

# Spis treści

## CZĘŚĆ I – OPISOWA I PLANISTYCZNA

**Protokół z Komisji Założeń Planu**

**Protokół z Narady Technicznej**

**Protokół z Narady Techniczno-Gospodarczej**

**Końcowa ocena gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Żołędowo za lata 2002 – 2011, dokonana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu**

**Akt prawny uznający lasy za ochronne**

**Uzgodnienie z Państwową Strażą Pożarną**

str

I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW I NIERUCHOMOŚCI BĘDĄCYCH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO.....	5
1. PRZESTRZENNE USYTUOWANIE LASÓW ORAZ RYS HISTORYCZNY.....	5
1.1. PRZESTRZENNE USYTUOWANIE LASÓW. ....	5
1.2. RYS HISTORYCZNY.....	11
1.3. STAN POSIADANIA.....	15
2. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH W ZASIĘGU DZIAŁANIA NADLEŚNICTWA.....	18
2.1. PRZYNALEŻNOŚĆ DO JEDNOSTEK PODZIAŁU PRZYRODNICZO – LEŚNEGO KRAJU.....	18
2.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE.....	19
2.3. PRACE GLEBOWO - SIEDLISKOWE.....	19
2.4. ZESTAWIENIE TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU.....	20
2.5. SIEDLISKA PRZYRODNICZE.....	22
2.6. TYPY GOSPODARCZE DRZEWOSTANÓW I ORIENTACYJNE SKŁADY UPRAW. ....	23
2.7. BAZA NASIENNA I OCENA WALORÓW GENETYCZNYCH LASÓW.....	26
2.8. OGÓLNA OCENA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	27
3. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW EKONOMICZNYCH DZIAŁANIA NADLEŚNICTWA.....	30
3.1. OCENA UWARUNKOWAŃ EKONOMICZNYCH W GRANICACH ZASIĘGU DZIAŁANIA.....	30
3.1.1. CHARAKTERYSTYKA EKONOMICZNA REGIONU.....	30
3.1.2. PRZESTRZENNE USYTUOWANIE KOMPLEKSÓW LEŚNYCH I WARUNKI TRANSPORTU.....	34
3.1.3. POZOSTAŁE CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA GOSPODARKĘ LEŚNĄ.....	35
3.2. EKONOMICZNE WSKAŹNIKI GOSPODARKI LEŚNEJ.....	36
3.3. RAMOWY PLAN EKONOMICZNY.....	37
4. CHARAKTERYSTYKA STANU LASU I ZASOBÓW DRZEWNYCH.....	37
4.1. OCENA MOŻLIWOŚCI PRODUKCYJNYCH LASÓW.....	37
4.2. OCENA STANY USZKODZENIA DRZEWOSTANÓW I ZGODNOŚCI ICH SKŁADU GATUNKOWEGO Z GOSPODARCZYMI TYPAMI DRZEWOSTANÓW (GTD).....	41
4.3. OCENA JAKOŚCI HODOWLANEJ I TECHNICZNEJ DRZEWOSTANÓW.....	42
4.4. RODZAJE POWIERZCHNI LEŚNEJ NIEZALESIONEJ. ....	43

II. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ W MINIONYM OKRESIE.....	45
III. OPIS PRZYJĘTYCH ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA.....	99
1. PODSTAWY GOSPODARKI PRZYSZŁEGO OKRESU.....	99
1.1. CELE I ZASADY TRWAŁE ZRÓWNOWAŻONEJ GOSPODARKI LEŚNEJ.....	99
1.2. PODZIAŁ NA GOSPODARSTWA.....	99
1.3. WIEKI RĘBNOŚCI.....	101
1.4. ZASTOSOWANY PODZIAŁ NA OSTEPY.....	102
2. OKREŚLENIE I PRZYJĘCIE ETATÓW CIĘĆ UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO.....	102
2.1. UŻYTKI RĘBNE.....	102
2.2. UŻYTKI RĘBNE NIE ZALICZONE NA ETAT.....	103
2.3. UŻYTKI PRZEDRĘBNE.....	104
2.4. ETAT MIĄŻSZOŚCIOWU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH.....	104
IV. ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PLANU URZĄDZENIA LASU.....	106
1.1. SPORZĄDZENIE WYKAZU CIĘĆ RĘBNYCH.....	106
1.2. ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO. .....	107
1.3. ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ Z ZAKRESU HODOWLI LASU.....	109
1.4. OKREŚLENIE KIERUNKOWYCH ZADAŃ Z OCHRONY LASU.....	110
1.5. INNE ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z OCHRONĄ LASU.....	113
1.6. PLAN OCHRONY PRZEZIWPOŻAROWEJ.....	115
1.7. OKREŚLENIE KIERUNKOWYCH ZADAŃ Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO I GOSPODARKI ŁOWIECKIEJ.....	125
1.8. OKRESLANIE POTRZEB W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ, TURYSTYKI I REKREACJI.....	126
V. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY.....	126
VI. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO.....	127
VII. LASY NADZOROWANE. ....	128
VIII. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH.....	128
IX. KRONIKA - NOTATKI.....	130

## **CZĘŚĆ II – TABELE I WZORY - UZUPEŁNIAJĄCE TREŚĆ ELABORATU.**

**Tabela nr I** Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju,

**Tabela nr II** Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,

**Tabela nr III** Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących,

**Tabela nr IV** Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

**Tabela nr Va** Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,

**Tabela nr Vb** Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,

**Tabela nr VI** Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności,

**Tabela nr VIIa** Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy,

**Tabela nr XV** Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach,

**Tabela nr XVI** Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku,

**Tabela nr XVII** Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć,

**Tabela nr XVIII** Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu,

**Wzór nr 2** Wykaz obiektów bazy nasiennej,

**Wzór nr 3** Wykaz drzewostanów do przebudowy,

**Wzór nr 4** Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia,

**Wzór nr 5** Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia,

Protokół z „Kontroli powierzchni próbnych”.



# **I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW I NIERUCHOMOŚCI BĘDĄCYCH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO.**

## **1. PRZESTRZENNE USYTUOWANIE LASÓW ORAZ RYS HISTORYCZNY.**

### **1.1. PRZESTRZENNE USYTUOWANIE LASÓW.**

Nadleśnictwo składa się z jednego obrębu leśnego o nazwie Żołędowo. Udział powierzchniowy grup użytków i kategorii użytkowania w powierzchni Nadleśnictwa przedstawia się następująco:

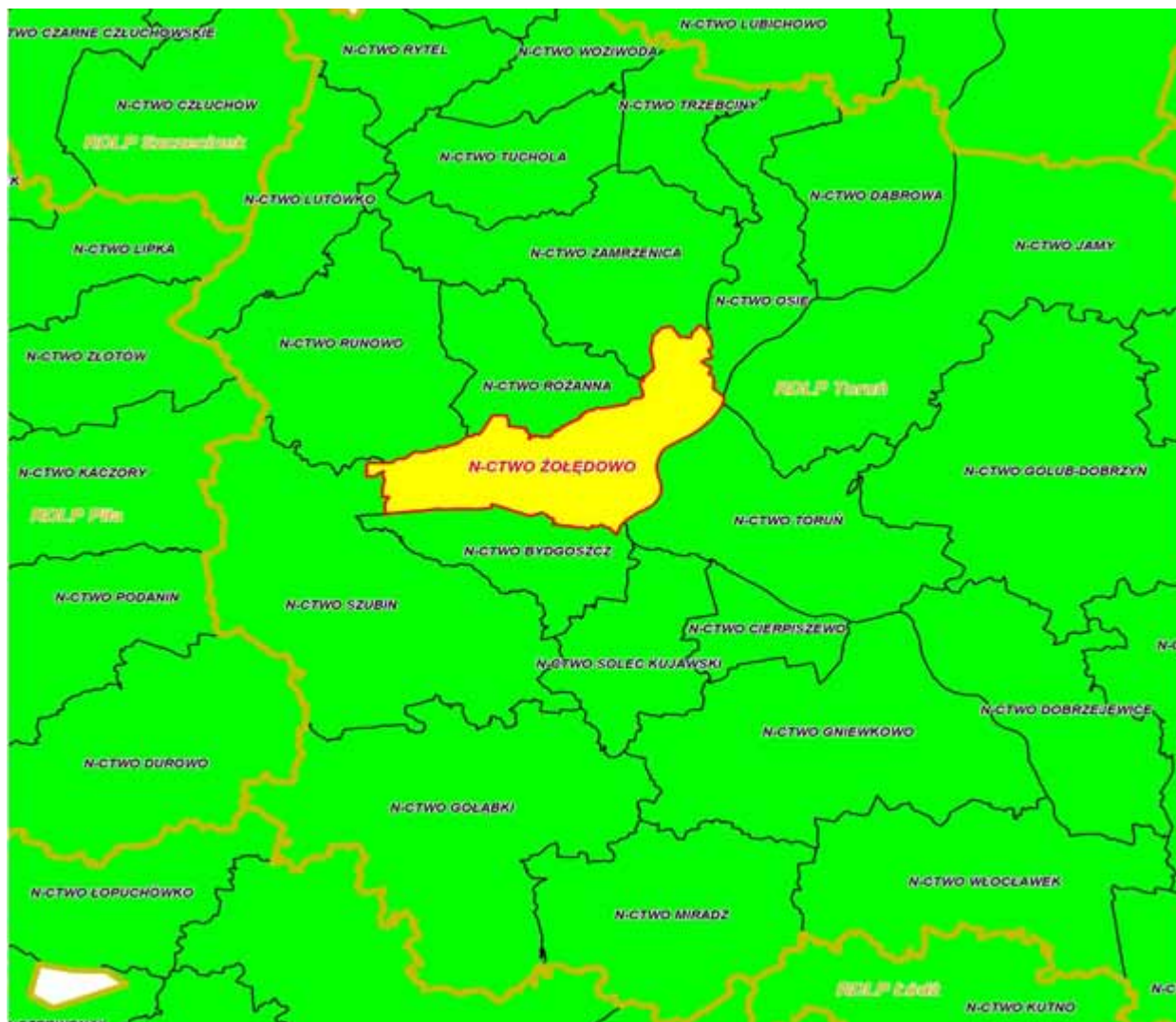
Nadleśnictwo	Powierzchnia [w ha]			
	Grunty leśne		Grunty nieleśne	Ogólna
	Zalesione i niezalesione	Związane z gosp. leśną		
1	2	3	4	5
Żołędowo	11355,7843	364,9807	323,1191	12043,8841
[%]	94,29	3,03	2,68	100,00

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa wynosi blisko 555 km<sup>2</sup>. Średnia lesistość wynosząca niespełna 25% jest niższa od średniej dla kraju (29%) lecz wyższa od średniej dla województwa kujawsko - pomorskiego (23%).

Granice zasięgu działania Nadleśnictwa sąsiadują z obszarami nadzorowanymi przez Nadleśnictwa:

- Różanna i Zamrzenica w części północnej,
- Osie w części północno - wschodniej,
- Jamy i Toruń w części wschodniej,
- Bydgoszcz w części południowej,
- Szubin w części zachodniej,
- Runowo w części północno - zachodniej.

Mapa nr 1 - Położenie Nadleśnictwa Żołędowo na tle granic Nadleśnictw z RDLP Toruń.



Pod względem przynależności do jednostek podziału administracyjnego kraju, grunty Nadleśnictwa Żołędowo jak i cały jego obszar działania położone są w województwie kujawsko-pomorskim, w powiatach: bydgoskim, nakielskim, świeckim i w mieście Bydgoszcz. Pod względem podziału administracyjnego stworzonego w Lasach Państwowych Nadleśnictwo Żołędowo jest jednym z 27 nadleśnictw wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu.

Grunty Nadleśnictwa zajmują następujące powierzchnie w poszczególnych gminach i powiatach:

Gmina	Powierzchnia*	
	ha	%
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Dobrcz	689,4809	5,72
Koronowo	62,5199	0,52
Osielsko	5158,1427	42,82
Sicienko	298,5732	24,78
<b>Razem powiat bydgoski</b>	<b>8894,7167</b>	<b>73,84</b>
Nakło nad Notecią	95,9397	0,80
<b>Razem powiat nakielski</b>	<b>95,9397</b>	<b>0,80</b>
Pruszcz	56,4630	0,47
<b>Razem powiat świecki</b>	<b>56,4630</b>	<b>0,47</b>
M. Bydgoszcz	2998,4012	24,89
<b>Razem powiat M. Bydgoszcz</b>	<b>2998,4012</b>	<b>24,89</b>
<b>Ogółem województwo kujawsko - pomorskie</b>	<b>12045,5206</b>	<b>100,00</b>

\*powierzchnia wraz ze współwłasnościami

Nadleśnictwo Żołędowo charakteryzuje się średnią zwartością zarządzanych gruntów. Trzon Nadleśnictwa stanowią zlokalizowane w centralnej części dwa główne kompleksy leśne przedzielone doliną rzeki Brdy, które stanowią ponad 56% zarządzanej powierzchni. Od strony północnej kompleksy te łączą się z kompleksami lasów Nadleśnictwa Różanna. Pozostałe kompleksy leśne nie przylegają do kompleksów innych nadleśnictw. Na łączną sumę 94 kompleksów gruntów tylko 11 ma powierzchnię większą niż 100 ha, zaś 36 kompleksów ma powierzchnię mniejszą niż 5 ha.

Wielkość kompleksu [ha]	Powierzchnia sumaryczna kompleksów [ha]	Ilość kompleksów	Średnia wielkość kompleksu [ha]
<b>Nadleśnictwo Żołędowo</b>			
< 1,00	5,99	12	0,50
1,01-5,00	65,53	24	2,73
5,01-20,00	318,56	28	11,38
20,01-100,00	727,16	19	38,27
100,01-500,00	1482,60	6	247,10
500,01-2000,00	2643,96	3	881,32
powyżej 2000,00	6801,74	2	3400,52

Siedziba Nadleśnictwa Żołędowo znajduje się w oddziale 274 ox. Adres administracyjny: 86-031 Osielsko, ulica Parkowa 4A; tel: 052 360 53 70; fax: 052 360 53 80. Adres **e-mail:** [zoledowo@torun.lasy.gov.pl](mailto:zoledowo@torun.lasy.gov.pl).

Według stanu na 1 stycznia 2012 roku oraz zgodnie z Zarządzeniem Nadleśniczego Nr 4 z

dnia 28 stycznia 2011 r. Nadleśnictwo podzielone jest na 9 leśnictw położonych w jednym obrębie leśnym.

