

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W OLSZTYNIE

PLAN URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA STRZAŁOWO

na okres 1.01.2024 r. – 31.12.2033 r.



OPIS OGÓLNY LASÓW ELABORAT

TAXUS • UL

WARSZAWA 2023

WYKONAWCA



TAXUS UL Sp. z o.o.

ul. Ochocka 14
02-495 Warszawa
tel./fax.: (0 22) 824 58 96
email: biuro@grupa-taxus.pl

Opracowanie:

mgr inż. Marek Momot
mgr inż. Emilia Roguska

Kontrola końcowa:

mgr inż. Małgorzata Piotrowska
Dyrektor Wydziału Urządzania Lasu

Akceptuję:

mgr inż. Bogusław Borusiewicz

SPIS TREŚCI

Założenia i podstawy Planu Urządzenia Lasu	9
I. Ogólna charakterystyka lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz pozostałych gruntów, a także nieruchomości w zarządzie nadleśnictwa	10
1. Przestrzenne usytuowanie nadleśnictwa raz krótki rys historyczny	10
1.1. Przestrzenne usytuowanie gruntów zarządzanych przez nadleśnictwo i ich podział administracyjny	10
1.2. Lesistość oraz lasy innej własności	12
1.3. Krótki rys historyczny	15
1.4. Cykle urządzenia lasu na gruntach pozostających obecnie w zarządzie nadleśnictwa	18
2. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania	22
2.1. Prace geodezyjno-kartograficzne	22
2.2. Stan posiadania	23
2.3. Podział powierzchniowy	27
3. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska	28
3.1. Wykaz gruntów nadleśnictwa wyłączanych z produkcji	28
3.2. Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia	28
3.3. Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do rekultywacji	29
4. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym	30
4.1. Przynależność do krain przyrodniczo-leśnych oraz mezoregionów	30
4.2. Położenie geograficzne	31
4.3. Rzeźba terenu	31
4.4. Gleby	31
4.5. Warunki wodne	31
4.6. Klimat	32
5. Typy siedliskowe Lasu	32
5.1. Typy siedliskowe lasu	32
5.2. Zniekształcenie siedlisk leśnych	34
5.3. Udział gatunków w typach siedliskowych lasu	35
6. Charakterystyka stanu lasów i analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa	44
6.1. Charakterystyka bonitacji drzewostanów	44
6.2. Zanieczyszczenia powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych	45
6.3. Ocena walorów genetycznych lasu	45
6.4. Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów w klasach i podklasach wieku	53
6.5. Kategorie dojrzałości rębnej drzewostanów	58
6.6. Zróżnicowanie i struktura piętrowa drzewostanów, cechy drzewostanu, młode pokolenie, podszyt	59
7. Typy drzewostanów i orientacyjny skład gatunkowy upraw	63
7.1. Przyjęte TD	63
7.2. Zgodność drzewostanów	65
8. Zakres wykorzystania wskaźników spodziewanego przyrostu bieżącego	67
8.1. Spodziewany bieżący przyrost roczny wg gatunków panujących oraz w klasach i podklasach wieku	67
8.2. Uzyskany przyrost użyteczny	68
8.3. Podsumowanie oceny możliwości produkcyjnych drzewostanów nadleśnictwa	69
9. Ocena stanu uszkodzeń drzewostanów	70
10. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej	72
10.1. Ocena ekonomiczna regionu	72
10.2. Charakterystyka kompleksów leśnych	73
10.3. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa	73
10.4. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej	74

10.5.	Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej	74
11.	Drzewostany bez wskazań	75
12.	Jakość hodowlana oraz jakość techniczna drzewostanów	75
13.	Grunty leśne niezalesione	76
14.	Powiązania planu urządzenia lasu z dokumentami planistycznymi dotyczącymi działań ochronnych w obszarach natura 2000	77
15.	Pomiar miąższości drewna martwego	77
16.	Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem pożądanego stanu tych zasobów na koniec planowanego okresu gospodarczego	79
II.	Wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego PUL.....	83
1.	Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa STRZAŁOWO - analiza gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu na lata 2014-2023	83
2.	Koreferat do analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu opracowanej przez Nadleśniczego Nadleśnictwa STRZAŁOWO	143
3.	Koreferat Nadleśniczego Nadleśnictwa Strzałowo do Refearu Wykonawcy PUL	157
4.	Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu	163
III.	Opis zasad określenia zadań gospodarczych dla nadleśnictwa wraz z zastosowaniem tych zadań	172
1.	Opis celów i zasad trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	172
2.	Funkcje lasu i kategorie ochronne.....	174
3.	Podział na gospodarstwa	178
4.	Podział lasu na ostępy	180
5.	Wiekі rębności i wieki dojrzałości rębnej	180
6.	Określenie i przyjęcie etatów użytkowania głównego.....	180
6.1.	Użytki rębne zaliczone na poczet etatu	181
6.2.	Użytkowanie rębne niezaliczone na poczet etatu powierzchniowego	183
6.3.	Łączny etat cięć użytkowania rębego	183
6.4.	Etat użytkowania przedrębego	184
6.5.	Etat miąższościowy użytków głównych.....	187
8.	Opisanie i zestawienie zadań wynikających z pul	188
8.1.	Użytkowanie rębne.....	188
8.2.	Przebudowa drzewostanów.....	192
8.3.	Użytkowanie przedrębne	193
8.4.	Użytkowanie główne	195
8.5.	Hodowla lasu	198
9.	Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu	201
10.	Plan ochrony przeciwpożarowej	203
11.	Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarki łowieckiej.....	230
12.	Określenie potrzeb z zakresu infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji	231
IV.	Program ochrony przyrody i walory przyrodnicze	232
V.	Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem pożądanego stanu tych zasobów na koniec planowanego okresu gospodarczego.....	232
1.	Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego	233
2.	Rzeczywisty i pożądaný stan zasobów drzewnych	234
3.	Rzeczywista a pożądana budowa oraz struktura wiekowa.....	234
4.	Rzeczywisty a pożądaný stan zdrowotny i sanitarny	234

5. Rzeczywista a pożądana wielkość zasobów.....	235
6. Rzeczywista a pożądana podaż surowca drzewnego	235
VI. Podsumowanie prac urządzeniowych oraz zestawienie PLANU URZĄDZENIA lasu	235
VII. Załączniki.....	243
VIII. Tabele i wzory IUL.....	292

TABELE I WZORY IUL

Wzór nr 7. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LASÓW W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA STRZAŁOWO (ŹRÓDŁO: BDL. STAN NA 1.01.2023 R.).....	13
TABELA XIX. EKONOMICZNE WSKAŹNIKI GOSPODARKI LEŚNEJ.....	74
TABELA XX. ORIENTACYJNA PROGNOZA PRZECIĘTNEGO ROCZNEGO WYNIKU EKONOMICZNEGO NADLEŚNICTWA, SPODZIEWANEGO WG ETATU UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO PRZYJĘTEGO DO REALIZACJI W PLANIE URZĄDZENIA LASU ORAZ WG ORIENTACYJNEGO ETATU POTENCJALNEGO, OBLICZONEGO DLA PORÓWNIANIA Z UWZGLĘDNIENIEM POŻĄDANEGO KIERUNKU ROZWOJU ZASOBÓW DRZEWNYCH.....	74
TABELA XXI. ZESTAWIENIE WYNIKÓW INWENTARYZACJI MARTWEGO DREWNA	78
TABELA NR XIV. ZESTAWIENIE OBLICZONYCH I PRZYJĘTYCH ETATÓW MIĄŻSZOŚCIOWYCH UŻYTKOWANIA RĘBNEGO	181
TABELA XVII_I. ZESTAWIENIE ŁĄCZNE ETATU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH WEDŁUG KATEGORII CIĘĆ DLA OBREBU STRZAŁOWO	195
TABELA XVII_II. ZESTAWIENIE ŁĄCZNE ETATU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH WEDŁUG KATEGORII CIĘĆ DLA OBREBU KRUTYŃ.....	195
TABELA XVII_III. ZESTAWIENIE ŁĄCZNE ETATU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH WEDŁUG KATEGORII CIĘĆ DLA OBREBU BABIĘTA	196
TABELA XVII_IV. ZESTAWIENIE ŁĄCZNE ETATU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH WEDŁUG KATEGORII CIĘĆ DLA NADLEŚNICTWA STRZAŁOWO	196
TABELA XVIII. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH Z ZAKRESU HODOWLI LASU W POSZCZEGÓLNYCH OBREBACH.	199
TABELA NR I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI GRUNTÓW NADLEŚNICTWA WG RODZAJÓW UŻYTKÓW GRUNTOWYCH, KATEGORII UŻYTKOWANIA I GRUP RODZAJÓW POWIERZCHNI, ZGODNIE Z PODZIAŁEM ADMINISTRACYJNYM KRAJU	293
TABELA NR II. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU WG PANUJĄCYCH GATUNKÓW DRZEW ORAZ ICH BONITACJI.....	296
TABELA NR III. POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG GŁÓWNYCH (DOMINUJĄCYCH) FUNKCJI LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH.....	299
TABELA NR IV. POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH	302
TABELA NR Va. POWIERZCHNIOWA TABELA KLAS WIEKU WG RZECZYWISTEGO UDZIAŁU GATUNKÓW DRZEW W TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU.....	308
TABELA NR V b. MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG RZECZYWISTEGO UDZIAŁU GATUNKÓW DRZEW W TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU	313
TABELA NR VI . POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG GOSPODARSTW I GRUP GATUNKÓW PANUJĄCYCH O TYM SAMYM WIEKU RĘBNOŚCI	318
TABELA NR VIII a. TABELA KLAS WIEKU SPODZIEWANEGO BIEŻĄCEGO ROCZNEGO PRZYROSTU MIĄŻSZOŚCI WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH I STREF USZKODZENIA - PRZYROST TABLICOWY.....	321
TABELA NR XI. OCENA UPRAW I MŁODNIKÓW DO 10 LAT NA POWIERZCHNIACH OTWARTYCH	322
TABELA NR XII. OCENA ODNOWIEŃ PODOKAPOWYCH ORAZ UPRAW I MŁODNIKÓW PO RĘBNIACH ZŁOŻONYCH	323
TABELA NR XV. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI MANIPULACYJNEJ UŻYTKÓW RĘBNYCH WG RODZAJÓW RĘBNI W GOSPODARSTWACH	323
TABELA NR XVI. ZESTAWIENIE ZBIORCZE POWIERZCHNI DRZEWOSTANÓW ZAPROJEKTOWANYCH DO UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO WE WSKAZANIACH GOSPODARCZYCH OPISU TAKSACYJNEGO WG RODZAJÓW CIĘĆ I GATUNKÓW PANUJĄCYCH ORAZ KLAS I PODKLAS WIEKU	324
Wzór nr 2. WYKAZ OBIEKTÓW SELEKCJI NASIENNEJ.....	325
Wzór nr 3. WYKAZ DRZEWOSTANÓW KWALIFIKUJĄCYCH SIĘ DO PRZEBUDOWY	329
Wzór nr 4. WYKAZ DRZEWOSTANÓW W KLASIE ODNOWIENIA	330
Wzór nr 5. WYKAZ DRZEWOSTANÓW W KLASIE DO ODNOWIENIA.....	333

PLAN URZĄDZENIA LASU
sporządzony na lata od 2024 do 2033

dla Nadleśnictwa Strzałowo
w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2024 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1 stycznia 2024 r.

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA [ha]	2	0	2	3	5	9	9
w tym według obrębów leśnych:							
1) STRZAŁOWO		7	3	8	6	3	0
2) KRUTYŃ		6	4	9	9	1	0
3) BABIĘTA		6	3	5	0	5	9
I.2. POWIERZCHNIA LASÓW [ha]	1	8	9	9	1	7	6
w tym:							
a) według pełnionych funkcji:							
lasów stanowiących rezerwat przyrody			9	1	3	3	8
lasów uznanych za ochronne	1	4	5	5	4	4	9
pozostałych lasów (lasów gospodarczych)		3	5	2	3	8	9
b) według grup kategorii użytkowania:							
gruntów zalesionych	1	8	1	6	3	6	5
gruntów niezalesionych			3	2	4	9	3
w tym: do odnowienia				5	9	6	4
gruntów związanych z gospodarką leśną			5	0	3	1	8
I.3. POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW (NIELEŚNYCH) [ha]		1	2	4	4	2	3
w tym: przeznaczonych do zalesienia					0	0	0

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2024 DO 2033

II.1. POZYSKANIE DREWNA W ILOŚCI NIE WIĘKSZEJ NIŻ:

	9	6	8	8	0	8	m ³ grubizny netto, w tym:
a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębny	3	7	1	8	0	8	m ³ grubizny netto
b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym [ha]	1	0	6	5	4	3	0
o orientacyjnej miąższości	5	9	7	0	0	0	m ³ grubizny netto

II.2. PIELĘGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI [ha]:

1	2	1	8	0	8	1
---	---	---	---	---	---	---

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw

		8	9	9	4	3
--	--	---	---	---	---	---

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników

		6	2	7	0	8
--	--	---	---	---	---	---

c) trzebieże

1	0	6	5	4	3	0
---	---	---	---	---	---	---

II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:

II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

a) zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia [ha]

				0	0	0
--	--	--	--	---	---	---

b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów [ha]

			5	9	6	4
--	--	--	---	---	---	---

c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębego [ha]

		8	3	7	8	1
--	--	---	---	---	---	---

w tym zrębami zupełnymi:

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

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień [ha]

				2	0	7
--	--	--	--	---	---	---

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień [ha]

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

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzania podszytów [ha]

				0	0	0
--	--	--	--	---	---	---

g) orientacyjna powierzchnia melioracji [ha]

		9	1	8	1	6
--	--	---	---	---	---	---

w tym wodnych [ha]

				0	0	0
--	--	--	--	---	---	---

II.3.2. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu (w tym ochrony przeciwpożarowej) przedstawione opisowo oraz na mapach przeglądowych

II.3.3. Kierunkowe zadania z zakresu gospodarki łowieckiej przedstawione opisowo oraz na mapie przeglądowej

II.3.4. Kierunkowe potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej przedstawione opisowo

ZAŁOŻENIA I PODSTAWY PLANU URZĄDZENIA LASU

Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Strzałowo został wykonany w oparciu o nw. akty prawne:

- *Ustawę o lasach z dnia 28 września 1991 r.;*
- *Ustawę o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.;*
- *Ustawę o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r.;*
- *Ustawę o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r.;*
- *Ustawę o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r.;*
- *Ustawę z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.*

Oraz nw. rozporządzenia i obwieszczenia:

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu. uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu;*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin;*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów;*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt;*
- *Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000;*
- *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów;*
- *Zarządzenie Nr 83 DGLP z dnia 23 listopada 2012 r. w sprawie korekty Instrukcji Urządzania Lasu stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 55 DGLP z dnia 21 listopada 2012 r.*

I obowiązujące dokumenty branżowe stosowane w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe, w tym:

- *Instrukcję Urządzania Lasu z 2011 r.;*
- *Zasady Hodowli Lasu z 2011 r.;*
- *Instrukcję Ochrony Lasu z 2011 r.;*
- *Instrukcję Ochrony Przeciwpożarowej z 2020 r.;*
- *Wytyczne Komisji Założeń Planu z 22 kwietnia 2021 r. oraz 14 maja 2021 r.;*
- *Wytyczne Narady Techniczno-Gospodarczej z 14 grudnia 2023 r.*

I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW, A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA

1. PRZESTRZENNE USYTUOWANIE NADLEŚNICTWA RAZ KRÓTKI RYS HISTORYCZNY

1.1. PRZESTRZENNE USYTUOWANIE GRUNTÓW ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO I ICH PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY

Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Strzałowo położone są na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, w zasięgu trzech powiatów oraz sześciu gmin. Nadleśnictwo Strzałowo tworzą trzy obręby leśne.

Położenie administracyjne:

województwo warmińsko-mazurskie:

- powiat mrągowski: gminy Mikołajki, Mrągowo, Piecki;
- powiat piski: gmina Ruciane-Nida;
- powiat szczycieński: gminy Dźwierzuty, Świętajno.

Powierzchnia ewidencyjna lasów i gruntów znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo wynosi **20 235.9579 ha**.

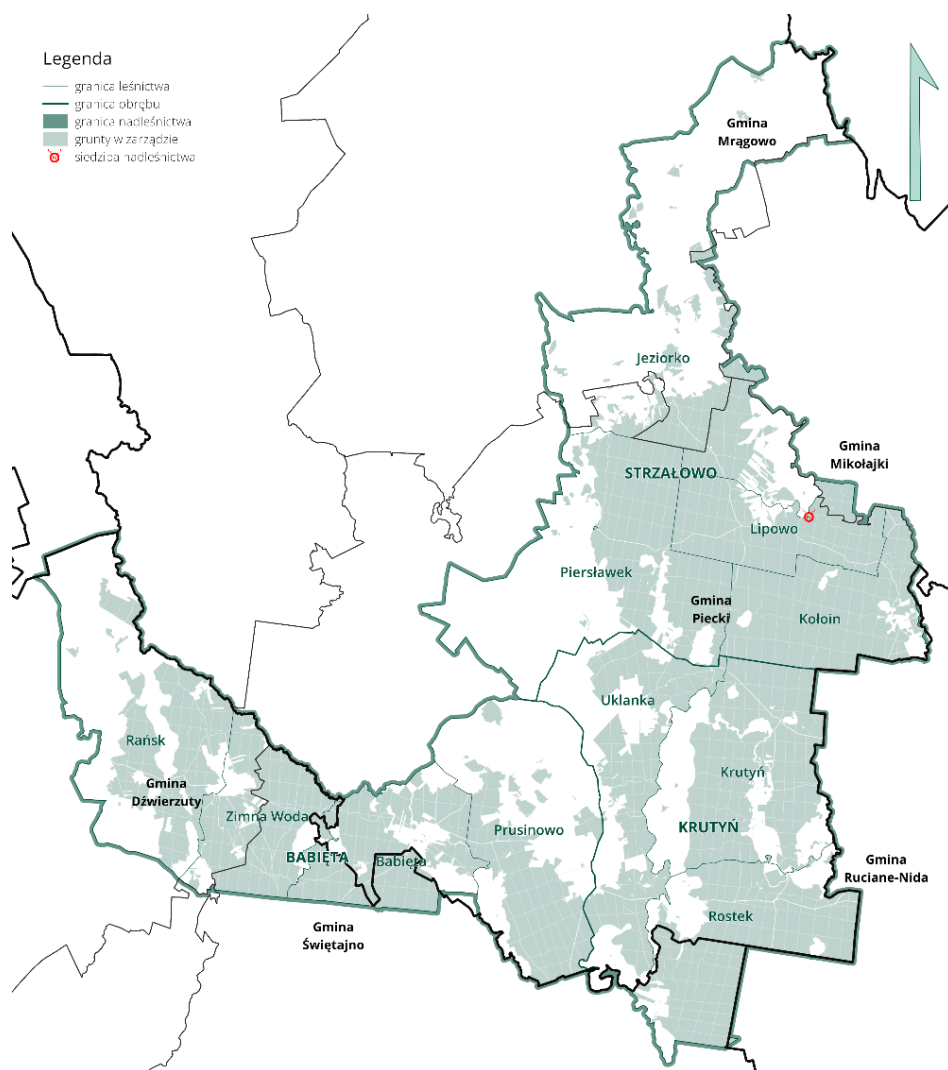
Zestawienie 1. Powierzchnia ewidencyjna lasów i gruntów znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo na tle podziału administracyjnego kraju

Gmina Powiat Województwo	Obręb Strzałowo		Obręb Krutyni		Obręb Babięta		Nadleśnictwo Strzałowo	
	Powierzchnia [ha] / Udział [%]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Mikołajki	216.8400	2.94					216.8400	1.07
Mrągowo	661.9565	8.96					661.9565	3.27
Piecki	6507.5017	88.10	5555.4880	85.48	2536.6328	39.94	14599.6225	72.15
Powiat mrągowski	7386.2982	100	5555.4880	85.48	2536.6328	39.94	15478.4190	76.49
Ruciane-Nida			4.7300	0.07			4.7300	0.02
Powiat piski			4.7300	0.07			4.7300	0.02
Dźwierzuty					2166.0329	34.11	2166.0329	10.70
Świątajno			938.8444	14.45	1647.9316	25.95	2586.7760	12.78
Powiat szczycieński			938.8444	14.45	3813.9645	60.06	4752.8089	23.49
Województwo warmińsko-mazurskie	7386.2982	100	6499.0624	100	6350.5973	100	20235.9579	100
Ogółem	7386.2982	100	6499.0624	100	6350.5973	100	20235.9579	100

Siedziba Nadleśnictwa Strzałowo znajduje się w miejscowości Strzałowo (oddział 116 d, Leśnictwa Lipowo).

Pełne dane adresowe:

Nadleśnictwo Strzałowo
Strzałowo 2
11-710 Piecki
(89) 742 11 65; (89) 742 11 65
strzalowo@olsztyn.lasy.gov.pl



Rysunek 1. Nadleśnictwo Strzałowo na tle podziału administracyjnego Polski

Położenie względem innych Nadleśnictw:

Nadleśnictwo Strzałowo jest jednym z 32 nadleśnictw znajdujących się w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie.

Od północy Nadleśnictwo Strzałowo graniczy kolejno z: Nadleśnictwem Mrągowo, Nadleśnictwem Giżycko (RDLP w Białymstoku), Nadleśnictwem Maskulińskie (RDLP w Białymstoku), Nadleśnictwem Spychowo, Nadleśnictwem Wipsowo oraz Nadleśnictwem Korpele.

Siedziba Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie znajduje się przy ulicy Kościuszki 46/48 w Olsztynie.

Pełne dane adresowe:

**Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
w Olsztynie**

ul. Kościuszki 46/48; 10-959 Olsztyn
+48 89 527 21 70; +48 89 521 02 10
rdlp@olsztyn.lasy.gov.pl

Odległości siedziby Nadleśnictwa Strzałowo od ważniejszych urzędów na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym zestawiono w poniższej tabeli.

Zestawienie 2. Odległość od ważniejszych urzędów

Odległość siedziby Nadleśnictwa od:	[km]
1	2
Urzędów na szczeblu wojewódzkim	
Warmińsko-Mazurski Urząd Wojewódzki w Olsztynie	81
Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie	80
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie	85
Urzędów na szczeblu powiatowym i gminnym	
Starostwo Powiatowe w Mrągowie	23
Urząd Gminy Mikołajki	13
Urząd Gminy Mrągowo	23
Urząd Gminy Piecki	10
Starostwo Powiatowe w Pisz	37
Urząd Gminy Ruciane-Nida	20
Starostwo Powiatowe w Szczytnie	47
Urząd Gminy Dźwierzuty	43
Urząd Gminy Świętajno	40

1.2. LESISTOŚĆ ORAZ LASY INNEJ WŁASNOŚCI

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Strzałowo wynosi 370.00 km² (Zarządzenie Nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 sierpnia 2021 r. o zmianie niektórych zarządzeń określających zasięgi terytorialne nadleśnictw).

W tym obszarze znajdują się lasy własności Skarbu Państwa zarządzane przez PGL LP (grunty leśne zalesione i niezalesione oraz związane z gospodarką leśną) o powierzchni ewidencyjnej 18 991.7213 ha oraz pozostałe lasy stanowiące własność Skarbu Państwa o powierzchni 52.50 ha. Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzałowo znajdują się lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa o łącznej powierzchni 625.21 ha.

Ogólna powierzchnia lasów wszystkich własności w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzałowo wynosi 19657.0813 ha natomiast lesistość omawianego obszaru wynosi **53.13%**.

W porównaniu do poprzedniego okresu gospodarczego, gdzie lesistość zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Strzałowo została określona na 51.90% nastąpił wzrost lesistości o 1.23%. Tym samym powierzchnia lasów wszystkich form własności zwiększyła się o 230.8913 ha.

Wzór nr 7. Zestawienie powierzchni lasów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzałowo (źródło: BDL, stan na 1.01.2023 r.)

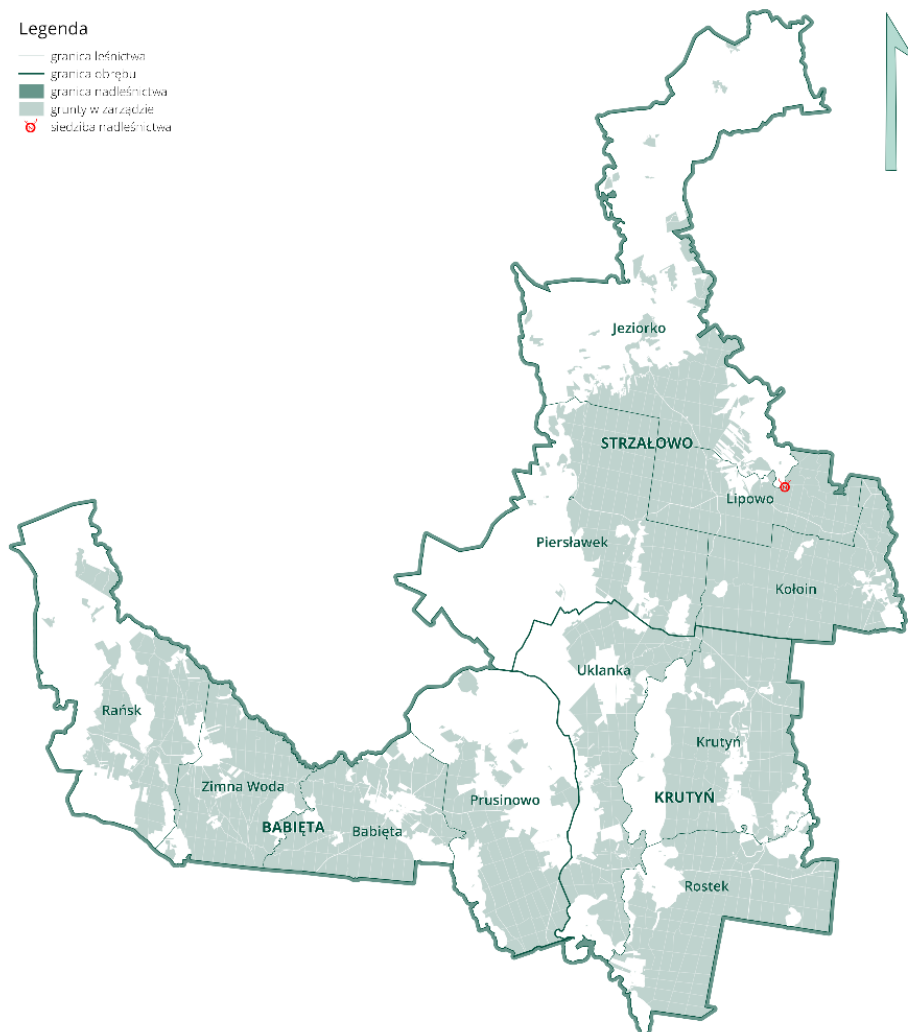
Województwo, gmina (część gminy)	Powierzchnia ogólna [km ²]	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa			Ogółem (7+10)	Lesistość (12:2)
		W zarządzie LP		Pozostałe		Razem	Własność osób fizycznych	Pozostałe	Razem		
		Urządzane nadleśnictwo	Sąsiednie nadleśnictwa	Parki Narodowe	Inne						
		Powierzchnia lasów [ha]									%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mikołajki	2.22	168.9300	-	-	2.69	171.6200	0.27	-	0.27	171.8900	77.43
Mragowo	50.20	606.8000	-	-	11.08	617.8800	218.04	-	218.04	835.9200	16.65
Piecki	240.13	13655.3507	-	-	25.07	13680.4207	251.16	-	251.16	13931.5807	58.02
Ruciane-Nida	0.05	4.7300	-	-	-	4.7300	-	-	-	4.7300	94.60
Dźwierzuty	48.97	2060.4817	-	-	13.14	2073.6217	135.17	-	135.17	2208.7917	45.10
Świątajno	28.42	2495.4289	-	-	0.52	2495.9489	8.22	-	8.22	2504.1689	88.11
Województwo warmińsko-mazurskie	370.00	18991.7213	-	-	52.50	19044.2213	612.86	-	612.86	19657.0813	53.13
w tym lasy nadzorowane:							471.6636				

Zestawienie 3. Podział na leśnictwa i obręby leśne

Numer Nazwa Leśnictwa	Siedziba	Oddziały	Powierzchnia				Zasięg terytorialny
			Leśna	Związana z gospodarką leśną	Nieleśna	Ogółem	
1	2	3	4	5	6	7	8
OBRĘB STRZAŁOWO							
01 Jezioro	01-189A-b	1; 1A; 1B; 1C; 2-6; 6A; 7-58; 62-69; 84	1 258.77	34.60	178.27	1 471.64	68.83
02 Lipowo	02-116-d	59-61; 80-83; 85-90; 103-106; 110-126; 138-154; 173-182	1 488.05	38.46	110.41	1 636.92	17.21
03 Piersławek	03-209-j	70-78; 91-100; 127-134; 155-161; 161A; 162; 183-189; 203-217; 217A; 231-240; 240A; 254-262; 273-279; 279A	2 026.68	54.68	82.35	2 163.71	47.97
04 Kołoin	04-266-j	79; 101; 102; 107-109; 135; 136; 136A; 137; 163-172; 190-202; 218-230; 241-253; 263-272	1 857.25	46.89	209.89	2 114.03	22.48
Razem			6 630.75	174.63	580.92	7 386.30	156.49
OBRĘB KRUTYŃ							
05 Krutyn	05-84-n	6-12; 22-29; 36-44; 49-57; 62-72; 79-88; 95-103; 109-119; 122-129; 133-139; 143A; 144-152	2 223.35	63.75	82.53	2 369.63	35.08
06 Rostek	06-155-m	142; 143; 153-165; 169-182; 187-199; 206-219; 224-237; 240-246; 249-271	2 162.15	62.63	99.72	2 324.50	28.97
07 Uklanka	07-89-d	1-5; 5A; 13-21; 30-35; 45-48; 58-61; 73-78; 89-94; 104-108; 120; 121; 130-132; 140; 141; 166-168; 183-185; 200-205; 220-223; 238; 239; 247; 248	1 603.77	44.50	156.70	1 804.97	31.85
Razem			5 989.27	170.88	338.95	6 499.10	95.90
OBRĘB BABIĘTA							
08 Prusinowo	08-212-a	44; 44A; 45-52; 73; 74; 105-110; 113-120; 148-150; 176-180; 206-212; 237-260	1 400.47	33.97	95.11	1 529.55	37.23
09 Babięta	09-155-f	53-59; 75-86; 111; 112; 121-128; 151-163; 181-193; 213-225	1 559.79	48.53	84.20	1 692.52	21.32
10 Rańsk	10-99-h	1-16; 20-28; 35-43; 67-72; 96-104; 141-147; 173-175; 204; 205; 235; 236	1 432.47	35.61	71.82	1 539.90	40.13
11 Zimna Woda	11-140-b	17-19; 29-34; 60-66; 87-95; 129-140; 164-172; 194-203; 226-234	1 475.83	39.56	73.23	1 588.62	18.93
Razem			5 868.56	157.67	324.36	6 350.59	117.61
Ogółem Nadleśnictwo			18 488.58	503.18	1244.23	20 235.99	370.00

Podział na leśnictwa

Aktualny podział na leśnictwa Nadleśnictwa Strzałowo przedstawia powyższe zestawienie. Podział na leśnictwa znajduje się w Regulaminie organizacyjnym Nadleśnictwa Strzałowo wprowadzonym Zarządzeniem nr 10/2022 Nadleśniczego Nadleśnictwa Strzałowo z dnia 21.03.2022 roku.



Rysunek 2. Podział na leśnictwa

1.3. KRÓTKI RYS HISTORYCZNY

OKRES DO 1945 ROKU

Tereny obecnego Nadleśnictwa Strzałowo Położone są na obszarach pierwotnej puszczy, niegdyś zwaną Wielką Knieją lub Puszcza Jańsborską, dziś zaś zwaną Puszcza Piską. Obszary te stanowiły nieprzebytą i słabo zaludnioną puszcę, a tereny przynależały do plemion Prusów.

W stanie naturalnym puszcza ta trwała aż do podboju tych ziem przez Zakon Krzyżacki w XIII w. Zaś bardziej istotne zmiany zaczęły się pojawiać za panowania Fryderyka Wilhelma, który objął rządy w Prusach Księżęcych w 1640 r. Zaczął on wprowadzać w niezaludnionych częściach puszczy osadnictwo szkatułowe, a napływający osadnicy zakładali osady leśne i przyleśne. Mieszkali tam smolarze, rybacy, bartnicy, hutnicy i myśliwi.

W tamtych czasach wyręb ograniczał się do potrzeb budowy osad i zamków oraz pod uprawę pól.

Po wprowadzeniu reformy leśnej w 1793 roku i powołaniu nowej administracji leśnej, nastąpił podział lasu na ostępy, leśnictwa i nadleśnictwa. Druga połowa XVIII i prawie cały XIX wiek były okresem zmniejszania się obszarów leśna na rzecz osadnictwa i rolnictwa.

W roku 1870 utworzone zostało Nadleśnictwo Pfeilswalde co stanowiło upamiętnienie wybitnego niemieckiego przyrodnika, filozofa i leśnika dr. Friedricha Wilhelma Leopolda Pfeila. Pierwotnie, powstałe z połączenia Nadleśnictw Mikołajki i Krutyń, Nadleśnictwo Pfeilswalde obejmowało swoim zasięgiem obszar 7 332 ha na co składało się 6 536 ha powierzchni leśnej, 546 ha powierzchni nieleśnej a także 350 ha jezior.

