasion i sadzonek.

Nadleśnictwo Gdańsk przydzielono do 156 mikroregionu nasiennego, z którego wyodrębniono leśnictwo Sobieszewo, gdzie gospodarka nasienna winna opierać się wyłącznie o lokalne drzewostany.

Dla zabezpieczenia odpowiedniej jakości nasion wyznaczono w nadleśnictwie 757,23 ha drzewostanów nasiennych gospodarczych.

Gatunek	Obręb			Razem Nadleśnictwo
	Chylonia	Oliwa	Gniewowo	
Sosnowe	67,96	82,74	84,58	235,28
Dębowe	3,70	7,37	17,76	28,83
Bukowe	94,18	109,99	260,50	464,67
Świerkowe	1,96	15,41	4,14	21,51
Daglezjowe	1,04	3,99		5,03
Jodłowe			0,59	0,59
Olszowe			1,32	1,32
Razem	168,84	219,50	368,89	757,23

Spośród drzewostanów nadleśnictwa wyodrębniono 4140 ha jakościowo najcenniejszych, które uznano za nasienne wyłączone. Poniżej podaje się ich lokalizację i skrócone opisy.

#### Obręb Oliwa

60g – 3,18 ha – 6Dg2Św1So1Bk 115 lat – gatunek Dg,  
122b – 1,90 ha – 6Dg3Bk1So 110 lat – gatunek Dg,  
122c – 3,08 ha – 4So3Dg1Św 110 lat, 2Bk 70 lat – gatunek Dg,

#### Obręb Gniewowo

112a – 18,00 ha – 7Bk2Dg1Św 115 lat – gatunek Bk,  
188a – 6,05 ha – 6Bk3Md1So 115 lat – gatunek Md,  
202j – 3,19 ha – 3Dg3So3Bk 110 lat, 1Bk 80 lat – gatunek Dg,  
230b – 2,10 ha – 8Dg2Św 55 lat – gatunek Dg,  
231a – 3,90 ha – 4Dg4Bk2Św 110 lat – gatunek Dg.

W nadleśnictwie uznanych jest 55 sztuk drzew doborowych, których lokalizację podaje się poniżej.

#### Obręb Oliwa

- 60g – 6 szt. Dg – numery 2027 – 2029, 2032, 2033, 2035,
- 116h – 1 szt. Md – numer 8197, 1 szt. Dg – numer 8196,
- 119c – 1 szt. Dg – numer 6283,
- 122b – 3 szt. Dg – numery 4827, 6274, 6275,
- 122c – 9 szt. Dg – numery 4828 – 4830, 6276, 6277, 6279, 6282,
- 122f – 1 szt. Dg – numer 6278,
- 123c – 1 szt. Dg – numer 8195,
- 131a – 1 szt. Dg – numer 8193,
- 142c – 1 szt. Dg – numer 8194,
- 148a – 2 szt. Dg – numery 4825, 4826,
- 150b – 1 szt. Md – numer 4831,

#### obręb Gniewowo

- 41c – 1 szt. Md – numer 3973,
- 91f – 3 szt. Dg – numery 6291 – 6293,
- 112a – 5 szt. Dg – numery 3971, 3972, 4816, 6288, 6289, 1 szt. Bk – numer 4815,
- 114g – 1 szt. Dg – numer 6290,
- 145f – 1 szt. Dg – numer 8199, 1 szt. Bk – numer 8198,
- 188a – 4 szt. Md – numery 4817 – 4819, 6287,
- 202j – 3 szt. Dg – numery 3975, 4824, 6284,
- 220b – 1 szt. Dg – numer 6286,
- 220c – 1 szt. Dg – numer 4820,
- 231a – 3 szt. Dg – numery 3974, 4823, 6285, 2 szt. Bk – numery 4821, 4822.

Dotychczas założone uprawy pochodne powstały z nasion:

- świerkowe – świerk istebniański,
- modrzewiowe – modrzew sudecki oraz własne WDN,
- sosnowe – sosna napiwodzko – ramucka,
- lipowe – plantacja nasienna Gołębiewo,
- brzoźowe – WDN Nadleśnictwo Siedlce,
- dębowe – WDN Nadleśnictwo Wejherowo, Kwidzyn
- dąglezjowe – WDN leśnictwo Marianowo,
- bukowe – WDN leśnictwo Marianowo,
- jaworowe – drzewa doborowe z Nadleśnictwa Rokita.