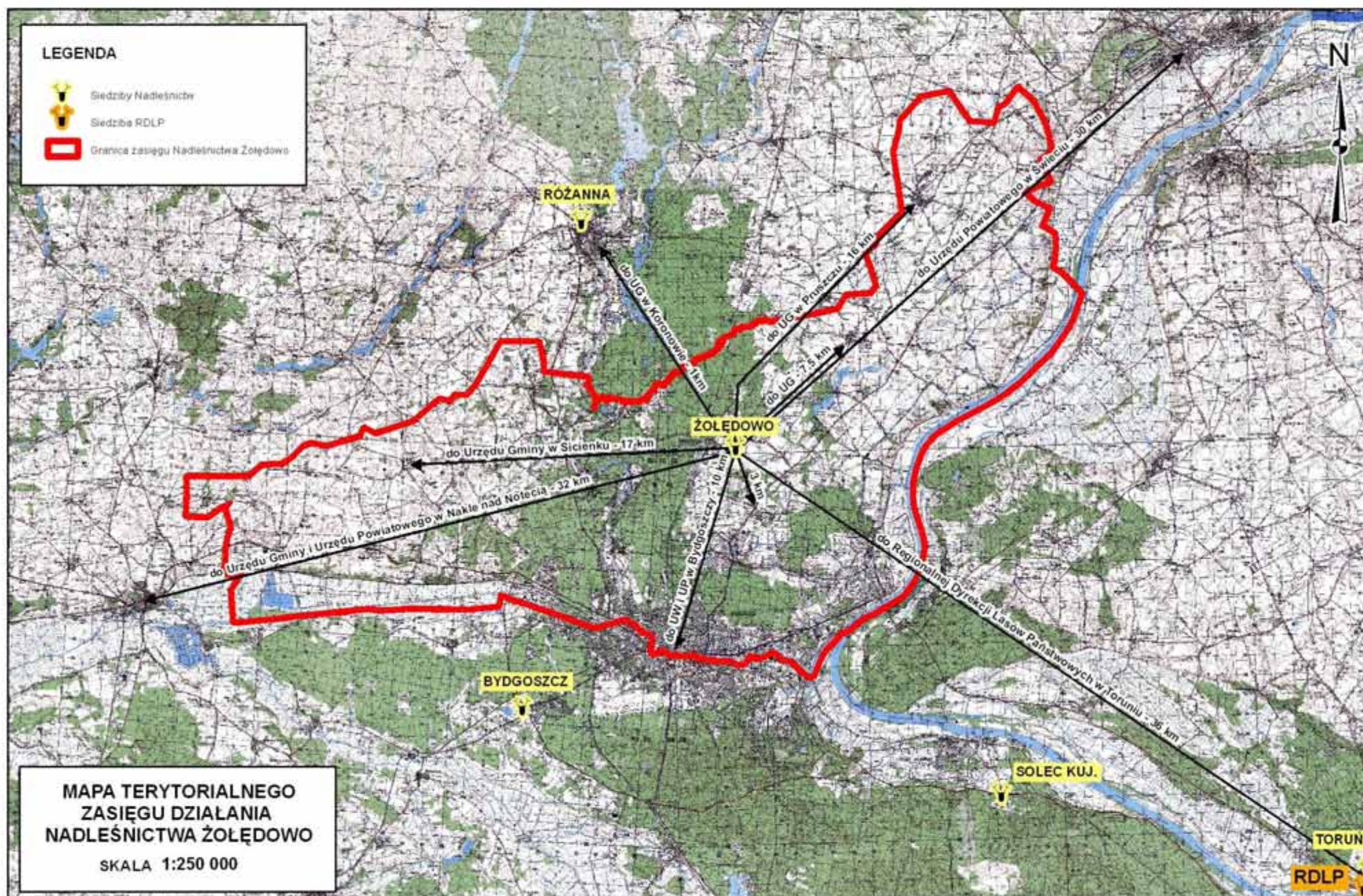
Powierzchnię poszczególnych leśnictw zestawia poniższa tabela.

Obręb	Leśnictwo	Nr oddziałów	Powierzchnia [w ha]				
			Leśna		Nieleśna	Razem	Poza tym współwłasności
			Zalesiona i niezal.	Zw. z gosp. leśną			
Żołędowo	Bocianowo	156 - 159, 168 - 173, 180 - 197, 203 - 219, 225 - 240, 250 - 255	1570,9761	59,6402	44,7061	1675,3224	0,4106
	Jagodowo	103 - 105, 120 - 121, 131 - 155, 160 - 167, 174 - 179, 198 - 202, 220 - 224, 241 - 249	1577,7053	48,3465	22,2692	1648,321	0
	Jastrzębie	1A - 1C, 269, 272, 283 - 340	1264,9188	65,8072	26,6431	1357,3691	0
	Kruszyn	341A, 369 - 369A, 391 - 394A, 408 - 416, 429 - 430, 447, 464 - 478A	870,7631	11,873	42,7389	925,375	0
	Nowy Mostek	1, 2 - 9, 11 - 16, 19 - 25, 29 - 36, 46 - 63, 65 - 71	1420,4769	37,9427	28,3822	1486,8018	0
	Osowa Góra	366 - 368, 385 - 390, 401 - 407, 423 - 428, 431 - 446, 448 - 463	1240,6457	39,2828	29,4028	1309,3313	0,2371
	Strzelce	10, 17 - 18, 26 - 28, 37 - 45, 64, 256 - 268A, 270 - 271, 273 - 282	877,3085	24,238	86,5761	988,1226	0,9888
	Tryszczyn	341, 342 - 365, 370 - 384, 395 - 400, 417 - 422	1248,058	37,7308	22,2489	1308,0377	0
	Zdroje	72 - 102, 106 - 119, 122 - 130	1284,9319	40,1195	20,1518	1345,2032	0
<b>Razem</b>			<b>11355,7843</b>	<b>364,9807</b>	<b>323,1191</b>	<b>12043,8841</b>	<b>1,6365</b>
<b>Łącznie</b>						<b>12045,5206</b>	

Uzupełnieniem tego zagadnienia są dane dotyczące lasów w poszczególnych gminach położonych w granicach zasięgu działania Nadleśnictwa przedstawione we Wzorze nr 7 (wg Instrukcji Urządzania Lasu) w podrozdziale 3.1.1. Ilustracją lokalizacji kompleksów lasów zarządzanych przez Nadleśnictwo, przebiegu głównych szlaków komunikacyjnych oraz granic terenów nadzorowanych jest zamieszczona poniżej Mapa nr 2.

Mapa nr 2 - Mapa przestrzennego usytuowania lasów Nadleśnictwa Żołędowo w jego terytorialnym zasięgu działania.









## 1.2. RYS HISTORYCZNY.

Utworzenie Nadleśnictwa datuje się na rok 1886. Początkowo siedziba znajdowała się w miejscowości Wtelno, a grunty wchodzące w skład Nadleśnictwa pochodziły z odkupionych obszarów majątności Żołędowo oraz ówczesnych leśnictw Ługowo (Nadleśnictwo Stronno), Tryszczyn i Rynkowo (Nadleśnictwo Jachcice). W roku 1909 po przyłączeniu pozostałych gruntów rozparcelowanego majątku Żołędowo oraz odkupieniu majątków Borówno i Jastrzębie siedzibę Nadleśnictwa przeniesiono do bardziej centralnie położonego Żołędowa.

Dane historyczne dotyczące pochodzenia lasów Nadleśnictwa w obecnym areale oraz podstawowe dane charakteryzujące lasy w kolejnych cyklach urzędzeniowych przedstawiono w "Programie Ochrony Przyrody" w rozdziale 2 - "Historia lasów i gospodarki leśnej".

Dane techniczne dotyczące powierzchni, planowanych i zrealizowanych rozmiarów prac z zakresu użytkowania i hodowli oraz wieków rębności w poszczególnych okresach gospodarczych począwszy od definitywnego planu urządzenia lasu z roku 1959 zestawiono w Tabeli Przeglądowej na końcu niniejszego podrozdziału.

Sposób zagospodarowania lasów w kolejnych okresach gospodarczych przedstawiał się następująco:

- **Do roku 1928** wg pierwszych planów urządzenia z lat 1902 i 1909 stosowano zręby zupełne o pow. 3 - 4 ha, w układzie kulisowym,
- **W latach 1929 – 1939** przyjęto również zrębowy sposób zagospodarowania ze zrębami zupełnymi o szer. 60 m,
- **W okresie wojennym** ze zrozumiałych względów nie prowadzono planowej gospodarki, a niekontrolowany wyrąb najbardziej cennych sortymentów doprowadził do prześwietlenia drzewostanów rębnych i zaniedbań w drzewostanach trzebieżowych,
- Prowizoryczny plan urządzenia lasu **na lata 1948 – 1957** zgodnie z wprowadzonymi przez Ministerstwo Leśnictwa zarządzeniami znosił zagospodarowanie zrębami zupełnymi i wprowadził sposób zagospodarowania siedliskowo-bezzrębowy mający na celu przebudowę drzewostanów do struktury odpowiadającej potencjałowi siedliska. Okres przebudowy określono na 40 – 100 lat,
- Definitywny plan urządzania lasu **na okres 1958 – 1968** wprowadzał podział lasów na grupy I i II o zróżnicowanym wieku rębności sosny odpowiednio 110 i 100 lat. Rębnia zupełna została zróżnicowana pod względem szerokości zrębów i powierzchni w zależności od kategorii ochronności i siedliska. Po raz pierwszy zaczęto stosować rębnię częściową: typową i gniazdową.
- W latach **1969 – 1978** wprowadzono jednakowy (100 lat) dla obydwu grup lasu wiek rębności sosny. W znacznie większym zakresie zalecano stosowanie rębni częściowej i gniazdowej.
- Plan urządzania lasu II rewizji **na okres 1979 – 1988** zróżnicował wiek rębności dla sosny: 120 lat w strefie zieleni wysokiej oraz 100 lat w lasach pozostałych. Ze względu na występujące w tym okresie gradacje owadów i znaczne szkody w drzewostanach rezygnowano z planowych cięć na rzecz cięć sanitarnych.
- Plan urządzania lasu III rewizji **na okres 1992 – 2001** przyjmował nowy podział na gospodarstwa:

- ✓ specjalne - bez planowych cięć rębnych,
- ✓ zrębowe - z rębnią Ib i 5-letnim nawrotem cięć,
- ✓ zrębowo-przerębne - z rębnią II (Rb IId i IIe).

Największe powierzchniowo było gospodarstwo zrębne i liczyło blisko 7 000 ha. Dla So wprowadzono jeden wiek rębności wynoszący 120 lat. W okresie tym w 1995 roku wykonano tzw. Dostosowanie planu urządzenia lasu do wymogów ustawy no lasach. Z końcem tego okresu gospodarczego załoga Nadleśnictwa Żołędowo realizując zadania z zakresu pielęgnacji lasu oraz porządkowania stanu sanitarnego zmuszona była przekroczyć planowany etat „masowy” (miąższościowy).

Gospodarkę leśną **realizowaną w latach 2002 - 2011** przedstawiono w rozdziale II pod nazwą - „Wyniki analizy gospodarki leśnej w minionym okresie”.

Do celów porównawczych podaje się poniżej podstawowe dane z kolejnych cykli urządzeniowych.

**TABELA PRZEGLĄDOWA**  
**Podstawowe dane z kolejnych cykli urządzeńowych**

Wyszczególnienie				Nadleśnictwo Żołędowo					
				Cykle ul/1 rok obowiązywania planu					
				Definitywne „1959 r.”	I „1969 r.”	II „1979 r.”	III „1992 r.”	IV „2002 r.”	okres 2012 - 2021
Jednostka							Dostosowanie z 1995 r.	Aneks z 2006 r.	
1	1a			2	3	4	5	6	7
<b>Powierzchnia ogólna</b>		ha		5 532,88	8 064,05	19 041,52	12 077,07	11 995,71	12 045,5206
<b>Powierzchnia leśna</b>		ha		5 022,38	7 329,75	17 341,19	11 104,38	11 156,44	11 192,0624
<b>Grunty związane z gospodarką leśną</b>		ha		-	-	-	292,92	384,32	364,9807
<b>Powierzchnia rezerwatów</b>		ha		0,00	6,76	76,85	6,76	137,03	137,05
<b>Powierzchnie lasów ochronnych</b>		ha		642,28	2529,88	13305,66	10625	10 496,25	11 218,84
<b>Powierzchnie badawczo-doświadczalne</b>		ha		-	-	-	-	-	-
<b>Powierzchnie stref zagrożenia przemysłowego:</b>	I strefa	ha		-	-	13 087,90	7 703,88	7 733,52	-
	II strefa	ha		-	-	33,03	3 400,50	3 422,92	-
	III strefa	ha		-	-	-	-	-	-
<b>Zapas na powierzchni leśnej</b>		m³ brutto		637 741	1 092 327	3 083 194	1 900 221	2 435 814	3 237 155
<b>Średnia zasobność</b>		m³/ha		129	150	179	174	221	289
<b>Średni wiek</b>		lat		51	51	53	58	64	69
<b>Roczny etat użytków rębnych:</b>	powierzchnia	plan	ha	36,05	44,85	118,74	54,16	57,96	168,57
		wykonanie	ha	35,50	30,18	87,04	43,82	79,09	
	masa	plan	m³ netto	6 820	9 015	24 002	9 230	16 942	34 569
		wykonanie	m³ netto	6 996	7 637	17 093	9 006	13 650	
<b>Przeciętne roczne pozyskanie użytków przedrębnych:</b>	powierzchnia	plan	ha	332,54	722,11	1 654,35	1 282,00	857,58	790,30
		wykonanie	ha	543,50	966,77	2 233,79	1 274,00	872,38	
	masa	plan	m³ netto	2 875	8 435	24 208	17 176	17 152	23 500
		wykonanie	m³ netto	4 510	15 467	56 600	18 880	24 227	

Wyszczególnienie			Obręb leśny Żołędowo					
			Cykle ul/I rok obowiązywania planu					
			Definitywne „1959 r.”	I „1969 r.”	II „1979 r.”	III „1992 r.” Dostosowanie z 1995 r.	IV „2002 r.” Aneks z 2006 r.	okres 2012 - 2021
		Jednostka						
1		1	2	3	4	5	6	7
<b>Odnowienia i zalesienia – przeciętnie rocznie:</b>	plan	ha	41,83	55,42	114,70	51,31	69,83	81,34
	wykonanie	ha	42,35	45,47	104,11	43,75	73,85	
<b>Wieki rębności:</b>	So	lat	110/100 <sup>1</sup>	100	120/100 <sup>2</sup>	120	120	110
	Md	lat	-	100	-	100	100	100
	Św	lat	80	80	80	80	80	80
	Jd, Dg	lat	-	-	-	-	-	-
	Bk	lat	-	100	100	100	100	100
	Db	lat	140/120 <sup>1</sup>	120	140	140	140	140
	Kl, Jw, Wz	lat	-	120	-	80	80	80
	Js	lat	-	-	140	140	140	140
	Gb	lat	80	80	80	80	80	80
	Brz	lat	80	80	80	80	80	80
	Ol	lat	80/60 <sup>1</sup>	60	60	80/60 <sup>3</sup>	80	80
	Olsz	lat	-	-	-	-	-	-
	Ak	lat	-	80	-	-	80	80
	Tp	lat	40	40	40	40	40	40
	Oś	lat	-	50	60	60	60	60

<sup>1</sup> lasy grupy I – lasy ochronne/lasy grupy II – lasy gospodarcze

<sup>2</sup> lasy strefy zieleni wysokiej/ pozostałe

<sup>3</sup> olcha nasienna/ olcha odrosłowa

### 1.3. STAN POSIADANIA.

Prace nad sporządzeniem dokumentacji geodezyjnej (ewidencyjnej) wg. stanu na dzień 1 stycznia 2012 roku dla potrzeb urządzania lasu w Nadleśnictwie Żołędowo wykonało Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Gdyni, Oddział Produkcyjny w Toruniu.

