

---

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
W BIAŁYMSTOKU**

---

**PLAN URZĄDZENIA LASU  
NADLEŚNICTWA ŁOMŻA**

**NA OKRES 01.01.2010 – 31.12.2019**

**Tom I  
OPIS OGÓLNY LASÓW NADLEŚNICTWA**



---

**BIURO URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI LEŚNEJ  
ODDZIAŁ W BIAŁYMSTOKU**

**Białystok 2010**

---



**Plan urządzenia lasu**  
**sporządzony na lata 2010 do 2019**

dla Nadleśnictwa **Łomża**

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku

na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2010 r.

**I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 01.01. 2010 r.**

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA – ha 

2	1	9	6	7,	0	7
---	---	---	---	----	---	---

w tym dla obrębów leśnych:

1) Łomża 

	5	9	9	3,	5	3
--	---	---	---	----	---	---

2) Mały Płock 

	5	1	3	0,	6	6
--	---	---	---	----	---	---

3) Zambrów 

	3	9	9	7,	2	2
--	---	---	---	----	---	---

4) Czerwony Bór 

	6	8	4	5,	6	6
--	---	---	---	----	---	---

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW – ha 

2	1	1	9	9,	9	4
---	---	---	---	----	---	---

w tym:

a) według pełnionych funkcji:

- lasów stanowiących rezerwaty przyrody 

		4	6	3,	2	7
--	--	---	---	----	---	---

- lasów uznanych za ochronne 

	6	3	0	9,	9	0
--	---	---	---	----	---	---

- pozostałych lasów (lasów gospodarczych) 

1	4	4	2	6,	7	7
---	---	---	---	----	---	---

b) według grup kategorii użytkowania:

- gruntów zalesionych 

1	9	9	3	2,	9	6
---	---	---	---	----	---	---

- gruntów nie zalesionych 

		7	1	5,	3	4
--	--	---	---	----	---	---

w tym: do odnowienia 

		3	2	3,	5	1
--	--	---	---	----	---	---

- gruntów związanych z gospodarką leśną 

		5	5	1,	6	4
--	--	---	---	----	---	---

I.3. POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW  
(GRUNTÓW NIELEŚNYCH) – ha 

		7	6	7,	1	3
--	--	---	---	----	---	---

w tym: przeznaczonych do zalesienia 

				-		
--	--	--	--	---	--	--

## II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2010 DO 2019

### II.1. ZADANIA OBLIGATORYJNE

II.1.1. Pozyskanie drewna w ilości nie większej niż:

	8	8	2	8	4	3
--	---	---	---	---	---	---

 m<sup>3</sup> grubizny netto, w tym:

a) etat cięć w użytkowaniu rębnym

	3	1	4	7	4	3
--	---	---	---	---	---	---

 m<sup>3</sup> grubizny netto

b) etat cięć w użytkowaniu przedrębnym - ha

1	4	9	9	5	5	0
---	---	---	---	---	---	---

o miąższości szacunkowej

	5	6	8	1	0	0
--	---	---	---	---	---	---

 m<sup>3</sup> grubizny netto

II.1.2. Pielęgnowanie lasu na powierzchni nie mniejszej niż - ha  
w tym:

1	6	7	5	7	4	7
---	---	---	---	---	---	---

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw

	1	1	0	0	6	3
--	---	---	---	---	---	---

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników

		9	6	6	6	2
--	--	---	---	---	---	---

c) trzebieże

1	4	6	9	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---

### II.2. ZADANIA OKRESŁONE KIERUNKOWO:

II.2.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień

a) zalesienie gruntów (przeznaczonych do zalesienia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego) ha

				-		
--	--	--	--	---	--	--

b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów - ha

		3	2	3	5	1
--	--	---	---	---	---	---

c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębnego - ha

	1	5	2	5	8	5
--	---	---	---	---	---	---

w tym zrębami zupełnymi - ha

		9	6	5	9	8
--	--	---	---	---	---	---

d) orientacyjna pow. podsadzeń, dolesień i uzupełnień - ha

		4	0	5	1	6
--	--	---	---	---	---	---

e) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha

				-		
--	--	--	--	---	--	--

f) orientacyjna powierzchnia melioracji - ha

	1	6	9	1	9	0
--	---	---	---	---	---	---

w tym wodnych - ha

				-		
--	--	--	--	---	--	--

g) pielęgnowanie nowo zakładanych upraw - ha

	1	8	5	6	4	2
--	---	---	---	---	---	---

II.2.2. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu (w tym ochrony przeciwpożarowej) przedstawione opisowo oraz na mapach przeglądowych

II.2.3. Kierunkowe zadania z zakresu gospodarki łowieckiej przedstawione opisowo

II.2.4. Kierunkowe potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej przedstawione opisowo

## SPIS TREŚCI

<b>WSTĘP .....</b>	<b>15</b>
<b>1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW I NIERUCHOMOŚCI BĘDĄCYCH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA .....</b>	<b>17</b>
1.1. Przestrzenne usytuowanie Nadleśnictwa Łomża oraz krótki rys historyczny	17
1.1.1. Położenie lasów nadleśnictwa .....	17
1.1.2. Rys historyczny .....	18
1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania .....	40
1.2. Charakterystyka warunków przyrodniczych w zasięgu działania nadleśnictwa .....	48
1.2.1. Położenie nadleśnictwa w przestrzeni geograficzno-przyrodniczej .....	48
1.2.2. Rzeźba terenu .....	49
1.2.3. Hydrologia .....	53
1.2.3.1. Wody powierzchniowe .....	53
1.2.3.2. Wody podziemne .....	55
1.2.4. Klimat .....	57
1.2.4.1. Temperatura powietrza .....	58
1.2.4.2. Usłonecznienie i zachmurzenie .....	59
1.2.4.3. Wiatry .....	60
1.2.4.4. Opady atmosferyczne .....	62
1.2.4.5. Wilgotność powietrza .....	63
1.2.4.6. Pokrywa śnieżna .....	64
1.2.4.7. Topoklimat obszarów leśnych .....	64
1.2.5. Charakterystyka gleb .....	65
1.2.6. Typy siedliskowe lasu .....	67
1.2.7. Zestawienie gospodarczych typów drzewostanów oraz orientacyjne składy upraw .....	79
1.2.8. Charakterystyka walorów genetycznych lasu i bazy nasiennej .....	82
1.2.8.1. Charakterystyka bazy nasiennej .....	82
1.2.8.2. Gospodarcze drzewostany nasienne .....	82
1.2.8.3. Plantacje nasienne i plantacyjne uprawy nasienne.....	83
1.2.8.4. Uprawy pochodne i bloki upraw pochodnych.....	84
1.2.9. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego .....	85
1.2.9.1. Funkcje lasu i kategorie ochronności .....	85
1.2.9.2. Walory przyrodnicze .....	88

1.2.9.3. Zagrożenia środowiska przyrodniczego .....	93
1.3. Charakterystyka warunków ekonomicznych nadleśnictwa .....	93
1.4. Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych .....	99
1.4.1. Przeciętna bonitacja gatunków panujących .....	99
1.4.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach wieku .....	101
1.4.3. Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów wg gatunków panujących .....	108
1.4.4. Udział miąższości gatunków rzeczywistych .....	117
1.4.5. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących .....	124
1.4.6. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów .....	126
1.4.7. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem .....	128
1.4.8. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów .....	129
1.4.8.1. Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych	129
1.4.8.2. Uprawy i młodniki po rębniach złożonych oraz odnowienia podokapowe .....	132
1.4.8.3. Młodniki i młodsze drzewostany .....	135
1.4.8.4. Jakość techniczna gatunków w drzewostanach .....	135
1.4.9. Charakterystyka powierzchni leśnej niezalesionej .....	136
1.4.10. Prezentacja zmian stanu zasobów drzewnych .....	138
<b>2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ W MINIONYM OKRESIE .....</b>	<b>139</b>
2.1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Łomża na II Komisję Techniczno-Gospodarczą .....	141
2.2. Koreferat Inspektora Lasów Państwowych na II KTG .....	219
2.3. Koreferat Kierownika brygady urządzania lasu na II KTG .....	225
2.4. Ocena gospodarki przeszłej Nadleśnictwa Łomża dokonana na II KTG przez Dyrektora RDLP w Białymstoku w dniu 17.11.2009 r. ....	243
<b>3. OPIS PRZYJĘTYCH ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA .....</b>	<b>247</b>
3.1. Podstawy gospodarki przyszłego okresu.....	247
3.1.1. Cele trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz podstawy organizacji gospodarstwa leśnego i regulacji użytkowania .....	247
3.1.2. Podział na gospodarstwa .....	249
3.1.3. Wieki rębności .....	251
3.1.4. Podział na ostępy .....	252
3.2. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego .....	252
3.2.1. Użytkowanie rębne .....	252
3.2.2. Rozmiar użytkowania rębego nie zaliczonego na poczet etatu .....	261
3.2.3. Użytkowanie przedrębne .....	262
3.2.4. Zestawienie łączne etatu użytków głównych .....	263

<b>4. OPISANIE I ZESTAWIENIE ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PLANU URZĄDZENIA LASU .....</b>	<b>270</b>
4.1. Plan użytkowania lasu .....	270
4.1.1. Użytkowanie rębne .....	270
4.1.2. Użytkowanie przedrębne .....	272
4.2. Plan hodowli lasu .....	273
4.3. Plan ochrony lasu .....	280
4.3.1. Ochrona upraw i szkółek przed szkodnikami występującymi w glebie ...	280
4.3.2. Ochrona starszych upraw i młodników przed szkodnikami nękającymi .	281
4.3.3. Ochrona drzewostanów przed szkodnikami pierwotnymi .....	281
4.3.4. Ochrona lasu przed szkodnikami wtórnymi .....	281
4.3.5. Ochrona lasu przed chorobami grzybowymi .....	282
4.3.6. Ochrona lasu przed zwierzyną płową .....	283
4.3.7. Poziom uszkodzeń drzewostanów w oparciu o monitoring .....	283
4.4. Plan ochrony przeciwpożarowej .....	285
4.4.1. Zagrożenie pożarowe lasu .....	285
4.4.1.1. Analiza sytuacji pożarowej w minionym okresie gospodarczym .....	287
4.4.1.2. Analiza drzewostanów z podaniem obszarów zobowiązanych do pasów przeciwpożarowych .....	287
4.4.1.3. Stopień penetracji lasu .....	289
4.4.1.4. Zagrożenia związane ze szlakami komunikacyjnymi .....	290
4.4.1.5. Lokalizacja jednostek gaśniczych .....	290
4.4.1.6. Lokalizacja różnego typu obiektów stwarzających zagrożenie pożarowe .....	293
4.4.1.7. Okres swobodnego rozwoju pożaru .....	294
4.4.1.8. Ocena sezonowości występowania zagrożenia pożarowego obszaru leśnego Nadleśnictwa Łomża .....	294
4.4.2. System obserwacyjno-alarmowy .....	296
4.4.3. Dostępność terenów leśnych i stan zaopatrzenia wodnego .....	303
4.4.3.1. Dostępność terenów leśnych .....	303
4.4.3.2. Dojazdy pożarowe .....	304
4.4.3.3. Stan zaopatrzenia wodnego .....	306
4.4.4. Zadania profilaktyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej .....	308
4.4.5. Instrukcja postępowania dla pracowników nadleśnictwa w przypadku zaistnienia pożaru lasu .....	309
4.5. Kierunkowe zadania z zakresu użytkowania ubocznego oraz gospodarki łowieckiej .....	312
4.5.1. Użytkowanie uboczne .....	312
4.5.2. Gospodarka łowiecka .....	312
4.6. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej .....	313

4.6.1. Budownictwo i remonty dróg .....	313
4.6.2. Budownictwo ogólne .....	318
4.6.3. Melioracje wodne .....	318
4.6.4. Mała retencja .....	318
4.6.5. Turystyka i rekreacja .....	319
<b>5. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY .....</b>	<b>321</b>
<b>6. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO .....</b>	<b>321</b>
<b>7. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH .....</b>	<b>323</b>
7.1. Prace przygotowawcze .....	323
7.1.1. Prace geodezyjne .....	323
7.1.2. Prace glebowo-siedliskowe .....	323
7.2. Prace towarzyszące .....	323
7.2.1. Plany ochrony rezerwatów .....	323
7.2.2. Plany ochrony obszarów specjalnej ochrony ptaków i siedlisk sieci Natura 2000 .....	323
7.3. Właściwe prace urządzeniowe .....	324
7.3.1. Prace terenowe .....	324
7.3.2. Prace kameralne .....	325
7.3.3. Zestawienie składników planu urządzenia lasu .....	328
Literatura .....	331
<b>8. ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>333</b>
Zarządzenie Nr 41 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 15 maja 2008 r. w sprawie likwidacji obrębu leśnego Jedwabne oraz wprowadzenia zmian granic i nazewnictwa obrębów leśnych w Nadleśnictwie Łomża .....	335
Zarządzenie Nr 81 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 28 października zmieniające Zarządzenie Nr 41 DGLP z 15.05.2008 r.....	339
Protokół ustaleń I Komisji Techniczno-Gospodarczej .....	341
Protokół z wykonania testu kontroli pomiaru miąższości w Nadleśnictwie Łomża .....	365
Notatka służbowa z posiedzenia w sprawie ustalenia wysokości etatów użytkowania rębego i uzgodnienia rozplanowania cięć na lata 2010 – 2019 .....	367
Protokół ustaleń II Komisji Techniczno-Gospodarczej .....	373
Decyzja Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych o zwiększeniu intensywności cięć przedrębnych.....	385
Decyzja Ministra Środowiska w sprawie uznania lasów ochronnych .....	387
Wykaz szczegółowy lasów ochronnych.....	391
<b>9. TABELI I WYKAZY INSTRUKCYJNE .....</b>	<b>409</b>
<b>KRONIKA .....</b>	<b>533</b>



## SPIS TABEL

Tabela 1.	Zestawienie zasobności drzewostanów Nadleśnictwa Łomża w powojennych cyklach prac urządzania lasu .....	31
Tabela 2.	Zestawienie danych historycznych .....	33
Tabela 3.	Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Łomża .....	41
Tabela 4.	Udział Nadleśnictwa Łomża w działkach pozostających we współwłasności.....	41
Tabela 5.	Zmiany powierzchni objętej inwentaryzacją w III i IV rewizji p.u.l. w Nadleśnictwie Łomża.....	44
Tabela 6.	Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Łomża według grup i rodzajów użytków .....	45
Tabela 7.	Średnie roczne i miesięczne temperatury powietrza (°C) wg danych ze stacji meteorologicznej w Ostrołęce.....	58
Tabela 8.	Średnia roczna i miesięczna temperatura powietrza (°C) wg danych ze stacji meteorologicznej w Białymstoku z lat 1991-2007.....	59
Tabela 9.	Średnia liczba dni w roku (w latach 1951-1980) o określonym termicznym typie pogody w Białymstoku.....	59
Tabela 10.	Średnia prędkość wiatru w m/s wg stacji meteorologicznej w Białymstoku .....	60
Tabela 11.	Udział (%) występowania ciszy i wiatrów z poszczególnych kierunków w latach 1961-1995 .....	60
Tabela 12.	Średnia częstość (%) występowania ciszy i przeciętnych klas prędkości wiatru w latach 1961-1995 .....	61
Tabela 13.	Średnie miesięczne i średnie roczne sumy opadów (mm) w poszczególnych okresach wg danych ze stacji meteorologicznej w Ostrołęce.....	62
Tabela 14.	Średnie miesięczne i średnie roczne sumy opadów (mm) wg danych ze stacji meteorologicznej w Białymstoku.....	62
Tabela 15.	Typy gleb Nadleśnictwa Łomża.....	66
Tabela 16.	Zestawienie typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Łomża na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej .....	67
Tabela 17.	Zmiany powierzchni siedliskowych typów lasu między III i IV rewizją u.l. w Nadleśnictwie Łomża (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona) .....	72
Tabela 18.	Udział powierzchniowy gatunków panujących według siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie Łomża (powierzchnia leśna zalesiona) .....	74
Tabela 19.	Zestawienie składów gatunkowych upraw dla typów siedliskowych lasu	79
Tabela 20.	Zestawienie gospodarczych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Łomża .....	82
Tabela 21.	Wykaz plantacji nasiennych i plantacyjnych upraw nasiennych występujących w Nadleśnictwie Łomża.....	83
Tabela 22.	Zestawienie powierzchni bloków upraw pochodnych w Nadleśnictwie Łomża.....	84
Tabela 23.	Podział powierzchni leśnej Nadleśnictwa Łomża wg dominujących funkcji lasu .....	85
Tabela 24.	Zestawienie rezerwatów w Nadleśnictwie Łomża .....	89
Tabela 25.	Charakterystyka warunków ekonomicznych gmin w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Łomża .....	94

Tabela 26.	Liczba i powierzchnia kompleksów leśnych w Nadleśnictwie Łomża .....	96
Tabela 27.	Zestawienie danych dotyczących podziału powierzchniowego .....	99
Tabela 28.	Udział powierzchni drzewostanów wg bonitacji i gatunków panujących w Nadleśnictwie Łomża (powierzchnia leśna zalesiona) .....	99
Tabela 29.	Udział powierzchniowy w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Łomża .....	101
Tabela 30.	Udział miąższościowy w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Łomża .....	102
Tabela 31.	Zestawienie porównawcze powierzchni w klasach i podklasach wieku wg III i IV rewizji w Nadleśnictwie Łomża .....	106
Tabela 32.	Zestawienie porównawcze miąższości w klasach i podklasach wieku wg III i IV rewizji w Nadleśnictwie Łomża .....	107
Tabela 33.	Udział powierzchniowy gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej w Nadleśnictwie Łomża .....	108
Tabela 34.	Udział miąższościowy gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej w Nadleśnictwie Łomża .....	111
Tabela 35.	Udział powierzchniowy gatunków panujących w III i IV rewizji u.l. na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej w Nadleśnictwie Łomża ....	114
Tabela 36.	Udział miąższościowy gatunków panujących w III i IV rewizji u.l. na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej w Nadleśnictwie Łomża ....	115
Tabela 37.	Udział miąższościowy gatunków rzeczywistych na powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Łomża .....	117
Tabela 38.	Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych na powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Łomża .....	121
Tabela 39.	Syntetyczne zestawienie spodziewanego bieżącego przyrostu rocznego miąższości wg gatunków panujących w Nadleśnictwie Łomża - przyrost tablicowy .....	125
Tabela 40.	Zestawienie uszkodzeń w Nadleśnictwie Łomża .....	127
Tabela 41.	Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w Nadleśnictwie Łomża.....	128
Tabela 42.	Zestawienie jakości hodowlanej dla gatunków panujących w drzewostanach Nadleśnictwa Łomża .....	135
Tabela 43.	Zestawienie jakości technicznej dla gatunków panujących w drzewostanach Nadleśnictwa Łomża .....	135
Tabela 44.	Zestawienie powierzchni leśnej niezalesionej w Nadleśnictwie Łomża ...	136
Tabela 45.	Zestawienie gruntów do naturalnej sukcesji w Nadleśnictwie Łomża .....	136
Tabela 46.	Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej w ramach gospodarstw w Nadleśnictwie Łomża.....	250
Tabela 47.	Porównanie przyjętego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem .....	261
Tabela 48.	Użytkowanie rębne nie zaliczone na poczet etatu w Nadleśnictwie Łomża.....	261
Tabela 49.	Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych wg rodzajów cięć .....	263
Tabela 50.	Zestawienie miąższości netto i brutto projektowanego użytkowania głównego według kategorii cięć w Nadleśnictwie Łomża .....	269
Tabela 51.	Zestawienie zatwierdzonych przez II KTG etatów użytkowania rębego w Nadleśnictwie Łomża .....	270

Tabela 52.	Sposoby użytkowania rębego i rodzaje rębni według siedliskowych typów lasu i gospodarstw .....	270
Tabela 53.	Zestawienie założonych upraw pochodnych w Nadleśnictwie Łomża.....	275
Tabela 54.	Zestawienie bloków upraw pochodnych w Nadleśnictwie Łomża.....	276
Tabela 55.	Zestawienie powierzchni przewidzianej do zabiegów hodowlanych w Nadleśnictwie Łomża.....	278
Tabela 56.	Zestawienie powierzchni upraw i młodników zainwentaryzowanych i upraw nowozakładanych oraz projektowane zabiegi pielęgnacyjne w Nadleśnictwie Łomża .....	280
Tabela 57.	Główne parametry klimatyczne w okresie największego zagrożenia pożarowego (dane ze stacji w Białymstoku z okresu 1991-2007) .....	286
Tabela 58.	Zestawienie pożarów na terenie Nadleśnictwa Łomża.....	287
Tabela 59.	Zestawienie stopni zagrożenia pożarowego w nawiązaniu do wilgotności ściółki i powietrza .....	295
Tabela 60.	Przedsięwzięcia ochronne w zależności od stopnia zagrożenia pożarowego .....	296
Tabela 61.	Kierownictwo jednostki oraz kadra inżynieryjno-techniczna upoważniona do organizowania i kierowania akcją gaśniczą z ramienia Lasów Państwowych .....	297
Tabela 62.	Plan alarmowania .....	298
Tabela 63.	Plan alarmowania leśnictw .....	299
Tabela 64.	Łączność bezprzewodowa - wykaz.....	300
Tabela 65.	Łączność telefoniczna - wykaz .....	299
Tabela 66.	Dysponowanie specjalistycznego sprzętu i pracowników do obsługi .....	302
Tabela 67.	Wykaz baz sprzętu pomocniczego .....	303
Tabela 68.	Wykaz dojazdów pożarowych .....	304
Tabela 69.	Wykaz punktów czerpania wody .....	307
Tabela 70.	Zestawienie powierzchni poletek łowieckich w Nadleśnictwie Łomża.....	313
Tabela 71.	Wykaz dróg technologicznych w planie na lata 2010-2019.....	314
Tabela 72.	Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów na gruntach leśnych na początku i na końcu okresu gospodarczego .....	321
Tabela 73.	Podział administracyjny na leśnictwa .....	326

## TABELE I WYKAZY INSTRUKCYJNE

Tabela nr I.	Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania zgodnie z podziałem administracyjnym kraju .....	410
Tabela nr II.	Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji .....	448
Tabela nr III.	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących .....	465
Tabela nr IV.	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących .....	485
Tabela nr Va.	Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu .....	492
Tabela nr Vb.	Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu .....	498
Tabela nr VI.	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności .....	504
Tabela nr VIIIa.	Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących - przyrost tablicowy .....	509
Tabela XI.	Oena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych w Nadleśnictwie Łomża .....	129
Tabela XII.	Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych w Nadleśnictwie Łomża .....	132
Tabela XIV.	Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego w Nadleśnictwie Łomża .....	253
Tabela XV.	Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach w Nadleśnictwie Łomża .....	258
Tabela nr XVI.	Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku .....	510
Tabela XVII.	Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć w Nadleśnictwie Łomża .....	264
Tabela nr XVIII.	Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu .....	513
Wzór nr 2.	Wykaz obiektów bazy nasiennej .....	514
Wzór nr 3.	Wykaz drzewostanów do przebudowy .....	518
Wzór nr 4.	Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia .....	522
Wzór nr 5.	Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia .....	529





## ELABORAT

W sprawie urządzenia (czwartej rewizji) gospodarstwa leśnego  
Nadleśnictwa **ŁOMŻA**, obrębów: **Łomża, Mały Płock, Zambrów i Czerwony Bór**  
Na okres gospodarczy **01.01.2010 – 31.12.2019**

### W S T Ę P

Plan urządzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Łomża na lata 2010-2019 wykonało Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku (Umowa Nr 2715-2/1/07 z dnia 06.12.2007 r.).

Prace urządzeniowe były prowadzone w latach 2008-2009 przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku, w oparciu o następujące instrukcje i zarządzenia:

1. Ustawa o lasach, z dnia 29 lipca 2005 r. (Dz. U. Nr 45, poz. 435 z 2005 r.) o zmianie ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r.
2. Ustawa , z dnia 3 października 2008 r. (Dz. U. Nr 201 z dnia 13 listopada 2008 r.) o zmianie ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. oraz niektórych innych ustaw.
3. Ustawa, z dnia 3 października 2008 r. (Dz. U. Nr 199, z dnia 7 listopada 2008 r.) o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz. U. Nr 256, poz. 2151 z 2005r.).
5. Instrukcja urządzania lasu z 2003 r.
6. Zasady hodowli lasu z 2003 r.
7. Instrukcja ochrony lasu z 2004 r.
8. Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie z 1996 r.
9. Instrukcja ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych z 1996 r.
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.
11. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

12. Ogólne cele i zasady prowadzenia trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, określone w polityce ekologicznej państwa uchwalonej przez Sejm RP 10 maja 1991r. (MP Nr 18, poz. 118) oraz w polityce leśnej państwa przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 22 kwietnia 1997 r.
13. Zarządzenie Nr 67 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 17.07.2001r., w sprawie sposobu ewidencjonowania lasów, gruntów i innych nieruchomości w Lasach Państwowych.
14. Zarządzenie Nr 34 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie zmiany zarządzenia nr 74 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 sierpnia 2001 r. w sprawie zdefiniowania standardu leśnej mapy numerycznej dla poziomu nadleśnictwa oraz wdrażania systemu informacji przestrzennej w nadleśnictwie.
15. Ustalenia I i II Komisji Techniczno-Gospodarczej.
16. Inne obowiązujące przepisy i ustalenia dotyczące techniki prowadzenia gospodarki leśnej.

Zadaniem IV rewizji urządzania lasu było dokonanie szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczo-leśnej oraz opracowanie planu zagospodarowania lasu. Część ogólna, stanowiąca podsumowanie zebranych materiałów, została opracowana według następującego schematu:

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW I NIERUCHOMOŚCI BĘDĄCYCH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA
2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ W MINIONYM OKRESIE
3. OPIS PRZYJĘTYCH ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA
4. OPISANIE I ZESTAWIENIE ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PLANU URZĄDZENIA LASU
5. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY
6. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO
7. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH
8. ZAŁĄCZNIKI
9. TABELI I WYKAZY INSTRUKCYJNE



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

## 1.1. Przestrzenne usytuowanie Nadleśnictwa Łomża oraz krótki rys historyczny

### 1.1.1. Położenie lasów nadleśnictwa

Nadleśnictwo Łomża położone jest w zachodniej części województwa podlaskiego oraz wschodniej części województwa mazowieckiego. Grunty będące w stanie posiadania nadleśnictwa znajdują się w 25 gminach należących do 6 powiatów. Gminy podlaskie to: Grabowo, Kolno, Mały Płock, miasto Stawiski i Stawiski w powiecie kolneńskim, miasto Jedwabne, Jedwabne, Łomża, Miastkowo, miasto Nowogród, Nowogród, Piątnica, Przytuły, Śniadowo i Wizna w powiecie łomżyńskim, miasto Zambrów, Kołaki Kościelne, Szumowo i Zambrów w powiecie zambrowskim oraz miasto Łomża w łomżyńskim powiecie grodzkim. Gminy mazowieckie to: Andrzejewo, Małkinia Górna, Szulborze Wielkie i Zaręby Kościelne w powiecie ostrowskim oraz Rzekuń w powiecie ostrołęckim. W skład nadleśnictwa wchodzi cztery obręby: Łomża - podzielony na 5 leśnictw, Mały Płock - podzielony na 7 leśnictw, Zambrów - podzielony na 4 leśnictwa i Czerwony Bór - podzielony na 4 leśnictwa.

Siedziba nadleśnictwa znajduje się w Łomży przy ulicy Nowogrodzkiej 60 (oddz. 211 obrębu Łomża). Położenie oraz odległości od urzędów administracji państwowej i instytucji mających znaczenie gospodarcze dla Nadleśnictwa Łomża przedstawia się następująco:

- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku - 79 km,
- Urząd Wojewódzki w Białymstoku - 82 km,
- Urząd Marszałkowski w Białymstoku - 79 km,
- Urząd Wojewódzki i Marszałkowski w Warszawie - 155 km,
- Starostwo Powiatowe w Kolnie - 32 km,
- Starostwo Powiatowe w Łomży - 2 km,
- Starostwo Powiatowe w Zambrowie - 30 km,
- Starostwo Powiatowe w Ostrowi Mazowieckiej - 49 km,
- Starostwo Powiatowe w Ostrołęce - 37 km,
- Urząd Gminy w Grabowie - 38 km,
- Urząd Gminy w Kolnie - 32 km,
- Urząd Gminy w Małym Płocku - 19 km,
- Urząd Gminy w Stawiskach - 24 km,
- Urząd Gminy w Jedwabnem - 21 km,
- Urząd Gminy w Łomży - 1 km,

- Urząd Gminy w Miastkowie - 18 km,
- Urząd Gminy w Nowogrodzie - 13 km,
- Urząd Gminy w Piątnicy - 10 km,
- Urząd Gminy w Przytułach - 31 km,
- Urząd Gminy w Śniadowie - 20 km,
- Urząd Gminy w Wiźnie - 25 km,
- Urząd Gminy w Zambrowie - 30 km,
- Urząd Gminy w Kołakach Kościelnych - 32 km,
- Urząd Gminy w Szumowie - 35 km,
- Urząd Gminy w Andrzejewie - 49 km,
- Urząd Gminy w Małkini Górnej - 64 km,
- Urząd Gminy w Szulborzu Wielkim - 58 km,
- Urząd Gminy w Zaręczach Kościelnych - 65 km,
- Urząd Gminy w Rzekuniu - 41 km.

Od północy Nadleśnictwo Łomża graniczy z Nadleśnictwem Pisz, Drygały i Rajgród, od wschodu z Biebrzańskim Parkiem Narodowym oraz Nadleśnictwem Knyszyn i Rudka. Od południa graniczy z Nadleśnictwem Sokołów, a od zachodu z Nadleśnictwem Ostrów Mazowiecka, Ostrołęka i Nowogród.

### **1.1.2. Rys historyczny**

Nadleśnictwo Łomża obejmuje swym zasięgiem pozostałości lasów zwanych pierwotnie Puszcą Zieloną i Puszcą Czerwoną, a stanowiących niegdyś zwarty kompleks leśny. Najstarsze ślady pobytu ludzi na tych terenach pochodzą z dziewiątego tysiąclecia p.n.e. (schyłek paleolitu), gdy lodowiec opuścił północne tereny Polski. Były to koczownicze grupy posługujące się prymitywnymi narzędziami kamiennymi, prowadzące gospodarkę zbieracko - łowiecką, często zmieniające miejsce pobytu. Ich oddziaływanie na przyrodnicze środowisko było nieznaczne. Bardziej ustabilizowane formy osadnictwa na tym terenie zaczęły pojawiać się w IV i III tysiącleciu p.n.e. w związku z doskonaleniem narzędzi i przechodzeniem na gospodarkę rolno-hodowlaną. Najstarsze ślady trwałego osadnictwa stwierdzone w północno-wschodniej części Mazowsza pochodzą z VIII – IX wieku n.e. Początkowo osadnictwo rozwijało się głównie nad Narwią pod osłoną warownych grodów w Wiźnie, Łomży, Nowogrodzie i nad Bugiem. Grodziska w Starej Łomży i na prawym brzegu Narwi u ujścia Pisy funkcjonowały już w IX wieku. Osadnictwo było jednak hamowane i niszczone ciągłymi napadami Prusów z północy, Jaćwingów z północnego -

wschodu i Litwinów ze wschodu. Ponowna faza osadnictwa nastąpiła w drugiej połowie XIV oraz w XV wieku, głównie w czasach panowania księcia Janusza I Mazowieckiego. Pomyślny rozwój osadnictwa i gospodarki sprzyjał powstawaniu osad. Wiele z nich otrzymało prawa miejskie: Łomża w 1418 r., Kolno – 1425 r., Zambrów – ok. 1430 r., Nowogród – 1434 r., Wizna – 1435 r.

Rozwojowi osadnictwa na tym terenie towarzyszył wzrost zmian środowiska przyrodniczego. Wokół osad i grodów wzrastała eksploatacja lasów prowadząca do ich przerzedzenia i zmiany składu gatunkowego. Rolnictwo zamieniało lasy na pola uprawne i łąki oraz sprzyjało ekspansji roślin synantropijnych. Hodowla zwierząt domowych wykorzystująca również lasy jako pastwiska powodowała zmianę roślinności leśnej i wpływała na zmianę składu gatunkowego drzewostanów przez eliminację odnowienia naturalnego niektórych gatunków. Zmniejszanie się lesistości powodowało zmianę klimatu lokalnego i stosunków hydrologicznych. W miarę wzrostu gęstości zaludnienia proces przekształcenia i destrukcji środowiska przyrodniczego ulegał pogłębieniu.



Ryc. 1. Ziemia Mazowiecka na fragmencie mapy Polski (Korony) z 1634 roku.

W XVI wieku trwał dalszy rozwój gospodarczy i kulturalny regionu. Upadek zaznaczył się wyraźnie w połowie XVII wieku, a pogłębiły go wojny szwedzkie, kiedy to zniszczeniu uległo wiele miast. Podczas najazdu szwedzkiego w 1655 roku Ziemia Łomżyńska była jedną z ostatnich ziem mazowieckich, która złożyła akt poddańczy. Gdy w 1773 roku doszło do walk o tron polski między stronnikami Augusta III i Stanisława Leszczyńskiego, Kurpie poparli tego ostatniego i pod wodzą Stacha Konwy przez kilka lat stawiali opór wojskom rosyjskim i saskim. W bitwie pod Jednaczewem zostali rozbici, większość chłopów kurpiowskich poległa, a ich przywódca został stracony. W miejscu bitwy istnieje teraz rezerwat przyrody Rycerski Kierz, obok którego stoi pomnik Stacha Konwy. Po krwawych starciach z wojskami pruskimi w 1794 roku i po III rozbiórce Rzeczypospolitej tereny te znalazły się pod zaborem pruskim. W okresie Księstwa Warszawskiego Łomża była stolicą departamentu łomżyńskiego. Po wojnach napoleońskich tereny te zagarnęła Rosja. Druga połowa XIX wieku to stopniowy rozwój gospodarczy i kulturalny. W 1866 roku powstała gubernia Łomżyńska. U schyłku lat 60-tych XIX wieku większość miast utraciła prawa miejskie.

Pierwsze wzmianki dotyczące lasów omawianego obszaru pochodzą z XVI wieku. Według danych „Lustracji Dóbr Królewskich Województwa Podlaskiego” z roku 1570 i 1576 lasy łomżyńskie, z wyjątkiem uroczyska Tarnowo, stanowiły dobra królewskie i należały do leśnictwa Nowogród, zwanego później Łacha oraz jeszcze później Kupiski. Natomiast lasy uroczyska Tarnowo stanowiły własność prywatną aż do lat trzydziestych XIX wieku. Leśnictwo Kupiski posiadał (łącznie ze starostwem Nowogród) Jerzy Mniszech – kasztelan krakowski. Na Sejmie Warszawskim w latach 1773-75 Stany Rzeczypospolitej zapewniły mu dożywocie na tym starostwie. Lasy łomżyńskie stanowiły wówczas: uroczyska Giełczyńiak i Podgórze (ciągnące się od Mężeninina, Bacz Suchych i Wygody aż po Kraskę i Starą Łomżę) zwane Puszcą Giełczyńską; uroczyska Rybaki, Cendrowizna i Rydzewo zwane dobrami miastkowskimi; uroczyska Szablak, Jednaczewo i Kupiski jako łączny kompleks zwany Puszcą Łomżyńską. Lasy łomżyńskie wraz z Puszcą Nowogrodzką stanowiły wówczas południową część Puszczy Zielonej, nazwanej tak dla odróżnienia od zambrowskich lasów modrzewiowych zwanych Puszcą Czerwoną (później Borem Czerwonym). Nazwa Puszczy Czerwonej zachowała się w dokumentach z lat 1503-1505, a pochodzi od brunatno - czerwonej barwy kory modrzewia, który był tutaj gatunkiem panującym oraz jego żółto - pomarańczowej barwy igliwia w okresie jesiennym. Puszcza Czerwona otaczała kiedyś Zambrów od południa, wschodu i zachodu. Łączyła się z Puszcą Giełczyńską i Łomżyńską, których szczątki stanowią wchodzące obecnie w skład obrębu

Łomża uroczyska: Jednaczewo, Szablak i Giełczyniak. Mieszczanie zambrowscy mieli wolny wyrąb drewna w Puszczy Czerwonej, a prawo to odebrano im po rozbiorach za czasów pruskich. Również za czasów pruskich wycięto i wykarczowano prawie cały obszar tych lasów. Rząd pruski zajął się tym tak gorliwie, że w początkach XIX wieku cała powierzchnia Czerwonego Boru przedstawiała pustkowie porośnię miejscami trawą i karłowatą sosną oraz pokryte lotnymi piaskami. Doprowadziło to z czasem do rozpadu Puszczy Czerwonej, a jej resztki (uroczyska: Grabówka, Srebrna, Żabikowo i Czerwony Bór) stanowiły w XIX wieku obręb lasów rządowych. Były to dobra Woli Zambrowskiej wchodzącej w skład ekonomii Łomża, a administracyjnie należące do Leśnictwa Łomża, jako jedna z czterech straży pod nazwą Czerwony Bór.

Właściwa gospodarka leśna rozpoczęła się w tych lasach dopiero z początkiem XIX wieku. Wtedy to lasy obecnych obrębów: Mały Płock, Łomża i Zambrów należały do Leśnictwa Łomża z siedzibą w uroczysku Jednaczewo. Leśnictwo Łomża podzielone było na cztery straże: Czerwony Bór, Miastkowo, Cydzyn i Bożejewo. Straże z kolei podzielone były na obręb. Na czele leśnictwa stał nadleśniczy, na czele straży - leśniczy, zaś obręb był pod nadzorem strażników i strzelców leśnych, których Leśnictwo Łomża utrzymywało 28. Obręb był jednostkami administracyjnymi, a równocześnie jednostkami podziału gospodarczego, dla których obliczano rozmiar użytkowania. Obręb dzielił się na okręgi, a te grupowały w sobie drzewostany, które miały być w okresie 30 lat użytkowane. Użytkowanie lasu prowadzono zrębami zupełnymi w układzie łącznym z pozostawieniem nasienników. Kierunek cięć obowiązywał od południowego - wschodu ku północnemu - zachodowi. Wyróżniono okręgi wysokopienne (obejmujące drzewostany sosnowe) ze 120-letnią kolejną rębności i niskopienne (drzewostany olszowe) z 60-letnią kolejną rębności. O rozmiarze użytkowania z tego okresu brak jest danych.

W połowie XIX wieku utworzono oddzielne Leśnictwo Zambrów, obejmujące 16 600 mórg polskich lasów rządowych w powiatach : zambrowskim, łomżyńskim i ostrowskim.

Po upadku powstania listopadowego w 1831 roku Rząd Rosyjski z lasów Leśnictwa Łomża kolejno oddawał poszczególne uroczyska donatariuszom<sup>1)</sup> na prawie majoratowym<sup>2)</sup>. W ten sposób z dóbr kupiskich stanowiących po 1831 roku uposażenie starosty łomżyńskiego, a następnie zaliczonych do ekonomii nowogrodzkiej, wraz z dobrami miastkowymi, utworzono w 1838 roku majorat i oddano go generałowi księciu Janowi Szachowskiemu.

1) donacja – darowizna nadana za zasługi, w nagrodę (akt darowizny)

2) majorat – porządek dziedziczenia służący utrzymaniu potęgi rodów magnackich, w którym cały majątek przechodzi na osobę najbliższą stopniem pokrewieństwa ostatniemu właścicielowi

Puszcza Giełczyńska w początkach XIX wieku weszła w skład ekonomii łomżyńskiej, a w 1841 roku dostała się w donacji Mikołajowi Łochtynowi wraz z okolicznymi folwarkami Giełczyn i Konarzyce, sołectwem Giełczyn, a także wsiami czynszowymi Podgórze, Siemień i Konarzyce, wójtostwem Łomża oraz północną częścią Czerwonego Boru. Po roku 1841 wylesiono i zamieniono na użytki rolne 3800 mórg w donacji Łochtyna, na skutek czego przestała istnieć Puszcza Giełczyńska, jako łączny kompleks lasu. Wskutek narastających zadłużeń donatariuszy wobec rządu carskiego, w końcu XIX wieku odebrano Łochtynowi uroczysko Giełczyniak i przystąpiono do zalesień. Odebrano też dobra wraz z lasami pozostałym donatariuszom. Większe kompleksy leśne, takie jak Giełczyniak, Jednaczewo, Szablak i Cendrowizna pozostały dobrami rządowymi, resztę zaś sprzedano okolicznym majątkom ziemskim.

W 1854 roku tak Aleksander Połujański w „Opisaniu Lasów Królestwa Polskiego i ...” opisywał kompleks Czerwony Bór. *„Najobszerniejszą wydumą w Guberni Augustowskiej jest wydma Czerwony Bór, do której przylegają grunty wsi Ćwikły, Borowo, Kaczynek, Strzeszowo, Głęboz i Podkrajewo. Wsie te wielkich szkód od zasp piaskowych doznawały, nim wydumą uprawiać nie zaczęto. Obecnie jest już zasiana sosną i 4 obręby leśne stanowi.”*

W okresie I wojny światowej Łomża i okolice znajdowały się pod okupacją niemiecką. 11 listopada 1918 roku zaczęło się przywracanie niepodległości. Po zakończeniu wojny i powstaniu Państwa Polskiego na terenach dzisiejszego Nadleśnictwa Łomża utworzone zostały 2 nadleśnictwa: Łomża i Zambrów.

Nadleśnictwo Łomża objęło swoją administracją lasy państwowe uroczysk: Jednaczewo, Szablak, Rybaki, Cendrowizna i Giełczyniak, a także lasy należące obecnie do obrębu Mały Płock uroczyska Drozdowo oraz uroczysko Mały Płock i część uroczyska Podporyte Korzeniste wchodzące obecnie w skład obrębu Mały Płock. Pozostałe lasy dzisiejszego nadleśnictwa stanowiły własność prywatną większych lub mniejszych właścicieli ziemskich. Do 1926 roku gospodarowano na podstawie przybliżonej tabeli klas wieku, usuwając głównie zniszczenia wojenne.

Powstałe po 1918 roku Nadleśnictwo Państwowe Zambrów obejmowało uroczyska: Czerwony Bór, Rząśnik oraz upaństwowione w 1920 roku uroczyska: Srebrna, Żabikowo i Grabówka. W latach 1923-1926 monokultury sosnowe największego kompleksu Nadleśnictwa Zambrów, jakim było uroczysko Czerwony Bór, nawiedziła katastrofalna gradacja sówki choinówki, która w krótkim czasie zniszczyła zupełnie drzewostany sosnowe.

Przystąpiono wówczas do całkowitego wyrębu, przy czym wywóz drewna został zmechanizowany poprzez założenie kolejki leśnej łączącej Głęboz, poprzez Czerwony Bór, ze stacją kolejową Czerwony Bór. Po wyrębie lasu obszar ten przejęło wojsko, tworząc tam poligon wojskowy. Wobec tak znacznego ubytku powierzchni leśnej Nadleśnictwo Zambrów zlikwidowano, włączając jednocześnie pozostałe kompleksy (uroczyska: Grabówka, Srebrna, Żabikowo i Rząśnik) do Nadleśnictwa Łomża. Przeprowadzone w latach 1923-26 prowizoryczne urządzenie lasu objęło cały obszar Nadleśnictwa Łomża w nowych granicach, które pozostały nie zmienione do II-giej wojny światowej.

Za lata 1926-45 brak jest jakichkolwiek danych odnośnie zasad zagospodarowania lasów łomżyńskich.

II wojna światowa przyniosła w latach 1939-41 okupację sowiecką (obwód białostocki w tzw. Zachodniej Białorusi), a potem w latach 1941 - 44 okupację niemiecką (Okręg Białystok). Do 14 września 1944 roku Armia Sowiecka wyparła Niemców na linię Narwi i Biebrzy, a w styczniu 1945 roku z pozostałych ziem dawnego województwa łomżyńskiego. Po wojnie zastano lasy w bardzo złym stanie. Drzewostany zostały zdewastowane, a pozyskane w czasie wojny drewno zużyto do budowy fortyfikacji ziemnych lub wywieziono do Rzeszy. Dzieła zniszczenia dopełniły masowe defraudacje prowadzone tuż po wojnie przez okoliczną ludność. Uratowały się jedynie drzewostany w uroczyskach, skąd wywóz był utrudniony (Jednaczewo, zachodnia część Rybak) lub niemożliwy (Pniewo).

Po II wojnie światowej tereny te znalazły się w granicach województwa białostockiego. Reaktywowane w 1945 roku Nadleśnictwo Łomża z siedzibą w Łomży objęło administracją dawne uroczyska, jak również upaństwowione w latach 1945-46 większe kompleksy leśne: Kupiski, Podgórze, Pniewo, Olszyna, Grądy-Dziesiętnica, Grądy-Kościółek, Gaj, Kołomyja, Rydzewo, Przytuły, Drogoszewo, Tarnowo, Zagajnik, Zbrzeźnica, Poryte, Grochy i Wądołki. W tym samym roku utworzono Nadleśnictwo Mały Płock, w granicach które w zasadzie przetrwały aż do reorganizacji w roku 1972. Główną jego część stanowiły lasy upaństwowione na mocy Dekretu PKWN<sup>1)</sup> z dnia 12 grudnia 1944 roku oraz były lasy państwowe zgrupowane w uroczyskach Mały Płock, Drozdowo i części uroczyska Podporyte Korzeniste.

Łączna powierzchnia Nadleśnictwa Łomża według stanu na 1.01.1953 r. wynosiła 14281,38 ha, w tym 8405,02 ha w użytkowaniu innych ministerstw. Ponadto Nadleśnictwo sprawowało nadzór nad lasami niepaństwowymi o powierzchni ok. 15400 ha.

---

1) Art.7. Kto udaremnia lub utrudnia wprowadzenie w życie przejścia lasów i gruntów leśnych na własność Skarbu Państwa ...- podlega karze więzienia lub karze śmierci.

Po ujęciu w ramy organizacyjne gospodarki leśnej, użytkowanie rębne polegało na stopniowym likwidowaniu powojennych niedorębów, negatywów i płazowin. Wymagające zalesień ogromne powierzchnie wojennych i powojennych wyrębów, brak wykwalifikowanego personelu, jak również brak materiału sadzeniowego stanowiły dla nadleśnictwa poważne trudności i sprawiały, że do odnowień stosowano powszechnie sosnę. Odnowień dokonywano sztucznie, przeważnie sadzeniem, rzadziej siewem.

W 1952 roku przeprowadzono prowizoryczne urządzenie lasu i opracowano plany dla Nadleśnictwa Łomża (w robociu na Łomżę I i Łomżę II) oraz dla Nadleśnictwa Mały Płock. Planem objęto 14281,38 ha w Nadleśnictwie Łomża (w tym: Łomża I - 5876,36 ha; Łomża II - 8405,02 ha) oraz 4427,71 ha w Nadleśnictwie Mały Płock. Obszar określany jako Łomża II obejmował lasy dzisiejszego obrębu Czerwony Bór, będące wówczas w czasowym wykorzystaniu innych ministerstw. Na obszarze Łomży I 1912,12 ha stanowiły halizny i płazowiny.

Podział gospodarczy przedstawiał się następująco:

#### Nadleśnictwo Łomża

- gospodarstwo sosnowe
- gospodarstwo lasoborowe
- gospodarstwo lasowe
- gospodarstwo jesionowo - olszowe

#### Nadleśnictwo Mały Płock

- gospodarstwo sosnowe
- gospodarstwo zbiorowe
- gospodarstwo grabowo - świerkowo - dębowe

Dla Łomży II ze względu na brak drzewostanów rębnych nie planowano użytkowania rębego zaliczanego na etat. Użytkowanie prowadzono zrębami zupełnymi z 3-5 letnim nawrotem cięć, a w gospodarstwie jesionowo - olszowym również rębnią gniazdową. Ostatecznie rozmiar użytkowania oparto na kolejno przeprowadzanych rewizjach: użytkowania międzyrębego w 1954 roku, użytkowania rębego w 1955 i 1960 roku.

Odnowień dokonywano najczęściej sosną (zazwyczaj sadzeniem w bruzdy), co w przypadku Nadleśnictwa Mały Płock nie zawsze było zgodne z gospodarczym typem drzewostanu.

W 1965 roku Nadleśnictwo Łomża zostaje podzielone na dwie samodzielne jednostki gospodarcze: Nadleśnictwo Łomża i Nadleśnictwo Zambrów, w skład którego wchodziły dwa obręby: Zambrów I i Zambrów II (lasy w czasowym użytkowaniu innych ministerstw).



Jednak do końca 1967 roku trwa administrowanie gruntami Nadleśnictwa Zambrów (między innymi z braku osady nadleśnictwa) przez Nadleśnictwo Łomża.

Dla potrzeb definitywnego planu urządzenia lasu Białostockie Przedsiębiorstwo Miernicze dokonało rozgraniczenia i pomiaru obszaru Nadleśnictwa Mały Płock (w latach 1961 – 62), Nadleśnictwa Łomża (w 1964 roku) i Nadleśnictwa Zambrów (w 1965 roku). Przeprowadzone w 1965 roku przez Biuro Urządzania Lasu i Projektów Leśnictwa w Białymstoku definitywne urządzenie lasu objęło w Nadleśnictwie Mały Płock powierzchnię 4661,16 ha, w Nadleśnictwie Łomża 5489,90 ha, a w Nadleśnictwie Zambrów 10217,67 ha. W skład obrębu Zambrów I, oprócz byłych gruntów Nadleśnictwa Łomża, weszły przejęte z PFZ uroczyska: Kurpiki II, Olszyna - Grab, Konopki Leśne (I i II), Otole (I i II), Milewo oraz osada nadleśnictwa, a także przejęte z Nadleśnictwa Trzciannie uroczysko Kurpiki I. W Nadleśnictwie Łomża i Mały Płock podział powierzchniowy został poważnie zmieniony. W obrębie Zambrów I dokonano nowego podziału powierzchniowego, natomiast w obrębie Zambrów II podział powierzchniowy przyjęto bez zmian. W całym Nadleśnictwie Zambrów wprowadzono nową i jednolitą dla poszczególnych obrębów numerację oddziałów.