Na terenie obecnego Nadleśnictwa Strzałowo, od drugiej połowy XVIII w., zaczęto wprowadzać gospodarkę leśną, gdzie na zrębach wprowadzano sztucznie odnowienie poprzez siew nasion. W ten sposób lasy naturalne, o bogatym składzie gatunkowym, sukcesywnie przekształcane były w lasy sosnowe lub świerkowo-sosnowe. Na przełomie wieków XVIII i XIX, jako główny cel gospodarczy uznano rentowność gospodarki leśnej, przeprowadzono urządzenie lasu oraz wprowadzono gospodarkę zrębową, głównie zrębami zupełnymi.

OKRES PO 1945 ROKU

W okresie powojennym państwo przejęło byłe lasy państwowe, majątki ziemskie oraz innej własności. W czasie tym zaczęto tworzyć nowy podział administracyjny lasów, który do czasów obecnych był wielokrotnie zmieniany.

Gospodarka leśna realizowana była w oparciu o dokumentację urzędzeniową z poprzednich rewizji, a w zależności od okresu w historii Nadleśnictwa powierzchnia gruntów ulegała zmianom. Dla Obrębu Strzałowo jak i Krutyń w okresie powojennym gospodarka leśna prowadzona była w oparciu o Plan gospodarczy prowizorycznego urządzenia Nadleśnictwa Państwowego. Poniżej skrótkowo opisana historia lasów poszczególnych obrębów (nadleśnictw).

Obręb Strzałowo

Nadleśnictwo Strzałowo (obecnie obręb Strzałowo) powstało w 1945 r. z byłych lasów państwowych (Nadleśnictwo Pfeilswalde utworzone w 1870 r.) o powierzchni 7 064,85 ha oraz lasów majątkowych i drobnej własności o powierzchni 648,30 ha.

W okresie powojennym gospodarka leśna prowadzona była w oparciu o Plan gospodarczy prowizorycznego urządzenia Nadleśnictwa Państwowego Strzałowo sporządzony w 1947 roku przez Sekcję Urządzania Lasu Olsztyńskiego Okręgu Lasów Państwowych. Według tego planu lasy Nadleśnictwa zostały zaliczone do jednego gospodarstwa (dębowo - sosnowego) ze 120 - letnią kolejną rębności. Użytkowanie rębne prowadzono głównie przy zastosowaniu rębni zupełnej (Bs, Bśw, lite świerczyny), rębni jednostkowej (Bb), rębni gniazdowej (bory i lasy mieszane, olsy i tereny przy głównych szlakach komunikacyjnych) oraz rębni skupinowej (las liściaste).

W latach 1953 - 1955 Nadleśnictwo przejęło od PFZ 55,76 ha gruntów do zalesienia oraz osady dla robotników i administracji leśnej o łącznej powierzchni 20,63 ha.

Następny plan urządzenia lasu (Plan gospodarczy definitywnego urządzenia Nadleśnictwa Państwowego Strzałowo) opracowano na okres gospodarczy od 1.10.1956 r. do 30.09.1966 r. Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa wynosiła 7 789,54 ha, w tym leśna 6 594,04 ha, którą podzielono na dwa gospodarstwa:

- gospodarstwo lasów grupy I-szej o pow. 73,90 ha
- gospodarstwo lasów grupy II-giej o pow. 6 520,14 ha.

Użytkowanie rębne prowadzono przy zastosowaniu rębni zupełnych, często o powiększonej szerokości (80 - 100 m) i powierzchni (6 - 10 ha). W nielicznych przypadkach na siedliskach lasowych oraz w miejscowo przerzedzonych drzewostanach stosowano rębnię gniazdową.

W latach 1945 - 1967, do momentu opracowania planu I rewizji powierzchnia wskutek przejęcia nowych gruntów i korekty granic wzrosła do 8 837,29 ha.

Obręb Krutyń

Byłe Nadleśnictwo Krutyń, a obecnie obręb Krutyń, jako odrębna jednostka administracyjna, powstało w 1945 r. z byłych lasów państwowych o powierzchni 7 850,34 ha oraz przyłączonych małych kompleksów leśnych o powierzchni 407,29 ha.

W okresie powojennym gospodarka leśna prowadzona była identycznie jak w Nadleśnictwie Strzałowo w oparciu o Plan gospodarczy prowizorycznego urzędu Nadleśnictwa Państwowego Krutyń.

W latach 1953 - 1956 Nadleśnictwo przejęło z PFZ 18,82 ha słabych gruntów rolnych przeznaczonych do zalesienia, 2,04 ha osad dla robotników, 11,66 ha użytków rolnych na deputaty oraz przekazało 136,76 ha gruntów nieleśnych Powiatowej Radzie Narodowej w Mrągowie.

Kolejny plan urzędu lasu (Plan gospodarczy definitywnego urzędu Nadleśnictwa Państwowego Krutyń) opracowano na okres gospodarczy od 1.10.1956 r. do 30.09.1966 r. Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa wynosiła 8 159,59 ha, w tym leśna 6 176,89 ha, którą podzielono na dwie grupy:

- lasy grupy I-szej, w skład, których weszły lasy wodochronne, krajobrazowe i rezerwatowe;
- lasy grupy II-giej z wydzielonym gospodarstwem wyłączonych lasów nasiennych.

Użytkowanie rębne prowadzono podobnie jak w Nadleśnictwie Strzałowo. W latach 1945 - 1967 powierzchnia, w wyniku przejmowania i przekazywania gruntów zmalała do 7 573,84 ha

Obręb Babięta

W roku 1978 w trakcie prac urzędzeniowych utworzono nowy obręb Babięta powstały z gruntów Nadleśnictwa Spychowo o powierzchni 6 193,14 ha, w tym z obrębu Racibór - 5 166,65 ha i obrębu Spychowo - 1 026,49 ha. W Nadleśnictwie Strzałowo obręb ten funkcjonuje od II rewizji, tj. od 1.01.1979 r.

Okres planów definitywnych urzędu lasu

Nadleśnictwo Strzałowo zostało utworzone w 01.01.1973 r. Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego. W roku 1978 (podczas prac nad II rewizją) włączono do obszaru nowoutworzony obręb Babięta (z części terenów Nadleśnictwa Racibór i Spychowo).

Dla utworzonego Nadleśnictwa Strzałowo w obecnej postaci obowiązywały (bądź obowiązuje) następujące Plany Urzędu Lasu:

- I rewizja urzędu na okres od 1.10.1967 do 30.09.1977 roku (przedłużony do końca 1978 r.) - dla Nadleśnictwa Strzałowo oraz Nadleśnictwa Krutyń;
- II rewizja urzędu na okres od 1.01.1979 do 31.12.1988 roku (przedłużona do końca 1993 r.) - dla Nadleśnictwa Strzałowo (po połączeniu Nadleśnictwa Strzałowo z Nadleśnictwem Krutyń, które funkcjonowały od tej pory jako obręby leśne, oraz przyłączeniu obrębu Babięta).
- III rewizja urzędu na okres od 1.01.1994 do 31.12.2003 roku - dla Nadleśnictwa Strzałowo;

- IV rewizja urządzenia na okres od 1.01.2004 do 31.12.2013 roku – dla Nadleśnictwa Strzałowo;
- V rewizja urządzenia na okres 1.01.2014 do 31.12.2023 roku – dla Nadleśnictwa Strzałowo;
- VI rewizja urządzenia na okres 1.01.2024 do 31.12.2033 roku – dla Nadleśnictwa Strzałowo.

1.4. CYKLE URZĄDZENIA LASU NA GRUNTACH POZOSTAJĄCYCH OBECNIE W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA

Zmianę powierzchni leśnej i nieleśnej Nadleśnictwa Strzałowo pomiędzy kolejnymi rewizjami PUL przedstawia poniższa tabela:

Zestawienie 4. Struktura zmian powierzchni Nadleśnictwa Strzałowo z podziałem na obręby leśne

Obręb Nadleśnictwo	Według stanu	Grunty leśne	Grunty nieleśne	Ogółem
1	2	3	4	5
Strzałowo	1.10.1967 r. – I rewizja	7 485.36	1 351.93	8 837.29
	1.01.1979 r. – II rewizja	6 427.04	817.42	7 244.46
	1.01.1994 r. – III rewizja	6 749.24	624.20	7 372.44
	1.01.2004 r. – IV rewizja	6 793.60	596.67	7 390.27
	1.01.2014 r. – V rewizja	6 805.12	582.62	7 387.74
	1.01.2024 r. – VI rewizja	6 805.37	580.91	7 386.30
Krutyni	1.10.1967 r. – I rewizja	6 796.55	777.29	7 573.84
	1.01.1979 r. – II rewizja	5 749.19	625.96	6 402.15
	1.01.1994 r. – III rewizja	6 062.27	420.24	6 482.69
	1.01.2004 r. – IV rewizja	6 081.56	401.81	6 483.37
	1.01.2014 r. – V rewizja	6 142.46	338.68	6 481.14
	1.01.2024 r. – VI rewizja	6 160.11	338.95	6 499.06
Babięta	1.01.1979 r. – II rewizja	5 628.25	564.89	6 193.14
	1.01.1994 r. – III rewizja	5 939.63	371.75	6 311.38
	1.01.2004 r. – IV rewizja	5 970.45	372.67	6 343.12
	1.01.2014 r. – V rewizja	5 999.89	348.00	6 347.89
	1.01.2024 r. – VI rewizja	6 026.23	324.37	6 350.60
Nadleśnictwo	1.01.1979 r. – I rewizja	14 281.91	2 129.22	16 411.13
	1.01.1984 r. – II rewizja	17 804.48	2 008.27	19 839.75
	1.01.1994 r. – III rewizja	18 751.14	1 416.19	20 166.51
	1.01.2004 r. – IV rewizja	18 845.61	1 371.15	20 216.76
	1.01.2014 r. – V rewizja	18 947.47	1 269.30	20 216.77
	1.01.2024 r. – VI rewizja	18 991.72	1 244.24	20 235.96

Plany urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Strzałowo

Poniższe tabele przedstawiają dane z kolejnych rewizji PUL dla poszczególnych obrębów oraz dla całego Nadleśnictwa.

Zestawienie 5. Podstawowe dane z kolejnych cykli urządzeniowych w Obrębie Strzałowo

Wyszczególnienie	Obręb Strzałowo					
	Stan wg cyklu urządzeniowego					
	I rewizja	II rewizja	III rewizja	IV rewizja	V rewizja	VI rewizja
1	2	3	4	5	6	7
I. Powierzchnia [ha]						
Powierzchnia ogółem	8 837.29	7 244.46	7 372.44	7 390.27	7 387.74	7 386.30
- grunty leśne, w tym	7 485.36	6 427.04	6 749.24	6 793.60	6 805.12	6 805.38
- grunty zw. z gospodarką leśną	-	-	204.65	191.17	188.37	174.63
- grunty nieleśne	1 351.93	817.42	624.20	596.67	582.62	580.91
- w tym grunty wyłączone z produkcji	-	-	-	-	-	-
II. Podział lasów na grupy [ha]						
Rezerwy pow. ogółem	13.35	13.53	498.88	500.25	504.01	504.71
Lasy ochronne	312.57	369.40	738.39	685.59	5 837.41	5 881.41
Obszary Natura 2000	-	-	-	-	7 185.13	7 354.28
III. Wskaźnik stanu zasobów drzewnych						
Zapasy na powierzchni leśnej - m ³	1 560 968	1 736 964	1 605 130	1 877 172	2 388 122	2 435 586
Średnia zasobność m ³	209	270	245	284	361	367
Przeciętny wiek	55	59	60	69	76	83
IV. Przyjęte wieki rębności [lata]						
Db	120	140	140	140	140	140
Js	120	120	140	140	140	140
So	120	120	140	140	140	140
Bk	-	-	-	-	-	120
Md	100	120	140	140	100	90
Św	100	100	100	100	100	100
Wz	80	80	80	80	80	100
Ak	-	-	-	-	-	80
Brz, Gb, Ol, Jw, Kl, Lp	80	80	80	80	80	80
Oś, Ol odr.	-	50	50	50	50	50
Tp, Ol sz, Wb, Sob	-	40	40	40	40	40
V. Udział siedlisk [%]						
Borowe	65.0	64.0	4.5	3.3	4.7	4.5
Lasowe	33.4	34.7	94.8	95.4	94.0	94.2
Olśowe	1.6	1.3	0.7	1.3	1.3	1.3
VI. Roczny rozmiar użytków rębnych						
Powierzchnia [ha]	plan	75.65	58.54	28.55	52.40	58.89
	wykonanie	69.25	32.80	25.50	48.91	58.06
Masa netto [m ³]	plan	21 675	20 499	4 977	7 240	9 898
	wykonanie	21 822	10 340	2 979	6 501	9 461
VII. Roczny etat użytków przedrębnych						
Powierzchnia [ha]	plan	506.61	582.00	601.19	447.02	434.80
	wykonanie	405.87	307.40	415.00	360.24	422.93
Masa netto [m ³]	plan	7 720	11 710	16 150	15 701	24 130
	wykonanie	9 439	24 788	16 064	18 121	21 192
VIII. Roczny plan odnowień i zalesień						
Powierzchnia [ha]	plan	101.75	73.76	24.07	25.09	28.30
	wykonanie	80.29	56.48	17.20	17.70	28.33

Zestawienie 6. Podstawowe dane z kolejnych cykli urządzeniowych w Obrębie Krutych

Wyszczególnienie	Obręb Krutych					
	Stan wg cyklu urządzeniowego					
	I rewizja	II rewizja	III rewizja	IV rewizja	V rewizja	VI rewizja
1	2	3	4	5	6	7
I. Powierzchnia [ha]						
Powierzchnia ogółem	7 573.84	6 402.15	6 482.69	6 483.37	6 481.14	6 499.06
- grunty leśne, w tym	6 796.55	5 749.19	6 062.27	6 081.56	6 142.46	6 160.11
- grunty zw. z gospodarką leśną	-	-	212.39	196.46	193.22	170.86
- grunty nieleśne	777.29	652.96	420.24	401.81	338.68	338.95
- w tym grunty wyłączone z produkcji	-	-	-	-	-	-
II. Podział lasów na grupy [ha]						
Rezerwy pow. ogółem	66.42	198.83	402.67	402.90	403.89	408.67
Lasy ochronne	1 973.75	2 107.84	2 017.49	2 024.71	4 346.84	4 312.27
Obszary Natura 2000	-	-	-	-	6 316.90	6 157.79
III. Wskaźnik stanu zasobów drzewnych						
Zapas na powierzchni leśnej - m ³	1 115 548	1 340 555	1 569 961	1 899 573	2 304 669	2 488 243
Średnia zasobność m ³	164	233	268	323	387	415
Przeciętny wiek	50	53	60	69	79	87
IV. Przyjęte wieki rębności [lata]						
Db	120	140	140	140	140	140
Js	120	120	140	140	140	140
So	120	120	140	140	140	140
Bk	-	-	-	-	-	120
Md	120	120	140	140	100	90
Św	100	100	100	100	100	90
Wz	80	80	80	80	80	100
Ak	-	-	-	-	-	80
Brz, Gb, Ol, Jw, Kl, Lp	80	80	80	80	80	80
Oś, Ol odr.	-	50	50	50	50	50
Tp, Ol sz, Wb, Sob	-	40	40	40	40	40
V. Udział siedlisk [%]						
Borowe	84.9	86.0	52.9	50.7	48.3	48.0
Lasowe	13.5	12.2	45.7	47.7	49.1	49.3
Olsove	1.6	1.8	1.4	1.6	2.6	2.7
VI. Roczny rozmiar użytków rębnych						
Powierzchnia [ha]	plan	47.10	24.86	11.77	33.34	37.52
	wykonanie	29.26	16.00	8.10	29.13	36.23
Masa netto [m ³]	plan	11 940	7 642	2 685	5 244	7 716
	wykonanie	8 684	4 663	1 070	3 930	7 646
VII. Roczny etat użytków przedrębnych						
Powierzchnia [ha]	plan	448.26	632.00	566.22	415.47	424.45
	wykonanie	367.11	319.00	431.00	347.75	394.95
Masa netto [m ³]	plan	5 510	10 147	16 750	14 701	20 210
	wykonanie	5 391	15 028	13 809	15 417	20 302
VIII. Roczny plan odnowień i zalesień						
Powierzchnia [ha]	plan	70.16	31.86	12.69	22.70	19.57
	wykonanie	40.89	28.97	49.01	10.33	18.23

Zestawienie 7. Podstawowe dane z kolejnych cykli urządzeniowych w Obrębie Babięta

Wyszczególnienie	Obręb Babięta				
	Stan wg cyklu urządzeniowego				
	II rewizja	III rewizja	IV rewizja	V rewizja	VI rewizja
1	2	3	4	5	6
I. Powierzchnia [ha]					
Powierzchnia ogółem	6 193.14	6 311.38	6 343.12	6 347.89	6 350.60
- grunty leśne, w tym	5 628.25	5 939.63	5 970.45	5 999.89	6 026.23
- grunty zw. z gospodarką leśną	-	177.85	160.48	164.03	157.67
- grunty nieleśne	564.89	371.75	372.67	348.00	324.37
- w tym grunty wyłączone z produkcji	-	-	-	-	-
II. Podział lasów na grupy [ha]					
Rezerwy pow. ogółem	-	-	-	-	-
Lasy ochronne	878.73	1 877.55	1 850.17	4 315.24	4 360.81
Obszary Natura 2000	-	-	-	6 144.71	5 498.02
III. Wskaźnik stanu zasobów drzewnych					
Zapas na powierzchni leśnej - m ³	1 221 439	1 476 090	1 751 865	2 057 129	2 112 651
Średnia zasobność m ³	217	256	302	352	360
Przeciętny wiek	49	55	62	69	73

Wyszczególnienie		Obręb Babięta				
		Stan wg cyklu urządzeniowego				
		II rewizja	III rewizja	IV rewizja	V rewizja	VI rewizja
1		2	3	4	5	6
IV. Przyjęte wieki rębności [lata]						
Db		140	140	140	140	140
Js		120	140	140	140	140
So		120	120	120	120	120
Bk		-	-	-	-	120
Md		120	120	120	100	90
Św		100	100	100	100	90
Wz		80	80	80	80	100
Ak		-	-	-	-	80
Brz, Gb, Ol, Jw, Kl, Lp		80	80	80	80	80
Oś, Ol odr.		50	50	50	50	50
Tp, Ol sz, Wb, Sob		40	40	40	40	40
V. Udział siedlisk [%]						
Borowe		97.0	79.7	77.5	77.8	77.8
Lasowe		1.8	19.7	21.5	21.3	21.3
Olśowe		1.2	0.6	1.0	0.9	0.9
VI. Roczny rozmiar użytków rębnych						
Powierzchnia [ha]	plan	25.06	26.40	34.93	39.77	46.00
	wykonanie	19.73	19.70	27.95	38.56	-
Masa netto [m³]	plan	7 091	6 862	8 440	13 091	14 888
	wykonanie	5 550	4 872	7 489	12 350	-
VII. Roczny etat użytków przedrębnych						
Powierzchnia [ha]	plan	612.00	534.92	462.82	442.94	337.05
	wykonanie	338.73	396.00	362.44	429.47	-
Masa netto [m³]	plan	9 862	15 600	15 602	19 470	18 900
	wykonanie	14 265	14 001	15 469	23 565	-
VIII. Roczny plan odnowień i zalesień						
Powierzchnia [ha]	plan	33.59	26.57	31.22	32,97	40.31
	wykonanie	27.12	18.42	18.72	33,27	-

Zestawienie 8. Podstawowe dane z kolejnych cykli urządzeniowych w Nadleśnictwie Strzałowo

Wyszczególnienie	Nadleśnictwo Strzałowo					
	Stan wg cyklu urządzeniowego					
	I rewizja	II rewizja	III rewizja	IV rewizja	V rewizja	VI rewizja
1	2	3	4	5	6	7
I. Powierzchnia [ha]						
Powierzchnia ogółem	16 411.13	19 839.75	20 166.51	20 216.76	20 216.77	20 235.96
- grunty leśne, w tym	14 281.91	17 804.48	18 751.14	18 845.61	18 947.47	18 991.72
- grunty zw. z gospodarką leśną	-	-	594.89	548.11	545.62	503.16
- grunty nieleśne	2 129.22	2 008.27	1 416.19	1 371.15	1 269.30	1 244.24
- w tym grunty wyłączone z produkcji	-	-	-	-	-	-
II. Podział lasów na grupy [ha]						
Rezerwy pow. ogółem	79.77	212.36	901.55	903.15	907.90	913.38
Lasy ochronne	2 286.32	3 355.97	4 633.43	4 560.47	14 499.49	14 554.49
Obszary Natura 2000	-	-	-	-	19 646.74	19 010.09
III. Wskaźnik stanu zasobów drzewnych						
Zapas na powierzchni leśnej - m³	2 676 516	4 298 958	4 651 181	5 528 610	6 749 920	7 036 480
Średnia zasobność m³	187	241	256	302	367	381
Przeciętny wiek	53	54	58	67	75	81
IV. Przyjęte wieki rębności [lata]						
Db	120	140	140	140	140	140
Js	120	120	140	140	140	140
So	120	120	140	140	140	140/120
Bk	-	-	-	-	-	120
Md	100/120	120	120/140	120/140	100	90
Św	100	100	100	100	100	90
Wz	80	80	80	80	80	100
Ak	-	-	-	-	-	80
Brz, Gb, Ol, Jw, Kl, Lp	80	80	80	80	80	80
Oś, Ol odr.	-	50	50	50	50	50
Tp, Ol sz, Wb, Sob	-	40	40	40	40	40
V. Udział siedlisk [%]						
Borowe	75.0	82.3	45.7	43.8	43.6	41.9
Lasowe	23.5	16.2	53.4	54.9	54.8	56.5

Wyszczególnienie		Nadleśnictwo Strzałowo					
		Stan wg cyklu urządzeniowego					
		I rewizja	II rewizja	III rewizja	IV rewizja	V rewizja	VI rewizja
1		2	3	4	5	6	7
Olsowe		1.5	1.5	0.9	1.3	1.6	1.6
VI. Roczny rozmiar użytków rębnych							
Powierzchnia [ha]	plan	122.75	108.46	66.72	120.67	136.18	152.45
	wykonanie	98.51	68.53	53.30	105.99	132.85	-
Masa netto [m³]	plan	33 615	35 232	14 524	20 924	30 705	37 182
	wykonanie	30 506	20 553	8 921	17 920	29 457	-
VII. Roczny etat użytków przedrębnych							
Powierzchnia [ha]	plan	954.87	1 826.00	1 702.33	1 325.31	1 302.19	1 065.08
	wykonanie	772.98	965.13	1 242.00	1 070.43	1 247.35	-
Masa netto [m³]	plan	12 230	31 719	48 500	46 004	63 810	59 700
	wykonanie	14 830	54 081	43 874	49 007	65 059	-
VIII. Roczny plan odnowień i zalesień							
Powierzchnia [ha]	plan	171.91	139.21	63.33	79.01	80.84	98.02
	wykonanie	121.18	112.57	84.63	46.75	81.21	-

Omówienie gospodarki ostatniego 10-lecia (2014 - 2023) przedstawione zostało w dalszej części opracowania (Dział II. Analiza gospodarki minionego okresu).

2. OPIS DOKUMENTACJI PRAWNEJ STANU POSIADANIA

2.1. PRACE GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE

Podstawowym materiałem kartograficznym do prac urządzeniowych były przekazane przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Olsztynie dane z zasobu PODGiK w formie SWDE. Zgodnie z zapisami KZP wykonawca wykonał szczegółową analizę porównawczą stanu LMN z aktualnymi danymi numerycznymi będącymi w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym. Wyniki analizy zostały przekazane Nadleśnictwu, a także uwzględnione w pracach urządzeniowych.

Nadleśnictwo Strzałowo przekazało również:

- Plik XML bazy SILP, zaktualizowany na dzień 01.01.2022 r.;
- Leśną mapę numeryczną, zaktualizowaną na dzień 01.01.2022 r.;

Dokumentacja kartograficzna została opracowana zgodnie z Instrukcją urządzania lasu (cz. I - Instrukcja sporządzania projektu planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa rozdział VIII oraz cz. III - Instrukcja techniczna sporządzania i wydruku map leśnych) będącą załącznikiem do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r.

Wszystkie grunty Skarbu Państwa znajdujące się w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo zostały ujęte w planie UL, zgodnie z danymi w bazie LMN.

Rozbieżności pomiędzy otrzymaną dokumentacją, a stanem na gruncie, stwierdzone podczas prac terenowych, były na bieżąco konsultowane z Nadleśnictwem. Wykaz rozbieżności został przekazany przez Wykonawcę do Nadleśnictwa, które po zatwierdzeniu planu urządzenia podejmie działania zmierzające do ich usunięcia.

Opracowaniem objęto całość gruntów będących w użytkowaniu Nadleśnictwa Strzałowo, obejmujących 1 522 działki ewidencyjne, położone w województwie warmińsko-mazurskim, 3 powiatach, 6 gminach oraz 33 obrębach ewidencyjnych o łącznej powierzchni ewidencyjnej **20 235.9579 ha**. Nadleśnictwo Strzałowo posiada uregulowany stan prawny dotyczący gruntów będących w zarządzie PGL LP (założone księgi wieczyste) dla wszystkich działek ewidencyjnych.

Jako wynikowe dane ewidencyjne do Projektu Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Strzałowo na lata 2024-2033 przyjęto stan na 1 stycznia 2024 r. Powierzchnia ewidencyjna

gruntów Nadleśnictwa Strzałowo wynosi **20 235.9579 ha**. W Nadleśnictwie Strzałowo nie ma gruntów we współwłasności.

W zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo nie ma gruntów wyłączonych z produkcji leśnej w oparciu o decyzje administracyjne.

Powierzchnia taksacyjna wyrażona w hektarach w zaokrągleniu do 1 ara w PUL wynosi **20 235.99 ha**.

2.2. STAN POSIADANIA

Nadleśnictwo Strzałowo składa się z trzech obrębów leśnych: Strzałowo [1], Krutyń [2], Babięta [3], których powierzchnia ogólna wg zestawienia wyrównanych powierzchni działek (bez współwłasności) została przedstawiona w poniższej tabeli.

Zestawienie 9. Powierzchnia gruntów w stanie posiadania

Lp.	Numer obrębu	Nazwa obrębu	Zasięg terytorialny [km ²]	Powierzchnia ewidencyjna [ha]	Powierzchnia taksacyjna [ha]	Współwłasność [ha]
1	2	3	4	5	7	8
1	1	Strzałowo	156.49	7 386.2982	7 386.30	0.00
2	2	Krutyń	95.90	6 499.0624	6 499.10	0.00
3	3	Babięta	117.61	6 350.5973	6 350.59	0.00
4	Nadleśnictwo Strzałowo		370.00	20 235.9579	20 235.99	0.00

Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg grup i rodzajów użytków oraz kategorii użytkowania przedstawia tabela nr I. W celu dokładnego przedstawienia stanu ewidencyjnego gruntów Nadleśnictwa, powierzchnię poszczególnych kategorii gruntów w tabeli nr I podano w hektarach z dokładnością do 1 m². Niewielka różnica w powierzchniach między tabelą I, a powierzchnią przyjętą w planie urządzenia lasu, wynika z zaokrąglenia wyliczonej w m² powierzchni pododdziałów do arów. Powierzchnie oddziałów, leśnictw oraz obrębów wynikają z sumy zaokrąglonych powierzchni pododdziałów.

Na terenie Nadleśnictwa Strzałowo nie występują grunty sporne.

Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg grup i rodzajów użytków oraz kategorii użytkowania przedstawia tabela nr I (zostanie ujęta jako załącznik do elaboratu).

Zestawienie 10. Zestawienie głównych grup i rodzajów użytków

Kategoria użytków	Powierzchnia [ha]				
	Dokładność: 1 m ²				1 ar
	Obręb Strzałowo	Obręb Krutyn	Obręb Babięta	Nadleśnictwo Strzałowo	Nadleśnictwo Strzałowo
1	2	3	3	4	5
1. Lasy - razem	6805.3847	6160.1080	6026.2286	18991.7213	18991.76
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	6492.0661	5894.5362	5777.0220	18163.6243	18163.65
1) drzewostany	6492.0661	5894.5362	5777.0220	18163.6243	18163.65
2) plantacje drzew - razem					
w tym:					
- plantacje nasienne					
- plantacje drzew szybko rosnących					
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	138.6900	94.7136	91.5411	324.9447	324.93
1) w produkcji ubocznej - razem	18.6500	3.7500	6.2148	28.6148	28.61
w tym:					
- plantacje choinek					
- plantacje krzewów					
- poletka łowieckie	18.6500	3.7500	6.2148	28.6148	28.61
2) do odnowienia - razem	5.2600	5.7400	48.6400	59.6400	59.64
w tym:					
- halizny					
- zręby	5.2600	5.7400	48.6400	59.6400	59.64
- płazowiny					
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	114.7800	85.2236	36.6863	236.6899	236.68
w tym:					
- przewidziane do naturalnej sukcesji	17.6100	9.3300	25.1163	52.0563	52.05
- objęte szczególnymi formami ochrony	95.8200	11.2700	1.5900	108.6800	108.68
- przewidziane do retencji	1.3500	64.6236	9.9800	75.9536	75.95
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji					
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	174.6286	170.8582	157.6655	503.1523	503.18
w tym:					
1) budynki i budowle	3.9245	2.2559	3.2347	9.4151	9.41
2) urządzenia melioracji wodnych	3.6100	3.3800	2.3201	9.3101	9.31
3) linie podziału przestrzennego lasu	73.2200	55.8400	60.6000	189.6600	189.66
4) drogi leśne	85.1270	89.8562	82.1700	257.1532	257.16
5) tereny pod liniami energetycznymi	6.6671	17.8247	9.0607	33.5525	33.58
6) szkółki leśne					
7) miejsca składowania drewna	0.9200			0.9200	0.92
8) parkingi leśne		0.1200		0.1200	0.12
9) urządzenia turystyczne	1.1600	1.5814	0.2800	3.0214	3.02
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	1.9100	0.6400	0.1600	2.7100	2.71
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	6807.2947	6160.7480	6026.3886	18994.4313	18994.47
3. Użytki rolne - razem	567.2963	312.7943	315.9665	1196.0571	1196.06

Kategoria użytków	Powierzchnia [ha]				
	Dokładność: 1 m ²				1 ar
	Obręb Strzałowo	Obręb Krutyń	Obręb Babięta	Nadleśnictwo Strzałowo	Nadleśnictwo Strzałowo
1	2	3	3	4	5
3.1. Grunty orne - razem	125.4706	90.4547	57.0411	272.9664	272.97
w tym:					
1) role	123.7506	90.4547	53.7911	267.9964	268.00
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych	1.7200		3.2500	4.9700	4.97
3) ugory, odłogi					
4) działki rodzinne na gruntach ornych					
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą					
3.2. Sady	1.6284	0.4600	0.1100	2.1984	2.21
3.3. Łąki trwałe	162.1330	63.6100	35.7100	261.4530	261.45
3.4. Pastwiska trwałe	109.9043	77.1596	49.9400	237.0039	237.00
3.5. Grunty rolne zabudowane					
3.6. Grunty pod stawami rybnymi					
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	2.5400	1.5700	0.4339	4.5439	4.54
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych	0.1600			0.1600	0.16
3.9. Nieużytki - razem	165.4600	79.5400	172.7315	417.7315	417.73
w tym:					
1) bagna	165.4600	79.5400	172.7315	417.7315	417.73
2) piaski					
3) utwory fizjograficzne					
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji					
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej					
4. Grunty pod wodami - razem	8.1900	24.2600	7.5500	40.0000	40.00
w tym:					
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	2.4800			2.4800	2.48
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	5.7100	24.2600	7.5500	37.5200	37.52
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi					
5. Użytki ekologiczne - razem					
6. Tereny różne - razem			0.0122	0.0122	0.01
w tym:					
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zre kult.					
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego					
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)			0.0122	0.0122	0.01
4) różne inne					
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	3.5172	1.2601	0.6800	5.4573	5.45
w tym:					
7.1. Tereny mieszkaniowe	1.0029	0.0982		1.1011	1.10
7.2. Tereny przemysłowe					
7.3. Tereny zabudowane inne	0.9300	0.9019	0.6500	2.4819	2.48
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	0.5675		0.0300	0.5975	0.60
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem	0.3000	0.2600		0.5600	0.56

Kategoria użytków	Powierzchnia [ha]				
	Dokładność: 1 m ²				1 ar
	Obręb Strzałowo	Obręb Krutyni	Obręb Babięta	Nadleśnictwo Strzałowo	Nadleśnictwo Strzałowo
1	2	3	3	4	5
<i>w tym:</i> 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne 2) tereny zabytkowe 3) tereny sportowe 4) ogrody zoologiczne i botaniczne 5) tereny zieleni nieurządzonej 6) rodzinne ogrody działkowe 7.6. Użytki kopalne 7.7. Tereny komunikacyjne - razem <i>w tym:</i> 1) drogi 2) tereny kolejowe 3) grunty pod budowę dróg publicznych 4) inne tereny komunikacyjne	0.3000	0.2600		0.2600 0.3000	0.26 0.30
7.6. Użytki kopalne	0.7168			0.7168	0.71
7.7. Tereny komunikacyjne - razem	0.7168			0.7168	0.71
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów	580.9135	338.9544	324.3687	1244.2366	1244.23
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>					
OGÓŁEM (1-7)	7386.2982	6499.0624	6350.5973	20235.9579	20235.99

Powyższy podział użytków jest zgodny z klasyfikacją ewidencyjną gruntów określoną w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. 2019 poz. 393) oraz Rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 roku.