Z danych ewidencyjnych udostępnionych przez Nadleśnictwo wynika, że wszystkie obręby ewidencyjne obejmujące grunty Nadleśnictwa posiadają księgi wieczyste.

Szczegółowe zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg rodzajów użytków oraz poszczególnych przynależności administracyjnej przedstawia Tabela nr I zamieszczona w Części II Elaboratu.

Ustaloną w wyniku przeprowadzonych prac urządzeniowych powierzchnię Nadleśnictwa w poszczególnych grupach kategorii użytkowania przedstawia poniższe zestawienie, stanowiące wyciąg danych z w/w Tabeli.

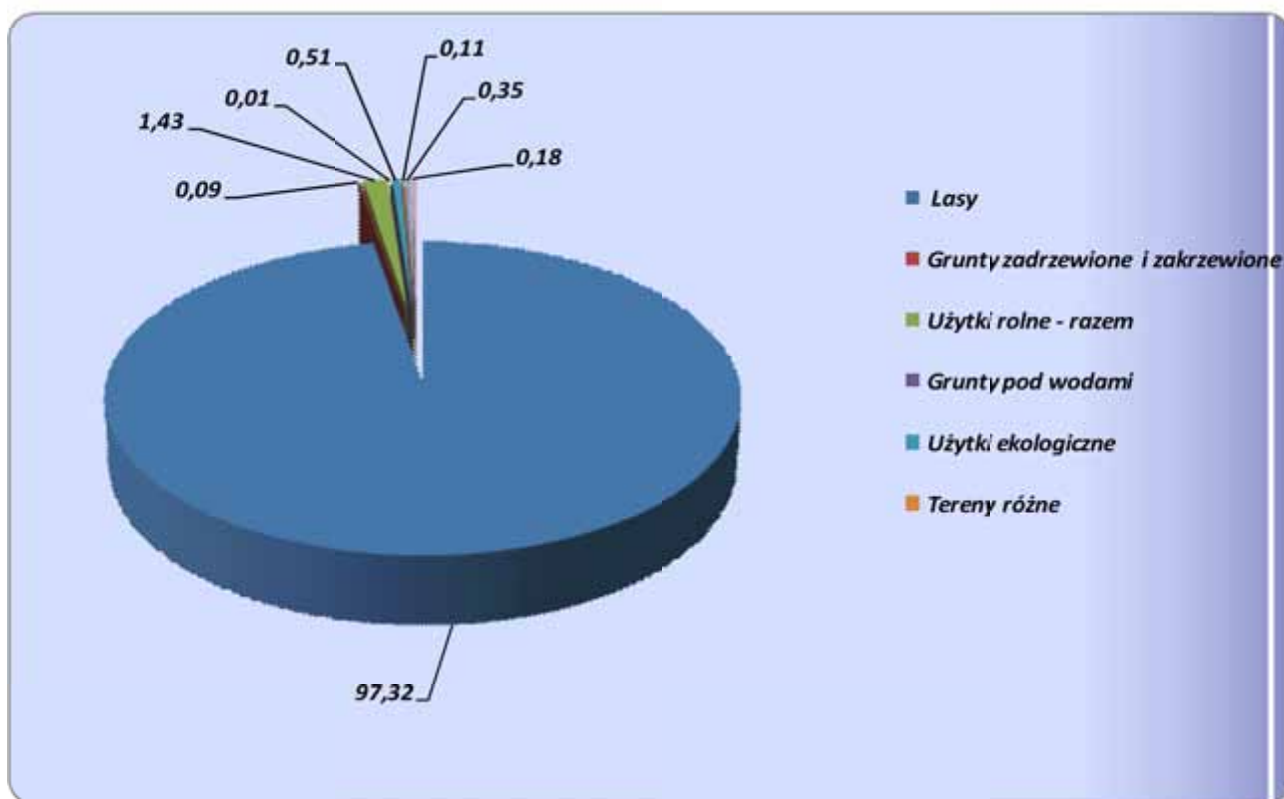
Lp	Rodzaj użytku	ha	%
1	2	3	4
1.	1. Lasy - razem	11720,7650	97,32
1.1.	1.1. Grunty leśne zalesione - razem	11192,0624	92,93
1)	1) drzewostany - razem	11186,3424	92,88
2)	2) plantacje drzew - razem	5,7200	0,05
	w tym:		
	- plantacje nasienne	5,7200	0,05
	- plantacje drzew szybkorosnących		0,00
1.2.	1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	163,7219	1,36
1)	1) w produkcji ubocznej - razem	3,0417	0,03
	w tym:		
	- plantacje choinek i krzewów	0,2287	0,00
	- poletka łowieckie	2,8130	0,02
2)	2) do odnowienia - razem	101,5215	0,84
	w tym:		
	- halizny	33,9465	0,28
	- zręby	67,5750	0,56
	- płazowiny		0,00
3)	3) pozostałe leśne niezalesione - razem	59,1587	0,49
	w tym:		
	- przewidziane do naturalnej sukcesji	3,2039	0,03
	- objęte szczególnymi formami ochrony	3,5567	0,03
	- przewidziane do wyłączenia z produkcji	52,3981	0,44
1.3.	1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	364,9807	3,03
	w tym:		
1)	1) budynki i budowle	9,1451	0,08
2)	2) urządzenia melioracji wodnych	3,6104	0,03
3)	3) linie podziału przestrzennego lasu	62,7661	0,52
4)	4) drogi leśne	178,5391	1,48

Lp	Rodzaj użytku	ha	%
1	2	3	4
5)	5) tereny pod liniami energetycznymi	94,5359	0,78
6)	6) szkółki leśne	12,6111	0,10
7)	7) miejsca składowania drewna	0,1299	0,00
8)	8) parkingi leśne		0,00
9)	9) urządzenia turystyczne	3,6431	0,03
<b>2.</b>	<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>	10,7312	0,09
	<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	11731,4962	97,41
<b>3.</b>	<b>3. Użytki rolne - razem</b>	172,5070	1,43
3.1.	3.1. Grunty orne - razem	103,1288	0,86
	w tym:		
1)	1) role	93,8071	0,78
2)	2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych	9,3217	0,08
3)	3) ugory, odłogi		0,00
3.2.	3.2. Sady	0,8200	0,01
3.3.	3.3. Łąki trwałe	34,7721	0,29
3.4.	3.4. Pastwiska trwałe	32,1225	0,27
3.5.	3.5. Grunty rolne zabudowane	0,1607	0,00
3.6.	3.6. Grunty pod stawami rybnymi		0,00
3.7.	3.7. Grunty pod rowami rolnymi	1,5029	0,01
<b>4.</b>	<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>	1,8697	0,01
	w tym:		
4.1.	4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		0,00
4.2.	4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	1,8697	0,01
4.3.	4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi		0,00
<b>5.</b>	<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>	61,6800	0,51
<b>6.</b>	<b>6. Tereny różne - razem</b>	12,8400	0,11
	w tym:		
1)	1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.		0,00
2)	2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego	0,0171	0,00
3)	3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	9,6671	0,08
4)	4) różne inne	3,1558	0,03
<b>7.</b>	<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>	41,7095	0,35
	w tym:		
7.1.	7.1. Tereny mieszkaniowe	0,9102	0,01
7.2.	7.2. Tereny przemysłowe	0,7905	0,01
7.3.	7.3. Tereny zabudowane inne	5,5381	0,05
7.4.	7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	5,9613	0,05
7.5.	7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem	12,2280	0,10
	w tym:		
1)	1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	1,4349	0,01
2)	2) tereny zabytkowe		0,00
3)	3) tereny sportowe		0,00
4)	4) ogrody zoologiczne i botaniczne		0,00



Lp	Rodzaj użytku	ha	%
1	2	3	4
5)	5) tereny zieleni nieurządzonej	10,7931	0,09
7.6.	7.6. Użytki kopalne		0,00
7.7.	7.7. Tereny komunikacyjne - razem	16,2814	0,14
	w tym:		
1)	1) drog	13,2931	0,11
2)	2) tereny kolejowe	2,2877	0,02
3)	3) inne tereny komunikacyjne	0,7006	0,01
8.	8. Nieużytki - razem	21,7817	0,18
	w tym:		
1)	1) bagna	19,2185	0,16
2)	2) piaski		0,00
3)	3) utwory fizjograficzne		0,00
4)	4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	2,5632	0,02
	<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>	323,1191	2,68
	w tym: grunty przeznaczone do zalesienia		0,00
	<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	12043,8841	100,00

Poniżej zamieszczono diagram przedstawiający udział (w %) poszczególnych rodzajów użytków gruntowych.



Powierzchnia **12043,8841 ha** (podana z dokładnością do 1 m<sup>2</sup>) służy jedynie do rozliczenia stanu posiadania Nadleśnictwa. W pozostałych zestawieniach opisujących stan lasu i zadania gospodarcze powierzchnia podawana jest z dokładnością do 0,01 ha i po zaokrągleniu wartości w poszczególnych wyłączeniach wynosi łącznie **12044,00 ha**.

W przedstawionym Planie, zgodnie z obowiązującą Ustawą o lasach, nie uwzględniono działek pozostających we współwłasności Skarbu Państwa i osób fizycznych. Ujęto je jedynie w opisach taksacyjnych (ostatnie wyłączenia w oddziałach) i na mapach. Zestawienie tych powierzchni przedstawia poniższa tabela.

Adres leśny	Powierzchnia	Użytek	Nr działki	Adres administracyjny	Udział
12-22-2-01-159 -p -00	0,4106	B	23	04-61-011-0060-360	1086/1969
12-22-2-07-274 -zx -00	0,7363	B	647	04-03-062-0013	1913/22917
12-22-2-07-274 -ay -00	0,1537	Bi	652	04-03-062-0013	3649/22917
12-22-2-07-274 -by -00	0,0988	B	665	04-03-062-0013	1372/4237
12-22-2-06-455 -mx -00	0,2371	B	455/11	04-61-011-0036-336	46/1663

Suma powierzchni działek pozostających we współwłasności wynosi 1,6365 ha. Po zaokrągleniu do pełnych arów powierzchnia ta wynosi 1,64 ha.

W sposób szczegółowy stan posiadania wraz z przebiegiem granic Nadleśnictwa Żołędowo został uwidoczniony na mapach gospodarczych. Kształt granic Nadleśnictwa przedstawiają także mapy przeglądowe i mapa sytuacyjna obszaru działania Nadleśnictwa. Podane materiały kartograficzne stanowią integralną część niniejszego pPanu.

## **2. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH W ZASIĘGU DZIAŁANIA NADLEŚNICTWA.**

### **2.1. PRZYNALEŻNOŚĆ DO JEDNOSTEK PODZIAŁU PRZYRODNICZO – LEŚNEGO KRAJU.**

Według "Regionalizacji Przyrodniczo-Leśnej" opartej na podstawach ekologiczno - fizjograficznych opracowanej przez zespół pod kierownictwem prof. T. Templer (Warszawa 1990 r.) obszar Nadleśnictwa Żołędowo położony jest w:

Krainie III - Wielkopolsko - Pomorskiej

Dzielnicy 2 - Pojezierza Krajeńskiego

Mezoregionie b - Wysoczyzny Krajeńskiej

Mezoregionie c - Doliny Brdy

Dzielnicy 3 - Pojezierza Chełmińsko - Dobrzyńskiego

Mezoregionie a - Wysoczyzny Świeckiej

## **2.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE.**

Cały teren Nadleśnictwa Żołędowo, w przyjętym systemie regionalizacji fizyczno-geograficznej w układzie dziesiętnym ("Geografia Regionalna Polski" Kondracki 2001), leży w:

Obszarze: Europy Zachodniej

Podobszarze: Pozaalpejskiej Europy Zachodniej (3)

Prowincji: Nizy Środkowoeuropejskiego (31)

Podprowincji: Pojezierzy Południowobałtyckich (314-316)

Makroregionie: Pojezierzy Południowopomorskich (314.6-7)

Mezoregionach: Pojezierza Krajeńskiego (314.69)

Doliny Brdy (314.72)

Wysoczyzny Świeckiej (314.73)

Makroregionie: Doliny Dolnej Wisły (314.8)

Mezoregionie: Doliny Fordońskiej (314.83)

Makroregionie: Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej (315.2)

Mezoregionie: Kotliny Toruńskiej (315.25)

Dalsze omówienie wymienionych jednostek zamieszczone zostało w „Programie Ochrony Przyrody” w rozdziale 1.2. Szczegółowe omówienie zagadnień związanych z położeniem, rzeźbą terenu, klimatem, hydrologią, budową geologiczną, glebami, zbiorowiskami roślinnymi itp. zostało przedstawione również w „Programie Ochrony Przyrody” w rozdziale 3. “Walory przyrodniczo-leśne”.

## **2.3. PRACE GLEBOWO - SIEDLISKOWE.**

Nadleśnictwo Żołędowo posiada Operat Glebowo - Siedliskowy wykonany w 1999 roku przez Biuro Usług Ekologicznych i Urzędzeniowo - Leśnych "OPERAT" s.c. w Toruniu.