Zakładanie upraw pochodnych będzie w przyszłości kontynuowane i stanowią one będą większe zwarte powierzchnie, tzw. bloki, których lokalizację opisano w rozdziale VI punkt 4.

## **6. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ**

Obszar nadleśnictwa charakteryzuje się różnorodnymi biotopami stwarzającymi możliwości dla różnorodnych biocenoz. Gospodarka leśna wpływa znacząco na przemiany zbiorowisk roślinnych. Zalesienia gruntów rolnych i innych nieleśnych to ogromna powierzchnia zbiorowisk mało zróżnicowanych, podobnie jest z odnowieniami zrębów zupełnych, wprowadzaniem gatunków szybkorosnących. Przyjęte sposoby zagospodarowania sprzyjają naturalnej wymianie pokoleń tych gatunków, które odnawiają się w tutejszych warunkach oraz umożliwiają przebudowę drzewostanów o niewłaściwym składzie gatunkowym.

Nie unikniemy w najbliższym okresie stosowania zrębów zupełnych, ale ograniczą się one do niektórych siedlisk i niekiedy drzewostanów, a w skali ogólnej obejmą zaledwie 5 % przeznaczonych do użytkowania rębego drzewostanów

Podjęmowane czynności gospodarcze, podobnie jak dotychczas winny zapewnić odpowiednie warunki do rozwoju jak najbogatszej struktury pionowej drzewostanów, wykorzystywania mapy siedlisk dla wprowadzenia właściwych gatunków drzew, zachowania istniejących bagien, wód i naturalnych cieków, utrzymania we właściwym stanie łąk stosując ich koszenie.

Występujące tu obiekty objęte szczególnymi formami ochrony oraz rośliny i zwierzęta chronione omówiono w punkcie 4 tego rozdziału, jak i w rozdziale III.

## **7. OCHRONA MIEJSC UPAMIĘTNIAJĄCYCH ZDARZENIA Z PRZESZŁOŚCI**

Ich lokalizację przedstawiono w rozdziale IV punkt 9.

Wszystkie te obiekty zostaną zachowane w przyszłości i jak dotychczas będą chronione podczas wykonywania prac leśnych w ich sąsiedztwie.

## **8. REKREACJA I TURYSYTYKA**

W planie urządzeniowym w tomach I i II opisane są istniejące w nadleśnictwie tereny i urządzenia dla potrzeb turystyki i wypoczynku. Sporządzono także mapy „Funkcji lasów, urządzeń i obiektów rekreacyjnych” dla poszczególnych obrębów.

Turystyka i wypoczynek w okresie letnim koncentrują się na terenie leśnictwa Sobieszewo (Mierzeja Wiślana) i wokół jezior Wyspowo, Borowo, Zawiat, Bieszkowickie i Kamień. Na terenie tym znajdują się zorganizowane ośrodki wypoczynkowe jak i prywatne „dacje” o strukturze zabudowy substandardowej.

Mierzeja wykorzystywana jest również do przejść ku plaży i odbywa się to od lat tymi samymi drogami bez widocznych śladów uszkodzeń.

Dla osób przemieszczających się w różnych kierunkach oraz dla zbieraczy płodów runa leśnego urządzone są miejsca postoju pojazdów i parkingi leśne oraz miejsca wypoczynkowe i widokowe. Tutejsza gospodarka opiera się na rolnictwie, leśnictwie turystyce a w aglomeracji trójmiejskiej na przemyśle. Układ ten w przyszłości nie ulegnie większym zmianom, ale bardziej znaczącą rolę odgrywać będzie turystyka. Zwiększy się presja na środowisko przyrodnicze zagrażając zwłaszcza terenom o największych wartościach.

Ważną rolę odgrywać będzie zagospodarowanie turystyczne, które na terenach leśnych uwzględniać powinno stopień dostępności, natężenie zagospodarowania, informację, co pozwoli na pewne ukierunkowanie ruchu turystycznego. Stopień udostępnienia terenów dla potrzeb turystyki na gruntach pozaleśnych zależeć będzie od samorządów lokalnych.