Zestawienie 11. Zestawienie powierzchni ewidencyjnej Nadleśnictwa Strzałowo wg stanu prawnego własności gruntów

Stan prawny własności gruntów	LAS			Gruntynieleśne	Ogółem
	Gruntyleśnezalesione i niezalesione	Gruntyzwiązane z gospodarką leśną	Razem		
Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6
Gruntyskarbu Państwa	18 488.5690	503.1523	18 991.7213	1 244.2366	20 235.9579
Gruntwe współwłasności	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Razem	18 488.5690	503.1523	18 991.7213	1 244.2366	20 235.9579

2.3. PODZIAŁ POWIERZCHNIOWY

Sieć podziału powierzchniowego utrwalona jest w terenie słupkami oddziałowymi. Sam podział spełnia swe zadania - orientacja, komunikacja i ochrona. W trakcie prac terenowych przeprowadzono inwentaryzację słupków oddziałowych, której wyniki w postaci warstwy numerycznej zostały przekazane do Nadleśnictwa. Podział powierzchniowy jest jednolity w centralnej części Obrębu Strzałowo oraz w centralnej i południowej części Obrębu Krutyń. Podział tam oparty jest na liniach gospodarczych i oddziałowych, drogach publicznych i leśnych. W pozostałej części Nadleśnictwa podział powierzchniowy jest niejednolity, ze względu na dużą ilość zbiorników wodnych oraz większe rozdrobnienie kompleksów leśnych.

W trakcie prac nad Projektem PUL przyjęto dotychczasowy podział powierzchniowy. Liczba leśnictw oraz ich zasięg terytorialny pozostały bez zmian.

Numeracja oddziałów w całym Nadleśnictwie nie uległa zmianom.

Szczegółowa charakterystyka podziału powierzchniowego Nadleśnictwa Strzałowo znajduje się w zestawieniu poniżej:

Zestawienie 12. Rozmiar wykonywanych prac urządzeniowych

Wskaźnik	Jedn.	Obręb Strzałowo	Obręb Krutyń	Obręb Babięta	Nadleśnictwo Strzałowo
1	2	3	4	5	6
Powierzchnia objęta taksacją	ha	7 386.2982	6 499.0624	6 350.5973	2 0235.9579
Liczba oddziałów	szt.	288	272	261	821
Numer oddziałów	-	1-279	1-271	1-260	x
Brakujące numery oddziałów	-	brak	186	brak	x
Oddziały literowane	-	1A, BC, 6A, 136A, 161A, 189A, 240A, 279A	5A, 143A	44A	x
Średnia pow. oddziału [ha]	ha	25.65	23.89	24.33	24.65
Minimalna pow. oddziału [ha]	ha	0.88	3.18	1.99	0.88
Maksymalna pow. oddziału [ha]	ha	47.02	50.35	50.8	50.8
Liczba pododdziałów literowanych	szt.	2594	2238	2351	7183
Średnia pow. pododdziału literowanego	ha	2.78	2.83	2.64	2.75
Liczba pododdziałów na gruntach leśnych zal. i niezal.	szt.	2113	1962	2109	6184
Średnia pow. pododdziału na gruntach leśnych zal. i niezal.	ha	3.14	3.06	2.78	2.99
Liczba pododdziałów na gruntach nieleśnych i związanych z gosp. leśną	szt.	481	276	242	999
Średnia pow. pododdziału na gruntach nieleśnych i związanych z gosp. leśną	ha	1.21	1.23	1.34	1.25
Liczba pododdziałów liniowych	szt.	1260	1202	1359	3821

3. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA POLITYKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO REGIONU DOTYCZĄCE GOSPODARKI LEŚNEJ I OCHRONY PRZYRODY Z UWZGLĘDNIENIEM REGIONALNYCH STRATEGII ROZWOJU ORAZ REGIONALNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Zapisy dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Strzałowo zawarte są w dokumentach planistycznych województwa warmińsko-mazurskiego, powiatu mrągowskiego (Miasta Mikołajki, Gminy Mrągowo, Gminy Piecki), powiatu szczycieńskiego (Gminy Dźwierzuty, Gminy Świętajno) oraz powiatu piskiego (Gminy Ruciane-Nida).

Opracowanie zostało sporządzone na podstawie stosownych dla danej jednostki terytorialnej: planów zagospodarowania przestrzennego województw, studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, regionalnych strategii rozwoju, regionalnych programów ochrony środowiska, regionalnych programów operacyjnych.

Programy i strategie zamieszczone są na stronach BIP właściwych samorządów.

Dokumenty nie wpływają znacząco na gospodarkę leśną. Opracowania zawarte w Strategiach rozwoju, Programach i Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin i miast utrzymują zapisy dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej, określonej w obowiązującym Planie Urządzenia Lasu z zakresu zarówno ochrony środowiska jak i gospodarki leśnej.

Priorytety ekologiczne we wszystkich wymienionych dokumentach zamykają się w następujących wytycznych:

- zachowanie dotychczasowych granic lasów, ze szczególnym uwzględnieniem ich ochrony jako lasów: glebochronnych, wodochronnych, użytków ekologicznych, rezerwatów przyrody;
- stopniową zmianę struktury gatunkowej lasów;
- wzrost lesistości i ochrona ekosystemów leśnych;
- zachowanie w krajobrazie rolniczym form zieleni, a w szczególności zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, roślinności buforowej obudowy naturalnych cieków i zbiorników z wodą, łąk, terenów podmokłych itp.;
- inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej;
- zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej;
- zmiana klasyfikacji gruntów zalesionych oraz na których postępuje sukcesja naturalna.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzałowo istnieją miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, ale nie dotyczą gruntów w zarządzie Lasów Państwowych:

Zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego nie mają wpływu na prowadzoną gospodarkę leśną.

3.1. WYKAZ GRUNTÓW NADLEŚNICTWA WYŁĄCZANYCH Z PRODUKCJI

Nadleśnictwo Strzałowo nie posiada gruntów wyłączanych z produkcji.

3.2. WYKAZ GRUNTÓW NADLEŚNICTWA PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA

Nadleśnictwo Strzałowo nie posiada gruntów przeznaczonych do zalesienia.

3.3. WYKAZ GRUNTÓW NADLEŚNICTWA PRZEZNACZONYCH DO REKULTYWACJI

Nadleśnictwo Strzałowo nie posiada gruntów przeznaczonych do rekultywacji.

Po przeanalizowaniu ww. dokumentów dla terenu Nadleśnictwa Strzałowo stwierdza się zgodność Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Strzałowo na lata 2024-2033 ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu, wyrażoną w planach zagospodarowania przestrzennego oraz w regionalnych programach ochrony środowiska.

4. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH W LASACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO Z UWZGLĘDNIENIEM INNYCH LASÓW W ZASIĘGU TERYTORIALNYM

4.1. PRZYNALEŻNOŚĆ DO KRAIN PRZYRODNICZO-LEŚNYCH ORAZ MEZOREGIONÓW

Regionalizacja przyrodniczo – leśna.

Według ww. regionalizacji przyrodniczo-leśnej, Nadleśnictwo Strzałowo położone jest w Krainie Mazursko-Podlaskiej (II) – Mezuregionie Pojezierza Mrągowskiego (II.2), Mezuregionie Wielkich Jezior Mazurskich (II.3) oraz Mazoregionie Puszczy Mazurskich (II.4).

W hierarchicznym ujęciu położenie Nadleśnictwa Strzałowo przedstawia się następująco:

Kraina: Mazursko-Podlaska	(III)
Mezuregion: Pojezierza Mrągowskiego	(III.23)
Mezuregion: Wielkich Jezior Mazurskich	(III.24)
Mezuregion: Puszcza Mazurskich	(III.28)

Rozdział szczegółowo opisano w Programie Ochrony Przyrody.

Regionalizacja geobotaniczna.

W ujęciu geobotanicznym opracowanym przez Matuszkiewicza (2008) Nadleśnictwo Strzałowo położone jest w zasięgu następujących jednostek podziału:

Obszar: Europejskie Lasy Liściaste i Mieszane	
Prowincja: Środkowoeuropejska	
Podprowincja: Środkowoeuropejska	
Dział: Północny Mazursko-Białoruski	(F)
Kraina: Mazurska	(F.1)
Podkraina: Zachodniomazurska	(F.1a.)
Okręg: Olsztyńsko-Szczytnowski	(F.1a.1.)
Podokręg: Pasymsko-Szczytnowski	(F.1a.1.d)
Okręg: Mrągowsko-Giżycki	(F.1a.3)
Podokręg: Mrągowski	(F.1a.3.a)
Podokręg: Świętoliński	(F.1a.3.b)
Okręg: Mikołajski	(F.1a.4)
Podokręg: Krutyński	(F.1a.4.a)
Okręg: Puszcza Piska	(F.1a.5)
Podokręg: Babiędzki	(F.1a.5.a)
Podokręg: Nidzki	(F.1a.5.b)

Rozdział szczegółowo opisano w Programie Ochrony Przyrody.

Regionalizacja fizyczno – geograficzna.

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski (Solon i in., 2018) Nadleśnictwo Strzałowo położone jest w zasięgu następujących jednostek:

Megaregion Niż Wschodnioeuropejski	(8)
Prowincja Niż Wschodniobałtycko-Białoruski	(84)
Podprowincja Pojezierze Wschodniobałtyckie	(842)
Makroregion Pojezierze Mazurskie	(842.8)
Mezuregion Pojezierze Mrągowskie	(842.82)
Mezuregion Kraina Wielkich Jezior Mazurskich	(842.83)
Mezuregion Równina Mazurska	(842.87)

Rozdział szczegółowo opisano w Programie Ochrony Przyrody.

4.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Nadleśnictwo Strzałowo leży między 53°36'27" a 53°54'17" szerokości geograficznej północnej oraz między 21°04'34" a 21°31'18" długości geograficznej wschodniej.

4.3. RZEŻBA TERENU

Rzeźba terenu w granicach Nadleśnictwa Strzałowo jest urozmaicona – duża liczba jezior, naturalnych zbiorników wodnych, bagnistych obniżen terenu czy torfowisk świadczy o bogatym charakterze przyrodniczym.

W Nadleśnictwie Strzałowo przeważają tereny nizinne faliste (~80%) – które zgodnie z przyjętymi wytycznymi charakteryzują się deniwelacją nie przekraczającą 12-15 m i tworzą nabrzmienia oraz obniżenia o małych nachyleniach – do 5°. Rzadziej występują formy równe (~19%) a sporadycznie pagórkowate (~1%). Falista rzeźba terenu związana jest z akumulacyjną działalnością lodowca fazy zlodowacenia bałtyckiego polegającą na osadzeniu materiału skalnego w różnych miejscach wokół lodowca. W ten sposób powstały silnie pofałdowane formy terenu rzeźby młodoglacjalnej – tj. moreny czołowe i denne, jeziora, sandry, ozy i kemy.

Szczegółowe informacje dotyczące rzeźby terenu nadleśnictwa zamieszczono w opracowaniu specjalistycznym - elaboracie glebowo-siedliskowym wykonanym przez BUL i GL O/Gdynia w 2011 roku oraz w Programie Ochrony Przyrody.

4.4. GLEBY

Gleby w granicach Nadleśnictwa wykształciły się na piaskach i żwirach wodnolodowcowych plejstoceniowych. W mniejszym stopniu występują utwory eoliczne, rzeczne, jeziorne czy bagienne.

Najczęściej występującymi utworami są te pochodzące z akumulacji lodowcowej: piaski wodnolodowcowe, piaski wodnolodowcowe na glinach zwałowych oraz gliny zwałowe. Dość liczną grupę stanowią również utwory akumulacji bagiennej tj. np.: torfy na różnych utworach, z których największą sumaryczną powierzchnię, w granicach Nadleśnictwa Strzałowo, zajmują torfy na piaskach jeziornych.

Tereny w zasięgu Nadleśnictwa Strzałowo położone są w przeważającej części (~80%) na glebach rdzawych z czego ponad 50% zajmują gleby rdzawe brunatne (RDbr – 50,50%), 28,52% gleby rdzawe właściwe (RDw) oraz 0,12% rdzawe bielcowe (RDb). Znaczący udział powierzchniowy mają też gleby torfowe (prawie 8%). Największą powierzchnię w tej grupie zajmują gleby torfowisk przejściowych – 4,02% (Tp) nieco mniej torfowisk niskich – 3,24% (Tn) zaznacza się również niewielki udział torfowisk wysokich – 0,72% (Tw). Ponad 1% powierzchni zajmują również typy: gleby płowe – 5,12%, gruntowoglejowe – 1,91% oraz brunatne – 1,83%.

4.5. WARUNKI WODNE

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Strzałowo leży w dwóch dorzeczach: Wisły i Pręgoły (tylko leśnictwa Piersławek i Jeziorko).

Obszar Nadleśnictwa Strzałowo pod względem hydrograficznym położony jest w zlewniach dwóch rzek: Dajny oraz Krutyń. Ta ostatnia płynąc przez leśnictwa: Babięta, Prusinowo, Uklanka, Rostek, Krutyń oraz Kołoin, wpada do jeziora Krutyńskiego i dalej Gardyńskiego. Rzeka Dajna przepływając przez Leśnictwo Piersławek wpada do jeziora Wągiel, stamtąd po zachodniej ścianie Leśnictwa Jeziorko i łączy się z jeziorem Wierzbowskim. Stosunki wodne uzupełniane są przez dość liczne rowy, drobne rozlewiska oraz podmokłe łąki.

Obszar Nadleśnictwa położony jest w dwóch regionach wodnych. Większa powierzchnia w granicach Nadleśnictwa przypada na Region Wodny Środkowej Wisły (PL2000SW) znacznie mniejszy odznaczający się w części północno-zachodniej, znajdujący się w części leśnictw Piersławek i Jeziorko – jest Region Wodny Łyny i Węgorapy (PL7000LW).

Cechą charakterystyczną analizowanego obszaru jest duża ilość zbiorników wodnych - jezior i stawów. Najważniejsze jeziora (o pow. ponad 100 ha) to: Mokre, Babięty Wielkie, Zdrężno, Zyzdrój Wielki, Probarskie, Nawiady, Wągiel, Majcz Wielki i Notyst.

Na uwagę zasługują również jednolite części wód powierzchniowych jeziornych o mniejszej powierzchni, które podobnie jak ww. jeziora są niezwykle ważne z punktu widzenia utrzymania poziomu wód gruntowych w lasach, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, ale również tworzenia mozaiki siedlisk zwiększającej różnorodność gatunków zwierząt i roślin.

Szczegółowy opis warunków wodnych znajduje się w Programie Ochrony Przyrody.

4.6. KLIMAT

Według regionalizacji klimatycznej „Regiony Klimatyczne Polski” A. Wosia (1999) tereny Nadleśnictwa Strzałowo leżą w Regionie Środkowomazurskim (R-XI), charakteryzującym się małą ilością dni umiarkowanie ciepłych i jednocześnie pochmurnych, bez opadów atmosferycznych.

Klimat obszaru znajduje się w strefie przejściowej między morskim na zachodzie a kontynentalnym na wschodzie.

Szczegółowy opis warunków klimatycznych znajduje się w Programie Ochrony Przyrody.

5. TYPY SIEDLISKOWE LASU

5.1. TYPY SIEDLISKOWE LASU

Typy siedliskowe lasu w Nadleśnictwie Strzałowo przypisano na podstawie operatu glebowo-siedliskowego wykonanego przez BULiGL Oddział w Gdyni, z 2011 r.

W Nadleśnictwie Strzałowo występuje 14 typów siedliskowych lasu. Powierzchnię poszczególnych typów siedliskowych lasu przedstawia poniższe zestawienie.

Zestawienie 13. Powierzchnia typów siedliskowych lasu

TSL	Obręb Strzałowo		Obręb Krutyń		Obręb Babięta		Nadleśnictwo Strzałowo	
	Pow. [ha]* / Udział [%]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bór świeży (Bśw)			473.31	7.90	1767.17	30.11	2240.48	12.12
Bór wilgotny (Bw)			0.36	0.01	3.03	0.05	3.39	0.02
Bór bagienny (Bb)	27.78	0.42	40.70	0.68	24.52	0.42	93.00	0.50
Bór mieszany świeży (BMśw)	169.36	2.55	2313.01	38.62	2748.93	46.84	5231.30	28.29
Bór mieszany wilgotny (BMw)	1.11	0.02	2.66	0.04	5.30	0.09	9.07	0.05
Bór mieszany bagienny (BMb)	103.35	1.56	46.06	0.77	18.57	0.32	167.98	0.91
Las mieszany świeży (LMśw)	4818.62	72.67	2063.75	34.46	929.21	15.83	7811.58	42.25
Las mieszany wilgotny (LMw)	3.85	0.06	11.64	0.19	8.74	0.15	24.23	0.13
Las mieszany bagienny (LMb)	264.89	3.99	89.80	1.50	157.89	2.69	512.58	2.77
Las świeży (Lśw)	1141.76	17.22	771.91	12.89	145.81	2.48	2059.48	11.14

TSL	Obręb Strzałowo		Obręb Krutyń		Obręb Babięta		Nadleśnictwo Strzałowo	
	Pow. [ha]* / Udział [%]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Las wilgotny (Lw)	16.67	0.25	16.64	0.28	6.60	0.11	39.91	0.22
Ols (Ol)	75.17	1.13	148.02	2.47	35.80	0.61	258.99	1.40
Ols jesionowy (OlJ)	8.19	0.12	8.73	0.15	16.99	0.29	33.91	0.18
Las łęgowy (Lł)			2.68	0.04			2.68	0.01
Razem	6630.75	100.00	5989.27	100.00	5868.56	100.00	18488.58	100.00

* dotyczy powierzchni leśnej zalesionej, niezalesionej

Wśród występujących na terenie Nadleśnictwa Strzałowo typów siedliskowych lasu, największy udział powierzchniowy wykazuje siedlisko lasu mieszanego świeżego LMśw (7 811.58 ha, co stanowi 42.25% powierzchni leśnej), następnie boru mieszanego świeżego BMśw (5 231.30 ha, co stanowi 28.29% powierzchni leśnej) oraz siedliska: boru świeżego Bśw (2 240.48 ha, co stanowi 12.12%) i lasu świeżego Lśw (2 059.48 ha - 11.14%).

Pod względem wilgotnościowym na terenie Nadleśnictwa Strzałowo dominują siedliska świeże - 93.80% powierzchni leśnej. Dokładnie 5.58% powierzchni leśnej zajmują siedliska bagienne. Siedliska zalewowe zajmują 0.19%. Najmniejszą powierzchnię stanowią siedliska wilgotne (0.42%).

Biorąc pod uwagę grupy troficzne siedlisk, na terenie Nadleśnictwa Strzałowo przeważają siedliska lasów mieszanych, które stanowią 45.15% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Siedliska borów mieszanych stanowią 29.25% powierzchni. Bory tworzą 12.64% powierzchni typów siedliskowych lasu. Siedliska lasowe występują na 11.36% powierzchni Nadleśnictwa Strzałowo. Siedliska olsów i lasów łęgowych stanowią 1.60% powierzchni Nadleśnictwa.

Zestawienie powierzchni siedliskowych typów lasu w porównaniu z poprzednią rewizją planu urządzenia lasu przedstawia poniższa tabela.

Zestawienie 14. Syntetyczne zestawienie zmian powierzchni typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Strzałowo

TSL	Stan na 01.01.2014		Stan na 01.01.2024		Różnica [ha]	Różnica [%]
	powierzchnia [ha] / udział [%]					
1	2	3	4	5	6	7
Bśw	2216.17	12.04	2240.48	12.12	24.31	0.08
Bw	3.09	0.02	3.39	0.02	0.30	0.00
Bb	94.30	0.51	93.00	0.50	-1.30	-0.01
BMśw	5249.36	28.53	5231.30	28.29	-18.06	-0.24
BMw	11.23	0.06	9.07	0.05	-2.16	-0.01
BMb	153.69	0.84	167.98	0.91	14.29	0.07
LMśw	7824.36	42.52	7811.58	42.25	-12.78	-0.27
LMw	23.47	0.13	24.23	0.13	0.76	0.00
LMb	495.73	2.69	512.58	2.77	16.85	0.08
Lśw	1981.60	10.77	2059.48	11.14	77.88	0.37
Lw	50.07	0.27	39.91	0.22	-10.16	-0.05
Ol	260.60	1.42	258.99	1.40	-1.61	-0.02
OlJ	35.50	0.19	33.91	0.18	-1.59	-0.01
Lł	2.68	0.01	2.68	0.01	0.00	0.00
Razem	18401.85	100.00	18488.58	100.00	86.73	

Udział procentowy poszczególnych typów siedliskowych pomiędzy poprzednim a obecnym okresem gospodarczym nie wykazuje dużych zmian. Zmiany te nie przekraczają 0.37% w obrębie danego TSL. Największa zmiana na plus wystąpiła w typie siedliskowym lasu świeżego (Lśw) - wzrost o 77.88 ha. Największa zmiana na minus wystąpiła w

typie siedliskowym - boru mieszanego świeżego (BMśw) - spadek o 18.06 ha. Największą tendencję wzrostową wykazuje typ siedliskowy: Lśw - z 10.77% do 11.14%, zaś spadkową las mieszany świeży (LMśw) - z 42.52% do 42.25% oraz bór mieszany świeży (BMśw) - z 28.53% do 28.29%.

W porównaniu z poprzednią rewizją PUL powierzchnia leśna (zalesiona i niezalesiona) wzrosła o 86.73 ha. Zmiany typów siedliskowych lasu wynikają przede wszystkim z przeprowadzonych w trakcie taksacji korekt granic pododdziałów, przesunięć w grupach powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej oraz związanej z gospodarką leśną). Zmiana ogólna powierzchni leśnej wynika z wprowadzonych zmian pomiędzy stanem na gruncie a ewidencją, w wyniku której nastąpił wzrost powierzchni leśnej. Wpływ na wielkość poszczególnych siedlisk miały również zmiany w powierzchni gruntów związanych z gospodarką leśną wynikającą z utworzenia i zaimplementowania w PUL docelowej sieci drogowej Nadleśnictwa Strzałowo.

5.2. ZNIEKSZTAŁCENIE SIEDLISK LEŚNYCH

Formy zniekształcenia siedlisk leśnych na terenie Nadleśnictwa Strzałowo przedstawia poniższa tabela.

Zestawienie 15. Zniekształcenie siedlisk leśnych

Forma zniekształcenia	Obręb Strzałowo		Obręb Krutyń		Obręb Babięta		Nadleśnictwo Strzałowo	
	Powierzchnia [ha] / Udział [%]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Naturalne (N1)	1115.35	16.82	2737.82	45.71	3238.80	55.19	7091.97	38.36
Zbliżone do nat. (N2)	3266.21	49.26	1211.87	20.23	270.26	4.61	4748.34	25.68
Zniekształcone (Z1)	2230.13	33.63	2033.63	33.95	2357.63	40.17	6621.39	35.81
Silnie Zniekształcony (Z2)	19.06	0.29	0.91	0.02	1.87	0.03	21.84	0.12
Przekształcony (Z3)	-	-	4.84	0.08	-	-	4.84	0.03
Zdewastowany (D3)	-	-	0.20	0.00	-	-	0.20	0.00
Ogółem	6630.75	100.00	5989.27	100.00	5868.56	100.00	18488.58	100.00

Siedliska naturalne i zbliżone do naturalnych zinwentaryzowano na łącznej powierzchni 11 840.31 ha, co stanowi 64.04% powierzchni leśnej. Siedliska zniekształcone występują na powierzchni 6 621.39 ha - 38.81%. Siedliska silnie zniekształcone występują na 0.12% powierzchni leśnej (21.84 ha). Pozostałe formy zniekształcenia nie są istotne i zajmują łącznie 5.04 ha (0.03%).

Powierzchnia gruntów porolnych¹ w zasięgu Nadleśnictwa Strzałowo wynosi 4 281.45 ha, co stanowi 23.16% powierzchni gruntów leśnych. Drzewostany porolne występują na powierzchni 4 195.51 ha², co stanowi 23.10% wszystkich drzewostanów.

¹ Grunt porolny wg opracowania glebowo-siedliskowego.

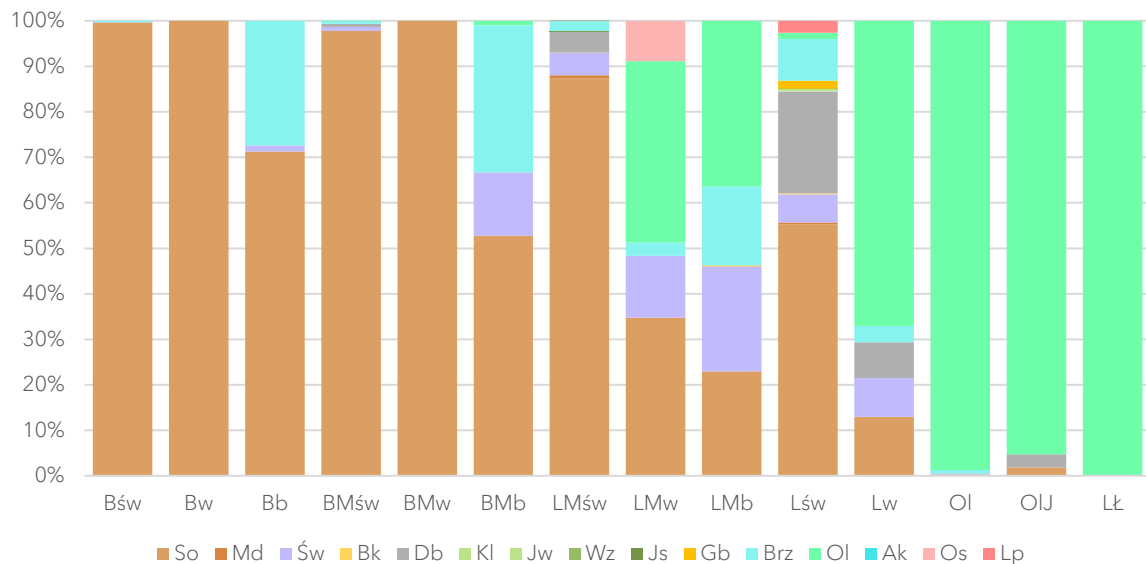
² Drzewostany rosnące na gruntach porolnych tracą cechę POROLNY w drugim pokoleniu.

5.3. UDZIAŁ GATUNKÓW W TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU

Udział powierzchniowy według gatunków panujących oraz według rzeczywistego udziału gatunków w drzewostanach

Skład gatunkowy Nadleśnictwa Strzałowo według gatunku panującego w drzewostanie tworzy łącznie 15 gatunków drzew.

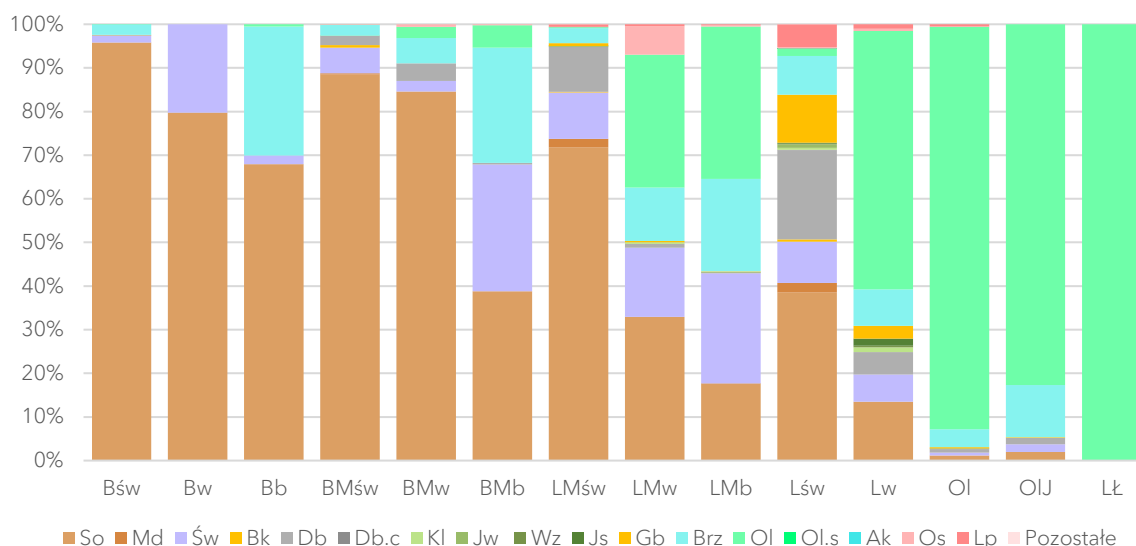
Z zestawień wynika, że sosna jako gatunek panujący dominuje w typach siedliskowych lasu od boru świeżego (Bśw) do lasu mieszanego świeżego (LMśw), a także lesie świeżym (Lśw). Na siedliskach boru świeżego (Bśw), boru mieszanego świeżego (BMśw) sosna jest gatunkiem panującym w ponad 97% drzewostanów. Sosna panuje także w 100% drzewostanów na siedliskach boru wilgotnego (Bw), boru mieszanego wilgotnego (BMw). Natomiast na siedlisku lasu mieszanego świeżego (LMśw) panuje w 87.34% drzewostanów. Na siedlisku boru bagiennego (Bb) sosna panuje w ponad 70% drzewostanów. Sosna panuje w ponad 50% drzewostanów na siedlisku boru mieszanego bagiennego (BMb) oraz lasu świeżego (Lśw). Na siedlisku lasu mieszanego wilgotnego (LMw) olsza tworzy 39.85% drzewostanów, zaś sosna ponad 34.80%. Na siedlisku lasu mieszanego bagiennego (LMb) drzewostany współtworzą olsza a także świerk i sosna, odpowiednio 36.37%, 23.02% i 22.99%.



Rysunek 3. Udział gatunków panujących według powierzchni w siedliskowych typach lasu

Olsza jest gatunkiem panującym na przeważającej powierzchni siedlisk lasu wilgotnego (Lw) – 67.05%, olsu (Ol) – 98.72%, olsu jesionowego (OlJ) – 95.25%. Na siedliskach lasu łągowego (Lł) olsza tworzy 100% drzewostanów.

Pełniejszy obraz struktury gatunkowej drzewostanów obrazuje tabela z rzeczywistym udziałem powierzchniowym gatunków, który w poszczególnych typach siedliskowych lasu jest zbliżony do przyjętych typów drzewostanu. Według rzeczywistego udziału gatunków o udziale 1-10 w drzewostanach Nadleśnictwa Strzałowo określono 22 gatunki.



Rysunek 4. Udział gatunków w siedliskowych typach lasu wg rzeczywistego udziału w drzewostanach

Analizując dane pomiędzy obecnym a poprzednim okresem gospodarczym zwiększeniu uległa powierzchnia leśna zalesiona o 129.56 ha. Wyraźny spadek w udziale powierzchniowym gatunku panującego charakteryzuje sosnę, bo o 1.18% (102.90 ha). Zaś największy wzrost powierzchni można zauważyć w drzewostanach z dominującym dębem, o 1.18% (218.69 ha). Zauważalny jest również spadek powierzchni z dominującą brzozą o 0.73% (127.51 ha). Wzrosła natomiast powierzchnia drzewostanów olszowych o 53.29 ha (0.28%). Zauważyć należy, iż w nowej rewizji jako gatunek panujący pojawił się buk na powierzchni 7.22 ha (0.04%).

Zmiany pomiędzy rewizjami PUL wynikają głównie z użytkowania rębego oraz prowadzonej gospodarki, jak również z przeprowadzonych prac taksacyjnych w tym korekt pododdziałów. Pozostałe gatunki nie wykazały znaczących zmian.

Największy spadek w udziale rzeczywistym występuje u sosny, bo o 372.73 ha (2,59%). Spadek można zauważyć również w udziale powierzchniowym brzozy o 78.98 ha (0.47%) i jesionu o 0.05% (9.26 ha). Reszta gatunków liściastych ma tendencję wzrostową szczególnie dąb (234.32 ha - 1.25%), a także grab (91.24 ha - 0.49%), lipa (78.81 ha - 0.43%), świerk (72.89 ha - 0.34%) oraz olsza (52.27 ha - 0.27%) i buk (19.34 ha - 0.11%). Pozostałe gatunki nie wykazały znaczących zmian.

Udział powierzchniowy i procentowy drzewostanów wg gatunków panujących oraz wg rzeczywistego udziału gatunków w poszczególnych typach siedliskowych lasu przedstawiono w zestawieniach poniżej.