Gospodarstwa utworzono w ramach grup lasów, a podział na nie w poszczególnych nadleśnictwach przedstawiał się następująco:

#### Nadleśnictwo Łomża

- gospodarstwo lasów grupy I - strefy zieleni wysokiej, wodochronnych i krajobrazowych
- gospodarstwo lasów grupy II

#### Nadleśnictwo Zambrów

- gospodarstwo lasów grupy I - krajobrazowych
- gospodarstwo lasów grupy II

#### Nadleśnictwo Mały Płock

- gospodarstwo lasów grupy I - krajobrazowych
- gospodarstwo lasów grupy II

W lasach grupy I strefy zieleni wysokiej zaprojektowano użytkowanie rębnią przerębową, zaś w lasach krajobrazowych projektowano użytkowanie rębnią zupełną Ib z nawrotem cięć 5-7 lat, a w wyjątkowych wypadkach (negatywy) rębnią Ia. Dla lasów grupy II przyjęto sposób użytkowania rębnią Ia i Ib, z nawrotem cięć 3-5 lat. W obrębie Zambrów II całość lasów zaliczono do lasów grupy I, a użytkowanie prowadzono rębnią Ib z nawrotem cięć 4-6 lat. W Nadleśnictwie Mały Płock użytkowanie prowadzono tylko rębnią zupełną

z nawrotem cięć 3-5 lat. We wszystkich nadleśnictwach użytkowanie rębne zostało znacznie przekroczone w stosunku do założonego planu. Spowodowane to było przeznaczeniem do cięć złych jakościowo drzewostanów przyjętych z PFZ oraz zwiększeniem planowanego rozmiaru użytkowania przez OZLP i przeznaczeniu w związku z tym do cięć części zrębów planowanych na II 10-lecie.

Sposoby przeprowadzenia prac odnowieniowych wynikały z rodzaju rębni. Przygotowanie gleby pod odnowienia i zalesienia w 95% wykonane było mechanicznie. Odnowienia otwarte przeprowadzano sadzeniem w bruzdy, a na siedliskach wilgotnych w talerze lub na rabatach. Nie stosowano siewu ponieważ zręby zakładane były w drzewostanach negatywnych, zakrzaczonych żarnowcem. Skład odnowień generalnie zgodny był z przewidzianymi zasadami hodowlanymi. Materiał sadzeniowy produkowany był w szkółce zadrzewieniowej Giełczyn, stanowiącej do 1972 roku samodzielną jednostkę podległą OZLP w Białymstoku. Z dniem 1.01.1973 r. szkółka ta została włączona do Nadleśnictwa Łomża, jako Leśnictwo Szkółkarskie Giełczyn.

W końcu 1972 roku Zarządzeniem Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych w Warszawie zostaje utworzone Nadleśnictwo Łomża, w którego skład weszły dotychczasowe samodzielne Nadleśnictwa: Łomża i Zambrów oraz Leśnictwo Drozdowo z Nadleśnictwa Mały Płock I (obecnie obręb Mały Płock).

Z dniem 1 sierpnia 1973 roku na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów całość gospodarki łowieckiej na terenie nadleśnictwa przejęły koła łowieckie.

Dla potrzeb I rewizji urządzania lasu pracownia geodezyjna Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku dokonała w latach 1974 - 75 pomiaru uzupełniającego granic obrębów, a także ustalenia i stabilizacji granic gruntów przyjętych. Ogólne zmiany w stanie posiadania były niewielkie.

W czerwcu 1975 roku w wyniku nowego podziału administracyjnego kraju utworzono tu województwo łomżyńskie. W tym samym roku Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku wykonało I rewizję planu urządzania gospodarstwa leśnego dla wchodzących w skład Nadleśnictwa Łomża obrębów: Łomża, Mały Płock I (obecnie Mały Płock), Zambrów I oraz Zambrów II, a także dla wchodzącego w skład Nadleśnictwa Nowogród obrębu Mały Płock II. W obrębie Łomża zmiany powierzchniowe były nieznaczne, natomiast w obrębie Zambrów I powierzchnia zmniejszyła się o 536,39 ha, mimo przyjęcia ponad 100 ha gruntów. Spowodowane to było przekazaniem Nadleśnictwu Trzciannie uroczyska Kurpiki, które z tego nadleśnictwa było wcześniej przyjęte. I rewizja urządzania lasu zachowała bez zmian wcześniejszy podział powierzchniowy i numerację

oddziałów w obrębach Mały Płock I i Zambrów II, a także z niewielkimi korektami w obrębach Łomża i Zambrów I. Bez zmian pozostawiono też podział powierzchniowy i numerację oddziałów w obrębie Mały Płock II.

W 1978 roku obręb Mały Płock II wszedł w skład Nadleśnictwa Łomża, a w 1979 roku weszły Leśnictwa Zaręby Kościelne i Szulborze z Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka.

W planach I rewizji urządzania lasu podział gospodarczy przedstawiał się w poszczególnych obrębach następująco:

obręb Mały Płock I (od 1985 roku jako obręb Jedwabne)

- gospodarstwo lasów rezerwatowych
- gospodarstwo lasów grupy I - masowego wypoczynku i wodochronnych
- gospodarstwo lasów grupy II

obręb Łomża

- gospodarstwo lasów grupy I - masowego wypoczynku i wodochronnych
- gospodarstwo lasów grupy I - krajobrazowych
- gospodarstwo lasów grupy II

obręb Mały Płock II (od 1985 roku jako obręb Mały Płock)

- gospodarstwo lasów grupy I - krajobrazowych
- gospodarstwo lasów grupy II

obręb Zambrów I

- gospodarstwo lasów grupy I - krajobrazowych
- gospodarstwo lasów grupy II

obręb Zambrów II

- gospodarstwo lasów grupy I - krajobrazowych

W lasach grupy I masowego wypoczynku we wszystkich obrębach oraz w lasach grupy I krajobrazowych w obrębie Zambrów I planowano użytkowanie rębnią Ib z 5-7 letnim nawrotem cięć. Odstępstwo przewidziano dla klas odnowienia, gdzie projektowano rębnią III. W obrębie Zambrów II przyjęto dla lasów grupy I krajobrazowych rębnią Id o szerokości zrębów 100-120 m lub powierzchni do 7,00 ha oraz 3-4 letnim nawrotem cięć. Dla gospodarstwa lasów grupy II przyjęto stosowanie rębni Ia z nawrotem cięć 5-7 lat, przy jednoczesnym minimalizowaniu zrębów na siedliskach podmokłych. Działki zrębowe przydzielone były na lata. Większość użytkowania rębnego prowadzona była zgodnie

z planem zrębami zupełnymi z 5-7 letnim nawrotem cięć w lasach grupy I i 3-5 letnim nawrotem w lasach grupy II.

Odnowienia wykonane były również zgodnie z założonym planem.

Od 1.07.1985 r. grunty pozostające w zarządzie i użytkowaniu Nadleśnictwa Łomża podzielone zostały na cztery obręby: Jedwabne, Łomża, Mały Płock i Zambrów I. Piąty obręb – Zambrów II stanowił lasy w użytkowaniu Nadleśnictwa Łomża, stanowiące teren poligonu wojskowego Czerwony Bór.

W latach 1988 - 1989 Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie przeprowadziło II rewizję urządzania lasu i na jej podstawie sporządzono plan urzędzenia gospodarstwa leśnego na okres 1.01.1990 - 31.12.1999 r. Powierzchnia łączna nadleśnictwa objęta planem (bez obrębu Zambrów II) wyniosła 14763,30 ha, zaś powierzchnia poszczególnych obrębów przedstawiała się następująco:

obręb Jedwabne	-	1825,62 ha
obręb Łomża	-	5998,58 ha
obręb Mały Płock	-	3062,43 ha
obręb Zambrów I	-	3876,67 ha

W tym samym czasie oddzielny plan urzędzenia lasu sporządzono dla obrębu Zambrów II, a objęto nim 6896,89 ha.

Podział powierzchniowy poszczególnych obrębów nadleśnictwa oraz numerację oddziałów pozostawiono bez zmian.

Lasy Nadleśnictwa Łomża (14002,33 ha) podzielono na następujące kategorie:

- rezerwaty – 234,68 ha,
- lasy grupy I (ochronne) – 1562,06 ha,
- lasy grupy II (gospodarcze) – 12205,59 ha.

W ramach lasów grupy I wydzielono lasy masowego wypoczynku oraz lasy wodochronne. Rezerwaty przyrody oraz lasy grupy I występowały tylko na obrębach Jedwabne i Łomża, zaś pozostałe obręby w całość zaliczono do lasów grupy II. W ramach grup lasów utworzono następujące gospodarstwa:

- Specjalne – 704,88 ha,
- Zrębowe – 8349,19 ha,
- Przerębowe-Zrębowo – 4845,27 ha,
- Przerębowe – 1,55 ha.

W roku 1993 na podstawie decyzji Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa Nadleśnictwo Łomża przejęło w zarząd od Wojskowego Zarządu Kwaterunkowo-Budowlanego w Białymstoku teren poligonu wojskowego Czerwony Bór, stanowiącego oddzielny obręb leśny o nazwie Zambrów II. Powierzchnia obrębu wg stanu na 31.12.1993 r. wynosiła 6772,28 ha. Dla obrębu opracowany był odrębny „Plan zagospodarowania lasu” na lata 1990-1999. Cała powierzchnia leśna zaliczona była do lasów grupy I ze względu na szczególne znaczenie dla obronności kraju.

Użytkowanie rębne zrealizowano w 96% w wymiarze miąższościowym oraz w 111% w wymiarze powierzchniowym. Dominującym sposobem użytkowania rębego były zręby zupełne. Poza planem wykonano je na łącznej powierzchni 33,23 ha, z czego 22,64 ha stanowiły zręby popożarowe. W pierwszych latach realizacji planu wykonywano rębnię IId z użytkowaniem 50% powierzchni. Na wniosek Nadleśnictwa Łomża w 1994 roku zmieniono zaplanowane rębnie na IIE z użytkowaniem 30% powierzchni. Ponad 80% pozyskanej miąższości przypadło na użytkowanie przedrębne, które zrealizowano dla 98% powierzchni.

W ramach hodowli lasu znacznie przekroczono plany odnowień i zalesień. Wynikało to z odnowień spalonych upraw i młodników oraz upraw przypadłych w wyniku suszy w latach 1994-1995, a także z dodatkowych zalesień gruntów nie przydatnych na cele rolnicze oraz przesunięcia pasa ppoż. na poligonie.

W ramach realizowania programu selekcji zakładano plantacje nasienne i uprawy pochodne. W efekcie tych działań na koniec okresu gospodarczego na terenie Nadleśnictwa Łomża było:

- 7,39 ha plantacyjnych upraw nasiennych brzozy,
- 34,87 ha plantacji nasiennych sosny, olchy i świerka,
- 13,36 ha upraw pochodnych sosny.

W oparciu o posiadaną koncesję w latach 1998-1999 Nadleśnictwo prowadziło pozyskanie żwiru (1072 tony w 1998 r. i 5790 ton w 1999 r.) w kopalni na terenie obrębu Zambrów II.

Trzecią rewizję urządzania lasu przeprowadzono w 1999 roku. W jej wyniku opracowano plan na okres gospodarczy od 01.01.2000 roku do 31.12.2009 roku. Powierzchnia łączna nadleśnictwa objęta planem wyniosła 21979,17 ha, zaś powierzchnia poszczególnych obrębów przedstawiała się następująco:

obręb Jedwabne	-	1892,12 ha
obręb Łomża	-	6141,38 ha

obręb Mały Płock	-	3117,64 ha
obręb Zambrów I	-	4047,12 ha
obręb Zambrów II	-	6780,91 ha

Wszystkie prace związane z III rewizją tj. prace geodezyjne, prace glebowo-siedliskowe oraz właściwe prace urzędzeniowe wykonało Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku. Podział powierzchniowy wszystkich obrębów nadleśnictwa oraz numerację oddziałów pozostawiono bez zmian. Operat glebowo-siedliskowy opracowany w 1999 roku nie obejmował gruntów w polu roboczym poligonu „Czerwony Bór”.

Na mocy Decyzji Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji Nr 437 z dnia 6.10.2000 roku, w sprawie rozformowania 2 pułku zabezpieczenia Nadwiślańskich Jednostek Wojskowych MSWiA, został zlikwidowany poligon wojskowy na terenie obrębu Zambrów II. W latach 2001-2002 teren poligonu został przekazany w zarząd Nadleśnictwa Łomża. Podstawą były protokoły przekazania gruntów zlikwidowanego poligonu „Czerwony Bór”: Nr 538 z dnia 30.10.2001 r. i Nr 2/1/2002 z dnia 23.08.2002 r., spisane między przekazującym - Dowódcą-Likwidatorem Nadwiślańskich Jednostek Wojskowych MSWiA reprezentowanym przez Dowódcę Grupy Likwidacyjnej JW. 3466 w Czerwonym Borze a przyjmującym - Dyrektorem Generalnym Lasów Państwowych reprezentowanym przez Nadleśnictwo Łomża.

W obrębie Zambrów II został zaprojektowany i wyznaczony w terenie nowy podział powierzchniowy. Obręb został podzielony na 289 oddziałów o średniej powierzchni 23,69 ha (poprzednio 55 oddziałów, średnia powierzchnia 123,29 ha). Projekt podziału powierzchniowego wykonany został przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych. Prace związane z wyznaczeniem i utwaleniem nowego podziału w terenie wykonane zostały przez firmę prywatną.

W roku 2004 na zlecenie Nadleśnictwa Łomża Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku przeprowadziło gleboznawczą klasyfikację gruntów obrębu Zambrów II.

Szczegółowe omówienie minionego okresu gospodarczego znajduje się w dalszej części niniejszego opracowania w dziale „Wyniki analizy gospodarki leśnej w minionym okresie”.

Najważniejsze dane charakteryzujące zmiany zachodzące w lasach Nadleśnictwa Łomża przedstawiono w zamieszczonych dalej zestawieniach i wykresach.

Tabela 1. Zestawienie zasobności drzewostanów Nadleśnictwa Łomża w powojennych cyklach prac urządzania lasu

Obręb Nadleśnictwo	Kolejne rewizje	Klasy i podklasy wieku														Razem na pow. zales.	
		I		II		III		IV		V		VI	VII i st.	KO	KDO		BP
		a	b	a	b	a	b	a	b	a	b						
m <sup>3</sup> brutto / ha																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Łomża	prowizor.	-		57,69		133,09		151,20		-		178,29	-	-	-	-	30,87
	definitywne	-	5,25	81,91	116,02	145,60	159,00	198,34	189,14	156,49	-	-	191,46	-	-	-	46,21
	I rewizja	0,16	31,68	96,74	149,29	188,61	212,95	244,19	247,52	255,95	298,99	-	330,12	255,79	-	-	98,42
	II rewizja	0,82	18,71	99,15	163,78	204,34	245,51	258,34	279,94	272,56	270,26	300,12	284,09	244,67	-	-	160,13
	III rewizja	1,07	31,27	125,31	177,81	236,12	266,30	279,65	325,83	369,95	296,42	325,44	312,65	301,22	-	-	223,47
	IV rewizja	0,87	21,72	125,22	164,90	194,43	278,32	259,02	308,05	315,89	356,19	333,41	334,88	233,70	297,69	-	235,76
Mały Płock (Jedwabne)	prowizor. <sup>1)</sup>	-		116,79		149,22		174,24		199,93		107,74	-	-	-	-	56,82
	definitywne <sup>1)</sup>	-	5,68	101,19	167,96	203,31	216,47	219,64	215,95	-	-	-	-	-	-	-	72,39
	I rewizja <sup>2)</sup>	0,16	29,74	110,12	172,06	217,67	253,55	264,97	263,54	260,77	178,06	-	-	-	-	-	144,07
	I rewizja <sup>3)</sup>	4,86	18,91	100,16	174,86	149,21	242,89	309,22	299,87	137,93	-	-	-	-	-	-	87,17
	II rewizja <sup>2)</sup>	-	12,72	109,63	185,66	248,16	246,00	271,69	308,31	325,99	280,02	178,64	-	-	-	-	204,34
	II rewizja <sup>3)</sup>	-	11,42	130,88	181,48	229,03	275,15	180,68	301,09	298,23	-	213,79	-	-	-	-	181,94
	III rewizja <sup>2)</sup>	0,15	41,47	133,82	194,69	266,42	324,87	322,03	339,13	368,32	403,55	369,16	-	300,32	-	-	266,17
	III rewizja <sup>3)</sup>	-	46,44	132,34	176,41	223,71	248,10	285,49	289,41	330,14	312,04	231,03	-	231,25	-	-	216,14
IV rewizja <sup>1)</sup>	0,21	23,76	100,95	205,35	254,38	314,78	342,68	398,81	389,27	425,03	494,56	-	257,48	317,80	-	293,89	

1) Dane dla obrębu Mały Płock wg stanu na 01.01.2010 r. i przed podziałem na obręby Jedwabne i Mały Płock

2) Dane dla oddzielnie funkcjonującego obrębu Mały Płock (zachodnia część scalonego obrębu)

3) Dane dla oddzielnie funkcjonującego obrębu Jedwabne (wschodnia część scalonego obrębu)

Obręb Nadleśnictwo	Kolejne rewizje	Klasy i podklasy wieku														Razem na pow. zales.	
		I		II		III		IV		V		VI	VII i st.	KO	KDO		BP
		a	b	a	b	a	b	a	b	a	b						
		m <sup>3</sup> brutto / ha															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Zambrów	prowizor.	-		57,69		133,09		151,20		-		178,29			-	-	30,87
	definitywne	-	2,39	84,20	108,22	115,07	170,29	57,73	138,18	159,23	-	182,84	-	-	-	-	33,62
	I rewizja	-	32,21	87,80	140,38	194,29	206,56	213,80	-	-	-	-	-	-	-	-	94,62
	II rewizja	0,35	28,69	102,05	151,42	199,35	241,99	291,29	257,11	156,41	-	-	-	-	-	-	160,67
	III rewizja	-	35,83	135,60	197,50	255,08	279,44	299,07	333,65	283,02	-	-	-	-	-	-	242,27
	IV rewizja	0,24	26,31	121,82	208,91	200,80	257,72	263,56	316,03	349,84	302,04	390,04	-	170,40	186,29	-	242,86
Czerwony Bór	prowizor.	0,07		34,93		64,37		106,38		-					-	-	11,12
	definitywne	-	-	35,90	76,36	78,75	116,77	81,15	-	-	-	-	-	-	-	-	20,91
	I rewizja	-	2,32	83,20	123,76	132,52	166,22	182,12	-	-	-	-	-	-	-	-	56,02
	II rewizja	0,20	13,78	68,39	114,47	168,18	166,55	172,87	-	169,34	-	-	-	-	-	-	95,24
	III rewizja	0,03	18,86	120,89	150,94	193,11	254,03	221,37	270,73	-	191,59	-	-	-	-	-	161,67
	<i>aneks III rew.</i>	0,03	17,09	83,46	155,47	200,75	259,31	258,17	266,02	308,90	225,66	-	-	-	-	-	163,30
	IV rewizja	0,00	16,05	95,20	151,59	133,84	177,21	219,14	211,93	308,37	-	245,78	-	-	245,01	-	123,67
Nadleśnictwo Łomża	prowizor.	0,03		82,85		113,68		159,78		207,77		170,53			-	-	32,02
	definitywne	-	4,12	80,60	140,05	166,03	165,40	201,25	207,67	158,29	-	182,84	191,46	-	-	-	49,02
	I rewizja	0,39	25,00	95,59	149,47	201,71	234,88	235,64	259,50	258,20	222,27	-	330,12	255,79	-	-	99,50
	II rewizja	0,36	17,66	91,23	156,96	203,68	247,21	268,15	297,55	248,06	276,78	267,28	284,09	244,67	-	-	155,79
	III rewizja	0,27	29,85	127,58	170,66	239,09	270,99	298,24	331,92	360,72	280,19	344,91	312,65	292,57	-	-	220,72
	IV rewizja	0,10	20,76	105,88	175,41	175,39	266,69	272,02	348,32	350,55	395,47	370,27	334,88	240,67	288,31	-	220,10



Tabela 2. Zestawienie danych historycznych

Wyszczególnienie	Obręb Łomża						
	S t a n n a						
	1953	1966	1976	1990	2000	2010	
1	2	3	4	5	6	7	
Powierzchnia ogólna	5876,36	5489,90	5485,54	5998,58	6141,38	5993,53	
Powierzchnia leśna bez związanej z gosp. leśną	5456,22	5183,18	5141,57	5669,34	5821,32	5689,62	
Powierzchnia lasów ochronnych	-	446,78	706,70	651,03	3427,79	3420,63	
Powierzchnia rezerwatów	-	-	-	165,54	158,85	262,28	
Zapasy na powierzchni leśnej	109420	220045	499531	901796	1294775	1333042	
Przeciętny zapas na powierzchni leśnej	20,05	42,45	97,16	159,07	222,42	234,29	
Przeciętny wiek	19	23	28	39	47	56	
Etat użytkowania rębnego (pow. w ha)	plan	6,12	22,99 <sup>2)</sup> 2,24	15,84	36,52	55,52	
	wykon.	6,81	25,23 30,55	x	36,09		
Etat użytkowania rębnego (m <sup>3</sup> netto)	plan	1038	1855	2229	4533	7738	
	wykon.	1845	2909	x	5335		
Wielkość użyt. przedrębnego (m <sup>3</sup> netto)	plan	8153	10696 <sup>2)</sup> 2387	44382	166043	174400	
	wykon.	6475	13083 13626	x	21975		
Wielkość odnowień i zal. otwartych (ha)	plan	1924,02	729,27 <sup>2)</sup> 69,78	141,11	147,56	192,62	
	wykon.	1332,21 <sup>1)</sup>	799,05 975,64	x	118,76		
Wielkość odnowień pod osłoną (ha)	plan	60,06	9,30	13,14	67,15	161,06	
	wykon.	-	9,32	x	48,19		
Powierzchnia stref „uszkodzeń przemysłowych” (ha)	I strefa						
	II strefa	X	X	X	X	X	
	III strefa						
Wiek rębnosci	So	-	100	100/120 <sup>2)</sup>	100	100	100
	Sob	-	-	30	-	-	-
	Md	-	-	-	100	100	100
	Sw	-	-	100	100	100	90
	Db	-	120	120/160 <sup>2)</sup>	120	120	120
	Wz	-	-	-	80	80	80
	Js	-	120	120	120	120	120
	Gb	-	-	80	80	80	80
	Brz	-	80	80	80	80	80
	Ol	-	80	80	80	80	80
	Olsz	-	-	40	-	50	50
	Ak	-	-	40	-	-	80
	Tp	-	-	40	40	30	40
	Os	-	50	50	50	50	50
	Lp	-	-	-	80	80	80
	Dbc	-	-	-	-	-	80
Gosp. sosnowe	100	-	-	-	-	-	
Gosp. lasowe i lasoborowe	120	-	-	-	-	-	
Gosp. jesionowo - olszowe	80	-	-	-	-	-	

x) brak danych

\*) w liczniku lasy masowego wypoczynku / w mianowniku pozostałe lasy

1) dane z 7 ostatnich lat

2) podano kolejno etat dla obrębu Łomża, etat za pierwsze 2 lata dla obrębu Zambrów I, etat łączny oraz łączne wykonanie

Tabela 2. Zestawienie danych historycznych

Wyszczególnienie	Mały Płock						
	S t a n n a						
	1953	1966	1976	1990	2000	2010	
1	2	3	4	5	6	7	
Powierzchnia ogólna	4427,71	4661,16	4656,61	4888,05	5009,76	5130,66	
Powierzchnia leśna bez związanej z gosp. leśną	4248,91	4415,07	4418,70	4668,13	4793,24	4946,48	
Powierzchnia lasów ochronnych	-	482,06	1304,91	911,03	1340,46	1249,63	
Powierzchnia rezerwatów	-	-	1,45	69,14	69,01	141,56	
Zapas na powierzchni leśnej	192380	315954	540400	908176	1183098	1451649	
Przeciętny zapas na powierzchni leśnej	45,28	71,56	229,01	383,66	480,89	293,47	
Przeciętny wiek	21	25	24 / 35 <sup>1)</sup>	39 / 47 <sup>1)</sup>	46 / 53 <sup>1)</sup>	60	
Etat użytkowania rębnego (pow. w ha)	plan		69,26	18,03 23,99 <sup>2)</sup>		53,70	78,43
	wykon.		52,07	27,28 <sup>2)</sup>	x	54,60	
Etat użytkowania rębnego ( m <sup>3</sup> netto)	plan		1823	1908 2614 <sup>2)</sup>	1407	6042	11103
	wykon.		2247	3623 <sup>2)</sup>	x	6031	
Wielkość użyt. przedrębego (m <sup>3</sup> netto)	plan		9210	14833	46325	137418	174300
	wykon.		7473	18804	x	139180	
Wielkość odnowień i zal. otwartych ( ha)	plan		868,80	342,33	123,98	97,53	66,74
	wykon.		1249,40	386,65	x	87,85	
Wielkość odnowień pod osłoną (ha)	plan		55,86	-	-	131,51	302,33
	wykon.		-	-	x	122,09	
Powierzchnia stref „uszkodzeń przemysłowych” (ha)	I strefa						
	II strefa		X	X	X	X	X
	III strefa						
Wieki rębności	So	-	100	100	100	100	100
	Sob	-	-	-	-	-	-
	Md	-	-	100	100	100	100
	Sw	-	100	100	100	100	90
	Db	-	120	120	120	120	120
	Wz	-	-	-	80	80	80
	Js	-	-	120	120	120	120
	Gb	-	-	80	80	80	80
	Brz	-	80	80	80	80	80
	Ol	-	80	80	80	80	80
	Olsz	-	-	-	-	50	50
	Ak	-	-	-	-	-	80
	Tp	-	-	40	40	30	40
	Os	-	50	50	50	50	50
Lp	-	80	80	80	80	80	
Dbc	-	-	-	-	-	80	
Gosp. sosnowe	100	-	-	-	-	-	
Gosp. zbiorowe	100	-	-	-	-	-	
Gosp. grabowo-świerkowo-dębowe	120	-	-	-	-	-	

x) brak danych

<sup>1)</sup> dane wg funkcjonującego w tym okresie podziału na obręb Jedwabne / obręb Mały Płock<sup>2)</sup> razem z nie zaliczonymi na etat powierzchniowy

Tabela 2. Zestawienie danych historycznych

Wyszczególnienie	Obręb Zambrów						
	S t a n n a						
	1953 <sup>1)</sup>	1966	1976	1990	2000	2010	
1	2	3	4	5	6	7	
Powierzchnia ogólna		3321,84	2785,45	3876,67	4047,12	3997,22	
Powierzchnia leśna bez związanej z gosp. leśną		3006,49	2612,66	3664,86	3833,22	3803,62	
Powierzchnia lasów ochronnych		248,05	244,56	-	895,46	863,55	
Powierzchnia rezerwatów		-	-	-	59,61	60,80	
Zapas na powierzchni leśnej		97328	243928	584695	925992	913489	
Przeciętny zapas na powierzchni leśnej		32,37	93,36	159,54	241,57	240,16	
Przeciętny wiek		18	27	39	46	57	
Etat użytkowania rębego (pow. w ha)	plan		6,12	7,46	2,06	24,71	56,97
	wykon.		6,81	9,85	x	21,54	
Etat użytkowania rębego ( m <sup>3</sup> netto)	plan		1038	372	215	2949	7534
	wykon.		1845	507	x	2938	
Wielkość użyt. przedrębego (m <sup>3</sup> netto)	plan		9659	7955	24328	112890	104900
	wykon.		6475	6322 <sup>2)</sup>	x	145167	
Wielkość odnowień i zal. otwartych ( ha)	plan		x	232,62	71,17	149,57	303,03
	wykon.		1332,21 <sup>2)</sup>	218,92 <sup>2)</sup>	x	84,73	
Wielkość odnowień pod osłoną (ha)	plan		x	5,01	-	36,25	97,54
	wykon.		-	-	x	23,47	
Powierzchnia stref „uszkodzeń przemysłowych” (ha)	I strefa						
	II strefa	X	X	X	X	X	X
	III strefa						
Wieki rębności	So	-	100	100	100	100	100
	Sob	-	-	-	-	-	-
	Md	-	-	-	100	100	100
	Sw	-	-	100	100	100	90
	Db	-	120	120	120	120	120
	Wz	-	-	120	80	80	80
	Js	-	120	120	120	120	120
	Gb	-	80	80	80	80	80
	Brz	-	80	80	80	80	80
	OI	-	80	80	80	80	80
	Olsz	-	-	-	-	50	50
	Ak	-	-	-	-	-	80
	Tp	-	-	40	40	30	40
	Os	-	50	50	50	50	50
	Lp	-	-	-	80	80	80
	Dbc	-	-	-	-	-	80
	Gosp. sosnowe	100	-	-	-	-	-
Gosp. lasowe i lasoborowe	120	-	-	-	-	-	
Gosp. jesionowo - olszowe	80	-	-	-	-	-	

x) brak danych

<sup>1)</sup> lasy zambrówskie wchodziły w skład Nadleśnictwa Łomża jako jedna jednostka administracyjna<sup>2)</sup> dane z 7 ostatnich lat

Tabela 2. Zestawienie danych historycznych

Wyszczególnienie	Obręb Czerwony Bór					
	S t a n n a					
	1953	1966	1976	1990	2000	2010
1	2	3	4	5	6	7
Powierzchnia ogólna	8405,02	6895,83	6896,89	6896,89	6780,91	6845,66
Powierzchnia leśna bez związanej z gosp. leśną	8265,50	2149,17	2363,34	3863,31	3879,48	6208,58
Powierzchnia lasów ochronnych	-	2149,17	2363,34	3863,31	3879,48	776,09
Powierzchnia rezerwatów	-	-	-	-	-	-
Zapas na powierzchni leśnej	42490	32488	114083	360961	621647	705443
Przeciętny zapas na powierzchni leśnej	5,14	15,12	48,27	93,43	160,24	113,62
Przeciętny wiek	17	14	21	32	39	41
Etat użytkowania rębego (pow. w ha)	plan	-	3,85	2,21	11,96	47,84
	wykon.	x	x	1,28 <sup>2)</sup>	11,60	
Etat użytkowania rębego (m <sup>3</sup> netto)	plan	-	204	120	1500	4510
	wykon.	x	x	237 <sup>2)</sup>	6294	
Wielkość użyt. przedrębego (m <sup>3</sup> netto)	plan	-	1500	10685	98205	164707
	wykon.	x	x	7695 <sup>2)</sup>	139881	
Wielkość odnowień i zal. otwartych ( ha)	plan	784,63	661,74	394,85	219,58	726,68
	wykon.	x	608,09 <sup>1)</sup>	x	983,71	
Wielkość odnowień pod osłoną (ha)	plan	-	0,10	-	-	6,00
	wykon.	x	x	-	1,33	
Powierzchnia stref „uszkodzeń przemysłowych” (ha)	I strefa					
	II strefa	X	X	X	X	X
	III strefa					
Wieki rębności	So	100	100	100	100	100
	Sob	-	30	-	-	-
	Md	-	-	-	100	100
	Sw	-	100	100	100	90
	Db	120	120	120	120	120
	Wz	-	-	-	-	80
	Js	-	-	-	120	120
	Gb	-	-	-	80	80
	Brz	80	80	80	80	80
	OI	80	80	80	80	80
	Olsz	-	-	-	50	50
	Ak	-	-	-	-	80
	Tp	-	40	40	30	40
	Os	50	50	50	50	50
	Lp	-	-	-	80	80
	Dbc	-	-	-	-	80

x) brak danych

<sup>1)</sup> powierzchnia Ia klasy wieku<sup>2)</sup> dane z 5 ostatnich lat

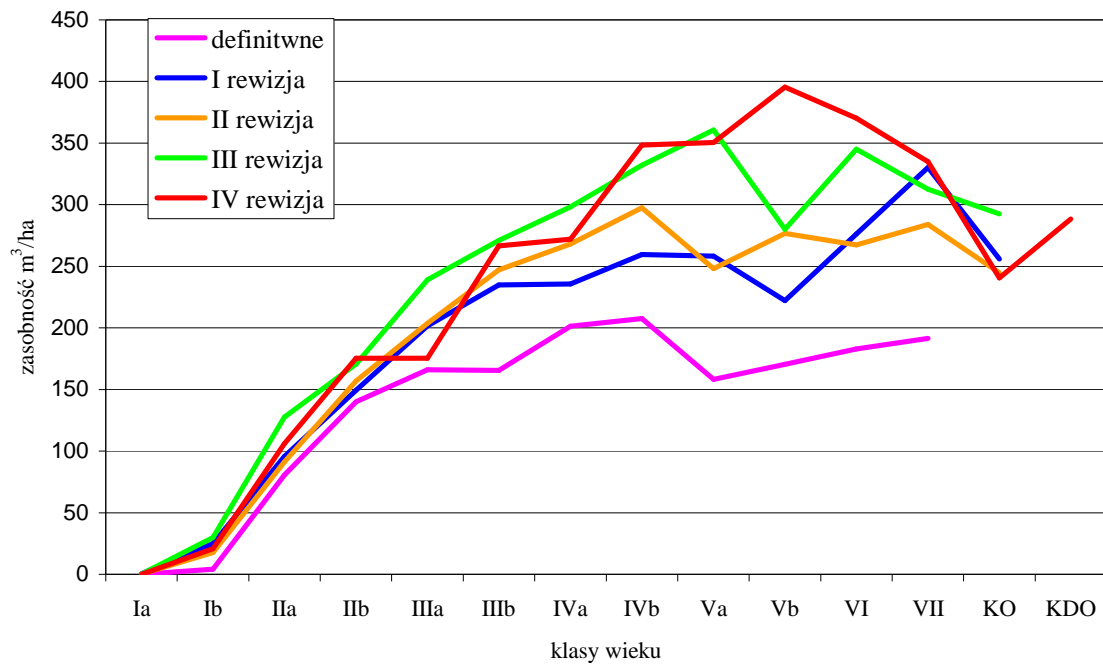
Tabela 2. Zestawienie danych historycznych

Wyszczególnienie	Nadleśnictwo Łomża						
	S t a n n a						
	1953	1966	1976	1990	2000	2010	
1	2	3	4	5	6	7	
Powierzchnia ogólna	18709,09	20368,73	19824,49	21660,19	21979,17	21967,07	
Powierzchnia leśna bez związanej z gosp. leśną	17970,63	14753,91	14536,27	17865,64	18327,26	20648,30	
Powierzchnia lasów ochronnych	-	3326,06	4619,51	5425,36	9543,19	6309,90	
Powierzchnia rezerwatów	-	-	1,45	234,68	287,47	464,64	
Zapas na powierzchni leśnej	344290	665815	1397942	2755628	4025512	4403623	
Przeciętny zapas na powierzchni leśnej	19,16	45,13	96,17	154,24	219,65	213,27	
Przeciętny wiek	19	22	28	41	46	53	
Etat użytkowania rębego (pow. w ha)	plan			26,98 <sup>1)</sup>	127,38	238,75	
	wykon.			22,37 <sup>1)</sup>	122,77		
Etat użytkowania rębego ( m <sup>3</sup> netto)	plan			4285 <sup>1)</sup>	14037	30886	
	wykon.			3770 <sup>1)</sup>	20603		
Wielkość użyt. przedrębego (m <sup>3</sup> netto)	plan			115060 <sup>1)</sup>	514556	568100	
	wykon.			161100 <sup>1)</sup>	643978		
Wielkość odnowień i zal. otwartych ( ha)	plan			354,10 <sup>1)</sup>	614,24	1289,07	
	wykon.			381,90 <sup>1)</sup>	1275,05		
Wielkość odnowień pod osłoną (ha)	plan			13,40 <sup>1)</sup>	234,91	566,93	
	wykon.			2,30 <sup>1)</sup>	195,08		
Powierzchnia stref „uszkodzeń przemysłowych” (ha)	I strefa						
	II strefa	X	X	X	X	X	
	III strefa						
Wieki rębności	So				100	100	100
	Sob				-	-	-
	Md				100	100	100
	Sw				100	100	90
	Db				120	120	120
	Wz				80	80	80
	Js				120	120	120
	Gb				80	80	80
	Brz				80	80	80
	OI				80	80	80
	Olsz				-	50	50
	Ak				-	-	80
	Tp				40	30	40
	Os				50	50	50
	Lp				80	80	80
	Dbc				-	-	80

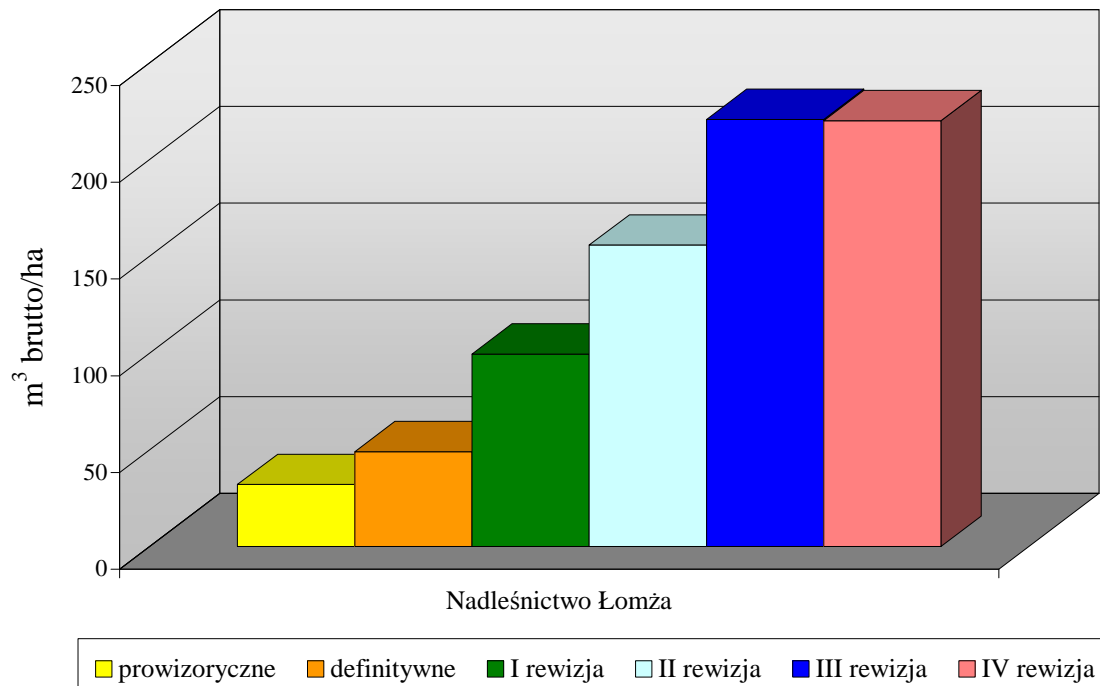
x) brak danych

<sup>1)</sup> bez obrębu Czerwony Bór

**Ryc. 2. Zmiany zasobności drzewostanów w klasach wieku  
Nadleśnictwo Łomża**



**Ryc. 3. Przeciętna zasobność na powierzchni leśnej zalesionej  
w kolejnych cyklach urządzania lasu**



W okresie powojennym (wg dostępnych danych) funkcje nadleśniczych pełnili:

Nadleśnictwo Mały Płock

inż. Piotr Socha Piotrowski

Nadleśnictwo Łomża I i Łomża II

inż. Mateusz Pierożyński (1956-1968)

Nadleśnictwo Łomża

- inż. Zdzisław Szyba (1968-1976)
- inż. Władysław Depa (1976-1991)
- mgr inż. Jan Bargielski (1991- 2008)
- mgr inż. Dariusz Godlewski (od 2009 roku)

**Aktualny skład służby leśnej Nadleśnictwa Łomża**

1. mgr inż. Dariusz Godlewski - Nadleśniczy
2. mgr inż. Jarosław Matysiewicz - Zastępca Nadleśniczego
3. inż. Sylwester Ryszard Śliski - Inżynier Nadzoru
4. mgr inż. Dariusz Brodzikowski - Inżynier Nadzoru
5. Maria Kamińska - Specjalista Służby Leśnej
6. inż. Katarzyna Sobocińska - Specjalista Służby Leśnej
7. mgr inż. Sławomir Pieniek - Specjalista Służby Leśnej
8. Sylwester Krajewski - Specjalista Służby Leśnej
9. Kazimierz Muczyński - Strażnik Leśny
10. Marek Bagiński - Strażnik Leśny
11. Stanisław Doliasz - Strażnik Leśny
12. Marek Morawski - Leśniczy Leśnictwa Jednaczewo
13. mgr inż. Krzysztof Pytasz - Leśniczy Leśnictwa Miastkowo
14. Jerzy Perkowski - Leśniczy Leśnictwa Cendrowizna
15. mgr inż. Robert Kaczor - Leśniczy Leśnictwa Podgórze
16. mgr inż. Maciej Ciborowski - Leśniczy Leśnictwa Bacze Suche
17. Józef Pytasz - Leśniczy Leśnictwa Drozdowo
18. Krzysztof Mierzejewski - Leśniczy Leśnictwa Kownaty
19. Edward Gołaś - Leśniczy Leśnictwa Lachowo
20. inż. Mariusz Paślawski - Leśniczy Leśnictwa Korzeniste
21. Zbigniew Szczepaniak - Leśniczy Leśnictwa Rogienice
22. Sławomir Koszewski - Leśniczy Leśnictwa Stawiski
23. Łukasz Michalczuk - Leśniczy Leśnictwa Żabikowo

24.	Andrzej Michalczuk	- Leśniczy Leśnictwa Grabówka
25.	Marek Paszkiewicz	- Leśniczy Leśnictwa Wygoda
26.	mgr inż. Wojciech Furmanek	- Leśniczy Leśnictwa Zaręby Kościelne
27.	inż. Mariusz Mieczkowski	- Leśniczy Leśnictwa Czerwony Bór
28.	Mirosław Rusiecki	- Leśniczy Leśnictwa Tabędz
29.	Zbigniew Mieczkowski	- Leśniczy Leśnictwa Krajewo
30.	inż. Grzegorz Bagiński	- Leśniczy Leśnictwa Szumowo
31.	Mariusz Zawadzki	- Leśniczy Leśnictwa Szkółka Kołaki
32.	Michał Broda	- Podleśniczy
33.	Tomasz Chmielewski	- Podleśniczy
34.	mgr inż. Kamil Jaskulski	- Podleśniczy
35.	mgr inż. Paweł Kołbuc	- Podleśniczy
36.	inż. Marcel Kossewski	- Podleśniczy
37.	Zbigniew Lenard	- Podleśniczy
38.	Konrad Markowski	- Podleśniczy
39.	inż. Michał Milanowski	- Podleśniczy
40.	Przemysław Sasiński	- Podleśniczy
41.	Janusz Żelechowski	- Podleśniczy

### 1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania

Ogólna powierzchnia nadleśnictwa wynosi 21966,6998 ha.

Zestawienie powierzchni nadleśnictwa przedstawia się następująco:

- Obręb Łomża	5993,4873	(5993,53)	ha
- Obręb Mały Płock	5130,5651	(5130,66)	ha
- Obręb Zambrów	3996,9388	(3997,22)	ha
- Obręb Czerwony Bór	6845,7086	(6845,66)	ha
<b>Łącznie Nadleśnictwo Łomża</b>	<b>21966,6998</b>	<b>(21967,07)</b>	<b>ha</b>

Podana wyżej powierzchnia z dokładnością do 1 m<sup>2</sup> jest równa przedstawionej w zestawieniu powierzchni gruntów nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków i różni się od zaokrąglonej do 1 ara (podana w nawiasie), która jest zestawiona w pozostałych tabelach sporządzonych na podstawie opisów taksacyjnych. Różnice w powierzchni wynikają z matematycznej zasady zaokrąglania przy przeliczaniu z m<sup>2</sup> na ary.

Podana powyżej powierzchnia ogólna nadleśnictwa nie uwzględnia gruntów stanowiących współwłasność Skarbu Państwa i osób fizycznych.



Tabela 3. Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Łomża

Rodzaj użytków	Obręb				Nadleśnictwo Łomża
	Łomża	Mały Płock	Zambrów	Czerwony Bór	
	powierzchnia - ha				
1	2	3	4	5	6
Grunty leśne zalesione	5653,61	4938,41	3757,53	5583,41	19932,96
Grunty leśne niezalesione	36,01	8,07	46,09	625,17	715,34
Grunty związane z gosp. leśną	123,09	80,00	82,53	266,02	551,64
I Lasy (razem)	5812,71	5026,48	3886,15	6474,60	21199,94
II Grunty nieleśne (razem)	180,82	104,18	111,07	371,06	767,13
<b>Ogółem</b>	<b>5993,53</b>	<b>5130,66</b>	<b>3997,22</b>	<b>6845,66</b>	<b>21967,07</b>

Podkład mapowy nadleśnictwa obejmuje 97 arkuszy map gospodarczych w skali 1:5000, z czego na obręb Łomża przypadają 24 arkusze, na obręb Mały Płock 34 arkusze, na obręb Zambrów 26 arkuszy, a na obręb Czerwony Bór 13 arkuszy.

Na terenie nadleśnictwa występuje 46 działek stanowiących współwłasność Skarbu Państwa i osób fizycznych o ogólnej powierzchni 37,8785 ha, których szczegółowy wykaz przedstawia zamieszczona poniżej tabela nr 5. Działki te nie są ujęte w planie urządzenia lasu, a jedynie ich kontury wraz z numerami pokazane są na mapach.