Aktualnie na gruntach nadleśnictwa znajdują się następujące obiekty dla potrzeb turystyki i rekreacji:

Wyszczególnienie	Obręb Chylonia	Obręb Oliwa	Obręb Gniewowo	Nadleśnictwo
parkingi leśne	5	9	7	21
miejsca postoju pojazdów	4	2		6
miejsca wypoczynkowe		5	1	6
pola namiotowe			2	2
obiekt typu Borodziej	1	1		2
sala edukacyjna	1			1
ścieżka dydaktyczna	1	3		4

Obiekty te i inne liniowe (szlaki turystyczne, ścieżki rowerowe, jazdy konnej) wniesiono na mapy walorów przyrodniczych.



fot. 28 Borodziej (WC)



**fot. 29 Pole namiotowe w Wyspowie (WC)**

Przystosowanie lasów dla potrzeb wypoczynku i rekreacji jest kontynuowane przez wiele dziesięcioleci i jest dość kosztowne. Zaspokojenie potrzeb w tym zakresie jest coraz trudniejsze, a część tych trudności stwarzają niektórzy użytkownicy poprzez niszczenie urządzeń i zaśmiecanie.

Wydzielone miejsca dla potrzeb wypoczynku i rekreacji wraz z ich wyposażeniem, mimo zdarzających się ich dewastacji winny być utrzymywane w dobrym stanie, odpowiednio oznakowane, a w miejscach licznie uczęszczanych wskazany jest ustawianie tablic i plansz z opisem miejscowych walorów przyrodniczych. Dotychczas nadleśnictwo utrzymywało te miejsca i ich wyposażenie w dobrym stanie.

Przy szlakach turystycznych wskazany jest wyeksponowanie interesujących fragmentów przyrody umieszczając uproszczoną mapkę z informacją o długości trasy do pokonania.

## **9. INWESTYCJE**

Na terenach nadleśnictwa nie przewiduje się inwestycji uciążliwych dla środowiska przyrodniczego. W poprzednich okresach na gruntach leśnych nadleśnictwa powstawały drogi, pod które wycięto kilkadziesiąt hektarów drzewostanów. Nadleśnictwo inwestować będzie w budowę i remonty osad leśnych, remonty i ulepszenia nawierzchni dróg, oczyszczalnie ścieków przy części osad służbowych, utrzymanie obiektów turystycznych oraz niezbędne melioracje wodne.

Wiele uwagi poświęca się również walorom przyrodniczym i zabytkom oraz potrzebie ich ochrony i zachowania.

Kierunki te są zgodne z polityką regionalną województwa pomorskiego.



## **VIII. EDUKACYJNA ROLA PROGRAMU OCHRONY**

Program ochrony przyrody i wartości kulturowych w nadleśnictwie Gdańsk jest sporządzany równoległe z programem dla nadleśnictwa Wejherowo. Fakt ten sprawia, że oba opracowania mogą być wykorzystane jako wytyczne dla programów ochrony Leśnego Kompleksu Promocyjnego „LASY OLIWSKO - DARŻLUBSKIE” oraz Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego.

Materiały zgromadzone w PROGRAMIE będą wykorzystane przy prowadzeniu edukacji ekologicznej, którą powinno prowadzić każde nadleśnictwo.

### **1. POZNANIE I PREZENTACJA PROGRAMU**

W celu wdrożenia PROGRAMU do praktyki leśnej należy przeprowadzić jego promocję poprzez następujące działania:

- zapoznanie pracowników Nadleśnictwa (zwłaszcza personelu inżynierskiego i leśniczych) z treścią PROGRAMU z jednoczesnym szkoleniem z zakresu ustawodawstwa leśnego związanego z ochroną przyrody; w szkoleniu powinni czynnie uczestniczyć wykonawcy PROGRAMU (pracownicy BULiGL) oraz przedstawiciele RDLP i Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody;
- prezentowanie fragmentów PROGRAMU w prasie i innych środkach masowego przekazu – jako element zbiorowej edukacji przyrodniczej;
- udostępnianie PROGRAMU do opracowań naukowych i popularno – naukowych publikowanych w czasopismach leśnych i przyrodniczych;
- poszerzanie i uzupełnianie wiedzy zawartej w PROGRAMIE przez personel nadleśnictwa w miarę kompletowania kolejnych danych z zakresu ochrony przyrody; dodatkowe informacje powinny być zapisywane w rozdziale „KRONIKA” jako tzw. „permanentna aktualizacja walorów i zagrożeń”;
- współpraca z Zarządem Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego w Gdańsku w gromadzeniu informacji uzupełniających dane zawarte w PROGRAMIE, zwłaszcza w zakresie szczególnych form ochrony przyrody oraz ewidencji flory i fauny.