Zestawienie 16 Udział powierzchniowy gatunków panujących w siedliskowych typach lasu

TSL	So	Md	Św	Bk	Db	Kl	Jw	Wz	Js	Gb	Brz	Ol	Ak	Os	Lp	Razem
Powierzchnia [ha] / Udział [%]																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Bśw	2210.38		2.29								6.21					2218.88
	99.62		0.10								0.28					100
Bw	2.67															2.67
	100.00															100
Bb	61.55		1.20								23.61					86.36
	71.27		1.39								27.34					100
BMśw	5080.14	1.30	41.03		39.47						30.18	1.33				5193.45
	97.82	0.03	0.79		0.76						0.58	0.03				100
BMw	6.70															6.70
	100.00															100
BMb	73.84		19.47								45.20	1.36				139.87
	52.79		13.92								32.32	0.97				100
LMśw	6791.10	53.23	384.97	3.06	363.27	1.03			1.45	3.42	161.97	7.85	0.31	0.65	3.18	7775.49
	87.34	0.68	4.95	0.04	4.67	0.01			0.02	0.04	2.08	0.10	0.00	0.01	0.04	100
LMw	8.33		3.24								0.71	9.54		2.12		23.94
	34.80		13.53								2.97	39.85		8.86		100
LMb	94.81		94.96							1.00	71.69	150.02				412.48
	22.99		23.02							0.24	17.38	36.37				100
Lśw	1132.10	8.43	127.28	4.16	458.28	1.50	11.50	0.60		36.69	186.27	27.29		1.82	53.76	2049.68
	55.23	0.41	6.21	0.20	22.36	0.07	0.56	0.03		1.79	9.09	1.33		0.09	2.62	100
Lw	4.96		3.25		3.01						1.38	25.64				38.24
	12.97		8.50		7.87						3.61	67.05				100
Ol			0.49		0.36						1.44	177.01				179.30
			0.27		0.20						0.80	98.72				100
OIJ	0.62				0.99							32.30				33.91
	1.83				2.92							95.25				100
Lł												2.68				2.68
												100.00				100
Ogółem	15467.20	62.96	678.18	7.22	865.38	2.53	11.50	0.60	1.45	41.11	528.66	435.02	0.31	4.59	56.94	18163.65
	85.15	0.35	3.73	0.04	4.76	0.01	0.06	0.00	0.01	0.23	2.91	2.40	0.00	0.03	0.31	100.00

Zestawienie 17. Udział powierzchniowy wg gatunków rzeczywistych w siedliskowych typach lasu

TSL	So	Md	Św	Bk	Db	Db.c	Kl	Jw	Wz	Js	Gb	Brz	OI	Ol.s	Ak	Os	Lp	Pozos. liści.	R-m
Powierzchnia [ha] / Udział [%]																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Bśw	2124.25	1.6	36.45	0.27	2.20							53.87	0.24						2218.88
	95.74	0.07	1.64	0.01	0.10							2.43	0.01						100.00
Bw	2.13		0.54																2.67
	79.78		20.22																100.00
Bb	58.68		1.71									25.50	0.47						86.36
	67.95		1.98									29.53	0.54						100.00
BMśw	4594.22	15.05	307.56	30.83	107.17		0.80				0.41	131.98	3.92			0.63	0.68	0.20	5193.45
	88.46	0.29	5.92	0.59	2.06		0.02				0.01	2.54	0.08			0.01	0.01	0.00	100.00
BMw	5.67		0.16		0.27							0.39	0.17			0.04			6.70
	84.63		2.39		4.03							5.82	2.54			0.60			100.00
BMb	54.28		40.65		0.51							36.95	7.20			0.28			139.87
	38.81		29.06		0.36							26.42	5.15			0.20			100.00
LMśw	5586.86	145.98	829.23	11.33	797.27	0.25	7.03	8.31	2.06	1.87	50.22	266.45	18.90		0.31	1.71	47.07	0.64	7775.49
	71.85	1.88	10.66	0.15	10.25	0.00	0.09	0.11	0.03	0.02	0.65	3.43	0.24		0.00	0.02	0.61	0.01	100.00
LMw	7.89		3.79		0.21		0.08				0.08	2.94	7.29			1.56	0.10		23.94
	32.96		15.83		0.88		0.33				0.33	12.28	30.45			6.52	0.42		100.00
LMb	72.82	0.08	104.24		0.84		0.10		0.10		0.62	87.43	144.10			1.48	0.67		412.48
	17.65	0.02	25.27		0.20		0.02		0.02		0.15	21.20	34.94			0.36	0.16		100.00
Lśw	788.88	45.57	194.69	10.24	418.47	2.02	9.43	16.84	2.93	3.71	226.29	182.41	34.16	0.08	0.15	6.15	107.36	0.30	2049.68
	38.49	2.22	9.50	0.50	20.42	0.10	0.46	0.82	0.14	0.18	11.04	8.90	1.67	0.00	0.01	0.30	5.24	0.01	100.00
Lw	5.17		2.38		1.97		0.38	0.06	0.12	0.61	1.13	3.19	22.63			0.20	0.40		38.24
	13.52		6.22		5.15		0.99	0.16	0.31	1.60	2.96	8.34	59.18			0.52	1.05		100.00
OI	2.10		1.23		1.46			0.12		0.12	0.42	7.46	165.38			0.15	0.86		179.30
	1.17		0.69		0.81			0.07		0.07	0.23	4.16	92.24			0.08	0.48		100.00
OIJ	0.66		0.61		0.49						0.06	4.06	28.03						33.91
	1.95		1.80		1.45						0.18	11.97	82.66						100.00
Lł													2.68						2.68
													100.00						100.00
Ogółem	13303.61	208.28	1523.24	52.67	1330.86	2.27	17.82	25.33	5.21	6.31	279.23	802.63	435.17	0.08	0.46	12.20	157.14	1.14	18163.65
	73.24	1.15	8.39	0.29	7.33	0.01	0.10	0.14	0.03	0.03	1.54	4.42	2.40	0.00	0.00	0.07	0.87	0.01	100.00

Zestawienie udziału powierzchniowego gatunków panujących w drzewostanach Nadleśnictwa Strzałowo pomiędzy kolejnymi okresami gospodarczymi przedstawiono w poniższym zestawieniu.

Zestawienie 18. Porównanie udziału powierzchniowego wg gatunków panujących

Gatunek	Obręb Strzałowo				Obręb Krutyń				Obręb Babięta				Nadleśnictwo Strzałowo				+ / -	
	stan na 01.01.2014		stan na 01.01.2024		stan na 01.01.2014		stan na 01.01.2024		stan na 01.01.2014		stan na 01.01.2024		stan na 01.01.2014		stan na 01.01.2024			
	Powierzchnia [ha] / Udział [%]																ha / %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
So	5106.54	79.13	5076.91	78.20	5117.85	87.62	5066.51	85.95	5345.71	93.13	5323.78	92.15	15570.10	86.34	15467.20	85.15	-102.90	-1.18
Md	28.94	0.45	38.83	0.60	16.41	0.28	21.15	0.36	2.13	0.04	2.98	0.05	47.48	0.26	62.96	0.35	15.48	0.08
Św	473.42	7.34	459.01	7.07	108.45	1.86	99.72	1.69	82.37	1.43	119.45	2.07	664.24	3.68	678.18	3.73	13.94	0.05
Bk			4.16	0.06			1.56	0.03			1.50	0.03			7.22	0.04	7.22	0.04
Db	319.05	4.94	433.57	6.68	226.13	3.87	314.21	5.33	101.51	1.77	117.6	2.04	646.69	3.59	865.38	4.76	218.69	1.18
Kl	0.10	0.00	0.10	0.00	1.53	0.03	1.50	0.03	1.73	0.03	0.93	0.02	3.36	0.02	2.53	0.01	-0.83	0.00
Jw			9.69	0.15	1.11	0.02	1.81	0.03					1.11	0.01	11.5	0.06	10.39	0.06
Wz	0.65	0.01	0.60	0.01									0.65	0.00	0.6	0.00	-0.05	0.00
Js	1.34	0.02	0.76	0.01							0.69	0.01	1.34	0.01	1.45	0.01	0.11	0.00
Gb	10.18	0.16	18.18	0.28	16.11	0.28	22.93	0.39	0.45	0.01			26.74	0.15	41.11	0.23	14.37	0.08
Brz	360.97	5.59	263.67	4.06	190.01	3.25	164.23	2.79	105.19	1.83	100.76	1.74	656.17	3.64	528.66	2.91	-127.51	-0.73
Ol	139.53	2.16	166.00	2.56	145.49	2.49	164.27	2.79	96.71	1.68	104.75	1.81	381.73	2.12	435.02	2.40	53.29	0.28
Ak	0.29	0.00	0.31	0.00									0.29	0.00	0.31	0.00	0.02	0.00
Os									4.52	0.08	4.59	0.08	4.52	0.03	4.59	0.03	0.07	0.00
Lp	12.08	0.19	20.27	0.31	17.59	0.30	36.67	0.62					29.67	0.16	56.94	0.31	27.27	0.15
Ogółem	6453.09	100	6492.06	100	5840.68	100	5894.56	100	5740.32	100	5777.03	100	18034.09	100	18163.65	100	129.56	

Zestawienie udziału powierzchniowego gatunków wg rzeczywistego udziału w drzewostanach Nadleśnictwa Strzałowo pomiędzy kolejnymi okresami gospodarczymi przedstawiono w poniższym zestawieniu.

Zestawienie 19. Porównanie udziału powierzchniowego wg rzeczywistego udziału gatunków

Gatunek	Obręb Strzałowo				Obręb Krutyń				Obręb Babięta				Nadleśnictwo Strzałowo					
	stan na		stan na		stan na		stan na		stan na		stan na		stan na		stan na		+ / -	
	01.01.2014		01.01.2024		01.01.2014		01.01.2024		01.01.2014		01.01.2024		01.01.2014		01.01.2024			
	Powierzchnia [ha] / Udział [%]																ha / %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
So	4133.93	64.06	3965.68	61.09	4520.76	77.40	4439.07	75.31	5021.65	87.48	4898.86	84.80	13676.34	75.83	13303.61	73.24	-372.73	-2.59
Md	127.58	1.98	137.04	2.11	46.83	0.80	52.5	0.89	16.91	0.29	18.74	0.32	191.32	1.06	208.28	1.15	16.96	0.09
Św	828.30	12.84	845.35	13.02	385.74	6.60	360.03	6.11	236.31	4.12	317.86	5.50	1450.35	8.04	1523.24	8.39	72.89	0.34
Bk	3.60	0.06	12.88	0.20	22.82	0.39	30.96	0.53	6.91	0.12	8.83	0.15	33.33	0.18	52.67	0.29	19.34	0.11
Db	657.33	10.19	803.19	12.37	330.92	5.67	411.6	6.98	108.29	1.89	116.07	2.01	1096.54	6.08	1330.86	7.33	234.32	1.25
Db.c	0.59	0.01	2.12	0.03			0.15	0.00	0.14	0.00		0.00	0.73	0.00	2.27	0.01	1.54	0.01
Kl	5.17	0.08	9.75	0.15	4.13	0.07	5.3	0.09	1.89	0.03	2.77	0.05	11.19	0.06	17.82	0.10	6.63	0.04
Jw	11.30	0.18	18.15	0.28	3.09	0.05	5.84	0.10	0.61	0.01	1.34	0.02	15.00	0.08	25.33	0.14	10.33	0.06
Wz	1.91	0.03	4.53	0.07	0.29	0.00	0.68	0.01					2.2	0.01	5.21	0.03	3.01	0.02
Bst				0.00			0.29	0.00			0.19	0.00			0.48	0.00	0.48	0.00
Js	7.76	0.12	3.95	0.06	6.66	0.11	1.93	0.03	0.85	0.01	0.43	0.01	15.57	0.09	6.31	0.03	-9.26	-0.05
Gb	74.49	1.15	124.8	1.92	100.00	1.71	126.86	2.15	13.50	0.24	27.57	0.48	187.99	1.04	279.23	1.54	91.24	0.49
Brz	409.19	6.34	313.26	4.83	246.22	4.22	230.36	3.91	226.20	3.94	259.01	4.48	881.61	4.89	802.63	4.42	-78.98	-0.47
Ol	150.42	2.33	168.1	2.59	132.83	2.27	155.92	2.65	99.65	1.74	111.15	1.92	382.9	2.12	435.17	2.40	52.27	0.27
Ol.s				0.00					0.26	0.00	0.08	0.00	0.26	0.00	0.08	0.00	-0.18	0.00
Gr				0.00							0.26	0.00			0.26	0.00	0.26	0.00
Jrz				0.00							0.2	0.00			0.2	0.00	0.2	0.00
Ak	0.4	0.01	0.25	0.00			0.15	0.00	0.08	0.00	0.06	0.00	0.48	0.00	0.46	0.00	-0.02	0.00
Tp				0.00					0.18	0.00	0.09	0.00	0.18	0.00	0.09	0.00	-0.09	0.00
Os	2.31	0.04	1.97	0.03	2.86	0.05	4.08	0.07	4.79	0.08	6.15	0.11	9.96	0.06	12.2	0.07	2.24	0.01
Wb	0.11	0.00	0.11	0.00									0.11	0.00	0.11	0.00	0	0.00
Lp	38.7	0.60	80.93	1.25	37.53	0.64	68.84	1.17	2.10	0.04	7.37	0.13	78.33	0.43	157.14	0.87	78.81	0.43
Ogółem	6453.09	100	6492.06	100	5840.68	100	5894.56	100	5740.32	100	5777.03	100	18034.39	100	18163.65	100	129.56	

Zmianę udziałów gatunków panujących w grupach gatunkowych przedstawiono w poniższym zestawieniu.

Zestawienie 20. Porównanie powierzchni według gatunków panujących w grupach gatunkowych

Gatunki	stan na 01.01.2014		stan na 01.01.2024		Zmiana +/-	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
Gat. iglaste	16 281.82	90.28	16 208.34	89.24	-73.48	-1.05
Gat. liściaste	1 752.27	9.72	1 955.31	10.76	203.04	1.05
Razem	18 034.09	100.00	18 163.65	100.00	129.56	

W porównaniu do poprzedniego okresu gospodarczego zwiększeniu uległa powierzchnia gatunków liściastych kosztem gatunków iglastych o 1.05%.

Zmianę udziałów gatunków wg rzeczywistego udziału w grupach gatunkowych przedstawiono w poniższym zestawieniu.

Zestawienie 21. Porównanie powierzchni według gatunków rzeczywistych w grupach gatunkowych

Gatunki	stan na 01.01.2014		stan na 01.01.2024		Zmiana +/-	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
Gat. iglaste	15 318.01	84.94	15 035.13	82.78	-282.88	-2.16
Gat. liściaste	2 716.38	15.06	3 128.52	17.22	412.14	2.16
Razem	18 034.39	100.00	18 163.65	100	129.26	

W porównaniu do poprzedniego okresu gospodarczego zwiększeniu uległa powierzchnia gatunków liściastych kosztem gatunków iglastych o 2.16%.

Udział miąższościowy według gatunków panujących oraz rzeczywistego udziału gatunków w drzewostanach

W porównaniu z poprzednim okresem gospodarczym zapas drzewostanów wg gatunków panujących wzrósł o 287 223 m³. Największy wzrost wystąpił w drzewostanach z panującym dębem (1.00%) oraz świerkiem (0.53%). Zaś największy spadek zapasu wyraźnie widać w drzewostanach z panującą sosną, bo o 1.65%. Zmiany te spowodowane są przebudową drzewostanów i wprowadzaniem większego udziału gatunków liściastych. Znaczący spadek odnotować można jeszcze w drzewostanach z panującą brzozą (-0.58%). Ogólnie, rozpatrując zmiany w zapasie gatunków panujących, spadł udział gatunków iglastych na rzecz liściastych o 0.99%.

Zestawienie 22. Porównanie miąższości według gatunków panujących w grupach gatunkowych

Gatunki	stan na 01.01.2014		stan na 01.01.2024		Zmiana +/-	
	m ³	%	m ³	%	m ³	%
1	2	3	4	5	6	7
Gat. iglaste	6 234 201	92.49	6 429 976	91.50	195 775	-0.99
Gat. liściaste	506 238	7.51	597 686	8.50	91 448	0.99
Razem	6 740 439	100.00	7 027 662	100.00	287 223	

Zestawienie 23. Porównanie udziału miąższościowego wg gatunków panujących (pow. zalesiona)

Gatunek	Obręb Strzałowo		Obręb Krutyń		Obręb Babięta		Nadleśnictwo Strzałowo											
	stan na 01.01.2014	stan na 01.01.2024	stan na 01.01.2014	stan na 01.01.2024	stan na 01.01.2014	stan na 01.01.2024	stan na 01.01.2014	stan na 01.01.2024	stan na 01.01.2014	stan na 01.01.2024	stan na 01.01.2014	stan na 01.01.2024	stan na 01.01.2014	stan na 01.01.2024	stan na 01.01.2014	stan na 01.01.2024	stan na 01.01.2014	stan na 01.01.2024
	Zapas m ³ Udział %																+ / -	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
So	2024847	87.60	2025941	83.28	2082325	90.52	2187316	88.01	1942617	94.53	1978170	93.77	6049789	89.75	6191427	88.10	141638	-1.65
Md	5813	0.25	11068	0.45	3990	0.17	7790	0.31	570	0.03	834	0.04	10373	0.15	19692	0.28	9319	0.13
Św	121828	5.27	147147	6.05	26081	1.13	34001	1.37	26130	1.27	37709	1.79	174039	2.58	218857	3.11	44818	0.53
Bk		0.00	1215	0.05			193	0.01			175	0.01			1583	0.02	1583	0.02
Db	8157	0.35	109070	4.48	89900	3.91	133681	5.38	27646	1.35	35352	1.68	199303	2.96	278103	3.96	78800	1.00
Kl	30	0.00	35	0.00	560	0.02	525	0.02	200	0.01	315	0.01	790	0.01	875	0.01	85	0.00
Jw		0.00	3463	0.14	325	0.01	695	0.03					325	0.00	4158	0.06	3833	0.05
Wz	105	0.00	110	0.00									105	0.00	110	0.00	5	0.00
Js	170	0.01	167	0.01							25	0.00	170	0.00	192	0.00	22	0.00
Gb	2710	0.12	6220	0.26	5580	0.24	8450	0.34	110	0.01			8400	0.12	14670	0.21	6270	0.08
Brz	105275	4.55	74942	3.08	47802	2.08	50093	2.02	26733	1.30	21859	1.04	179810	2.67	146894	2.09	-32916	-0.58
Ol	36868	1.60	45976	1.89	38130	1.66	50798	2.04	29437	1.43	33384	1.58	104435	1.55	130158	1.85	25723	0.30
Ak	35	0.00	45	0.00									35	0.00	45	0.00	10	0.00
Os		0.00							1560	0.08	1870	0.09	1560	0.02	1870	0.03	310	0.00
Lp	5590	0.24	7183	0.30	5715	0.25	11845	0.48					11305	0.17	19028	0.27	7723	0.10
Ogółem	2311428	100	2432582	100	2300408	100	2485387	100	2055003	100	2109693	100	6740439	100	7027662	100	287223	

Zestawienie 24. Porównanie udziału miąższościowego wg rzeczywistego udziału gatunków

Gatunek	Obręb Strzałowo				Obręb Krutyń				Obręb Babięta				Nadleśnictwo Strzałowo*						
	stan na 01.01.2014		stan na 01.01.2024		stan na 01.01.2014		stan na 01.01.2024		stan na 01.01.2014		stan na 01.01.2024		stan na 01.01.2014		stan na 01.01.2024		+ / -		
	Zapas m³ Udział %																m³ / %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
So	1707800	71.76	1656420	68.43	1837040	79.95	1897850	76.57	1858220	90.63	1855215	88.51	5403060	80.31	5409485	77.33	6425	-2.98	
Md	31555	1.33	41025	1.69	12985	0.57	21390	0.86	3020	0.15	4520	0.22	47560	0.71	66935	0.96	19375	0.25	
Św	282410	11.87	299790	12.38	178260	7.76	193950	7.83	79715	3.89	109755	5.24	540385	8.03	603495	8.63	63110	0.59	
Bk	775	0.03	3520	0.15	13805	0.60	16600	0.67	2305	0.11	2745	0.13	16885	0.25	22865	0.33	5980	0.08	
Db	163905	6.89	200635	8.29	109325	4.76	145440	5.87	21615	1.05	23465	1.12	294845	4.38	369540	5.28	74695	0.90	
Db.c	95	0.00	805	0.03		0.00	100	0.00			20	0.00	95	0.00	925	0.01	830	0.01	
Kl	1220	0.05	2850	0.12	1040	0.05	1525	0.06	245	0.01	885	0.04	2505	0.04	5260	0.08	2755	0.04	
Jw	2130	0.09	3165	0.13	315	0.01	1595	0.06	15	0.00	100	0.00	2460	0.04	4860	0.07	2400	0.03	
Wz	125	0.01	430	0.02	5	0.00	30	0.00				0.00	130	0.00	460	0.01	330	0.00	
Bst						0.00	10	0.00			75	0.00		0.00	85	0.00	85	0.00	
Js	1140	0.05	545	0.02	310	0.01	110	0.00	185	0.01	50	0.00	1635	0.02	705	0.01	-930	-0.01	
Gb	22155	0.93	44360	1.83	34915	1.52	53340	2.15	4940	0.24	10160	0.48	62010	0.92	107860	1.54	45850	0.62	
Brz	111340	4.68	92675	3.83	61540	2.68	69390	2.80	48465	2.36	49070	2.34	221345	3.29	211135	3.02	-10210	-0.27	
Ol	41045	1.72	48585	2.01	35955	1.56	50800	2.05	29310	1.43	35375	1.69	106310	1.58	134760	1.93	28450	0.35	
Ol.sz									25	0.00	10	0.00	25	0.00	10	0.00	-15	0.00	
Ak	40	0.00	30	0.00			30	0.00	10	0.00	15	0.00	50	0.00	75	0.00	25	0.00	
Tp									40	0.00	40	0.00	40	0.00	40	0.00	0	0.00	
Os	705	0.03	640	0.03	1150	0.05	1670	0.07	1670	0.08	2460	0.12	3525	0.05	4770	0.07	1245	0.02	
Wb	10	0.00	15	0.00								0.00	10	0.00	15	0.00	5	0.00	
Lp	13310	0.56	25275	1.04	11045	0.48	24745	1.00	660	0.03	2145	0.10	25015	0.37	52165	0.75	27150	0.37	
Ogółem	2379760	100	2420765	100	2297690	100	2478575	100	2050440	100	2096105	100	6727890	100	6995445	100	267555		

Podobna sytuacja ma miejsce w zmianach zapasu wg udziału gatunków rzeczywistych. Największy spadek udziału zapasu wystąpił w sośnie, bo o 2.98%. Znaczniejszy spadek można zauważyć w rzeczywistym udziale brzozy (0.27%). Największy wzrost udziału zapasu wykazuje dąb (0.90%) oraz grab (0.62%) i świerk (0.59%).

Zestawienie 25. Porównanie miąższości według gatunków rzeczywistych w grupach gatunkowych

Gatunki	stan na 01.01.2014		stan na 01.01.2024		Zmiana +/-	
	m ³	%	m ³	%	m ³	%
1	2	3	4	5	6	7
Gat. iglaste	5 991 005	89.05	6 079 915	86.91	88 910	-2.13
Gat. liściaste	736 885	10.95	915 530	13.09	178 645	2.13
Razem	6 727 890	100.00	6 995 445	100.00	267 555	

W porównaniu do poprzedniego okresu gospodarczego w ujęciu udziału gatunków rzeczywistych zwiększeniu uległ zapas gatunków liściastych kosztem gatunków iglastych o 2.13%.

6. CHARAKTERYSTYKA STANU LASÓW I ANALIZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NADLEŚNICTWA

6.1. CHARAKTERYSTYKA BONITACJI DRZEWOSTANÓW

Zestawienie bonitacji dla grup gatunków panujących w Nadleśnictwie Strzałowo przedstawia poniższa tabela.

Zestawienie 26. Zestawienie łączne bonitacji dla głównych gatunków w drzewostanach

Klasa bonitacji	Sosna zwyczajna	Pozostałe iglaste	Dąb	Brzoza, akacja, osika	Olśza	Buk, klon, jawor, lipa	Jesion, wiąz, grab	Razem	
	Powierzchnia [ha]							[%]	
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11
Obręb Strzałowo									
IA	4055.91							4055.91	62.47
I	911.97	491.42	267.02	218.06	42.53	27.30	3.05	1961.35	30.21
II	98.12	6.03	137.67	36.92	88.51	6.92	11.78	385.95	5.94
III	9.32	0.39	28.88	8.08	31.66		4.71	83.04	1.28
IV	1.59			0.92	3.30			5.81	0.09
V									
[ha]	5076.91	497.84	433.57	263.98	166.00	34.22	19.54	6492.06	100
[%]	78.20	7.67	6.68	4.07	2.56	0.53	0.30	100	
Obręb Krutyń									
IA	3790.42							3790.42	64.30
I	1195.65	113.66	200.56	127.14	40.40	35.30	3.42	1716.13	29.11
II	60.87	7.21	81.01	29.77	78.18	5.30	8.73	271.07	4.60
III	8.75		32.64	4.69	45.63	0.94	10.78	103.43	1.75
IV	10.82			2.63	0.06			13.51	0.23
V									
[ha]	5066.51	120.87	314.21	164.23	164.27	41.54	22.93	5894.56	100
[%]	85.95	2.05	5.33	2.79	2.79	0.70	0.39	100	
Obręb Babięta									
IA	3642.02							3642.02	63.04
I	1509.21	75.23	44.46	80.19	20.83			1729.92	29.94
II	141.38	34.34	27.19	20.35	59.61	2.43	0.69	285.99	4.95
III	30.41	12.86	42.43	0.32	22.98			109	1.89
IV			3.52	4.49	1.33			9.34	0.16
V	0.76							0.76	0.01
[ha]	5323.78	122.43	117.6	105.35	104.75	2.43	0.69	5777.03	100
[%]	92.15	2.12	2.04	1.82	1.81	0.04	0.01	100	

Klasa bonitacji	Sosna zwyczajna	Pozostałe iglaste	Dąb	Brzoza, akacja, osika	Olcha	Buk, klon, jawor, lipa	Jesion, wiąz, grab	Razem	
	Powierzchnia [ha]								[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11
Nadleśnictwo Strzałowo									
IA	11488.35							11488.35	63.25
I	3616.83	680.31	512.04	425.39	103.76	62.60	6.47	5407.40	29.77
II	300.37	47.58	245.87	87.04	226.30	14.65	21.20	943.01	5.19
III	48.48	13.25	103.95	13.09	100.27	0.94	15.49	295.47	1.63
IV	12.41		3.52	8.04	4.69			28.66	0.16
V	0.76							0.76	0.00
[ha]	15467.20	741.14	865.38	533.56	435.02	78.19	43.16	18163.65	100
[%]	85.15	4.08	4.76	2.94	2.40	0.43	0.24	100	

Największą powierzchnię zajmują drzewostany sosnowe w IA klasie bonitacji – 63.25%. Drzewostany z gatunkiem panującym w I bonitacji zajmują 29.77% powierzchni a drzewostany z gatunkiem panującym w II bonitacji to 5.19%. Drzewostany z gatunkiem panującym w III bonitacji stanowią 1.63%, zaś drzewostany z gatunkiem w IV bonitacji stanowią jedynie 0.16%. Drzewostany z gatunkiem panującym w V bonitacji występują na powierzchni 0.76 ha.

Generalnie poszczególne gatunki drzew w drzewostanach Nadleśnictwa Strzałowo osiągnęły bardzo wysokie bonitacje (łączny udział drzewostanów od IA do II klasy bonitacji włącznie wynosi 93.02%).

6.2. ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA I USZKODZENIA LASU OD IMMISJI PRZEMYSŁOWYCH

Zgodnie z § 25 Ust. 13 Instrukcji Urządzania Lasu. Część I. nie zamieszczono informacji o zasięgu stref uszkodzeń lasów. Tematyka zanieczyszczeń powietrza została szczegółowo omówiona w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa oraz Prognozie Oddziaływania na Środowisko Planu Urządzenia Lasu.

6.3. OCENA WALORÓW GENETYCZNYCH LASU

Gospodarka nasienna w Nadleśnictwie Strzałowo prowadzona jest na podstawie „Programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011-2035” (Zarządzenie nr 16 z 27 kwietnia 2011 r. Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych).

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym [Dz.U. 2019, poz. 1097], leśny materiał podstawowy podlega rejestracji w Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego.

Część I KRLMP - Leśny materiał podstawowy przeznaczony do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego należącego do kategorii ze zidentyfikowanego źródła: gospodarcze drzewostany nasienne, źródła nasion

Gospodarcze drzewostany nasienne

Gospodarcze drzewostany nasienne są to drzewostany wyróżniające się dobrą jakością hodowlaną, wysoką zdrowotnością, wyższą od przeciętnej w danym rejonie produktywnością. Wyboru drzewostanów gospodarczych nasiennych dokonuje się spośród drzewostanów w wieku rębny lub bliskorębny. Pozyskanie nasion odbywa się ze ściętych drzew w przypadku drzewostanów sosnowych, w pozostałych przypadkach bez ścinania. Drzewostany te są głównym źródłem nasion, które wykorzystuje się do hodowli drzewo-

stanów gospodarczych (uprawy gospodarcze). W terenie drzewostany te są oznakowane opaskami przerywanymi koloru żółtego.

Ogółem Nadleśnictwo Strzałowo posiada 118 gospodarczych drzewostanów nasiennych dla 5 gatunków na łącznej powierzchni 669.01 ha.

Zestawienie 27. Zestawienie ogólne gospodarczych drzewostanów nasiennych

Lp.	Gatunek panujący	Nadleśnictwo Strzałowo		Powierzchnia [ha]
		Liczba obiektów	Liczba pododdziałów	
1	2	3	4	5
1	Brzoza	1	1	4.44
2	Dąb szypułkowy	3	4	15.71
3	Olsza	1	2	3.53
4	Sosna	112	156	641.23
5	Świerk	1	1	4.10
Razem		118	164	669.01

Szczegółowy wykaz gospodarczych drzewostanów nasiennych przedstawia poniższe zestawienie.

Zestawienie 28. Zestawienie szczegółowe gospodarczych drzewostanów nasiennych

Gatunek	Numer BNL	Adres leśny	Pow. [ha]
1	2	3	4
BRZ	MP/1/45961/06	2-05-72-k	4.44
Razem			4.44
DB.S	MP/1/42084/05	1-02-116-o	1.64
	MP/1/42170/05	1-04-251-f	4.89
	MP/1/42282/05	1-03-258-d	5.67
		1-03-258-f	3.51
Razem			15.71
OL	MP/1/45966/06	2-07-131-b	2.17
		2-07-131-c	1.36
Razem			3.53
SO	MP/1/42065/05	3-08-251-c	1.11
	MP/1/42069/05	1-04-272-h	1.47
	MP/1/42072/05	2-06-171-f	1.51
	MP/1/42074/05	3-11-60-c	1.45
	MP/1/42075/05	3-11-231-a	1.48
	MP/1/42077/05	2-05-79-c	1.72
	MP/1/42085/05	1-04-246-g	1.74
	MP/1/42090/05	2-05-122-a	1.82
	MP/1/42092/05	2-05-118-i	1.84
	MP/1/42093/05	1-03-72-b	1.94
	MP/1/42096/05	2-06-180-c	2.00
	MP/1/42097/05	2-06-171-d	2.05
	MP/1/42107/05	2-06-209-c	2.40
	MP/1/42109/05	1-04-171-c	1.74
		1-04-171-f	8.14
		1-04-171-i	0.64
	MP/1/42110/05	1-03-257-h	2.28
	MP/1/42112/05	1-04-227-b	1.90
		1-04-227-g	0.70
	MP/1/42120/05	2-05-100-d	2.41
	MP/1/42121/05	2-06-172-f	2.58
	MP/1/42122/05	2-06-269-h	2.60
	MP/1/42125/05	2-06-265-f	2.62
	MP/1/42126/05	1-03-92-a	2.71
	MP/1/42127/05	1-03-132-a	2.55
	MP/1/42128/05	1-04-227-p	2.85
	MP/1/42131/05	1-02-116-k	2.29
	MP/1/42133/05	2-05-129-c	9.53
		2-05-129-d	0.67
		2-05-129-f	2.83
		2-05-129-g	3.90
		2-05-129-h	3.40
	MP/1/42136/05	2-06-171-l	3.02

Gatunek	Numer BNL	Adres leśny	Pow. [ha]
1	2	3	4
	MP/1/42137/05	2-06-154-i	2.37
		2-06-154-j	2.87
	MP/1/42138/05	1-04-272-d	3.04
	MP/1/42144/05	2-06-154-c	1.10
	MP/1/42149/05	2-06-169-b	2.89
	MP/1/42150/05	1-01-43-g	3.54
	MP/1/42151/05	2-05-144-d	4.13
	MP/1/42152/05	2-06-154-p	3.84
	MP/1/42153/05	2-05-126-f	3.94
	MP/1/42154/05	2-05-26-g	1.77
	MP/1/42157/05	2-06-265-h	3.88
	MP/1/42158/05	2-06-189-i	3.98
	MP/1/42161/05	1-04-269-d	3.81
	MP/1/42165/05	1-04-171-g	1.47
	MP/1/42166/05	1-04-171-b	4.26
	MP/1/42168/05	3-11-63-g	3.37
	MP/1/42173/05	2-05-128-a	3.91
	MP/1/42174/05	3-11-62-h	0.77
		3-11-62-i	1.30
	MP/1/42175/05	1-03-257-g	4.26
	MP/1/42181/05	1-04-229-c	8.37
		1-04-229-f	1.54
		1-04-229-p	4.56
	MP/1/42183/05	2-05-137-g	5.06
	MP/1/42184/05	2-06-237-a	4.98
	MP/1/42185/05	1-03-256-h	5.27
	MP/1/42189/05	2-06-209-a	4.60
	MP/1/42197/05	2-06-190-h	4.43
	MP/1/42200/05	1-04-246-f	5.32
	MP/1/42201/05	3-11-133-g	2.43
	MP/1/42202/05	2-05-80-f	5.65
	MP/1/42205/05	1-03-92-f	5.14
	MP/1/42207/05	1-02-116-p	5.02
	MP/1/42214/05	1-03-131-g	5.73
	MP/1/42215/05	2-05-135-k	2.59
	MP/1/42218/05	1-03-132-b	0.55
		1-03-132-c	5.36
	MP/1/42220/05	1-03-72-h	5.27
	MP/1/42221/05	2-05-9-g	4.62
		2-05-9-i	5.79
	MP/1/42222/05	1-03-134-a	6.36
	MP/1/42223/05	3-11-136-l	5.77
	MP/1/42224/05	1-03-186-d	5.87
	MP/1/42225/05	1-02-116-m	6.02
	MP/1/42227/05	2-06-161-f	2.07
		2-06-161-h	1.27
	MP/1/42229/05	1-02-115-b	2.76
		1-02-115-c	3.37
	MP/1/42236/05	3-11-63-i	3.93
	MP/1/42237/05	3-11-132-f	1.10
		3-11-132-g	2.88
	MP/1/42238/05	2-06-229-f	3.72
	MP/1/42240/05	1-01-69-b	3.23
		1-01-69-c	3.90
	MP/1/42241/05	1-01-68-j	3.17
	MP/1/42243/05	2-06-236-d	3.75
	MP/1/42245/05	2-05-118-b	3.60
		2-05-118-c	3.92
	MP/1/42247/05	2-05-103-g	6.70
		2-05-103-i	0.83
	MP/1/42248/05	2-05-128-b	8.00
	MP/1/42249/05	1-03-134-h	2.25
	MP/1/42250/05	2-05-79-k	2.03

Gatunek	Numer BNL	Adres leśny	Pow. [ha]
1	2	3	4
		2-05-79-l	1.45
		2-05-79-m	2.08
		2-05-79-o	1.39
	MP/1/42251/05	2-06-191-a	4.18
		2-06-191-b	3.74
		1-04-171-d	2.29
	MP/1/42252/05	1-02-116-f	9.67
	MP/1/42253/05	2-06-180-a	8.01
	MP/1/42254/05	2-05-122-b	2.48
		2-05-122-c	2.61
		2-05-122-f	1.43
		2-05-122-g	1.78
	MP/1/42255/05	1-03-131-c	2.80
	MP/1/42256/05	3-11-61-c	5.56
	MP/1/42257/05	2-05-118-k	5.16
		2-05-118-l	2.53
		2-05-118-m	0.55
	MP/1/42258/05	3-11-233-c	4.95
	MP/1/42259/05	1-04-267-j	2.76
		1-04-267-l	6.95
	MP/1/42260/05	3-08-243-i	5.98
		3-08-243-j	3.66
	MP/1/42261/05	2-06-169-d	6.91
	MP/1/42262/05	3-08-209-f	4.75
	MP/1/42263/05	2-05-80-j	3.36
	MP/1/42264/05	2-06-190-b	3.49
	MP/1/42265/05	2-05-80-i	3.47
		2-05-80-k	2.21
		2-05-129-b	2.96
	MP/1/42266/05	1-03-186-f	5.48
		1-03-186-g	4.64
	MP/1/42267/05	1-02-110-a	5.10
		1-02-110-f	3.20
		1-02-110-k	3.27
	MP/1/42268/05	3-11-64-d	9.47
	MP/1/42269/05	1-04-228-f	11.12
	MP/1/42270/05	1-03-70-a	11.72
	MP/1/42271/05	1-04-225-a	8.52
		1-04-225-b	3.73
	MP/1/42272/05	1-03-132-d	12.57
	MP/1/42273/05	2-06-254-a	2.80
		2-06-254-b	9.43
		3-08-208-d	6.04
	MP/1/42274/05	1-02-145-i	1.44
		1-02-145-j	1.65
		1-02-145-r	2.70
		1-02-145-s	2.84
	MP/1/42275/05	2-05-128-c	14.61
	MP/1/42276/05	3-11-62-b	11.07
	MP/1/42277/05	1-02-86-d	3.90
		1-02-86-g	5.64
		1-02-86-h	3.24
		1-02-86-i	2.44
	MP/1/42278/05	3-11-232-f	7.05
	MP/1/42279/05	3-09-160-c	10.23
	MP/1/42280/05	2-05-129-a	8.04
	MP/1/42281/05	2-05-9-d	15.80
	MP/1/42282/05	2-05-82-a	2.01
		2-05-82-b	9.89
		2-05-82-c	11.26
Razem			641.23
ŚW	MP/1/42167/05	1-04-268-f	4.10
Razem			4.10

Gatunek	Numer BNL	Adres leśny	Pow. [ha]
1	2	3	4
Ogółem			669.01

Wyłączone drzewostany nasienne

Wyłączone drzewostany nasienne są to drzewostany rodzimego pochodzenia i najwyższej jakości, wyłączone z użytkowania rębego w celu zapewnienia bazy nasiennej dla określonego regionu. Nasiona zbierane z drzew stojących wykorzystuje się do zakładania upraw pochodnych.