Tabela 4. Udział Nadleśnictwa Łomża w działkach pozostających we współwłasności

Obręb ewidencyjny	Numer działki	Rodzaj powierzchni	Wielkość udziału nadleśnictwa	Powierzchnia ewidencyjna w ha	
				całkowita	zredukowana
1	2	3	4	5	6
<b>Obręb Łomża</b>					
<i>Województwo podlaskie / powiat łomżyński</i>					
<i>gmina Łomża</i>					
Nowe Kupiski	570	las	1/4	0,1800	0,0450
Razem				0,1800	0,0450
<i>gmina Miastkowo</i>					
Czartoria	787	las	1/4	2,4600	0,6150
	790	las	1/4	3,6700	0,9175
Razem				6,1300	1,5325
<i>gmina Nowogród</i>					
Jankowo	272	las	1/3	0,0100	0,0033
Młodzianowo	657	las	1/3	0,1700	0,0567
	678	las	1/3	0,8500	0,2833
Razem				1,0300	0,3433
<i>gmina Śniadowo</i>					
Szczepankowo	277	las	1/8	1,1400	0,1425
	436	las	1/8	1,0200	0,1275
Razem				2,1600	0,2700
<b>Razem obręb Łomża</b>				<b>9,5000</b>	<b>2,1908</b>

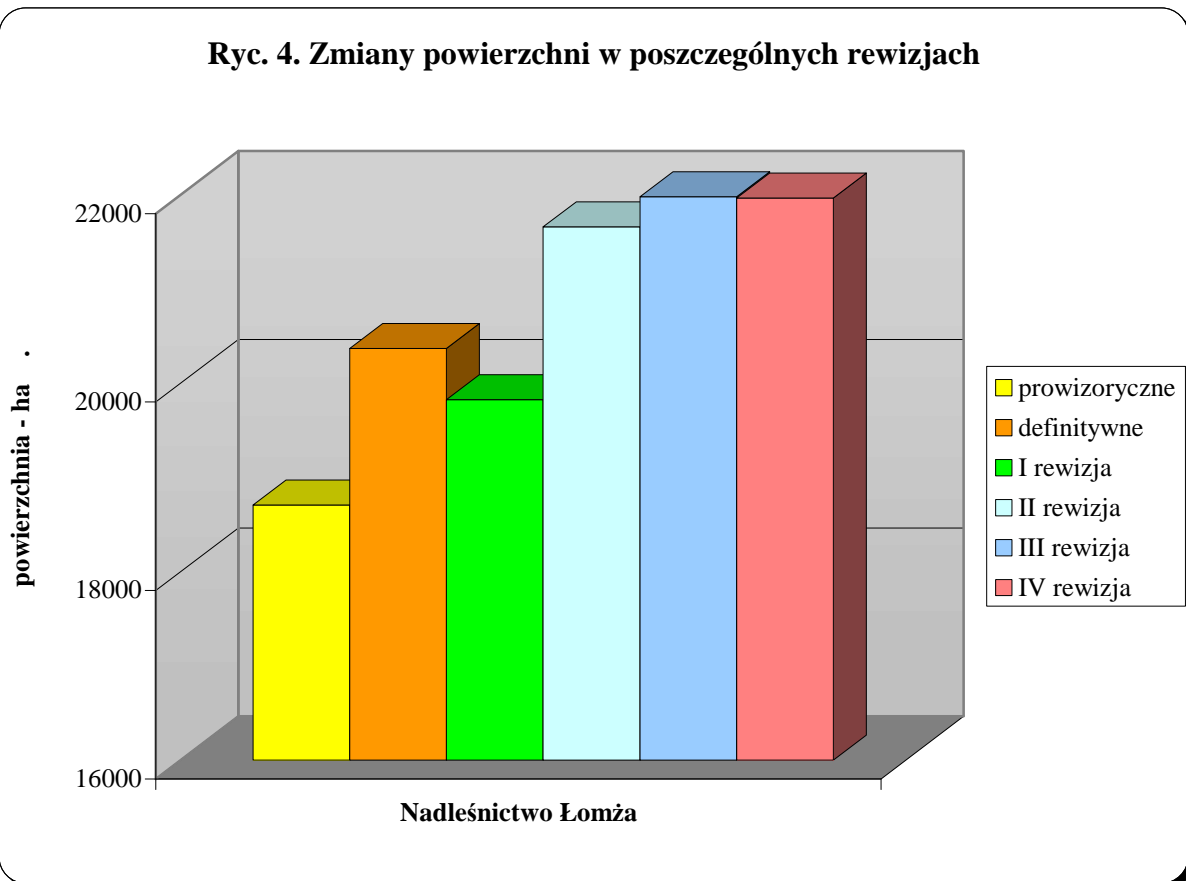
Obręb ewidencyjny	Numer działki	Rodzaj powierzchni	Wielkość udziału nadleśnictwa	Powierzchnia ewidencyjna w ha	
				całkowita	zredukowana
1	2	3	4	5	6
<b>Obręb Mały Płock</b>					
<i>Województwo podlaskie / powiat łomżyński</i>					
<i>gmina Nowogród</i>					
Serwatki	283	las	1/2	4,0259	2,0130
	591	las	1/2	0,8200	0,4100
Razem				4,8459	2,4230
<i>gmina Piątnica</i>					
Rakowo Boginie	37	las	1/3	0,5900	0,1967
	148	las	1/3	0,4900	0,1633
Razem				1,0800	0,3600
Truszki	325	las	1/4	0,4300	0,1075
Razem				0,4300	0,1075
<i>Razem gmina Piątnica</i>				<i>1,5100</i>	<i>0,4675</i>
<b>Razem obręb Mały Płock</b>				<b>6,3559</b>	<b>2,8905</b>
<b>Obręb Zambrów</b>					
<i>Województwo mazowieckie / powiat ostrowski</i>					
<i>gmina Szulborze Wielkie</i>					
Szulborze Wielkie	648	las	1/3	0,2600	0,0867
	681	las	1/3	1,0900	0,3633
		las nieużytek		0,6400	
				0,4500	
<i>gmina Zaręby Kościelne</i>					
Kępiste Borowe	646	las	3/4	0,1000	0,0750
	650	las	3/4	0,1100	0,0825
	651	las	1/6	0,1000	0,0167
	652	las	1/6	0,1100	0,0183
	721	las	3/4	0,0200	0,0150
	723	las	1/6	0,0300	0,0050
	726	las	3/4	0,0100	0,0075
	727	las	1/6	0,0100	0,0017
Razem				0,4900	0,2217
<b>Razem województwo mazowieckie / powiat ostrowski</b>				<b>1,8400</b>	<b>0,6717</b>

Obręb ewidencyjny	Numer działki	Rodzaj powierzchni	Wielkość udziału nadleśnictwa	Powierzchnia ewidencyjna w ha	
				całkowita	zredukowana
1	2	3	4	5	6
<i>Województwo podlaskie / powiat zambrowski</i>					
<i>gmina Kołaki Kościelne</i>					
Kołaki Kościelne	500	<i>las</i>	5/7	<u>0,2600</u>	0,1857
		<i>rola</i>		0,1246	
				0,1354	
	568	<i>las</i>	5/7	0,2400	0,1714
	576	<i>las</i>	5/7	0,2100	0,1500
	583	<i>las</i>	5/7	1,1500	0,8214
	586	<i>las</i>	5/7	0,7100	0,5071
	639		1/2	<u>0,1300</u>	0,0650
		<i>las</i>		0,0400	
		<i>rola</i>		0,0900	
	693	<i>las</i>	5/7	0,4023	0,2874
	699	<i>las</i>	2/3	1,2100	0,8067
	727	<i>las</i>	5/7	0,1000	0,0714
	734	<i>las</i>	5/7	0,2300	0,1643
Razem				4,6423	3,2304
<i>gmina Szumowo</i>					
Wyszomierz Wielki	244	<i>las</i>	1/2	0,7340	0,3670
	246	<i>las</i>	1/2	1,7740	0,8870
	267		1/2	<u>0,7310</u>	0,3655
		<i>las</i>		0,7210	
		<i>tereny różne</i>		0,0100	
	273/1		20/120	<u>6,9810</u>	1,1635
		<i>las</i>		6,8750	
		<i>tereny różne</i>		0,1060	
	273/2	<i>las</i>	20/120	0,0610	0,0102
Razem				10,2810	2,7932
<i>gmina Zambrów</i>					
Łosie Dołęgi	37	<i>las</i>	2/3	0,6022	0,4015
	43	<i>las</i>	2/3	0,9053	0,6035
Razem				1,5075	1,0050
Nowy Borek	48	<i>las</i>	4/8	0,3629	0,1814
	49	<i>las</i>	4/8	0,4444	0,2222
Razem				0,8073	0,4036
Osowiec	20	<i>las</i>	1/2	0,2760	0,1380
	201	<i>las</i>	1/2	0,5952	0,2976
	220	<i>las</i>	1/2	0,6733	0,3366
Razem				1,5445	0,7722
Tabędz	76	<i>las</i>	4/8	1,4000	0,7000
Razem				1,4000	0,7000
<i>Razem gmina Zambrów</i>				5,2593	2,8808
<b>Razem województwo podlaskie / powiat zambrowski</b>				<b>20,1826</b>	<b>8,9044</b>
<b>Razem obręb Zambrów</b>				<b>22,0226</b>	<b>9,5761</b>
<b>Ogółem Nadleśnictwo Łomża</b>				<b>37,8785</b>	<b>14,6574</b>

Tabela 5. Zmiany powierzchni objętej inwentaryzacją w III i IV rewizji p.u.l. w Nadleśnictwie Łomża

Obręb/N-ctwo	Stan na	Powierzchnia w ha			
		leśna	zw. z gosp. leśną	nieleśna	Razem
1	2	3	4	5	6
Łomża	01.01.2000	5821,32	126,76	193,30	6141,38
	01.01.2010	5689,62	123,09	180,82	5993,53
	Różnica	-131,70	-3,67	-12,48	-147,85
Mały Płock	01.01.2000	4793,24	83,60	132,92	5009,76
	01.01.2010	4946,48	77,39	105,68	5129,93
	Różnica	153,24	-6,21	-27,24	120,17
Zambrów	01.01.2000	3833,22	73,40	140,50	4047,12
	01.01.2010	3803,62	74,95	118,15	3997,24
	Różnica	-29,60	1,55	-22,35	-49,88
Czerwony Bór	01.01.2000	3879,48	116,91	2784,52	6780,91
	01.01.2010	6208,58	266,02	371,06	6845,67
	Różnica	2329,10	149,11	-2413,46	64,76
<b>Nadleśnictwo Łomża</b>	<b>01.01.2000</b>	<b>18327,26</b>	<b>400,67</b>	<b>3251,24</b>	<b>21979,17</b>
	<b>01.01.2010</b>	<b>20648,30</b>	<b>541,45</b>	<b>775,71</b>	<b>21966,37</b>
	<b>Różnica</b>	<b>2321,04</b>	<b>140,78</b>	<b>-2475,53</b>	<b>-12,80</b>

Ryc. 4. Zmiany powierzchni w poszczególnych rewizjach



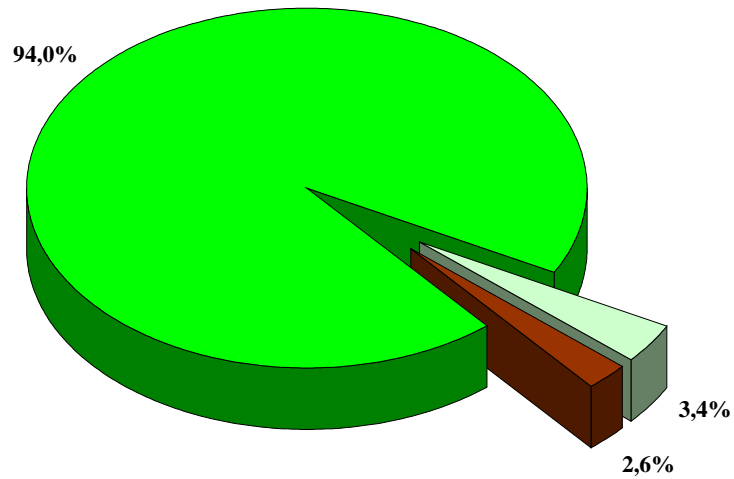
W tabeli 6 zamieszczonej na następnej stronie przedstawiono syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków.

Tabela 6. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Łomża według grup i rodzajów użytków

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Obręb				Nadleśnictwo Łomża
	Łomża	Mały Płock	Zambrów	Czerwony Bór	
1	2	3	4	5	6
<b>1. Lasy - razem</b>	<b>5812,6582</b>	<b>5026,3504</b>	<b>3885,8852</b>	<b>6474,6784</b>	<b>21199,5722</b>
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	5653,6164	4938,2449	3757,3162	5583,3308	19932,5083
1) drzewostany - razem	5617,7463	4913,5940	3750,5308	5583,3308	19865,2019
2) plantacje drzew - razem	35,8701	24,6509	6,7854		67,3064
w tym:					
- plantacje nasienne	35,8701	24,6509			60,5210
- plantacje drzew szybkorosnących			6,7854		6,7854
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	36,0020	8,0681	46,1065	625,2157	715,3923
1) w produkcji ubocznej - razem	4,4267	3,7409	1,0610	2,4914	11,7200
w tym:					
- plantacje choinek i krzewów		1,4123			1,4123
- poletka łowieckie	4,4267	2,3286	1,0610	2,4914	10,3077
2) do odnowienia - razem	26,6551	2,6595	42,3902	251,8405	323,5453
w tym:					
- halizny	2,8576	0,7800	0,8383	38,0354	42,5113
- zręby	23,7975	0,8190	28,3398	61,6896	114,6459
- płazowiny		1,0605	13,2121	152,1155	166,3881
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	4,9202	1,6677	2,6553	370,8838	380,1270
w tym:					
- przewidziane do naturalnej sukcesji	4,9202	1,6677	0,8440	370,8838	378,3157
- objęte szczególnymi formami ochrony					
- przewidziane do wyłączenia z produkcji			1,8113		1,8113
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	123,0398	80,0374	82,4625	266,1319	551,6716
w tym:					
1) budynki i budowle	1,3955	2,4030	0,6966		4,4951
2) urządzenia melioracji wodnych	2,4700	1,9768	3,5695	0,1899	8,2062
3) linie podziału przestrzennego lasu	54,5217	21,2349	33,3949	188,8361	297,9876
4) drogi leśne	54,2524	46,2279	33,1101	75,4297	209,0201
5) tereny pod liniami energetycznymi	7,2624	3,7499	10,8393	1,6762	23,5278
6) szkółki leśne	2,5441	4,2149			6,7590
7) miejsca składowania drewna			0,6183		0,6183
8) parkingi leśne	0,1414		0,2338		0,3752
9) urządzenia turystyczne	0,4523	0,2300			0,6823
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>	<b>11,5863</b>	<b>7,0248</b>	<b>0,2639</b>	<b>219,7358</b>	<b>238,6108</b>
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	<b>5824,2445</b>	<b>5033,3752</b>	<b>3886,1491</b>	<b>6694,4142</b>	<b>21438,1830</b>
<b>3. Użytki rolne - razem</b>	<b>115,8935</b>	<b>79,9509</b>	<b>89,9441</b>	<b>121,0323</b>	<b>406,8208</b>
3.1. Grunty orne - razem	53,7395	61,5138	27,2533	115,4345	257,9411
w tym:					
1) role	52,5995	54,5706	27,2533	109,8438	244,2672
2) plant., poletka, składy dr. i szk. na gr. ornym	1,1400	6,9432		5,5907	13,6739
3) ugory, odłogi					
3.2. Sady	0,1041	0,0600			0,1641

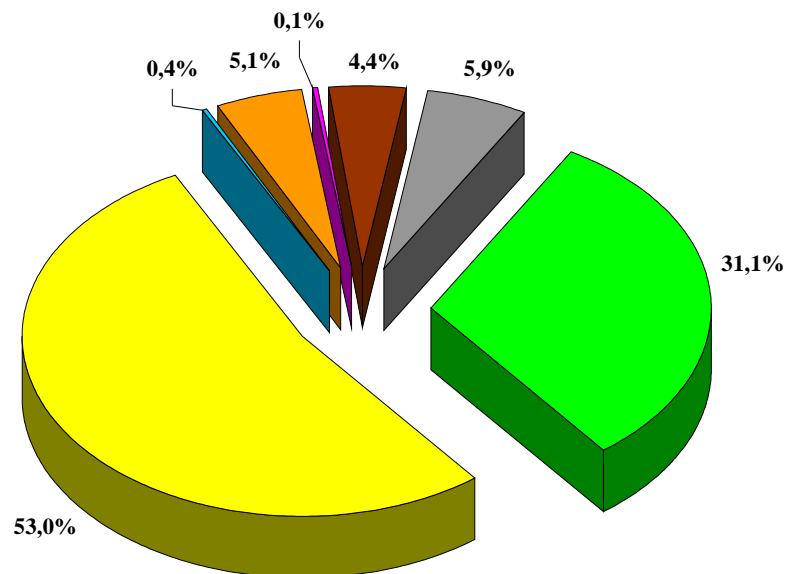
Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Obręb				Nadleśnictwo Łomża
	Łomża	Mały Płock	Zambrów	Czerwony Bór	
1	2	3	4	5	6
3.3. Łąki trwałe	11,0798	2,8720	15,0141	1,5286	30,4945
3.4. Pastwiska trwałe	37,1362	11,7384	42,1818	4,0692	95,1256
3.5. Grunty rolne zabudowane	1,8925	2,9475	1,4796		6,3196
3.6. Grunty pod stawami rybnymi					
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	11,9414	0,8192	4,0153		16,7759
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>	<b>0,5352</b>	<b>1,7309</b>	<b>0,0600</b>	<b>0,4837</b>	<b>2,8098</b>
w tym:					
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	0,5352	0,4500			0,9852
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi		1,2809	0,0600	0,4837	1,8246
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi					
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>	<b>31,2700</b>	<b>3,3300</b>	<b>4,1900</b>		<b>38,7900</b>
<b>6. Tereny różne - razem</b>		<b>1,0300</b>	<b>0,0316</b>		<b>1,0616</b>
w tym:					
1) gr. przezn. do rekultywacji oraz niezagos. gr. zrekult.					
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego					
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gr. pod zabudowę)		1,0300	0,0316		1,0616
4) różne inne					
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>	<b>3,7680</b>	<b>0,4620</b>	<b>3,9744</b>	<b>25,5490</b>	<b>33,7534</b>
w tym:					
7.1. Tereny mieszkaniowe		0,1800			0,1800
7.2. Tereny przemysłowe				10,7300	10,7300
7.3. Tereny zabudowane inne	0,5165		0,2980		0,8145
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	0,2600				0,2600
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem	0,5107				0,5107
w tym:					
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne					
2) tereny zabytkowe					
3) tereny sportowe					
4) ogrody zoologiczne i botaniczne					
5) tereny zieleni nieurządzonej	0,5107				0,5107
7.6. Użytki kopalne			0,6065		0,6065
7.7. Tereny komunikacyjne – razem, w tym:	2,4808	0,2820	3,0699	14,8190	20,6517
1) drogi	1,8700	0,0720	3,0699	14,8190	19,8309
2) tereny kolejowe					
3) inne tereny komunikacyjne	0,6108	0,2100			0,8208
<b>8. Nieużytki - razem</b>	<b>17,7761</b>	<b>10,6861</b>	<b>12,5896</b>	<b>4,2294</b>	<b>45,2812</b>
w tym:					
1) bagna	15,9039	7,4861	11,2196		34,6096
2) piaski					
3) twory fizjograficzne					
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	1,8722	3,2000	1,3700	4,2294	10,6716
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>	<b>180,8291</b>	<b>104,2147</b>	<b>111,0536</b>	<b>371,0302</b>	<b>767,1276</b>
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia					
<b>OGÓLEM (1-8)</b>	<b>5993,4873</b>	<b>5130,5651</b>	<b>3996,9388</b>	<b>6845,7086</b>	<b>21966,6998</b>

**Ryc. 5. Podział gruntów leśnych  
Nadleśnictwo Łomża**



■ Grunty leśne zalesione    □ Grunty leśne niezalesione    ■ Grunty związane z gospodarką leśną

**Ryc. 6. Podział gruntów nieleśnych  
Nadleśnictwo Łomża**



■ Grunty zadrzewione i zakrzewione    ■ Użytki rolne  
 ■ Grunty pod wodami    ■ Użytki ekologiczne  
 ■ Tereny różne    ■ Grunty zabudowane i zurbanizowane  
 ■ Nieuzytki

## 1.2. Charakterystyka warunków przyrodniczych w zasięgu działania nadleśnictwa

### 1.2.1. Położenie nadleśnictwa w przestrzeni geograficzno-przyrodniczej

Nadleśnictwo Łomża położone jest między 21<sup>0</sup>41' a 22<sup>0</sup>29' długości geograficznej wschodniej oraz między 53<sup>0</sup>32' i 52<sup>0</sup>41' szerokości geograficznej północnej.

Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną IBL zamieszczoną w Zasadach hodowli lasu z 2002 roku lasy Nadleśnictwa Łomża znajdują się w dwóch krainach przyrodniczo-leśnych. Obręb Mały Płock znajduje się w Krainie Mazursko – Podlaskiej (II), w Dzielnicy Wysoczyzny Kolneńskiej (II.3), zaś obręby Łomża, Zambrów i Czerwony Bór na terenie Krainy Mazowiecko – Podlaskiej (IV), w Dzielnicy Niziny Podlaskiej i Wysoczyzny Siedleckiej (IV.5), w mezoregionach Wysoczyzny Łomżyńskiej (IV.5.b), Wysoczyzny Bielskiej (IV.5.c) oraz Doliny Dolnego Bugu (IV.5.d).

W podziale fizycznogeograficznym Polski (Kondracki 2001) omawiany teren leży na pograniczu dwóch struktur geologicznych: Europy Wschodniej i Pohercyńskiej Europy Środkowej, które określają następujące jednostki:

- Megaregion: Europa Wschodnia (8)
- Prowincja: Niziny Wschodniobałtycko-Białoruskie (84)
- Podprowincja: Niziny Podlasko-Białoruskie (843)
- Makroregion: Nizina Północnopodlaska (843.3)
  - Mezoregion: Wysoczyzna Kolneńska (843.31)
  - Mezoregion: Kotlina Biebrzańska (843.32)
  - Mezoregion: Wysoczyzna Wysokomazowiecka (843.35)
- Megaregion: Pohercyńska Europa Środkowa (3)
- Prowincja: Niż Środkowo Europejski (31)
- Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)
- Makroregion: Nizina Północnomazowiecka (318.6)
  - Mezoregion: Dolina Dolnej Narwi (318.66)
  - Mezoregion: Międzyrzecze Łomżyńskie (318.67)
  - Mezoregion: Podlaski Przełom Bugu (318.91)

Według podziału geobotanicznego (Szafer, Pawłowski 1972) teren Nadleśnictwa Łomża położony jest w:

- Obszarze Eurosyberyjskim
- Prowincji Środkowoeuropejskiej



- Dziale Bałtyckim, w poddziale Pasa Wielkich Dolin
  - Krainie Mazowieckiej
    - Okręgu Północnomazowieckim
  - Krainie Podlaskiej
    - Okręgu Północnopodlaskim

### 1.2.2. Rzeźba terenu

Lasy Nadleśnictwa Łomża położone są w północno - wschodniej części Polski w pasie Niziny Środkowopolskiej. Teren ten leży w zlewniach środkowej Narwi, dolnej Biebrzy, dolnej Pisy oraz w niewielkim zasięgu środkowego Bugu.

Rozległy obszar nadleśnictwa wykazuje duże zróżnicowanie geomorfologiczne. Ukształtowany został przez kilkakrotnie nasuwający się lodowiec skandynawski. Ostatecznie na dzisiejszy krajobraz wpłynęło ostatnie zlodowacenie bałtyckie, które wytworzyło na swoim przedpolu pas sandrów. Osady lodowcowe reprezentowane są przez piaski akumulacji lodowcowej z głazami narzutowymi oraz piaski i gliny moreny czołowej. Występujące na całym obszarze nadleśnictwa piaski zalegają na ogół na glinie i tworzą warstwy różnej grubości. Niekiedy gliny zwałowe występują bezpośrednio na powierzchni.

Północną część położoną na Wysoczyźnie Kolneńskiej charakteryzuje specyficzna rzeźba terenu. Wyraża się ona południkową orientacją głównych kulminacji terenowych, przy jednoczesnym braku typowych form czołowomorenowych z odpływami sandrowymi na przedpolu. Na pozostałym obszarze wysoczyzny występuje mozaika form różnej wielkości i kierunku dłuższej osi. Wskazuje to na dużą zmienność procesów i zjawisk w czasie formowania się rzeźby tych terenów.

Główną osią morfologiczną Wysoczyzny Kolneńskiej jest południkowa strefa wzniesień: Jedwabne – Gałązki. Przebiega ona środkiem wysoczyzny na przestrzeni 30 km i stanowi dział wodny pomiędzy dorzeczem Pisy na zachód i Narwi na wschód. Największe rozmiary w obrębie centralnej strefy wzniesień Wysoczyzny Kolneńskiej osiąga płaskowyż przetaśnowy, rozciągający się pomiędzy miejscowościami: Jedwabne – Jurzec – Obrytki. Całość stanowi słabo zróżnicowaną powierzchnię z wyraźnym obniżeniem utworzonym przez wody roztopowe, przecinającym ją z północy na południe oraz z zespołem pagórków wzgórz kemowych w okolicach Jurca. Formy te zbudowane są w większości z warstwowanego materiału glacyofluwialnego, w którym przeważają żwiry. Na skraju płaskowyżu występują zróżnicowane pod względem budowy geologicznej: pagórki, wały i wzgórze kemowe, stożki oraz pagórki glacyofluwialno-ablacyjne. Znaczna część dolin wód roztopowych w obrębie

płaskowyżu bierze początek w podmokłych obniżeniach. Wzdłuż stoku Orlikowo – Obrytki ciągną się powierzchnie zbudowane z różnoziarnistych piasków z pojedynczymi głazami i smugami żwirów. Miejscami odsłaniają się piaszczyste, brunatnoczerwone gliny, wśród których spotyka się smugi różnoziarnistych piasków. Wzdłuż stoku występują zespoły pagórków i wzgórz glaciofluwialno - ablacyjnych oraz kemowych. Powierzchnia płaskowyżu przetainowego Jedwabne – Jurzec – Obrytki opada długim stokiem w kierunku obniżenia Romany – Sokoły. Występują tu wyraźnie widoczne w krajobrazie wzgórze i pagórki kemowe. W pobliżu miejscowości Kumelsk i Gałązki występuje wydłużone wyniesienie (na odcinku 8 km, przy deniwelacji terenu do 30 m). Szerokość całej strefy przekracza 2 km, a najwyższy punkt osiąga 213 m n.p.m. Powierzchnia wyniesienia jest słabo urozmaicona. Przeważają tu płaskie obszary z niewielkimi pagórkami i wzgórzami. Ożywienie rzeźby następuje w pobliżu skłonów omawianej formy przechodzących w wał przetainowy. Wał Gałązki – Kumelsk jest zbudowany z osadów żwirowo - piaszczystych oraz z glin morenowych. Pagórki i wzgórze kemowe układają się z reguły wzdłuż wyraźnych linii.

Na zachód od wału przetainowego Gałązki – Kumelsk rozciąga się obszar stanowiący wododział dorzeczy Wincenty i Skrody. Środkowa część ma charakter powierzchni słabo urozmaiconej. Na terenie tym są usytuowane miejscowości Lachowo – Świątki – Rydzewo – Wszebory. Obszar ten rozcinają szerokie i głębokie doliny o urozmaiconym i skomplikowanym urzeźbieniu zboczy, w obrębie których występuje wiele form wypukłych. W pobliżu Kolna przebiega południkowa dolina wytopiskowa zarysowana w morfologii, której górny odcinek leży w obrębie wyżej wymienionego wzniesienia. Występują tu pokaźne wzgórze kemowe, z których pewne tworzą charakterystyczne „cypłe” i „ostrogę”.

Obniżenie wytopiskowe Skrody zajmuje rozległy obszar pomiędzy miejscowościami Kolno – Wścieklice – Stawiski – Poryte Szlacheckie. Oś morfologiczną stanowi tu dolina Skrody. Licznie występujące tu ciekę (Skroda, Dzierzbia, Mogilna) biorą swój początek w podmokłych obniżeniach wytopiskowych. Nachylenie moreny dennej jest tu nieznaczne i nie przekracza 2°. Przeważają tu powierzchnie o niewielkich deniwelacjach ze słabo rysującymi się wzniesieniami kemów, wałów kemowych oraz pagórków glaciofluwialno - ablacyjnych. Na całym tym obszarze występują gliny i piaski gliniaste, wśród których spotyka się dużą liczbę głazów narzutowych.

W południowej części Wysoczyzny Kolneńskiej przeważa słabo urozmaicona powierzchnia moreny dennej, która pochyla się w kierunku południowo - wschodnim od 162 do 116 m n.p.m. W morfologii tych terenów wyróżnia się kilka większych jednostek. Są to: rozległe obniżenie wytopiskowe w pobliżu Kisielnicy i Jedwabnego; basen wytopiskowy

Dobrzyjałowa; szerokie i krótkie doliny wytopiskowe koło Olszyn, Marianowa, Bud Carnockich i Cydzyna oraz południkowy ciąg wzgórz kemowych i pagórków glaciofluwialno - ablacyjnych Trzaski – Chmielewo – Wizna. Wytopiska oraz doliny wytopiskowe wyściełają najczęściej gliny wytopieniowe i piaski gliniaste, tworzące morenę denną, wśród której występują zespoły kemów, pagórków oraz wałów. Formy wypukłe są tu zbudowane w partiach stropowych ze żwirów z piaskami różnoziarnistymi, a głębiej z utworów warstwowych żwirowo - piaszczystych. Na wyższych powierzchniach otaczających obniżenia rozciągają się stożki glaciofluwialno – ablacyjne (dolina wytopiskowa Rządkowo – Piątnica). Dobrze zachowany zespół form pochodzenia glacialnego występuje w obrębie doliny Wiktorzyn – Olszyny.

Urozmaicona rzeźba występuje pomiędzy miejscowościami Rogienice Wielkie i Kisielnica. Występują tu formy kemowe, wały i pagórki glaciofluwialno – ablacyjne, rozległy stożek glaciofluwialno - ablacyjny oraz tarasy kemowe.

Północną część Nadleśnictwa Łomża położoną na Wysoczyźnie Kolneńskiej oddziela od części południowej Dolina Narwi. Naturalne ujście z Kotliny Biebrzańskiej prowadzi przez zwężony fragment doliny rozpoczynający się w pobliżu miejscowości Pniewo. Dolina składa się z kilku odcinków o bardzo różnej szerokości i na całej swej długości wielokrotnie zmienia swój kierunek i szerokość. Dno doliny Narwi w pobliżu Pniewa leży na wysokości 101 m n.p.m., a przy ujściu Pisy osiąga ono 109 m n.p.m. Wcięcie doliny w stosunku do otaczających wysoczyzn: Kolneńskiej i Międzyrzecza Łomżyńskiego dochodzi do 50 m. W jej dnie wzdłuż najwęższego odcinka brak wyższych tarasów rzecznych. Dopiero na północny zachód od miejscowości Penza pojawia się piaszczysty poziom, osiągający kilka metrów wysokości względnej. Pomiędzy Jednaczewem a miejscowością Szablak ciągnie się piaszczysta powierzchnia, tzw. „poziom jednaczewski” (Bałuk, 1975), pochylona lekko z północnego zachodu ku południowemu wschodowi. Wznosi się ona ok. 6-7 m nad równinę torfową rozciągającą się na dnie doliny Narwi.

Prawie cały obręb Łomża oraz większa część obrębu Zambrów wchodzi w skład Mezuregionu Międzyrzecza Łomżyńskiego. Obszar ten zbudowany jest głównie z utworów czwartorzędowych, należących do zlodowacenia środkowopolskiego. Moreny czołowe na tym obszarze zbudowane są z osadów frakcji fluwioglacjalnej: piasków i piasków ze żwirami. Niekiedy występują tzw. krawędzie, uznane za formy marginalne o specjalnym rodzaju czołowolodowcowej akumulacji glin zwałowych. Osady moren czołowych i kemów Czerwonego Boru zaliczane są do jednej z faz recesyjnych stadiału Wkry (Straszewska, 1975). W obrębie wzgórz Czerwonego Boru występuje wiele form i osadów deglacjacji

arealnej, m.in. liczne wzgórza kemowe oraz zagłębienia po martwym lodzie z typowymi mułkami wytopiskowymi. Południowa część mezoregionu jest dość równinna. W środkowej jego części występuje rozległe wyniesienie morenowe Czerwonego Boru, osiągające w najwyższym punkcie 225 m n.p.m.

Niecki wytopiskowe o różnorodnych kształtach i powierzchniach występują głównie we wschodniej i południowej części omawianego obszaru. Niecki odznaczają się niewielką zakłębłością i płaskimi podmokłymi dnami. Na niektórych z nich rozwinęły się torfowiska. W większości łączą się one z dolinami wód roztopowych.

Płaskowyż kemowy z charakterystyczną asymetrią jest jedną z najokazalszych form rzeźby polodowcowej tego obszaru. Zbocze wschodnie jest stosunkowo strome, dobrze wyrażone i ma cechy krawędzi uformowanej w wyniku kontaktu z lodem. Wzdłuż tego zbocza ciągną się kulminacje powierzchni płaskowyżu. Ku zachodowi wzniesienie łagodnie się obniża. Na południe od doliny Narwi występują równiny akumulacji wodnolodowcowej. Powstanie tych równin związane jest z intensywną działalnością wód roztopowych u schyłku stadiału północnomazowieckiego, gdy czoło lądolodu ustaliło się prawdopodobnie między Przasnyszem a Nowogrodem (Bałuk, 1982).

W rzeźbie Wysoczyzny Wysokomazowieckiej, obejmującej południową część nadleśnictwa, zarysowuje się kilka kompleksów wzniesień przekraczających 160 m n.p.m. Budowę geologiczną występujących tu form cechuje bardzo duże zróżnicowanie zarówno pod względem frakcji osadów, ich ułożenia, jak również rozmieszczenia. W środkowej i w zachodniej części tego terenu występują brunatnoczerwone gliny z gładami. Wzgórza, pagórki oraz wały w większości zbudowane są z piasków, mułków i żwirów, a tylko lokalnie z glin zwałowych. Osady te wykazują silne zaburzenia układu warstw. Bardzo często widoczny jest brak ciągłości poszczególnych jednostek sedymentacyjnych. Obserwuje się tu struktury spływowe, całe serie przemieszczonego materiału. W pobliżu kulminacji terenowych i wzdłuż załomów terenowych zbudowanych z osadów glaciofluwialnych występuje wyraźne wzbogacenie w grubszą frakcję (żwir, gładzy). W górnych odcinkach dolin, lokalnie na ich zboczach oraz na stokach form znajdujących się w rozległych obniżeniach występują łąki zastoiskowe.

Rozległym formom, powstałym w przetainach towarzyszą formy drobniejsze, takie jak: wzgórza, pagórki i wały kemowe oraz wały glaciofluwialno - ablacyjne. Można je spotkać w pobliżu wzgórz i na stokach, lub u ich podstawy.

### 1.2.3. Hydrologia

Obszar Nadleśnictwa Łomża leży w dorzeczu Narwi, Biebrzy i Bugu. Główną rzeką tego terenu jest Narew. Jej największymi dopływami są Biebrza i Pisa. Poza tym występuje szereg mniejszych rzek. W dorzeczu Pisy są to Skroda i Dzierzbia. Dopływami Narwi poza Biebrzą i Pisą są: Łojewek, Ślina, Gać z Jabłonką i Ruż. Dopływem Bugu jest Brok. Większe rzeki, jak Biebrza, Pisa, Bug i Narew płyną naturalnymi korytami z licznymi starorzeczami. Większość małych rzek płynie wyprostowanymi i znacznie pogłębionymi korytami.

#### 1.2.3.1. Wody powierzchniowe

Najważniejszą rzeką na omawianym terenie jest Narew, do której od północnej strony wpadają Biebrza i Pisa z dopływami oraz Łojewek, a od południa Gać z dopływami i Ruż. Narew jest I-rzędowym prawobrzeżnym dopływem Wisły. Na odcinku od ujścia Biebrzy do ujścia Gaci zlewnia obejmuje szerokie na 5-7 km dno doliny Narwi (zatorfione i podmokłe Bagno Wizna). Od Gaci do wododziału Piątnica-Łomża Narew płynie przełomem przez wysoczyznę morenową (gliny i piaski lodowcowe), a jej dolina zwęża się do 1,5-2,0 km. Rzeka na tym odcinku meandruje. Część wód płynie dawnym korytem zwanym Narwicą. Deniwelacje w zlewni dochodzą do 40 m. Od wododziału Piątnica-Łomża do ujścia Pisy zlewnia przyrzecza Narwi obejmuje dolinę z zatorfionym dnem oraz przyległą wysoczyznę (część Wysoczyzny Kolneńskiej) porozcinaną licznymi dolinami, zbudowaną z gliny i piasków lodowcowych. Występują tu liczne starorzecza. Deniwelacje sięgają ok. 5 m.

Gać to lewobrzeżny III-rzędowy dopływ Narwi, biorący swój początek u podnóża moreny czołowej Czerwonego Boru (piaski i żwiry). Poza strefą moreny czołowej zlewnię pokrywają piaski lodowcowe, a miejscami gliny. Nielicznie występują zagłębienia bezodpływowe. Dolina Gaci jest szeroka i podmokła. Prawobrzeżnym dopływem Gaci jest Jabłonka płynąca w podmokłej dolinie. Deniwelacje w zlewni sięgają 5 m. W jej biegu występują liczne stawy oraz suche doliny. Dolny bieg Jabłonki jest uregulowany. Dopływem Jabłonki jest Prątnik. Zachodnią część jego zlewni zajmuje morena czołowa Czerwonego Boru, z deniwelacjami sięgającymi 40 m, a pozostałą morena denna płaska (deniwelacje ok. 2 m). Innym lewobrzeżnym III-rzędowym dopływem Narwi jest Lepacka Struga. Jej zlewnia obejmuje część wysoczyzny przykrytej moreną denną z pojedynczymi wzniesieniami moren czołowych oraz dolinę Narwi pomiędzy wysoczyzną Międzyrzecza Łomżyńskiego i tzw. tarasem jednaczewskim. Ta część doliny jest całkowicie zatorfiona. Ujście rzeki znajduje się w okolicach miejscowości Szabla. Lewobrzeżnym III-rzędowym dopływem Narwi jest też

rzeka Łomżyczka. Jej zlewnię pokrywa morena denną (gliny, piaski i ropy warstwowe, deniwelacje do 10 m) oraz morena czołowa Czerwonego Boru. Sieć rzeczna jest bardzo rzadka. Ruż to kolejny lewobrzeżny III-rzędowy dopływ Narwi, biorący swój początek u podnóża moreny czołowej Czerwonego Boru na wysokości 155 m n.p.m. Wschodni dział wodny biegnie pasmem tych moren, sięgających tu do wysokości 181 m n.p.m. Poza obszarem moren zlewnię Rużu pokrywają w większości piaski lodowcowe oraz gliny zwałowe. Dolina Rużu jest tam szeroka, podmokła i zatorfiona, tylko dolny jej odcinek jest wąski i suchszy. Ujście rzeki znajduje się w okolicach miejscowości Rybaki. Łojewek to III-rzędowy uregulowany prawobrzeżny dopływ Narwi. Cała jego zlewnia zbudowana jest z piasków lodowcowych i gliny. Występują tu liczne doliny, a deniwelacje sięgają do 5 m.. W górnych odcinkach suchych dolin występuje kilka małych jezior i zagłębień bezodpływowych. Prawobrzeżnym III-rzędowym dopływem Narwi jest również Penza, której zlewnia leży na wysoczyźnie pokrytej moreną denną. Deniwelacje w zlewni sięgają do 5 m. Dno doliny jest częściowo zatorfione.

W granicach Nadleśnictwa Łomża znajduje się należąca do dorzecza Biebrzy rzeka Wissa wraz z dopływami: Przytulanką i Matlakiem. Wissa jest głównym dopływem Biebrzy. Wyływa na południe od miejscowości Niedźwiadna, na wysokości 160 m n.p.m. Dolina rzeki jest wyraźna. Zlewnię pokrywają gliny i piaski akumulacji lodowcowej. W dalszym przebiegu rzeki dolina staje się szeroka, wysłana torfem. Zlewnię pokrywają gliny zwałowe oraz piaski i żwiry strefy czołowo-morenowej. Następnie dolina staje się wąska i zatorfiona, a bieg rzeki kręty. W zlewni występują piaski lodowcowe. Zlewnię Przytulanki pokrywają piaski i gliny zwałowe. Rzeźba tego terenu jest falista o deniwelacje do 10 m (w strefie moren do 20 m). Matlak to dopływ Przytulanki, który bywa również nazywany Radziłówką. Jego zlewnię o falistej rzeźbie pokrywają piaski lodowcowe i gliny. W dolinie rzeki koło Wilamowa występują stawy rybne. Dolina rzeki jest zatorfiona, a koryto uregulowane.

Północno-zachodnie tereny nadleśnictwa wchodzi w skład zlewni Pisy. Płynie tu rzeka Skroda, która bierze swój początek w pobliżu miejscowości Andrychy. Jej zlewnia zbudowana jest z piasków i glin zwałowych. W dolnym biegu do ujścia do Pisy dolina jest niewyraźna, bardzo szeroka i zatorfiona. Sieć rzeczna jest skomplikowana. Lewobrzeżnym dopływem Skrody jest Dzierzbia, która wypływa na północny-zachód od miejscowości Żelazki. Początkowo ma charakter okresowego cieku, potem płynie zwartym korytem w dość dobrze wykształconej dolinie.

Południowe krańce nadleśnictwa położone są w dorzeczu Bugu. Płynie tu rzeka Brok i jej prawobrzeżny dopływ Brok Mały. Brok jest prawobrzeżnym, IV-rzędowym dopływem

Bugu. Swe źródła ma koło miejscowości Brok na Wysoczyźnie Wysokomazowieckiej. Ciek charakteryzuje się małym przepływem, jest uregulowany i posiada mało zasobną w wodę zlewnię. W zlewni zaznacza się przewaga utworów nieprzepuszczalnych. Rzeka meandruje. Na odcinku od Gostkowa do ujścia Broku Małego Brok jest z nim dwukrotnie połączony. Początek Brokowi Małemu dają dwie strugi łączące się koło miejscowości Miodusy. W zlewni przeważają gliny i piaski na glinach.

Na większości rzek stanowiących dopływy Narwi, Bugu, Pisy i Biebrzy funkcjonowały dawniej liczne młyny wodne. Istniejące przy nich zbiorniki wodne pełniły rolę zbiorników retencyjnych, a woda przelewając się przez młyńskie śluzy ulegała natlenieniu, co przyspieszało proces jej samooczyszczenia.

Na terenie Nadleśnictwa Łomża brak jest naturalnych jezior. Miejscami spotyka się małe jeziora i oczka wodne. Stosunkowo najczęściej występują one na Wysoczyźnie Kolneńskiej. Znaczna ich część uległa osuszeniu, w związku z obserwowanym w ostatnich latach obniżaniem się poziomu wód gruntowych na tym terenie. W kilku miejscach są też stawy rybne. Niektóre z nich, jak np. w Wilamowie koło Ławska, czy na północ od wsi Poryte Jabłoń w dolinie rzeki Jabłonka, zajmują znaczną powierzchnię i są miejscem występowania licznej ornitofauny.

### **1.2.3.2. Wody podziemne**

Występowanie wód powierzchniowych w rzekach, jeziorach i bagnach, jest ściśle związane z występowaniem wód podziemnych, które stanowią istotne ogniwo w ogólnym obiegu wody. W nawiązaniu do wyróżnionych jednostek geomorfologicznych można wydzielić na terenie Nadleśnictwa Łomża odmienne rejony hydrogeologiczne, tworzące system piętrowy, zwłaszcza gdy uwzględni się sposób gromadzenia i przemieszczania wody między tymi rejonami.

Największą zdolność gromadzenia wody posiadają wyniesione obszary wysoczyzn ablacyjnych, zbudowane z przepuszczalnych, grubofrakcyjnych utworów zwałowych. Opady atmosferyczne zasilające te tereny są retencjonowane w bardzo głębokich poziomach wód gruntowych (5-15 m). Gromadzone w ten sposób zasoby wodne obszarów moren ablacyjnych mają decydujący wpływ na reżim hydrologiczny niżej położonych równin moreny dennej oraz zasilanie sieci rzek i strumieni na omawianym obszarze. Spływ powierzchniowy na tym terenie jest niewielki i przeważa infiltracja wgłębna wód opadowych. Jest to zatem obszar dominacji infiltracyjnego typu krążenia wody, związanego z przepuszczalnymi utworami piaszczysto-żwirowymi. Największe znaczenie na wysoczyznach ablacyjnych ma przemywny

rodzaj krążenia wody, typowy dla słabo nachylonych powierzchni o dobrym drenażu i dużej miąższości utworów przepuszczalnych; woda gruntowa występuje tu zawsze poza profilem glebowym.

Odmienny rejon stanowią płasko-faliste równiny moreny dennej, zbudowane z utworów nieprzepuszczalnych takich jak gliny średnie i ciężkie, ropy, utwory pyłowe. Płytkie poziomy wód gruntowych występują jedynie lokalnie w piaszczystych pagórkach ostańców denudacyjnych oraz na równinach piasków eolicznych i w wydmach, tworząc nieciągłe i niezależne od siebie horyzonty. Właściwe poziomy wodonośne znajdują się głęboko, w międzymorenowych pakietach piaszczystych osadów wodnolodowcowych. Na obszarze tym dominuje ewapotranspiracyjny typ krążenia wody: infiltracja wgłębna wód opadowych na terenach płaskich jest bardzo ograniczona, nadmiar wód opadowych i roztopowych gromadzi się na powierzchni terenu w postaci rozlewisk oraz w kałużach i wykrociskach. Na terenach nachylonych przeważa spływ powierzchniowy i śródwarstwowy, co powoduje, że gleby przesycają tu o wiele szybciej, niż w miejscach stagnowania wód roztopowych. Zróżnicowany sposób krążenia wody pozwala wydzielić w obrębie moreny dennej następujące rodzaje krążenia wody: spływowo-glejowy, przemywno-glejowy, zastojuwoglejowy. Podsiąkowy rodzaj krążenia wody jest typowy na płaskich równinach piasków eolicznych, które tworzą lokalne płyty w obrębie wysoczyzn gliniastych; woda gruntowa jest obecna w przedziale 0,5-1,5 m.

Rejon zabagnionych dolin rzecznych i dużych torfowisk w nieckach wytopiskowych cechuje płytkie występowanie wód gruntowych (0-1 m); tworzą one ciągły horyzont i pozostają w łączności z wodami rzeczными, a nierzadko z wodami naporowymi w krawędziowych strefach wysoczyzn.

Dla torfowisk i innych obniżonych obszarów z pokrywami mineralno-organicznymi, charakterystyczny jest retencyjny typ krążenia wody. Wysoka kapilarność i higroskopijność pokryw organicznych sprzyja dużej pojemności wodnej tych utworów. Przy pełnym wysyceniu wodą mogą się zaznaczać okresy wzmożonej ewapotranspiracji. Przepływowo-bagienny rodzaj krążenia wody związany jest z terenami, gdzie wody są bardziej ruchliwe, dobrze natlenione, zasobne w składniki pokarmowe, a siedliska bagienne mają eutroficzny charakter. Zastojuwobagienny rodzaj krążenia wody jest typowy dla bezodpływowych obniżzeń terenu, z ombrofilną gospodarką wodną, gdzie dominują wody stagnujące, słabo natlenione i kwaśne, co wpływa niekorzystnie na warunki siedliskowe.



#### 1.2.4. Klimat

Pod względem klimatycznym teren Nadleśnictwa Łomża jest różnie klasyfikowany.

- ◆ W podziale Polski na rejony klimatyczne Romera (1949) teren ten leży w klimatycznej Krainie Łomżyńsko - Grodzieńskiej, w klimacie Krainy Wielkich Dolin.
- ◆ Gumiński (1948) zalicza omawiany obszar do wschodniej (Podlaskiej) dzielnicy rolniczo- klimatycznej.
- ◆ Wiszniewski i Chełchowski (1987) umieszczają ten obszar w regionie Mazursko - Białostockim oraz Mazowiecko - Podlaskim.
- ◆ Według Okołowicza (1979) teren ten należy do dwóch klimatycznych regionów Mazowiecko - Podlaskiego i Mazurskiego.
- ◆ Według podziału Polski Wosia (1994) na regiony klimatyczne na podstawie średniej rocznej frekwencji dni z różnymi typami pogody omawiany obszar umiejscowiono w regionie Środkowo - Mazurskim.

Omawiany obszar posiada klimat o cechach przejściowych między bardziej kontynentalnym klimatem obszarów Niziny Północno - Podlaskiej, przejawiającym zimą pewne cechy klimatu morskiego, a obszarami Nizin Północno - Mazowieckich. Leży on na pograniczu ścierania się wpływu tych klimatów. Klimat obszaru na którego terenie znajduje się Nadleśnictwo Łomża jest chłodniejszy od obszarów położonych na południe od niego, jednak cieplejszy od obszarów Pojezierza Mazurskiego. W południowej części Nadleśnictwa zaznacza się przewaga wpływów kontynentalnych, w środkowej zaś i północnej - przewaga wpływów oceanicznych.

Na tle innych regionów omawiany obszar cechuje się mniejszą liczbą dni w roku z pogodą umiarkowanie chłodną. Tutaj notuje się najmniejszą w ciągu roku w skali kraju liczbę dni z pogodą umiarkowanie ciepłą i jednocześnie pochmurną bez opadu (jest ich tylko około 42). Omawiany region na tle pozostałych wyróżnia także mniejsza częstość występowania dni umiarkowanie ciepłych bez opadu, jest ich tutaj w roku około 63. Natomiast nieco większą liczbę dni notuje się w Regionie Środkowo - Mazurskim z pogodą dość mroźną zarówno z opadem jak bez opadu.

Znaczna część powierzchni Nadleśnictwa Łomża rozpościera się na obszarach średnio wzniesieniowych w przedziale 150-170 m. nad poziomem morza. Pozostaje to w związku z przestrzennym rozmieszczeniem opadów, szczególnie wobec dominacji wiatrów z kierunku zachodniego. Spośród elementów klimatycznych w odniesieniu do terenu Nadleśnictwa

Łomża poniżej zostaną omówione: temperatura powietrza, usłonecznienie i zachmurzenie, wiatry, opady atmosferyczne, wilgotność powietrza, pokrywa śnieżna.

Ze względu na brak klimatycznego punktu pomiarowego na omawianym terenie, podano wyniki Stacji Meteorologicznych w Ostrołęce z lat 1951-1980, 1981-1995 i 1996, oraz w Białymstoku z lat 1991-2007.

#### 1.2.4.1. Temperatura powietrza

Temperatura powietrza jest głównym elementem klimatu. Dla stacji meteorologicznej w Ostrołęce średnia roczna temperatura oscyluje w przedziale od 7,2°C w latach 1951-80 do 7,9°C w latach 1991-95. Skrajne wartości temperatury w latach 1981-1995 osiągnęły minimum -30,2°C oraz maksimum 36,6°C. Amplituda temperatur skrajnych wyniosła 66,8°C. Średnia roczna amplituda temperatury wynosi 20,4°C. Dla stacji meteorologicznej w Białymstoku średnia roczna temperatura z lat 1991-2007 wynosiła 7,4°C, przy średniej rocznej amplitudzie 20,8 °C. Skrajne temperatury dla tego okresu to minimum -29,0°C i maksimum 35,5°C, a amplituda temperatur skrajnych wyniosła 64,5 °C. Na omawianym terenie występuje dość ciepłe lato o temperaturze lipca około 18°C oraz ostra zima, o średniej temperaturze stycznia -2,0°C. Dobowa amplituda temperatury wewnątrz kompleksów leśnych jest mniejsza, co czyni klimat tych obszarów łagodniejszym w porównaniu z terenami otwartymi. Liczba dni mroźnych wynosi tutaj od 45 do 55 w ciągu roku, a dni z przymrozkami od 100 do 130. Zima trwa średnio 111 dni.

Okres wegetacyjny według kryterium termicznego (średnia dobowa temperatura powietrza wyższa od 5°C) jest dość krótki. Zaczyna się w końcu pierwszej dekady kwietnia i kończy się w ostatnich dniach października. Trwa więc około 200-210 dni.

Poniższe tabele przedstawiają średnie roczne i średnie temperatury miesięczne według danych wieloletnich ze stacji meteorologicznych w Ostrołęce i Białymstoku.