Należy w tym miejscu podkreślić szczególną rolę Zarządu TPK w gromadzeniu różnego rodzaju publikacji naukowych oraz dokumentacji własnych (opisy, fotografie, eksponaty) związanych z Trójmiejskim Parkiem Krajobrazowym.

### **2. EDUKACJA W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY**

Współpraca pomiędzy Nadleśnictwem a Zarządem Parku Krajobrazowego jest niezbędna w zakresie prowadzenia powszechnej edukacji ekologicznej. Celem utworzenia Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego było w głównej mierze zachowanie wartości przyrodniczych, historycznych i kulturowych na terenie w większości pokrywającym się z granicami nadleśnictwa Gdańsk.

Cele i zasady gospodarki leśnej w nadleśnictwie (przedstawione w rozdziale VI PROGRAMU) zmierzają w głównej mierze do zachowania naturalnej zmienności i funkcjonowania ekosystemów leśnych, a więc zążebiają się z celami utworzenia TPK. Ponieważ wymienione tereny związane są na wielu płaszczyznach z aglomeracją gdańską niezbędna jest edukacja miejscowego społeczeństwa o roli i znaczeniu lasów oraz ochrony przyrody w szerszym zakresie.

Edukacyjna rola programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Gdańsk realizowana będzie w wielu formach. Najważniejsze z nich przekazywane będą bezpośrednio w terenie, umożliwiając zarówno indywidualne jak i zorganizowane poznanie przyrody regionu. Jedną z nich są ścieżki dydaktyczne.

Uproszczona definicja ścieżki dydaktycznej sprowadza się do szlaku wytyczonego w lesie lub na jego obrzeżu, na którym eksponuje się walory przyrodnicze terenu oraz przedstawia ideę ochrony przyrody.

Walory przyrodnicze obejmują nie tylko faunę i florę, ale również ukształtowanie terenu, siedliskoznawstwo, gleboznawstwo oraz skutki działalności gospodarczej w lasach. W zakresie ochrony przyrody wyjaśnia się między innymi znaczenie ekologii, czyli nauki o wzajemnych stosunkach między organizmami lub zespołami organizmów, a ich środowiskiem.

W ostatnim 10 – leciu wytyczono na gruntach Nadleśnictwa Gdańsk cztery ścieżki przyrodniczo – dydaktyczne:

- Lasy Chyłońskie na terenie leśnictwa Cisowa,
- w Dolinie Radości w leśnictwie Renuzewo,
- w Dolinie Samborowo w leśnictwie, Matemblewo,
- w Górkach Wschodnich w leśnictwie Sobieszewo.



fot. 30 Ścieżka dydaktyczna (WC)

Bliższe szczegóły dotyczące ścieżek dydaktycznych oraz proponowanych tras wycieczek przyrodniczych w rejonie TPK zawiera przewodnik „Wędrówki przyrodnicze” D. Podbereskiego, M. Wilgi (1995), „Ścieżki przyrodniczo – dydaktyczne w Trójmiejskim Parku Krajobrazowym” część I M. Wilga i inni (1998), „Ścieżki przyrodniczo – dydaktyczne w Trójmiejskim Parku Krajobrazowym” część II M. Wilga i inni (1999), „Wędrówki po Trójmiejskim Parku Krajobrazowym” przewodnik A. Garbalewski, D. Ożarowski, D. Podbereski (2004).