W Nadleśnictwie Strzałowo funkcjonują wyłączone drzewostany nasienne, który zlokalizowane są w 5 obiektach i 12 wydzieleniach o łącznej powierzchni 126.01 ha.

Zestawienie 29. Zestawienie szczegółowe gospodarczych drzewostanów nasiennych

Gatunek	Numer BNL	Adres leśny	Pow. [ha]
1	2	3	4
SO	MP/2/42291/05	1-03-70 -b	10.26
	MP/2/42292/05	2-05-149 -c	10.13
		2-05-149 -d	2.52
		2-05-150 -b	9.14
	Razem		32.05
	MP/2/42293/05	2-05-86 -a	1.25
		2-05-86 -b	18.36
	Razem		19.61
	MP/2/42294/05	2-06-197 -a	30.98
	MP/2/42295/05	2-07-238 -b	2.32
		2-07-238 -c	14.06
		2-07-238 -d	6.44
		2-07-239 -a	11.91
		2-07-239 -b	8.64
	Razem		43.37
Ogółem			126.01

Źródła nasion

Źródłem nasion są drzewa rosnące na określonym obszarze, z których pobierane są nasiona. W Nadleśnictwie Strzałowo znajduje się 6 obiektów będących źródłami nasion. Lokalizację źródeł nasion przedstawiono poniżej.

Zestawienie 30. Wykaz źródeł nasion

Gatunek	Numer KRLMP BNL	Adres leśny
1	2	3
GB	MP/1/45959/06	2-05-56 -l
JW	MP/1/44359/06	2-05-95 -c
KL	MP/1/44355/06	2-05-72 -h
	MP/1/44356/06	2-05-72 -d
LP	MP/1/44357/06	2-06-154 -f
	MP/1/44358/06	1-04-222 -a

Drzewa doborowe

Drzewa doborowe posiadają najlepsze cechy jakościowe, wyróżniające się zdrowotnością, przyrostem, pokrojem korony, wysokością, jakością pnia itp., wyłączone wraz z otuliną od wyrębu, przeznaczone do zbioru nasion i pozyskiwania zrazów; drzewa doborowe oznakowywane są żółtą opaską z numerem ewidencyjnym. W Nadleśnictwie Strzałowo jest łącznie 40 takich, ich lokalizację oraz gatunek przedstawia zestawienie poniżej.

Zestawienie 31. Wykaz drzew doborowych

Gatunek 1	Numer KRLMP BNL 2	Adres leśny 3
MD	MP/3/42308/05	1-01-1 -a
	MP/3/42297/05	2-05-62 -a
	MP/3/42296/05	2-05-63 -a
	MP/3/42307/05	2-05-129 -a
	MP/3/42309/05	2-05-129 -f
	MP/3/42310/05	2-05-129 -f
	MP/3/42311/05	2-05-129 -h
SO	MP/3/42312/05	2-05-129 -h
	MP/3/42338/05	1-02-116 -l
	MP/3/42341/05	1-02-116 -m
	MP/3/42323/05	1-02-116 -m
	MP/3/42339/05	1-02-116 -m
	MP/3/42325/05	1-02-117 -c
	MP/3/42324/05	1-02-117 -c
	MP/3/42340/05	1-02-117 -c
	MP/3/42326/05	1-02-117 -c
	MP/3/42329/05	1-02-120 -a
	MP/3/42331/05	1-02-120 -a
	MP/3/42330/05	1-02-120 -a
	MP/3/42336/05	1-02-145 -i
	MP/3/42333/05	1-02-145 -j
	MP/3/42334/05	1-02-145 -j
	MP/3/42335/05	1-02-145 -j
	MP/3/42332/05	1-02-145 -j
	MP/3/42313/05	2-05-129 -a
	MP/3/42306/05	2-05-137 -g
	MP/3/42305/05	2-05-137 -g
	MP/3/42322/05	2-05-149 -c
	MP/3/42304/05	2-05-149 -c
	MP/3/42321/05	2-05-149 -c
	MP/3/42303/05	2-05-149 -c
	MP/3/42314/05	2-05-150 -a
	MP/3/42315/05	2-05-150 -a
	MP/3/42316/05	2-05-150 -a
	MP/3/42317/05	2-05-150 -a
	MP/3/42320/05	2-05-150 -a
	MP/3/42318/05	2-05-150 -a
	MP/3/42301/05	2-05-150 -b
	MP/3/42302/05	2-05-150 -b
	MP/3/42300/05	2-05-150 -b

Obiekty poza Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego

Uprawy pochodne

Uprawy pochodne są to uprawy leśne założone z sadzonek wyhodowanych z nasion zebranych w wyłączonych drzewostanach nasiennych, z plantacyjnych upraw nasiennych i plantacji nasiennych. Zakładane są w miejscach optymalnej zgodności gatunku z typem siedliskowym lasu, aby w przyszłości stanowić najlepszą bazę nasienną.

Uprawy pochodne w blokach

Nadleśnictwo Strzałowo posiada 10 bloków upraw pochodnych o łącznej powierzchni 364.78 ha. Wśród nich założono uprawy pochodne na powierzchni 237.92 ha, czyli 65.22%.

Zestawienie 32. Wykaz bloków upraw pochodnych

Numer BUP 1	Adres leśny 2	Informacje 3	Skrócony opis taksacyjny 4	Pow. [ha] 5
BUP I	1-03-76 -a	BUP_I_UPR_POCH[SO]	7SO 43-1.2-LMŚW	5.56
	1-03-76 -b	BUP_I_UPR_POCH[SO]	4SO 35-1.3-LMŚW	6.88
	1-03-76 -c	BUP_I_UPR_POCH[SO]	3SO 27-1.1-LMŚW	1.34
	1-03-76 -d	BUP_I_UPR_POCH[SO]	4SO 22-1.4-LMŚW	1.34
	1-03-76 -f	BUP_I_UPR_POCH[SO]	4SO 16-0.9-LMŚW	3.43

Numer BUP	Adres leśny	Informacje	Skrócony opis taksacyjny	Pow. [ha]
1	2	3	4	5
	1-03-76 -g	BUP_I_UPR_POCH[SO]	4SO 9-0.9-LMŚW	1.34
	1-03-76 -h	BUP_I_UPR_POCH[SO]	3SO 27-1.1-LMŚW	2.15
	1-03-76 -i	BUP_I_UPR_POCH[SO]	5SO 22-1.4-LMŚW	2.65
	1-03-76 -j	BUP_I_UPR_POCH[SO]	4SO 9-0.9-LMŚW	1.61
	1-03-97 -a	BUP_I_UPR_POCH[SO]	7SO 36-1.2-LMŚW	6.18
	1-03-97 -b	BUP_I_UPR_POCH[SO]	3SO 24-1.3-LMŚW	3.74
	1-03-97 -c	BUP_I_UPR_POCH[SO]	4SO 17-1.1-LMŚW	2.34
	1-03-97 -d	BUP_I_UPR_POCH[SO]	5SO 5-1-LMŚW	2.05
	1-03-97 -f	BUP_I_UPR_POCH[SO]	4SO 12-1-LMŚW	2.05
Razem				42.66
BUP II	1-03-131 -a	BUP_II_UPR_POCH[SO]	4SO 7-0.9-LMŚW	2.88
	1-03-131 -c	BUP_II	9SO 140-1-LMŚW	2.8
	1-03-131 -f	BUP_II_UPR_POCH[SO]	7SO 36-1.2-LMŚW	6.2
	1-03-131 -g	BUP_II	9SO 155-1-LMŚW	5.73
	1-03-132 -a	BUP_II	9SO 125-0.9-LMŚW	2.55
	1-03-132 -b	BUP_II	10SO 140-0.9-BMB	0.55
	1-03-132 -c	BUP_II	10SO 140-0.9-LMŚW	5.36
	1-03-132 -d	BUP_II	10SO 175-1-LMŚW	12.57
	1-03-132 -f	BUP_II_UPR_POCH[SO]	7SO 38-1.2-LMŚW	5.43
Razem				44.07
BUP III	1-03-71 -b	BUP_III_UPR_POCH[SO]	3SO 23-1.1-LMŚW	4.04
	1-03-71 -c	BUP_III_UPR_POCH[SO]	4SO 13-1-LMŚW	3.58
	1-03-71 -d	BUP_III_UPR_POCH[SO]	5SO 7-1-LMŚW	3.27
	1-03-71 -f	BUP_III_UPR_POCH[SO]	5SO 2-1-LMŚW	3.57
	1-03-71 -g	BUP_III	9SO 150-1-LMŚW	3.43
	1-03-72 -a	BUP_III	9SO 62-1.1-LMŚW	6.88
	1-03-72 -c	BUP_III_UPR_POCH[SO]	3ŚW 19-1-LMŚW	2.24
	1-03-72 -d	BUP_III_UPR_POCH[SO]	4SO 13-1-LMŚW	2.62
	1-03-72 -f	BUP_III_UPR_POCH[SO]	4SO 7-1-LMŚW	2.61
	1-03-72 -g	BUP_III	ZRAŁ	2.47
	1-03-72 -h	BUP_III	9SO 130-0.9-LMŚW	5.27
	1-03-72 -i	BUP_III	10SO 110-0.8-LMŚW	4.09
Razem				44.07
BUP IV	2-05-127 -c	BUP_IV_UPR_POCH[SO]	8SO 43-1.1-LMŚW	5.18
	2-05-127 -d	BUP_IV_UPR_POCH[SO]	4SO 23-1.1-LMŚW	2.98
	2-05-127 -f	BUP_IV_UPR_POCH[SO]	5SO 15-1-LMŚW	3.18
Razem				11.34
BUP V	2-05-135 -j	BUP_V_UPR_POCH[SO]	5SO 20-1.1-BMŚW	2.89
	2-05-148 -c	BUP_V_UPR_POCH[SO]	5SO 19-1-BMŚW	3.72
	2-06-161 -c	BUP_V_UPR_POCH[SO]	6SO 23-1.1-LMŚW	3.7
	2-06-161 -d	BUP_V_UPR_POCH[SO]	5SO 10-1-LMŚW	3.45
	2-06-161 -f	BUP_V	9SO 175-0.9-LMŚW	2.07
Razem				15.83
BUP VI	2-06-171 -p	BUP_VI_UPR_POCH[SO]	8SO 25-1.1-BMŚW	1.43
	2-06-189 -b	BUP_VI_UPR_POCH[SO]	5SO 20-1-BMŚW	3.05
	2-06-189 -c	BUP_VI_UPR_POCH[SO]	5SO 10-0.9-BMŚW	2.05
	2-06-189 -f	BUP_VI_UPR_POCH[SO]	10SO 57-0.9-BMŚW	3.67
Razem				10.2
BUP VII	3-11-231 -b	BUP_VII_UPR_POCH[SO]	8SO 24-0.9-BMŚW	4.21
	3-11-232 -b	BUP_VII_UPR_POCH[SO]	6SO 16-1-BMŚW	1.84
	3-11-232 -c	BUP_VII_UPR_POCH[SO]	5SO 10-0.8-BMŚW	3.99
	3-11-232 -d	BUP_VII	ZRAŁ	3.9
	3-11-232 -f	BUP_VII	9SO 135-1.1-BMŚW	7.05
	3-11-232 -g	BUP_VII_UPR_POCH[SO]	6SO 20-1-BMŚW	3.95
	3-11-233 -b	BUP_VII_UPR_POCH[SO]	5SO 3-1-BMŚW	4.31
	3-11-233 -c	BUP_VII	9SO 135-0.7-LMŚW	4.95
Razem				34.2
BUP VIII	3-11-133 -a	BUP_VIII_UPR_POCH[SO]	8SO 23-1-BMŚW	2.51
	3-11-133 -b	BUP_VIII_UPR_POCH[SO]	5SO 3-1-BMŚW	0.82
	3-11-133 -c	BUP_VIII_UPR_POCH[SO]	8SO 14-0.9-BŚW	3.29
	3-11-133 -d	BUP_VIII_UPR_POCH[SO]	9SO 8-1-BŚW	3.64
	3-11-133 -f	BUP_VIII_UPR_POCH[SO]	8SO 3-1-BŚW	2.47
	3-11-133 -g	BUP_VIII; LMP_GDN[SO]	10SO 115-1-BŚW	2.43
	3-11-133 -h	BUP_VIII_UPR_POCH[SO]	8SO 20-1-BŚW	2.92

Numer BUP	Adres leśny	Informacje	Skrócony opis taksacyjny	Pow. [ha]
1	2	3	4	5
	3-11-133 -i	BUP_VIII_UPR_POCH[SO]	8SO 11-1-BMŚW	2.26
	3-11-91 -b	BUP_VIII_UPR_POCH[SO]	8SO 6-1-BMŚW	2.96
	3-11-91 -c	BUP_VIII	ZRĄB	2.58
	3-11-91 -d	BUP_VIII_UPR_POCH[SO]	8SO 20-1-BŚW	3.04
	3-11-91 -f	BUP_VIII_UPR_POCH[SO]	6SO 14-1-BŚW	2.96
	3-11-91 -h	BUP_VIII_UPR_POCH[SO]	6SO 6-1-BMŚW	2.76
Razem				34.64
BUP IX	3-11-134 -b	BUP_IX_UPR_POCH[SO]	8SO 5-1-BŚW	0.98
BUP IX	3-11-134 -f	BUP_IX_UPR_POCH[SO]	8SO 5-1-BŚW	1.97
BUP IX	3-11-135 -a	BUP_IX	10SO 125-1-BŚW	1.19
BUP IX	3-11-135 -b	BUP_IX_UPR_POCH[SO]	8SO 18-1-BŚW	4.15
BUP IX	3-11-135 -c	BUP_IX_UPR_POCH[SO]	9SO 12-1-BŚW	3.2
BUP IX	3-11-135 -f	BUP_IX	10SO 135-1.2-BŚW	3.98
BUP IX	3-11-135 -g	BUP_IX	8SO 95-1-BŚW	0.65
BUP IX	3-11-135 -h	BUP_IX_UPR_POCH[SO]	8SO 5-1-BŚW	3.67
BUP IX	3-11-136 -g	BUP_IX_UPR_POCH[SO]	8SO 3-1-BŚW	3.46
BUP IX	3-11-136 -i	BUP_IX	10SO 125-1-BŚW	0.88
BUP IX	3-11-93 -f	BUP_IX_UPR_POCH[SO]	8SO 8-1-BŚW	2.54
BUP IX	3-11-93 -g	BUP_IX	ZRĄB	3
BUP IX	3-11-93 -h	BUP_IX	10SO 120-1-BŚW	3.02
Razem				32.69
BUP X	3-11-32 -c	BUP_X_UPR_POCH[SO]	9SO 23-0.9-BŚW	4.63
BUP X	3-11-32 -d	BUP_X_UPR_POCH[SO]	7SO 15-1-BŚW	3.66
BUP X	3-11-32 -f	BUP_X_UPR_POCH[SO]	7SO 11-1-BŚW	3.27
BUP X	3-11-32 -g	BUP_X	10SO 107-0.9-BŚW	1.12
BUP X	3-11-32 -h	BUP_X_UPR_POCH[SO]	8SO 2-1-BŚW	3.21
BUP X	3-11-60 -d	BUP_X	10SO 115-1-BŚW	1.29
BUP X	3-11-60 -f	BUP_X_UPR_POCH[SO]	8SO 20-1.2-BŚW	0.61
BUP X	3-11-60 -m	BUP_X_UPR_POCH[SO]	8SO 20-1.3-BŚW	3.28
BUP X	3-11-61 -c	BUP_X	10SO 115-1-BŚW	5.56
BUP X	3-11-61 -d	BUP_X_UPR_POCH[SO]	7SO 8-1-BŚW	3.2
BUP X	3-11-61 -f	BUP_X_UPR_POCH[SO]	9SO 23-1-BŚW	3.63
BUP X	3-11-61 -g	BUP_X_UPR_POCH[SO]	7SO 16-1-BŚW	2.24
BUP X	3-11-61 -h	BUP_X_UPR_POCH[SO]	8SO 9-1-BŚW	2.81
BUP X	3-11-62 -a	BUP_X_UPR_POCH[SO]	8SO 8-1-BŚW	2.45
BUP X	3-11-62 -b	BUP_X	10SO 115-1-BŚW	11.07
BUP X	3-11-62 -g	BUP_X_UPR_POCH[SO]	5SO 3-1-BMŚW	3.22
BUP X	3-11-62 -h	BUP_X	9SO 140-1-BŚW	0.77
BUP X	3-11-62 -i	BUP_X	10SO 140-1.1-BŚW	1.3
BUP X	3-11-63 -g	BUP_X	9SO 115-1.1-BMŚW	3.37
BUP X	3-11-63 -h	BUP_X_UPR_POCH[SO]	7SO 7-1-BŚW	3.99
BUP X	3-11-63 -i	BUP_X	10SO 115-1.1-BŚW	3.93
BUP X	3-11-63 -j	BUP_X_UPR_POCH[SO]	9SO 23-1-BŚW	0.64
BUP X	3-11-64 -c	BUP_X	10SO 115-0.9-BMŚW	4.01
BUP X	3-11-64 -d	BUP_X	10SO 115-1-BŚW	9.47
BUP X	3-11-64 -f	BUP_X_UPR_POCH[SO]	5SO 6-0.9-BŚW	1.71
BUP X	3-11-64 -h	BUP_X_UPR_POCH[SO]	8SO 6-1-BŚW	1.35
BUP X	3-11-65 -a	BUP_X_UPR_POCH[SO]	8SO 5-1-BŚW	3.61
BUP X	3-11-93 -a	BUP_X_UPR_POCH[SO]	10SO 23-1-BŚW	2.83
BUP X	3-11-93 -b	BUP_X_UPR_POCH[SO]	8SO 16-0.9-BŚW	2.85
Razem				95.08
Ogółem				364.78

Uprawy pochodne poza blokami

Nadleśnictwo Strzałowo posiada 4 uprawy pochodne zlokalizowane poza blokami upraw pochodnych o łącznej powierzchni 10.57 ha.

Zestawienie 33. Wykaz upraw pochodnych poza blokami

Adres leśny	Informacje	Skrócony opis taksacyjny	Pow. [ha]
1	2	3	4
1-04-135 -g	UPR_POCH_ROZP[SO]	8SO 44-1.3-LMŚW	2.17
1-04-136 -a	UPR_POCH_ROZP[SO]	8SO 44-1.4-LMŚW	1.51
1-04-136 -b	UPR_POCH_ROZP[SO]	8SO 44-1.4-LMŚW	2.57
2-05-125 -b	UPR_POCH_ROZP[SO]	10SO 60-1-LMŚW	4.32
Ogółem			10.57

Gospodarstwo szkółkarskie

Obecnie Nadleśnictwo Strzałowo nie posiada własnego gospodarstwa szkółkarskiego, a materiał sadzeniowy pozyskuje ze szkółek zlokalizowanych w innych nadleśnictwach.

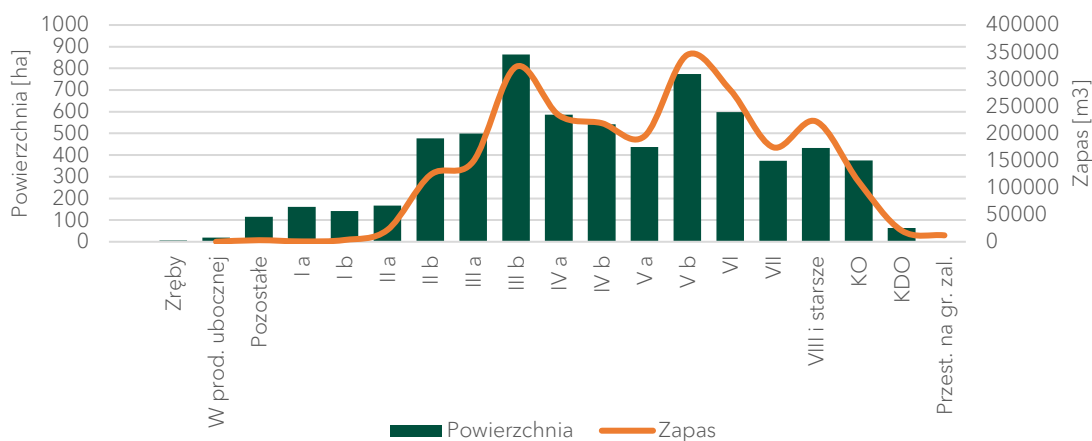
6.4. POWIERZCHNIOWY I MIĄŻSZOŚCIOWY UDZIAŁ DRZEWOSTANÓW W KLASACH I PODKLASACH WIEKU

Udział powierzchniowy i miąższościowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Strzałowo z podziałem na obręby przedstawia poniższe zestawienie.

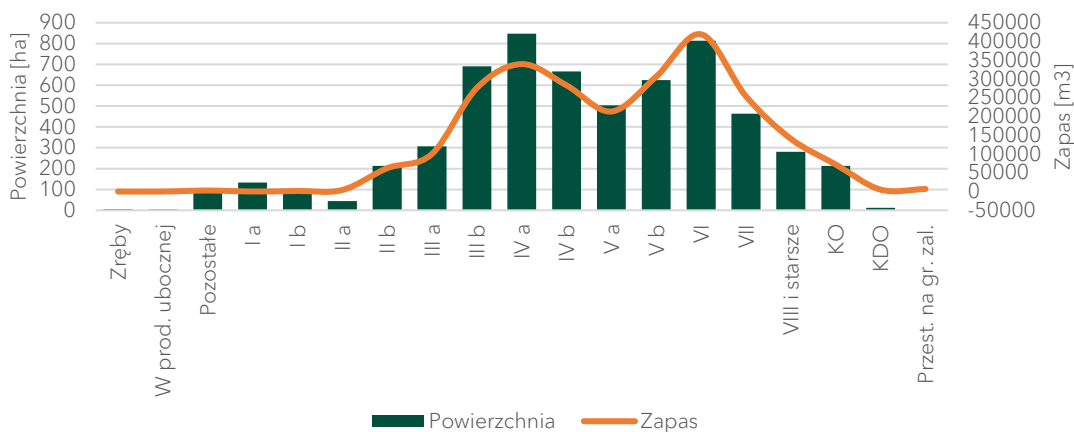
Zestawienie 34. Udział powierzchniowy i miąższościowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku w Obrębach i Nadleśnictwie Strzałowo

Drzewostany w klasach i podklasach wieku	Obręb Strzałowo				Obręb Krutyń				Obręb Babięta				Nadleśnictwo Strzałowo			
	Powierzchnia [ha] / Zapas [m³]															
	[ha]	[%]	[m³]	[%]	[ha]	[%]	[m³]	[%]	[ha]	[%]	[m³]	[%]	[ha]	[%]	[m³]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Zręby	5.26	0.08			5.74	0.10	113	0.00	48.64	0.83	954	0.05	59.64	0.32	1067	0.02
W produkcji ubocznej	18.65	0.28	75	0.00	3.75	0.06	17	0.00	6.21	0.11	171	0.01	28.61	0.15	263	0.00
Pozostałe	114.78	1.73	2929	0.12	85.22	1.42	2726	0.11	36.68	0.63	1833	0.09	236.68	1.28	7488	0.11
Grunty leśne niezalesione	138.69	2.09	3004	0.12	94.71	1.58	2856	0.11	91.53	1.56	2958	0.14	324.93	1.76	8818	0.13
I a	160.41	2.42	670	0.03	133.14	2.22	185	0.01	278.87	4.75	45	0.00	572.42	3.10	900	0.01
I b	141.25	2.13	3295	0.14	81.27	1.36	1540	0.06	208.77	3.56	6175	0.29	431.29	2.33	11010	0.16
II a	167.07	2.52	21920	0.90	44.54	0.74	4135	0.17	161.56	2.75	20385	0.96	373.17	2.02	46440	0.66
II b	476.8	7.19	123220	5.06	213.91	3.57	62150	2.50	277.25	4.72	52595	2.49	967.96	5.24	237965	3.38
III a	499.85	7.54	148040	6.08	306.13	5.11	100375	4.03	330.56	5.63	92490	4.38	1136.54	6.15	340905	4.84
III b	863.41	13.02	322890	13.26	690.77	11.53	276275	11.10	504.31	8.59	181780	8.60	2058.49	11.13	780945	11.10
IV a	586.15	8.84	233520	9.59	847.69	14.15	339735	13.65	646.16	11.01	241665	11.44	2080	11.25	814920	11.58
IV b	542	8.17	218935	8.99	666.34	11.13	283100	11.38	1207.87	20.58	527335	24.96	2416.21	13.07	1029370	14.63
V a	436.74	6.59	194840	8.00	502.92	8.40	213435	8.58	372.55	6.35	159155	7.53	1312.21	7.10	567430	8.06
V b	774.22	11.68	345015	14.17	624.36	10.42	306565	12.32	856.22	14.59	375245	17.76	2254.8	12.20	1026825	14.59
VI	597.48	9.01	280265	11.51	813.55	13.58	419300	16.85	707.26	12.05	343800	16.27	2118.29	11.46	1043365	14.83
VII	373.75	5.64	174475	7.16	463.34	7.74	253845	10.20	61.52	1.05	29330	1.39	898.61	4.86	457650	6.50
VIII i starsze	433.11	6.53	222245	9.12	280.75	4.69	140635	5.65	91.8	1.56	42240	2.00	805.66	4.36	405120	5.76
KO	375.89	5.67	110695	4.54	213.79	3.57	72145	2.90	64.76	1.10	21195	1.00	654.44	3.54	204035	2.90
KDO	63.93	0.96	20740	0.85	12.06	0.20	5155	0.21	7.57	0.13	2670	0.13	83.56	0.45	28565	0.41
Przestoje na gruntach zalesionych		0.00	11817	0.49		0.00	6812	0.27		0.00	13588	0.64		0.00	32217	0.46
Grunty leśne zalesione	6492.06	97.91	2432582	99.88	5894.56	98.42	2485387	99.89	5777.03	98.44	2109693	99.86	18163.65	98.24	7027662	99.87
Grunty leśne razem	6630.75	100	2435586	100	5989.27	100	2488243	100	5868.56	100	2112651	100	18488.58	100	7036480	100

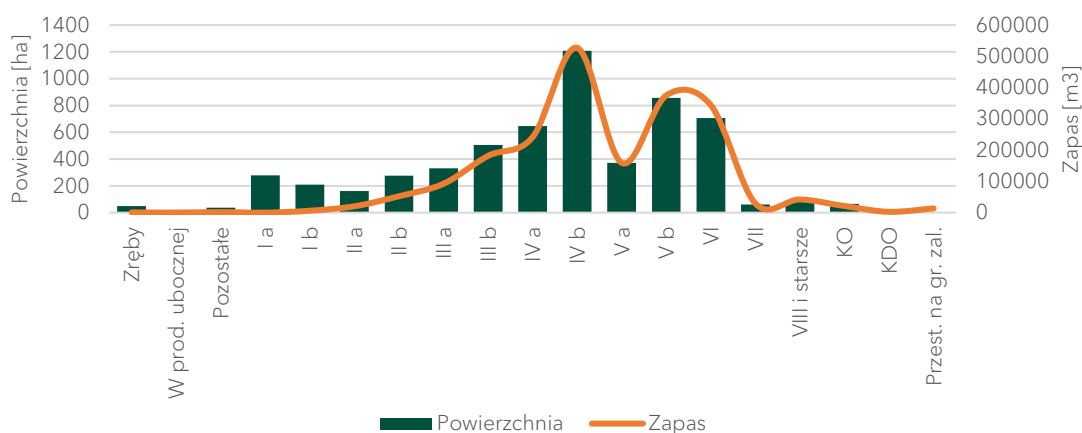
Strukturę wiekową drzewostanów według powierzchni oraz zapasu w poszczególnych obrębach oraz w Nadleśnictwie Strzałowo przedstawiają poniższe wykresy.



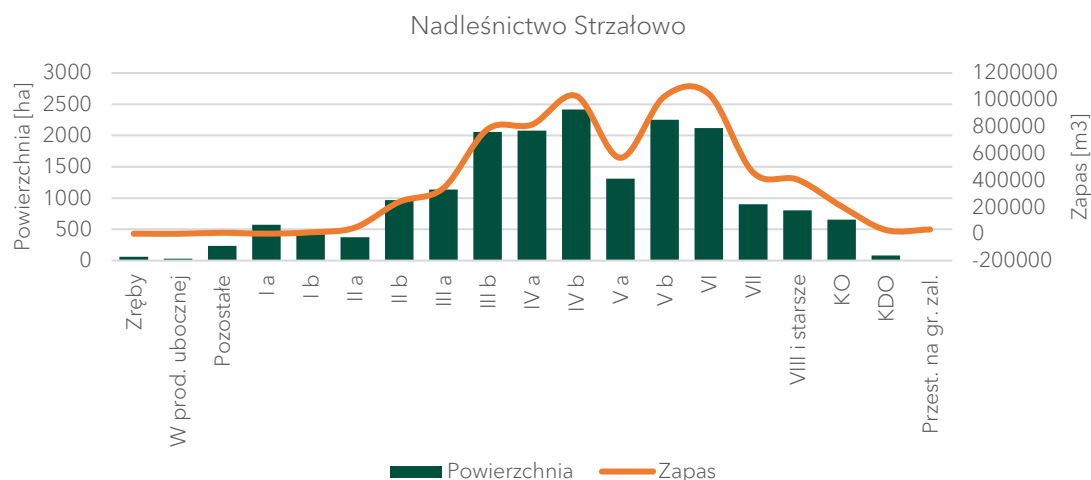
Rysunek 5. Struktura wiekowa drzewostanów wg powierzchni i zapasu w Obrębie Strzałowo



Rysunek 6. Struktura wiekowa drzewostanów wg powierzchni i zapasu w Obrębie Krutyń



Rysunek 7. Struktura wiekowa drzewostanów wg powierzchni i zapasu w Obrębie Babięta



Rysunek 8. Struktura wiekowa drzewostanów wg powierzchni i zapasu w Nadleśnictwie Strzałowo

W Nadleśnictwie Strzałowo rozkład klas wieku zarówno pod względem powierzchni, jak i zapasu jest zbliżony do układu normalnego. Podklasa Va, która jako jedyna odbiega od struktury całego Nadleśnictwa pochodzi z okresu 1934-1943, więc z okresu sprzed i w trakcie II wojny światowej, co zaburzyło prowadzenie gospodarki leśnej w tym okresie.