Tabela 7. Średnie roczne i miesięczne temperatury powietrza (°C) wg danych ze stacji meteorologicznej w Ostrołęce

Okres	M i e s i ą c e												V-IX	Średnia roczna
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1981-1990	-2,9	-2,1	1,9	7,4	13,9	15,7	17,6	17,0	12,5	8,3	2,3	-0,7	15,3	<b>7,8</b>
1991-1995	-0,7	-1,4	2,3	7,7	12,8	16,0	18,8	17,9	12,8	7,1	1,1	-1,5	15,7	<b>7,9</b>
1998	0,1	2,7	1,2	9,5	14,0	17,3	17,2	15,6	12,6	7,4	-2,7	-3,0	15,3	<b>7,5</b>
Średnia	-2,0	-1,6	2,0	7,6	13,6	15,9	18,0	17,2	12,6	7,9	1,6	-1,1	15,5	<b>7,6</b>

Tabela 8. Średnia roczna i miesięczna temperatura powietrza (°C) wg danych ze stacji meteorologicznej w Białymstoku z lat 1991-2007

Wartość	M i e s i ą c e												V-IX	Średnia roczna
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
średnia	-2,5	-2,2	1,4	7,6	12,9	16,0	18,3	17,3	12,3	7,4	2,0	-1,9	15,4	<b>7,4</b>
maksymalna	11,4	13,3	19,5	27,8	31,1	32,6	35,5	35,2	30,0	23,4	16,9	11,2	32,9	<b>24,0</b>
minimalna	-26,8	-25,5	-20,2	-7,1	-4,3	-0,2	4,2	3,3	-3,9	-10,1	-19,2	-29,0	0,1	<b>-11,6</b>

Tabela 9. Średnia liczba dni w roku (w latach 1951-1980) o określonym termicznym typie pogody w Białymstoku (w celu porównawczym w Suwałkach i w Warszawie)

Średnia temperatura doby	Typ pogody	Białystok	Suwałki	Warszawa
1	2	3	4	5
>25 °C	gorąca	0,2	0,3	1,6
15-25 °C	bardzo ciepła	80,7	70,2	91,8
5-15 °C	ciepła	122,2	124,9	131,2
0-5 °C	chłodna	72,8	72,6	72,6
-5-0 °C	zimna	51,7	54,0	46,3
-15-(-5) °C	mroźna	32,9	38,7	29,1
<-15 °C	bardzo mroźna	3,7	4,6	2,3
W tym pogoda przymrozkowa $t_{\min} < 0$ i $t_{\max} > 0$		78,0	73,0	69,0

Średni okres bezprzymrozkowy dla Białegostoku wynosi 155dni. Data ostatnich przymrozków przypada na 11 maja ( $\pm 11$  dni), a pierwszych na 5 października ( $\pm 8$  dni) [Pióro, 1973].

#### 1.2.4.2. Usłonecznienie i zachmurzenie

Usłonecznienie (okres dopływu bezpośredniego promieniowania słonecznego wyrażony w godzinach) jest elementem bardzo zmiennym, wykazującym duże wahania dzienne, okresowe i wieloletnie. Na analizowanym obszarze usłonecznienie jest mniejsze, niż w przeważającej części Polski. Wyniki pomiarów z lat 1966-1995 wskazują, że przeciętnie w ciągu roku usłonecznienie rzeczywiste trwa w województwie podlaskim 1548-1579 godzin (w 2005 roku - 1836), a więc średnio 4,2-4,3 godziny dziennie. Od maja do sierpnia średnie usłonecznienie w ciągu doby trwa ponad 7godzin, natomiast w okresie od listopada do stycznia nie przekracza średnio 1,2 godziny.

Zachmurzenie kształtuje się głównie pod wpływem cyrkulacji atmosferycznej i warunków fizjograficznych. Liczba dni pochmurnych wynosi 146-160, a średnie zachmurzenie kształtuje się na poziomie 7,7 stopnia pokrycia nieba zimą, 6,2 wiosną, 6,0 latem i około 6,9 jesienią. W 2005 wartość średnia dla Białegostoku wyniosła 5,1 stopnia.

### 1.2.4.3. Wiatry

Ważnym elementem klimatu jest wiatr, wyrażany przede wszystkim przeważającym kierunkiem i prędkością. Na terenie Nadleśnictwa Łomża dominują wiatry z sektora zachodniego (SW, W, NW - do 48%), któremu towarzyszą największe prędkości. Udział wiatrów z sektora wschodniego (NE, E, SE) stanowi około 34% i jest większy niż w centrum kraju. Wg danych ze stacji meteorologicznej w Ostrołęce prędkość wiatru waha się od około 2,0 m/s w lecie do ponad 4,0 m/s w zimie. Przeciętna roczna prędkość wiatru w 1998 roku wyniosła 3,3 m/s. Wg danych ze stacji meteorologicznej w Białymstoku średnia prędkość wiatru w latach 1991-2007 wyniosła 2,5 m/s. Minimum średniej miesięcznej prędkości wiatru przypadło na sierpień (1,9m/s), a maksimum na styczeń. (2,9 m/s). Średnia prędkość wiatru dla stacji w Białymstoku jest najniższa w województwie podlaskim. Po części jest to efekt licznych przeszkód terenowych w otoczeniu stacji, z drugiej zaś strony centralna część województwa predysponowana jest do stopniowej redukcji wiatru (Górniak 2000). Maksymalna, rzeczywista prędkość wiatru w porywach, odnotowana na stacji synoptycznej w Białymstoku wynosiła 30 m/s. Średnie prędkości oraz dominujące w regionie kierunki wiatrów przedstawiają poniższe tabele.

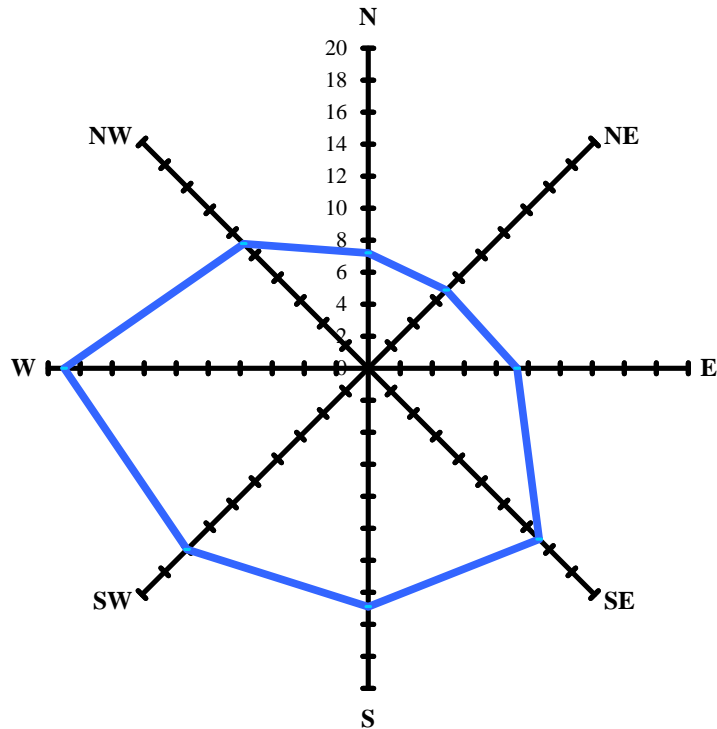
Tabela 10. Średnia prędkość wiatru (m/s) wg stacji meteorologicznej w Białymstoku

Okres	Miesiące												Średnia roczna
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1991-2007	2,9	2,9	2,8	2,6	2,4	2,2	2,0	1,9	2,0	2,4	2,8	2,7	2,5

Tabela 11. Udział (%) występowania ciszy i wiatrów z poszczególnych kierunków w latach 1961-1995

Miejscowość	Cisza	Kierunki wiatru			
		N	E	S	W
	%				
1	2	2	3	4	5
Białystok	14,2	14,0	17,6	26,3	27,9

**Ryc. 7. Róża wiatru dla stacji pomiarowej w Białymstoku w latach 1961-1995**



W ciągu roku cisze atmosferyczne najczęściej występują w sierpniu. Generalnie w miesiącach letnich występują one dwukrotnie częściej niż zimą (Górniak 2000).

Tabela 12. Średnia częstość (%) występowania ciszy i przeciętnych klas prędkości wiatru w latach 1961-1995.

Miejscowość	Cisza	Klasy prędkości wiatru				Średnia prędkość [m/s]
		słaby 1-3 m/s	umiarkowany 4-9 m/s	silny 10-15 m/s	bardzo silny > 16 m/s	
	%					
1	2	3	4	5	6	7
Białystok	14,2	54,0	31,4	0,4	0,0	2,8

#### 1.2.4.4. Opady atmosferyczne

Na omawianym obszarze opady atmosferyczne są stosunkowo niewielkie. Średnia ich wysokość dla stacji meteorologicznej w Ostrołęce wyniosła od 526 mm w okresie 1981-1990 do 653 mm w latach 1991-1995. Dla stacji meteorologicznej w Białymstoku średnia roczna w okresie 1991-2007 wyniosła 631 mm.

Opady przeważają w półroczu ciepłym (kwiecień - wrzesień), stanowiąc wtedy 65% sumy rocznej. Maksimum, podobnie jak w większości dzielnic Polski przypada na miesiące letnie (czerwiec - sierpień), minimum na wrzesień.

Rozkład opadów jest mocno zróżnicowany. W dolinach i rozległych obniżeniach występuje mniej opadów, natomiast na wysoczyznach i terenach zalesionych więcej

Poniżej przedstawiono średnie roczne i średnie miesięczne sumy opadów atmosferycznych (w mm) według danych wieloletnich ze stacji meteorologicznych w Ostrołęce i Białymstoku.

Tabela 13. Średnie miesięczne i średnie roczne sumy opadów (mm) w poszczególnych okresach wg danych ze stacji meteorologicznej w Ostrołęce

Okres	Miesiące												Średnia roczna	W okresie wegetacyjnym V-IX
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1981-1990	29	18	31	27	59	82	65	60	49	31	39	40	526	315
1991-1995	37	37	44	55	61	77	65	55	84	47	43	48	653	342
1998	22	22	36	44	46	80	69	72	41	35	36	25	528	308
Średnia	31	24	35	37	59	80	65	59	59	36	40	42	566	323

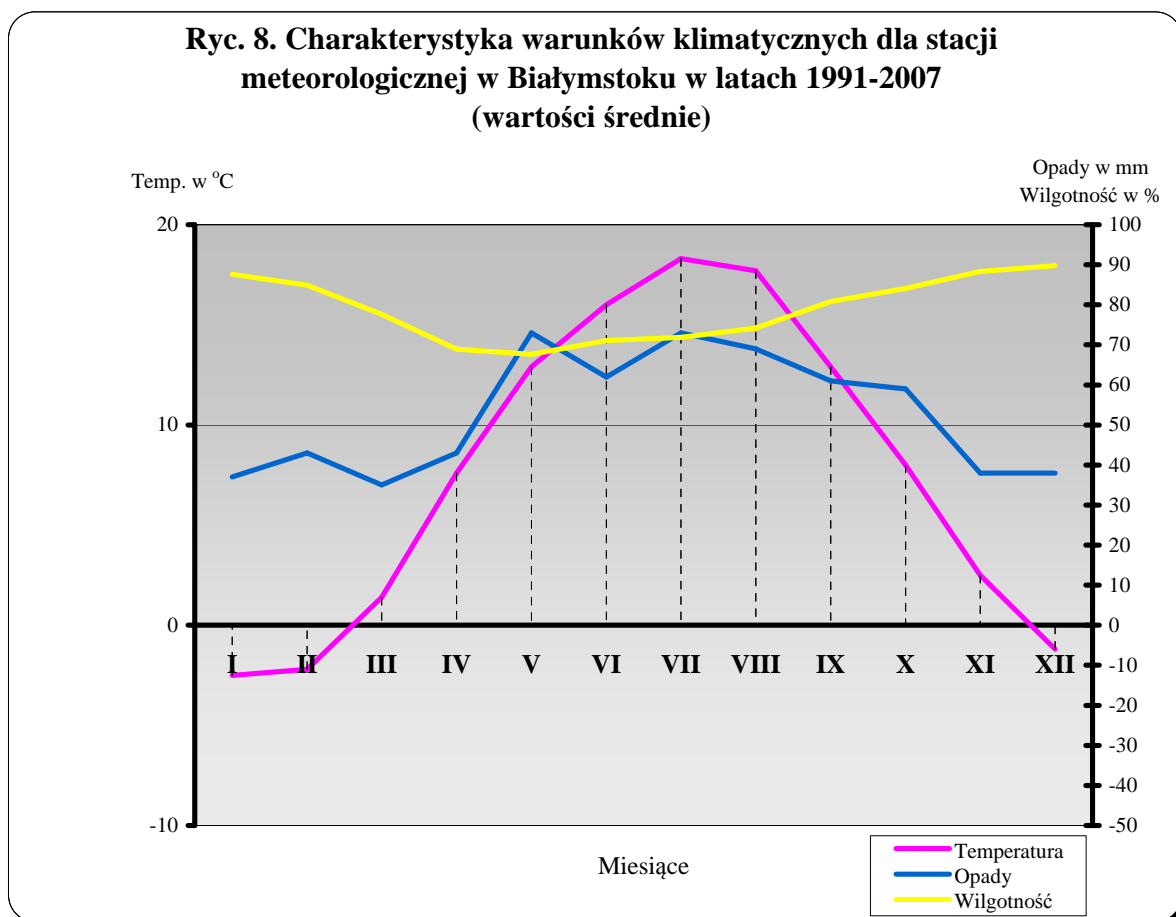
Tabela 14. Średnie miesięczne i średnie roczne sumy opadów (mm) wg danych ze stacji meteorologicznej w Białymstoku

Okres	Miesiące												Średnia roczna	W okresie wegetacyjnym V-IX
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1991-2007	37	43	35	43	73	62	73	69	61	59	38	38	631	338

W latach 1991-2007 opady deszczu lub mżawki występowały średnio przez 154 (113-193) dni w roku, a śniegu lub gradu 66dni (47-82).

Na wybranych posterunkach opadowych w województwie podlaskim, gdzie są prowadzone obserwacje od 1891 roku, zauważono, że w latach 1961-1995 sumy roczne

opadów (dla 8 z 17 punktów obserwacyjnych) są o 10-15% wyższe niż w okresie 1891-1930. Tendencje te odnotowano głównie w rejonach, gdzie w ostatnich 50 latach nastąpił wyraźny wzrost powierzchni leśnej. Jest to efekt większej wilgotności powietrza nad lasami, wywołanej wzmożoną transpiracją roślin oraz zwiększonej konwekcji mas powietrza (Tomanek, 1972).



#### 1.2.4.5. Wilgotność powietrza

Zawartość pary wodnej w powietrzu, czyli wilgotność względna, jest zależna głównie od warunków fizjograficznych, temperatury powietrza i opadów atmosferycznych. Wilgotność względna w opisywanym regionie jest duża. Dla stacji meteorologicznej w Białymstoku średnia roczna wartość z lat 1991-2007 wynosi 79 %. Wilgotność względna powietrza największa jest w listopadzie i w grudniu, dochodzi w tym okresie nawet do 90%. Najmniejsza wilgotność występuje w maju i czerwcu osiągając w najlepszym przypadku 70%. Największą wartość osiąga na Równinie Kurpiowskiej (80-81%), najmniej zaś na terenach nadbużańskich, gdzie w niektórych latach obniża się do 66-62%.

#### **1.2.4.6. Pokrywa śnieżna**

Szkodliwość niskich temperatur występujących w czasie zimy łagodzą na omawianym terenie znaczne opady śnieżne. Śnieg chroni rośliny przed wymarzaniem, a topniejąc na wiosnę dostarcza wilgoci niezbędnej dla wegetacji. Opady śniegu stanowią średnio 21-22% sumy rocznej opadów. Pokrywa śnieżna w północno-wschodniej Polsce występuje od początku listopada do końca kwietnia i ma charakter nietrwały (powodowany śródzimowymi odwilżami). Maksymalna grubość pokrywy śnieżnej dla sezonu zimowego wynosiła w Białymstoku od 8 do 80 cm (Górniak 2000). Grubość pokrywy śnieżnej wynosi średnio 10 cm. W rejonie Białegostoku pokrywa śnieżna zalega średnio 81 dni roku (minimalnie 36, maksymalnie 132), a więc znacznie dłużej niż w środkowej i zachodniej części Polski.. Trwała warstwa śniegu w lasach zalega o 10-15 dni dłużej niż na terenie otwartym, co ma związek z warunkami termicznymi.

#### **1.2.4.7. Topoklimat obszarów leśnych**

Podstawowym czynnikiem kształtującym klimat wnętrza lasu jest stopień zwarcia koron, które w znacznej mierze pochłaniają energię słoneczną oraz rodzaj podłoża, na którym rośnie las. Pod względem termicznym wnętrze lasu jest w lecie chłodniejsze, zimą - cieplejsze niż teren otwarty. W związku z tym las wiosną i jesienią zmniejsza częstość przymrozków, wpływa również na wzrost wilgotności powietrza w warstwie przygruntowej. Stosunkowo duży kontynentalizm klimatu powoduje, że zagrożenie przymrozkami późnymi nie jest tak poważne, jak na obszarach o bardziej morskim klimacie. Rodzaj i rozmiar szkód spowodowanych przez mróz zależy od terminu jego wystąpienia i od temperatury. Przy spadkach temperatury poniżej  $-10^{\circ}\text{C}$  w okresie zimowym mogą wystąpić uszkodzenia igieł. Należy pamiętać, iż liczba dni mroźnych i bardzo mroźnych (temperatury poniżej  $0^{\circ}\text{C}$  i  $-10^{\circ}\text{C}$ ) w lesie jest nieco większa. Temperatury przygruntowej warstwy powietrza, które przekraczają  $50^{\circ}\text{C}$ , występują stosunkowo rzadko.

Wnętrze lasu odznacza się swoistym klimatem o zmniejszonej amplitudzie temperatur, ponadto zwiększa się tu ilość opadów i zmniejsza prędkość wiatru, dłużej zalega pokrywa śnieżna. Wskutek ograniczonej wymiany powietrza z otoczeniem występuje w lesie większa wilgotność względna niż na terenach otwartych. Niższa temperatura w lesie i mniejsza prędkość wiatru powoduje, że parowanie wody jest w nim mniejsze niż na otwartym polu. Zwarty kompleks leśny modyfikuje prędkość i kierunek wiatru. Hamuje on w swym wnętrzu poziomy ruch powietrza, wzmaga zaś ponad koronami drzew.



Prędkość wiatru ulega kilkukrotnemu zmniejszeniu w stosunku do obszarów bezleśnych. Do dna zbiorowisk leśnych dochodzi część opadu znad lasu, gdyż zachodzi tu tzw. zjawisko intercepcji opadu w pułapie drzewostanu. Częściowo w koronach drzew zostaje zatrzymany opad deszczu, szczególnie o małym natężeniu. Ilość wody opadowej na dnie lasu jest o kilkanaście procent mniejsza w stosunku do terenów otwartych. Wokół lasu, na jego brzegu powstaje specyficzny mikroklimat, zależny od położenia ściany drzew w stosunku do stron świata i przeważających kierunków napływu mas powietrza.

Wpływ lasu na jakość powietrza wyraża się:

- mniejszą zawartością dwutlenku węgla w powietrzu leśnym,
- intensywną emisją do atmosfery związków aromatycznych,
- mniejszą niż w terenie otwartym zawartością pyłu glebowego,
- wytwarzaniem pyłków roślinnych, które jako jądra kondensacji sprzyjają powstawaniu opadów.

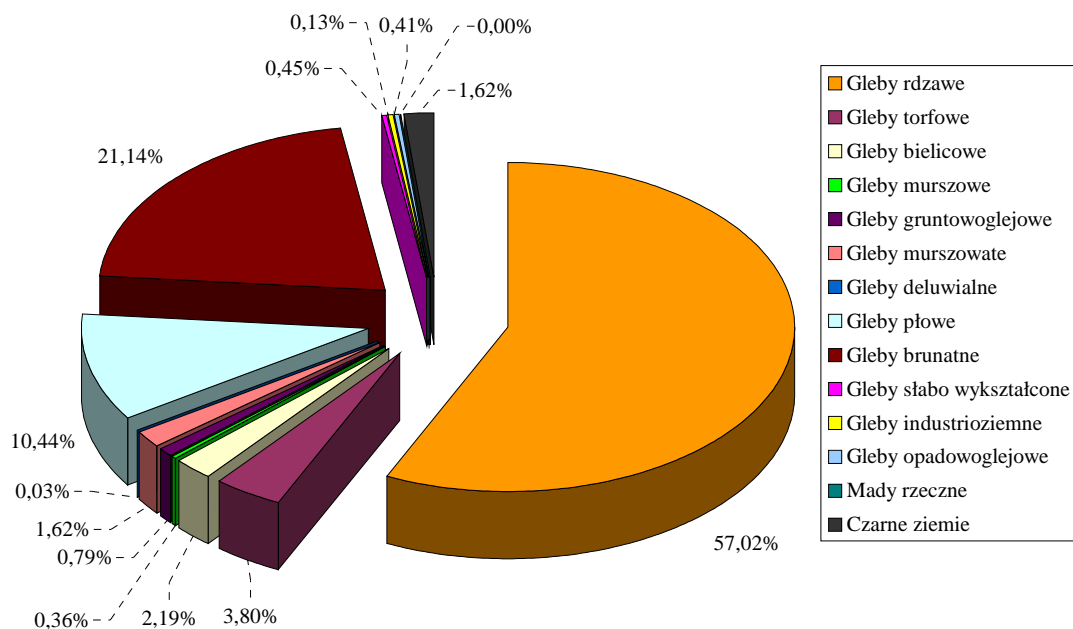
Pokrywa śnieżna w kompleksach leśnych zalega dłużej niż w terenie otwartym, ze względu na utrudnione napromieniowanie słoneczne. Szata śnieżna jest korzystnym zjawiskiem, ponieważ chroni glebę przed głębokim zamarzaniem, a rośliny przed wymarzeniem. Także w postaci śniegu kumuluje się woda, która zasila na wiosnę glebę i stanowi tym samym rezerwuuar uniezależniający rośliny od niekorzystnego rozkładu opadów.

### **1.2.5. Charakterystyka gleb**

Prace glebowo-siedliskowe na terenie nadleśnictwa przebiegały dwuetapowo. W latach 1999-2000 wykonano opracowanie dla ówczesnych obrębów leśnych Jedwabne, Mały Płock (obecnie obręb Mały Płock), Łomża i Zambrów I. Następnie w latach 2003-2004 wykonano opracowanie glebowo-siedliskowe dla ówczesnego obrębu Zambrów II, obecnego obrębu Czerwony Bór. W trakcie prac glebowo-siedliskowych wydzielono 14 typów gleb. Trzy dominujące typy gleb to kolejno: gleby rdzawe (57,02%), gleby brunatne (21,14%) i gleby płowe (10,44%). Znaczący areał zajmują również gleby torfowe (3,80%). Szczegółowe informacje dotyczące gleb nadleśnictwa znajdują się w opracowaniu „Charakterystyka siedlisk Nadleśnictwa Łomża”, Tom I – „Opis ogólny” oraz „Charakterystyka siedlisk Obrębu Zambrów II”, Tom I – „Opis ogólny”. Podział typów gleb dla nadleśnictwa pokazano w tabeli 15 i na wykresie.

Tabela 15. Typy gleb Nadleśnictwa Łomża

Typ	Powierzchnia	
	[ha]	[%]
1	2	3
Gleby rdzawe (RD)	12562,82	57,02
Gleby brunatne (BR)	4656,89	21,14
Gleby płowe (P)	2301,14	10,44
Gleby torfowe (T)	837,35	3,80
Gleby bielcowe (B)	483,01	2,19
Czarne ziemie (CZ)	356,92	1,62
Gleby murszowate (MR)	356,79	1,62
Gleby gruntowoglejowe (G)	174,28	0,79
Gleby opadowoglejowe (OG)	91,24	0,41
Gleby murszowe (M)	79,12	0,36
Gleby słabo wykształcone	99,66	0,45
Gleby industrioziemne i urbanoziemne (AU)	28,98	0,13
Gleby deluwialne (D)	5,54	0,03
Mady rzeczne (MD)	0,37	0,00
<b>Razem</b>	<b>22034,11</b>	<b>100,00</b>

Ryc. 9. Udział typów gleb  
Nadleśnictwo Łomża

### 1.2.6. Typy siedliskowe lasu

W trakcie prac taksacyjnych IV rewizji urządzenia lasu przyjmowano siedliskowe typy lasu na podstawie opracowań glebowo-siedliskowych, kierując się zasadą, że w wyłączeniu drzewostanowym przyjmowano typ o największym udziale powierzchniowym. Rzadkie odstępstwa od tej reguły dotyczyły wydzieleń ze skomplikowaną mozaikowością siedlisk i braku dominacji jednego z nich, gdzie typ siedliskowy lasu określano pod kątem sposobu zagospodarowania drzewostanu. W tabeli 16 oraz na wykresach przedstawiono wartości powierzchniowe wynikające z rozliczenia powierzchni w ramach wyłączeń taksacyjnych.

Tabela 16. Zestawienie typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Łomża na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej

Typ siedliskowy lasu	Obręb								Nadleśnictwo Łomża	
	Łomża		Mały Płock		Zambrów		Czerwony Bór			
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Bs	4,71	0,08	-	-	-	-	12,13	0,20	16,84	0,08
Bśw	764,32	13,43	248,35	5,02	883,29	23,22	2465,81	39,71	4361,77	21,13
Bw	0,80	0,01	0,74	0,01	-	-	-	-	1,54	0,01
Bb	2,32	0,04	-	-	1,62	0,04	-	-	3,94	0,02
BMśw	2159,26	37,95	989,91	20,01	918,49	24,15	3490,42	56,22	7558,08	36,60
BMw	44,74	0,79	30,34	0,61	15,64	0,41	12,74	0,21	103,46	0,50
BMb	0,54	0,01	-	-	-	-	-	-	0,54	0,00
LMśw	1798,89	31,62	2606,85	52,70	437,05	11,49	88,08	1,42	4930,87	23,88
LMw	46,25	0,81	26,59	0,54	93,88	2,47	11,42	0,18	178,14	0,86
LMb	-	-	3,42	0,07	17,81	0,47	78,00	1,26	99,23	0,48
Lśw	322,44	5,67	809,49	16,37	803,04	21,11	9,51	0,15	1944,48	9,42
Lw	104,80	1,84	114,36	2,31	241,34	6,34	4,20	0,07	464,70	2,25
OI	234,70	4,13	30,44	0,62	312,91	8,23	36,27	0,58	614,32	2,98
OIJ	205,85	3,62	85,99	1,74	78,55	2,07	-	-	370,39	1,79
<b>Ogółem</b>	<b>5689,62</b>	<b>100,00</b>	<b>4946,48</b>	<b>100,00</b>	<b>3803,62</b>	<b>100,00</b>	<b>6208,58</b>	<b>100,00</b>	<b>20648,30</b>	<b>100,00</b>

Dominującymi typami siedliskowymi w Nadleśnictwie Łomża są: BMśw (36,60%), LMśw (23,88) i Bśw (21,13%).

Ze względu na strukturę troficzną siedliska dzielimy na:

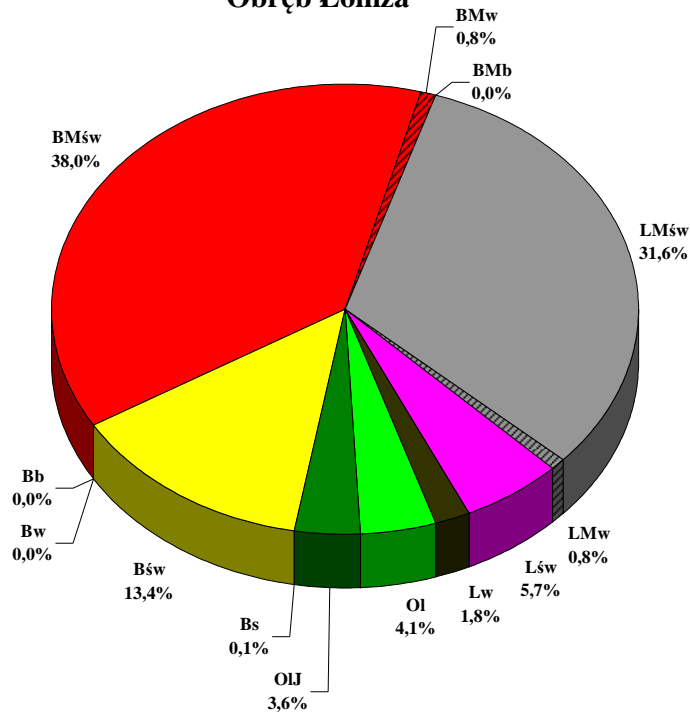
- ✓ bory i bory mieszane (Bs, Bśw, Bw, Bb, BMśw, BMw, BMb) – 58,34% (12046,17 ha),

- ✓ lasy i lasy mieszane (LMśw, LMw, LMb, Lśw, Lw) – 36,89% (7617,42 ha),
- ✓ olsy i olsy jesionowe (Ol, OlJ) – 4,77 % (984,71 ha).

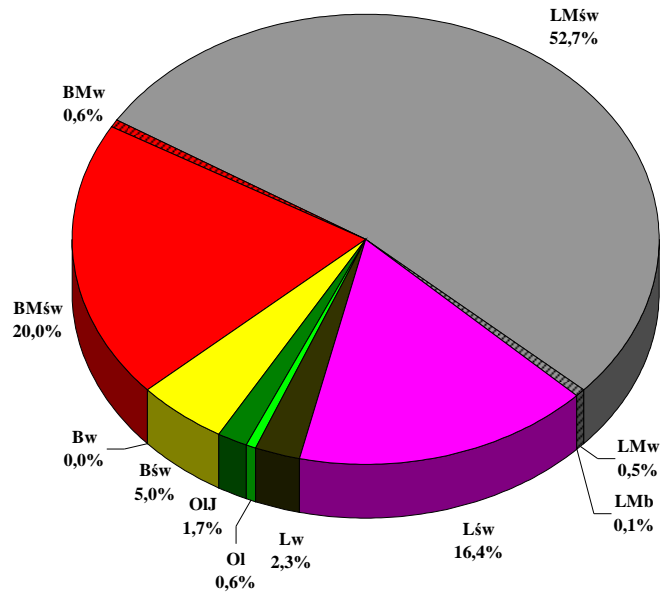
Przyjmując za kryterium strukturę wilgotnościową, wyróżniamy:

- ✓ siedliska suche (Bs) – 0,08% powierzchni (16,84 ha),
- ✓ siedliska świeże (Bśw, BMśw, LMśw, Lśw) – 91,03% powierzchni (18795,20 ha),
- ✓ siedliska wilgotne (Bw, BMw, LMw, Lw) – 3,62% powierzchni (747,84 ha),
- ✓ siedliska bagienne i łągowe (Bb, BMb, LMb, Ol, OlJ) – 5,27% powierzchni (1088,42 ha).

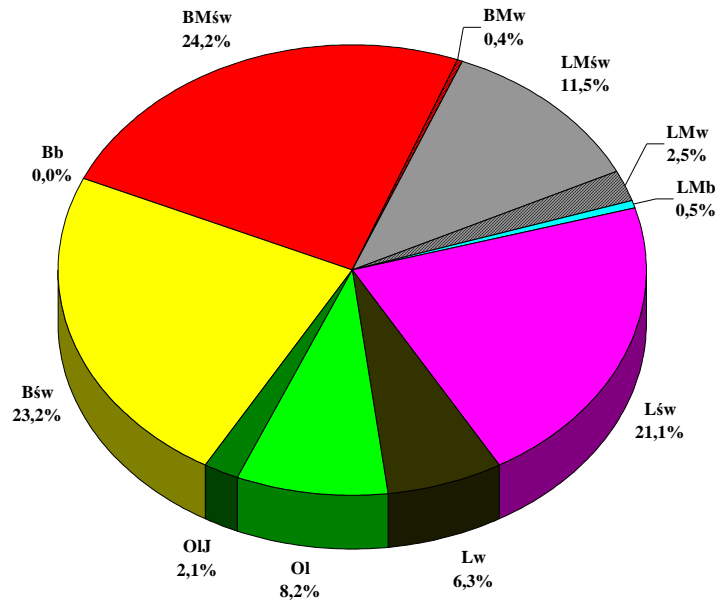
**Ryc. 10. Udział powierzchni wg typów siedliskowych lasu  
Obręb Łomża**



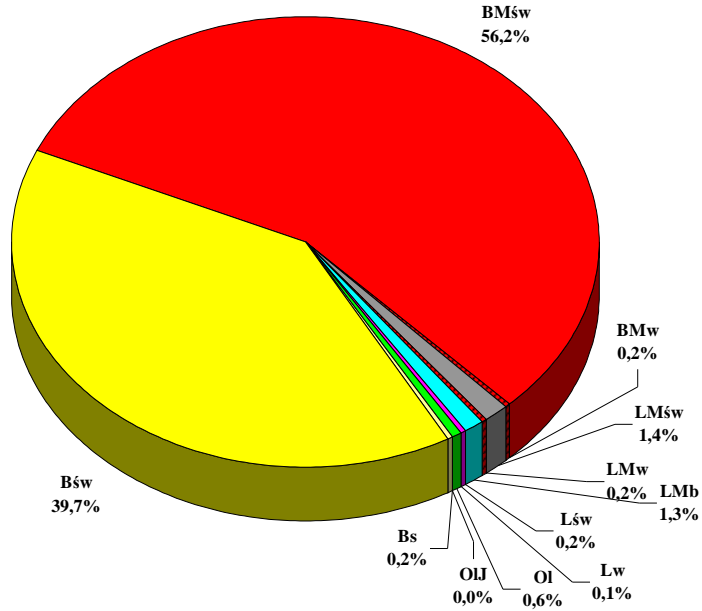
**Ryc. 11. Udział powierzchni wg typów siedliskowych lasu  
Obręb Mały Płock**



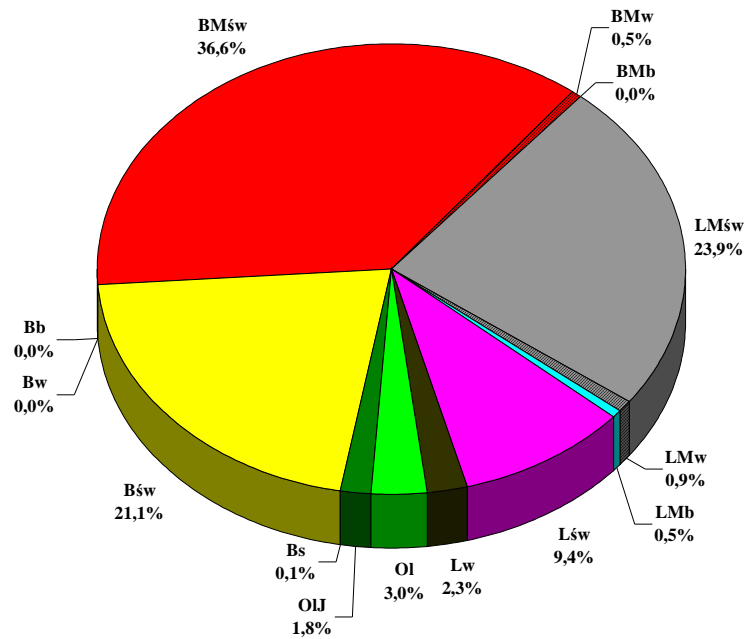
**Ryc. 12. Udział powierzchni wg typów siedliskowych lasu  
Obręb Zambrów**



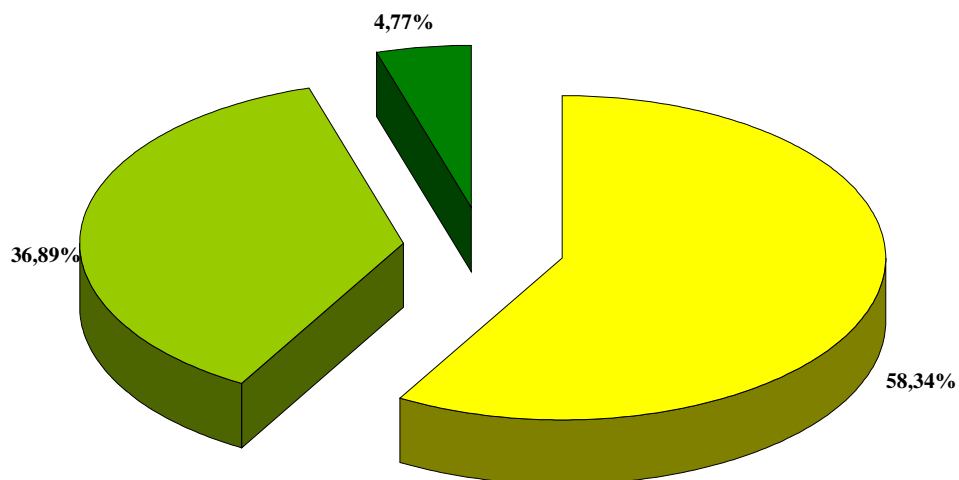
**Ryc. 13. Udział powierzchni wg typów siedliskowych lasu  
Obręb Czerwony Bór**



**Ryc. 14. Udział powierzchni wg typów siedliskowych lasu  
Nadleśnictwo Łomża**

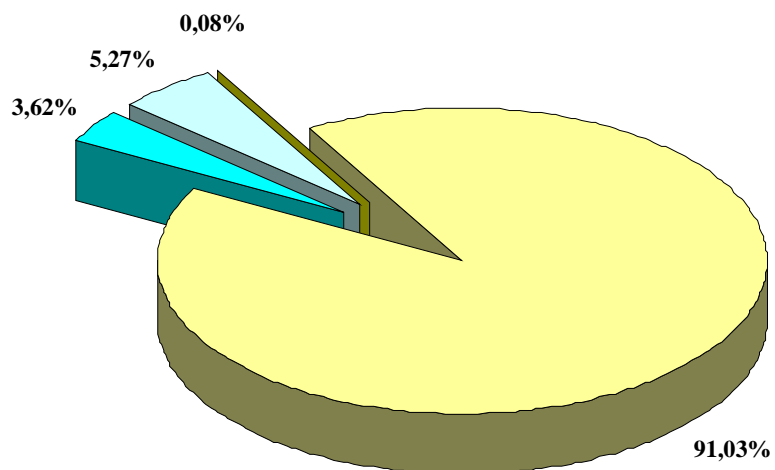


**Ryc. 15. Struktura siedlisk wg żyzności  
Nadleśnictwo Łomża**



■ Bory i bory mieszane    ■ Lasy i lasy mieszane    ■ Olsy, olsy jesionowe i lasy łąkowe

**Ryc. 16. Struktura siedlisk wg wilgotności  
Nadleśnictwo Łomża**



■ siedliska suche    ■ siedliska świeże    ■ siedliska wilgotne    ■ siedliska bagienne i łąkowe

Tabela 17. Zmiany powierzchni typów siedliskowych lasu między III i IV rewizją u.l. w Nadleśnictwie Łomża (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)

Typ siedliskowy lasu	III rewizja		IV rewizja		Różnica	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
Bs	6,51	0,04	16,84	0,08	10,33	0,04
Bśw	3674,76	20,05	4361,77	21,13	687,01	1,08
Bw	20,31	0,11	1,54	0,01	-18,77	-0,10
Bb	14,96	0,08	3,94	0,02	-11,02	-0,06
BMśw	6169,64	33,67	7558,08	36,60	1388,44	2,93
BMw	57	0,31	103,46	0,50	46,46	0,19
BMb	0,57	0,00	0,54	0,00	-0,03	0,00
LMśw	4868,38	26,57	4930,87	23,88	62,49	-2,69
LMw	162	0,88	178,14	0,86	16,14	-0,02
LMb	19,23	0,10	99,23	0,48	80,00	0,38
Lśw	1905,65	10,40	1944,48	9,42	38,83	-0,98
Lw	432,07	2,36	464,70	2,25	32,63	-0,11
OI	526,12	2,87	614,32	2,98	88,20	0,11
OIJ	470,06	2,56	370,39	1,79	-99,67	-0,77
<b>Ogółem</b>	<b>18327,26</b>	<b>100,00</b>	<b>20648,30</b>	<b>100,00</b>	<b>2321,04</b>	<b>-</b>

Ryc. 17. Zmiany powierzchni typów siedliskowych lasu Nadleśnictwo Łomża

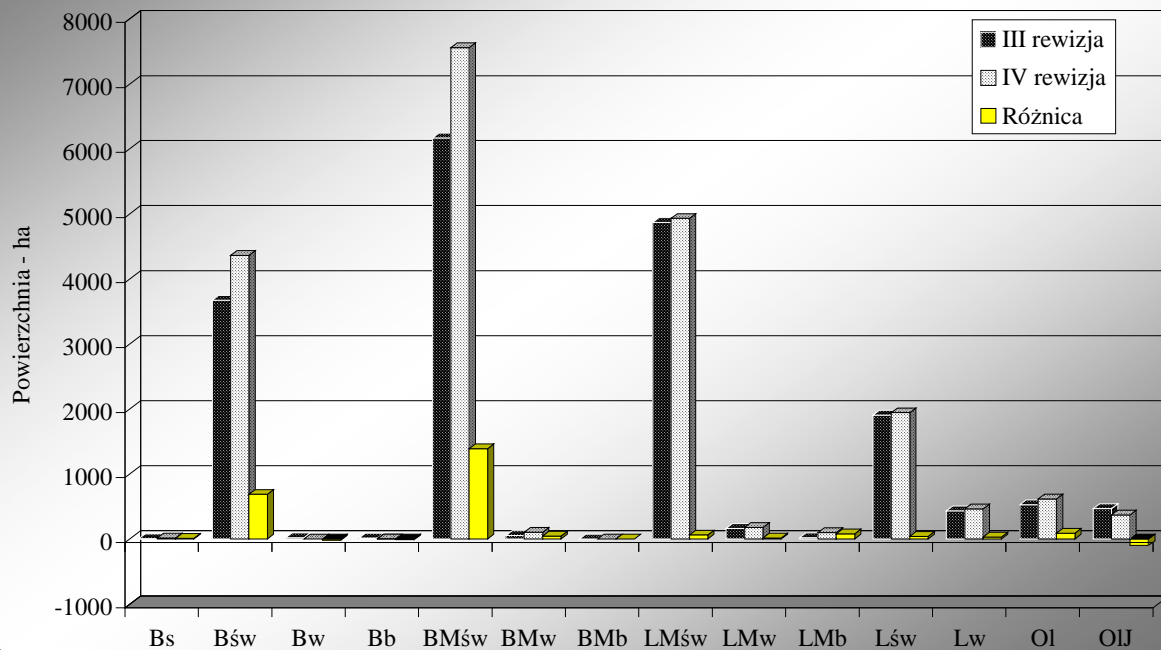




Tabela 17 oraz wykres 17 przedstawiają różnice poszczególnych typów siedliskowych lasu po przeprowadzonych pracach glebowo-siedliskowych oraz zmianach w stanie posiadania nadleśnictwa. W porównaniu do poprzedniej rewizji u.l. zmiany powierzchniowe zaszły w różnym stopniu we wszystkich typach siedliskowych lasu. Najistotniejsze różnice dotyczą wzrostu powierzchni BMśw o 1388,44 ha i Bśw o 687,01 ha. Pozostałe różnice nie przekraczają powierzchni 100 ha.