Dla gruntów leśnych przejętych przez Nadleśnictwo a nie ujętych w w/w opracowaniu, firma KRAMKO Sp. z o.o. wykonała na osobne zlecenie, odpowiednie prace siedliskowe. Zostały one ujęte w "Suplemencie do Operatu Glebowo - Siedliskowego" i przekazane do Zleceniodawcy (Nadleśnictwa).

Wyniki w/w prac zostały wykorzystane przy opracowywaniu obecnego Planu Urządzenia Lasu.

## 2.4. ZESTAWIENIE TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU.

Dane powierzchniowe i miąższościowe dla poszczególnych typów siedliskowych lasu w odniesieniu do gatunków panujących i rzeczywistych zestawiono w Cz. II Elaboratu w Tabelach:

- II - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,
- IV - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących,
- Va - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- Vb - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.

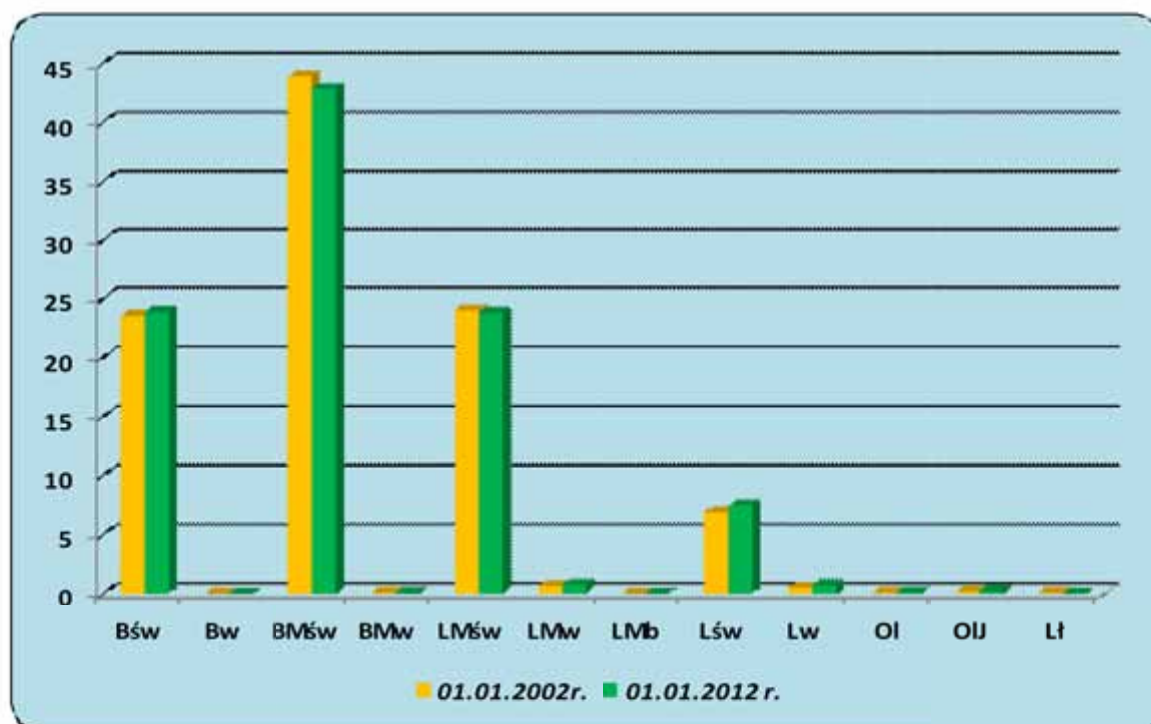
Syntetyczne porównanie udziału typów siedliskowych lasu (TSL) wg stanu na 1.01.2012 r. oraz ich udziałów z poprzedniego Planu UL. zawiera poniższe zestawienie. Dane zobrazowano również w diagramach.

Typy siedliskowe lasu	Nadleśnictwo Żołędowo			
	stan na 01.01.2002r.		stan na 01.01.2012 r.	
	pow. ha	%	pow. ha	%
1	2	3	4	5
Bśw	2 621,30	23,5	2705,46	23,82
Bw	1,57	0,0	1,55	0,01
BMśw	4 901,22	43,9	4865,29	42,86
BMw	7,06	0,1	8,06	0,07
LMśw	2 672,54	24,0	2701,69	23,79
LMw	76,05	0,7	89,30	0,79
LMb	0,61	0,0	0	0
Lśw	774,25	6,9	853,64	7,52
Lw	52,46	0,5	83,32	0,73
OI	17,19	0,1	14,12	0,12
OIJ	26,60	0,2	27,79	0,24
Lł	5,59	0,1	5,67	0,05
<b>Ogółem</b>	<b>11 156,44</b>	<b>100,00</b>	<b>11 355,89</b>	<b>100,0</b>

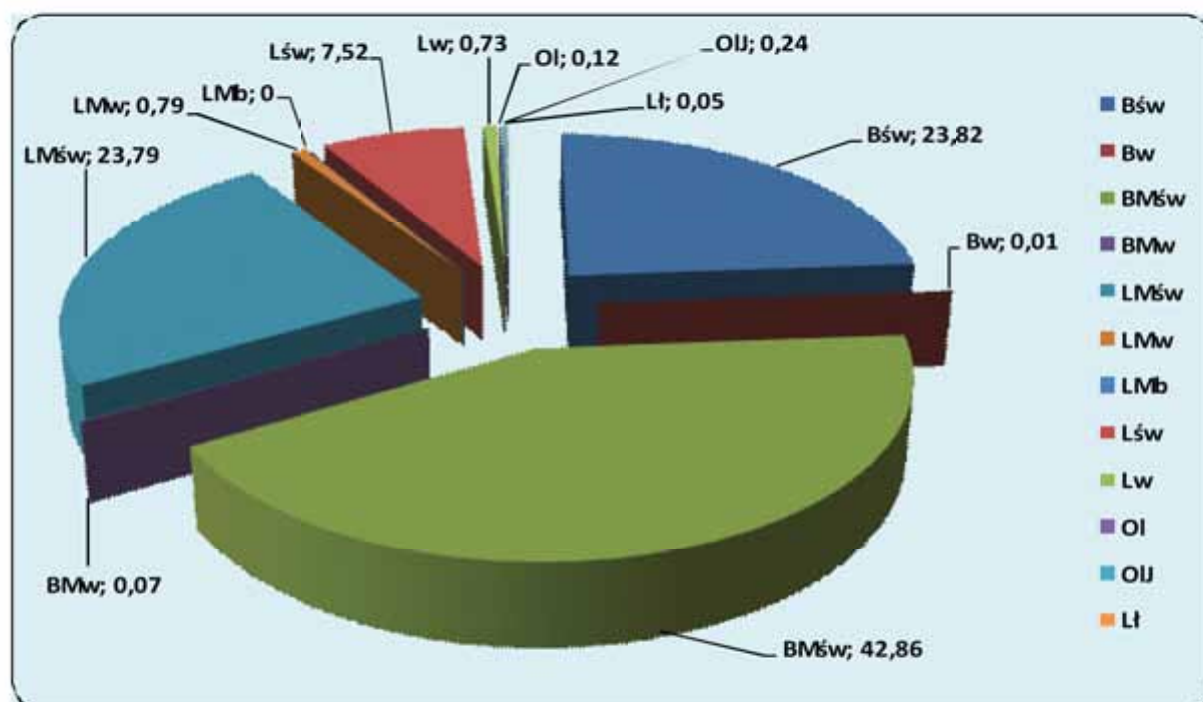
Najistotniejszą zmianom pomiędzy stanem obecnym a stanem z poprzedniego okresu gospodarczego jest ponad 10% (w stosunku do powierzchni z 2002 r.) wzrost powierzchni Lśw. Niewielki wzrost powierzchniowy odnotowano także dla siedlisk Bśw, LMśw, Lw oraz LMw.

Wzrost powierzchni zajmowanej przez wymienione siedliska wynika przede wszystkim z przejęcia gruntów przez Nadleśnictwo Żołędowo oraz z określenia siedlisk na zalesionych gruntach nieleśnych. Niewielki spadek powierzchni BMśw spowodowany został poprzez określenie na tej powierzchni jako wodącego siedliska Bśw lub LMśw i utworzenie nowych wydziałów.

Zestawienie TSL według poprzedniego oraz obecnego Planu UL (w %).



Udział powierzchni typów siedliskowych lasu w powierzchni zalesionej i niezalesionej gruntów leśnych nadleśnictwa Żołędowo (w %).



## 2.5. SIEDLISKA PRZYRODNICZE.

Na terenie gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo wykonano w 2007 r. inwentaryzację siedlisk przyrodniczych. Podstawą do jej wykonania były Zarządzenia oraz Decyzje Dyrektora Generalnego LP z 2006 roku. Omówienie, lokalizacja i stan tych siedlisk (leśnych i nieleśnych) zostały zamieszczone w "Programie Ochrony Przyrody" w rozdziale 4.1.6. Poniżej zamieszczono syntetyczne zestawienie dotyczące, zaktualizowanej po pracach urzędniowych, powierzchni poszczególnych siedlisk przyrodniczych.

Siedlisko przyrodnicze	Kod siedliska	Powierzchnia [ha]
Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	3150	1,21
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	162,24
Pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy	9190	288,22
Lęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	91E0	28,94
Lęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	91F0	3,11
Lęg wiązowo-jesionowy (typowy)	91F0-1	1,70
Cieplolubne dąbrowy	9110	14,49
<b>Razem</b>		<b>499,91</b>

## 2.6. TYPY GOSPODARCZE DRZEWOSTANÓW I ORIENTACYJNE SKŁADY UPRAW.

Gospodarcze typy drzewostanów (GTD) dla poszczególnych typów siedliskowych lasu (TSL) określono w Protokole z Komisji Założeń Planu. Następnie w wyniku prac terenowych uszczegółowiono te założenia na Naradzie Technicznej w postaci tzw. Rozszerzonej "Tabeli Hodowlanej" dla Nadleśnictwa Żołędowo. Tabelę tę zamieszczono poniżej.

### ROZSZERZONA „TABELA HODOWLANA” DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO

Siedliskowy typ lasu	Udział TSL w % pow. (2002 r.)	GTD	Orientacyjny skład odnowień	Rodzaj i forma rębni		Nawrót cięć lub okres odnowienia
				zasadnicza	zastępcze	
1	2	3	4	5	6	7
Bśw	23,5	So	So 80% Brz i inne 20%	I b	II a, IV d	I b 5 lat II a 10-15 lat IV d 20-40 lat
Bw	0,0	So	So 80% Brz, Św, Ol i inne 20%	I b	IV d	Ib 5 lat IV d 20-40 lat
BMśw	43,9	So	So 80% Db, Bk 10 % Md, Brz, Kl, Ol i inne 10%	I b	II a, IV d	I b 5 lat III a 10-15 lat IV d 20-40 lat
		Db-So	So 60% Db 30% Md, Bk, Brz i inne 10%	III a	I b	III a 10-15 lat I b 5 lat
BMw	0,1	So	So 80% Db 10% Św, Brz i inne 10%	I b	III a	I b 5 lat III a 10-15 lat
LMśw	24,0	Db-So	So 50% Db 30% Bk, Md, Gb i inne 20 %	III a	III b, IV d	III a 10-15 lat III b 15-20 lat IV d 20-40 lat
		So-Db	Db 50% So 30% Bk, Md, Gb i inne 20%	III b	III a, IV d	III b 15-20 lat III a 10-15 lat IV d 20-40 lat
		So-Bk-Db	Db 30%, Bk 30%, So 30%, Md, Gb, Jw i inne 10%	III b	II d, IV d	III b 15-20 lat II d 15-20 lat IV d 20-40 lat
LMw	0,7	So-Db	Db 50% So 30% Św, Ol, Jw i inne 20%	III b	III a, IV d	III b 15-20 lat III a 10-15 lat IV d 20-40 lat
LMb	0,0	Ol-Brz	Brz 60% Ol 20% So, Św i inne 20%	nie projektować użytkowania rębego		
Lśw	6,9	Bk-Db	Db 50% Bk 30% Md, Gb, Jw, Lp i inne 20%	III b	II a, IV d	III b 15-20 lat II a 15-20 lat IV d 20-40 lat
		Db	Db 70% Bk, Lp, Gb 20%, Md, Jw, Js i inne 10%	III b	II a, IV d	III b 15-20 lat II a 15-20 lat IV d 20-40 lat

		Bk	Bk 70%, Db, Lp, Jw, Gb, Md i inne 30%	II a	III b, IV d	II a 15-20 lat III b 15-20 lat IV d 20-40 lat
Lw	0,5	Js-Db	Db 50% Js 30% Wz, Św, Jw i inne 20%	III b	IV d	III b 15-20 lat IV d 20-40 lat
		Db	Db 70%, Wz, Js Św, Jw i inne 30%	IIIb	IV d, II a	III b 15-20 lat IV d 20-40 lat II a 15-20 lat
Lł	0,1	Js-Db	Db 50% Js 30% Ol, Wz, Jw i inne 20%	nie projektować użytkowania rębnego		
		Db	Db 70%, Wz, Js, Ol, Jw i inne 30%			
Ol	0,1	Ol	Ol 80% Js, Św, Brz i inne 20%	I b	-	I b 5 lat
OlJ	0,2	Js-Ol	Ol 40% Js 30% Jw, Db, Wz, Brz i inne 30%	III a	I b, II a	III a 10-15 lat I b 5 lat II a 15-20 lat
		Ol	Ol 70%, Js, Jw., Db, Wz, Brz i inne 30%	Ib	IIIa, IIa	I b 5 lat III a 10-15 lat II a 15-20 lat

Między innymi w trakcie prac taksacyjnych stwierdzono występowanie dobrej jakości naturalnych odnowień bukowych, które w przyszłości mogą mieć znaczący udział wśród gatunków głównych przyszłych drzewostanów. W związku z tym, w ustaleniu z Nadleśnictwem i RDLP, dla wybranych TSL (LMśw i Lśw) wprowadzono GTD gdzie buk występuje wśród gatunków docelowych.

W oparciu o zebrane informacje i zgodnie z zaleceniem KZP Wykonawca przygotował „Tabelę Hodowlaną dla Siedlisk Przyrodniczych”. Została ona przedstawiona, omówiona i przyjęta na wspomnianej już Naradzie Technicznej oraz zaakceptowana na NTG.