Rozpatrując rozkład klas wieku w poszczególnych obrębach leśnych, można zauważyć wyraźną dominację w powierzchni w IVb podklasie wieku w Obrębie Babięta sięgającą aż 20.58% powierzchni leśnej, gdzie w pozostałych obrębach ta podklasa wieku zajmuje następujący procent powierzchni: Obręb Strzałowo – 8.17%, Obręb Krutyń – 11.13%. W Nadleśnictwie zauważyć można dość duży odsetek drzewostanów w klasie odnowienia (3.54%). Zręby stanowią 0.32% powierzchni leśnej. Największa powierzchnia zrębów występuje w obrębie Babięta – 0.83%, zaś największa powierzchnia drzewostanów w klasie odnowienia w obrębie Strzałowo – 5.67%.

Porównanie struktury klas i podklas wieku z wynikami inwentaryzacji lasu poprzedniej rewizji planu UL, przedstawiono w poniższej tabeli.

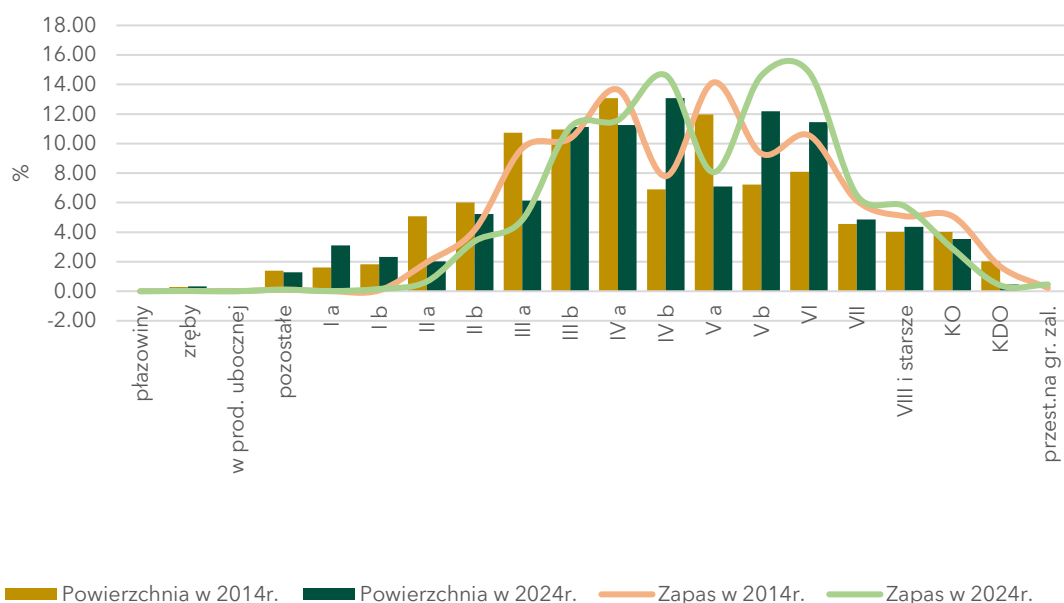
Zestawienie 35. Porównanie struktury w klasach wieku na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej oraz zapasu poprzedniej i obecnej rewizji urządzenia lasu

Nadleśnictwo Strzałowo						
Kategoria	Stan na 01.01.2014 r.		Stan na 01.01.2024 r.		Różnica	
	IV rewizja UL		V rewizja UL			
	pow. [ha]	zapas [m³]	pow. [ha]	zapas [m³]	pow. [ha]	zapas [m³]
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
1	2	3	5	6	8	9
Grunty leśne niezalesione						
płazowiny	6.05	395	-	-	-6.05	-395
	0.03	0.01	-	-	-0.03	-0.01
zręby	56.19	1500	59.64	1067	3.45	-433
	0.31	0.02	0.32	0.02	0.02	-0.01
w prod. ubocznej	40.96	173	28.61	263	-12.35	90
	0.22	0.00	0.15	0.00	-0.07	0.00
pozostałe	264.56	7413	236.68	7488	-27.88	75
	1.44	0.11	1.28	0.11	-0.16	0.00
Grunty leśne niezal	367.76	9481	324.93	8818	-42.83	-663
	2.00	0.14	1.76	0.13	-0.24	-0.01
Drzewostany w klasach i podklasach wieku						
I a	303.64	105	572.42	900	268.78	795
	1.65	0.00	3.10	0.01	1.45	0.01
I b	347.1	4060	431.29	11010	84.19	6950
	1.89	0.06	2.33	0.16	0.45	0.10
II a	959.59	137490	373.17	46440	-586.42	-91050

Kategoria	Nadleśnictwo Strzałowo					
	Stan na 01.01.2014 r.		Stan na 01.01.2024 r.		Różnica	
	IV rewizja UL		V rewizja UL			
	pow. [ha]	zapas [m³]	pow. [ha]	zapas [m³]	pow. [ha]	zapas [m³]
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
1	2	3	5	6	8	9
	5.21	1.96	2.02	0.66	-3.20	-1.30
II b	1136.58	291230	967.96	237965	-168.62	-53265
	6.18	4.15	5.24	3.38	-0.94	-0.77
III a	2029.95	679840	1136.54	340905	-893.41	-338935
	11.03	9.68	6.15	4.84	-4.88	-4.84
III b	2073.36	726675	2058.49	780945	-14.87	54270
	11.27	10.35	11.13	11.10	-0.13	0.75
IV a	2473.96	958495	2080.00	814920	-393.96	-143575
	13.44	13.65	11.25	11.58	-2.19	-2.07
IV b	1304.85	546995	2416.21	1029370	1111.36	482375
	7.09	7.79	13.07	14.63	5.98	6.84
V a	2262.71	992975	1312.21	567430	-950.50	-425545
	12.30	14.14	7.10	8.06	-5.20	-6.08
V b	1366.25	654590	2254.80	1026825	888.55	372235
	7.42	9.32	12.20	14.59	4.77	5.27
VI	1528.89	741265	2118.29	1043365	589.40	302100
	8.31	10.56	11.46	14.83	3.15	4.27
VII	862.83	430940	898.61	457650	35.78	26710
	4.69	6.14	4.86	6.50	0.17	0.37
VIII i starsze	761.3	357115	805.66	405120	44.36	48005
	4.14	5.09	4.36	5.76	0.22	0.67
KO	384.10	357115	654.44	204035	270.34	-153080
	2.09	5.09	3.54	2.90	1.45	-2.19
KDO	238.98	117990	83.56	28565	-155.42	-89425
	1.30	1.68	0.45	0.41	-0.85	-1.27
Przestoje	X	15549	X	32217	X	16668
		0.22		0.46		0.24
Razem						
Grunty leśne zalesione	18034.09	7012429	18163.65	7027662	129.56	15233
	98.00	99.86	98.24	99.87	0.24	0.01
Grunty leśne zales.	18401.85	7021910	18488.58	7036480	86.73	14570
i niezales.	100	100	100	100		

W porównaniu z poprzednim okresem gospodarczym nastąpiło zwiększenie zapasu na powierzchni leśnej o 14 570 m³, na powierzchni leśnej zalesionej wartość ta wyniosła 15 233 m³.

W porównaniu do stanu na 01.01.2014 r. nastąpił spadek powierzchni leśnej niezalesionej o 42.83 ha, zaś wzrost powierzchni gruntów leśnych ogółem o 86,73 ha. Powierzchnia zrębów utrzymuje się na tym samym poziomie 0.02% powierzchni leśnej.



Rysunek 9. Zmiana struktury wiekowej drzewostanów wg udziału powierzchni i zapasu

6.5. KATEGORIE DOJRZAŁOŚCI RĘBNEJ DRZEWOSTANÓW

Kategorię dojrzałości rębnej określa się na podstawie przyjętych dla gatunków głównych wieków rębności.

Udział powierzchniowy poszczególnych kategorii drzewostanów pod względem dojrzałości rębnej w Obrębach i Nadleśnictwie Strzałowo jest następujący:

Zestawienie 36. Kategorie dojrzałości rębnej drzewostanów

Kategoria	Strzałowo	Krutyń	Babięta	Nadleśnictwo	
	Powierzchnia [ha]				[%]
1	2	3	4	5	6
Drzewostany młodsze	4158.70	3759.92	3500.64	11419.26	62.87
Drzewostany bliskorębne	824.06	937.29	1206.64	2967.99	16.34
Drzewostany rębne	523.71	608.39	758.12	1890.22	10.41
Drzewostany przeszlorębne	545.77	363.11	239.30	1148.18	6.32
KO	375.89	213.79	64.76	654.44	3.60
KDO	63.93	12.06	7.57	83.56	0.46
Razem	6492.06	5894.56	5777.03	18163.65	100

Z zestawienia wynika, że 16.73% powierzchni (3 038.40 ha) drzewostanów Nadleśnictwa Strzałowo osiągnęło dojrzałość rębną. W tym drzewostany przeszlorębne stanowią 6.32% powierzchni (1 148.18 ha), a rębne 10.41% (1 890.22 ha).

Drzewostany bliskorębne stanowią 16.34% wszystkich drzewostanów. Kategorii rębnej nie posiada 62.87% drzewostanów. Drzewostany w klasie odnowienia i do odnowienia stanowią łącznie 4.06%.

Największy udział drzewostanów w klasie odnowienia i do odnowienia występuje w Obrębie Strzałowo – 6.77%. w obrębie tym jest również najwięcej drzewostanów, które nie weszły jeszcze w wiek rębności – 4 158.70 ha co stanowi 64.06% drzewostanów tego obrębu. Najwięcej, bo 20.89%, drzewostanów bliskorębnych jest w Obrębie Babięta. W tym też obrębie jest największy udział drzewostanów, które osiągnęły wiek rębności – 17.27%.

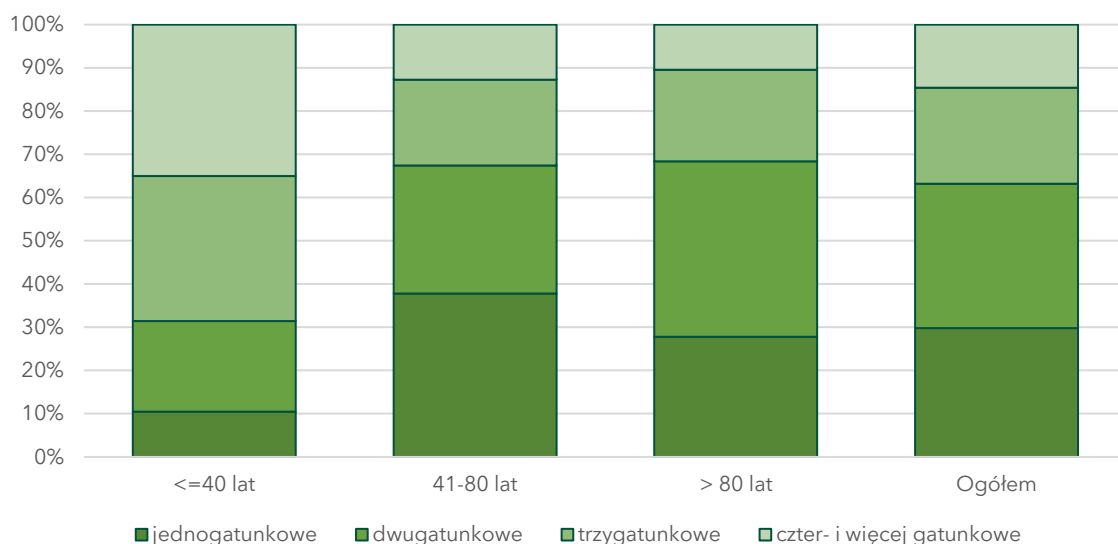
6.6. ZRÓŻNICOWANIE I STRUKTURA PIĘTROWA DRZEWOSTANÓW, CECHY DRZEWOSTANU, MŁODE POKOLENIE, PODSZYT

Poniżej zestawiono powierzchniowy udział drzewostanów pod względem liczby tworzących je gatunków.

Zestawienie 37. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb. nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Strzałowo	jednogatunkowe	43.43	503.47	572.15	1119.05	17.24
	dwugatunkowe	104.27	669.17	1082.40	1855.84	28.59
	trzygatunkowe	292.15	815.12	958.74	2066.01	31.82
	czter- i więcej gat.	505.68	547.29	398.19	1451.16	22.35
	Razem	945.53	2535.05	3011.48	6492.06	100.00
Krutyni	jednogatunkowe	84.79	1003.46	539.85	1628.10	27.62
	dwugatunkowe	100.14	832.79	1403.73	2336.66	39.64
	trzygatunkowe	105.52	365.52	592.36	1063.40	18.04
	czter- i więcej gat.	182.41	309.16	374.83	866.40	14.70
	Razem	472.86	2510.93	2910.77	5894.56	100.00
Babięta	jednogatunkowe	116.53	1419.62	1133.88	2670.03	46.218
	dwugatunkowe	287.53	789.64	789.48	1866.65	32.312
	trzygatunkowe	389.62	354.53	163.91	908.06	15.718
	czter- i więcej ga.	132.77	130.61	68.91	332.29	5.752
	Razem	926.45	2694.4	2156.18	5777.03	100.00
Nadleśnictwo Strzałowo	jednogatunkowe	244.75	2926.55	2245.88	5417.18	29.82
	dwugatunkowe	491.94	2291.60	3275.61	6059.15	33.36
	trzygatunkowe	787.29	1535.17	1715.01	4037.47	22.23
	czter- i więcej gat.	820.86	987.06	841.93	2649.85	14.59
	Razem	2344.84	7740.38	8078.43	18163.65	100.00

Drzewostany Nadleśnictwa Strzałowo są najczęściej dwugatunkowe (33.36% powierzchni), rzadziej jednogatunkowe (29.82% powierzchni). Drzewostany trzygatunkowe zajmują 22.23% powierzchni. Natomiast drzewostany czterogatunkowe lub więcej stanowią 14.59% powierzchni.



Rysunek 10. Bogactwo gatunkowe drzewostanów

Wraz ze wzrostem wieku zaznacza się wzrost udziału powierzchni drzewostanów dwugatunkowych. W przedziale do 40 lat największy udział posiadają drzewostany cztero i więcej gatunkowe – 35.01%, trzygatunkowe – 33.58%, dwugatunkowe – 20.26% oraz

jednogatunkowe - 10.44%. Ten przedział wiekowy stanowi najbardziej zróżnicowaną grupę drzewostanów.

W przedziale wiekowym 41-80 lat dominują już monokultury, stanowiące 37.81% powierzchni przedziału. Udział drzewostanów dwugatunkowych wynosi 29.61%, trzygatunkowych - 19.83%, pozostałych - 12.75%.

W najstarszej grupie wiekowej (drzewostany powyżej 80 lat) dominują drzewostany dwugatunkowe, stanowiące 40.55% powierzchni. Oprócz nich 27.80% powierzchni stanowią drzewostany jednogatunkowe, 21.23% - drzewostany trzygatunkowe, pozostałe zajmują 10.42% powierzchni.

Poniższe zestawienie przedstawia podział drzewostanów wg grup wiekowych oraz budowy pionowej.

Zestawienie 38. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i budowy pionowej

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Strzałowo	jednopiętrowe	945.53	2431.78	2524.91	5902.22	90.91
	dwupiętrowe	-	59.63	85.83	145.46	2.24
	wielopiętrowe	-	-	4.56	4.56	0.07
	w KO i KDO	-	43.64	396.18	439.82	6.77
	Razem	945.53	2535.05	3011.48	6492.06	100.00
Krutyni	jednopiętrowe	472.86	2468.90	2437.80	5379.56	91.26
	dwupiętrowe	-	42.03	247.12	289.15	4.91
	wielopiętrowe	-	-	-	-	-
	w KO i KDO	-	-	225.85	225.85	3.83
	Razem	472.86	2510.93	2910.77	5894.56	100.00
Babięta	jednopiętrowe	926.45	2670.88	1997.56	5594.89	96.85
	dwupiętrowe	-	18.02	91.79	109.81	1.90
	wielopiętrowe	-	-	-	-	-
	w KO i KDO	-	5.50	66.83	72.33	1.25
	Razem	926.45	2694.40	2156.18	5777.03	100.00
Nadleśnictwo Strzałowo	jednopiętrowe	2344.84	7571.56	6960.27	16876.67	92.91
	dwupiętrowe	-	119.68	424.74	544.42	3.00
	wielopiętrowe	-	-	4.56	4.56	0.03
	w KO i KDO	-	49.14	688.86	738.00	4.06
	Razem	2344.84	7740.38	8078.43	18163.65	100.00

Na terenie Nadleśnictwa Strzałowo dominują drzewostany jednopiętrowe, stanowią 92.91% powierzchni. Poza nimi, w niewielkim udziale występują drzewostany dwupiętrowe - 3.00%, drzewostany wielopiętrowe - 0.03% oraz drzewostany w klasie odnowienia oraz w klasie do odnowienia - 4.06%.

W przedziałach wiekowych rozkład drzewostanów wygląda podobnie. W przedziale do 40 lat, 100% stanowią drzewostany jednopiętrowe. W przedziale wiekowym 41-80 lat drzewostany jednopiętrowe stanowią 97.82%, pozostałą część stanowią drzewostany dwupiętrowe - 1.55% oraz KO/KDO - 0.63%. Przedział najstarszych drzewostanów (powyżej 80 lat) posiada największy odsetek klasy KO/KDO równy 8.53% powierzchni. Drzewostany dwupiętrowe stanowią 5.26%, zaś wielopiętrowe 0.06%. Pozostałą część tworzą drzewostany jednopiętrowe - 92.91%.

Cechy drzewostanu

W trakcie taksacji oraz z danych z Nadleśnictwa Strzałowo wyróżniono następujące cechy drzewostanów, zestawione w poniższej tabeli.

Zestawienie 39. Cechy drzewostanów

Lp. 1	Cecha 2	Pow. [ha] 3	Udział [%]* 4
1	Drzewostan pochodzenia sztucznego	16837.89	92.70
2	Drzewostan na gruntach porolnych	4164.20	23.10
3	Drzewostan pochodzenia naturalnego	4031.07	22.19
4	Ostoja zwierząt chronionych	909.70	5.01
5	Gospodarczy drzewostan nasienny	669.01	3.85
6	Uprawa po rębni złożonej	266.49	1.47
7	Drzewostan wyżywicowany	261.13	1.44
8	Uprawa pochodna	246.06	1.35
9	Wyłączony drzewostan nasienny	126.01	0.69
10	Młodnik po rębni złożonej	123.41	0.68
11	Otulina wyłączonych drzewostanów nasiennych	80.98	0.45
12	Drzewostan odroślowy	39.21	0.22
13	Drzewostan obcego pochodzenia	24.98	0.14
14	Otulina ośrodka wypoczynkowego	12.93	0.07
15	Drzewostan doświadczalny	2.99	0.02

* udział w stosunku do powierzchni leśnej zalesionej

Młode pokolenie podokapowe

W Nadleśnictwie Strzałowo młode pokolenie podokapowe występuje na zredukowanej powierzchni 1 036.13 ha, z czego w Obrębie Strzałowo - 209.00 ha, w Obrębie Krutyń 494.84 ha oraz w Obrębie Babięta 332.29 ha.

Największą powierzchnię zajmuje warstwa podrostu o charakterze II piętra - na powierzchni 700.21 ha, co stanowi 67.58% całej powierzchni zredukowanej młodego pokolenia podokapowego. Kolejną warstwą jest podrost, który zajmuje 270.05 ha powierzchni zredukowanej (26.06%). Posażenie występuje na powierzchni 57.87 ha (5.59%). Nalot zajmuje powierzchnię 8.01 ha (0.77%).

Zestawienie 40. Młode pokolenie podokapowe

Kategoria	Obręb Strzałowo	Obręb Krutyń	Obręb Babięta	Nadleśnictwo Strzałowo	
	Powierzchnia zredukowana [ha]			Udział [%]	
1	2	3	4	5	6
NAL	5.48	2.35	0.19	8.01	0.77
PODR	121.10	110.97	37.98	270.05	26.06
PODR II	45.08	367.25	287.88	700.21	67.58
PODS	37.34	14.28	6.25	57.87	5.59
Razem	209.00	494.84	332.29	1036.13	100.00

Młode pokolenie pochodzenia naturalnego

Zgodnie z Zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 58/2012 z dnia 31.08.2012 r. zewidencjonowano odnowienia naturalne, które powinny być monitorowane pod kątem stopnia pokrycia, przydatności hodowlanej, określenia (zaplanowania) potrzeb pielęgnacyjnych i ewentualnych uzupełnień.

Łączna powierzchnia zredukowana młodego pokolenia podokapowego pochodzenia naturalnego na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo wynosi 582.67 ha, z czego 533.88 ha stanowi podrost o charakterze II piętra, podrost 40.78 ha a nalot - 8.01 ha. Najwięcej naturalnego młodego pokolenia występuje w obrębie Krutyń - 336.11 ha powierzchni zredukowanej.

Najliczniejszym gatunkiem jest świerk stanowiący 71.29% powierzchni. Kolejnymi gatunkami są: grab - 14.94%; lipa - 2.73%; klon - 2.64%, dąb - 2.33%; buk - 2.10%; brzoza - 1.53%; jawor - 0.87%; sosna - 0.77%; olsza - 0.70%; sosna wejmutka - 0.05%; jesion - 0.04% oraz dąb czerwony - 0.02%.

Zestawienie 41. Młode pokolenie pochodzenia naturalnego

Gatunek	Obręb Strzałowo	Obręb Krutyń	Obręb Babięta	Nadleśnictwo Strzałowo	
	Powierzchnia zredukowana [ha]			Udział [%]	
1	2	3	4	5	6
BK	-	0.29	-	0.29	0.05
GB	0.23	-	-	0.23	0.04
JS	0.23	-	-	0.23	0.04
JW	1.06	-	-	1.06	0.18
KL	0.93	-	0.19	1.11	0.19
LP	0.93	-	-	0.93	0.16
SO	-	2.06	-	2.06	0.35
ŚW	2.10	-	-	2.10	0.36
Nalot	5.48	2.35	0.19	8.01	1.37
BK	-	5.40	1.59	7.00	1.20
BRZ	2.96	0.08	-	3.04	0.52
DB	0.98	-	2.81	3.79	0.65
GB	0.61	4.72	2.55	7.88	1.35
JW	0.46	0.08	-	0.54	0.09
KL	-	-	0.54	0.54	0.09
LP	-	-	1.16	1.16	0.20
OL	1.77	1.51	0.82	4.10	0.70
SO	-	-	2.11	2.11	0.36
ŚW	3.50	5.39	1.72	10.62	1.82
Podrost	10.28	17.19	13.31	40.78	7.00
BK	-	2.24	2.70	4.95	0.85
BRZ	0.47	2.69	2.69	5.85	1.00
DB	1.09	7.68	1.01	9.79	1.68
DB.C	-	-	0.09	0.09	0.02
GB	24.02	48.01	6.89	78.92	13.54
JW	0.72	2.76	-	3.48	0.60
KL	6.89	3.62	3.20	13.70	2.35
LP	2.71	8.39	2.73	13.83	2.37
SO	-	0.19	0.13	0.32	0.05
SO.WE	0.27	-	-	0.27	0.05
ŚW	4.91	240.97	156.78	402.67	69.11
Podrost IIp	41.09	316.57	176.23	533.88	91.63
Razem	56.84	336.11	189.72	582.67	100.00

Podszyt

Na terenie Nadleśnictwa Strzałowo zredukowana powierzchnia warstwy podszytu wynosi 9 987.84 ha - 52,59% powierzchni leśnej zalesionej, z czego 4 199,20 ha znajduje się w Obrębie Strzałowo, 2 752.79 ha w Obrębie Krutyń oraz 3 035.86 ha w Obrębie Babięta.

Warstwę podszytu tworzy łącznie 52 gatunki drzew i krzewów. Najliczniejszymi gatunkami są: leszczyna, świerk, jarzab pospolity, dąb, brzoza, grab, kruszyna.

7. TYPY DRZEWOSTANÓW I ORIENTACYJNY SKŁADY GATUNKOWE UPRAW

7.1. PRZYJĘTE TD

Cele perspektywiczne gospodarki leśnej, wyrażone w postaci typów drzewostanów w ramach poszczególnych typów siedliskowych lasu, zostały określone w oparciu o opracowanie glebowo-siedliskowe oraz opracowanie fitosocjologiczne.

Projektowane składy upraw należy traktować ramowo przy uwzględnieniu warunków mikrosiedliskowych. Do czasu ustąpienia procesu zamierania jesionu należy zastępować w odnowieniach ten gatunek innymi - dębem, olszą, wiązem lub klonem.

W uzasadnionych przypadkach nadleśniczy może podjąć decyzję o zmianie składu gatunkowego uprawy, zachowując zamierzony cel hodowlany. W takim przypadku należy kierować się zasadą, że odchyłki dla poszczególnych gatunków głównych nie powinny przekraczać 20 %, w łącznym udziale gatunków głównych 30 %. Natomiast w przypadku gatunków domieszkowych odchyłki nie powinny przekraczać 40 %. Większe odchyłki można akceptować w uprawach powstałych z odnowień naturalnych oraz na małych powierzchniach, tj. do 1.00 ha. W wyjątkowych sytuacjach, gdzie dopuszczalne odchyłki nie gwarantują pożądanego efektu hodowlanego, nadleśniczy ma prawo do podejmowania indywidualnych decyzji zapewniających realizację celów gospodarki leśnej. Ustalając składy gatunkowe na gruntach porolnych należy brać pod uwagę aktualnie obowiązujące wytyczne i zarządzenia, zgodne z bieżącymi zaleceniami RDLP.

Zestawienie 42. Tabela TD o kierunku ochronnym i gospodarczym

TSL	Zbiorowisko roślinne (kod TAKSATORA)	Siedlisko przr.	Kierunek P - przyr. G - gosp.	TD	Orientacyjny skład gatunkowy
1	2	3	4	5	6
Bśw	Peucedano-Pinetum typicum (P-P)		P	So	So 90, inne 10
	Peucedano-Pinetum molinietosum (P-P)		P	So	So 80, inne 20
Bw	Molinio-Pinetum ledetosum (M-P)		P	Brz-So	So 50, Brz 40, inne 10
	Molinio-Pinetum typicum (M-P)		P	So	So 80, inne 20
			P	Św-So	So 60, Św 30, inne 10
			G	Św-So-Brz	Brz 40, So 30, Św 20, inne 10
Bb	Vaccinio uliginosi-Pinetum typicum (Vu-P)	*91D0-1	P	So	So 80, inne 20
	Ledo-Sphagnetum (Vu-P)	*91D0-1	P	So	So 80, inne 20
	Vaccinio uliginosi-Pinetum molinietosum (Vu-P)		P	So	So 80, inne 20
BMśw	Calamagrostio-Piceetum (S-P)		P	Św-So	So 50, Św 30, inne 20 So 70, inne 30
	Calamagrostio-Piceetum (S-P)		G	Św-Md-So	So 40, Md 30, Św 20, inne 10
	Querco-Pinetum typicum (Q-P)		P	Db-So	So 50, Db 30, inne 20 So 80, inne 20
	Querco-Pinetum typicum (Q-P)		P	Bk-So	So 50, Bk 30, inne 20
	Vaccinio myrtilli-Piceetum (Q-Pic)		P	So-Św	Św 50, So 40, inne 10
	Querco-Piceetum typicum (Q-Pic)		P	So-Db-Św	Św 40, Db 30, So 20, inne 10
BMw	Querco-Pinetum typicum (Q-P)		P	Db-So	So 50, Db 30, inne 20 So 80, inne 20
	Querco-Pinetum molinietosum (Q-P)		P	Db-So	So 50, Db 30, inne 20
	Querco-Pinetum molinietosum (Q-P)		G	Brz-So	So 40, Brz 30, inne 30
	Vaccinio myrtilli-Piceetum (Q-Pic)		P	So-Św	Św 50, So 30, inne 20
	Vaccinio myrtilli-Piceetum sphagnetosum (Q-Pic)		P	Db-Św	Św 60, Db 30, inne 10
	Vaccinio myrtilli-Piceetum sphagnetosum (Q-Pic)		G	Brz-Św	Św 50, Brz 30, inne 20
	Vaccinio myrtilli-Piceetum sphagnetosum (Q-Pic)		G	Brz-Św	Św 50, Brz 30, inne 20

TSL	Zbiorowisko roślinne (kod TAKSATORA)	Siedlisko przyr.	Kierunek P – przyr. G – gosp.	TD	Orientacyjny skład gatunkowy
1	2	3	4	5	6
BMb	Sphagno-Betuletum (Vu-P)	*91D0-1	P	So-Brz	Brz 50, So 30, inne 20
	Sphagno-Piceetum myrtilletosum (Sg-P)	*91D0-5	P	Św	Św 70, inne 30
	Sphagno-Piceetum thelypteridetosum (Sg-P)		P	Brz-OI-Św	Św 40, OI 30, Brz 20, inne 10
LMśw	Melitti-Carpinetum (T-C)	9170-2	P	So-Db	Db 50, So 30, inne 20
	Potentillo albae-Quercetum (Pa-Q)		P	Db	Db 70, inne 30
	Quercu-Pinetum coryletosum (Q-P)		P	Św-Db-So	So 40, Db 30, Św 20, inne 10
	Quercu-Pinetum coryletosum (Q-P)		G	Bk-So	So 50, Bk 30, inne 20
	Quercu-Pinetum coryletosum (Q-P)		G	Lp-So	So 50, Lp 30, inne 20
	Tilio-Carpinetum camalagrostietosum (T-C)		P	Gb-Lp-Db	Db 40, Lp 20, Gb 20, inne 20
	Corylo-Piceetum (Q-P)		P	Db-Św	Św 50, Db 30, inne 20
	Tilio-Carpinetum camalagrostietosum (T-C)	9170-2	P	Brz-Św-Db	Db 40, Św 20, Brz 20, inne 20
LMw	Quercu-Piceetum stellarietosum (Q-Pic)		P	OI-Db-Św	Św40, Db 30, OI 20, inne 10
	Quercu-Piceetum stellarietosum (Q-Pic)		P	Św-Brz-OI	OI 40, Brz 30, Św 20, inne 10
	Tilio-Carpinetum camalagrostietosum (T-C)	9170-2	P	Brz-Św-Db	Db 40, Św 20, Brz 20, inne 20
LMb	Thelypteri-Betuletum (Bp-T)	*91D0-6	P	So-Brz	Brz 50, So 30, inne 20
	Sphagno-Piceetum thelypteridetosum (Sg-P)	*91D0-5	P	Brz-OI-Św	Św 40, OI 30, Brz 20, inne 10
	Sphagno squarrosi-Alnetum (Ss-A)		P	Brz-OI	OI 50, Brz 30, inne 20
Lśw	Tilio-Carpinetum typicum (T-C)	9170-2	P	Lp-Św-Db	Db 50, Św 20, Lp 20, inne 10
					Db 50, Św 30, inne 20
	Tilio-Carpinetum stachyetosum (T-C)	9170-2	P	Gb-Lp-Db	Db 40, Lp 30, Gb 20, inne 10
					Db 80, inne 20
					Db 50, Lp 30, inne 20
Lw	Tilio-Carpinetum typicum (T-C)	9170-2	P	Db	Db 80, inne 20
	Aceri-Tilietum (A-Tc)	9170-3	P	Gb-Kl-Lp	Lp 40, Kl 20, Gb 20, inne 10
	Tilio-Carpinetum stachyetosum var. Ficaria verna (T-C)	9170-2	P	OI-Js-Db	Db 40, Js 20, OI 20, inne 20
	Tilio-Carpinetum caricetosum remotae (T-C)	9170-2	P	OI-Św-Db	Db 40, Św 30, OI 20, inne 10
	Tilio-Carpinetum caricetosum remotae (T-C)	9170-2	P	Db-OI	OI 50, Db 30, inne 20
Lł	Ficario-Ulmetum (F-U)	91F0	P	Db-OI-Js	Js 30, OI 30, Db 30, inne 10
	Tilio-Carpinetum circaeaetosum alpinae (T-C)	9170-2	P	Db-Js-OI	OI 40, Js 20, Db 20, inne 20
	Ficario-Ulmetum (F-U)	91F0	P	Js-OI	OI 50, Js 30, inne 20
OI	Ficario-Ulmetum (F-U)		P	Wz-OI-Js	Js 30, OI 30, Wz 20, inne 20
			G	OI	OI 70, inne 30
	Ribeso nigri-Alnetum chrysosplenietosum (Rn-A)		P	OI	OI 90, inne 10
OIJ	Ribeso nigri-Alnetum typicum (Rn-A)		P	OI	OI 90, inne 10
	Fraxino-Alnetum (F-A)	91E0-3	P	OI-Js	Js 40, OI 30, inne 30

7.2. ZGODNOŚĆ DRZEWOSTANÓW

Ocenę stanu zgodności drzewostanów z przyjętymi typami gospodarczymi przedstawia poniższa tabela:

Zestawienie 43. Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z przyjętymi typami drzewostanów

Obręb Nadleśnictwo	Stopień zgodności z TD	Stan na 01.01. 2014 r.		Stan na 01.01 2024 r.		Różnica	
		Powierzchnia [ha] / Udział [%]					
1	2	3	4	5	6	7	8
Strzałowo	Zgodny	2858.41	44.30	1862.98	28.70	-995.43	-15.60
	Częściowo zgodny	3546.87	54.96	3082.50	47.48	-464.37	-7.48
	Niezgodny	47.81	0.74	1546.58	23.82	1498.77	23.08
Krutyni	Zgodny	3573.56	61.18	2547.66	43.22	-1025.90	-17.96
	Częściowo zgodny	2257.81	38.66	2561.48	43.45	303.67	4.80
	Niezgodny	9.31	0.16	785.42	13.32	776.11	13.17
Biabięta	Zgodny	4475.11	77.96	4093.96	70.87	-381.15	-7.09
	Częściowo zgodny	1258.21	21.92	1530.9	26.50	272.69	4.58
	Niezgodny	7.00	0.12	152.17	2.63	145.17	2.51
Nadleśnictwo	Zgodny	10907.08	60.48	8504.6	46.82	-2402.48	-13.66
	Częściowo zgodny	7062.89	39.16	7174.88	39.50	111.99	0.34
	Niezgodny	64.12	0.36	2484.17	13.68	2420.05	13.32
Razem		18034.09	100	18163.65	100		

Drzewostany zgodne z przyjętymi typami drzewostanów stanowią 46.82% powierzchni wszystkich gruntów leśnych zalesionych. Najwięcej zgodnych z przyjętym typem drzewostanów jest w obrębie Biabięta - 70.87%, zaś najmniej w obrębie Strzałowo 28.70%. Częściowy stopień zgodności wykazuje 39.50% drzewostanów. Pozostałe 13.68% drzewostanów określono jako niezgodne, tu można zauważyć wzrost o 13.32% w porównaniu z poprzednim okresem gospodarczym. Wzrost udziału drzewostanów niezgodnych jest spowodowany zmianami w typach drzewostanów względem poprzedniej rewizji.