Drzewostany na gruntach porolnych zajmują powierzchnię 7155,31 ha, co stanowi 34,65 % powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej) w nadleśnictwie. W poszczególnych obrębach wielkości te przedstawiają się następująco:

- obręb Łomża                    554,67 ha, co stanowi    9,75 %    ogólnej powierzchni leśnej obrębu
- obręb Mały Płock            718,88 ha, co stanowi    14,53 %    ogólnej powierzchni leśnej obrębu
- obręb Zambrów                598,98 ha, co stanowi    15,75 %    ogólnej powierzchni leśnej obrębu
- obręb Czerwony Bór        5282,78 ha, co stanowi    85,09 %    ogólnej powierzchni leśnej obrębu

Tabela 18. Udział powierzchniowy gatunków panujących według siedliskowych typów lasu w obrębie Łomża (powierzchnia leśna zalesiona)

Typ siedl. lasu	So	Św	Db	Js	Gb	Brz	Ol	Ak	Os	Lp	Razem
	powierzchnia - ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bs	4,71										4,71
Bśw	757,87					0,08					757,95
Bw	0,80										0,80
Bb						2,32					2,32
BMśw	2029,07	12,44	47,30			51,88			1,16		2141,85
BMw	31,31	1,98				10,89	0,56				44,74
LMśw	1062,67	39,75	492,32			186,50		0,15	11,48		1792,87
LMw	5,00		3,23	0,77		27,26	8,64		1,35		46,25
Lśw	151,75	3,59	82,26		10,97	65,99	1,35		5,57	0,80	322,28
Lw			8,29			24,58	68,35		3,02		104,24
Ol		0,93				11,10	222,55				234,58
Olj							201,02				201,02
<b>Ogółem</b>	<b>4043,18</b>	<b>58,69</b>	<b>633,40</b>	<b>0,77</b>	<b>10,97</b>	<b>380,60</b>	<b>502,47</b>	<b>0,15</b>	<b>22,58</b>	<b>0,80</b>	<b>5653,61</b>

Ryc. 18. Udział drzewostanów z określonym gatunkiem panującym w typach siedliskowych lasu  
Obręb Łomża

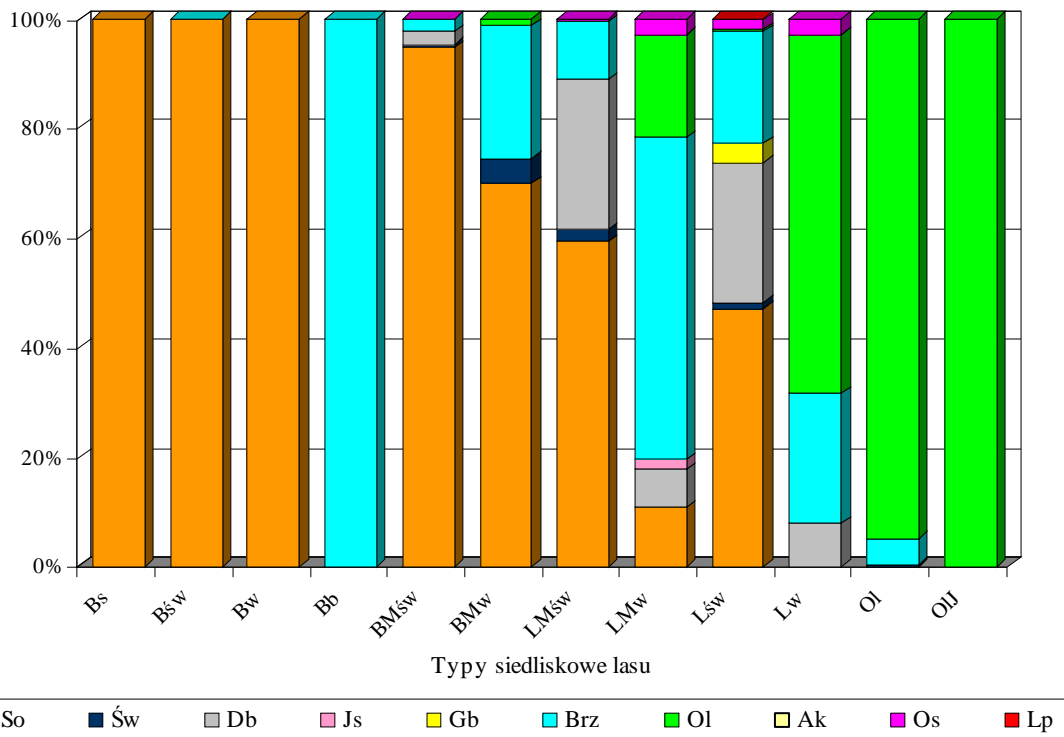


Tabela 18. Udział powierzchniowy gatunków panujących według siedliskowych typów lasu w obrębie Mały Płock (powierzchnia leśna zalesiona)

Typ siedl. lasu	So	Md	Św	Db	Dbc	Js	Gb	Brz	Ol	Olsz	Os	Lp	Razem
	powierzchnia - ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Bśw	248,06							0,29					248,35
Bw	0,74												0,74
BMśw	973,27		8,90					6,69					988,86
BMw	23,55		2,72					4,07					30,34
LMśw	2192,58	3,90	105,78	230,85	1,29			63,52	0,02		1,10	3,39	2602,43
LMw			5,77					13,83	6,99				26,59
LMb									3,42				3,42
Lśw	517,32	1,19	28,09	214,80	1,71	0,70	0,99	39,76	3,04			1,43	809,03
Lw			9,05	6,92		8,63		34,82	51,93	3,01			114,36
Ol	9,74								20,70				30,44
OlJ								6,42	77,43				83,85
<b>Ogółem</b>	<b>3965,26</b>	<b>5,09</b>	<b>160,31</b>	<b>452,57</b>	<b>3,00</b>	<b>9,33</b>	<b>0,99</b>	<b>169,40</b>	<b>163,53</b>	<b>3,01</b>	<b>1,10</b>	<b>4,82</b>	<b>4938,41</b>

Ryc. 19. Udział drzewostanów z określonym gatunkiem panującym w typach siedliskowych lasu  
Obręb Mały Płock

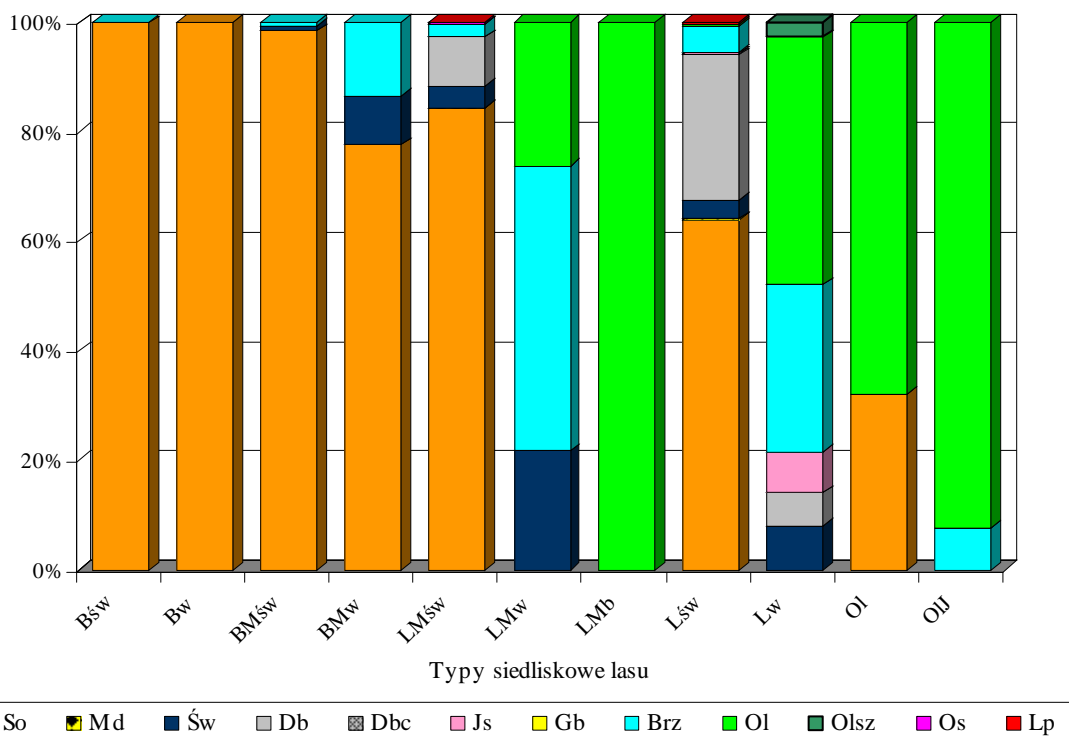


Tabela 18. Udział powierzchniowy gatunków panujących według siedliskowych typów lasu w obrębie Zambrów (powierzchnia leśna zalesiona)

Typ siedl. lasu	So	Św	Db	Wz	Js	Brz	Ol	Tp	Os	Lp	Razem
	powierzchnia - ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bśw	871,40					6,46					877,86
Bb	1,62										1,62
BMśw	889,49	4,28				11,58			0,12		905,47
BMw	14,85	0,79									15,64
LMśw	330,62	5,53	73,20			22,88	3,28	1,11			436,62
LMw	26,97	28,57	4,77			18,21	15,36				93,88
LMb						4,50	13,31				17,81
Lśw	40,23	2,15	386,28	0,98		286,09	2,79	6,79	57,91	2,45	785,67
Lw	5,12	8,73	73,16			99,61	23,47		22,77		232,86
Ol						32,12	280,47				312,59
OlJ			0,98		3,87	13,99	58,67				77,51
<b>Ogółem</b>	<b>2180,3</b>	<b>50,05</b>	<b>538,39</b>	<b>0,98</b>	<b>3,87</b>	<b>495,44</b>	<b>397,35</b>	<b>7,9</b>	<b>80,8</b>	<b>2,45</b>	<b>3757,53</b>

Ryc. 20. Udział drzewostanów z określonym gatunkiem panującym w typach siedliskowych lasu  
Obręb Zambrów

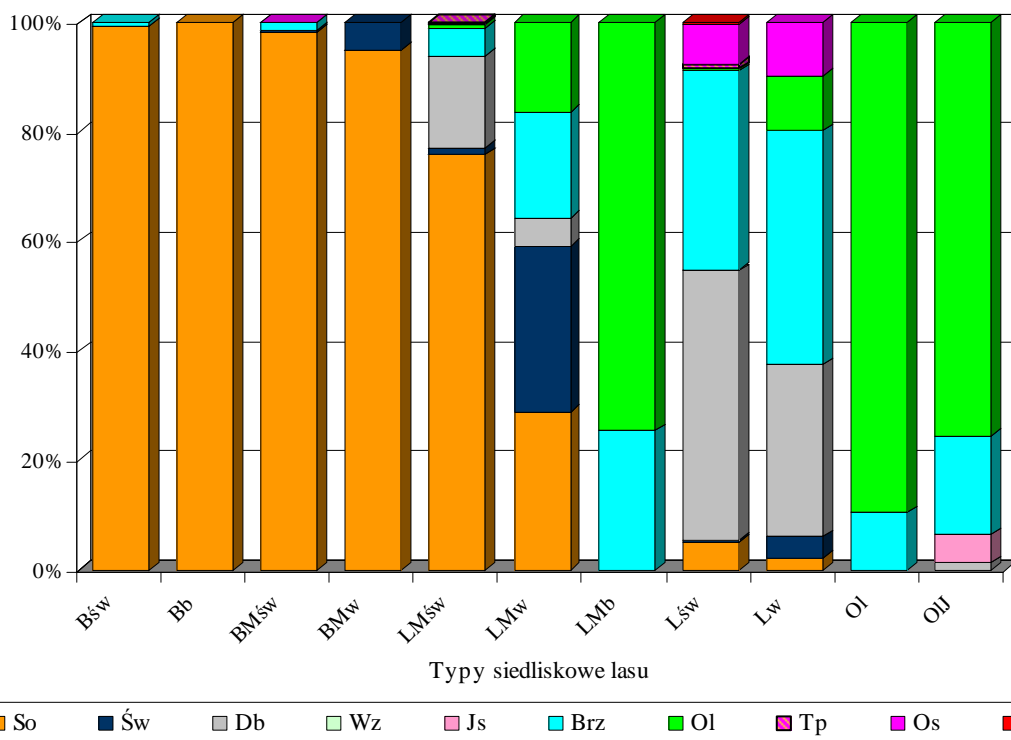


Tabela 18. Udział powierzchniowy gatunków panujących według siedliskowych typów lasu w obrębie Czerwony Bór (powierzchnia leśna zalesiona)

Typ siedl. lasu	So	Św	Db	Brz	Ol	Razem
	powierzchnia - ha					
1	2	3	4	5	6	7
Bs	9,31					9,31
Bśw	2072,79			202,88		2275,67
BMśw	1722,26	3,73	12,27	1329,07		3067,33
BMw	12,26			0,48		12,74
LMśw	35,45		13,25	39,38		88,08
LMw	4,64	1,25	0,93	4,6		11,42
LMb	4,06			64,82		68,88
Lśw			9,51			9,51
Lw					4,2	4,2
Ol				9,24	27,03	36,27
<b>Ogółem</b>	<b>3860,77</b>	<b>4,98</b>	<b>35,96</b>	<b>1650,47</b>	<b>31,23</b>	<b>5583,41</b>

Ryc. 21. Udział drzewostanów z określonym gatunkiem panującym w typach siedliskowych lasu  
Obręb Czerwony Bór

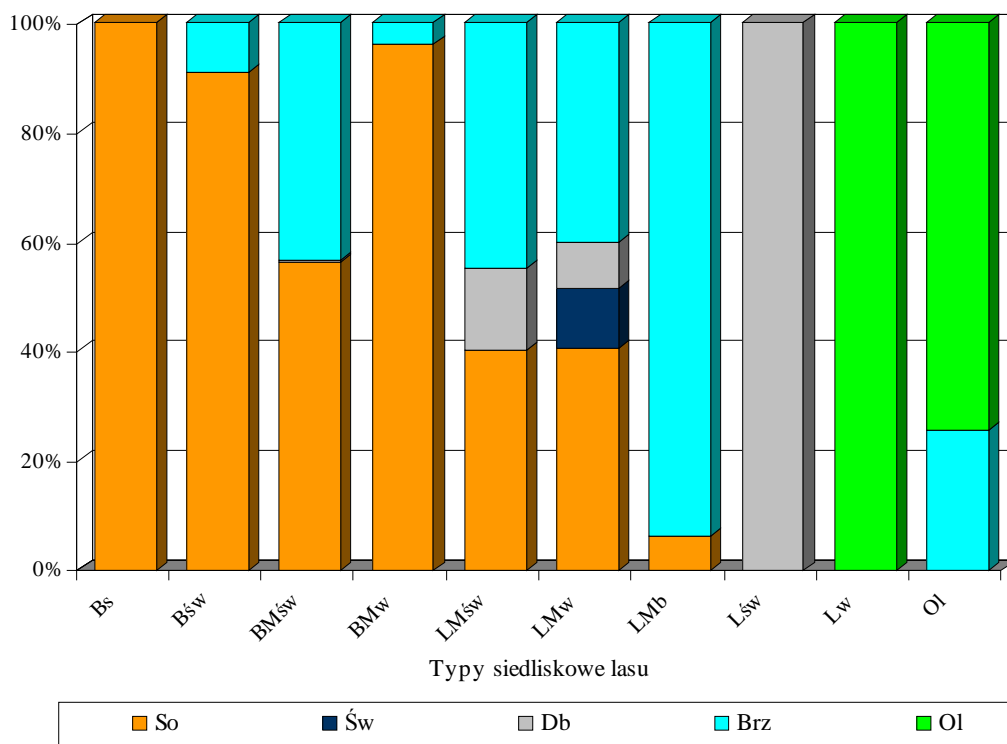
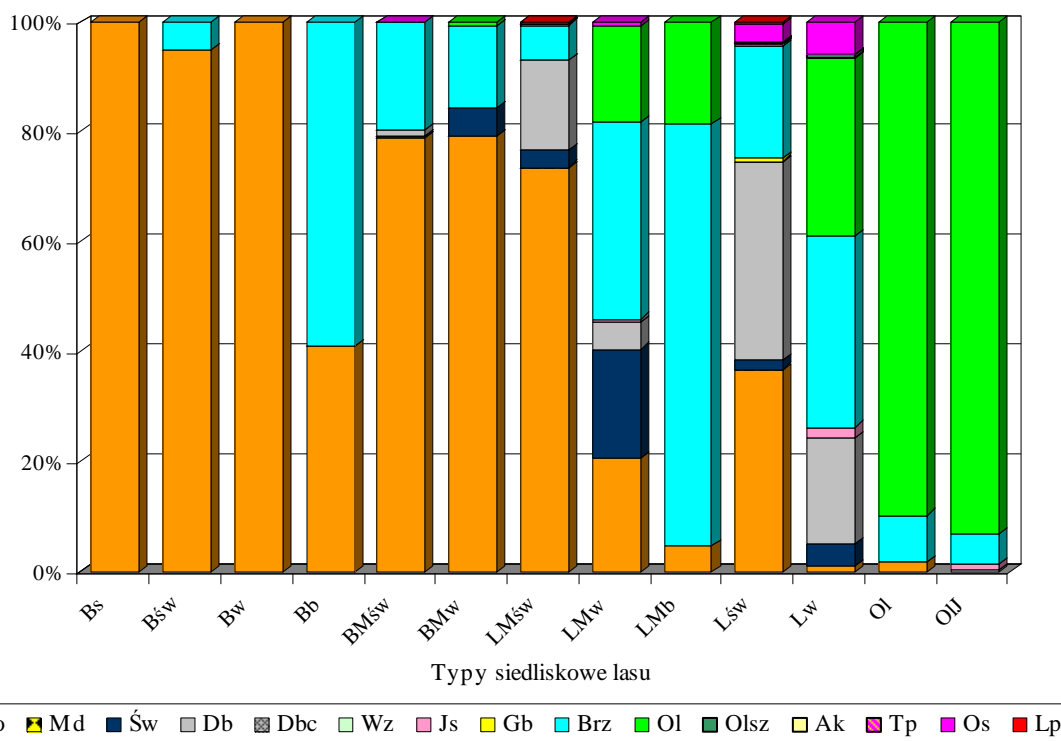


Tabela 18. Udział powierzchniowy gatunków panujących według siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie Łomża (powierzchnia leśna zalesiona)

Typ siedl. lasu	So	Md	Św	Db	Dbc	Wz	Js	Gb	Brz	Ol	Olsz	Ak	Tp	Os	Lp	Razem
	powierzchnia - ha															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Bs	14,02															14,02
Bśw	3950,12								209,71							4159,83
Bw	1,54															1,54
Bb	1,62								2,32							3,94
BMśw	5614,09		29,35	59,57					1399,22					1,28		7103,51
BMw	81,97		5,49						15,44	0,56						103,46
LMśw	3621,32	3,90	151,06	809,62	1,29				312,28	3,30	0,15	1,11	12,58	3,39		4920,00
LMw	36,61		35,59	8,93			0,77		63,90	30,99				1,35		178,14
LMb	4,06								69,32	16,73						90,11
Lśw	709,30	1,19	33,83	692,85	1,71	0,98	0,70	11,96	391,84	7,18			6,79	63,48	4,68	1926,49
Lw	5,12		17,78	88,37			8,63		159,01	147,95	3,01			25,79		455,66
Ol	9,74		0,93						52,46	550,75						613,88
OlJ				0,98			3,87		20,41	337,12						362,38
<b>Ogółem</b>	<b>14049,51</b>	<b>5,09</b>	<b>274,03</b>	<b>1660,32</b>	<b>3,00</b>	<b>0,98</b>	<b>13,97</b>	<b>11,96</b>	<b>2695,91</b>	<b>1094,58</b>	<b>3,01</b>	<b>0,15</b>	<b>7,90</b>	<b>104,48</b>	<b>8,07</b>	<b>19932,96</b>

Ryc. 22. Udział drzewostanów z określonym gatunkiem panującym w typach siedliskowych lasu Nadleśnictwo Łomża



### 1.2.7. Zestawienie gospodarczych typów drzewostanów oraz orientacyjne składy upraw

Decyzją II Komisji Techniczno-Gospodarczej przyjęto, zamieszczone poniżej, następujące gospodarcze typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw w nawiązaniu do typów i wariantów uwilgotnienia siedlisk.

Tabela 19. Zestawienie składów gatunkowych upraw dla typów siedliskowych lasu dla obrębu Mały Płock

#### A. Siedliska świeże

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Gospodarczy typ drzewostanu	Skład gatunkowy upraw
1	2	3	4
1.	Bśw 1	So	<i>So 90%, Św 5%, Brzb 5% z sam.</i>
2.	Bśw 2	So	<i>So 80%, Św 10%, Brzb 10% z sam. i sadz</i>
3.	BMśw 1	Św So	<i>So 70%, Św 20%, Db 5%, Brzb 5% z sam.</i>
4.	BMśw 2	Św So	<i>So 60%, Św 30%, Db 5%, Brzb+Os 5% z sam.</i>
5.	LMśw 1	Św Db So	<i>So 40%, Db 20%, Św 20%, Md 5%, Lp 5%, Brzb+Os+Gb 10% z sam.</i>
6.	LMśw 2	So Db Św	<i>Św 40%, Db 20%, So 20%, Md 5%, Lp 5%, Brzb+Os+Gb 10% z sam.</i>
7.	Lśw 1	Lp Db	<i>Db 50%, Lp 20%, Kl 10%, Św 5% Gb 5%, Brzb+Os 10% z sam.</i>
8.	Lśw 2	Js Lp Db	<i>Db 40%, Lp 20%, Js 20%, Kl 5%, Gb 5%, Wz 5%, Brzb+Os 5% z sam.</i>

#### B. Siedliska wilgotne

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Gospodarczy typ drzewostanu	Skład gatunkowy upraw
1	2	3	4
1.	Bw 1	Św So	<i>So 70%, Św 20%, Brzb 10% z sam.</i>
2.	Bw 2	Św So	<i>So 60%, Św 30%, Brzb+Brzom 10% z sam.</i>
3.	BMw 1	Św So	<i>So 50%, Św 30%, Db 15%, Brzb+Os 5% z sam.</i>
4.	BMw 2	So Św	<i>Św 45%, So 30%, Db 10%, Brzb+Brzom 5%, Os 5%, Ol 5% z sam.</i>
5.	LMw 1	Św Db So	<i>So 30%, Db 30%, Św 20%, Lp 5%, Ol 5%, Brzb+Os+Gb 10% z sam.</i>
6.	LMw 2	Ol Lp Db	<i>Db 40%, Lp 20%, Ol 20%, Św 10%, Brzb+Os+Gb 10% z sam.</i>
7.	Lw 1	Lp Js Db	<i>Db 35%, Js 20%, Lp 20%, Kl 5%, Wz 5%, Ol 5%, Św 5%, Brzb+Os+Gb 5% z sam.</i>
8.	Lw 2	Ol Js Db	<i>Db 35%, Js 20%, Ol 20%, Lp 5%, Wz 5%, Kl 5%, Św 5%, Brzb+Os+Gb 5% z sam.</i>

### C. Siedliska bagienne

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Gospodarczy typ drzewostanu	Skład gatunkowy upraw
1	2	3	4
1.	Bb 1	So	<i>So 90%, Brzom 5%, Św 5%</i>
2.	Bb 2	So	<i>So 95%, Brzom 5%</i>
3.	BMb 1	Św So	<i>So 70%, Św 20%, Brzom 10%</i>
4.	BMb 2	Brz Św So	<i>So 50%, Św 30%, Brzom 20%</i>
5.	LMb 1	Brz So Św	<i>Św 40%, So 30%, Brzom 20%, Ol 10%</i>
6.	LMb 2	Brz Św So	<i>So 40%, Św 30%, Brzom 20%, Ol 10%</i>
7.	OI 1	Js Ol	<i>Ol 60%, Js 20%, Św 10%, Brzom+Brzb 10%</i>
8.	OI 2	Ol	<i>Ol 90%, Js 5%, Brzom 5%</i>
9.	OI 3	Ol	<i>Ol 95%, Brzom 5%</i>
10.	OIJ 1	Ol Js	<i>Js 50%, Ol 30%, Db 10%, Św 5%, Gb+Brzb+Os 5%</i>
11.	OIJ 2	Js Ol	<i>Ol 70%, Js 20%, Brzb+Brzom 10%</i>
12.	OIJ 3	Ol	<i>Ol 85%, Js 10%, Brzb+Brzom 5%</i>

Tabela 19. Zestawienie składów gatunkowych upraw dla typów siedliskowych lasu dla obrębów: Łomża, Zambrów i Czerwony Bór

### D. Siedliska świeże i suche

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Gospodarczy typ drzewostanu	Skład gatunkowy upraw
1	2	3	4
1.	Bs	So	<i>So 95%, Brzb 5%</i>
2.	Bśw 1	So	<i>So 90%, Brzb 10% z sam.</i>
3.	Bśw 2	So	<i>So 85%, Brzb 15% z sam. i sadz.</i>
4.	BMśw 1	Db So	<i>So 70%, Db 20%, Md 5%, Brzb 5% z sam.</i>
5.	BMśw 2	Db So	<i>So 55%, Db 30%, Lp 5%, Md 5%, Brzb+Os 5% z sam.</i>
6.	LMśw 1	Md Db So	<i>So 35%, Db 30%, Md 20%, Kl+Lp 10%, Brzb+Os+Gb 5% z sam.</i>
7.	LMśw 2	Lp So Db	<i>Db 35%, So 20%, Lp 20%, Md 10% Kl 5%, Gb 5%, Brzb+Os 5% z sam.</i>
8.	Lśw 1	Lp Db	<i>Db 60%, Lp 20%, Kl 10%, Gb 5%, Brzb+Os 5% z sam.</i>
9.	Lśw 2	Js Lp Db	<i>Db 50%, Lp 20%, Js 10%, Kl 5%, Gb 5%, Wz 5%, Brzb+Os 5% z sam.</i>



**E. Siedliska wilgotne**

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Gospodarczy typ drzewostanu	Skład gatunkowy upraw
1	2	3	4
1.	Bw 1	So	<i>So 80%, Św 10%, Brzb+Brzom 10% z sam.</i>
2.	Bw 2	So	<i>So 85%, Brzb+Brzom 15% z sam.</i>
3.	BMw 1	Św So	<i>So 50%, Św 30%, Db 10%, Brzb+Os 10% z sam.</i>
4.	BMw 2	So Św	<i>Św 45%, So 30%, Db 10%, Brzb+Brzom 5%, Os 5%, Ol 5% z sam.</i>
5.	LMw 1	Db So	<i>So 40%, Db 30%, Lp 10%, Św 10%, Ol 5%, Brzb+Os+Gb 5% z sam.</i>
6.	LMw 2	Ol Lp Db	<i>Db 45%, Lp 20%, Ol 20%, So 10%, Brzb+Os+Gb 5% z sam.</i>
7.	Lw 1	Lp Js Db	<i>Db 50%, Js 15%, Lp 10%, Kl 5%, Wz 5%, Ol 5%, Św 5%, Brzb+Os+Gb 5% z sam.</i>
8.	Lw 2	Ol Js Db	<i>Db 40%, Js 20%, Ol 20%, Lp 5%, Wz 5%, Kl 5%, Brzb+Os+Gb 5% z sam.</i>

**F. Siedliska bagienne**

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Gospodarczy typ drzewostanu	Skład gatunkowy upraw
1	2	3	4
1.	Bb 1	So	<i>So 90%, Brzom 5%, Św 5%</i>
2.	Bb 2	So	<i>So 95%, Brzom 5%</i>
3.	BMb 1	Św So	<i>So 70%, Św 20%, Brzom 10%</i>
4.	BMb 2	Brz Św So	<i>So 50%, Św 30%, Brzom 20%</i>
5.	LMb 1	Brz So Św	<i>Św 50%, So 20%, Brzom 20%, Ol 10%</i>
6.	LMb 2	Ol Brz Św So	<i>So 40%, Św 20%, Brzom 20%, Ol 20%</i>
7.	Ol 1	Js Ol	<i>Ol 65%, Js 20%, Św 10%, Brzom+Brzb 5%</i>
8.	Ol 2	Ol	<i>Ol 90%, Js 5%, Brzom 5%</i>
9.	Ol 3	Ol	<i>Ol 95%, Brzom 5%</i>
10.	OIJ 1	Ol Js	<i>Js 50%, Ol 30%, Db 10%, Św 5%, Gb+Brzb+Os 5%</i>
11.	OIJ 2	Js Ol	<i>Ol 70%, Js 20%, Brzb+Brzom 10%</i>
12.	OIJ 3	Ol	<i>Ol 85%, Js 10%, Brzb+Brzom 5%</i>

Gospodarcze typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw przedstawione w tabeli 19 zostały sporządzone na podstawie wyników prac glebowo-siedliskowych.

Jednocześnie dopuszczalne jest, aby w uzasadnionych przypadkach Nadleśniczy, uwzględniając zmienność warunków w ramach typu siedliskowego lasu oraz doświadczenia miejscowe, modyfikował składy gatunkowe upraw w zakresie:

- udziału poszczególnych gatunków głównych w granicach +/- 20%,
- w łącznym udziale gatunków głównych w granicach +/- 30%,
- w łącznym udziale gatunków domieszkowych i biocenotycznych +/- 40%.

## 1.2.8. Charakterystyka walorów genetycznych lasu i bazy nasiennej

### 1.2.8.1. Charakterystyka bazy nasiennej

Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych w Polsce na lata 1991 - 2010, zatwierdzony zarządzeniem Dyrektora Generalnego LP Nr 8 z dnia 25 stycznia 1993 roku, stanowi szczegółowe rozwinięcie postulatów zawartych w „Narodowym programie ochrony środowiska” opublikowanym przez MOŚZNiL w 1989 roku.

W Nadleśnictwie Łomża realizowanych jest szereg przedsięwzięć prowadzących do wyselekcjonowania najcenniejszych drzewostanów w celu zapewnienia bazy genetycznej przyszłym drzewostanom. Na terenie obrębu Mały Płock na bazie szkółki gospodarczej położonej w oddz. 191 funkcjonuje Leśnictwo Szkółkarskie Kołaki o powierzchni 51,72 ha. Oprócz produkcji materiału sadzeniowego na potrzeby gospodarki leśnej prowadzona jest tu także produkcja drzew i krzewów ozdobnych.

Ze względu na brak starszych drzewostanów o odpowiedniej jakości i udokumentowanym pochodzeniu, nie wyznaczono na terenie nadleśnictwa wyłączonych drzewostanów nasiennych i drzew doborowych.

### 1.2.8.2. Gospodarcze drzewostany nasienne

Gospodarcze drzewostany nasienne zajmują powierzchnię 107,92 ha. Przedstawia je tabela 20.

Tabela 20. Zestawienie gospodarczych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Łomża

Lp.	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]	Skrócony opis taksacyjny	Rodzaj planowanego zabiegu gospodarczego
1	2	3	4	5
Obręb Łomża				
1	37j	6,25	BMśw; So 103 - 0,9	Rb IB
2	45h	5,04	BMśw; So 120 - 1,0	Rb IA
3	47a	7,54	Bśw; So 108 - 0,8	Rb IB
4	47d	8,53	Bśw; So 108 - 0,9	Rb IB
5	112c	7,15	OI; 9OI 88 - 0,6	Rb IB
<b>Razem</b>		<b>34,51</b>		

Lp.	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]	Skrócony opis taksacyjny	Rodzaj planowanego zabiegu gospodarczego
1	2	3	4	5
<b>Obręb Mały Płock</b>				
6	44b	6,72	LMśw; KO So 94 – 0,5	Rb IIIB
7	44c	9,47	LMśw; So 94 – 1,0	Rb IIIA
8	44g	6,31	LMśw; KDO So 94 – 0,8	Rb IIIB
9	49b	4,84	Lśw; KO So 104 – 0,6	Rb IIIBU
10	49c	7,70	LMśw; KO 9So 104 – 0,9	Rb IIIB
11	49d	8,36	LMśw; 8So 104 – 1,2	Rb IIIA
12	97b	3,61	LMśw; KO So 99 – 0,5	Rb IIIAU
13	97d	5,28	LMśw; So 99 – 0,8	Rb IIIA
14	97f	8,61	BMśw; So 99 - 0,8	Rb IB
15	97h	1,73	LMśw; KO So 99 – 0,5	Rb IIIAU
16	112c	1,32	LMśw; 9Md 64 – 0,8	TP
<b>Razem</b>		<b>63,95</b>		
<b>Obręb Zambrów</b>				
17	160b	5,40	Bśw; So 87 - 0,8	Rb IB
18	160c	4,06	Bśw; So 92 - 0,8	Rb IB
<b>Razem</b>		<b>9,46</b>		
<b>Ogółem</b>		<b>107,92</b>		

### 1.2.8.3. Plantacje nasienne i plantacyjne uprawy nasienne

Plantacje nasienne występują na łącznej powierzchni 52,85 ha, z czego 35,87 ha na obrębie Łomża oraz 16,98 ha na obrębie Mały Płock. Ponadto na terenie obrębu Mały Płock w oddz. 15Ad występuje plantacyjna uprawa nasiennej brzozy o powierzchni 7,67 ha.

Tabela 21. Wykaz plantacji nasiennych i plantacyjnych upraw nasiennych występujących w Nadleśnictwie Łomża

Obręb	Oddział, pododdział	Gatunek	Powierzchnia w ha
1	2	3	4
Łomża	210a	Db	5,56
	210g	Ol	7,79
	210i	Brz	4,55
	210j	Św	11,42
	210k	So	6,55
<b>Razem</b>			<b>35,87</b>
Mały Płock	15Ad	Brz	7,67
	191a	So	10,36
	191t	Js	6,62
<b>Razem</b>			<b>24,65</b>
<b>Ogółem</b>			<b>60,52</b>

#### 1.2.8.4. Uprawy pochodne i bloki upraw pochodnych

Uprawy pochodne i bloki upraw pochodnych, w których materiał sadzeniowy pochodzi z nasion zebranych w wyłączonych drzewostanach nasiennych, będą stanowić w przyszłości udokumentowaną bazę nasienną, pokrywającą zapotrzebowanie gospodarstwa leśnego na nasiona o wysokiej wartości hodowlanej. Uprawy zakładane będą w ten sposób, aby tworzyły jak największe zwarte bloki, w których zapylenie i krzyżowanie odbywać się będzie przede wszystkim między potomstwem pochodzącym z wyłączonych drzewostanów nasiennych. Termin „bloki upraw pochodnych” przyjęto dla powierzchni powyżej 15 ha. W Nadleśnictwie Łomża założone są obecnie uprawy pochodne, z sosną jako gatunkiem panującym, na łącznej powierzchni 342,61 ha. Zdecydowana większość z nich (313,81 ha) wchodzi w skład projektowanych bloków upraw pochodnych, a tylko 28,80 ha to odrębnie funkcjonujące uprawy pochodne. Na terenie nadleśnictwa realizowanych było dotychczas sześć bloków upraw pochodnych. W obrębie Czerwony Bór nastąpiły w ostatnich latach istotne zmiany w klasyfikacji i przeznaczeniu części gruntów, w tym także położonych w granicach projektowanych bloków, co wymogło znaczną ich modyfikację. Dotychczasowe bloki uległy częściowemu rozproszeniu, a ich areał się zmniejszył. Zestawienie ogólne bloków upraw pochodnych pokazano w tabeli 22.

Tabela 22. Zestawienie powierzchni bloków upraw pochodnych w Nadleśnictwie Łomża

Nr bloku upraw pochodnych	Gatunek panujący	Powierzchnia
1	2	3
Obręb Łomża		
I	So	19,01
II		58,39
<b>Razem</b>		<b>77,40</b>
Obręb Zambrów		
I	So	42,78
<b>Razem</b>		<b>42,78</b>
Obręb Czerwony Bór		
I	So	19,29
II		73,51
III		99,73
IV		32,68
V		31,54
VI		23,49
VII		68,16
<b>Razem</b>		<b>348,40</b>
<b>Ogółem</b>		<b>468,58</b>

W ramach projektu bloków upraw pochodnych przewiduje się zakładanie upraw sosnowych. Granice bloków upraw pochodnych wniesiono (obwódka koloru brązowego) na mapy przeglądowe nasiennictwa i selekcji poszczególnych obrębów. Numeracja bloków zamyka się w obrębach leśnych.

## 1.2.9. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego

### 1.2.9.1. Funkcje lasu i kategorie ochronności

Projekt lasów ochronnych został sporządzony przez BULiGL Oddział w Białymstoku w porozumieniu z RDLP, Nadleśnictwem oraz samorządami gminnymi.

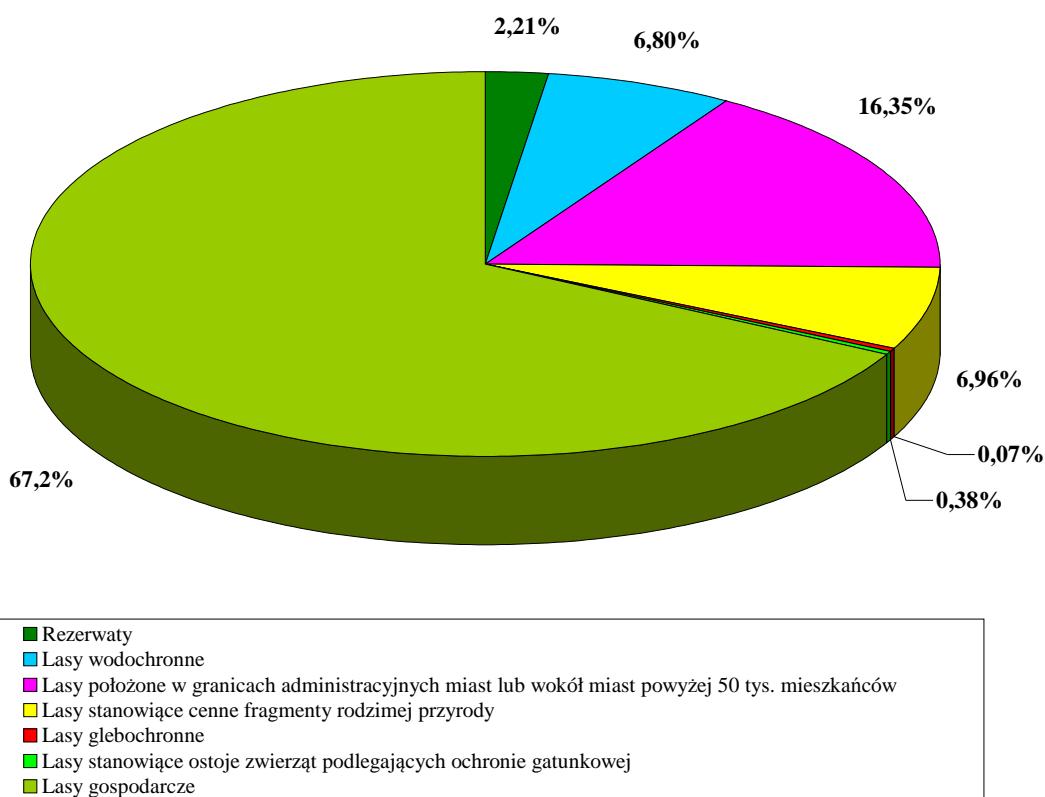
Podział powierzchni leśnej Nadleśnictwa Łomża na poszczególne kategorie w najbliższym 10-leciu przedstawia tabela 23 i wykres.

Tabela 23. Podział powierzchni leśnej Nadleśnictwa Łomża wg dominujących funkcji lasu

Kategoria lasów	Obręb				Nadleśnictwo Łomża
	Łomża	Mały Płock	Zambrów	Czerwony Bór	
	Powierzchnia leśna – ha i %				
1	2	3	4	5	6
<b>Rezerwaty</b>	<b>257,17 - 4,52</b>	<b>139,57 - 2,82</b>	<b>60,11 - 1,58</b>	—	<b>456,85 - 2,21</b>
<b>Lasy ochronne</b>					
<i>Lasy wodochronne</i>	326,02 - 5,73	222,73 - 4,50	713,69 - 18,76	142,63 - 2,30	1405,07 - 6,80
<i>Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody</i>	711,43 - 12,50	104,71 - 2,12	0,89 - 0,02	619,39 - 9,97	1436,42 - 6,96
<i>Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej</i>	26,08 - 0,46	—	51,72 - 1,36	—	77,80 - 0,38
<i>Lasy glebochronne</i>	—	—	—	14,07 - 0,23	14,07 - 0,07
<i>Lasy położone w granicach administracyjnych miast lub wokół miast powyżej 50 tys. mieszkańców</i>	2357,10 - 41,43	922,19 - 18,64	97,25 - 2,56	—	3376,54 - 16,35
<b>Razem lasy ochronne</b>	<b>3420,63 - 60,12</b>	<b>1249,63 - 25,26</b>	<b>863,55 - 22,70</b>	<b>776,09 - 12,50</b>	<b>6309,90 - 30,56</b>
<b>Lasy gospodarcze</b>	<b>2011,82 - 35,36</b>	<b>3557,28 - 71,92</b>	<b>2879,96 - 75,72</b>	<b>5432,49 - 87,50</b>	<b>13881,55 - 67,23</b>
<b>Ogółem</b>	<b>5689,62 - 100,0</b>	<b>4946,48 - 100,0</b>	<b>3803,62 - 100,0</b>	<b>6208,58 - 100,0</b>	<b>20648,30 - 100,0</b>

Powyższa tabela nie ujmuje gruntów związanych z gospodarką leśną, w tym 6,42 ha w rezerwach przyrody. Powierzchnia lasów w rezerwach przyrody wynosi 463,27 ha.

**Ryc. 23. Podział powierzchni leśnej na kategorie ochronności  
Nadleśnictwo Łomża**



Lasy ochronne i rezerwaty w Nadleśnictwie Łomża zajmują powierzchnię 6766,75 ha, co stanowi 32,77% powierzchni leśnej. Lasy gospodarcze zajmują 67,23%.

Szczegółową lokalizację lasów według dominującej roli ochronnej przedstawiono poniżej.

### ***Obręb Łomża***

**Lasy wodochronne** o powierzchni 326,02 ha w oddziałach: 27f; 33b; 34b-c,f; 44d; 48i; 49k,m; 53c,f; 54b; 55b,j; 56a-g; 57a-b,f; 59b-c; 60a-b,k; 61c,f-h,j-k,n; 62a,l; 63a-b; 70b; 71a,c,l; 77b,g; 78f; 81c,g-h; 82b,d; 83b,f; 84b-c,f,j,n-r; 85a,f,k,n; 86i,k; 91b; 93a-b,g,i-j; 96a,c,f-i; 97a,c,f-i; 98a,c-g; 99a-d; 100d-f; 101a,c; 102a-b,d; 111c; 111Aa; 112a; 115b; 118b; 119a,f; 120a; 121a; 212g-h,n-o,s-t,x.

**Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody** o powierzchni 711,43 ha w oddziałach: 1a-d; 2a-h; 3c-h; 4a-b,d-f; 5c-g; 6a-c; 7a-b; 8a-d; 9a-d; 10a-d; 11a; 12a; 13a; 14a-d; 14Ac,g,i-j; 15a-d; 16a-c; 17a-f,h; 18a,c-d,h-i,l,n-o; 19a,f,i-k; 20a-j,n; 111c; 111Aa-h,j-

m; 112a-c; 116d; 118b-c; 119a-f; 120a-b; 121a; 122a-b; 122Ab-d; 212a,f-ax; 224Ba-b; 225c,f-s; 226a-c,f-h,k-l,n-o,r-dx,gx-hx.

**Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej** o powierzchni 26,08 ha w oddziale: 115a-b.

**Lasy położone w granicach administracyjnych miast lub wokół miast powyżej 50 tys. mieszkańców** o powierzchni 2357,10 ha w oddziałach: 22a-b; 23a; 122c-g; 123a-b; 124a-j; 125a; 126a-f; 127a-c; 128a-f; 129a-b; 130a-g; 131a-c; 131Aa-h; 132a-d; 133a-d; 134a-b; 135a-b; 136a-f; 137a-d; 138b-f; 139c; 142a-f; 143a-g; 144a-b; 145a; 146a,c-d,g-h; 147a,c-i; 148a-d; 149a-b; 150a,c-f; 151a-d; 152a-d; 153a-d; 154a-c; 155a; 156a,c; 157a-b; 158a-b; 159a-c; 160a; 161a-d; 162a-b; 163a; 164a-b; 165a-d; 166a-c; 167a-b; 168a-f; 169a-b; 170a-d; 171a; 172a; 173a-d; 174a-c; 175a-g; 176a-b; 177a-c; 178a-c; 179a-b; 180a-i; 181a-d; 182a; 182Aa-k; 182Bc; 183a-d; 184a-b; 185a-d; 186a-f; 187a-c; 188a-d; 189a-d; 190a-c,f-g; 191a-b; 192a-h; 193a-f; 194a-f; 195a-c; 196a-b; 197a-b; 198a-d; 199a-c; 200a; 201a-f; 202a; 203a-b; 204a-c; 205a-b; 227a-o; 228a-ax; 229k-cx; 230a-j.

#### ***Obwód Mały Płock***

**Lasy wodochronne** o powierzchni 222,73 ha w oddziałach: 4Aa; 6a; 9a; 12a; 16b; 17a-b,d; 18a,d,g; 42g; 45a-b,f-g; 53d,g; 54c; 56f; 57a,c; 66c-d; 67b-c; 70b; 71a; 75f; 76a,f; 77g; 78d; 82b; 83d; 88f,h; 89d-g,i; 90a-c,f-j; 91a-c; 92d-f,h; 93b; 94f-g; 95b,d-f,h; 96a,c; 99b; 101c; 103c; 119g; 120i; 121a; 123d; 125Aa; 126g,k; 128Ac; 130b; 140a-b; 156c; 157a,d-g; 158c-d.

**Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody** o powierzchni 104,71 ha w oddziałach: 142Aa-c; 182Aa-h,j; 186a-c; 187a-d; 188g-h; 217a-j; 224a; 224Aa-c,f,h; 224b-k,m.

**Lasy położone w granicach administracyjnych miast lub wokół miast powyżej 50 tys. mieszkańców** o powierzchni 922,19 ha w oddziałach: 121Aa-b; 123Af-h; 140c-g; 142a,c; 142Aa-c; 144a-d; 145a-c; 146a-c; 147a,c-f; 148a-c; 149a-c; 150a-c; 151a-b; 152a,d-f,h; 153a,c; 154a; 159a,d-h; 160a-f; 161a-d; 162a-c; 163a-d; 164a-f; 165a-g; 166a-b,d; 167a,h-k; 168a-c; 169a-d; 170a-f; 171a-f; 172a-f; 173a; 174a-d; 175a-d; 176a; 177a-d; 178a-b,f; 179a; 180a-d; 181a-d; 182a-c; 183a-c; 184a-b; 185a-b.

#### ***Obwód Zambrów***

**Lasy wodochronne** o powierzchni 713,69 ha w oddziałach: 9a-b; 10b; 12a,c; 16g; 17a; 39b; 52c-d; 52Ba-b,d,g; 53a-c; 54a; 55a,c; 56a-f; 58c; 61a-b; 62a-h; 63a-f; 64a-b; 65b-f; 66a,c,f-g;

67a-c; 68a-c,g; 69a-b,h-i,k; 70a-b; 75a; 86c; 87c-d; 88a; 90a-b,d,h; 91a; 92f; 93c; 94g-k; 95j-m,p; 96b; 97b,f; 98a,c-d,g; 99a-c; 101a,c-d; 102a,c,f,h-k; 103c,h; 105c-d; 106b,i,k; 107b,f; 108a-h; 109a-b,d,g-j; 110c; 112b-c,g-h; 122g-i; 124g; 125d,h-k,m-n; 127a-b,d; 129b-f; 134a-b,f; 136a-b,f; 136Aa-b; 139Aa-b; 151j; 152a; 153a; 170c; 171a,c-d; 175b-c,g.

**Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody** o powierzchni 0,89 ha w oddziale 167i.

**Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej** o powierzchni 51,72 ha w oddziałach: 57a-h; 59b-c; 60a-d.

**Lasy położone w granicach administracyjnych miast lub wokół miast powyżej 50 tys. mieszkańców** o powierzchni 97,25 ha w oddziałach: 29a-b,d-f; 30a-b; 31a-b; 32a-b; 33a-g; 85g,i.

### ***Obręb Czerwony Bór***

**Lasy wodochronne** o powierzchni 142,63 ha w oddziałach: 7b-c; 8b,d; 32i; 39k; 40f-g; 41d,g; 42a; 51d; 52a-c; 63f; 72c,f; 73b,f; 85a,c,g,i; 86c; 99a-c,g-h; 100a-b; 101b-c; 114c,f.

**Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody** o powierzchni 619,39 ha w oddziałach: 28d; 36c; 37a; 38c; 45b; 46b-c; 47a-c; 48a,d; 57a-b; 58a-b; 59a,d; 68b-c; 69a-c; 70a; 92c; 93b; 94a; 96a,d; 97d; 103c; 106a-b; 108b; 109a-b; 110a-b; 111a,d; 112d; 118a-b; 121a-b; 123a; 124a-b; 125a; 126a-b; 148b; 149a,c-d; 154a; 155b-c; 156d; 167b-c; 170a.

**Lasy glebochronne** o powierzchni 14,07 ha w oddziałach: 124c, 157f, 209d, 244b, 245i.

### **1.2.9.2. Walory przyrodnicze**

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Łomża znajduje się wiele elementów środowiska cennych z punktu widzenia szeroko rozumianej waloryzacji przyrodniczej. Zostały one szczegółowo omówione w Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Łomża. Poniżej zamieszczona jest tylko krótka charakterystyka ważniejszych walorów.

#### **Rezerваты przyrody**

Na terenie Nadleśnictwa Łomża znajduje się sześć rezerwatów przyrody, chroniących najcenniejsze przyrodniczo obszary. Wśród nich jest objęty ochroną ścisłą rezerwat „Wielki Dział”, położony na terenie obrębu Łomża oraz pięć rezerwatów objętych ochroną częściową. Zostały one utworzone w latach 1972-2001. Wykaz, lokalizację oraz powierzchnię ogólną ujmuje tabela 24.



Tabela 24. Zestawienie rezerwatów w Nadleśnictwie Łomża

Lp	Nazwa	Powierzchnia (ha)	Lokalizacja (oddz.)
1	2	3	4
<b>Obwód Łomża</b>			
1.	Rycerski Kierz	42,58	21 a-fx,~a,~b,~c
2.	Wielki Dział	120,07	113 a-c,~a; 114 a-f,~a,~b; 116 a-c,~a,~b; 117 a-d,~a,~b; 118 a,~a,~b
3.	Dębowe Góry	99,63	139 a, b, d,~a,~b; 140 a, b,~a,~b,~c; 141 a,~a,~b,~c
<b>Obwód Mały Płock</b>			
4.	Kalinowo	69,76	188 a-f,~a; 189 a-f, h,~a
5.	Uroczysko Dzierzbia	71,80	38 a-g,~a,~b; 40 b-d,~b; 41 a-g, i,~a,~b,~c,~d; 42 a-d, h,~a,~b,~c
<b>Obwód Zambrów</b>			
6.	Grabówka	60,80	77 a-c,~a; 81 a-d,~a,~b
<b>Powierzchnia ogółem</b>		<b>464,64</b>	
w tym: lasy		<b>463,27</b>	
grunty nieleśne		<b>1,37</b>	

Rezerwat przyrody „*Rycerski Kierz*” utworzony został 3.03.1989 roku Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (M.P. z 1989 r. Nr 9, poz. 77) celem zachowania i ochrony ginących zbiorowisk grądu czyścicowego, oraz fragmentu dąbrowy świetlistej.

Rezerwat przyrody „*Wielki Dział*” utworzony został 25.06.1990 roku Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (M.P. z 1990 r. Nr 31, poz. 248) celem ochrony i zachowania w stanie niezmienionym największego w Dolinie Narwi kompleksu lasów łągowych naturalnego pochodzenia z licznymi drzewami pomnikowymi.

Rezerwat przyrody „*Dębowe Góry*” utworzony został 30.03.2001 roku Rozporządzeniem Wojewody Podlaskiego Nr 9/01 (Dz. Urz. W.P. z 2001 r. Nr 8, poz. 149) celem ochrony coraz rzadziej spotykanego zespół świetlistej dąbrowy z dębem bezszypułkowym, występującym na znacznej powierzchni i odznaczającym się dużym bogactwem gatunkowym oraz obecnością rzadkich roślin.

Rezerwat przyrody „*Kalinowo*” utworzony został 23.06.1972 roku Zarządzeniem Nr 72 Ministerstwa Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego (M.P. z 1972 r. Nr 36, poz. 202) oraz Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 18.04.1989 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1989 r. Nr 17, poz. 119). Rezerwat powołano w celu ochrony i zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu grądowego oraz innych zbiorowisk leśnych i murawowych w przełomowym odcinku rzeki Narew.

Rezerwat przyrody „*Uroczysko Dzierzbia*” utworzony został 30.03.2001 roku Rozporządzeniem Nr 8/01 Wojewody Podlaskiego z dnia (Dz. Urz. W.P. z 2001r. Nr 8, poz. 148) celem ochrony naturalnego krajobrazu leśnego o urozmaiconej rzeźbie terenu z dobrze wykształconymi zbiorowiskami lasów łągowych i olsu.

Rezerwat przyrody „*Grabówka*” utworzony został 12.XI.1996 roku Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (M.P. z 1996r. Nr 75, poz. 679) celem zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych wielogatunkowego lasu liściastego o wysokim stopniu naturalności, typowego dla Wysoczyzny Mazowieckiej.

### **Łomżyński Park Krajobrazowy Doliny Narwi**

Łomżyński Park Krajobrazowy Doliny Narwi utworzono Rozporządzeniem Wojewody Łomżyńskiego z dnia 10 grudnia 1994 roku, wyodrębniając go z funkcjonującego od 1982 roku Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Narwi. Park obejmuje 16 kilometrowy odcinek rzeki Narew (między Piątnicą a Bronowem) wraz z doliną i strefą przykrawędziową o powierzchni 7 354 ha. Jego strefę ochronną stanowi otulina o powierzchni 12 311 ha. Powołany został w celu ochrony unikalnych walorów krajobrazowych, jakie tworzy naturalne koryto rzeki wraz z otaczającą doliną i stokami przylegającymi wysoczyzny morenowej. Ochronie podlegają również unikalne walory przyrodnicze doliny rzecznej ze zbiorowiskami roślinności wodnej, szuwarowej, torfowiskowej, łąkowej i niewielkimi fragmentami lasów łągowych oraz liczne stanowiska rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt. Tereny parku z najciekawszą roślinnością zostały objęte ochroną w postaci rezerwatu „Kalinowo” i rezerwatu „Wielki Dział”. Zasadnicza część parku znajduje się w całości na terenie Nadleśnictwa Łomża, tylko wschodnia część otuliny położona jest na terenie Nadleśnictwa Knyszyn.

### **Nadbużański Park Krajobrazowy**

Na południu Nadleśnictwo Łomża graniczy na rzece Bug z Nadbużańskim Parkiem Krajobrazowym. Park ten obejmuje zasadniczo lewobrzeżną część doliny dolnego Bugu, a także fragment dolnej Narwi. Chroni prawie 120 km rzeki Bug i jest jednym z największych parków krajobrazowych w Polsce. Park utworzono 30 września 1993 roku w celu ochrony szerokiej i malowniczej doliny dolnego Bugu z dobrze wykształconymi tarasami, rozległymi starorzeczami, wydłami oraz wysokimi i urwistymi skarpami. Dzięki niewielkiej ingerencji człowieka, zarówno rzeka Bug jak i wiele zbiorowisk występujących w dolinie, zachowało się w stanie zbliżonym do naturalnego. Dolina Bugu jest ostoją ptasią o randze europejskiej.

### **Obszar Chronionego Krajobrazu Równiny Kurpiowskiej i Doliny Dolnej Narwi**

Obszar ten rozciąga się po obu stronach rzeki Narew, na zachód i północny-zachód od Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi, zajmując powierzchnię 48 994,10 ha. Utworzony został Uchwałą Nr X/46/82 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Łomży z dnia 27 kwietnia 1982 roku z późniejszymi zmianami, w celu zachowania doliny Narwi i Pisy z licznymi meandrami i starorzeczami oraz znacznej części Puszczy Kurpiowskiej. Na terenach znajdujących się w granicach administracyjnych Nadleśnictwa Łomża charakterystyczne są pozostałości dąbrów świetlistych, zarośli leszczynowych, muraw kserotermicznych, a także resztki zbiorowisk łągowych właściwych dla dolin dużych rzek.