W przyszłości przewiduje się utworzenie kolejnych ścieżek dydaktycznych w następujących atrakcyjnych miejscach usytuowanych w pobliżu dzielnic mieszkaniowych:

- Witomino – przez lasy komunalne do wieży widokowej,
- Pustki Cisowskie – w kierunku do rezerwatu „Cisowa”,
- Rumia – w dolinie Zagórskiej Strugi,

Uzupełnieniem ścieżek dydaktycznych może stać się „mini – arboretum” założone w pobliżu nowej siedziby Nadleśnictwa przy ulicy Morskiej 200. Na powierzchni 1,50 ha dokonano nasadzeń egzotycznych i rzadkich roślin w ilości:

- drzewa i krzewy iglaste ..... 58 sztuk,
- drzewa i krzewy liściaste ..... 71 sztuk,
- pnącza ..... 5 sztuk.

Utworzone w ten sposób żywopłoty, szpalery i aleje mogą być za kilkanaście lat doskonałym obiektem służącym do celów edukacji przyrodniczej. Zwłaszcza, że w siedzibie Nadleśnictwa założono izbę przyrodniczo – leśną propagującą wiedzę o leśnictwie i ochronie przyrody.



fot. 31 Izba przyrodniczo - leśna (PM)

Wymienione powyżej założenia edukacji w zakresie ochrony przyrody wymagają od administracji leśnej umiejętnego eksponowania walorów Nadleśnictwa Gdańsk. Służyć temu mają nie tylko tablice i plansze informacyjne, ale również różnego rodzaju publikacje w postaci folderów, przewodników, albumów.

Wydany został folder reklamujący nadleśnictwo jako część Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Oliwsko – Darżlubskie”. Znakomita oprawa graficzna i fotograficzna tego wydawnictwa (wydawca: Oficyna „Pomorze” w Gdańsku) jest dobrą wizytówką Nadleśnictwa i wytycza kierunki dalszego działania w zakresie propagandy leśnej. Dodać trzeba, że również Zarząd Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego prowadzi działalność edytorską związaną z promocją ochrony przyrody w Trójmiejskim Parku Krajobrazowym, a pośrednio w Nadleśnictwie Gdańsk.

W ostatnim okresie nadleśnictwo opracowało Program edukacji leśnej w Nadleśnictwie Gdańsk na lata 2005 – 2014.

### UWAGI KOŃCOWE

Program ochrony przyrody opracowano w oparciu o Instrukcję wydaną w 1996 roku przez Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa oraz zalecenia i Komisji Techniczno Gospodarczej.

Pewne tematy poruszone w programie mają charakter wyłącznie hasłowy z braku konkretnych danych (np. klasy czystości cieków i zbiorników wodnych, lokalizacja planowanych szkodliwych dla lasów inwestycji, miejsca kształtowania stref ekotonowych oraz granicy polno – leśnej itd.). Dokumentacja przedstawiona w PROGRAMIE opierała się w głównej mierze na następujących źródłach:

- materiały własne Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej,
- publikacje naukowe (głównie z Uniwersytetu Gdańskiego),
- dokumentacje Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku,
- materiały Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych i Nadleśnictwa Gdańsk,
- materiały Zarządu Parków Krajobrazowych w Gdańsku,
- publikacje popularno – naukowe, historyczne, statystyczne, monografie, albumy, przewodniki, foldery, książki itp.,
- literatura beletrystyczna i czasopisma,
- wywiady z leśnikami i pracownikami związanymi z ochroną przyrody.

W PROGRAMIE zamieszcza się niewielką własną dokumentację fotograficzną wykonaną przez Jerzego Wojtyniaka (JW), a także udostępnioną przez Nadleśnictwo Gdańsk: Witolda Ciechanowicza (WC), Zbigniewa Klawikowskiego (ZK), Bogusława Nieznalskiego (BN), Pawła Młodkowskiego (PM) i R. Piątka (RP). Znacznie bogatsza znajduje się w zasobach Zarządu Parków Krajobrazowych oraz Nadleśnictwa Gdańsk.

W części końcowej PROGRAMU umieszczono kilka czystych kartek dla prowadzenia „KRONIKI”.

Rozdział ten służyć ma Nadleśnictwu do prowadzenia tzw. „permanentnej aktualizacji bogactwa, walorów oraz zagrożenia lasów i środowiska”. Zapisy wykonywać powinni wyspecjalizowani pracownicy nadleśnictwa oraz w miarę potrzeb inni specjaliści (np. ornitolodzy, floryści itp.).