Wśród upraw 90.63% jest zgodna z przyjętym typem drzewostanu. Częściowo zgodne jest 8.00% powierzchni. W porównaniu z poprzednią rewizją spadł udział upraw o zgodnym składzie o 7.18%, zaś częściowo zgodnym o 5.81%. Pojawiły się natomiast uprawy o niezgodnym składzie na powierzchni 4.24 ha, co stanowi 1.38% wszystkich upraw.

Zestawienie 44. Uprawy niezgodne z przyjętym TD

Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Skrócony opis taksacyjny	Zadrzewienie
1	2	3	4
3-08-237 -c	0.11	10OL10-0.9-BMŚW	0,9
3-11-19 -c	1.64	6BRZ6 4SO6-0.9-BŚW	0.9
3-11-197 -l	2.49	7BRZ10 2ŚW10 1SO10-0.8-BMŚW	0,8
Razem	4.24		

Zestawienie 45. Ocena zgodności składu gatunkowego upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych z przyjętymi typami drzewostanów

Stopień zgodności z TD	Stan na 01.01.2014		Stan na 01.01.2024	
	Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3	4	5
Uprawy do 10 lat				
Zgodny	217.60	97.81	279.38	90.63
Częściowo zgodny	4.88	2.19	24.66	8.00
Niezgodny	0	0	4.24	1.38
Razem	222.48	100	308.28	100

Najwięcej drzewostanów ze zgodnym TD występuje na siedlisku lasu mieszanego świeżego (LMŚw) - 2957.32 ha co stanowi 34.77% wszystkich drzewostanów ze zgodnym typem. Największa powierzchnia z niezgodnym typem występuje na siedlisku lasu świeżego (Lśw) - 48.54% (1205.91 ha) wszystkich drzewostanów z niezgodnym typem. 100% zgodności z przyjętym typem mają drzewostany na siedlisku lasu łęgowego (LŁ) i boru wilgotnego (BW), zaś 100% niezgodnych drzewostanów z typem na siedlisku olsu jesionowego (OLJ).

Poniżej przedstawiono stopnie zgodności drzewostanów odniesione do typów siedliskowych lasu:

Zestawienie 46. Ocena zgodności składu gatunkowego z siedliskiem

Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
		zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym	
		ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8
BŚW	SO	2210.38	99.62	1.80	0.08	6.70	0.30
Razem		2210.38	99.62	1.80	0.08	6.70	0.30
BW	SO	2.67	100				
Razem		2.67	100				
BB	SO	60.11	69.60	1.44	1.67	24.81	28.73
Razem		60.11	69.60	1.44	1.67	24.81	28.73
BMŚW	DB SO	838.34	69.40	365.53	30.26	4.18	0.35
	SO ŚW	2.71	31.88	2.52	29.65	3.27	38.47
	ŚW MD SO	26.02	65.10	13.95	34.90		
	ŚW SO	1985.51	50.43	1939.65	49.27	11.77	0.30
Razem		2852.58	54.93	2321.65	44.70	19.22	0.37
BMW	BRZ SO	1.40	100				
	BRZ ŚW					1.63	100
	DB SO			0.23	100		
	SO DB ŚW			0.88	100		
	SO ŚW			0.67	26.17	1.89	73.83
Razem		1.40	20.90	1.78	26.57	3.52	52.54
BMB	BRZ OL ŚW	0.65	3.60	3.76	20.81	13.66	75.59
	SO BRZ	8.74	26.31	20.26	60.99	4.22	12.70
	ŚW	16.85	19.02	18.18	20.52	53.55	60.45
Razem		26.24	18.76	42.20	30.17	71.43	51.07
LMŚW	BK SO	9.31	83.72	1.81	16.28		
	BRZ ŚW DB			33.91	92.70	2.67	7.30
	DB	5.99	100				
	DB SO			1.83	100		
	DB ŚW	1.88	100				
	LP SO	33.67	86.85	5.10	13.15		
	SO DB	94.13	5.77	948.85	58.11	589.74	36.12
Razem		2957.32	38.03	3848.28	49.49	969.89	12.47
LMW	BRZ ŚW DB			2.71	100		
	OL DB ŚW	0.57	25.33	0.97	43.11	0.71	31.56
	ŚW BRZ OL	1.77	9.33	10.27	54.11	6.94	36.56
Razem		2.34	9.77	13.95	58.27	7.65	31.95
LMB	BRZ OL	44.45	48.18	41.63	45.13	6.17	6.69
	BRZ OL ŚW	52.52	18.58	125.32	44.33	104.84	37.09
	SO BRZ	5.05	13.45	15.98	42.56	16.52	43.99
Razem		102.02	24.73	182.93	44.35	127.53	30.92
LŚW	GB LP DB	29.76	7.44	198.23	49.53	172.26	43.04
	LP ŚW DB	73.39	4.45	542.39	32.88	1033.65	62.67
Razem		103.15	5.03	740.62	36.13	1205.91	58.83
LW	DB JS OL	4.96	53.74	2.09	22.64	2.18	23.62
	DB OL			6.58	100		
	DB OL JS					4.16	100
	OL JS DB	1.74	13.06	7.82	58.71	3.76	28.23
	OL ŚW DB			3.01	60.81	1.94	39.19
Razem		6.70	17.52	19.50	50.99	12.04	31.49
OL	OL	177.01	98.72	0.73	0.41	1.56	0.87
Razem		177.01	98.72	0.73	0.41	1.56	0.87
OLJ	OL JS					33.91	100
Razem						33.91	100
LŁ	OL	2.68	100				
Razem		2.68	100				
Ogółem		8504.60		7174.88		2484.17	

8. ZAKRES WYKORZYSTANIA WSKAŹNIKÓW SPODZIEWANEGO PRZYROSTU BIEŻĄCEGO

8.1. SPODZIEWANY BIEŻĄCY PRZYRÓST ROCZNY WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH ORAZ W KLASACH I PODKLASACH WIEKU

Spodziewany bieżący przyrost roczny w obrębach oraz Nadleśnictwie Strzałowo przedstawia poniższa tabela.

Zestawienie 47. Spodziewany bieżący przyrost roczny - przyrost tabelaryczny wg gatunków panujących

Gatunek	Obręb Strzałowo		Obręb Krutyń		Obręb Babięta		Nadleśnictwo Strzałowo	
	[m ³]	[%]	[m ³]	[%]	[m ³]	[%]	[m ³]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sosna	35280	74.98	36085	85.85	36335	93.44	107700	84.17
Modrzew	370	0.79	275	0.65	10	0.03	655	0.51
Świerk	6055	12.87	1385	3.29	1040	2.67	8480	6.63
Buk	20	0.04	-	-	-	-	20	0.02
Dąb	2985	6.34	1995	4.75	675	1.74	5655	4.42
Klon	-	-	5	0.01	-	-	5	0.00
Jawor	55	0.12	20	0.05	-	-	75	0.06
Jesion	5	0.01	-	-	-	-	5	0.00
Grab	140	0.30	125	0.30	-	-	265	0.21
Brzoza	1335	2.84	1145	2.72	405	1.04	2885	2.25
Olsza	680	1.45	720	1.71	410	1.05	1810	1.41
Osika	-	-	-	-	10	0.03	10	0.01
Lipa	120	0.26	280	0.67	-	-	400	0.31
Razem	47045	100.00	42035	100.00	38885	100.00	127965	100.00

Największy, wynoszący 107 700 m³ - 84.17% bieżący roczny przyrost miąższości wykazuje sosna. Później świerk (8 480 m³ - 6.63%), dąb (5 655 - 4.42%), brzoza (2 885 m³ - 2.25%) oraz olsza (1 810 m³ - 1.41%). Udział przyrostu pozostałych gatunków nie przekracza 1%.

Spodziewany bieżący przyrost roczny wg klas i podklas wieku w obrębach oraz Nadleśnictwie przedstawia poniższa tabela.

Zestawienie 48. Spodziewany bieżący przyrost roczny - przyrost tabelaryczny wg klas i podklas wieku

Podklasa wieku	Obręb Strzałowo		Obręb Krutyń		Obręb Babięta		Nadleśnictwo Strzałowo	
	[m ³]	[%]	[m ³]	[%]	[m ³]	[%]	[m ³]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ia	120	0.26	70	0.17	75	0.19	265	0.21
Ib	505	1.07	295	0.70	1270	3.27	2070	1.62
IIa	2340	4.97	350	0.83	1710	4.40	4400	3.44
IIb	6255	13.30	2880	6.85	2555	6.57	11690	9.14
IIIa	5755	12.23	3550	8.45	3190	8.20	12495	9.76
IIIb	8495	18.06	7090	16.87	4405	11.33	19990	15.62
IVa	5145	10.94	6870	16.34	4945	12.72	16960	13.25
IVb	3630	7.72	4840	11.51	8750	22.50	17220	13.46
Va	2875	6.11	3120	7.42	2305	5.93	8300	6.49
Vb	4480	9.52	3970	9.44	4960	12.76	13410	10.48
VI	2950	6.27	4725	11.24	3855	9.91	11530	9.01
VII	1575	3.35	2395	5.70	290	0.75	4260	3.33
VIII i starsze	1725	3.67	1110	2.64	340	0.87	3175	2.48
KO	995	2.11	715	1.70	210	0.54	1920	1.50
KDO	200	0.43	55	0.13	25	0.06	280	0.22
Razem	47045	100.00	42035	100.00	38885	100.00	127965	100.00

Największy bieżący przyrost roczny tablicowy odłoży się w podklasie IIIb (19 990 m³ - 15.62%). Podobny poziom przyrostu wykazują podklasy IVa oraz IVb wynoszący kolejno 16 960 m³ - 13.25% oraz 17 220 m³ - 13.46%.

Spodziewany bieżący przyrost roczny tablicowy w Nadleśnictwie Strzałowo na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej wynosi 6.92 m³/ha. Wartość przyrostu w Obrębie Strzałowo wynosi 7.09 m³/ha, w Obrębie Krutyń 7.02 m³/ha oraz w Obrębie Babięta 6.63 m³/ha.

Przyrost tablicowy w drzewostanach Nadleśnictwa Strzałowo nieobjętych użytkowaniem rębny wynosi 119 075 m³/rok, co stanowi 93% całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego. Wartość przyrostu w poszczególnych obrębach wynosi:

- w Obrębie Strzałowo - 44 140 m³/rok - 94%;
- w Obrębie Krutyń - 39 695 m³/rok - 94%;
- w Obrębie Babięta - 35 240 m³/rok - 91%.

8.2. UZYSKANY PRZYROST UŻYTECZNY

Rzeczywisty przyrost użyteczny, jaki odłożył się w ostatnim okresie gospodarczym oblicza się za pomocą wzoru:

$$Z = V_k - V_p + U$$

Gdzie:

Z - rzeczywisty przyrost użyteczny;

V_k - zapas na końcu okresu gospodarczego;

V_p - zapas na początku okresu gospodarczego;

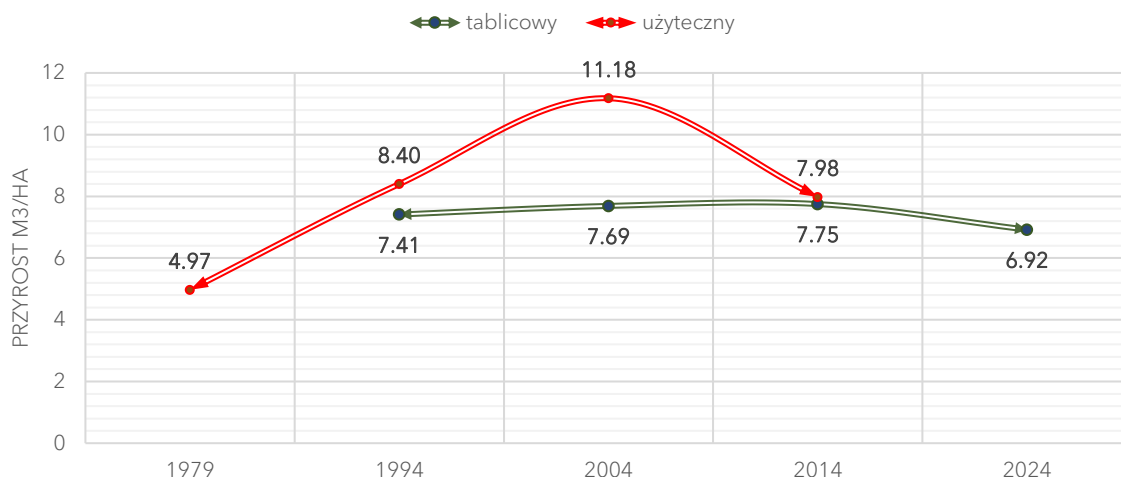
U - wykonanie pozyskania głównego.

Zestawienie 49. Zestawienie uzyskanego w poprzednim 10-leciu przyrostu użytecznego

Wskaźnik	Obręb Strzałowo	Obręb Krutyń	Obręb Babięta	Nadl. Strzałowo
	Miąższość [m ³]			
1	2	3	4	5
Zapasy na końcu okresu brutto (1.01.2024)	2 435 586	2 488 243	2 112 651	7 036 480
Zasobność	367	415	360	381
Zapasy na początku okresu brutto (1.01.2014)	2 388 122	2 304 669	2 057 129	6 749 920
Zasobność	361	382	352	367
Wykonanie pozyskania głównego brutto	383 164	349 345	448 936	1 181 445
Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona (ha) (1.01.2014)	6 616.75	5 949.24	5 835.86	18 401.85
Przyrost użyteczny [całość/ha]	430 628	532 919	504 458	1 468 005
	6.51	8.96	8.64	7.98

W Nadleśnictwie Strzałowo przyrost użyteczny jaki odłożył się w latach 2014-2023 wyniósł 7.98 m³/ha/rok. Wartość przyrostu w Obrębie Strzałowo wyniosła 6.51 m³/ha/rok, o Obrębie Krutyń 8.96 m³/ha/rok a w Obrębie Babięta 8.64 m³/ha/rok.

Porównanie przyrostu tablicowego do uzyskanego przyrostu użytecznego przedstawiono na poniższym wykresie.



Rysunek 11. Porównanie przyrostu użytecznego do tablicowego w kolejnych rewizjach PUL

8.3. PODSUMOWANIE OCENY MOŻLIWOŚCI PRODUKCYJNYCH DRZEWOSTANÓW NADLEŚNICTWA

Udział sosny jako gatunku rzeczywistego jest o 11.91% niższy, niż jako gatunku panującego. Odwrotną tendencję wykazują pożądane gatunki liściaste – Db, Bk oraz innych liściastych (oprócz Brz) które charakteryzują się większym udziałem w ujęciu gatunków rzeczywistych niż panujących. Opisana wyżej prawidłowość odzwierciedla prawidłową tendencję dostosowywania struktury gatunkowej do możliwości siedlisk w Nadleśnictwie.

Na gruntach Nadleśnictwa gatunki panujące osiągają wysokie klasy bonitacji. Bonitację IA posiadają drzewostany sosnowe na powierzchni 11 488.35 ha, co stanowi 63.25% powierzchni leśnej zalesionej. Bonitacja I w 29.11% powierzchni, bonitacja II występuje w 5.19% drzewostanów, niższe bonitacje występują w 1,79% drzewostanów. Świadczy to o wysokich zdolnościach produkcyjnych siedlisk Nadleśnictwa.

Strukturę wiekową Nadleśnictwa cechuje duży udział drzewostanów w przedziale 51-120 wieku, zwłaszcza podklasy IVb, wynoszącej 13.07%. Młodsze klasy wieku (Ia, Ib, IIa, IIb, IIIa), świadczące o ciągłości i trwałości drzewostanów stanowią 18,84%. Drzewostanu rębne w podklasie wieku Vb stanowią 12.20% powierzchni leśnej. Poza tym drzewostany w klasie odnowienia lub klasie do odnowienia stanowią 3,99%. Budowa przerębowa nie występuje.

Łączne zasoby na pniu wynoszą dla powierzchni leśnej zalesionej 7 027 662 m³, dla powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej: 7 036 480 m³. Przeciętna zasobność drzewostanów dla powierzchni leśnej zalesionej wynosi 387 m³/ha, natomiast dla powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej: 381 m³/ha.

Mając na uwadze potrzebę możliwie najpełniejszego wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk poprzez dostosowanie składów gatunkowych do warunków siedliskowych oraz zapewnienie ciągłości lasu i trwałości użytkowania, opisany w poprzednich rozdziałach stan lasu i zasobów drzewnych pozwala określić następujące przesłanki do konstrukcji planu urządzania lasu na najbliższy okres gospodarczy:

- dla zachowania trwałości lasu i równomierności użytkowania należy utrzymać etat użytkowania rębego na podobnym lub wyższym poziomie,
- należy kontynuować trwającą przebudowę składu gatunkowego na żyzniejszych siedliskach w ramach użytkowania rębego i regulować skład gatunkowy w ramach użytkowania przedrębego oraz przebudowywać drzewostany nie gwarantujące osiągnięcia celu hodowlanego dla właściwego wykorzystania zdolności

produkcyjnych siedlisk i poprawienia odporności drzewostanów na szkodliwe czynniki zewnętrzne.

9. OCENA STANU USZKODZEŃ DRZEWOSTANÓW

W oparciu o materiały z ubiegłego 10-lecia, a także inwentaryzację przeprowadzoną w trakcie prac taksacyjnych, stan zdrowotny i sanitarny lasów Nadleśnictwa Strzałowo oceniono, jako średni, a działania Nadleśnictwa zmierzające do jego utrzymania, polegające na bieżącym pozyskaniu surowca drzewnego w ramach cięć przygodnych i sanitarnych - jako prawidłowe.

Zestawienie 50. Powierzchnia uszkodzeń drzewostanów (wszystkich klas wieku) w obrębach i Nadleśnictwie Strzałowo

Przyczyna uszkodzeń	Obręb Strzałowo				Obręb Krutyń				Obręb Babięta				Nadleśnictwo Strzałowo					
	Stopień uszkodzeń/Uszkodzenia [ha]																Razem	Udział [%]
	I	II	III	Razem	I	II	III	Razem	I	II	III	Razem	I	II	III			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
ANTROP	9.57			9.57		0.52		0.52					9.57	0.52		10.09	0.19	
Huba korzeni	382.33	32.55		414.88	318.67	1.23		319.90	378.38	22.27		400.65	1079.38	56.05		1135.43	21.36	
Huba obrzeżona	1.52			1.52									1.52			1.52	0.03	
Huba sosny	848.49	102.95	9.67	961.11	1102.00	229.86	7.88	1339.74	386.39	40.07	2.32	428.78	2336.88	372.88	19.87	2729.63	51.36	
Huby brzozy					6.80	2.89		9.69	8.85	1.22		10.07	15.65	4.11		19.76	0.37	
ln.grz.pow.zgnil.drzew stoj.					21.83	7.62		29.45	18.07	1.47		19.54	39.90	9.09		48.99	0.92	
Opieńki	13.90	7.73		21.63									13.90	7.73		21.63	0.41	
Osutka sosny									4.40	9.24		13.64	4.40	9.24		13.64	0.26	
GRZYBY	1246.24	143.23	9.67	1399.14	1449.30	241.60	7.88	1698.78	796.09	74.27	2.32	872.68	3491.63	459.10	19.87	3970.60	74.70	
KLIMAT	83.94	11.35		95.29	8.37	9.47		17.84	31.46	6.82		38.28	123.77	27.64		151.41	2.85	
Czteroooczek świerkowiec					1.28			1.28					1.28			1.28	0.02	
Kornik drukarz	43.90	14.48		58.38	5.64	3.71		9.35		6.09		6.09	49.54	24.28		73.82	1.39	
Przyplaszczek granatek									19.40			19.40	19.40			19.40	0.36	
OWADY	43.90	14.48		58.38	6.92	3.71		10.63	19.40	6.09		25.49	70.22	24.28		94.50	1.78	
POŻAR		0.56		0.56										0.56		0.56	0.01	
WODNE	27.60	4.33	1.11	33.04	19.75	9.01		28.76	10.58	0.37		10.95	57.93	13.71	1.11	72.75	1.37	
ZWIERZ	406.15	166.80		572.95	110.75	42.94		153.69	177.84	109.60	1.18	288.62	694.74	319.34	1.18	1015.26	19.10	
Razem	1817.40	340.75	10.78	2168.93	1595.09	307.25	7.88	1910.22	1035.37	197.15	3.50	1236.02	4447.86	845.15	22.16	5315.17	100.00	

I - uszkodzenia nieistotne do 20%; II - uszkodzenia istotne średnie od 21 do 50%; III - uszkodzenia istotne silne > 50%.

Powierzchnia pododdziałów, w których zinwentaryzowano uszkodzenia w Nadleśnictwie Strzałowo wyniosła 5 315.17 ha. Największą powierzchnię wykazały uszkodzenia nieistotne, które opisano na powierzchni 4 447.86 ha, co stanowi 83.68% wszystkich uszkodzeń. Uszkodzenia istotne średnie oszacowano na powierzchni 845.15 ha, co stanowi 15.90% wszystkich uszkodzeń. Uszkodzenia istotne silne wystąpiły na powierzchni 22.16 ha - 0.42%.

Największy odsetek uszkodzeń powodowany był przez grzyby i stanowił 74.40% powierzchni wszystkich uszkodzeń. Kolejnym, ważnym czynnikiem, który wpływa na pogorszenie kondycji drzewostanów są uszkodzenia od zwierzyny, które stanowiły 19.10% wszystkich uszkodzeń. Uszkodzenia powodowane przez klimat stanowią 2.85%, przez owady 1.78%, uszkodzenia wodne - 1.37%, pochodzenia antropogenicznego - 0.19% oraz od pożaru - 0.01%.

Uszkodzenia od grzybów były opisywane głównie w drzewostanach starszych klas wieku, gdzie widoczne zahubienie wskazywało na ten rodzaj patogenów.

Szczegółowa charakterystyka uszkodzeń drzewostanów znajduje się w Programie Ochrony Przyrody. Dla Nadleśnictwa Strzałowo zostanie sporządzona mapa przeglądowa ochrony lasu, zgodnie z instrukcją u.l.§ 102.

10. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ

10.1. OCENA EKONOMICZNA REGIONU

Nadleśnictwo Strzałowo leży na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w zasięgu trzech powiatów: mrągowskiego, szczycieńskiego, piskiego. Zasięg gruntów Nadleśnictwa obejmuje sześć gmin: Mrągowo, Mikołajki, Piecki, Ruciane-Nida, Dźwierzuty oraz Świętajno. Powierzchnia zasięgu terytorialnego wynosi 370.00 km². Ogólna powierzchnia lasów wszystkich własności w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzałowo wynosi 19657.0813 ha natomiast leśistość omawianego obszaru wynosi 53.13%. Jest to region leśno-rolno-turystyczny, charakteryzujący się niskim poziomem zaludnienia. W strukturze gruntów przeważają lasy oraz tereny użytkowane rolniczo.

Zestawienie 51. Gęstość zaludnienia gmin położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzałowo

Województwo	Powiat	Gmina	Powierzchnia Gminy [ha]	Udział pow. danej gminy w pow. Nadleśnictwa	Ludność	Wartość uśredniona (śr. ważona)
1	2	3	4	5	6	7
Warmińsko-Mazurskie	mrągowski	Mrągowo	294.9	17.08	8 026	1 371
	szczyceński	Dźwierzuty	263.4	18.65	5 883	1 097
	szczyceński	Świętajno	279.8	10.19	5 386	549
	mrągowski	Piecki	314.6	76.56	7 208	5 519
	piski	Ruciane-Nida	357.7	0.01	3 302	0
	mrągowski	Mikołajki	256.4	0.01	8 167	0
Razem						8 536

Przez teren Nadleśnictwa Strzałowo przebiegają następujące drogi publiczne i linie kolejowe:

Drogi krajowe:

- **DK nr 16** (Baranowo - Mrągowo) - przebiega przez północną część Nadleśnictwa.
- **DK nr 58** (Marksewo - Ruciane-Nida) - przebiega przez południową część Nadleśnictwa.
- **DK nr 59** (Mrągowo - Spychowo) - przebiega przez centralną część Nadleśnictwa.

Drogi wojewódzkie:

- **DW nr 601** (DK 58 /Babięta/ - Babięta - Nawiady - DK 59 /Nawiady). Przebiega przez centralną część Nadleśnictwa.
- **DW nr 600** (DK 57 /Szczytno/ - Orzyny - Rybno - DK 16/59 /Mrągowo). Przebiega przez zachodnią część Nadleśnictwa.
- **DW nr 610** (DK 58 /Ruciane-Nida/ - Gałkowo - Piecki - DK 59 /Piecki). Przebiega przez centralną część Nadleśnictwa.
- **DW nr 609** (DK 610 /Uka/ - Nowa Uka - Mikołajki - DK 16 /Mikołajki). Przebiega przez wschodnią część Nadleśnictwa.

Sieć drogową uzupełniają drogi powiatowe, gminne oraz wewnętrzne. Dodatkowo w zasięgu lub bezpośrednim sąsiedztwie Nadleśnictwa Strzałowo znajdują się dwie linie kolejowe:

- **Nr 223** (Czerwonka - Ełk) - Przebiega w okolicy DK16 na północy Nadleśnictwa,
- **Nr 219** (Olsztyn Główny - Ełk) - Graniczy bezpośrednio z gruntami Nadleśnictwa w południowej części.

10.2. CHARAKTERYSTYKA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH

Podział kompleksów leśnych ze względu na powierzchnię.

Zestawienie 52. Liczba i wielkość kompleksów leśnych na terenie Nadleśnictwa Strzałowo

Powierzchnia kompleksu	Nadleśnictwo Strzałowo	
	Pow. [ha]	Liczba kompleksów
1	2	3
do 1 ha	35.98	83
1,01-5,00 ha	120.87	55
5,01 - 20,00 ha	330.76	32
20,01 - 100,00 ha	358.25	8
100,01 - 200,00 ha	120.46	1
200,01 - 500,00 ha	-	-
500,01 - 2 000,00 ha	-	-
powyżej 2 000 ha	18025.44	1
Razem	18991.76	180

Lasy Nadleśnictwa Strzałowo tworzy jeden połączony ze sobą kompleks leśny, którego powierzchnia stanowi 94.91% powierzchni leśnej. Łączna liczba kompleksów leśnych w Nadleśnictwie Strzałowo wynosi 180.

10.3. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA

Rynek odbiorców drewna i popyt na drewno są w znacznym stopniu ustabilizowane. Odbiorcami drewna są zarówno duże, jak i średnie zakłady drzewne, a również drobni odbiorcy indywidualni. Do największych odbiorców drewna z Nadleśnictwa Strzałowo należą:

- STORA ENSO WOOD PRODUCTS SP. Z O.O.
- INTERNATIONAL PAPER - KWIDZYN SP. Z O.O.
- GRAB SP. Z O.O.
- SWEDWOOD POLAND SP. Z O.O.
- PFLEIDERER GRAJEWO S.A.
- PRZETWÓRSTWO ROLNO - SPOIWCZE I RUNA LESNEGO S.C.
- MTI FURNINOVA POLSKA

Prace związane z gospodarką leśną Nadleśnictwa Strzałowo, wykonują Zakłady Usług Leśnych wyłaniane corocznie w drodze przetargów ogłaszanych przez Nadleśnictwo.

10.4. ZESTAWIENIE EKONOMICZNYCH WSKAŹNIKÓW GOSPODARKI LEŚNEJ

Porównanie ekonomicznych wskaźników ekonomicznych za ubiegły okres gospodarczy z planowanymi przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela XIX. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2		3	4
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona [ha]		18 401.85	18 991.72
2	Zasoby drzewne na powierzchni leśnej [m ³]		6 749 920	7 036 480
3	Zasobność drzewostanów [m ³ /ha]		367	381
4	Wartość majątku Nadleśnictwa (tys. zł)	Wartość drzewostanów (wg tablic)	1 911 040	1 911 040
		Wartość gr. leśnych (wg metody wskaźnikowej)	126 244	126 244
		Wartość środków trwałych	1 786 774	25 586 921
		Razem	3 824 058	27 624 205
5	Etat dziesięcioletni (grubizna netto m ³)	Użytki rębne	307 050	371 808
		Użytki przedrębne	638 100	597 000
		Razem użytki główne	945 156	968 808
		Udział użytków przedrębnych (%)	67.51	61.62
6	Okresowy przyrost tabelaryczny w 10-leciu m ³		1 396 850	127 965
		Przeciętnie/m ³ /ha/rok	7.59	6.92
7	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	Użytkowanie rębne: (m ³ /ha pow.leśn./rok)	1.67	2.34
		Użytkowanie przedrębne (m ³ /ha pow.leśn./rok)	3.47	3.93
		Użytkowanie główne (m ³ /ha pow.leśn./rok)	5.14	6.27
		Użytkowanie główne (% zasobów/rok)	1.40	1.69
		Użytkowanie główne (% przyrostu/rok)	6.77	9.31
8	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębego (% pow. leś.)		4.93	4.81
9	Udział lasów ochronnych (% powierzchni leśnej)		78.79	76.64
10	Powierzchnia lasów nadzorowanych [ha]		478.72	471.66
	Udział w powierzchni lasów Nadleśnictwa [%]		2.60	2.40

10.5. ORIENTACYJNA PROGNOZA SPODZIEWANYCH EFEKTÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ

Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa Strzałowo jest oparta na przychodach i kosztach Nadleśnictwa z ostatnich trzech lat (2021-2023), etacie potencjalnym (uwzględniającym pożądany kierunek rozwoju zasobów drzewnych Nadleśnictwa) oraz etacie przyjętym (uwzględniającym ograniczenia gospodarki leśnej z tytułu wymagań ustawy o ochronie przyrody).

Tabela XX. Orientacyjna prognoza przeciętnego rocznego wyniku ekonomicznego Nadleśnictwa, spodziewanego wg etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w planie urządzenia lasu oraz wg orientacyjnego etatu potencjalnego, obliczonego dla porównania z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych

Lp.	Wielkość pozyskania drewna oraz ważniejsze wskaźniki kosztów i przychodów	Jednostka	Przeciętnie rocznie za ostatnie trzy lata	Wg etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w planie u.l.	Wg. orient. etatu potencjalnego
1	2	3	4	5	6
1	Przeciętna roczna ilość pozyskiwanego drewna	m ³	87752.49	96880.80	104046.40
2	Koszty administracyjne i służby leśnej	zł	9843686.35	9843686.35	9843686.35
3	Koszty ochrony lasu	zł	708473.99	708473.99	708473.99
4	Koszty nasiennictwa i selekcji	zł	10432.72	10432.72	10432.72
5	Koszty odnowień i zalesień	zł/ha	6739.68	6739.68	6739.68
6	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień	ha	90.22	92.07	98.88
7	Koszty pielęgnowania upraw i młodników	zł/ha	982.17	982.17	982.17
8	Przeciętna roczna ilość piel. upraw i młodników	ha	397.44	152.66	163.95
9	Koszty pozyskania i zrywki	zł/m ³	60.00	60.00	60.00
Suma kosztów do wyliczenia k/p		zł	16826150.03	17145901.47	17632823.08
10	Przychody ze sprzedaży drewna	zł/m ³	310.52	310.52	310.52
Suma przychodów do wyliczenia k/p		zł	27248903.19	30083426.02	32308488.13
Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)		zł	0.62	0.57	0.55

11. DRZEWOSTANY BEZ WSKAZAŃ

Sumarycznie w Nadleśnictwie Strzałowo powierzchnia pododdziałów z drzewostanami pozostawiona bez wskazań gospodarczych wynosi 4 522.88 ha, co stanowi 24.90% powierzchni leśnej zalesionej. Poniżej przedstawia się powierzchnię drzewostanów bez wskazówek oraz przyczynę uznania. Należy pamiętać, że najczęściej przyczyną jest kilka równocześnie:

- Czysta pielęgnacyjna - 1657.39 ha;
- Ekosystem referencyjny istniejący - 703.03 ha;
- Inne ustalenia - 566.64 ha;
- Ład czasowo-przestrzenny - 232.11 ha;
- Obiekt turystyczny - 6.35 ha;
- Rezerwat przyrody - 822.47 ha;
- Siedliska bagienne - 170.16 ha;
- Strefa ochrony całorocznej - 218.85 ha;
- Użytek ekologiczny - 19.87 ha;
- Wyłączony drzewostan nasienny - 126.01 ha.

12. JAKOŚĆ HODOWLANA ORAZ JAKOŚĆ TECHNICZNA DRZEWOSTANÓW

W poniższym zestawieniu przedstawiano jakość hodowlaną drzewostanów od II klasy wieku.