### **Otulina Biebrzańskiego Parku Narodowego**

Północno-wschodnia część obszaru Nadleśnictwa Łomża graniczy z Biebrzańskim Parkiem Narodowym. Utworzony on został na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 września 1993 roku, a jego głównym celem jest ochrona największego i najlepiej zachowanego w Europie kompleksu torfowisk dolinnych o charakterze zbliżonym do naturalnego. Część terenów będących w zasięgu nadleśnictwa, przylegająca bezpośrednio do rzeki Biebrzy, wchodzi w skład otuliny południowego basenu Biebrzańskiego Parku Narodowego. Otulina przebiega wąskim, kilkusetmetrowym pasem wzdłuż rzeki Biebrzy, a potem wzdłuż Wissy. Ma ona na celu zabezpieczenie skarpy wysokiego brzegu tych rzek w tym miejscu, gdzie ciągną się przerywanym pasem wsie nadrzeczne.

### **Obszary sieci Natura 2000**

Europejska Sieć Ekologiczna NATURA 2000 to system obszarowej ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego. W skład sieci NATURA 2000 wchodzi:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

Na terenie Nadleśnictwa Łomża swój zasięg ma pięć obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO):

- PLB 140001 Dolina Dolnego Bugu o powierzchni łącznej 74309,92 ha,
- PLB 140014 Dolina Dolnej Narwi o powierzchni łącznej 25906,54 ha,
- PLB 200005 Bagno Wizna o powierzchni łącznej 14471,00 ha,
- PLB 200006 Ostoja Biebrzańska o powierzchni łącznej 149929,14 ha,
- PLC 200003 Przełomowa Dolina Narwi o powierzchni łącznej 7649,17 ha,

oraz dwa specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO):

- PLH 140011 Ostoja Nadbużańska o powierzchni łącznej 46036,74 ha,
- PLH 200008 Dolina Biebrzy o powierzchni łącznej 121002,65 ha.

W 2009 roku Polska przesłała do zatwierdzenia przez Komisję Europejską listę kolejnych potencjalnych obszarów sieci Natura 2000. Cztery z nich częściowo lub w całości położone są na terenie Nadleśnictwa Łomża. Są to następujące specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO):

- PLH 200004 Ostoja Narwiańska o powierzchni łącznej 23507,90 ha,
- PLH 200011 Dolina Pisy o powierzchni łącznej 3223,20 ha,
- PLH 200018 Czerwony Bór o powierzchni łącznej 5107,40 ha,
- PLH 200020 Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie o pow. łącznej 1446,60 ha.

### **Użytki ekologiczne**

Na gruntach znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Łomża znajduje się 14 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 56,58 ha. 12 spośród nich, o łącznej powierzchni 38,79 ha, znajduje się w stanie posiadania nadleśnictwa, a dwa o powierzchni 17,79 ha są pod zarządem Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej.

### **Pomniki przyrody**

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Łomża, według danych Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody, występuje 110 pomników przyrody, w tym 102 pomniki przyrody ożywionej (83 pojedyncze drzewa, 2 pojedyncze krzewy, 5 grup drzew, 11 alej i 1 skupisko jałowca) oraz 8 pomników przyrody nieożywionej (7 pojedynczych głązów narzutowych i 1 źródło wodne). Z tego na gruntach w trwałym zarządzie Nadleśnictwa znajduje się 18 pomników przyrody ożywionej (pojedyncze drzewa) oraz jeden pomnik przyrody nieożywionej (pojedynczy głąz).

### **Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt**

Na omawianym terenie występuje szereg gatunków roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową ścisłą oraz częściową. Występuje tu kilkanaście gatunków roślin zagrożonych wyginięciem wymienionych w pracy „Polska Czerwona Księga Roślin – paprotniki i rośliny kwiatowe” (PAN, 2001). Występuje tu też szereg chronionych gatunków zwierząt, w tym wiele gatunków podlegających ochronie ścisłej. Wiele z nich wymieniono w pracy „Polska Czerwona Księga Zwierząt – Kręgowce” (Głowaciński Z., red., 2001) jako gatunki zagrożone wyginięciem.

### **1.2.9.3. Zagrożenia środowiska przyrodniczego**

Zagadnienie zostało szerzej omówione w Programie Ochrony Przyrody. Zagrożenia środowiska można podzielić na trzy zasadnicze grupy: biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne.

Z grupy zagrożeń abiotycznych na terenie Nadleśnictwa Łomża największe znaczenie mają: duża powierzchnia drzewostanów na gruntach porolnych, niedobór opadów, gwałtownie wiejące wiatry oraz okiść, a także wczesne i późne przymrozki.

Spośród czynników biotycznych do najpoważniejszych zagrożeń dla lasów należy zaliczyć: gradacje pierwotnych i wtórnych szkodników owadzych, występowanie grzybów pasożytniczych oraz zagrożenia ze strony ssaków roślinożernych.

Kolejną grupą zagrożeń są czynniki antropogeniczne: zanieczyszczenie powietrza, niewłaściwa gospodarka odpadami, zagrożenia związane z infrastrukturą komunikacyjną oraz zagrożenie pożarowe.

Zagrożenia związane z infrastrukturą komunikacyjną, związane są głównie z emisją spalin, hałasu i wibracji, tworzeniem barier ekologicznych oraz zmianie naturalnego charakteru krajobrazu. Główne szlaki komunikacyjne, przebiegające przez obszar Nadleśnictwa Łomża, zostały przedstawione w rozdziale „Charakterystyka warunków ekonomicznych nadleśnictwa”.

### **1.3. Charakterystyka warunków ekonomicznych nadleśnictwa**

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa największymi skupiskami ludności są miasta Łomża, Zambrów i Nowogród. Jest to region typowo rolniczy z niewielką ilością zakładów przemysłowych. Podstawę gospodarki omawianego terenu stanowią indywidualne gospodarstwa rolne średniej wielkości. Teren Nadleśnictwa Łomża znajduje się poza zasięgiem wielkich inwestycji przemysłowych i należy przypuszczać, że ze względu na swoje położenie pozostanie nadal regionem z przewagą gospodarki rolniczej i leśnej.

Tabela 25. Charakterystyka warunków ekonomicznych gmin w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Łomża

Gmina	Powierzchnia ogólna gminy (km <sup>2</sup> )	Lesistość w gminie (%)	Pow. leśna nadleśnictwa (ha)	Ludność w gminie (osób)	Zaludnienie (osób/km <sup>2</sup> )
1	2	3	4	5	6
<b>MAZOWIECKIE</b>					
<i>powiat ostrołęcki</i>					
Rzekuń	135,72	26,80	140,93	9104	67
<i>powiat ostrowski</i>					
Andrzejewo	118,75	2,70	13,70	4419	37
Małkinia Górna	134,31	28,90	187,52	12172	91
Szulborze Wielkie	46,71	19,40	307,16	1760	38
Zaręby Kościelne	88,73	18,90	424,83	3829	43
<b>PODLASKIE</b>					
<i>powiat kolneński</i>					
Grabowo	128,59	21,40	221,60	3595	28
Kolno	282,30	20,70	733,53	8682	31
Mały Płock	139,82	20,90	1213,15	4999	36
Miasto Stawiski	13,24	5,70	7,40	2417	183
Stawiski	152,30	21,00	919,11	4071	27
<i>powiat łomżyński</i>					
Miasto Jedwabne	11,47	12,30	5,04	1894	165
Jedwabne	147,73	17,20	148,58	3572	24
Łomża	206,95	17,10	1146,00	9994	48
Miastkowo	114,85	30,80	2001,35	4290	37
Miasto Nowogród	20,55	10,00	9,92	2084	101
Nowogród	80,67	26,20	527,48	1932	24
Piątnica	219,04	19,30	1429,23	10606	48
Przytuły	71,14	16,00	102,86	2139	30
Śniadowo	162,98	17,10	50,35	5629	35
Wizna	133,38	10,20	98,07	4365	33
<i>powiat zambrowski</i>					
Miasto Zambrów	19,02	1,00	3,33	22514	1184
Kołaki Kościelne	73,65	25,40	119,47	2398	33
Szumowo	141,04	23,60	1095,59	4831	34
Zambrów	299,40	42,40	10293,37	8807	29
<i>powiat m. Łomża</i>					
Miasto Łomża	32,67	1,10	-	63304	1938

Zasięg nadleśnictwa obejmuje obszar 251860,61 ha.

Cały region obfituje w walory turystyczno-krajoznawcze, co w połączeniu z cennymi zasobami przyrodniczymi predysponuje ten obszar do rozwoju szczególnych form turystyki (konna, rowerowa, piesza).

Najważniejsze trasy komunikacyjne przebiegające przez omawiany teren to:

- droga krajowa Nr 8 Warszawa - Białystok
- droga krajowa Nr 61 Warszawa - Suwałki
- droga krajowa Nr 63 Zambrów - Pisz (pokrywającą się na odcinku do Kisielnicy z drogą Nr 61)
- droga krajowa Nr 64 Łomża - Białystok
- droga krajowa Nr 66 Zambrów - Wysokie Mazowieckie
- droga wojewódzka Nr 645 Łomża - Zbójna
- droga wojewódzka Nr 668 Łomża - Jedwabne
- droga wojewódzka Nr 677 Łomża - Ostrów Mazowiecka
- droga wojewódzka Nr 679 Łomża - Mężenin

Sieć komunikacyjna uzupełniona drogami powiatowymi, gminnymi i lokalnymi zapewnia transport surowca drzewnego z terenu nadleśnictwa.

Większość prac leśnych zleca się zakładom usług leśnych wybieranym corocznie w drodze przetargów.

Nadleśnictwo Łomża sprzedaje drewno na podstawie znowelizowanych zasad handlu drewnem w Lasach Państwowych opartych na Zarządzeniu Nr 52A Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 31.10.2007 roku. Sprzedaż drewna dla odbiorców, dla których przerób drewna stanowi podstawową działalność gospodarczą, odbywa się poprzez Portal Leśno-Drzewny. Tryb rokowań internetowych jest dominującą formą ustalania nabywców drewna. Drewno nie zagospodarowane podczas rokowań internetowych oraz drewno, które w ciągu roku powinno zostać pozyskane i sprzedane, przeznaczają się do sprzedaży za pomocą aplikacji „e-drewno”.

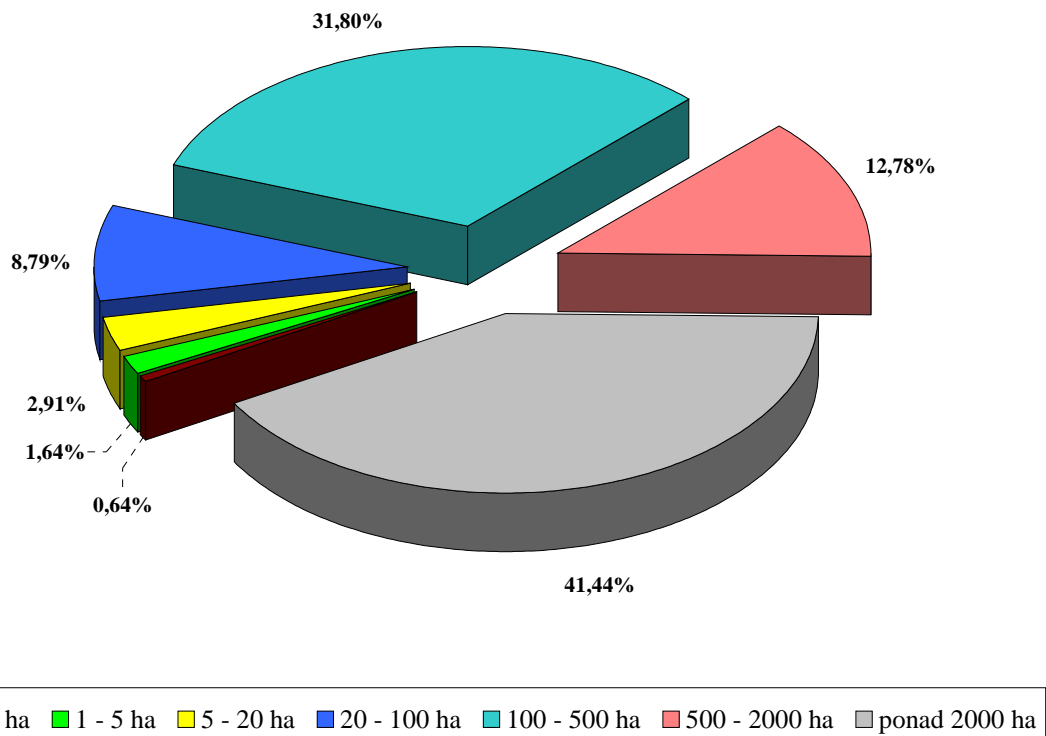
Lasy nadleśnictwa są rozproszone na rozległym obszarze rozciągniętym z północy na południe na odległość około 93 km. Duży kompleks leśny obejmujący cały obręb Czerwony Bór i część obrębu Łomża zajmuje ogółem 41,4 % powierzchni całego nadleśnictwa. Ponadto lasy występują w kilku dużych kompleksach o powierzchni od 500 do 2000 ha (12,8%). Pozostałe grunty nadleśnictwa rozproszone są w małych i średnich kompleksach. Zestawienie liczby i powierzchni kompleksów przedstawiono w tabeli 26.

Tabela 26. Liczba i powierzchnia kompleksów leśnych w Nadleśnictwie Łomża

Nadleśnictwo, Obręb	Wielkość kompleksu (ha)	Liczba kompleksów (szt.)	Łączna powierzchnia (ha)	Udział w pow. obrębu (%)
1	2	3	4	5
Łomża	do 1,00	196	64,99	1,08
	1,01 – 5,00	50	101,41	1,69
	5,01 – 20,00	17	152,22	2,54
	20,01 – 100,00	4	231,84	3,87
	100,01 – 500,00	5	1528,89	25,51
	500,01 – 2000,00	2	1657,21	27,65
	powyżej 2000,00	1	2256,97	37,66
	<b>Razem obręb</b>		<b>275</b>	<b>5993,53</b>
Mały Płock	do 1,00	93	41,28	0,80
	1,01 – 5,00	80	157,46	3,07
	5,01 – 20,00	32	359,47	7,01
	20,01 – 100,00	25	1116,19	21,76
	100,01 – 500,00	13	3456,26	67,36
	500,01 – 2000,00	0	0,00	0,00
	powyżej 2000,00	0	0,00	0,00
	<b>Razem obręb</b>		<b>243</b>	<b>5130,66</b>
Zambrów	do 1,00	90	34,64	0,87
	1,01 – 5,00	80	101,37	2,54
	5,01 – 20,00	14	127,89	3,20
	20,01 – 100,00	12	582,03	14,56
	100,01 – 500,00	9	2001,03	50,06
	500,01 – 2000,00	2	1150,26	28,77
	powyżej 2000,00	0	0,00	0,00
	<b>Razem obręb</b>		<b>207</b>	<b>3997,22</b>
Czerwony Bór	do 1,00	0	0,00	0,00
	1,01 – 5,00	0	0,00	0,00
	5,01 – 20,00	0	0,00	0,00
	20,01 – 100,00	0	0,00	0,00
	100,01 – 500,00	0	0,00	0,00
	500,01 – 2000,00	0	0,00	0,00
	powyżej 2000,00	1	6845,66	100,00
	<b>Razem obręb</b>		<b>1</b>	<b>6845,66</b>
Nadleśnictwo Łomża	do 1,00	379	140,91	0,64
	1,01 – 5,00	210	360,24	1,64
	5,01 – 20,00	63	639,58	2,91
	20,01 – 100,00	41	1930,06	8,79
	100,01 – 500,00	27	6986,18	31,80
	500,01 – 2000,00	4	2807,47	12,78
	powyżej 2000,00	2	9102,63	41,44
	<b>Razem nadleśnictwo</b>		<b>726</b>	<b>21967,07</b>



**Ryc. 24. Udział określonych grup kompleksów w ogólnej powierzchni Nadleśnictwo Łomża**



Usytuowanie kompleksów leśnych oraz ich położenie wśród lasów niepaństwowych uwidocznione jest na mapach przeglądowych nadleśnictwa.

Podział powierzchniowy nadleśnictwa jest podziałem typu równinnego. W głównych kompleksach jest on ustabilizowany i regularny, oparty w głównej mierze na sztucznej siatce linii podziału powierzchniowego, z wykorzystaniem w miarę możliwości dróg publicznych i leśnych, cieków wodnych, a rzadziej granic użytków rolnych. Przebieg linii ostępowych ma kierunek zbliżony do kierunku wschód – zachód lub północny-wschód – południowy-zachód. Linie oddziałowe we wszystkich obrębach przebiegają w przybliżeniu prostopadle do linii ostępowych.

Zgodnie z decyzją I KTG zmieniono dotychczasowy podział na obręby leśne oraz ich numerację. Obręby Jedwabne i Mały Płock połączono w jeden obręb Mały Płock, zmieniono nazwę obrębu Zambrów I na Zambrów, a obrębu Zambrów II na Czerwony Bór. Ponadto zmieniono przebieg granicy między obrębami Łomża i Mały Płock na naturalną, biegnącą po rzece Narew. Każdy z obrębów nadleśnictwa posiada oddzielną numerację oddziałów. W obrębie Łomża ciągłość numeracji przerywa brak oddziałów o numerach: 217-224, które

przeszły do obrębu Mały Płock. W obrębie Mały Płock nie występują oddziały: 33, 190 oraz 192-216. W obrębie Zambrów nie występują oddziały 141-150. W obrębie Czerwony Bór numeracja oddziałów jest ciągła. Ponadto w poszczególnych obrębach (poza obrębem Czerwony Bór) występuje wiele oddziałów z dodaną dużą literą alfabetu.

Gruntom przyjętym w ostatnim okresie gospodarczym nadano nowe numery oddziałów, bądź włączono je do sąsiadujących najbliższych oddziałów. Nowe numery oddziałów powstały przez dodanie dużej litery alfabetu do numeru najbliższej położonego oddziału lub są kolejnymi numerami następującymi po najwyższym dotychczas numerze w obrębie.

Podział na leśnictwa wraz z ich zasięgiem terytorialnym został przyjęty zgodnie z propozycją przekazaną przez nadleśnictwo. Na obrębie Łomża zlikwidowano trzy leśnictwa: Nowogród, Pniewo i Śniadowo. Kompleksy leśnictwa Nowogród, położone na północ od rzeki Narew, włączono do leśnictwa Rogienice w obrębie Mały Płock, co wynikało ze zmiany w przebiegu granicy między obrębami Łomża i Mały Płock. Pozostałą część leśnictwa Nowogród włączono do leśnictwa Jednaczewo. Kompleksy leśnictwa Pniewo włączono do leśnictwa Podgórze, a kompleksy leśnictwa Śniadowo do leśnictwa Bacze Suche. Obecnie obręb Łomża składa się z 5 leśnictw. Na obrębie Mały Płock zlikwidowano trzy leśnictwa: Korytki, Dzierzbia i Grabowo, a należące do nich grunty włączono do sąsiednich leśnictw. Leśnictwo Korytki podzielone zostało między leśnictwa Kownaty i Stawiski. Do leśnictwa Stawiski włączono również zlikwidowane leśnictwo Dzierzbia, a leśnictwo Grabowo połączono z leśnictwem Lachowo. Obręb Mały Płock składa się obecnie z 7 leśnictw. W obrębie Zambrów zlikwidowano leśnictwo Szumowo, włączając jego powierzchnię do leśnictwa Żabikowo. Obręb liczy obecnie 4 leśnictwa. W obrębie Czerwony Bór w miejsce dotychczasowych dwóch leśnictw utworzono cztery, przy czym dla jednego z nich nadano nazwę zlikwidowanego na obrębie Zambrów leśnictwa Szumowo. Likwidacja części leśnictw spowodowała zmianę numeracji i granic większości pozostałych leśnictw Nadleśnictwa Łomża.

W ramach urzędniowych prac terenowych nie odnawiano znaków, ani linii podziału powierzchniowego. Numery na słupach oddziałowych są widoczne, a linie podziału powierzchniowego w zdecydowanej większości przecięte.

Tabela 27. Zestawienie danych dotyczących podziału powierzchniowego

Wyszczególnienie	Obręb				Nadleśnictwo Łomża
	Łomża	Mały Płock	Zambrów	Czerwony Bór	
1	2	3	4	5	6
Liczba oddziałów [szt.]	242	228	186	289	945
Średnia powierzchnia oddziału [ha]	24,77	22,50	21,49	23,69	23,25
Maksymalna powierzchnia oddziału [ha]	60,53	51,72	43,27	49,14	60,53
Minimalna powierzchnia oddziału [ha]	0,50	1,21	0,69	10,90	0,50
Liczba wydzieleń literowanych [szt.]	1490	1267	1066	957	4780
Średnia powierzchnia wydzielienia [ha]	3,95	3,99	3,68	6,97	4,50
Liczba wydzieleń nieliterowanych [szt.]	685	537	447	1019	2688

#### 1.4. Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych

Ocenę stanu lasu sporządzono na podstawie danych z inwentaryzacji według stanu na dzień 01.01.2010 r. Możliwości produkcyjne lasów nadleśnictwa charakteryzują tabele nr: II, III, IV, Va, Vb, VI, VII i VIIIa, które zamieszczone zostały w rozdziale 9 (Tabele i wykazy instrukcyjne). W rozdziale tym przedstawiono sumaryczne zestawienia oraz wykresy obrazujące tabele.

##### 1.4.1. Przeciętna bonitacja gatunków panujących

Poniżej przedstawiono podział drzewostanów wg udziału powierzchni bonitacji i gatunków panujących. Jest to syntetyczny wyciąg z tabeli nr II.

Tabela 28. Udział powierzchni drzewostanów wg bonitacji i gatunków panujących w Nadleśnictwie Łomża (powierzchnia leśna zalesiona)

Bonitacja	Gatunek panujący															Razem	
	So	Md	Św	Db	Dbc	Wz	Js	Gb	Brz	Ol	Olsz	Ak	Tp	Os	Lp		
	Powierzchnia (ha)																%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<b>Obręb Łomża</b>																	
IA	1587,97															1587,97	28,09
I	2096,44		50,57	190,59				10,47	336,48	46,76				15,70	0,80	2747,81	48,60
II	317,02		8,12	411,19			0,77	0,50	41,29	351,64				5,98		1136,51	20,10
III	39,57			30,63					2,83	100,50		0,15		0,90		174,58	3,09
IV	2,18			0,99						3,57						6,74	0,12
R-m	4043,18		58,69	633,40			0,77	10,97	380,60	502,47		0,15		22,58	0,80	5653,61	100,00
ha/%	71,53		1,04	11,20			0,01	0,19	6,73	8,89		0,00		0,40	0,01	100,00	100,00

Boni- tacja	Gatunek panujący															Razem	
	So	Md	Św	Db	Dbc	Wz	Js	Gb	Brz	Ol	Olsz	Ak	Tp	Os	Lp		
	Powierzchnia (ha)																%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<b>Obwód Mały Płock</b>																	
IA	2366,55															2366,55	47,92
I	1368,86	3,90	113,11	219,64	3,00		2,71		155,76	5,21					3,39	1875,58	37,98
II	212,24	1,19	47,20	232,84					12,54	113,49				1,10	1,43	622,03	12,60
III	17,61			0,09			6,62	0,99		43,92	3,01					72,24	1,46
IV									1,10	0,91						2,01	0,04
R-m	3965,26	5,09	160,31	452,57	3,00		9,33	0,99	169,40	163,53	3,01			1,10	4,82	4938,41	100,00
ha/%	80,30	0,10	3,25	9,16	0,06		0,19	0,02	3,43	3,31	0,06			0,02	0,10	100,00	100,00
<b>Obwód Zambrów</b>																	
IA	420,85															420,85	11,20
I	1320,59		46,05	373,98		0,98	0,33		453,95	2,52			6,79	65,72	2,45	2273,36	60,50
II	422,68		4,00	162,30			3,54		36,79	114,65			1,11	15,08		760,15	20,23
III	16,18			2,11					4,66	276,21						299,16	7,96
IV									0,04	3,97						4,01	0,11
R-m	2180,30		50,05	538,39		0,98	3,87		495,44	397,35			7,90	80,80	2,45	3757,53	100,00
ha/%	58,02		1,33	14,33		0,03	0,10		13,19	10,57			0,21	2,15	0,07	100,00	100,00
<b>Obwód Czerwony Bór</b>																	
IA	314,87															314,87	5,64
I	2420,70		4,98	11,26					239,55							2676,49	47,93
II	959,16			20,58					1258,95	3,40						2242,09	40,16
III	139,84			4,12					151,97	27,83						323,76	5,80
IV	26,20															26,20	0,47
R-m	3860,77		4,98	35,96					1650,47	31,23						5583,41	100,00
ha/%	69,15		0,09	0,64					29,56	0,56						100,00	100,00
<b>Nadleśnictwo Łomża</b>																	
IA	4690,24															4690,24	23,53
I	7206,59	3,90	214,71	795,47	3,00	0,98	3,04	10,47	1185,74	54,49			6,79	81,42	6,64	9573,24	48,03
II	1911,10	1,19	59,32	826,91			4,31	0,50	1349,57	583,18			1,11	22,16	1,43	4760,78	23,88
III	213,20			36,95			6,62	0,99	159,46	448,46	3,01	0,15		0,90		869,74	4,36
IV	28,38			0,99					1,14	8,45						38,96	0,20
R-m	14049,51	5,09	274,03	1660,32	3,00	0,98	13,97	11,96	2695,91	1094,58	3,01	0,15	7,90	104,48	8,07	19932,96	100,00
ha/%	70,49	0,03	1,37	8,33	0,02	0,00	0,07	0,06	13,52	5,49	0,02	0,00	0,04	0,52	0,04	100,00	100,00

#### 1.4.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach wieku

Strukturę wiekową przedstawiono w oparciu o uproszczoną tabelę IV – tabela klas wieku według siedliskowych typów lasu.

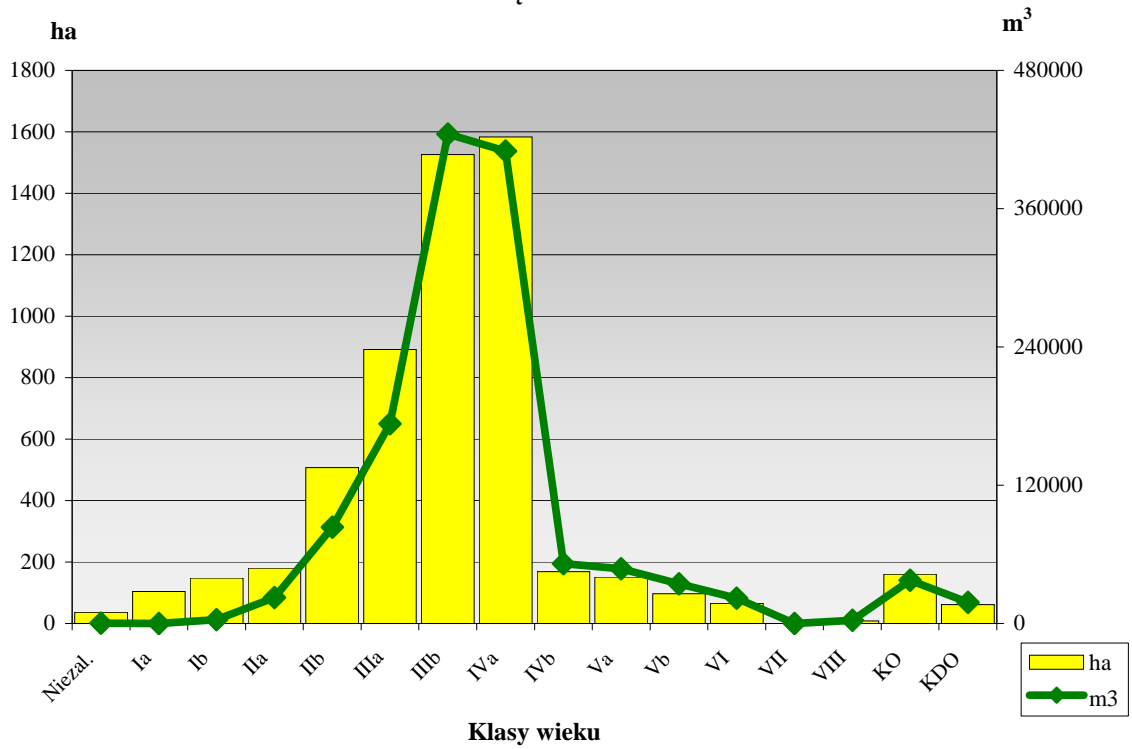
Tabela 29. Udział powierzchniowy w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Łomża

Klasa wieku	Obręb								Nadleśnictwo Łomża	
	Łomża		Mały Płock		Zambrów		Czerwony Bór		ha	%
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
halizny i zręby	26,66	0,47	1,60	0,03	29,18	0,77	99,70	1,61	157,14	0,76
płazowiny	-	-	1,06	0,02	13,20	0,35	152,11	2,45	166,37	0,81
w produkcji ubocznej	4,43	0,08	3,74	0,08	1,06	0,03	2,49	0,04	11,72	0,06
pozostałe	4,92	0,09	1,67	0,03	2,65	0,07	370,87	5,97	380,11	1,84
Ia	103,85	1,83	96,04	1,94	83,14	2,18	963,43	15,52	1246,46	6,04
Ib	148,24	2,60	130,45	2,64	79,62	2,09	207,53	3,34	565,84	2,74
IIa	179,93	3,16	164,69	3,33	86,81	2,28	379,30	6,11	810,73	3,93
IIb	507,14	8,91	342,42	6,92	206,96	5,44	497,78	8,02	1554,30	7,53
IIIa	891,61	15,67	692,79	14,01	389,75	10,25	1964,36	31,64	3938,51	19,07
IIIb	1526,19	26,82	1421,26	28,73	1553,00	40,83	806,72	12,99	5307,17	25,70
IVa	1583,38	27,83	889,88	17,99	854,85	22,47	662,99	10,68	3991,10	19,33
IVb	168,30	2,96	408,60	8,26	252,71	6,64	41,76	0,67	871,37	4,22
Va	150,64	2,65	141,83	2,87	110,75	2,91	4,54	0,07	407,76	1,97
Vb	96,97	1,70	164,59	3,33	11,29	0,30	0,00	0,00	272,85	1,32
VI	65,94	1,16	65,23	1,32	37,15	0,98	51,49	0,83	219,81	1,06
VII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VIII	8,63	0,15	-	-	-	-	-	-	8,63	0,04
KO	160,93	2,83	366,98	7,42	71,80	1,89	-	-	599,71	2,90
KDO	61,86	1,09	53,65	-	19,70	0,52	3,51	0,06	138,72	0,67
<b>Razem</b>	<b>5689,62</b>	<b>100,00</b>	<b>4946,48</b>	<b>100,00</b>	<b>3803,62</b>	<b>100,00</b>	<b>6208,58</b>	<b>100,00</b>	<b>20648,30</b>	<b>100,00</b>

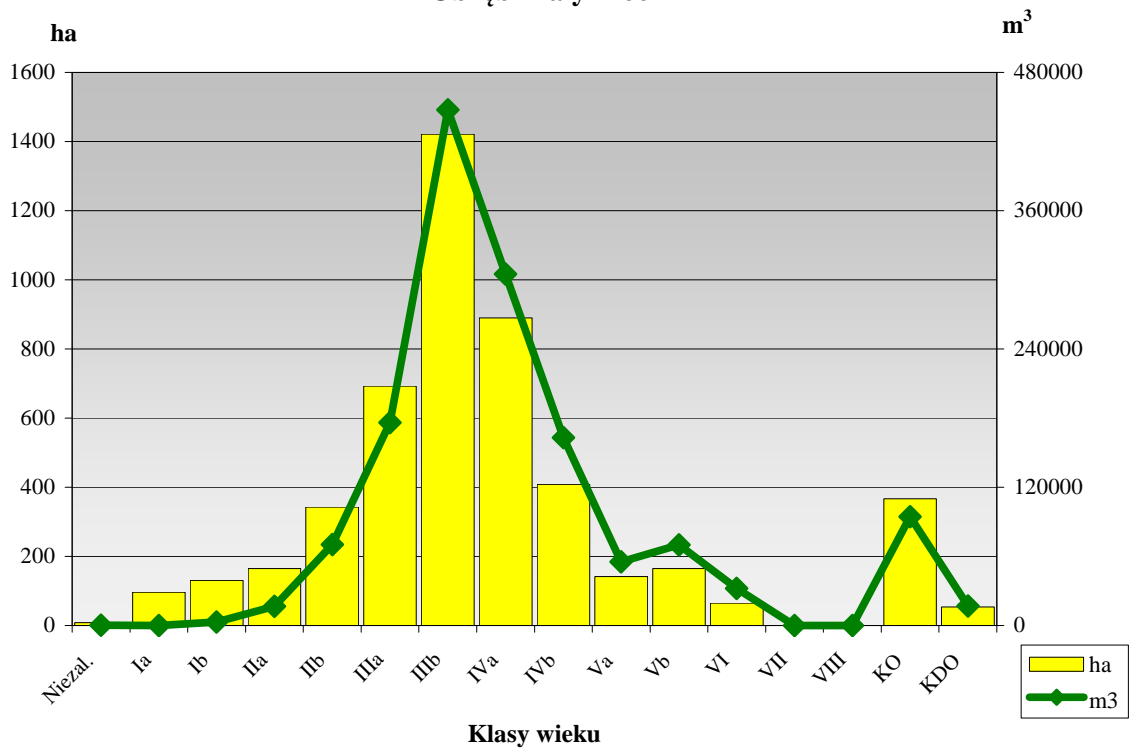
Tabela 30. Udział miąższościowy w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Łomża

Klasa wieku	Obręb								Nadleśnictwo Łomża	
	Łomża		Mały Płock		Zambrów		Czerwony Bór			
	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
halizny i zręby	9	0,00	-	-	35	0,00	551	0,08	595	0,01
płatowiny	0	-	55	0,00	785	0,09	6295	0,89	7135	0,16
w produkcji ubocznej	2	0,00	3	0,00	-	-	2	0,00	7	0,00
pozostałe	142	0,01	218	0,02	115	0,01	8096	1,15	8571	0,19
przestoje	309	0,02	833	0,06	404	0,04	679	0,10	2225	0,05
Ia	90	0,01	20	0,00	20	0,00	-	-	130	0,00
Ib	3220	0,24	3100	0,21	2095	0,23	3330	0,47	11745	0,27
IIa	22530	1,69	16625	1,15	10575	1,16	36110	5,12	85840	1,95
IIb	83625	6,27	70315	4,84	43235	4,73	75460	10,70	272635	6,19
IIIa	173355	13,00	176230	12,14	78260	8,57	262915	37,27	690760	15,69
IIIb	424770	31,87	447390	30,82	400245	43,82	142955	20,26	1415360	32,14
IVa	410120	30,77	304940	21,01	225305	24,67	145285	20,60	1085650	24,65
IVb	51845	3,89	162955	11,23	79865	8,74	8850	1,25	303515	6,89
Va	47585	3,57	55210	3,80	38745	4,24	1400	0,20	142940	3,25
Vb	34540	2,59	69955	4,82	3410	0,37	-	-	107905	2,45
VI	21985	1,65	32260	2,22	14490	1,59	12655	1,79	81390	1,85
VII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VIII	2890	0,22	-	-	-	-	-	-	2890	0,07
KO	37610	2,82	94490	6,51	12235	1,34	-	-	144335	3,28
KDO	18415	1,38	17050	1,17	3670	0,40	860	0,12	39995	0,91
<b>Razem</b>	<b>1333042</b>	<b>100,00</b>	<b>1451649</b>	<b>100,00</b>	<b>913489</b>	<b>100,00</b>	<b>705443</b>	<b>100,00</b>	<b>4403623</b>	<b>100,00</b>

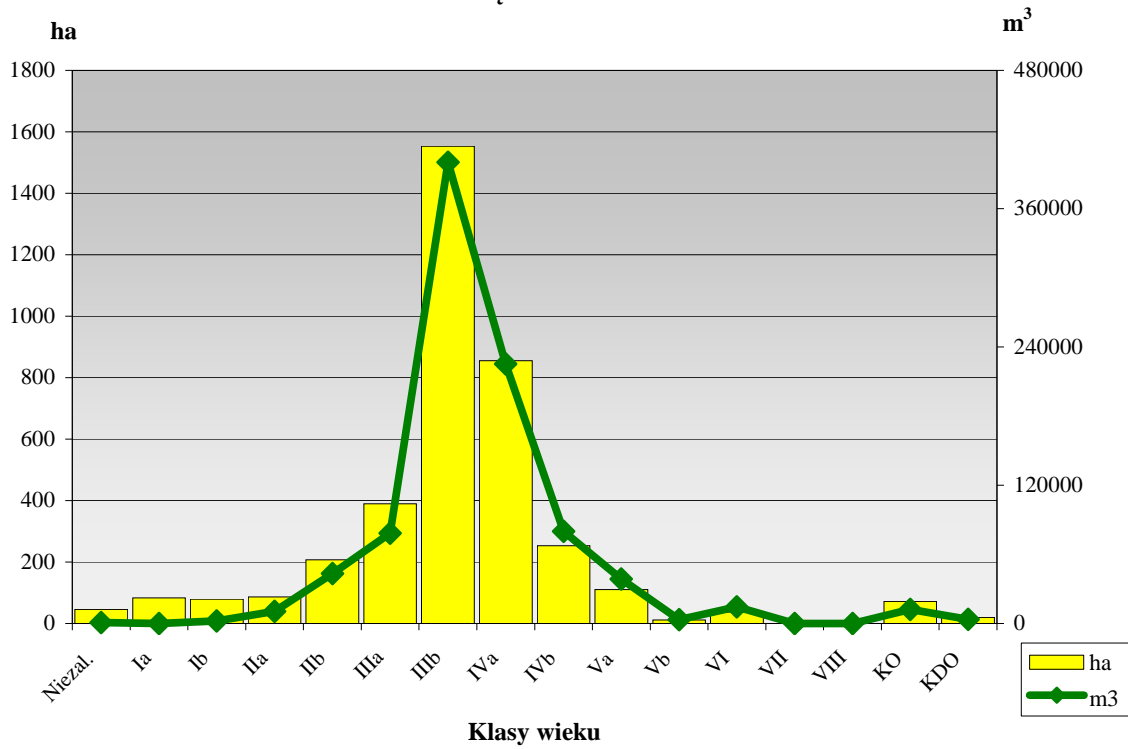
**Ryc. 25. Struktura powierzchniowo-mięszościowa drzewostanów  
Obręb Łomża**



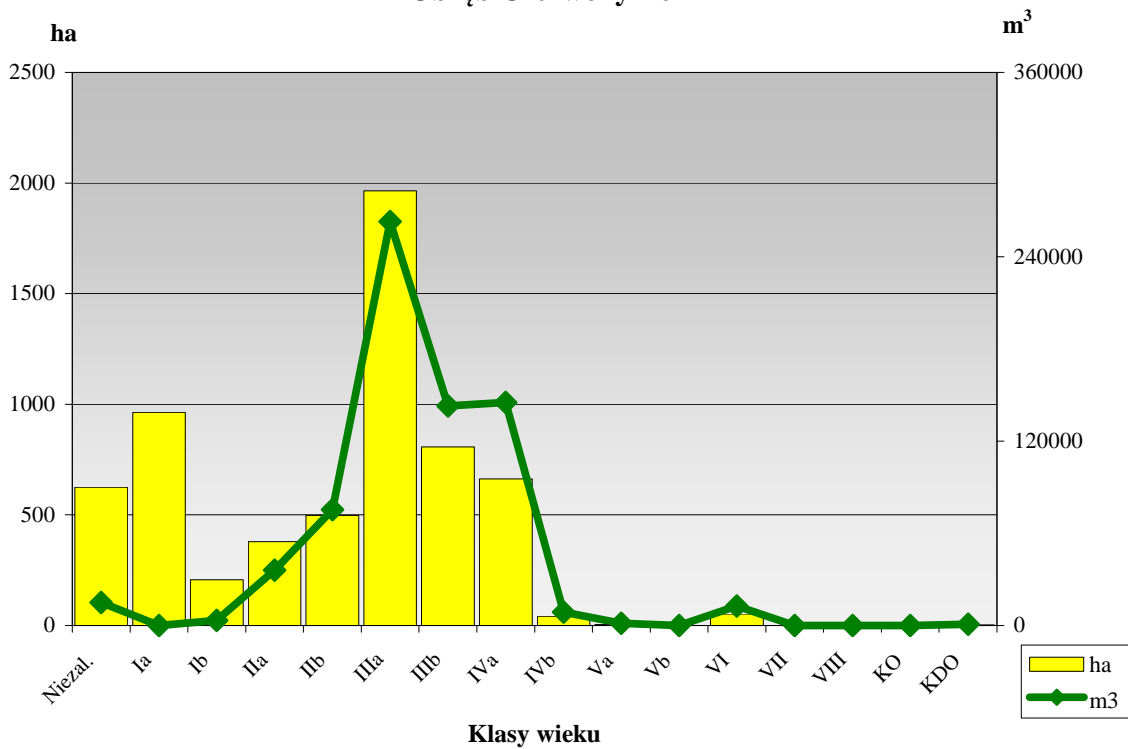
**Ryc. 26. Struktura powierzchniowo-mięszościowa drzewostanów  
Obręb Mały Płock**



**Ryc. 27. Struktura powierzchniowo-mięszościowa drzewostanów  
Obręb Zambrów**



**Ryc. 28. Struktura powierzchniowo-mięszościowa drzewostanów  
Obręb Czerwonny Bór**





**Ryc. 29. Struktura powierzchniowo-mięszościowa drzewostanów  
Nadleśnictwo Łomża**

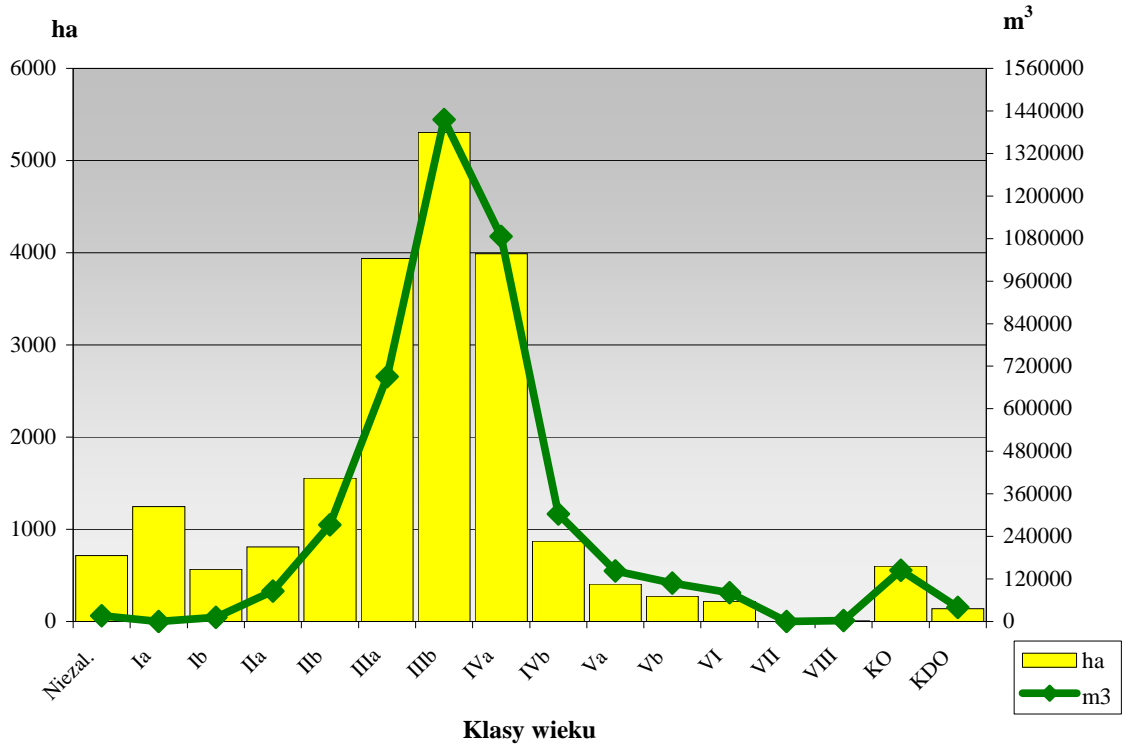


Tabela 31. Zestawienie porównawcze powierzchni w klasach i podklasach wieku wg III i IV rewizji w Nadleśnictwie Łomża

Klasa wieku	III rewizja		IV rewizja		Różnica	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
halizny i zręby	44,00	0,24	157,14	0,76	113,14	0,52
płatowiny	32,10	0,18	166,37	0,81	134,27	0,63
w produkcji ub.	14,11	0,08	11,72	0,06	-2,39	-0,02
pozostałe	4,57	0,02	380,11	1,84	375,54	1,82
przestoje	-	-	-	-	-	-
Ia	514,48	2,81	1246,46	6,04	731,98	3,23
Ib	664,55	3,63	565,84	2,74	-98,71	-0,89
IIa	1393,19	7,60	810,73	3,93	-582,46	-3,67
IIb	3648,64	19,91	1554,30	7,53	-2094,34	-12,38
IIIa	5327,13	29,06	3938,51	19,08	-1388,62	-9,98
IIIb	4156,41	22,67	5307,17	25,70	1150,76	3,03
IVa	1061,39	5,79	3991,10	19,33	2929,71	13,54
IVb	569,29	3,11	871,37	4,22	302,08	1,11
Va	457,85	2,50	407,76	1,97	-50,09	-0,53
Vb	196,35	1,07	272,85	1,32	76,5	0,25
VI	110,29	0,60	219,81	1,06	109,52	0,46
VII	-	-	-	-	-	-
VIII i st	8,46	0,05	8,63	0,04	0,17	-0,01
KO	124,45	0,68	599,71	2,90	475,26	2,22
KDO	-	-	138,72	0,67	138,72	0,67
<b>Razem</b>	18327,26	100,00	20648,30	100,00	2321,04	

Ryc. 30. Zmiany powierzchni w klasach i podklasach wieku w stosunku do III rewizji PUL w Nadleśnictwie Łomża

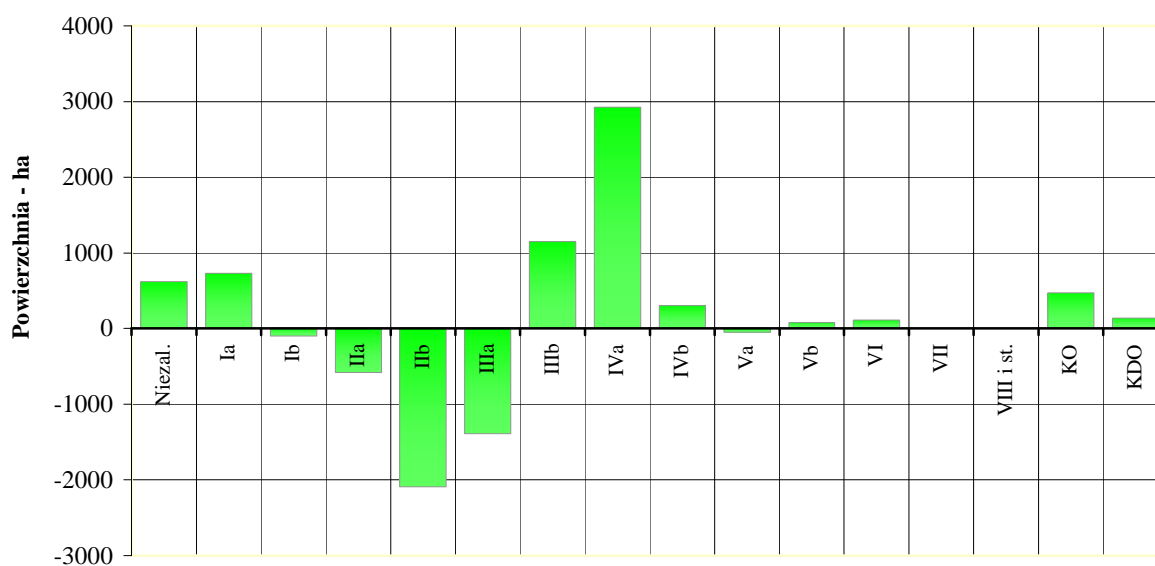
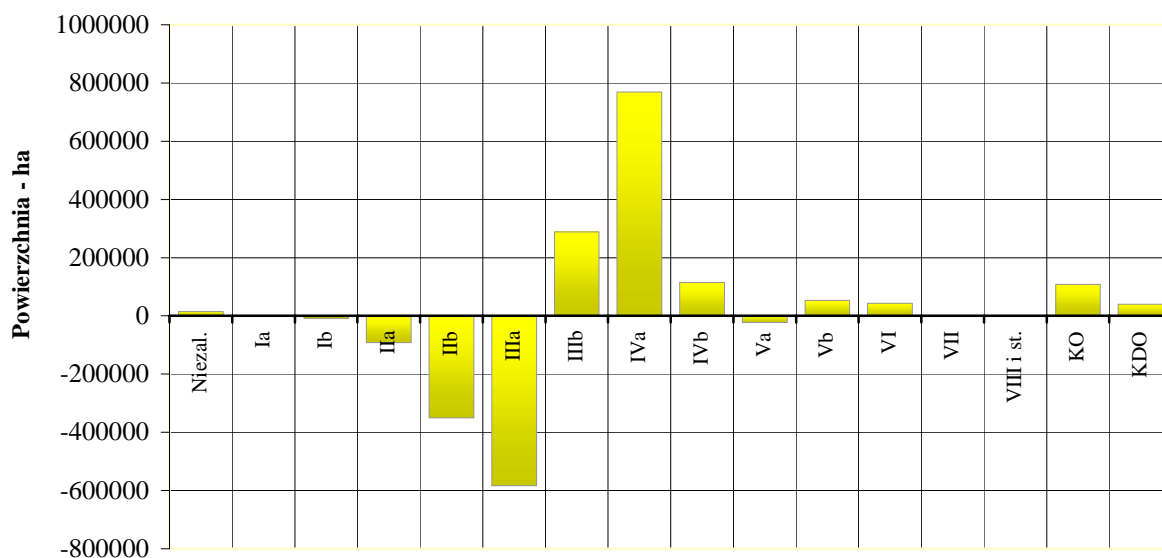


Tabela 32. Zestawienie porównawcze miąższości w klasach i podklasach wieku wg III i IV rewizji w Nadleśnictwie Łomża

Klasa wieku	III rewizja		IV rewizja		Różnica	
	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%
1	2	3	4	5	6	7
halizny i zręby	54	0,00	595	0,01	541	0,01
płazowiny	1135	0,03	7135	0,16	6000	0,13
w produkcji ub.	-	-	7	0,00	7	0,00
pozostałe	4	0,00	8571	0,19	8567	0,19
przestoje	1119	0,03	2225	0,05	1106	0,02
Ia	140	0,00	130	0,00	-10	0,00
Ib	19840	0,49	11745	0,27	-8095	-0,22
IIa	177745	4,42	85840	1,95	-91905	-2,47
IIb	622695	15,47	272635	6,19	-350060	-9,28
IIIa	1273645	31,64	690760	15,69	-582885	-15,95
IIIb	1126365	27,98	1415360	32,14	288995	4,16
IVa	316545	7,86	1085650	24,65	769105	16,79
IVb	188960	4,69	303515	6,89	114555	2,20
Va	165155	4,10	142940	3,25	-22215	-0,85
Vb	55015	1,37	107905	2,45	52890	1,08
VI	38040	0,95	81390	1,85	43350	0,90
VII	-	-	-	-	-	-
VIII i st	2645	0,07	2890	0,07	245	0,00
KO	36410	0,90	144335	3,28	107925	2,38
KDO	-	-	39995	0,91	39995	0,91
<b>Razem</b>	4025512	100,00	4403623	100,00	378111	

Ryc. 31. Zmiany miąższości w klasach i podklasach wieku w stosunku do III rewizji PUL Nadleśnictwo Łomża



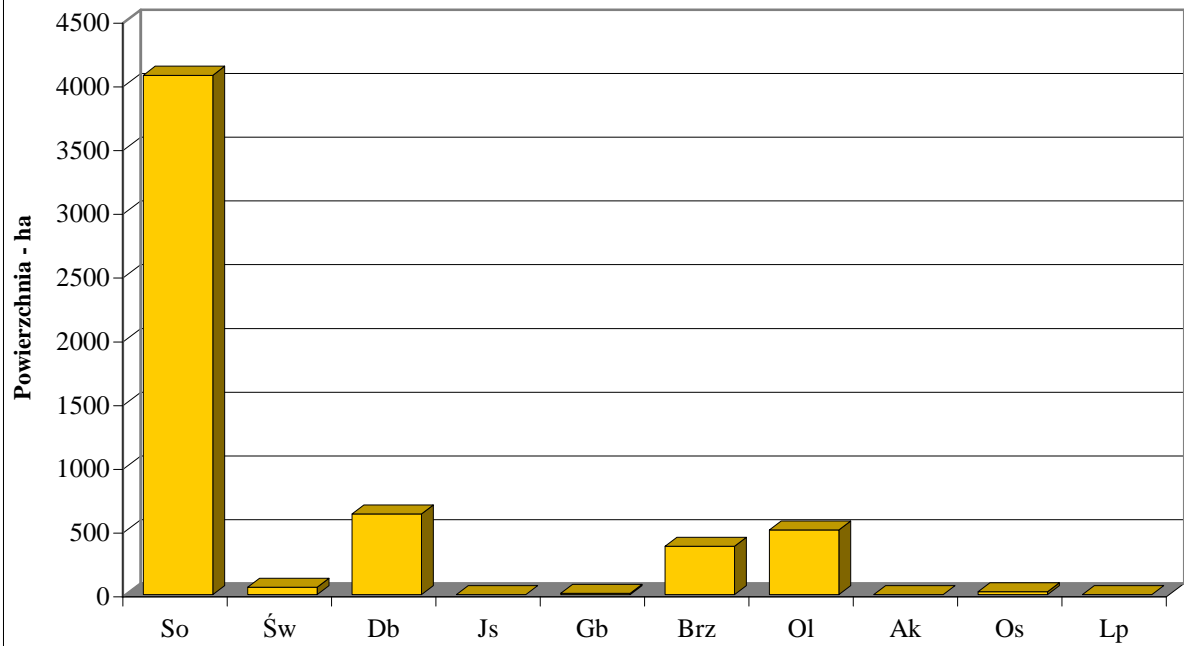
### 1.4.3. Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów wg gatunków panujących

Głównymi gatunkami tworzącymi drzewostany w Nadleśnictwie Łomża są: sosna (71,29% powierzchni), brzoza (13,06%), dąb (8,17%) i olsza (5,34%). Drzewostany iglaste zajmują łącznie 15008,06 ha (72,69%), cenne liściaste (dąb, wiąz, jesion) 1703,52 ha (8,24%), a pozostałe 3936,72 ha (19,07%).