**"TABELA HODOWLANA DLA SIEDLISK PRZYRODNICZYCH"**  
**DLA NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO**

Lp.	Siedlisko przyrodnicze	Kod	Pow. w ha (orientacyjna)	TSL (wg danych SILP)	GTD (zalecany)	Orientacyjny skład gatunkowy	Rodzaje rębni (zalecane)	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Grądy środkowo-europejskie lub subkontynentalne	9170a	196	LMśw	So-Db	Db 50% So20%, Gb, Lp, Jw i inne 30%	Rębnie złożone III, IV	W wariancie A nie projektować zabiegów z zakresu użytkowania rębnego.
				Lśw	Gb-Db	Db 50%, Gb 30%, Lp, Jw, Bk i inne 20%	Rębnie złożone III, IV	W wariancie A nie projektować zabiegów z zakresu użytkowania rębnego.
					Lp-Gb-Db	Db 30% Gb 30%, Lp 30%, Jw, Bk, Kl i inne 20%	Rębnie złożone III, IV	TSL zwłaszcza dla grądu subkontynentalnego. W wariancie A nie projektować zabiegów z zakresu użytkowania rębnego.
				Lw	Db	Db 70%, Gb, Lp, Jw, Js i inne 30%	Rębnie złożone III, IV	W wariancie A nie projektować zabiegów z zakresu użytkowania rębnego.
2	Śródlądowe kwaśne dąbrowy	9190-2	282	LMśw	So-Db	Db 50% So 30% Bk, Brz i inne 20%	Rębnie złożone III, IV	W wariancie A nie projektować zabiegów z zakresu użytkowania rębnego.
				LMw	So-Db	Db 60% So 20%, Brz, Os i inne 20%	Rębnie złożone III, IV	W wariancie A nie projektować zabiegów z zakresu użytkowania rębnego.
				Lśw	Db	Db 70% Bk, Brz, Os i inne 30%	Rębnie złożone III, IV	W warunkach N-ctwa na TSL Lśw nie wytwarza się typowe zbiorowisko "śródlądowej kwaśnej dąbrowy". W wariancie A nie projektować zabiegów z zakresu użytkowania rębnego.
				Lw	Db	Db 70%, Brz, Os i inne 30%	Rębnie złożone III, IV	W warunkach N-ctwa na TSL Lśw nie wytwarza się typowe zbiorowisko "śródlądowej kwaśnej dąbrowy". W wariancie A nie projektować zabiegów z zakresu użytkowania rębnego.

3	Łęgi olszowe, olszowo – jesionowe i jesionowe	91E0b	32	Lw	Js-Db	Db 50% Js 30% Wz i inne 20%	-	Siedliska priorytetowe – nie projektować żadnych zabiegów..
				Lł	Ol-Js-Db	Db 40% Js 20% Ol 20%, Wz, Jw i inne 20%	-	
				Ol	Ol	Ol 80% Js, Św, Brz i inne 20%	-	
				OIJ	Js-Ol	Ol 40% Js 30% Jw, Db, Wz, Brz i inne 30%	-	
4	Łęgi dębowo – wiązowo – jesionowe	91F0	2	OIJ	Js-Wz-Db	Db 30% Wz 20% Js 20% Jw, Db, Brz i inne 30%	-	Siedliska priorytetowe – nie projektować żadnych zabiegów..
5	Łęgi wiązowo-jesionowe	91F0-1	3	Lw	Db-Wz-Js	Js 30% Wz 30% Db 20%, Ol, Jw i inne 20%	-	Siedliska priorytetowe – nie projektować żadnych zabiegów..
				OIJ	Wz-Ol-Js	Js 30% Ol 30% Wz 20% Jw, Db, Brz i inne 20%	-	
6	Cieplolubne dąbrowy	91I0-1	14	Lśw	Db	Db 80%, Lp, So, Brz i inne 20%	Rębnie złożone III, IV, II	Usuwanie z d-stanów domieszek buka i graba.  W wariantcie A nie projektować zabiegów z zakresu użytkowania rębnego.

## 2.7. BAZA NASIENNA I OCENA WALORÓW GENETYCZNYCH LASÓW.

Charakterystykę bazy nasiennej przedstawiają zestawienia sporządzone wg Wzoru nr 2 (IUL) zamieszczone w Cz. II Elaboratu.

Nadleśnictwo Żołędowo zadania związane z nasiennictwem i selekcją drzew leśnych prowadzi w oparciu o "Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych w Polsce na lata 2011 - 2035".

W Nadleśnictwie nie występują wyłączone drzewostany nasienne (WDN) oraz drzewostany zachowawcze (Dz). W ramach selekcji populacyjnej uznane zostały gospodarcze drzewostany nasienne (GDN) wyróżniające się dobrą lub bardzo dobrą jakością i stanowiące źródło nasion do produkcji sadzonek stosowanych do zakładania upraw gospodarczych. Obecna powierzchnia tych drzewostanów wynosi 490,39 ha i skład jej wchodzi drzewostany następujących gatunków:

- sosny (430,79 ha),
- buka (6,55 ha),
- dębu (47,88 ha),
- brzozy (1,06 ha),
- olszy(4,11 ha).

W 2009 roku założono w Nadleśnictwie plantacyjną uprawę nasienną (PUN) buka w oddziale 29 I, na powierzchni 5,72 ha. Sadzonki do niej wyhodowano na szkółce leśnej Nadleśnictwa Gidle z rodów nasion sprowadzonych z Nadleśnictwa Gryfino.

Wynikiem stosowania selekcji populacyjnej są uprawy pochodne (UP) założone w celu

zabezpieczenia, w dalszej perspektywie czasu, źródła nasion o ulepszonej wartości genetycznej. W chwili obecnej Nadleśnictwo posiada łącznie 51,12 ha upraw pochodnych, w tym:

- sosny - 40,07 ha,
- brzozy - 11,05 ha.

W Nadleśnictwie wyznaczone są w chwili obecnej cztery bloki upraw pochodnych w oddziałach:

- I - 28, 29, 40
- II - 120, 121,
- III - 316,
- IV - 351, 352.

Do wszystkich bloków upraw pochodnych przypisane są wyłączone drzewostany nasienne innych Nadleśnictw.

W roku 2005 zarejestrowano w KR LMP źródła nasion dla następujących gatunków: Dg, Gb, Kl, Jw, Lp, Dbc, Ols i Js.

Nadleśnictwo posiada szkółkę leśną położoną w leśnictwie Tryszczyn w oddziałach 419 i 420 o łącznej powierzchni 12,61 ha. Powierzchnia produkcyjna szkółki wynosi 5,53 ha na kwaterach otwartych oraz w namiotach foliowych i wiatach. Szkółka w pełni pokrywa zapotrzebowanie Nadleśnictwa na materiał sadzeniowy. Obecnie szkółka produkuje ok. 70 gatunków drzew i krzewów, w dużej mierze przeznaczonych dla odbiorców zewnętrznych.

W Nadleśnictwie prowadzony jest program zachowania i reintrodukcji cisa, poprzez wprowadzanie go do drzewostanów, w postaci gniazd i kęp. Materiał do zakładania w/w upraw jest hodowany w szkółce Nadleśnictwa. Program ten zakłada założenie "upraw zachowawczych" tego gatunku do 2013 roku na łącznej powierzchni ok. 3,40 ha. Teren do ich założenia wytypowano w leśnictwach: Kruszyń, Tryszczyn, Zdroje i Jastrzębie.

Nadleśnictwo Żołędowo znajduje się w 355 i 305 obszarze regionu pochodzenia leśnego materiału podstawowego.

## **2.8. OGÓLNA OCENA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.**

Charakter lasów Nadleśnictwa Żołędowo, stanowiących istotny element środowiska przyrodniczego, ich położenie oraz aktualne i planowane sposoby użytkowania lasów stały się podstawą ich podziału według wagi pełnionych przez nie funkcji.

Biorąc pod uwagę fakt, że każdy drzewostan pełni wielorakie funkcje, w czasie prac taksacyjnych zostały stwierdzone dominujące funkcje lasów. Na ich podstawie wyróżniono 2 podstawowe grupy lasów: lasy rezerwatowe oraz lasy pełniące funkcje ochronne. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów pełniących powyższe funkcje podaje Tabela III sporządzona dla Nadleśnictwa i zamieszczona w Cz. II Elaboratu. Udział powierzchni lasów wg dominujących funkcji (grup) przedstawia poniższe zestawienie przygotowane na podstawie w/w Tabeli III, podając powierzchnię leśną zalesioną i niezalesioną.

Dominujące grupy (funkcje) lasu	Nadleśnictwo	
	ha	%
1	2	3
A. Lasy rezerwatowe	137,05	1,21
B. Lasy ochronne	11218,84	98,79
<b>OGÓŁEM</b>	<b>11355,89</b>	<b>100,00</b>

### **A. Lasy rezerwatowe**

Lasy pełniące funkcje ochronne na terenach rezerwatów:

- „Augustowo” - na pow. 6,76 ha,
- „Hedera” - na pow. 12,94 ha,
- „Las Minikowski” - na pow. 44,88 ha,
- „Kruszyn” - na pow. 72,47 ha.

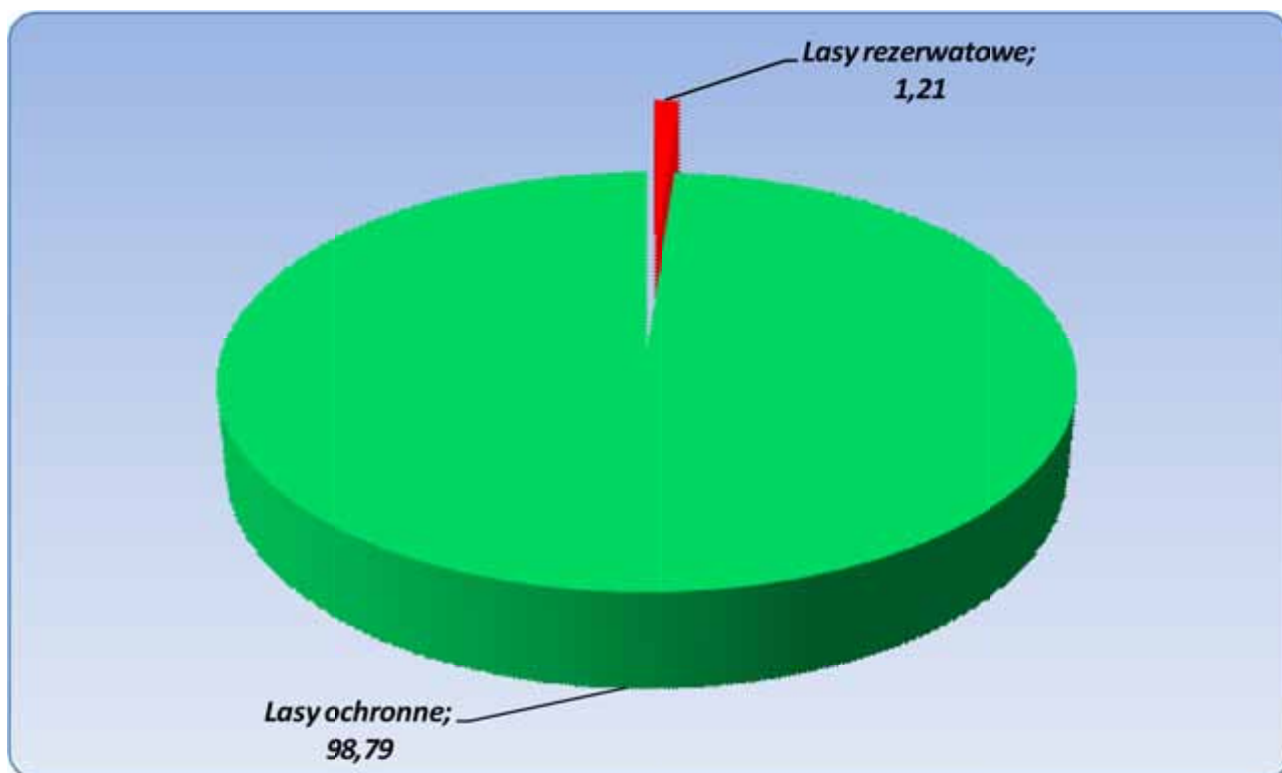
### **B. Lasy ochronne**

Lasy pełniące funkcje ochronne wyróżniono wg wiodących kategorii:

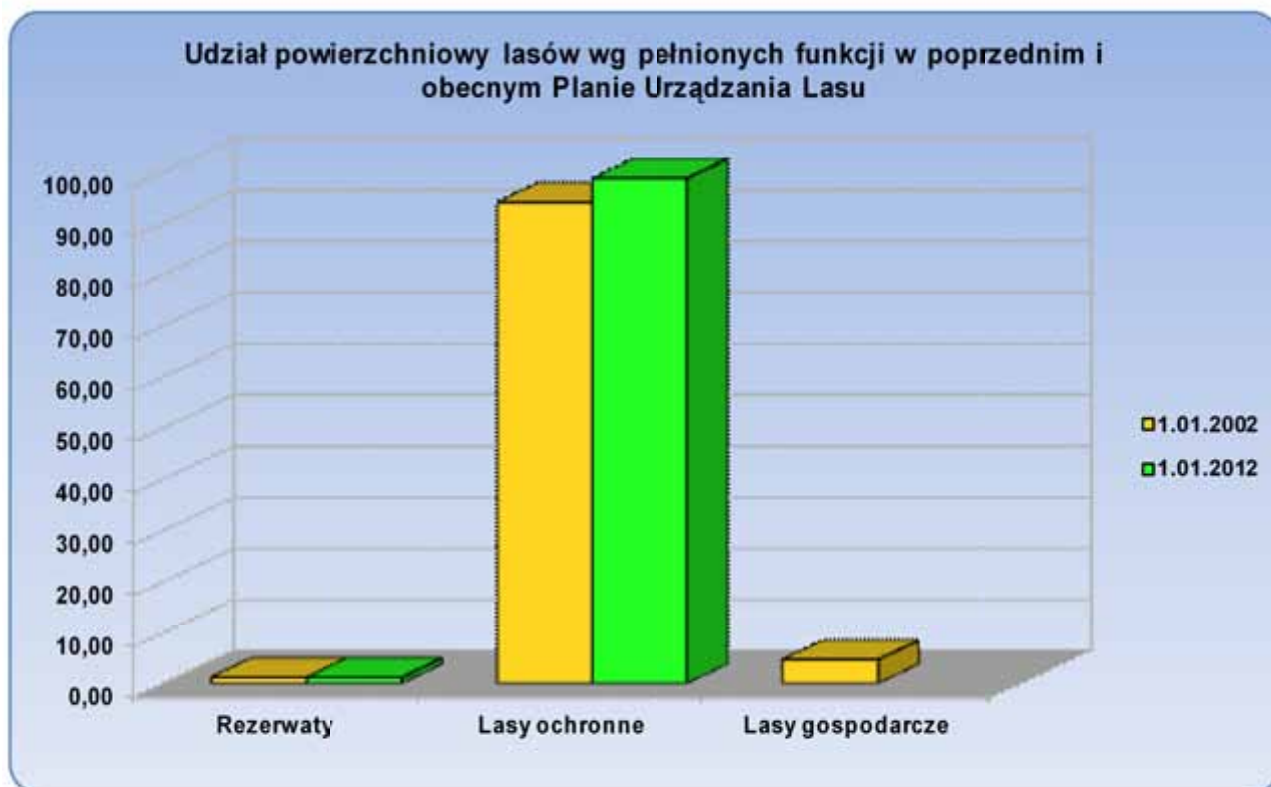
- lasy glebochronne – na pow. 1922,82 ha,
- lasy wodochronne – na pow. 315,56 ha,
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – na pow. 113,50 ha,
- stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej – na pow. 104,16 ha,
- w granicach administracyjnych i do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. Mieszkańców – na pow. 8762,80 ha.