W skład programu wchodzi:

- walorów przyrodniczych w skali 1:25000,
- zagrożeń przyrody w skali 1:25000.

Opracowali:

St. Taksator

Kierownik brygady u.l.

mgr inż. Jacek Wojtyniak

mgr inż. Jerzy Wojtyniak

## LITERATURA

1. Barzdajn W. i inni – Leśnictwo proekologiczne, 1999
2. Dąbrowski A. – Zespoły leśne Puszczy Darżlubskiej – praca doktorska, 1978
3. Fałtynowicz W. i inni – Dynamika i ochrona roślinności Pomorza – praca zbiorowa, 1997
4. PWRiL – Dzieje lasów, leśnictwa i drzewnictwa w Polsce – praca zbiorowa, 1965
5. Fałtynowicz W. – Porosty gładów narzutowych Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, 1995
6. Fałtynowicz W. – Porosty Pomorza Zachodniego – studium ekologiczne, 1990
7. Gach Z., Kitowski S. – Gdynia – album, 1993
8. Haber A., Nunberg M. – Zoologia dla leśników – PWRIL, 1956
9. Instytut Ochrony Przyrody PAN – Ekologiczna sieć „Natura 2000”, 2003
10. Jaszczak R. – Monitoring lasów, 1999
11. Klimek S. – Gdańsk – architektura i historia, 1997
12. Kistowski M. – Wstępna inwentaryzacja potencjalnych stanowisk dokumentacyjnych przyrody nieożywionej województwa gdańskiego, 1996
13. Kistowski M. – Cyfrowy atlas środowiska przyrodniczego województwa gdańskiego, 1998
14. Kruczek Z., Sacha S. – Geografia atrakcji turystycznych Polski
15. Kryński H. – Województwo Gdańskie
16. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych – Las w liczbach, 1997
17. Materiały RDLP Gdańsk – 50 lat leśnictwa gdańskiego, 1996
18. PWN – Mała encyklopedia leśna, 1991
19. Mamuszka F. – Pomorze zachodnie – przewodnik, 1963 i 1983
20. Markowski R. – Sukcesja wtórna roślinności na porębach lasów liściastych, 1982
21. Markowski R., Buliński M. – Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Gdańskiego, 2004
22. Ministerstwo Robót Publicznych – Plan rozwoju polskiego wybrzeża morskiego, 1928
23. Praca zbiorowa, tom I – Materiały do monografii przyrodniczej regionu gdańskiego, 1996
24. Matuszkiewicz W. – Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski, 1981
25. Praca zbiorowa pod redakcją M. Przewoźniaka i inni – Ochrona przyrody w regionie gdańskim, 1994
26. Materiały O.T.O.P. – Ostoje ptaków w Polsce, 1994
27. RDLP w Gdańsku, BULiGL O/Gdynia, UG Katedra Roślin i Ochrony Przyrody – Zasady postępowania hodowlanego w Leśnym Kompleksie Promocyjnym „Lasy Oliwsko – Darżlubskie”
28. Materiały BULiGL O/Gdynia – Operaty urządzeniowe, siedliskowo – glebowe, melioracyjne, przeciwerozyjne
29. Pacyniak C. – Najstarsze drzewa w Polsce przewodnik, 1992
30. Plany ochrony rezerwatów – Ptasi Raj, Źródlika w Dolinie Ewy, Zajęcze Wzgórze, Kacze Łęgi, Cisowa, Lewice, Gałęźna Góra, 1995
31. Podbereski D., Wilga M. – Wędrówki przyrodnicze, 1995
32. Polska Akademia Nauk – Polska czerwona księga roślin, 2001
33. BULiGL O/Gdynia – Projekt docelowej sieci rezerwatów przyrody w województwie gdańskim, 1994/1995
34. Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska – Raport o stanie środowiska województwa gdańskiego w 1995, 1996, 2002 r.