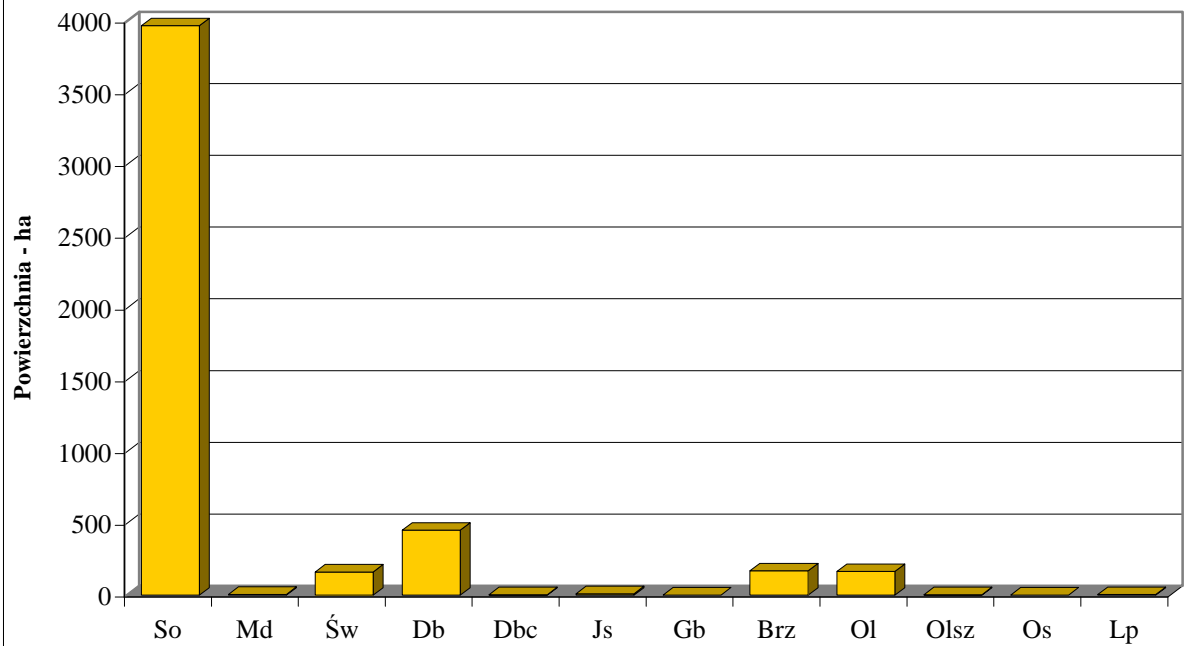
Tabela 33. Udział powierzchniowy gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej w Nadleśnictwie Łomża

Gatunek panujący	Obręb								Nadleśnictwo Łomża	
	Łomża		Mały Płock		Zambrów		Czerwony Bór		ha	%
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
So	4073,52	71,60	3969,41	80,25	2198,75	57,81	4476,82	72,11	14718,50	71,29
Md	-	-	5,09	0,10	-	-	-	-	5,09	0,02
Św	58,69	1,03	161,63	3,27	50,05	1,32	14,10	0,23	284,47	1,38
Db	634,12	11,15	453,03	9,16	564,67	14,84	35,96	0,58	1687,78	8,17
Dbc	-	-	3,00	0,06	-	-	-	-	3,00	0,01
Wz	-	-			0,98	0,03	-	-	0,98	0,00
Js	0,77	0,01	10,12	0,20	3,87	0,10	-	-	14,76	0,07
Gb	10,97	0,19	0,99	0,02	-	-	-	-	11,96	0,06
Brz	380,60	6,69	169,40	3,43	495,44	13,03	1650,47	26,58	2695,91	13,06
Ol	507,42	8,92	164,88	3,33	398,71	10,48	31,23	0,50	1102,24	5,34
Olsz	-	-	3,01	0,06	-	-	-	-	3,01	0,01
Ak	0,15	0,00			-	-	-	-	0,15	0,00
Tp	-	-			7,90	0,21	-	-	7,90	0,04
Os	22,58	0,40	1,10	0,02	80,80	2,12	-	-	104,48	0,51
Lp	0,80	0,01	4,82	0,10	2,45	0,06	-	-	8,07	0,04
<b>Razem</b>	<b>5689,62</b>	<b>100,00</b>	<b>4946,48</b>	<b>100,00</b>	<b>3803,62</b>	<b>100,00</b>	<b>6208,58</b>	<b>100,00</b>	<b>20648,30</b>	<b>100,00</b>

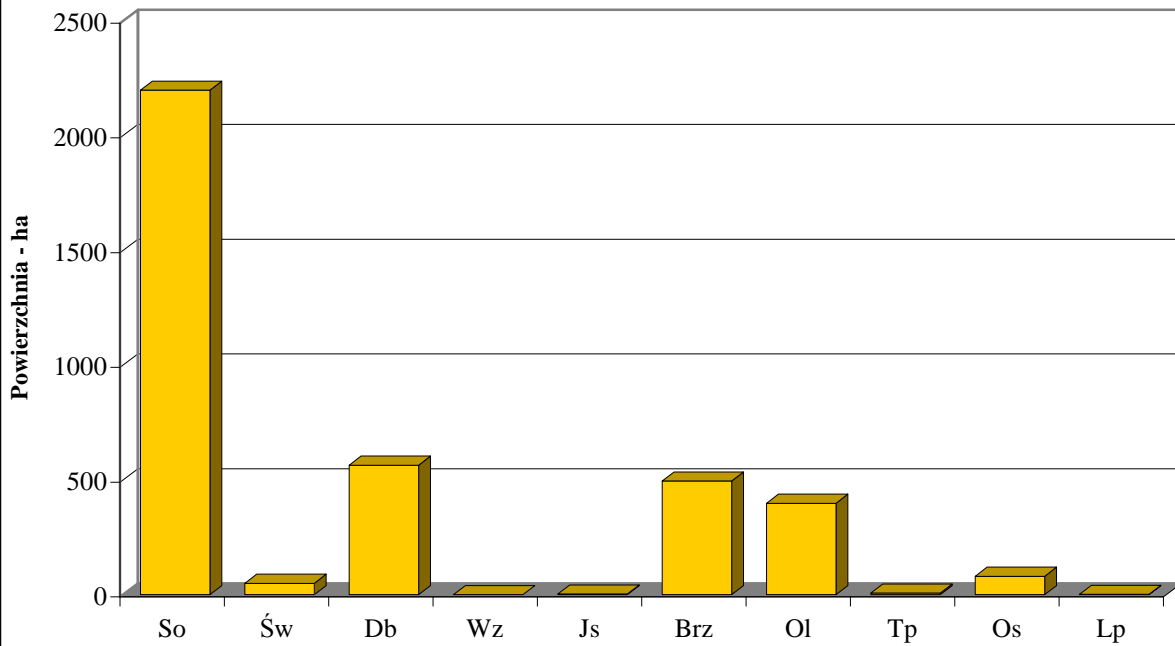
**Ryc. 32. Udział powierzchniowy gatunków panujących  
Obręb Łomża**



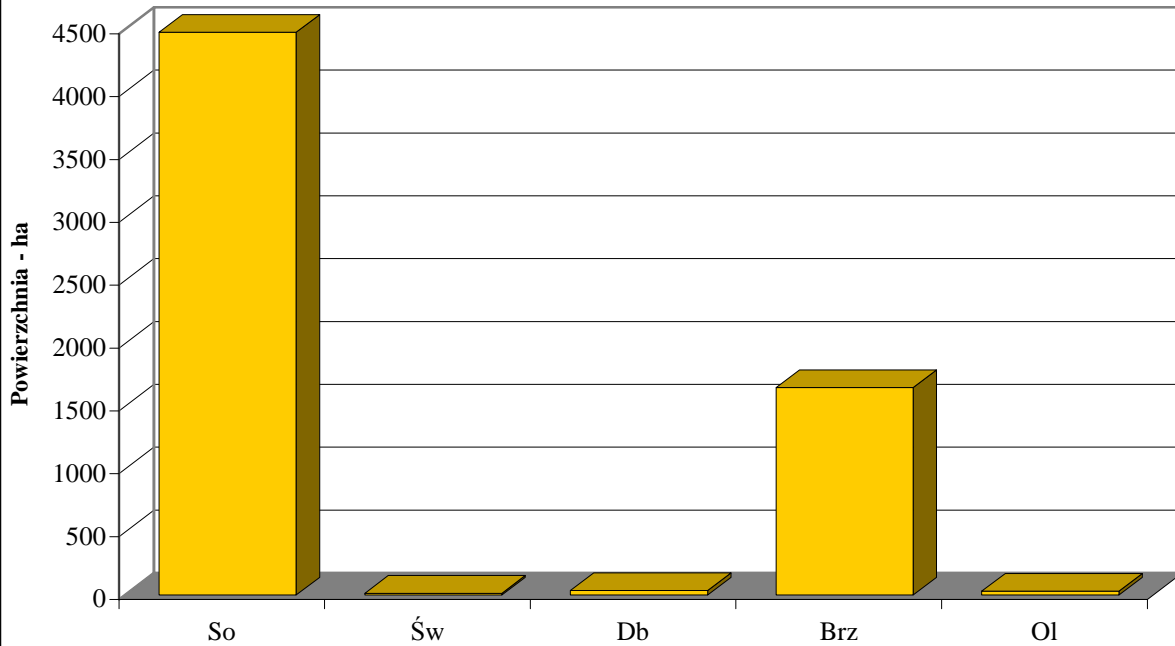
**Ryc. 33. Udział powierzchniowy gatunków panujących  
Obręb Mały Płock**



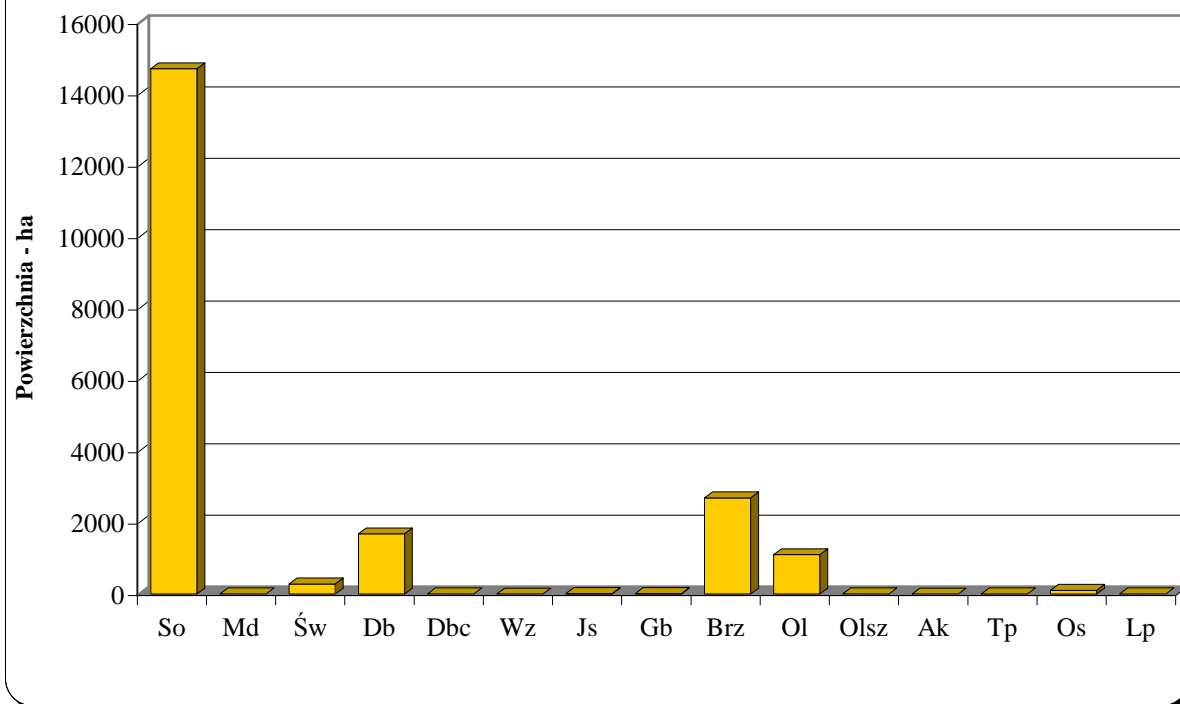
**Ryc. 34. Udział powierzchniowy gatunków panujących  
Obręb Zambrów**



**Ryc. 35. Udział powierzchniowy gatunków panujących  
Obręb Czerwony Bór**



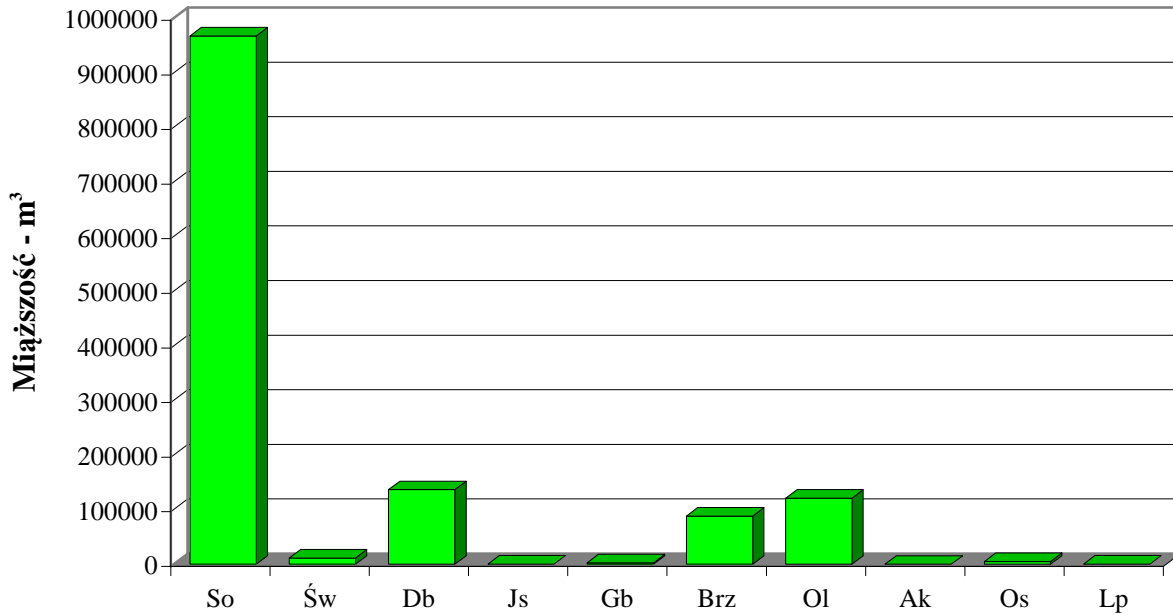
**Ryc. 36. Udział powierzchniowy gatunków panujących  
Nadleśnictwo Łomża**



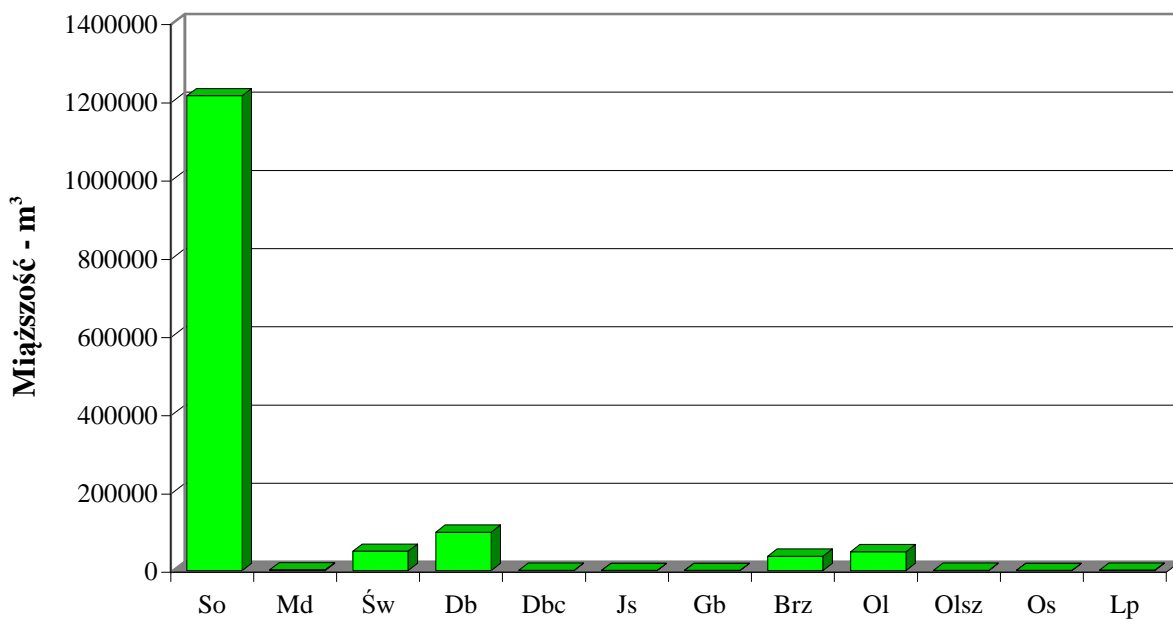
**Tabela 34. Udział miąższościowy gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej w Nadleśnictwie Łomża**

Gatunek panujący	Obręb								Nadleśnictwo Łomża	
	Łomża		Mały Płock		Zambrów		Czerwony Bór			
	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
So	967531	72,58	1213811	83,61	528995	57,91	499380	70,79	3209717	72,89
Md	-	-	1815	0,13	-	-	-	-	1815	0,04
Św	11561	0,87	49503	3,41	18480	2,02	1510	0,21	81054	1,84
Db	136611	10,25	98187	6,76	139035	15,22	5655	0,80	379488	8,62
Dbc	-	-	730	0,05	-	-	-	-	730	0,02
Wz	-	-	-	-	235	0,03	-	-	235	0,01
Js	165	0,01	460	0,03	375	0,04	-	-	1000	0,02
Gb	2840	0,21	265	0,02	-	-	-	-	3105	0,07
Brz	88144	6,61	36783	2,53	120747	13,22	193618	27,45	439292	9,97
Ol	121190	9,09	48145	3,32	82337	9,01	5280	0,75	256952	5,83
Olsz	-	-	680	0,05	-	-	-	-	680	0,02
Ak	20	0,00	-	-	-	-	-	-	20	0
Tp	-	-	-	-	2830	0,31	-	-	2830	0,06
Os	4890	0,37	235	0,02	20235	2,22	-	-	25360	0,58
Lp	90	0,01	1035	0,07	220	0,02	-	-	1345	0,03
<b>Ogółem</b>	<b>1333042</b>	<b>100,00</b>	<b>1451649</b>	<b>100,00</b>	<b>913489</b>	<b>100,00</b>	<b>705443</b>	<b>100,00</b>	<b>4403623</b>	<b>100,00</b>

**Ryc. 37. Udział miąższociowy gatunków panujących  
Obręb Łomża**

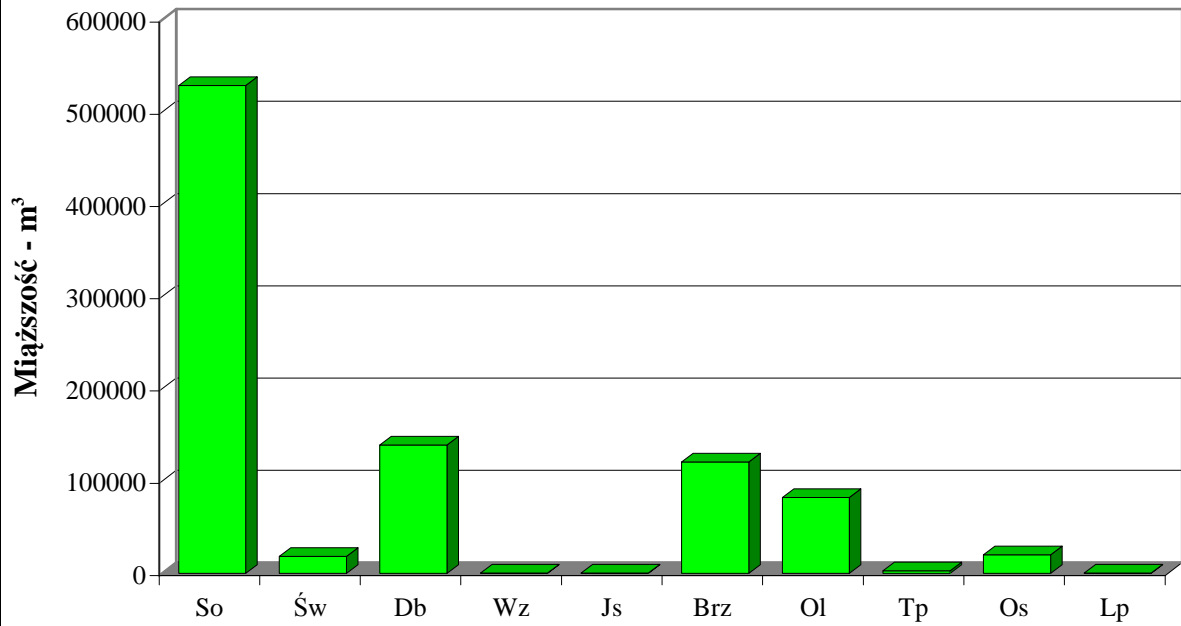


**Ryc. 38. Udział miąższociowy gatunków panujących  
Obręb Mały Płock**

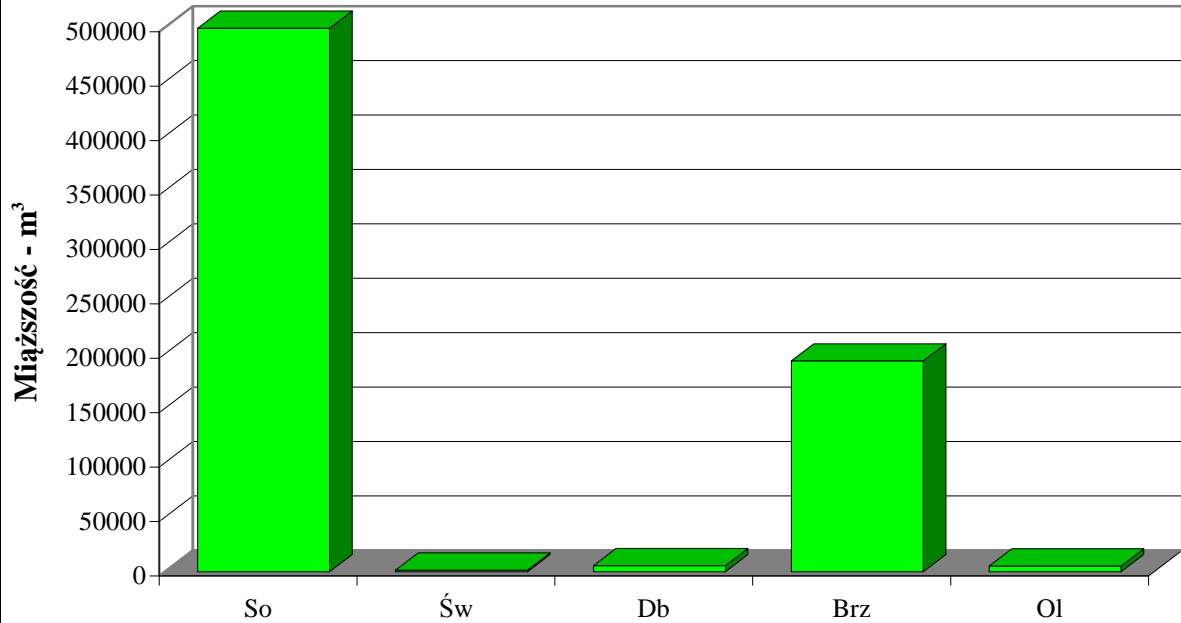




**Ryc. 39. Udział miąższowości gatunków panujących  
Obręb Zambrów**



**Ryc. 40. Udział miąższowości gatunków panujących  
Obręb Czerwony Bór**



**Ryc. 41. Udział miąższościowy gatunków panujących  
Nadleśnictwo Łomża**

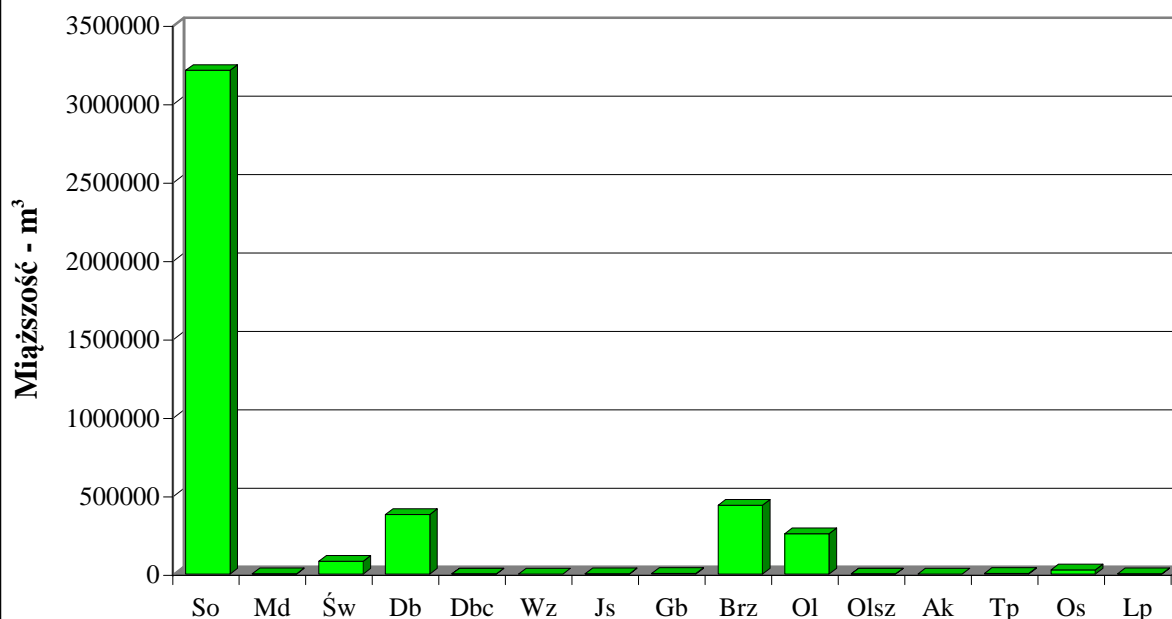
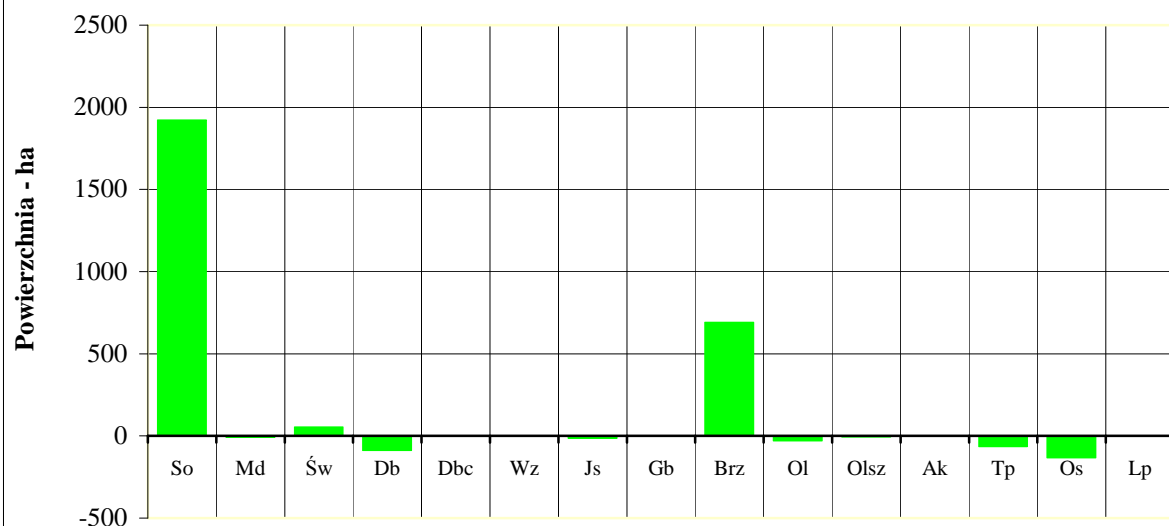


Tabela 35. Udział powierzchniowy gatunków panujących w III i IV rewizji u.l. na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej w Nadleśnictwie Łomża

Gatunek	III rewizja		IV rewizja		Różnica	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
So	12795,64	69,81	14718,50	71,29	1922,86	1,48
Md	14,52	0,08	5,09	0,02	-9,43	-0,06
Św	228,74	1,25	284,47	1,38	55,73	0,13
Db	1776,38	9,69	1687,78	8,17	-88,60	-1,52
Dbc	-	-	3,00	0,01	3,00	0,01
Wz	1,01	0,01	0,98	0,00	-0,03	-0,01
Js	30,65	0,17	14,76	0,07	-15,89	-0,10
Gb	14,71	0,08	11,96	0,06	-2,75	-0,02
Brz	2003,66	10,93	2695,91	13,06	692,25	2,13
Ol	1132,72	6,18	1102,24	5,34	-30,48	-0,84
Olsz	10,74	0,06	3,01	0,01	-7,73	-0,05
Ak	-	-	0,15	0,00	0,15	0,00
Tp	72,91	0,40	7,90	0,04	-65,01	-0,36
Os	238,19	1,30	104,48	0,51	-133,71	-0,79
Lp	7,39	0,04	8,07	0,04	0,68	0,00
<b>Ogółem</b>	<b>18327,26</b>	<b>100,00</b>	<b>20648,30</b>	<b>100,00</b>	<b>2321,04</b>	

**Ryc. 42. Zmiany w powierzchni gatunków panujących  
w stosunku do III rewizji PUL  
Nadleśnictwo Łomża**

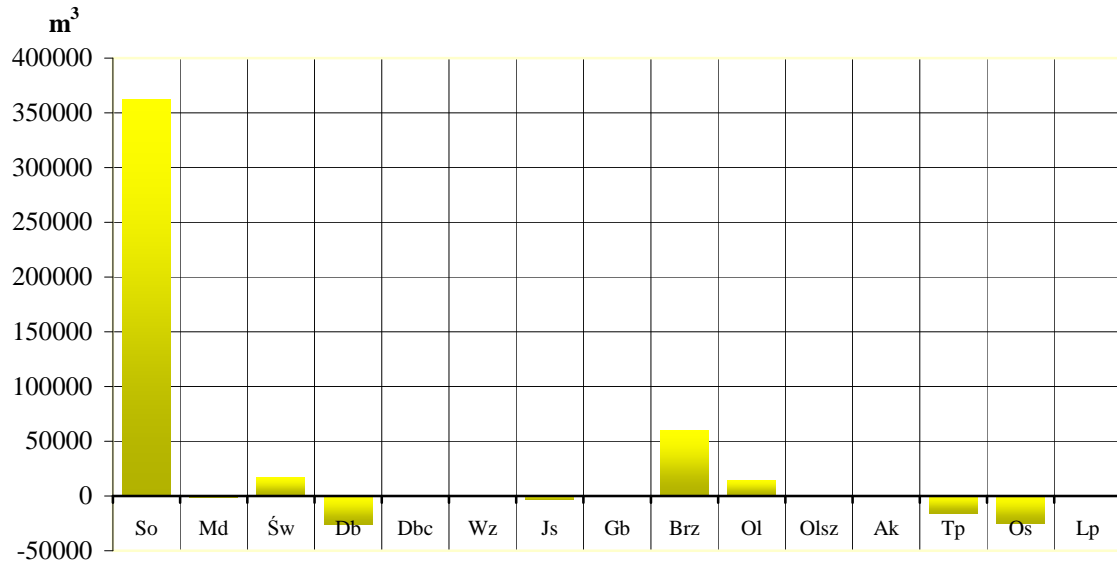


W ostatnim dziesięcioleciu powierzchnia leśna zwiększyła się o 2321,04 ha. Najwięcej przybyło drzewostanów sosnowych (1922,86 ha) i brzozowych (692,25 ha). Najbardziej zmniejszyła się powierzchnia osiki (133,71 ha).

Tabela 36. Udział miąższościowy gatunków panujących w III i IV rewizji u.l. na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej w Nadleśnictwie Łomża

Gatunek	III rewizja		IV rewizja		Różnica	
	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%
1	2	3	4	5	6	7
So	2847370	70,73	3209717	72,89	362347	2,16
Md	3640	0,09	1815	0,04	-1825	-0,05
Św	64699	1,61	81054	1,84	16355	0,23
Db	406075	10,09	379488	8,62	-26587	-1,47
Dbc	-	-	730	0,02	730	0,02
Wz	180	0,00	235	0,01	55	0,01
Js	4881	0,12	1000	0,02	-3881	-0,10
Gb	3100	0,08	3105	0,07	5	-0,01
Brz	379835	9,44	439292	9,97	59457	0,53
Ol	242750	6,03	256952	5,83	14202	-0,20
Olsz	1495	0,04	680	0,02	-815	-0,02
Ak	-	-	20	0,00	20	0,00
Tp	19445	0,48	2830	0,06	-16615	-0,42
Os	51120	1,27	25360	0,58	-25760	-0,69
Lp	922	0,02	1345	0,03	423	0,01
<b>Ogółem</b>	<b>4025512</b>	<b>100,00</b>	<b>4403623</b>	<b>100,00</b>	<b>378111</b>	

**Ryc. 43. Zmiany miąższości gatunków panujących  
w stosunku do III rewizji PUL  
Nadleśnictwo Łomża**



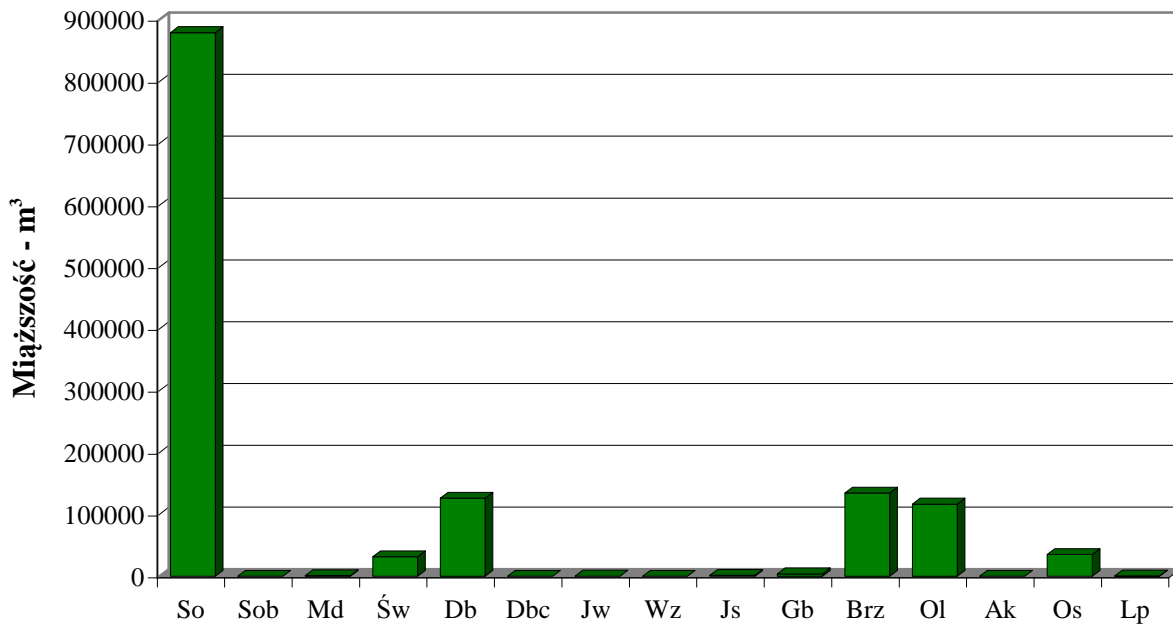
#### 1.4.4. Udział miąższościowy i powierzchniowy gatunków rzeczywistych

W drzewostanach Nadleśnictwie Łomża występuje 21 gatunków drzew, mających swój udział w składzie drzewostanów (udział w wydzieleniu 10% i więcej) w wymiarze powierzchniowym. Spośród nich w wymiarze miąższościowym udział w składzie drzewostanów ma 19 gatunków drzew (bez klonu i jesionoklonu).

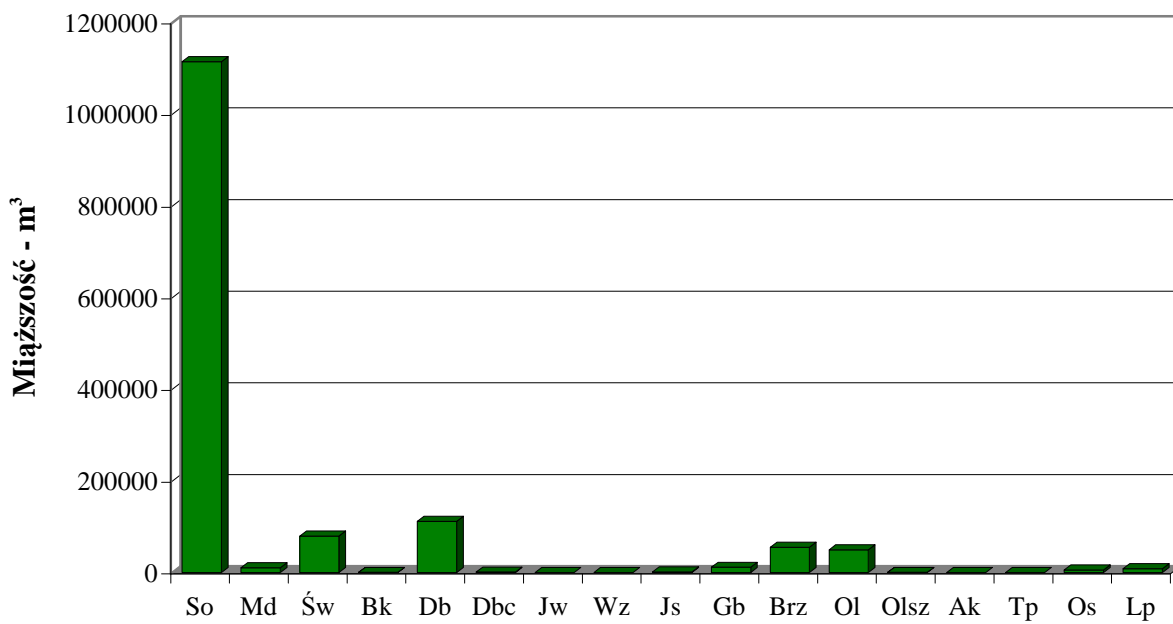
Tabela 37. Udział miąższościowy gatunków rzeczywistych na powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Łomża (bez miąższości przestojów)

Gatunek	Obręb								Nadleśnictwo Łomża	
	Łomża		Mały Płock		Zambrów		Czerwony Bór			
	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
So	879475	66,00	1114580	76,83	502050	55,05	468945	67,98	2965050	67,63
Sob	60	0,00	-	-	-	-	55	0,01	115	0,00
Md	1000	0,08	10700	0,74	210	0,02	20	0,00	11930	0,27
Św	31580	2,37	79680	5,49	25235	2,77	1710	0,25	138205	3,15
Bk	-	-	330	0,02	-	-	-	-	330	0,01
Db	126410	9,49	111505	7,69	112310	12,31	15315	2,22	365540	8,34
Dbc	60	0,00	1090	0,08	270	0,03	-	-	1420	0,03
Jw	430	0,03	215	0,01	-	-	-	-	645	0,01
Wz	65	0,00	5	0,00	570	0,06	-	-	640	0,01
Js	1820	0,14	1130	0,08	1770	0,19	-	-	4720	0,11
GB	3985	0,30	11540	0,80	11445	1,25	360	0,05	27330	0,62
Brz	134870	10,12	55350	3,82	127840	14,02	158595	22,99	476655	10,87
Ol	116845	8,77	49660	3,42	80690	8,85	4875	0,71	252070	5,75
Olsz	-	-	370	0,03	60	0,01	-	-	430	0,01
Ak	65	0,00	20	0,00	120	0,01	-	-	205	0,00
Tp	-	-	125	0,01	2830	0,31	-	-	2955	0,07
Os	35150	2,64	5775	0,40	44370	4,86	39900	5,78	125195	2,86
Wb	-	-	-	-	105	0,01	-	-	105	0,00
Lp	765	0,06	8465	0,58	2275	0,25	45	0,01	11550	0,26
<b>Ogółem</b>	<b>1332580</b>	<b>100,00</b>	<b>1450540</b>	<b>100,00</b>	<b>912150</b>	<b>100,00</b>	<b>689820</b>	<b>100,00</b>	<b>4385090</b>	<b>100,00</b>

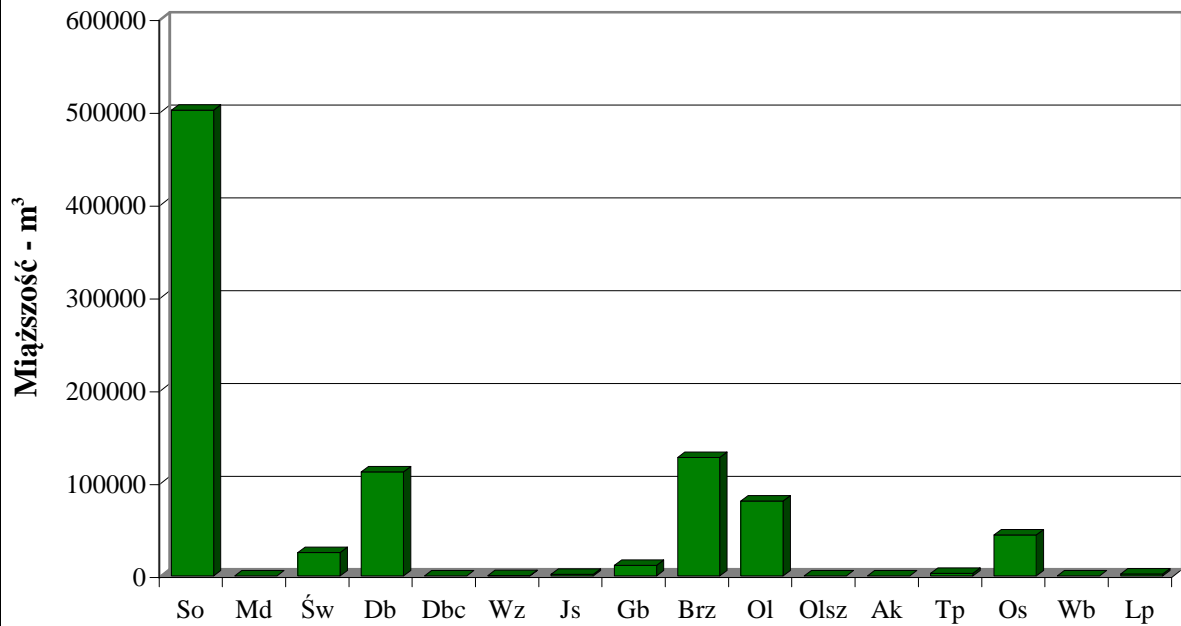
**Ryc. 44. Udział miąższowości gatunków rzeczywistych  
Obręb Łomża**



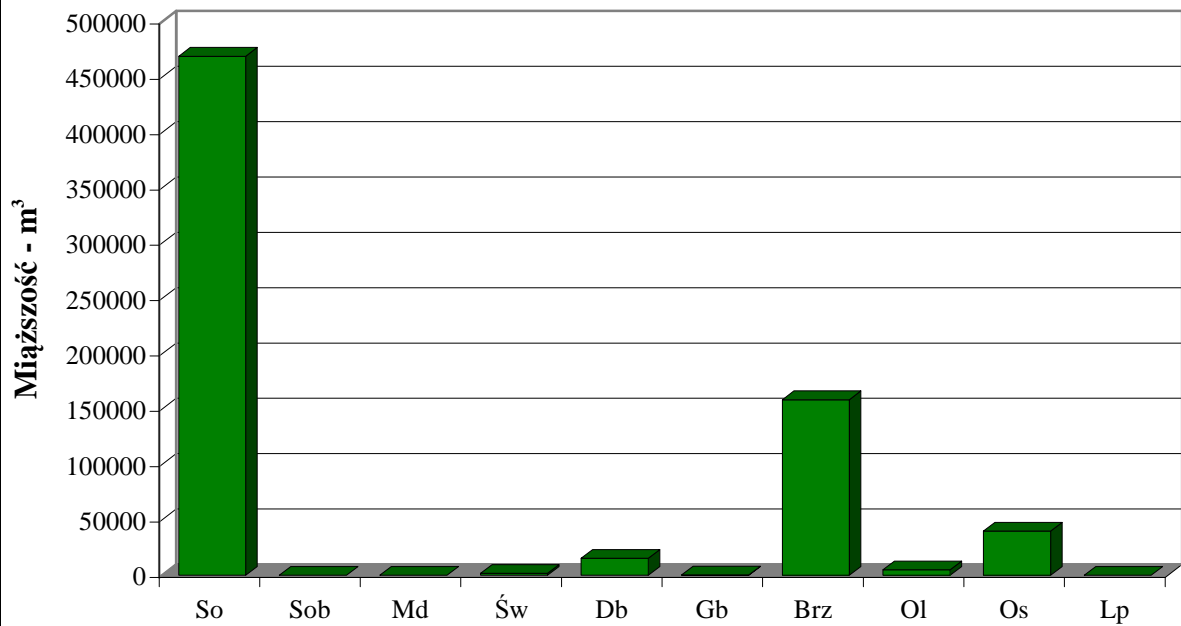
**Ryc. 45. Udział miąższowości gatunków rzeczywistych  
Obręb Mały Płock**