Najliczniej reprezentowana są lasy spełniające kryterium związane z położeniem do 10 km od granic administracyjnych miasta Bydgoszcz.

Dominujące funkcje pełnione przez lasy Nadleśnictwa Żołędowo w udziale procentowym przedstawia poniższy diagram i wykres.



Poniżej przedstawiono wykres obrazujący powierzchniowy udział lasów wg pełnionych funkcji w poprzednim i obecnym PUKjm3L. Ze względu na zaliczenie całości gruntów Nadleśnictwa Żołędowo (prócz rezerwatów) do lasów pełniących funkcje ochronne, brak jest obecnie lasów gospodarczych.



O bogactwie przyrodniczym niniejszych lasów i terenów zarządzanych przez nadleśnictwo Żołędowo oprócz w/w rezerwatów świadczą inne formy ochrony przyrody tj.: „Obszar Chronionego Krajobrazu Północnego Pasa Rekreacyjnego miasta Bydgoszczy” czy „Obszar Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego”, a także zatwierdzone obszary europejskiej sieci NATURA 2000 – obszar ochrony ptaków „Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego” oraz obszar siedliskowy „Dolina Noteci”. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo zasięg swój ma także „Park Krajobrazowy Doliny Dolnej Wisły” należący do Zespołu Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego. Bogactwo przyrodnicze tych terenów to również pomniki przyrody oraz ochrona gatunkowa zwierząt i roślin.

W regionie obejmującym obszar Nadleśnictwa Żołędowo nie występują uciążliwe dla środowiska i lasów zakłady przemysłowe. Najistotniejszym więc zagrożeniem dla lasów jest bezpośrednia szkodliwa działalność człowieka. Wywóz śmieci do lasu, zanieczyszczania wód powierzchniowych i gruntowych, zakłócanie stosunków wodnych jak również podpalenia czy próby kłusownictwa oraz kradzieże drewna i sadzonek - stanowią niechlubny dowód braku szacunku dla lasów, które jak wcześniej wspomniano pełnią dla człowieka wielorakie pozytywne funkcje. Na szczęście zdarzenia te mają na tym terenie charakter marginalny do czego w dużej mierze przyczyniają się właściwe działania profilaktyczne ze strony Nadleśnictwa.

Uzupełniające dane do niniejszego podrozdziału dotyczące walorów przyrodniczych, zagrożeń itp. zostały przedstawione w "Programie Ochrony Przyrody".

### **3. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW EKONOMICZNYCH DZIAŁANIA NADLEŚNICTWA.**

#### **3.1. OCENA UWARUNKOWAŃ EKONOMICZNYCH W GRANICACH ZASIĘGU DZIAŁANIA.**

##### **3.1.1. CHARAKTERYSTYKA EKONOMICZNA REGIONU.**

Powierzchnia terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa wynosi ok. 555 km<sup>2</sup> i charakteryzuje się lesistością wynoszącą niespełna 25%. Udział Lasów Skarbu Państwa zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo wynosi prawie 99%. Pozostałe 1% lasów Skarbu Państwa ma innych zarządców. Lasy innych własności – indywidualnych lub osób prawnych (np. lasy gminne lub miejskie) w ogólnej powierzchni lasów w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa wynoszą 14% powierzchni. Charakterystykę przynależności lasów w poszczególnych gminach w granicach terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa przedstawia zestawienie sporządzone wg Wzoru nr 7, (IUL), zamieszczone poniżej.

Bardzo duży wpływ na prowadzenie gospodarki leśnej ma położenie gruntów Nadleśnictwa w dużej części na terenie miasta Bydgoszcz i w jej bezpośrednim sąsiedztwie, co szczególnie wpływa na szeroko pojętą ochronę lasów. Północna część miasta i jego obrzeża, na których leżą grunty Nadleśnictwa, jest zwyczajowym miejscem wypoczynku mieszkańców Bydgoszczy. W południowej części kompleksu leśnego położonego w granicach miasta zlokalizowany jest Leśny

Park Kultury i Wypoczynku w Myślicinku. Ze względu na skomasowanie na terenie Parku, i w najbliższej okolicy, obiektów służących różnym formom wypoczynku (ZOO, ogród botaniczny, zbiornik wodny, ścieżki spacerowe, rowerowe, trasy do jazdy konnej itp.) obszar ten, jak i jego okolice są niezwykle intensywnie odwiedzane przez turystów, szczególnie w okresie weekendowym. Ponadto na lesistość obszaru działania składają się głównie lasy pozostające w zarządzie Nadleśnictwa skupione w przeważającej powierzchni w jednym kompleksie. Penetracja lasów Nadleśnictwa, mających charakter podmiejski, jest więc bardzo wysoka i powoduje wiele zagrożeń. Najważniejsze z nich to:

- zagrożenie pożarowe (Nadleśnictwo jest jednym z bardziej zagrożonych pod tym względem w kraju, objęte jest I strefą zagrożenia pożarowego),
- zaśmiecanie lasów (Nadleśnictwo prowadzi akcje zbierania śmieci 5-6 razy do roku, a w leśnictwach "miejskich tj. Bocianowo, Jagodowo, Tryszczyn akcje takie przeprowadzane są częściej,
- niszczenie upraw leśnych (penetracja grodzonych upraw, kradzieże elementów siatki grodzieniowej).

Tereny Nadleśnictwa Żołędowo dzięki swoim walorom krajobrazowym (falista i miejscami pagórkowata rzeźba terenu oraz bliskość rzeki Brdy), są również miejscem ekspansji budowlanej, zarówno mieszkalnej jak i infrastrukturalnej. Coraz większe obszary przylegające do lasów są wykorzystywane pod budowę osiedli mieszkaniowych (poza Bydgoszczą, także Osielsko, Niemcz, Jagodowo, Żołędowo i inne).

Rynek handlu drewnem ma charakter lokalny, regionalny i krajowy. Taka sytuacja jest korzystna ze względu na płynność zbytu i niezależność od ewentualnych kłopotów finansowych pojedynczych firm. Do rynku lokalnego należą firmy które w sposób okresowy nabywają surowiec drzewny w Nadleśnictwie i najistotniejsze z nich to:

- "DREWROM" Z.P.H.U.,
- Z.P.U.H. Piotr SOLECKI,
- INTRAK SP. Z O.O.,
- PPUH TOP-PAL,
- PRZED.HAND.PRODUK. " WÓŁKA",
- Zakład Stolarski Brunon FOGT,
- Z.P.D. TARTAK KROTOSZYN S.C.,
- P.P.H.U. "EBENHOLZ II" Henryk Wójt.

Rynek regionalny tworzą firmy których popyt można określić jako w miarę wysoki i stały. Należą do nich zwłaszcza:

- DELTA GARTENHOLZ POLSKA SP. Z O.O.,
- LUDWIK STYL,
- SYLVA SPÓŁKA Z O.O.,
- PPH TOR-PAL SPÓŁKA Z O.O.,
- PPHU "MARPOL",
- MARTYNA SP Z O.O.,

- ANDREWEX SP. Z O.O.,
- BZS SKLEJKA MULTI SA,
- STELMET SPÓŁKA AKCYJNA,
- POLTAREX Polskie Drewno Sp. Z o.o.,

Głównymi odbiorcami surowca drzewnego w Nadleśnictwie Żołędowo są następujące firmy:

- MONDI ŚWIECIE SPÓŁKA AKCYJNA,
- PUP COMPLEX SP Z O.O.,
- IP KWIDZYN Sp. Z o.o.,
- BARLINEK INWESTYCJE SP Z O.O.



## Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu nadleśnictwa

Województwo, powiat, gmina, część gminy	Powierzchnia ogólna ( km2)	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa			Lasy wpół-własności Skarbu Państwa i osób fizycznych	Ogółem (7+10+11)	Lesistość (12:2)
		w zarządzie LP		pozostałe		razem	własność osób fizycznych	własność osób prawnych	razem			
		urządza- n-ctwo	sąsiednie n-ctwo	parki narodowe	inne							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Kujawsko-Pomorskie Bydgoszcz Miasto Bydgoszcz	97,78	2 918,12	-	-	23,00	2 941,12	53,36	595,00	648,36	-	3 589,48	36,71
Kujawsko-Pomorskie bydgoski Dobrcz	85,35	649,00	-	-	11,00	660,00	125,00	8,00	133,00	-	793,00	9,29
Kujawsko-Pomorskie bydgoski Koronowo	23,57	59,25	-	-	-	59,25	70,00	-	70,00	-	129,25	5,48
Kujawsko-Pomorskie bydgoski Osielsko	99,80	5 039,86	-	-	27,00	5 066,86	193,00	62,00	255,00	-	5 321,86	53,32
Kujawsko-Pomorskie bydgoski Sicienko	117,00	2 908,28	-	-	65,00	2 973,28	244,00	162,00	406,00	-	3 379,28	28,88
Kujawsko-Pomorskie nakielski Nakło n. Notecią	42,09	92,45	-	-	-	92,45	25,00	6,00	31,00	-	123,45	2,93
Kujawsko-Pomorskie świecki Pruszcz	89,33	53,80	-	-	26,00	79,80	86,00	24,00	110,00	-	189,80	2,12
Ogółem w tym:	554,92	11 720,76	-	-	152,00	11 872,76	796,36	857,00	1 653,36	-	13 526,12	24,37
lasy nadzorowane przez n-ctwo							679,36				679,36	

### **3.1.2. PRZESTRZENNE USYTUOWANIE KOMPLEKSÓW LEŚNYCH I WARUNKI TRANSPORTU.**

Treny będące w zarządzie Nadleśnictwa charakteryzują się, głównie wzdłuż granic jego zasięgu działania, dużym rozdrobnieniem. Tereny te tworzą 94 kompleksy gruntów. Cechą charakterystyczną jest że to, aż ponad 78% powierzchni Nadleśnictwa zawarta jest w 5 największych kompleksach. Pozostałą część zajmują kompleksy o mniejszych powierzchniach. Największe skupienie najżyźniejszych siedlisk jest w części zachodniej Nadleśnictwa, w leśnictwie Kruszyn. Dalszą charakterystykę kompleksów leśnych przedstawiono w „Programie Ochrony Przyrody” i na wstępie niniejszego Elaboratu.

Obecna sieć tras komunikacyjnych przebiegających przez obszar terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa jest bardzo gęsta i w przypadku dróg coraz intensywniej użytkowana. Dzięki wzrastającemu w ostatnich latach natężeniu ruchu samochodowego i związanej z tym coraz mniejszej przepustowości tras lokalnych i krajowych w bezpośrednim sąsiedztwie lasów, często także na ich obszarze projektowane są nowe drogi.

Do najważniejszych tras komunikacyjnych przebiegających przez tereny Nadleśnictwa i w bezpośrednim ich sąsiedztwie należą:

✓ drogi o znaczeniu ponadregionalnym:

- Bydgoszcz-Gdańsk ,
- Bydgoszcz-Koszalin,
- Bydgoszcz-Piła,
- Bydgoszcz-Toruń,

✓ drogi lokalne:

- Bydgoszcz-Niemcz-Żołędowo-Nekla,
- Żołędowo-Bożenkowo,
- Tryszczyn-Osówiec,
- Zielonczyn-Dąbrówka Nowa-Wojnowo-Wtelno,
- Strzelce Górne-Jarużyn-Fordon,
- Trzęsacz-Fordon.

Sieć w/w dróg jest uzupełniona siecią dróg leśnych, utwardzonych i gruntowych, umożliwiającą dojazd do wszystkich kompleksów leśnych. Tworzą one sieć wywozową, która łączy kompleksy leśne, często za pośrednictwem dróg gminnych, z drogami opisanymi powyżej. Stan tych dróg jest zadowalający a ich przejezdność jest w zasadzie utrzymywana przez cały rok.

W/w sieć dróg jest uzupełniona o linie kolejowe (wymienione poniżej) przebiegające przez teren działania Nadleśnictwa.

- Bydgoszcz-Pruszcz,
- Bydgoszcz-Kościierzyna,
- Bydgoszcz-Piła,
- Bydgoszcz-Solec Kujawski,
- Bydgoszcz-Uniśław.

Na terenie lasów Nadleśnictwa Żołędowo zlokalizowane są obiekty infrastruktury miejskiej. Poza licznie przebiegającymi liniami energetycznymi wysokiego i niskiego napięcia, gazociągami, kolektorami sanitarnymi itp. najważniejszymi obiektami są ujęcia wody pitnej dla miasta Bydgoszczy. Na gruntach Nadleśnictwa zlokalizowane są ujęcia: “Las Gdański” oraz “Czyżykówko”. W obecnej chwili prowadzona jest budowa kolejnego ujęcia wody - stawów

infiltracyjnych, na terenie Leśnictwa Osowa Góra.

### **3.1.3 POZOSTAŁE CZYNNIKI WPLYWAJĄCE NA GOSPODARKĘ LEŚNĄ.**

Istotnym elementem zarządzania i planowania ekonomicznego jest możliwość rozpoznania kosztów produkcji, zwłaszcza tych podwyższonych, które są związane między innymi z ochroną lasu i pozyskaniem drewna głównie w ramach rębni częściowych oraz w drzewostanach trudno dostępnych.