35. Richling A., Solon J., PWN – Ekologia krajobrazu, 1996
36. PWRiL – Regionalizacja przyrodniczo – leśna na podstawach ekologiczno – fizjograficznych, 1990
37. IBL – Rejestr bazy nasiennej w Polsce, 1996
38. GUS – Rocznik statystyczny, 2000
39. GUS – Rocznik statystyczny województwa pomorskiego, 2003
40. Rusińska A., PWN – Mchy Pojezierza Kartuskiego, 1981
41. Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej – Ochrona przyrody w województwie pomorskim – informator, 2000
42. Sikora A., KAW – Osobliwości i zabytki przyrody województwa gdańskiego, 1978
43. Szukalski J. – Trójmiejski Park Krajobrazowy – folder Urzędu Wojewódzkiego, 1987
44. Szypowscy M. A. – Gdańsk – album, 1983
45. Szypowscy M. A. – Gdynia – album, 1982
46. Szypowscy M. A. – Sopot – album, 1984
47. Praca zbiorowa PWN – Twórcy i organizatorzy Leśnictwa Polskiego, 1974
48. Urząd Miasta Rumia – Pomniki przyrody, 1999
49. Ważyński B. – A. R. Poznań – Urządzanie i zagospodarowanie lasów dla potrzeb turystyki i rekreacji, 1995
50. Wilga M. i inni – Ścieżki przyrodniczo – dydaktyczne w TPK część I, 1998
51. Wilga M. i inni – Ścieżki przyrodniczo – dydaktyczne w TPK część II, 1999
52. Wojewódzka Komisja Ochrony Przyrody w Gdańsku i Wojewódzki Konserwator Przyrody – Materiały do monografii przyrodniczej regionu gdańskiego, tom III, VI, VIII
53. Zaręba P. – Puszcze, bory, lasy polskie
54. Zielony R. SGGW – Kierunki ochrony przyrody w lasach zagospodarowanych, 1995
55. Zeszyty naukowe Uniwersytetu Gdańskiego, różne roczniki – Biologia

## SPIS FOTOGRAFII

fot. 1 Plaża w rezerwacie (JW) .....	35
fot. 2 Wydma Messyńska (JW).....	35
fot. 3 Widok na jez. Ptasi Raj (JW).....	36
fot. 4 Źródlika w Dolinie Ewy (BN) .....	37
fot. 5 Zajączcze Wzgórze (BN) .....	38
fot. 6 Dolina potoku Cisowskiego (JW).....	40
fot. 7 Rezerwat Lewice (BN) .....	40
fot. 8 Gałęźna Góra (BN).....	41
fot. 9 Jezioro Wygoda (RP).....	43
fot. 10 Pomnik przyrody – Witomino (BN).....	62
fot. 11 Dąb pomnik - ul. Polanki (BN) .....	63
fot. 12 Diabelski Kamień - Renuszewo (BN) .....	63
fot. 13 Buk na głazie (BN) .....	64
fot. 14 Dziki w mieście (WC) .....	75
fot. 15 Odłownia (WC) .....	75
fot. 16 Zagórska Struga (RP) .....	83
fot. 17 KO z podrostem Bk (JW) .....	101
fot. 18 KO z nalotem Bk (JW) .....	102
fot. 19 Pomnik Strażnikom przyrody ojczystej (JW).....	123
fot. 20 Pomnik Strażnikom przyrody ojczystej (JW).....	124
fot. 21 Okopy z okresu wojny (JW).....	125
fot. 22 Wydeptana pokrywa w oddz. 175 obrębu Chylonia (JW).....	133
fot. 23 Nowy zbiornik retencyjny w obrębie Gniewowo (ZK).....	134
fot. 24 Odnowienie naturalne (JW).....	142
fot. 25 Odnowienie na gniazdach (JW).....	142
fot. 26 Pustki Cisowskie (JW).....	146
fot. 27 Zaśmiecanie przy hipermarkecie Tesco (JW) .....	146
fot. 28 Borodziej (WC) .....	151
fot. 29 Pole namiotowe w Wyspowie (WC) .....	152
fot. 30 Ścieżka dydaktyczna (WC) .....	154
fot. 31 Izba przyrodniczo - leśna (PM) .....	155



# KRONIKA

---

# KRONIKA

---

# KRONIKA

---

# KRONIKA

---

# KRONIKA

---

# KRONIKA

---

# KRONIKA

---

# KRONIKA

---



# KRONIKA

---

# KRONIKA

---