**Ryc. 46. Udział miąższociowy gatunków rzeczywistych  
Obręb Zambrów**



**Ryc. 47. Udział miąższociowy gatunków rzeczywistych  
Obręb Czerwony Bór**



**Ryc. 48. Udział miąższowości gatunków rzeczywistych  
Nadleśnictwo Łomża**

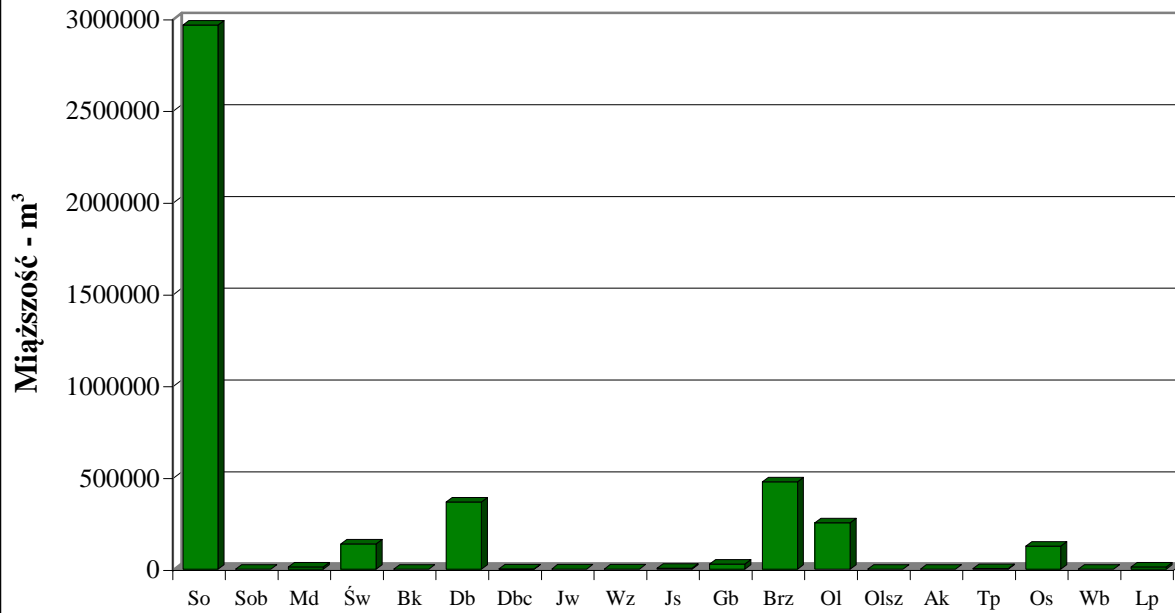
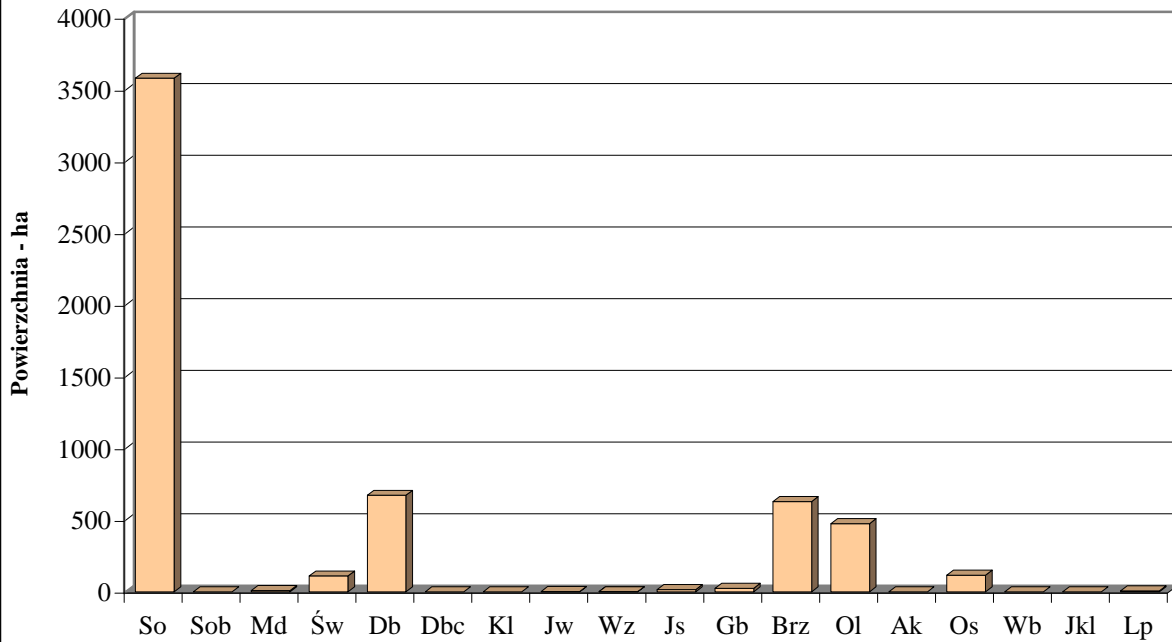




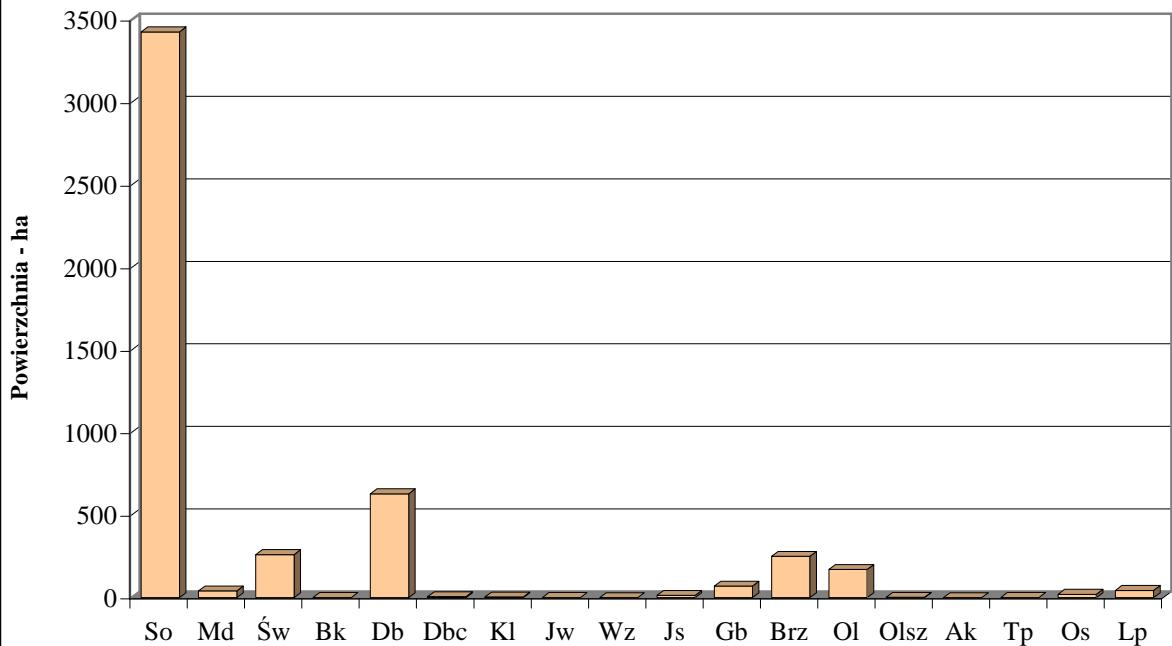
Tabela 38. Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych na powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Łomża

Gatunek	Obręb								Nadleśnictwo Łomża	
	Łomża		Mały Płock		Zambrów		Czerwony Bór			
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
So	3580,74	63,34	3427,12	69,40	2038,69	54,26	3437,78	61,58	12484,33	62,64
Sob	0,46	0,01	-	-	-	-	0,47	0,01	0,93	0,00
Md	10,04	0,18	40,34	0,82	4,58	0,12	33,11	0,59	88,07	0,44
Św	111,49	1,97	260,46	5,27	64,19	1,71	7,77	0,14	443,91	2,23
Bk	-	-	1,05	0,02	-	-	0,09	0,00	1,14	0,01
Db	673,76	11,92	629,17	12,74	478,76	12,74	160,39	2,87	1942,08	9,74
Dbc	0,72	0,01	5,09	0,10	1,92	0,05	-	-	7,73	0,04
Kl	1,03	0,02	3,96	0,08	0,07	0,00	-	-	5,06	0,03
Jw	3,06	0,05	0,90	0,02	-	-	-	-	3,96	0,02
Wz	1,92	0,03	0,03	0,00	2,91	0,08	-	-	4,86	0,02
Js	16,00	0,28	13,94	0,28	12,90	0,34	0,35	0,01	43,19	0,22
Gb	24,71	0,44	69,81	1,41	59,80	1,59	1,90	0,03	156,22	0,78
Brz	630,00	11,14	249,81	5,06	569,49	15,16	1638,45	29,34	3087,75	15,49
Ol	475,33	8,41	170,31	3,45	366,46	9,75	28,81	0,52	1040,91	5,22
Olsz	-	-	1,89	0,04	0,58	0,02	-	-	2,47	0,01
Ak	0,56	0,01	0,09	0,00	0,61	0,02	-	-	1,26	0,01
Tp	-	-	0,45	0,01	7,90	0,21	-	-	8,35	0,04
Os	116,81	2,07	20,22	0,41	133,70	3,56	271,48	4,86	542,21	2,72
Wb	0,02	0,00	-	-	0,93	0,02	-	-	0,95	0,00
Jkl	0,01	0,00	-	-	-	-	-	-	0,01	0,00
Lp	6,95	0,12	43,77	0,89	14,04	0,37	2,81	0,05	67,57	0,34
<b>Ogółem</b>	<b>5653,61</b>	<b>100,00</b>	<b>4938,41</b>	<b>100,00</b>	<b>3757,53</b>	<b>100,00</b>	<b>5583,41</b>	<b>100,00</b>	<b>19932,96</b>	<b>100,00</b>

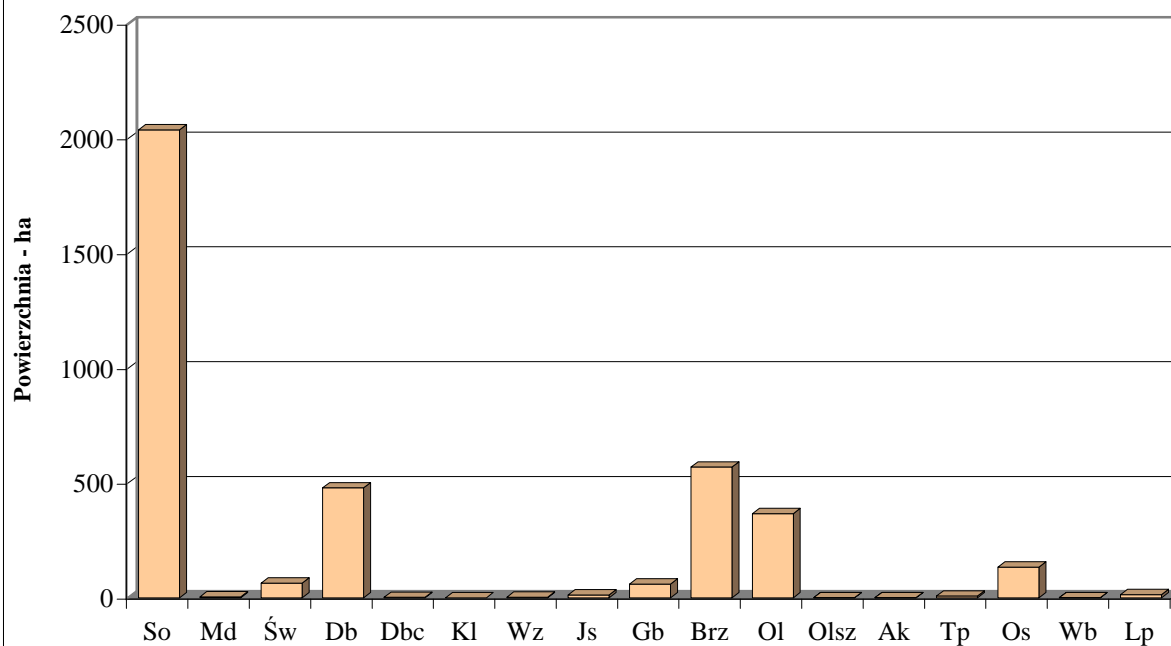
**Ryc. 49. Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych  
Obręb Łomża**



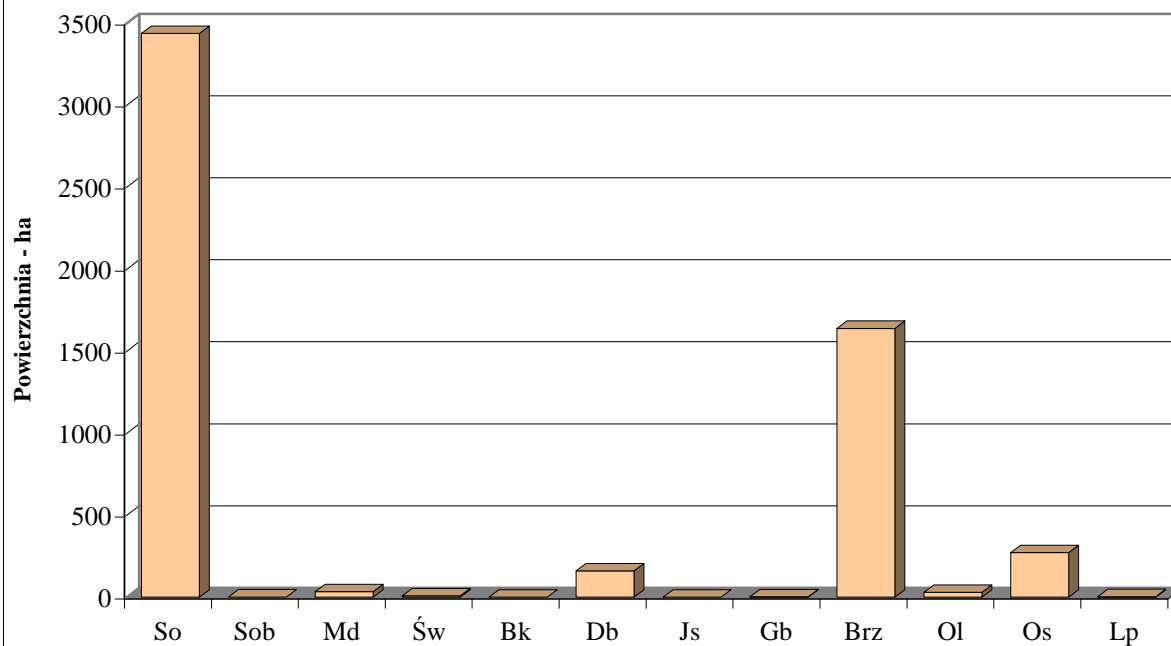
**Ryc. 50. Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych  
Obręb Mały Płock**



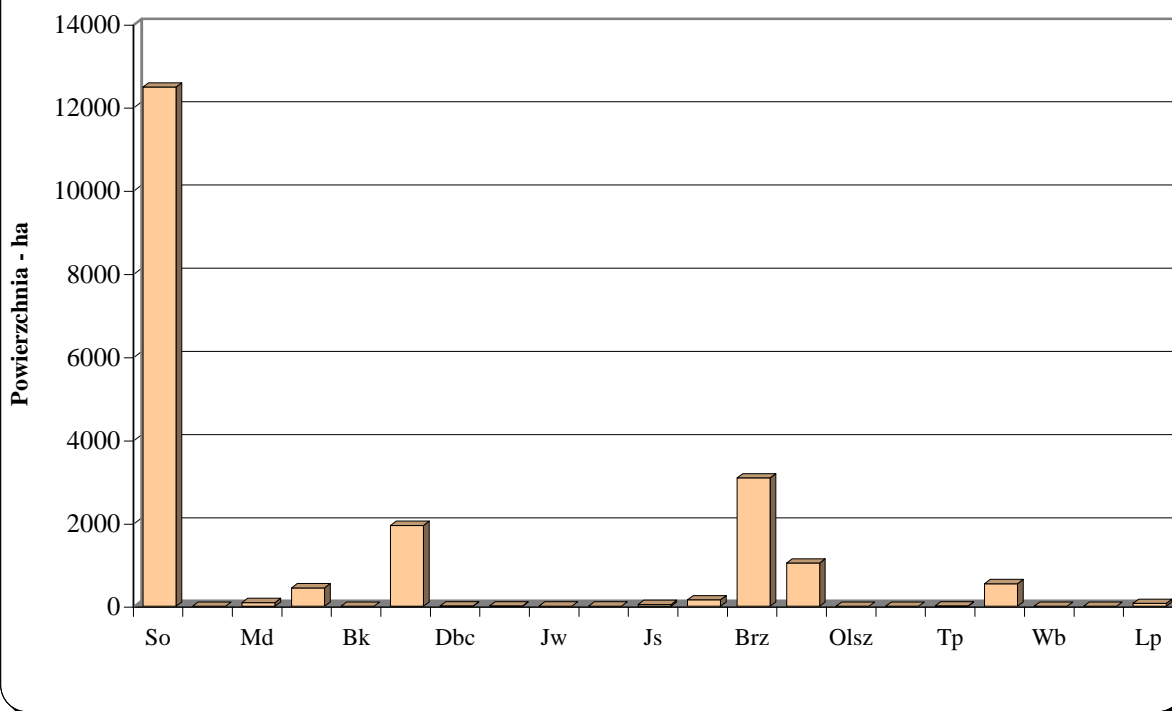
**Ryc. 51. Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych  
Obręb Zambrów**



**Ryc. 52. Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych  
Obręb Czerwony Bór**



**Ryc. 53. Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych  
Nadleśnictwo Łomża**



#### 1.4.5. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących

Syntetyczne zestawienie spodziewanego bieżącego przyrostu rocznego według gatunków panujących, na podstawie danych zawartych w tabeli VIIIa, przedstawiono w tabeli 39. Największy spodziewany przyrost bieżący wykazują drzewostany sosnowe.

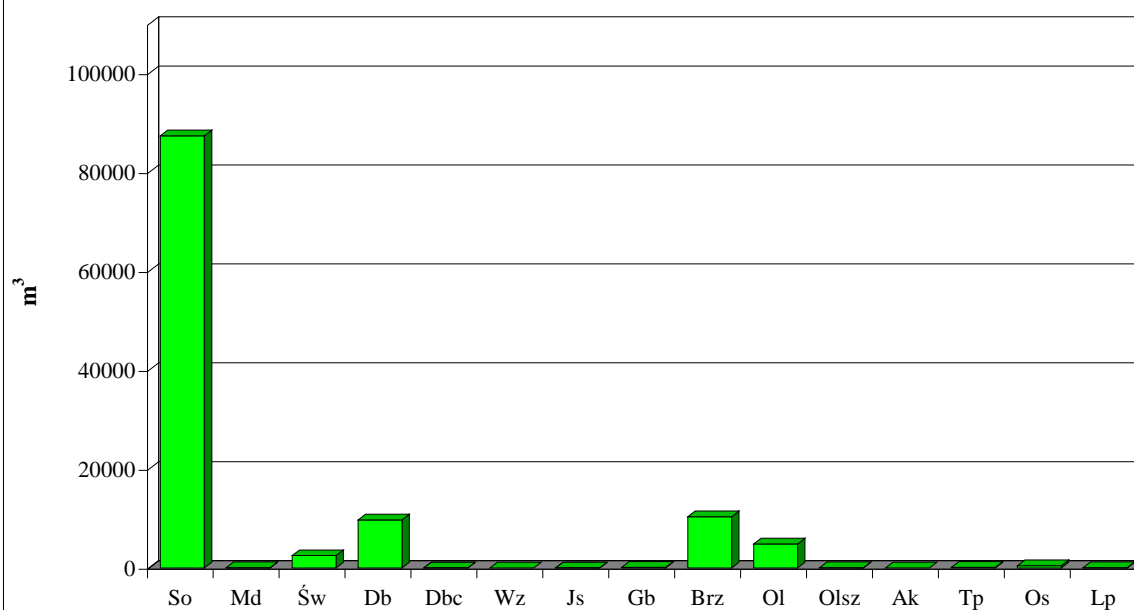
Uwzględniając podział na klasy wieku, najwyższy przyrost bieżący spodziewany jest w drzewostanach III klasy wieku ( $56945 \text{ m}^3/\text{rok}$ ).

Przeciętny spodziewany przyrost tablicowy drzewostanów na 1ha wynosi w Nadleśnictwie Łomża  $5,79 \text{ m}^3/\text{ha}$ .

Tabela 39. Syntetyczne zestawienie spodziewanego bieżącego przyrostu rocznego miąższości wg gatunków panujących w Nadleśnictwie Łomża - przyrost tablicowy

Gatunek panujący	Obręb								Nadleśnictwo Łomża	
	Łomża		Mały Płock		Zambrów		Czerwony Bór			
	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
So	26365	76,76	29395	81,86	14300	64,28	17305	75,40	87365	75,69
Md	-	-	40	0,11	-	-	-	-	40	0,03
Św	515	1,50	1365	3,80	540	2,43	55	0,24	2475	2,14
Db	3250	9,46	3130	8,72	3105	13,96	180	0,78	9665	8,37
Dbc	-	-	20	0,06	-	-	-	-	20	0,02
Wz	-	-	-	-	5	0,02	-	-	5	0,00
Js	-	-	5	0,01	15	0,07	-	-	20	0,02
Gb	75	0,22	10	0,03	-	-	-	-	85	0,07
Brz	1780	5,18	940	2,62	2315	10,41	5310	23,14	10345	8,96
Ol	2275	6,62	925	2,58	1540	6,92	100	0,44	4840	4,19
Olsz	-	-	35	0,10	-	-	-	-	35	0,03
Ak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tp	-	-	-	-	90	0,40	-	-	90	0,08
Os	85	0,25	10	0,03	320	1,44	-	-	415	0,36
Lp	5	0,01	30	0,08	15	0,07	-	-	50	0,04
<b>Ogółem</b>	<b>34350</b>	<b>76,76</b>	<b>35905</b>	<b>100,00</b>	<b>22245</b>	<b>100,00</b>	<b>22950</b>	<b>100,00</b>	<b>115450</b>	<b>100,00</b>

Ryc. 54. Spodziewany bieżący przyrost roczny miąższości wg gatunków panujących w Nadleśnictwie Łomża



#### 1.4.6. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów

Łącznie zainwentaryzowano szkody na powierzchni całkowitej 2402,53 ha, stanowiącej 12,05% powierzchni leśnej zalesionej (orientacyjna powierzchnia zredukowana uszkodzeń wyniosła 479,50 ha). Szkody występują głównie w I stopniu – 11,11% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa. Największą powierzchnię stanowią szkody powodowane przez owady (992,44 ha), a następnie przez grzyby (686,98 ha) i zwierzynę (553,87 ha). Szkody od grzybów (głównie huby korzeniowej) dotyczą głównie drzewostany na gruntach porolnych. Szkody od zwierzyny występują głównie w uprawach i młodnikach oraz w drzewostanach świerkowych starszych klas wieku (spalowanie).

**Ryc. 55. Udział uszkodzeń wg czynnika sprawczego  
Nadleśnictwo Łomża**

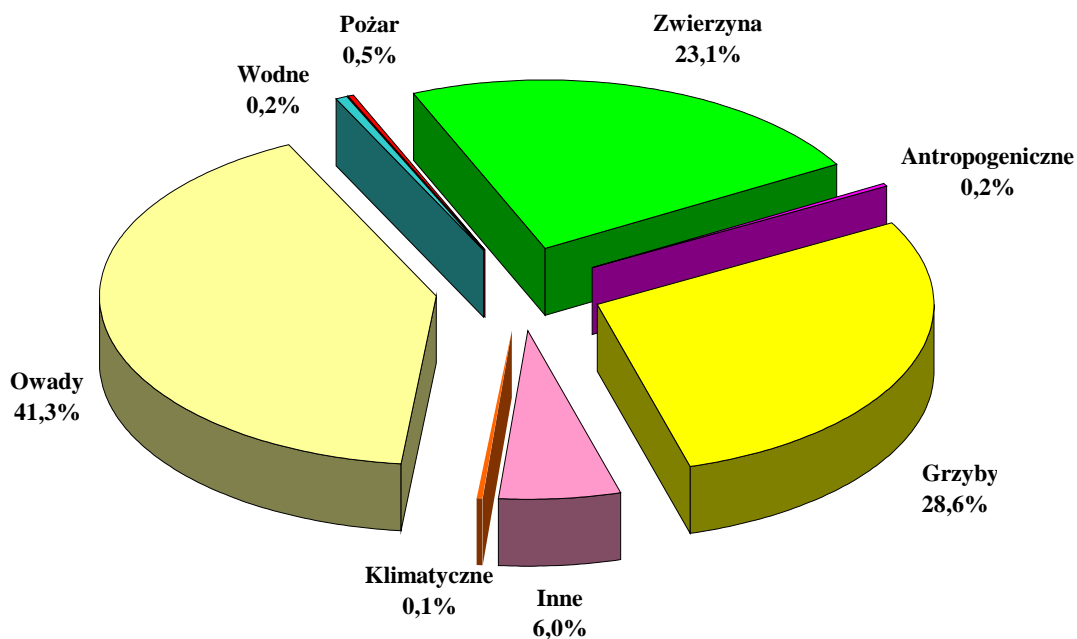


Tabela 40. Zestawienie uszkodzeń w Nadleśnictwie Łomża

Czynnik sprawczy	Obręb	Stopień uszkodzenia				Razem
		0	1	2	3	
		Powierzchnia uszkodzonych wydzieleń w ha				
1	2	3	4	5	6	7
Antropogeniczne	Łomża					
	Mały Płock					
	Zambrów					
	Czerwony Bór		4,14			4,14
	Nadleśnictwo		4,14			4,14
Grzyby	Łomża		373,71			373,71
	Mały Płock		40,31	33,78		74,09
	Zambrów		154,84	0,84		155,68
	Czerwony Bór		83,50			83,50
	Nadleśnictwo		652,36	34,62		686,98
Inne	Łomża		8,09			8,09
	Mały Płock		1,85	2,01		3,86
	Zambrów		131,40			131,40
	Czerwony Bór					
	Nadleśnictwo		141,34	2,01		143,35
Klimatyczne	Łomża		1,97			1,97
	Mały Płock					
	Zambrów		1,59			1,59
	Czerwony Bór					
	Nadleśnictwo		3,56			3,56
Owady	Łomża		832,56	98,76		931,32
	Mały Płock					
	Zambrów					
	Czerwony Bór		34,28	26,84		61,12
	Nadleśnictwo		866,84	125,60		992,44
Pożar	Łomża		0,90	3,80		4,70
	Mały Płock					
	Zambrów					
	Czerwony Bór		8,15			8,15
	Nadleśnictwo		9,05	3,80		12,85
Wodne	Łomża					
	Mały Płock			5,34		5,34
	Zambrów					
	Czerwony Bór					
	Nadleśnictwo			5,34		5,34
Zwierzyzna	Łomża		60,70	2,20		62,90
	Mały Płock		22,54			22,54
	Zambrów		46,96	2,25		49,21
	Czerwony Bór		406,86	12,36		419,22
	Nadleśnictwo		537,06	16,81		553,87
Ogółem obręby	Łomża		1277,93	104,76		1382,69
	Mały Płock		64,70	41,13		105,83
	Zambrów		334,79	3,09		337,88
	Czerwony Bór		536,93	39,20		576,13
<b>Ogółem Nadleśnictwo</b>	x	-	2214,35	188,18	-	2402,53
	<i>Orientacyjna powierzchnia zredukowana<sup>1)</sup></i>	-	<b>398,58</b>	<b>80,92</b>	-	<b>479,50</b>

<sup>1)</sup> Orientacyjna powierzchnia zredukowana:

przyjęto jako średnie następujące procenty uszkodzeń dla poszczególnych stopni:

„1” – 18%, „2” – 43%, „3” – 80%

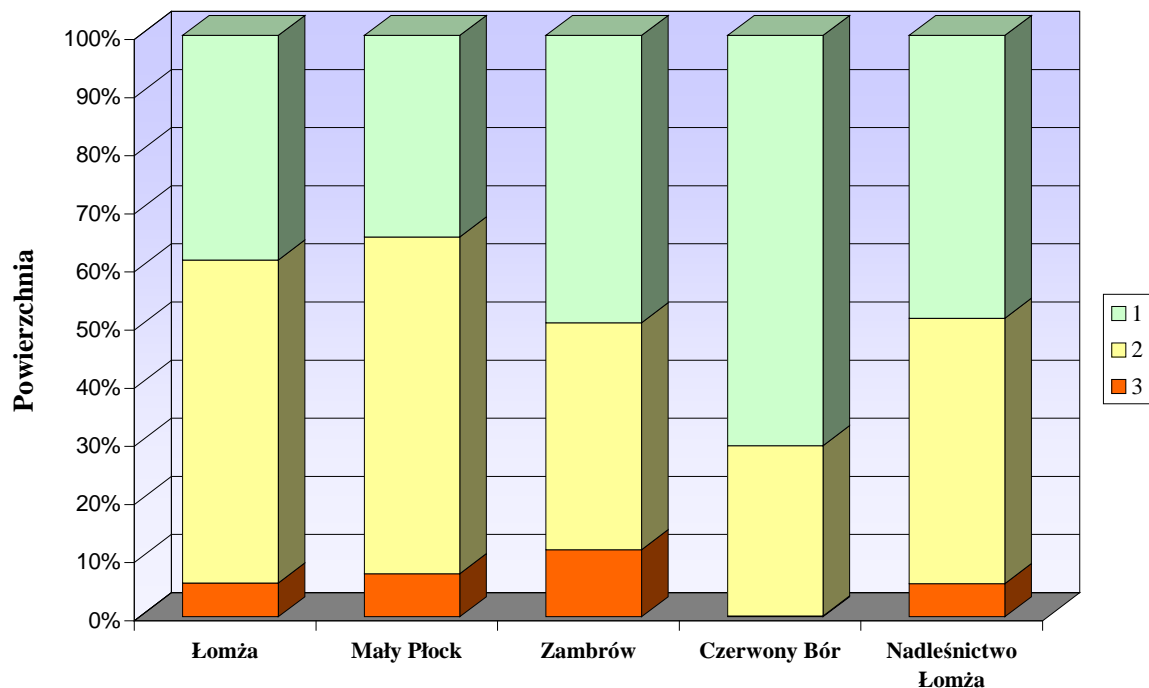
### 1.4.7. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Oceny stopnia zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem, (a w zasadzie z przyjętym gospodarczym typem drzewostanu) dokonano na podstawie kryteriów zamieszczonych w Instrukcji urządzania lasu.

Tabela 41. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w Nadleśnictwie Łomża

Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	Obręb								Nadleśnictwo	
	Łomża		Mały Płock		Zambrów		Czerwony Bór			
1	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
drzewostany:										
- zgodne z siedliskiem	2184,62	38,64	1711,35	34,65	1856,44	49,41	3939,95	70,57	9692,36	48,63
- częściowo zgodne z siedliskiem	3140,24	55,54	2861,80	57,95	1467,40	39,05	1634,28	29,27	9103,72	45,67
- niezgodne z siedliskiem	328,75	5,82	365,26	7,40	433,69	11,54	9,18	0,16	1136,88	5,70
<b>Razem pow. leśna zalesiona</b>	<b>5653,61</b>	<b>100,00</b>	<b>4938,41</b>	<b>100,00</b>	<b>3757,53</b>	<b>100,00</b>	<b>5583,41</b>	<b>100,00</b>	<b>19932,96</b>	<b>100,00</b>

Ryc. 56. Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w % powierzchni





Drzewostany zgodne z typem siedliskowym lasu występują w Nadleśnictwie Łomża na 48,63% powierzchni. Drzewostany częściowo zgodne z siedliskiem zajmują 45,67% powierzchni leśnej, niezgodne z siedliskiem 5,70%.

#### 1.4.8. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów

Ocenę jakości hodowlanej i technicznej przeprowadzono w czterech grupach:

- uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych (na podstawie tabeli XI),
- uprawy i młodniki po rębniach złożonych oraz odnowienia podokapowe (na podstawie tabeli XII),
- młodniki i drzewostany w wieku od 11 lat do wieku niższego o 10 lat od określonego jako wiek rębności dla gatunku panującego w drzewostanie,
- drzewostany rębne – jakość techniczna.

##### 1.4.8.1. Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych

Tabela XI. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych w Obrębie Łomża

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przypadłe	Razem	
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym					
	przy zadrzewieniu											
	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5			0,4 i mniej
powierzchnia - ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Bśw	26,01	0,52									26,53	
BMśw	53,36		0,04								53,40	
LMśw	0,32			0,28	0,07						0,67	
Lśw	6,83										6,83	
Lw		0,65									0,65	
OI	6,78										6,78	
OIJ	3,35	2,21		3,43							8,99	
<b>Ogółem</b>	<b>96,65</b>	<b>3,38</b>	<b>0,04</b>	<b>3,71</b>	<b>0,07</b>						<b>103,85</b>	
%	93,1	3,3	0,0	3,5	0,1						100,0	
Stopnie zgodn. ha %	<u>100,07</u> 96,4			<u>3,78</u> 3,6							<u>103,85</u> 100,0	

Tabela XI. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych w Obrębie Mały Płock

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przypadłe	Razem
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
	przy zadrzewieniu										
	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej	
powierzchnia - ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bśw	13,07										13,07
BMśw	8,81	0,48									9,29
BMw	1,07										1,07
LMśw	15,61			23,92							39,53
Lśw	2,94										2,94
Lw	9,01			0,59							9,60
Ol	2,59										2,59
<b>Ogółem</b>	<b>53,10</b>	<b>0,48</b>		<b>24,51</b>							<b>78,09</b>
%	68,0	0,6		31,4							100,0
Stopnie zgodn.	53,58 68,6			24,51 31,4							78,09 100,0

Tabela XI. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych w Obrębie Zambrów

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przypadłe	Razem
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
	przy zadrzewieniu										
	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej	
powierzchnia - ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bśw	17,21				3,04						20,25
BMśw	33,44			3,00							36,44
LMśw	2,06	0,68									2,74
LMw	1,01										1,01
Lśw	14,45										14,45
Ol	6,26	1,46									7,72
OlJ					0,53						0,53
<b>Ogółem</b>	<b>74,43</b>	<b>2,14</b>		<b>3,00</b>	<b>3,57</b>						<b>83,14</b>
%	89,5	2,6		3,6	4,3						100,0
Stopnie zgodn.	76,57 92,1			6,57 7,9							83,14 100,0

Tabela XI. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych w Obrębie Czerwony Bór

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
	przy zadrzewieniu										
	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej	
powierzchnia - ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bśw	420,76	18,61		1,39							440,76
BMśw	430,87	72,07		4,15	3,15						510,24
LMśw	9,81	1,25									11,06
LMw	1,37										1,37
<b>Ogółem</b>	<b>862,81</b>	<b>91,93</b>		<b>5,54</b>	<b>3,15</b>						<b>963,43</b>
%	89,6	9,5		0,6	0,3						100,0
Stopnie zgodn. %	<u>954,74</u> 99,1			<u>8,69</u> 0,9							<u>963,43</u> 100,0

Tabela XI. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych w Nadleśnictwie Łomża

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
	przy zadrzewieniu										
	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej	
powierzchnia - ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bśw	477,05	19,13		1,39	3,04						500,61
BMśw	526,48	72,55	0,04	7,15	3,15						609,37
BMw	1,07										1,07
LMśw	27,80	1,93		24,20	0,07						54,00
LMw	2,38										2,38
Lśw	24,22										24,22
Lw	9,01	0,65		0,59							10,25
OI	15,63	1,46									17,09
OIJ	3,35	2,21		3,43	0,53						9,52
<b>Ogółem</b>	<b>1086,99</b>	<b>97,93</b>	<b>0,04</b>	<b>36,76</b>	<b>6,79</b>						<b>1228,51</b>
%	88,5	8,0	0,0	3,0	0,5						100,0
Stopnie zgodn. %	<u>1184,96</u> 96,5			<u>43,55</u> 3,5							<u>1228,51</u> 100,0

Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych, zgodnie z tabelą XI, zajmują w nadleśnictwie powierzchnię 1228,51 ha. Uprawy i młodniki zgodne ze składem pożądanym zajmują 1184,96 ha, co stanowi 96,5% powierzchni wszystkich upraw, a uprawy częściowo zgodne zajmują 3,5% (43,55 ha). Uprawy niezgodne z pożądanym składem na terenie nadleśnictwa nie występują.

Największą powierzchnię 1123,75 ha zajmują uprawy o zadrzewieniu z przedziału 1,0-0,9. Jest to 91,5% łącznej powierzchni omawianej kategorii drzewostanów. Tylko 0,04 ha wykazuje najniższe zadrzewienie z przedziału 0,6-0,5. Zadrzewienie pozostałych upraw (104,72 ha – 8,5%) mieści się w przedziale 0,7-0,8. Uprawy przepadłe (o zadrzewieniu 0,4 i niższym) w omawianym obiekcie nie występują. Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników do 10 lat (ważone powierzchnią) wynosi 0,92.

Z powyższych danych wynika, że uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych są w Nadleśnictwie Łomża dobrze dostosowane do siedliska i osiągają bardzo dobry czynnik zadrzewienia. Są to jednak drzewostany wyjątkowo narażone na wszelkiego rodzaju zagrożenia i wymagają szczególnej pielęgnacji.

#### 1.4.8.2. Uprawy i młodniki po rębniach złożonych oraz odnowienia podokapowe

Tabela XII. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych w Obrębie Łomża

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6
KO	LMśw	Db	89,88	31,0	22
	LMw	Db	3,50	30,0	11
	Lśw	Db	67,55	35,9	12
Razem			160,93	33,0	12
KDO	Lśw	Gb	4,43	10,0	12
Razem			4,43	10,0	12
<b>Ogółem</b>			<b>165,36</b>	<b>32,4</b>	<b>12</b>

Tabela XII. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych w Obrębie Mały Płock

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6
KO	BMśw	Db	7,04	30,0	22
	LMśw	Db	288,89	37,6	22
	LMśw	Św	7,71	60,0	11
	Lśw	Db	59,82	39,5	12
	Lw	Db	3,52	30,0	12
Razem			366,98	38,1	22
KDO	LMśw	Db	5,99	10,0	12
	LMśw	Gb	4,73	10,0	22
	LMśw	Kl	5,21	10,0	12
	LMśw	Św	6,41	10,0	12
Razem			22,34	10,0	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMśw	So	13,84	100,0	12
	Bśw	So	4,11	100,0	21
Razem			17,95	100,0	12
<b>Ogółem</b>			<b>407,27</b>	<b>39,3</b>	<b>12</b>

Tabela XII. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych w Obrębie Zambrów

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6
KO	LMśw	Db	9,01	50,0	11
	LMw	Db	3,17	30,0	22
	Lśw	Db	47,81	40,3	22
	Lw	Db	11,81	30,0	22
Razem			71,80	39,4	22
KDO	LMw	Db	7,52	10,0	22
Razem			7,52	10,0	
<b>Ogółem</b>			<b>79,32</b>	<b>36,6</b>	

Tabela XII. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych w Nadleśnictwie Łomża

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6
KO	BMśw	Db	7,04	30,0	22
	LMśw	Db	387,78	36,3	22
	LMśw	Św	7,71	60,0	11
	LMw	Db	6,67	30,0	11
	Lśw	Db	175,18	38,3	12
	Lw	Db	15,33	30,0	22
Razem			599,71	36,9	22
KDO	LMśw	Db	5,99	10,0	12
	LMśw	Gb	4,73	10,0	22
	LMśw	Kl	5,21	10,0	12
	LMśw	Św	6,41	10,0	12
	LMw	Db	7,52	10,0	22
	Lśw	Gb	4,43	10,0	12
Razem			34,29	10,0	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMśw	So	13,84	100,0	12
	Bśw	So	4,11	100,0	21
Razem			17,95	100,0	12
<b>Ogółem</b>			<b>651,95</b>	<b>37,2</b>	<b>12</b>

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych zaewidencjonowano w Nadleśnictwie Łomża na powierzchni 17,95 ha. Odnowienia podokapowe występują w drzewostanach w klasie odnowienia na powierzchni manipulacyjnej 599,71 ha i w drzewostanach w klasie do odnowienia na powierzchni manipulacyjnej 34,29 ha. Głównym gatunkiem w odnowieniach podokapowych jest dąb. Czasami do warstwy tej zaliczamy też dobry jakościowo podrost i nalot, a niekiedy podrost o charakterze drugiego piętra. Przeciętny procent pokrycia (zadrzewienia) młodego pokolenia w klasach odnowienia wynosi 37,2%. Przeważają odnowienia o jakości hodowlanej 22.

### 1.4.8.3. Młodniki i młodsze drzewostany

Młodniki i młodsze drzewostany, dla których w trakcie prac taksacyjnych określono wskaźnik jakości hodowlanej, zajmują powierzchnię 15721,37 ha. Szczegółowy wykaz z podziałem na klasy jakości przedstawia tabela 42.

Tabela 42. Zestawienie jakości hodowlanej dla gatunków panujących w drzewostanach Nadleśnictwa Łomża

Klasy jakości	Obręb				Nadleśnictwo Łomża
	Łomża	Mały Płock	Zambrów	Czerwony Bór	
	Powierzchnia w ha				
1	2	3	4	5	6
11, 12	745,95	1932,56	1418,30	924,55	5021,36
13, 21, 22	3275,96	1935,65	1265,85	1581,13	8058,59
23, 31, 32, 33	836,95	98,27	223,47	1482,52	2641,21
14, 24, 43	0,21	-	-	-	0,21
<b>Ogółem</b>	<b>4859,07</b>	<b>3966,48</b>	<b>2907,62</b>	<b>3988,20</b>	<b>15721,37</b>

### 1.4.8.4. Jakość techniczna gatunków w drzewostanach

Główne gatunki w drzewostanach nadleśnictwa, tj. sosna, brzoza, dąb i olsza, osiągają najczęściej jakość techniczną wyrażoną wskaźnikiem 2, ale dużo jest też drzewostanów określanych wskaźnikiem 3 i 4, a najrzadziej jest to 1. Jakość techniczna określona wskaźnikiem 4 dotyczy głównie drzewostanów młodszych klas wieku o bardzo niskim zadrzewieniu, zlokalizowanych na terenie dawnego poligonu „Czerwony Bór”. Biorąc pod uwagę dane zawarte w poniższej tabeli, należy stwierdzić, że drzewostany nadleśnictwa charakteryzują się średnią jakością techniczną.

Tabela 43. Zestawienie jakości technicznej dla gatunków panujących w drzewostanach Nadleśnictwa Łomża

Jakość techniczna	Obręb				Nadleśnictwo Łomża
	Łomża	Mały Płock	Zambrów	Czerwony Bór	
	Powierzchnia w ha				
1	2	3	4	5	6
1	-	157,06	27,01	-	184,07
2	338,78	568,16	414,32	100,11	1421,37
3	351,06	195,85	307,38	85,57	939,86
4	10,00	2,83	63,90	740,27	817,00
<b>Ogółem</b>	<b>699,84</b>	<b>923,90</b>	<b>812,61</b>	<b>925,95</b>	<b>3362,30</b>

### 1.4.9. Charakterystyka powierzchni leśnej niezalesionej

Tabela 44. Zestawienie powierzchni leśnej niezalesionej w Nadleśnictwie Łomża

Rodzaj powierzchni	Obręb				Nadleśnictwo Łomża
	Łomża	Mały Płock	Zambrów	Czerwony Bór	
	Powierzchnia w ha				
1	2	3	4	5	6
Halizny	2,86	0,78	0,84	38,04	42,52
Płazowiny	-	1,06	13,20	152,11	166,37
Zręby	23,80	0,82	28,34	61,66	114,62
Poletka łowieckie	4,43	2,33	1,06	2,49	10,31
Grunty do naturalnej sukcesji	4,92	1,67	0,84	370,87	378,30
Plantacje choinek	-	1,41	-	-	1,41
Inne wylesienia	-	-	1,81	-	1,81
<b>Ogółem</b>	<b>36,01</b>	<b>8,07</b>	<b>46,09</b>	<b>625,17</b>	<b>715,34</b>

Wykaz gruntów przeznaczonych do naturalnej sukcesji przedstawiono w tabeli 45. Powierzchnie te nie spełniają warunków dla prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej i produkcji surowca drzewnego. Ze względu na wyjątkowo trudne warunki siedliskowe mają one charakter trudno odnawialnych halizn lub płazowin. Na terenie obrębu Czerwony Bór (na byłym poligonie wojskowym), grunty do naturalnej sukcesji to w ogromnej większości jałowcowiska i wrzosowiska w miejscu projektowanej ostoi cietrzewia.

Tabela 45. Zestawienie gruntów do naturalnej sukcesji w Nadleśnictwie Łomża

Lp.	Oddział pododdział	Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4
<b>Obręb Łomża</b>			
1	18 a	Lśw	0,16
2	14A cx	LMśw	0,06
3	14C t	BMw	0,10
4	38 f	Bśw	0,64
5	49 k	Lw	0,56
6	60 b	OIJ	1,64
7	61 h	OIJ	0,52
8	214 n	BMśw	0,46
9	214 yx	BMśw	0,12
10	226 c	OI	0,12
11	226 k	BMb	0,54
<b>Razem</b>			<b>4,92</b>
<b>Obręb Mały Płock</b>			
12	66 d	OIJ	1,35
13	189 f	LMśw	0,11
14	189 h	LMśw	0,21
<b>Razem</b>			<b>1,67</b>



Lp.	Oddział pododdział	Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4
<b>Obwód Zambrów</b>			
15	86 d	Ol	0,03
16	86 g	Ol	0,29
17	90 g	Lśw	0,35
18	156 h	BMśw	0,04
19	156 i	BMśw	0,13
<b>Razem</b>			<b>0,84</b>
<b>Obwód Czerwony Bór</b>			
20	28 d	Bśw	0,19
21	36 c	BMśw	16,75
22	37 a	BMśw	12,57
23	39 k	LMb	1,91
24	46 a	BMśw	1,34
25	46 b	BMśw	23,33
26	47 a	BMśw	7,65
27	48 d	Bśw	1,78
28	52 a	LMb	7,21
29	57 a	Bśw	23,96
30	58 b	Bśw	19,38
31	59 a	Bśw	5,94
32	68 b	BMśw	10,50
33	69 a	BMśw	16,58
34	92 c	BMśw	8,71
35	93 b	BMśw	16,33
36	94 a	BMśw	20,56
37	96 d	BMśw	6,24
38	103 c	BMśw	3,65
39	106 b	BMśw	15,53
40	109 a	BMśw	23,55
41	110 a	BMśw	16,26
42	111 d	BMśw	5,58
43	118 a	BMśw	4,15
44	121 b	BMśw	13,87
45	123 a	BMśw	22,08
46	124 a	BMśw	10,91
47	124 c	Bs	2,82
48	125 a	Bśw	20,74
49	126 a	Bśw	15,73
50	149 d	Bśw	3,46
51	156 c	Bśw	3,90
52	157 f	Bśw	1,94
53	167 b	BMśw	2,71
54	228 b	Bśw	3,06
<b>Razem</b>			<b>370,87</b>
<b>Razem w Nadleśnictwie Łomża</b>			<b>378,30</b>

Wszystkie halizny, pławowiny i zręby zaległe zostały ujęte we wskazaniach gospodarczych opisów taksacyjnych do odnowienia.

Powierzchnia leśna niezalesiona w Nadleśnictwie Łomża wynosi łącznie 715,34 ha, co stanowi 3,37% powierzchni leśnej.

#### **1.4.10. Prezentacja zmian stanu zasobów drzewnych**

Syntetyczne zestawienie poszczególnych parametrów charakteryzujących powierzchnię leśną i zasoby drzewne w kolejnych planach urządzenia lasu, przedstawiono tabelarycznie w Koreferacie Kierownika brygady urządzania lasu na II Komisję Techniczno-Gospodarczą (tabele – „Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie”).

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

W rozdziale tym zostały zawarte kopie następujących dokumentów:

1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Łomża na II Komisję Techniczno-Gospodarczą.
2. Koreferat Inspektora Lasów Państwowych na II KTG.
3. Koreferat Kierownika brygady urządzania lasu na II KTG.
4. Ocena gospodarki przeszłej Nadleśnictwa Łomża dokonana na II KTG przez Dyrektora RDLP w Białymstoku w dniu 17.11.2009 roku.