W analizie tych kosztów ważną rolę odgrywają następujące cechy drzewostanów Nadleśnictwa:

- udział siedlisk lasowych – 32,9% (pow. leśna zalesiona i niezalesiona),
- udział olsów i olsów jesionowych – 0,4% (pow. leśna zalesiona i niezalesiona),
- udział gatunków liściastych w drzewostanach – 9,7% (pow. leśna zalesiona),
- udział młodych drzewostanów lub przyszłych młodników po rębniach złożonych (I i II kl. wieku, KO, KDO) – 24,2% (pow. leśna zalesiona).

Istotny wpływ na gospodarkę leśną mają również pożary, których możliwość wystąpienia określa się tu jako dużą (I kategoria zagrożenia pożarowego). W minionym dziesięcioleciu w Nadleśnictwie wystąpiło aż 236 pożarów łącznej powierzchni 33,87 ha. Największy pożar, jaki wystąpił w okresie gospodarczym od 2002 do 2011 roku, wydarzył się w kwietniu 2009 r. i opanował swoim obszarem 3,28 ha lasu. Najdotkliwiej skutki pożarów odczuwalne były w latach 2003 i 2008, kiedy to intensywność ich występowania była najwyższa i wynosiła odpowiednio 40 i 55 incydentów. Najczęstszymi przyczynami pożarów były celowe podpalenia runa leśnego oraz nieostrożność ludzi przebywających lub wypoczywających w lesie. Przeważająca część pożarów jakie wystąpiły na przestrzeni ostatnich 10 lat to pożary pokrywy gleby wypalające suche trawy i opadłe gałęzie. Znacznie rzadziej występowały pożary całkowite drzewostanów, które dotyczyły przede wszystkim najmłodszych klasy wieku. Kradzieże drewna występują na terenie Nadleśnictwa stosunkowo rzadko. Nadleśnictwo poprzez własne służby oraz współpracę z uprawnionymi organami państwowymi dobrze sobie radzi z tym problemem.

Kradzieże dotyczą terenów całego Nadleśnictwa, w szczególności lasów sąsiadujących z miejscowościami. Powierzchnia lasów nadzorowanych wynosi blisko 680 ha, co stanowi ok. 6% w stosunku do powierzchni zarządzanej przez Nadleśnictwo.

Podaż usług leśnych jest obecnie zadowalająca i w pełni zabezpiecza możliwość wykonania wszystkich zadań gospodarczych i ochronnych Nadleśnictwa. Nadleśnictwo ma podpisane umowy na wykonanie prac leśnych z czterema Zakładami Usług Leśnych, z których trzy wykonują usługi przy pomocy harwesterów.

### 3.2. EKONOMICZNE WSKAŹNIKI GOSPODARKI LEŚNEJ.

Wskaźniki ekonomiczne za okres ubiegły i planowane w kolejnym okresie gospodarczym zestawiono poniżej w Tabeli XIXa.

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	Powierzchnia leśna- ha		11540,76	11355,89
2	Zasoby drzewne na powierzchni leśnej- m <sup>3</sup>		2 435 814	3 287 044
3	Zasobność drzewostanów- m <sup>3</sup> /ha		221	289
4	Wartość majątku Nadleśnictwa	wartość drzewostanów- tys. zł.	X	X
		wartość gruntów leśnych- tys. zł.	X	X
		wartość środków trwałych - tys. zł.	11 626	12 000
	Razem	tys. zł.	X	X
5	Etat 10. letni (grubizna netto)	użytki rębne - m <sup>3</sup> netto	133 426	346 184
		użytki przedrębne- m <sup>3</sup> netto	171 519	235 000
		razem użytki główne - m <sup>3</sup> netto	304 945	581184
		udział użytków przedrębnych - %	56	40
6	Okresowy przyrost w 10- leciu	m <sup>3</sup>	605 225	730 200
		przeciętnie m <sup>3</sup> /ha/rok	3,28	6,52
7	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	użytkowanie rębne: m <sup>3</sup> /ha pow. leś/rok	1,44	3,86
		użytkowanie przedrębne: m <sup>3</sup> /ha pow. leś/rok	1,85	2,62
		użytkowanie główne m <sup>3</sup> /ha pow. leś/rok	3,30	6,83
		użytkowanie główne %zasobów/rok	1,56	2,21
		użytkowanie główne %przyrostu/rok	6,34	9,95
8	Przeciętne roczne przychody nadleśnictwa- tys. zł.		6 495	X
	w tym ze sprzedaży drewna - tys. zł.		6 625	X
9	Przeciętne roczne koszty nadleśnictwa ogółem- tys. zł		6 565	X
	w tym podatek leśny - tys. zł.		155	X
10	Przeciętny roczny wynik finansowy - tys. zł. (netto)		460	X
11	Wskaźnik rentowności (10:9) - %		7,0	X
12	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębego - %		-	-
13	Udział lasów ochronnych - %		90,94	98,0
14	Udział gospodarstwa przebudowy - %			0,01
15	Powierzchnia lasów nadzorowanych - w ha		670	670
	% udziału w powierzchni lasów nadleśnictwa		4,7	5,5

### 3.3. RAMOWY PLAN EKONOMICZNY.

Prognozowane wskaźniki ekonomiczne określone na podstawie danych średnich z ostatnich 3 lat przedstawiono w Tabeli XIXb.

Lp.	Wyszczególnienie	Plan		
		optymistyczny	pośredni	pesymistyczny
		Cena rosnąca koszty stałe	Cena stała koszty stałe	Cena stała koszty rosnące
1	2	3	4	5
1	Etat m <sup>3</sup> netto zatwierdzony na 10 lat	581 184	581 184	581 184
2	Cena 1 m <sup>3</sup> drewna ( <i>średnia z ostatnich trzech lat w nadleśnictwie</i> )	X	148	148
3	Rosnąca cena 1 m <sup>3</sup> drewna ( <i>średnia z ostatnich trzech lat w nadleśnictwie skorygowana wskaźnikiem przewidywanej inflacji - 3%</i> )	152	X	X
4	Przychody ze sprzedaży drewna w tys. zł	88 345	86 015	86 015
5	Inne źródła przychodu	1 700	1 700	1 700
6	Przychody razem	90 040	87 715	87 715
7	Koszty ogółem ( <i>średnia kosztów ogółem z ostatnich trzech lat w nadleśnictwie</i> ) w tys. zł	70 950	70 950	X
8	Rosnące koszty ogółem ( <i>średnia kosztów ogółem z ostatnich trzech lat skorygowana wskaźnikiem przewidywanej inflacji - 3%</i> )	X	X	73 079
9	Dochód (±) w tys. zł (przychody minus koszty)	19 090	16 765	14 636
10	Rentowność % (dochód/koszty ogółem x 100)	26,9	23,6	20,0

Na podstawie trendów wskaźników ekonomicznych z ostatnich lat i zakładanego etatu użytkowania głównego założyć obecnie można, że Nadleśnictwa Żołędowo powinno oznaczać się wysoką rentownością. Tendencja ta dotyczy również wariantu pesymistycznego.

## 4. CHARAKTERYSTYKA STANU LASU I ZASOBÓW DRZEWNYCH.

### 4.1. OCENA MOŻLIWOŚCI PRODUKCYJNYCH LASÓW.

Analizę stanu lasu i zasobów drzewnych przedstawiają zestawione w Cz. II Elaboratu następujące Tabele:

- II - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,
- III - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących,
- IV - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących,

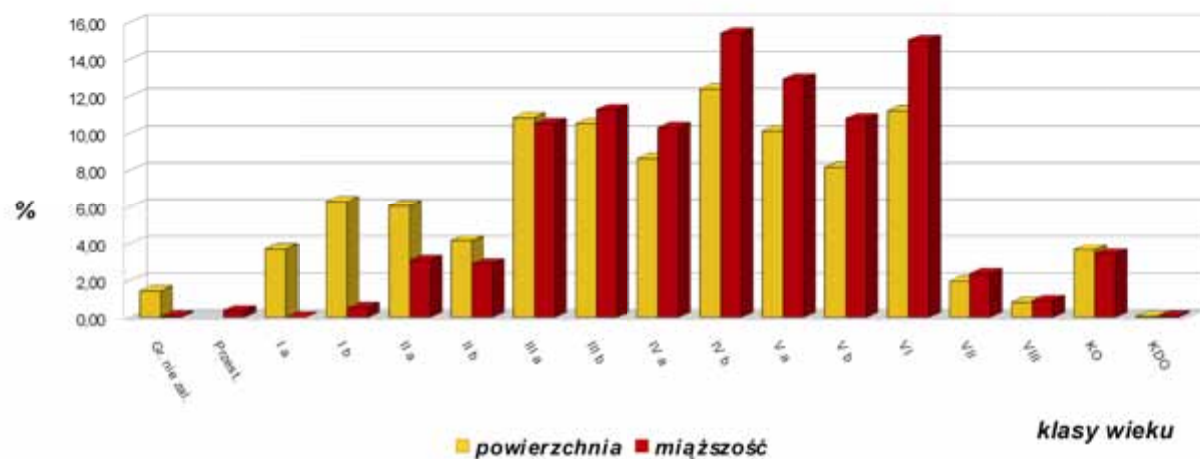
- Va - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- Vb - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- VI - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności,
- VIIa - Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy.

Uzupełnieniem powyższych danych są zamieszczone poniżej zestawienia i diagramy przedstawiające udział powierzchni i miąższości oraz bieżący roczny przyrost w poszczególnych klasach wieku, a także diagramy obrazujące strukturę gatunkową według rzeczywistego udziału gatunków w składach drzewostanów.

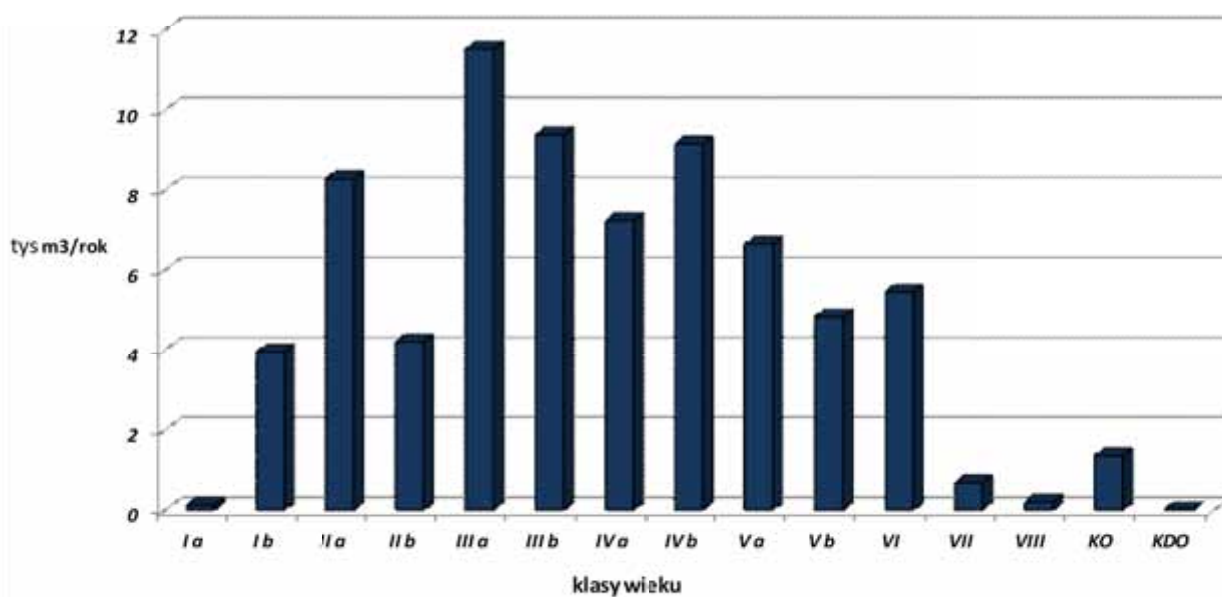
Gatunek drzewa	Powierzchnia	
	ha	%
1	2	3
SO	9376,46	83,77
SO.C	10,69	0,10
MD	129,40	1,16
ŚW	17,01	0,15
DG	2,27	0,02
BK	106,05	0,95
DB	868,23	7,76
DB.C	5,04	0,05
KL	14,23	0,13
JW	31,59	0,28
WZ	1,92	0,02
JS	44,19	0,39
GB	29,60	0,26
BRZ	417,14	3,73
BRZ.O	1,85	0,02
OL	88,42	0,79
OL.S	1,65	0,01
AK	20,47	0,18
TP	2,39	0,02
OS	4,24	0,04
WB	0,02	0,00
KSZ	0,22	0,00
LP	19,10	0,17
<b>Razem</b>	<b>11192,18</b>	<b>100,00</b>

Gatunek drzewa	Miąższość	
	m3	%
1	2	3
SO	2927180	89,42
SO.C	1305	0,04
MD	17750	0,54
ŚW	2700	0,08
DG	825	0,03
BK	8655	0,26
DB	193945	5,93
DB.C	1175	0,04
KL	3600	0,11
JW	6420	0,2
WZ	315	0,01
JS	11320	0,35
GB	7910	0,24
BRZ	54550	1,67
BRZ.O	230	0,01
OL	23845	0,73
OL.S	55	0
AK	4490	0,14
TP	785	0,02
OS	760	0,02
WB		
KSZ	95	0
LP	5245	0,16
<b>Razem</b>	<b>3273155</b>	<b>100</b>

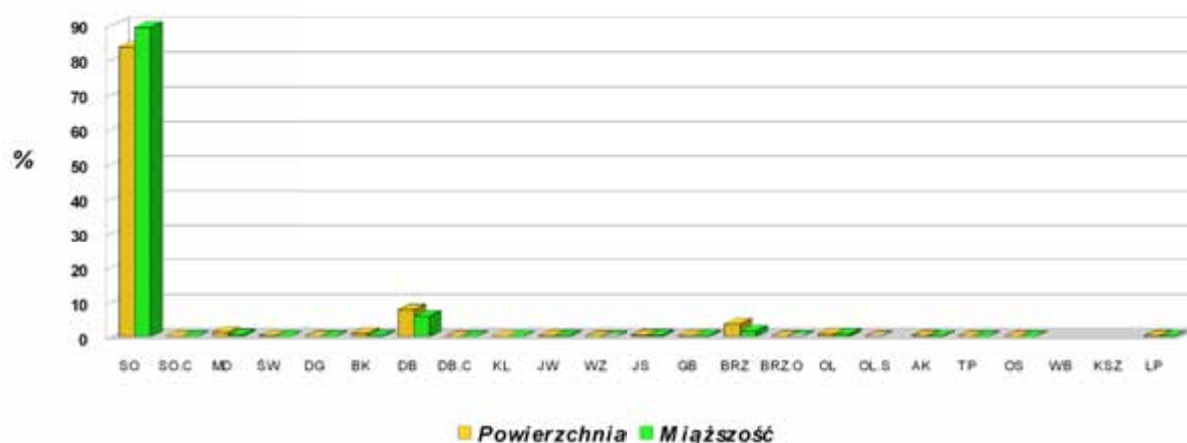
### Udział procentowy powierzchni i miąższości w klasach wieku



### Prognozowany przyrost w klasach wieku



### Struktura gatunkowa wg rzeczywistego udziału



Na możliwości produkcyjne lasów Nadleśnictwa wskazują następujące istotne cechy:

- Zasoby drzewne wg stanu na 1 stycznia 2012 r. wynoszą ponad 3,29 mln m<sup>3</sup> brutto i wzrosły o blisko 850 tys. m<sup>3</sup> w stosunku do poprzedniej inwentaryzacji.
- Prognozowany przyrost określający możliwości produkcyjne wynosi 73 020 m<sup>3</sup> brutto rocznie, z czego blisko 46% przypada na przyrost II i III klasy wieku.
- W powierzchni leśnej najliczniej reprezentowana jest III klasa wieku. Zajmuje ona nieco ponad 21% pow. Nadleśnictwa i gromadzi około 22% zasobów drzewnych.
- Drzewostany Nadleśnictwa tworzą 23 gatunki, w tym z nich to gatunki 18 panujące.
- Głównym gatunkiem lasotwórczym w Nadleśnictwie jest sosna zajmująca blisko 90% powierzchni. Udział powierzchniowy sosny wg rzeczywistego udziału gatunków w Nadleśnictwie jest zdecydowanie niższy (niż wśród gatunków panujących) i wynosi około 84% powierzchni.
- Wśród innych gatunków panujących w lasach Nadleśnictwa najliczniej występują drzewostany z panującym Db i stanowią ponad 6% powierzchni. Brzoza panuje jako gatunek główny w drzewostanach na ponad 1,5 % powierzchni, a następnie Ol i Md na ponad 0,5 % powierzchni. Pozostałe gatunki mają znikomy udział.
- Skład gatunkowy upraw i młodników w I klasie wieku jest bardziej urozmaicony niż drzewostanów w starszych klasach wieku. Wiąże się to z wprowadzaniem do upraw na powierzchniach otwartych domieszek liściastych, a także z dostosowaniem składu gatunkowego upraw do potencjału siedlisk.
- W wyniku stosowania w coraz większym stopniu rębni złożonych (głównie IIIa) powstało ponad 415 ha KO, 5 ha KDO (wynikających z prowadzenia cięć rębnych) oraz ponad 125 ha młodników (lub upraw) po rębniach złożonych.
- W Nadleśnictwie nastąpił znaczący wzrost przeciętnej zasobności i wynosi obecnie 289 m<sup>3</sup> dla powierzchni leśnej zalesionej. Wzrósł także przeciętny wiek drzewostanów do ok. 69 lat.

Dane liczbowe porównujące zasoby drzewne Nadleśnictwa i ich dynamikę wzrostu na tle poprzednich okresów gospodarczych zestawia Tabela XIII zamieszczona w rozdziale II.2 – „Koreferat Wykonawcy Planu Urządzenia Lasu”.



#### 4.2. OCENA STANY USZKODZENIA DRZEWOSTANÓW I ZGODNOŚCI ICH SKŁADU GATUNKOWEGO Z GOSPODARCZYMI TYPMI DRZEWOSTANÓW (GTD).

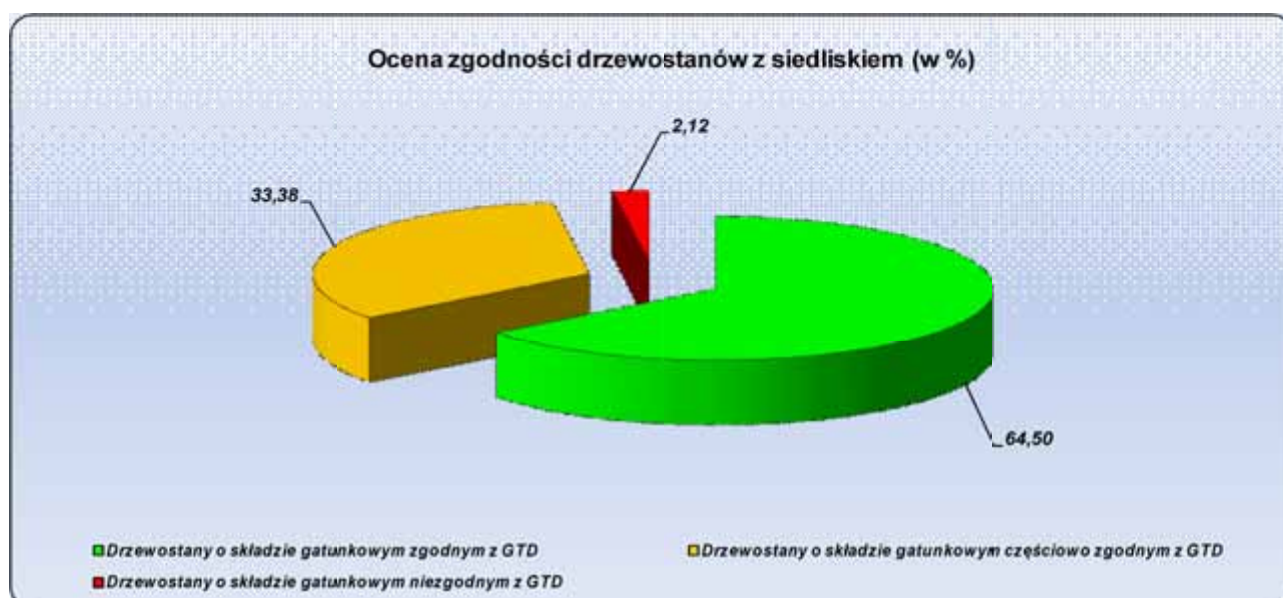
W lasach Nadleśnictwa Żołędowo zinwentaryzowano ponad 2210 ha drzewostanów, w których odnotowano uszkodzenia. Jednak tylko na około 540 ha uszkodzenia te osiągają stopień 1 i wyższe. Zbiorcze dane dotyczące wszystkich rodzajów i stopni uszkodzeń zestawiono w poniższej tabeli.

Przyczyna uszkodzenia	Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniem [ha]	Stopnie uszkodzenia - powierzchnia [ha]				Orientacyjna powierzchnia zredukowana uszkodzeń [ha]
		0 (1 - 10%)	1 (11 - 25%)	2 (26 - 60%)	3 (>60%)	
OWADY	573,32	271,52	298,91	2,89	0,00	68,77
GRZYBY	906,77	834,74	63,35	8,68	0,00	57,31
ZWIERZYNA	564,99	509,97	45,95	9,07	0,00	38,13
POŻAR	9,31	6,64	0,60	2,07	0,00	1,43
ANTROPOGENICZNE	117,25	13,65	25,61	63,15	14,84	46,73
INNE	38,38	32,99	5,39	0,00	0,00	2,62
<b>ŁĄCZNIE:</b>	<b>2210,02</b>	<b>1669,51</b>	<b>439,81</b>	<b>85,86</b>	<b>14,84</b>	<b>214,99</b>

Ogólnie należy stwierdzić, że drzewostany w Nadleśnictwie nie są w zasadzie uszkadzane w stopniu kwalifikującym je do pilnej przebudowy, a zdecydowana większość jest nieuszkodzona lub uszkodzona w rozmiarze gospodarczo nieuciążliwym. Duża ilość drzewostanów, choć w stopniu najmniej istotnym, uszkodzonych jest przez grzyby. Wynika to z zainwentaryzowania huby w drzewostanach starszych klas wieku oraz z występujących uszkodzeń drzewostanów na gruntach porolnych od opieńki i korzeniowca wieloletniego.

Wykorzystanie potencjału siedlisk ustalone na podstawie ocen zgodności zinwentaryzowanych składów gatunkowych z gospodarczymi typami drzewostanu przedstawia się w całym Nadleśnictwie następująco:

Ocena zgodności drzewostanów	Nadleśnictwo Żołędowo	
	pow. [ha]	udział [%]
Drzewostany o składzie gatunkowym zgodnym z GTD	7218,87	64,50
Drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z GTD	3735,94	33,38
Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z GTD	237,37	2,12
<b>Razem</b>	<b>11192,18</b>	<b>100</b>



Częściową zgodność z siedliskiem powodują przede wszystkim:

- lite drzewostany sosnowe na siedlisku LMśw (przy wielogatunkowym GTD),
- drzewostany niezgodne z GTD występujące jako zalesienia na gruntach porolnych.

Niezgodność z siedliskiem powodują głównie:

- lite drzewostany sosnowe lub jej zbyt wysoki udział na siedlisku Lśw,
- lite drzewostany brzoźowe (lub z jej zdecydowanym udziałem),
- drzewostany z przewagą gatunków nie ujętych w GTD (np. drzewostany olszowe na siedlisku Lw, czy modrzewiowe na siedlisku LMśw itp.).

Na uwagę w Nadleśnictwie Żołędowo zasługuje stosunkowo wysoki udział drzewostanów zgodnych z GTD stanowiących blisko 65% powierzchni leśnej zalesionej.

#### **4.3. OCENA JAKOŚCI HODOWLANEJ I TECHNICZNEJ DRZEWOSTANÓW.**

Średnia jakość hodowlana drzewostanów wynosi 22, przy czym ocena cech zdrowotności jest wyższa niż w przypadku cech wzrostu i rozwoju. Jakość hodowlana upraw wykazuje wyższą średnią – 12. Wysoki jest zwłaszcza stopień pokrycia upraw i młodników gdzie nieco ponad 98% z ogólnej ich ilości ma wskaźnik zadrzewienia 0,9 – 1,0. Należy zwrócić uwagę na brak upraw przypadłych oraz bardzo niską ilość upraw niezgodnych z siedliskiem. Ogólnie jakość upraw należy ocenić bardzo wysoko. Średnia jakość techniczna wszystkich gatunków w Nadleśnictwie wynosi 2,7. W drzewostanach sosnowych przeciętna jakość techniczna jest wyższa i wynosi 2,3. Wskaźnik ten wynika głównie z rozmiarów jakie osiąga sosna na siedliskach borowych i LMśw. Jakość 4 występuje głównie w drzewostanach przewidzianych do przebudowy oraz w drzewostanach o złożonym i wielowiekowym składzie gatunkowym, gdzie niską jakość techniczną mają gatunki młodsze będące w mniejszym udziale niż główny (starszy), a ich jakość techniczną określa próg piersńcowy.

#### 4.4. RODZAJE POWIERZCHNI LEŚNEJ NIEZALESIONEJ.

Wyszczególnienie pododdziałów występujących na powierzchniach leśnych nie zalesionych zamieszczono poniżej.

Grunty leśne nie zalesione		Nadleśnictwo	
Kategoria użytkowania	Rodzaje powierzchni	Pododdziały	Powierzchnia [ha]
w produkcji ubocznej	plantacje choinek i krzewów	343f,	0,23
	poletka łowieckie	12f, 140b, 294c, 351f, 360b, 400b,	2,80
do odnowienia	halizny	244d, 245a, 248b, c,	33,94
	zręby zaległe	4i, 9b, 57c, 84a, 91f, 125c, 133f, 148r, 148y, 206d, 209i, 210f, 214f, 310a, 319c, 361g, 391h, 425a, 425d, 443d, 445g, 455r, 460f,	67,57
pozostałe	przewidziane do naturalnej sukcesji	36h, 130i, k, 170i, n, p, 271c, 274y, 478Ag,	3,20
	objęte szczególnymi formami ochrony	1Bk, 36k, 60m, 61g,	3,57
	przewidziane do wyłączenia z produkcji	25o, 59l, 71c, 87l, 160g, 173f, 178f, 217p, s, y, 225h, r, s, w, z, fx, ix, 242c, d, f, 243f, j, k, 245b, 247k, n, p, 248f, 332l, 336o, r, s, 339b, c, d, f, h, k, l, 344g, h, 349b, 367h, 379i, 404h, 412c, f, i, 431i, 452j, 455ax, 457a.	52,40
<b>Łącznie:</b>			<b>163,71</b>

W Nadleśnictwie nie zinwentaryzowano płazowin.

Wszystkie zinwentaryzowane w Nadleśnictwie halizny znajdują się na terenie byłego poligonu wojskowego, który objęty został „Programem rekultywacji i rewitalizacji terenów popoligonowych”. Tereny te są obecnie sukcesywnie odnawiane. Grunty przewidziane do naturalnej sukcesji to wydzielania o małych powierzchniach w miejscach trudno dostępnych których nie przewidziano do odnowienia. Grunty objęte szczególnymi formami ochrony to wyłączenia min. objęte programem małej retencji lub zgłoszone do Urzędu Gminy w Pruszczu w celu utworzenia w tym miejscu użytku ekologicznego. Wydzielania przewidziane do wyłączenia z produkcji to przede wszystkim wydzielania o małych lub bardzo małych powierzchniach, które powstały w wyniku regulacji ewidencji lub granic w terenie np. w okolicy powstającego ujęcia wody dla miasta Bydgoszcz w leśnictwie Osowa Góra. W tej kategorii gruntów znalazły się, też wydzielania zakwalifikowane w ewidencji gruntów jako Ls ale znajdujące się na terenie jednostek wojskowych np. na terenie strzelnicy w leśnictwie Jagodowo.



## **II. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ W MINIONYM OKRESIE.**

Rozdział ten zgodnie z Instrukcją UL powinien zawierać następujące zagadnienia omawiające analizę gospodarki leśnej w minionym okresie gospodarczym: Referat Nadleśniczego, Koreferat Wykonawcy PUL, Koreferat Inspektora LP i Ocenę Dyrektora RDLP.

Poniżej w kolejnych podrozdziałach zamieszczono:

- 1. Analiza gospodarki leśnej za lata 2002-2011 dokonana przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Żołądowo.**
- 2. Koreferat Wykonawcy Projektu Planu Urządzenia Lasu.**
- 3. Koreferat Inspektora Lasów Państwowych.**

Czwarte zagadnienie pod nazwą „Końcowa ocena gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Żołądowo za lata 2002 – 2011, dokonana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu” przedstawione zostało początku niniejszego Elaboratu, po Protokole z posiedzenia Narady Techniczno-Gospodarczej.