Zestawienie 53. Jakość hodowlana drzewostanów

Zestawienie obszarów nadleśnictwa drzewostanów								
Jakość	Obręb		Obręb		Obręb		Nadleśnictwo	
	Strzałowo		Krutyń		Babięta		Strzałowo	
	Powierzchnia [ha] / Udział [%]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	36.38	0.84	197.6	4.80	25.77	0.77	259.75	2.21
12	2395.48	55.62	681.56	16.55	1382.2	41.34	4459.24	37.89
13	823.97	19.13	6.97	0.17	305.59	9.14	1136.53	9.66
21	39.25	0.91	139.91	3.40	18.59	0.56	197.75	1.68
22	559.94	13.00	2645.04	64.24	1084.5	32.43	4289.48	36.45
23	356.27	8.27	419.52	10.19	490.97	14.68	1266.76	10.76
24			0.83	0.02			0.83	0.01
31	0.97	0.02					0.97	0.01
32	53.09	1.23	12.65	0.31	15.57	0.47	81.31	0.69
33	41.88	0.97	13.1	0.32	18.38	0.55	73.36	0.62
42					2.22	0.07	2.22	0.02
Razem	4307.23	100	4117.18	100	3343.79	100	11768.20	100

Powierzchnia drzewostanów Nadleśnictwa Strzałowo dla której określono jakość hodowlaną wynosi 11 768.20 ha, co stanowi 64,79% drzewostanów. Najliczniejszą jakość hodowlaną to 12, która została przypisana drzewostanom na powierzchni 4 459.24 ha (37.89%), oraz jakość hodowlana 22 opisana na powierzchni 4 289.48 ha (36.45%).

W poniższym zestawieniu ujęto drzewostany, w których dla gatunku panującego została określona jakość techniczna.

Zestawienie 54. Jakość techniczna

Zestawienie 5.7. Zakres techniczny								
Jakość	Obręb		Obręb		Obręb		Nadleśnictwo	
	Strzałowo		Krutyr		Babięta		Strzałowo	
	Powierzchnia [ha] / Udział [%]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	130.18	6.91	37.24	2.38			167.42	3.11
2	1150.79	61.11	918.75	58.78	841.81	43.27	2911.35	54.00
3	542.94	28.83	554.94	35.51	1086.9	55.86	2184.78	40.52
4	59.26	3.15	52.04	3.33	16.89	0.87	128.19	2.38
Razem	1883.17	100	1562.97	100	1945.60	100	5391.74	100

Powierzchnia drzewostanów Nadleśnictwa Strzałowo dla której określono jakość techniczną gatunku panującego wynosi 5 391.74 ha, co stanowi 29,68% drzewostanów. Najliczniejszą jakość techniczna to 2, która została przypisana drzewostanom na powierzchni 2 911.35 ha – 54.00% ha. Jakość techniczną 3 przypisano 40.52% drzewostanom, jakość techniczną 1 przypisano 3.11% drzewostanów, zaś jakość techniczną 4 przypisano 2.38% drzewostanów.

13. GRUNTY LEŚNE NIEZALESIONE

Grunty leśne niezalesione zajmują 324.93 ha, co stanowi 1.71% lasów Nadleśnictwa Strzałowo. Rodzaj i opis tych gruntów zestawiono poniżej.

Zestawienie 55. Grunty leśne niezalesione

Grunty leśne niezalesione	Obręb Strzałowo		Obręb Krutyń		Obręb Babięta		Nadleśnictwo Strzałowo	
	Pow. [ha] Udział [%]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Do odnowienia	5.26	3.79	5.74	6.06	48.64	53.14	59.64	18.35
Zręby bieżące	03-72-g; 03-131-b		07-94-l; 06-249-f		10-9-f; 11-17-h; 11-29-g; 11-31-f; 11-32-i; 09-54-c; 09-75-i; 09-83-i; 09-83-m; 11-91-c; 11-93-g; 09-112-c; 09-158-d; 09-160-b; 08-178-h; 08-179-d; 11-198-b; 09-221-g; 09-222-c; 09-224-a; 11-232-d; 08-249-b		59.64	18.35
	5.26	3.79	5.74	6.06	48.64	53.14		
W produkcji ubocznej	18.65	13.45	3.75	3.96	6.21	6.78	28.61	8.80
Poletka łowieckie	01-8-c; 01-28-c; 01-37-k; 01-41-d; 01-55-b; 01-65-d; 03-70-c; 03-71-h; 03-78-d; 03-78-g; 03-92-d; 02-126-b; 02-148-c; 03-156-g; 03-157-c; 02-177-c; 04-193-f; 04-224-g; 04-229-d; 03-256-i; 04-271-d		05-6-r; 05-23-d; 05-24-g; 05-25-f; 07-120-d; 05-135-r; 06-188-b; 06-240-a; 06-242-g;		10-7-b; 08-44A-m; 08-107-a; 10-144-f; 09-156-d; 09-156-f; 08-180-h; 08-248-c; 08-249-g		28.61	8.80
	18.65	13.45	3.75	3.96	6.21	6.78		
Pozostałe	114.78	82.76	85.22	89.98	36.68	40.07	236.68	72.84
Przewidziane do naturalnej sukcesji	01-1A-c; 01-1A-h; 01-3-f; 01-4-c; 01-4-d; 01-6-c; 01-8-k; 01-17-c; 01-31-b; 01-57-j; 01-58-b; 02-110-b; 02-126-g; 02-141-j; 02-147-l; 04-191-k; 04-219-b; 04-219-d; 04-219-r; 04-220-k; 04-230-d; 03-274-d; 03-279-c		05-10-b; 07-13-s; 07-21-k; 05-23-g; 07-33-i; 05-84-l; 05-85-h; 05-95-g; 05-109-n; 06-156-i; 07-184-n; 07-185-l; 07-185-m; 06-198-l; 06-229-a; 06-263-d		10-1-j; 10-5-d; 10-15-f; 08-44A-b; 08-44A-f; 08-44A-g; 08-44A-r; 11-64-a; 09-86-f; 08-114-w; 08-115-c; 09-128-g; 10-143-k; 10-147-b; 08-149-g; 09-153-d; 09-154-ax; 09-189-h; 09-189-j; 11-226-b; 11-226-j; 11-227-f; 08-237-a; 08-237-b		52.05	16.02
	17.61	12.70	9.33	9.85	25.11	27.43		
Objęte szczególną ochroną	01-25-a; 01-25-b; 02-59-g; 02-59-i; 02-61-h; 02-81-b; 02-81-f; 02-82-f; 04-101-g; 02-105-d; 02-106-a; 02-106-h; 02-110-j; 02-113-c; 02-147-k; 04-167-g; 04-167-h; 04-168-b; 04-168-j; 04-169-g; 04-169-l; 04-193-a; 04-195-c; 04-196-d; 04-196-g; 04-221-f; 04-222-d; 04-226-d; 04-226-g; 04-228-k; 04-229-s; 04-230-m; 04-230-o;		05-6-j; 05-6-k; 07-30-f; 07-30-g; 05-39-b; 05-133-d; 06-143-b		09-217-d; 08-259-d; 08-260-h		108.68	33.45

Grunty leśne niezalesione	Obręb Strzałowo		Obręb Krutyń		Obręb Babięta		Nadleśnictwo Strzałowo		
	Pow. [ha] Udział [%]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	04-251-b; 04-251-g; 04-252-d; 04-253-g; 04-253-h; 04-253-m; 04-253-x								
	95.82	69.09	11.27	11.90	1.59	1.74			
Retencja	02-105-l; 03-256-j		05-23-c; 05-24-f; 05-25-d; 05-25-n; 05-36-a; 05-37-d; 05-39-d; 05-40-a; 05-52-i; 07-105-g; 07-106-d; 07-130-d; 07-130-g; 06-164-j; 07-222-d; 07-223-j		09-193-n; 09-223-f; 09-224-h; 09-225-k; 09-225-o			75.95	23.37
	1.35	0.97	64.62	68.23	9.98	10.90			
Razem	138.69	100.00	94.71	100.00	91.53	100.00	324.93	100.00	

Najliczniejszą grupę wśród gruntów leśnych niezalesionych stanowią grunty pozostałe opisane na łącznej powierzchni 236.68 ha, co stanowi 72.84% gruntów leśnych niezalesionych. Wśród nich największą powierzchnię posiadają grunty objęte szczególną ochroną o powierzchni 108.68 ha. Jako ten rodzaj powierzchni opisywano siedliska borów bagiennych, borów mieszanych bagiennych, lasów mieszanych bagiennych i olsów, które stanowiły otuliny bagien, torfowisk oraz innych terenów bagiennych.

Grunty przewidziane do naturalnej sukcesji zainwentaryzowano na powierzchni 52.05 ha. Jako sukcesję opisywano narażone na zalewanie tereny podmokłe, otuliny bagien oraz obszary trudne do zagospodarowania, itp. Część z tych powierzchni jest miejscem bytowania zwierząt, zwłaszcza bobra europejskiego. Grunty opisane jako retencja występują na powierzchni 75.95 ha. Są to powierzchnie, które w naturalny sposób wspomagają proces zatrzymywania wody w ekosystemie.

Wszystkie nieodnowione zręby pozostałe z ubiegłego okresu gospodarczego w ilości 59.64 ha przeznaczono do odnowienia w przeciągu 5 lat³ od wykonania cięć rębnych. Zręby stanowią 18.35 % wszystkich gruntów leśnych niezalesionych.

Poletka łowieckie, stanowiące wyłączenia gruntów niezalesionych przeznaczonych na cele gospodarki łowieckiej zajmują powierzchnię 28.61 ha, co stanowi 8.80%.

14. POWIĄZANIA PLANU URZĄDZENIA LASU Z DOKUMENTAMI PLANISTYCZNYMI DOTYCZĄCYMI DZIAŁAŃ OCHRONNYCH W OBSZARACH NATURA 2000

Na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo wyznaczono 3 obszary Natura 2000: Ostoja Pi-ska PLH280048; Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo PLH280055 oraz Puszcza Piska PLB280008. Obszary Siedliskowe Natura 2000 posiadają Plan Zadań Ochronnych, które zostały zaimplementowane do PUL. Obszar Puszcza Piska PLB280008 nie posiada Planu Zadań Ochronnych.

15. POMIAR MIĄŻSZOŚCI DREWNA MARTWEGO

Podczas prac inwentaryzacyjnych wykonano dodatkowe pomiary drewna martwego na wybranych powierzchniach próbnych, tj. na co dziesiątej powierzchni próbnej zakładanej do celów inwentaryzacji miąższowości metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej, zgodnie z wytycznymi zawartymi w § 62 IUL.

³ Dz.U. 1991 nr 101 poz. 444; Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach z póź. zm.

łącznie, w drzewostanach zainwentaryzowano 258 533.79 m³ martwego drewna, w tym: 146 300.83 m³ drewna martwych drzew stojących i złomów oraz 112 232.96 m³ drewna drzew leżących i fragmentów drzew martwych.

Tabela XXI. Zestawienie wyników inwentaryzacji martwego drewna

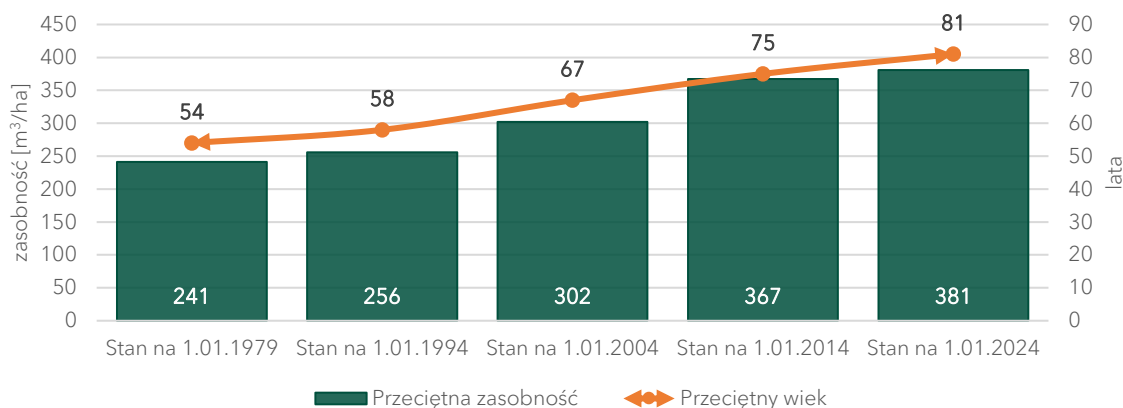
TSL	Powierzchnia [ha]	Miaższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i zło- mów		Drewno drzew leżą- cych i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8
BB	23.54	9.91	233.25	8.53	200.75	18.44	434.00
BMŚW	91.30	10.46	955.06	8.20	748.44	18.66	1703.50
BMW	169.36	10.01	1695.21	10.13	1715.48	20.14	3410.69
BMB	1.11	13.70	15.20	12.17	13.51	25.87	28.72
LMŚW	185.01	8.04	1488.20	10.89	2014.34	18.93	3502.54
LMW	4544.02	7.38	33530.09	8.81	40015.38	16.19	73545.47
LMB	3.85	11.15	42.92	10.93	42.08	22.08	85.00
LŚW	1091.00	7.50	8187.67	9.76	10651.03	17.26	18838.70
LW	15.99	8.10	129.45	13.77	220.20	21.87	349.65
OL	57.41	5.88	337.70	12.35	708.87	18.23	1046.57
OLJ	7.81	5.05	39.44	12.56	98.12	17.61	137.56
Razem Obręb Strzałowo	6190.40	7.54	46654.19	9.12	56428.21	16.65	103082.40
BŚW	39.89	7.51	299.59	4.85	193.37	12.36	492.97
BB	28.04	8.13	227.93	3.38	94.78	11.51	322.71
BMŚW	2203.83	8.62	19003.22	4.22	9308.89	12.84	28312.10
BMW	2.07	4.28	8.86	4.06	8.40	8.34	17.26
BMB	448.02	8.26	3701.17	3.96	1773.81	12.22	5474.99
LMŚW	2.68	5.64	15.10	12.42	33.28	18.06	48.38
LMW	83.74	12.17	1018.93	6.13	513.48	18.30	1532.41
LMB	1999.10	10.08	20143.60	4.02	8037.78	14.10	28181.38
LŚW	11.64	12.51	145.67	5.48	63.83	17.99	209.50
LW	748.61	8.56	6409.61	7.59	5681.57	16.15	12091.18
OL	16.42	19.56	321.15	7.75	127.23	27.31	448.39
OLJ	87.38	11.80	1031.01	7.64	667.97	19.44	1698.98
Lł	8.73	3.04	26.52	16.21	141.49	19.25	168.01
Razem Obręb Krutyń	5680.15	9.22	52352.38	4.69	26645.89	13.91	78998.27
BŚW	22.93	13.64	312.84	6.11	140.04	19.75	452.88
BW	16.77	7.70	129.06	5.22	87.52	12.92	216.57
BB	2490.88	8.94	22271.14	5.16	12842.02	14.10	35113.15
BMŚW	3.52	14.39	50.66	8.48	29.85	22.87	80.51
BMW	1520.14	9.19	13976.00	4.76	7233.24	13.95	21209.24
BMB	2.67	6.46	17.26	4.34	11.59	10.80	28.85
LMŚW	138.48	10.68	1479.10	4.80	665.00	15.48	2144.10
LMW	897.04	8.83	7916.40	5.56	4983.44	14.39	12899.84
LMB	8.45	6.75	57.08	4.25	35.88	11.00	92.96
LŚW	133.30	6.13	816.70	18.57	2475.73	24.70	3292.44
LW	5.83	3.60	21.01	4.03	23.51	7.63	44.52
OL	32.39	4.59	148.55	16.96	549.37	21.55	697.93
OLJ	16.99	5.80	98.46	4.81	81.68	10.61	180.14
Razem Obręb Babięta	5289.39	8.94	47294.26	5.51	29158.86	14.45	76453.12
Ogółem N-ctwo	17159.94	8.53	146300.83	6.54	112232.96	15.07	258533.79

Przeciętna zasobność drewna martwego w drzewostanach (II i starszych klas wieku) Nadleśnictwa Strzałowo wynosi 15.07 m³/ha, z czego 6.54 m³/ha to leżanina, a 8.53 m³/ha – martwe drewno stojące. Większość drewna martwego kumuluje się w cennych przyrodniczo drzewostanach na siedliskach wilgotnych, bagiennych oraz w drzewostanach prawnie wyłączonych z użytkowania rębego.

16. ANALIZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH WRAZ Z OKREŚLENIEM POŻĄDANEGO STANU TYCH ZASOBÓW NA KONIEC PLANOWANEGO OKRESU GOSPODARCZEGO

Z przedstawionej poniżej tabel przedstawiających powierzchnię leśną oraz stan zasobów drzewnych w kolejnych rewizjach urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Strzałowo oraz poszczególnych obrębów wynika, że przez okres ostatnich dziesięciu lat zasobność na powierzchni leśnej Nadleśnictwa Strzałowo wzrosła o 14 m³/ha, a średni wiek wzrósł o 6 lat.

Zmianę przeciętnego wieku oraz przeciętnej zasobności drzewostanów w poszczególnych planach urządzenia lasu przedstawia poniższy wykres.



Rysunek 12. Zmiana przeciętnego wieku i zasobności w kolejnych rewizjach urządzenia lasu

Syntetyczne zestawienie poszczególnych parametrów charakteryzujących powierzchnię gruntów leśnych i zasoby drzewne w kolejnych planach urządzenia lasu przedstawiają poniższe zestawienia.

Zestawienie 56. Powierzchnia leśna oraz stan zasobów drzewnych w kolejnych rewizjach urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Strzałowo (tabela XIII)

Lp.	Wskaźniki	Jedn.	Stan na 1.01.1979	Stan na 1.01.1994	Stan na 1.01.2004	Stan na 1.01.2014	Stan na 1.01.2024
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Powierzchnia leśna zal. i nie zal.	ha	17 804.48	18 155.25	18 297.50	18 401.85	18 488.58
2.	Zasoby miąższości	m ³	4 298 958	4 651 181	5 528 610	6 749 920	7 036 480
3.	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku						
	IIa	m ³	155	139	109	143	124
	IIb	m ³	242	204	234	256	246
	IIIa	m ³	272	272	285	335	300
	IIIb	m ³	287	295	329	350	379
	IVa	m ³	315	319	343	387	392
	IVb	m ³	343	353	371	419	426
	Va	m ³	367	342	402	439	432
	Vb	m ³	411	359	389	479	455
	VI	m ³	393	381	399	485	493
	VII i starsze	m ³	421	377	394	485	506
	KO	m ³	69	171	295	307	312
	KDO	m ³	-	340	292	369	342
	BP	m ³	-	-	-	-	-
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezalesionej)	m ³	241	256	302	367	381
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	54	58	67	75	81
6.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	7.41	7.69	7.75	6.92
7.	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	2.42	1.32	0.58	1.95	X
8.	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1.49	3.73	3.00	4.47	X
9.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów	m ³	4.97	8.40	11.18	7.98	X

Zestawienie 57. Powierzchnia leśna oraz stan zasobów drzewnych w kolejnych rewizjach urządzenia lasu dla Obrębu Strzałowo

Lp.	Wskaźniki	Jedn.	Stan na 1.01.1979	Stan na 1.01.1994	Stan na 1.01.2004	Stan na 1.01.2014	Stan na 1.01.2024
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Powierzchnia leśna zal. I nie zal.	ha	6 427.04	6 543.59	6 602.43	6 616.75	6 630.75
2.	Zasoby miąższości	m ³	1 736 964	1 605 130	1 877 172	2 388 122	2 435 586
Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku							
3.	IIa	m ³	165	138	97	164	131
	IIb	m ³	245	190	234	246	258
	IIIa	m ³	294	257	275	366	296
	IIIb	m ³	333	289	309	365	374
	IVa	m ³	376	329	342	382	398
	IVb	m ³	399	353	372	425	404
	Va	m ³	398	339	385	462	446
	Vb	m ³	454	334	365	479	446
	VI	m ³	436	386	388	450	469
	VII i starsze	m ³	458	383	394	477	492
	KO	m ³	-	120	281	284	294
	KDO	m ³	-	-	278	360	324
	BP	m ³	-	-	-	-	-
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezalesionej)	m ³	270	245	284	361	367
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	59	60	69	76	83
6.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	6.98	7.57	8.16	7.09
7.	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	3.97	1.85	0.53	1.77	X
8.	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1.84	4.75	3.04	4.02	X
9.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów	m ³	3.30	7.73	12.37	6.51	X

Zestawienie 58. Powierzchnia leśna oraz stan zasobów drzewnych w kolejnych rewizjach urządzenia lasu dla Obrębu Krutyń

Lp.	Wskaźniki	Jedn.	Stan na 1.01.1979	Stan na 1.01.1994	Stan na 1.01.2004	Stan na 1.01.2014	Stan na 1.01.2024
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Powierzchnia leśna zal. I nie zal.	ha	5 749.19	5 849.88	5 885.10	5 949.24	5 989.27
2.	Zasoby miąższości	m ³	1 340 555	1 569 961	1 899 573	2 304 669	2 488 243
Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku							
3.	IIa	m ³	149	140	114	127	93
	IIb	m ³	240	215	230	256	291
	IIIa	m ³	257	264	293	300	328
	IIIb	m ³	271	297	317	342	400
	IVa	m ³	315	324	344	390	401
	IVb	m ³	335	362	374	406	425
	Va	m ³	383	348	429	447	424
	Vb	m ³	413	388	415	506	491
	VI	m ³	388	393	424	533	515
	VII i starsze	m ³	369	367	401	505	530
	KO	m ³	69	-	313	312	337
	KDO	m ³	-	340	344	382	427
	BP	m ³	-	-	-	-	-
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezalesionej)	m ³	233	268	323	387	415
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	53	60	69	79	87
6.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	7.77	7.81	7.54	7.02
7.	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1.77	0.93	0.23	1.54	X
8.	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1.17	3.21	2.93	4.33	X
9.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów	m ³	5.70	8.76	10.89	8.96	X

Zestawienie 59. Powierzchnia leśna oraz stan zasobów drzewnych w kolejnych rewizjach urządzenia lasu dla Obrębu Babięta

Lp.	Wskaźniki	Jedn.	Stan na 1.01.1979	Stan na 1.01.1994	Stan na 1.01.2004	Stan na 1.01.2014	Stan na 1.01.2024
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Powierzchnia leśna zal. I nie zal.	ha	5 628.25	5 761.78	5 809.97	5 835.86	5 868.56
2.	Zasoby mądrości	m ³	1 221 439	1 476 090	1 751 865	2 057 129	2 112 651
Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku							
3.	IIa	m ³	162	140	124	120	126
	IIb	m ³	242	204	239	272	190
	IIIa	m ³	262	283	287	329	280
	IIIb	m ³	259	300	346	348	360
	IVa	m ³	284	306	343	389	374
	IVb	m ³	279	343	367	431	437
	Va	m ³	300	339	388	413	427
	Vb	m ³	339	344	385	455	438
	VI	m ³	339	356	370	467	486
	VII i starsze	m ³	371	375	375	444	467
	KO	m ³	-	177	317	369	327
	KDO	m ³	-	-	-	375	353
	BP	m ³					
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezalesionej)	m ³	217	256	302	352	360
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	49	55	62	69	73
6.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	7.51	7.72	7.48	6.63
7.	Przeciętna mądrość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1.33	1.13	0.98	2.57	X
8.	Przeciętna mądrość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1.41	3.09	3.01	5.12	X
9.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący uży- teczny roczny przyrost drzewostanów	m ³	6,12	8,81	10,14	8,64	X

II. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PUL

1. REFERAT NADLEŚNICZEGO NADLEŚNICTWA STRZAŁOWO - ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU NA LATA 2014-2023



Nadleśnictwo Strzałowo

**Referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-
Gospodarczą planu urządzenia lasu na lata 2024-33**

Analiza gospodarki przeszłej za lata 2014-23

Obręby: Strzałowo, Krutyń, Babięta

Strzałowo, grudzień 2023

Spis treści

Wstęp.....	1
Stan Posiadania.....	1
Analiza wykonanych zadań gospodarczych	5
Cięcia rębne	5
Cięcia pielęgnacyjne	7
Hodowla lasu	14
Nasiennictwo i selekcja.....	21
Wielkość zasobów drzewnych	23
Jakość upraw i młodników	30
Gospodarka w lasach niepaństwowych.....	33
Stan zdrowotny i sanitarny lasu.....	34
Szkody w lasach Nadleśnictwa Strzałowo	36
Zagrożenie pożarowe	38
Gospodarka łowiecka	39
Ochrona przyrody	44
Zmiany w obiektach chronionych.....	44
Realizacja programu ochrony przyrody	44
Infrastruktura i inwestycje.....	50
Edukacja społeczeństwa i turystyka	52
Uboczne użytkowanie lasu	57
Podsumowanie	57

Wstęp

Gospodarkę leśną w Nadleśnictwie Strzałowo w latach 2014-23 prowadzono na podstawie planu urządzenia lasu zatwierdzonego decyzją Ministra Środowiska z dnia 27.01.2014 roku, znak spr. DLP-I-611-10/6349/14/ŁP. W okresie obowiązywania planu nie sporządzano wniosku o aneks. Nadleśniczymi Nadleśnictwa Strzałowo w analizowanym okresie byli: Zbigniew Ciepluch 1. I.2014 – 15.V.2020, Małgorzata Błyskun 15.V-29.VII.2020, Piotr Czyżyk 29.VII. 2020 – 7.XII.2022, Piotr Kulas 7.XII 2022 - obecnie.

Nadleśnictwo wg stanu na 01.01.2014 roku składało się z 11 leśnictw rewiowych oraz 2 leśnictw łowieckich (obwód łowiecki 204 i 231). W okresie obowiązywania planu nie zmieniano podziału administracyjnego na leśnictwa. Granice obrębów leśnych także pozostawały bez zmian.

Niniejsze opracowanie sporządzono na podstawie § 76, pkt 3 Instrukcji Urządzania Lasu, będącej załącznikiem do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21.11.2011 r., na podstawie danych wygenerowanych z bazy SILP Nadleśnictwa Strzałowo (System Informatyczny Lasów Państwowych) oraz danych udostępnionych przez firmę TAXUS - wykonawcę PUL na lata 2024-2033.

Stan posiadania

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Strzałowo wg stanu na dzień 31.12.2022 roku wynosi 20 236,0579 ha. Rozkład powierzchni w poszczególnych gminach przedstawia tabela nr 1. Nadleśnictwo nie posiada żadnych gruntów we współwłasnościach ani gruntów spornych. Wszystkie grunty Nadleśnictwa posiadają urządzone księgi wieczyste.

Tab. 1. Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Strzałowo wg gmin.

Lp.	Gmina	Powierzchnia (ha)
1	Piecki	14599,6225
2	Mrągowo	661,9565
3	Mikołajki	216,84
4	Dźwierzuty	2166,0329
5	Świątajno	2586,8760*
6	Ruciane-Nida	4,73
Razem		20236,0579*

*działka nr 496/12 o pow. 0,1000 ha w gminie Świątajno ma być przekazana do N-ctwa Spychowo z dniem 1.01.2024r.

Powierzchnia nadleśnictwa w stosunku do początku okresu obowiązywania PUL zwiększyła się o 19,2879 ha. Ilość użytków gruntowych opisanych jako Ls – las zmalała o 0,9766 ha, z powodu przejmowania i przekazywania gruntów leśnych pomiędzy sąsiednimi nadleśnictwami. Jednym z istotniejszych było przekazanie do Nadleśnictwa Maskulińskie 2,55 ha ze względu na położenie administracyjne. Zmniejszenie powierzchni nieużytków wynika z uznania sukcesji naturalnej na 1,25 ha która weszła do powierzchni leśnej, natomiast przyczyną zmniejszania powierzchni zabudowanej i zurbanizowanej była sprzedaż gruntów zbędnych nie związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej.

Znacznie zwiększyła się powierzchnia użytków ekologicznych w wyniku przeniesienia zarządu ze Starosty Mrągowskiego i Szczycieńskiego na Nadleśnictwo Strzałowo o powierzchni 23,5800 ha.

W okresie minionego 10-lecia na bieżąco aktualizowano dane w powszechnym rejestrze gruntów w celu zapewnienia jego zgodności z sytuacją na gruncie. Oprócz tego prowadzono obrót nieruchomości, zbywając grunty zbędne, a pozyskując przydatne do prowadzenia gospodarki leśnej. Zmiany w poszczególnych kategoriach użytkowania obrazuje

Tab. 2. Zmiany w stanie posiadania wg kategorii gruntów

Lp.	Rodzaje użytków gruntowych	01.01.2014 r. (ha)	30.11.2023 r. (ha)	Różnica (ha)
1	Lasy (Ls)	18946,3356	18945,3590	-0,9766
2	Grunty zadrzewione i zakrzewione (Lz)	2,49	2,49	0
3	Użytki rolne	784,6523	784,6679	0,0156
4	Nieużytki (N)	423,4515	422,2015	-1,2500
5	Grunty zabudowane i zurbanizowane	6,9338	4,7405	-2,1933
6	Grunty pod wodami	15,4200	15,4200	0
7	Drogi	0,7168	0,8168*	0,1000*
8	Użytki ekologiczne	36,7700	60,3500	23,5800
Razem		20216,7700	20236,0579*	19,2757*

Poniżej omówiono najważniejsze zmiany mające miejsce w minionej dekadzie a dotyczące zmiany stanu posiadania Nadleśnictwo Strzałowo:

- dokonywano zakupu gruntów w trybie art. 37 ustawy o lasach – o łącznej powierzchni 1,3900 ha. Były to grunty leśne i inne stanowiące enklawy wśród gruntów nadleśnictwa;
- prowadzono zamiany gruntów z jednostkami samorządu terytorialnego (w 2015 r. i 2019 r. z Gminą Piecki a następnie w 2023 r. z Gminą Świątajno, łącznie grunty zbyte: 1,7114 ha, nabyte: 2,6078 ha);
- przyjęto w drodze przeniesienia zarządu przez Starostę Mrągowskiego oraz Szczycieńskiego w latach 2014, 2017 i 2018 łącznie 23,8305 ha powierzchni – nieruchomości te stanowią jeziora wśród gruntów leśnych o pow. (0,2505 ha) oraz użytki ekologiczne o pow. (23,5800 ha).
- przekazano grunty do administracyjnie właściwego nadleśnictwa (Nadleśnictwo Maskulińskie) – 2,5500 ha;
- kontynuowano sprzedaż nieruchomości na podstawie art. 40 a Ustawy o lasach. łącznie sprzedano 1,7781 ha gruntów stanowiących powierzchnie niezbędne do korzystania z lokali;
- sprzedano z art. 38 ustawy o lasach grunty zbędne o łącznej powierzchni 2,5715 ha (w tym współwłasność o powierzchni 0,2643 ha)
- przejęto grunty będące w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Strzałowo od Nadleśnictwa Spychowo o łącznej powierzchni 0,4232 ha

Zmiany w poszczególnych latach obrazuje tabela 3.

Tab. 3. Bilans gruntów przejętych i przekazanych przez Nadleśnictwo Strzałowo.

Rok	Sprzedaż z art.40a ustawy o lasach	Zamiana z art. 38e ustawy o lasach		Zakup gruntu na podst. art. 37 ustawy o lasach	Przyjęcie gruntów od Starostwa Powiatowego	Sprzedaż z art. 38 ustawy o lasach	Przekazanie do innego Nadleśnictwa	Przejęte od innego Nadleśnictwa	Suma przybyło	Suma ubyło
		zbyte	przyjęte							
2014	1,4656				0,2000			0,4232	0,6232	1,4656
2015	0,4271	1,6000	2,4775						2,4775	2,0271
2016									0	0
2017					0,0505		2,5500		0,0505	2,5500
2018					23,5800				23,5800	0
2019	0,0682	0,0307	0,0303	1,3900					1,4203	0,0989
2020									0	0
2021	0,1820								0	0,182
2022						0,2643			0	0,2643
2023		0,0807	0,1000*			2,3072			0,1000	2,3879
Suma	1,7781	1,7114	2,6078	1,39	23,8305	2,5715	2,5500	0,4232	28,2515	8,9758

Analiza wykonanych zadań gospodarczych

W latach 2014-2023 w Nadleśnictwie Strzałowo pozyskano 945155,69 m³ grubizny, co w stosunku do etatu miąższościowego użytków głównych, wynoszącego zgodnie z decyzją ministra środowiska zatwierdzającą PUL 945156 m³ grubizny netto, daje 100 % realizacji.

Cięcia rębne wykonano na powierzchni 1324,11 ha, co stanowi 99 % planowanego etatu powierzchniowego. W ramach tych cięć pozyskano 294565,76 m³, to jest 95,93 % planowanej masy użytków rębnych.

Tab. 4. Zestawienie zbiorcze użytkowania głównego

	Użytki rębne			Użytki przedrębne			Ogółem		
	PUL	Wyk.	%	PUL	Wyk.	%	PUL	Wyk.	%
Ogółem m³	307056,00	294565,76	95,93	638100,00	650589,93	101,95	945156,00	945155,69	100
Ogółem ha	1333,29	1324,11	99,31	13021,89	12496,70	95,96	X	X	X

Cięcia rębne

Szczegółowa analiza w zakresie użytkowania rębego przedstawiona jest w tabeli 6. Na komentarz zasługuje zwiększone użytkowanie w zakresie cięć rębnych nie zaliczonych na poczet etatu powierzchniowego, na które złożyły konieczne do wykonania cięcia:

- uprzątnięcie płazowin na powierzchni 6,05 ha – pozyskana masa 644,04 m³
- uprzątnięcie nasienników na powierzchni 12,85 ha – pozyskana masa 744,03 m³
- odnowienie lub wycięcie nowych linii podziału powierzchniowego na powierzchni 22,48 ha – pozyskana masa 6043,80 m³
- ciecia sanitarno-selekcyjne CSS w WDN na powierzchni 30,98 ha – pozyskana masa 1105,50 m³

Ograniczenie użytkowania rębego miało związek z:

- powołaniem nowych stref ochronnych ptaków drapieżnych (bielik);
 - ochroną źródeł występujących w zlewni rzeki Krutyni oraz pozostawienie stref ochronionych wokół roślin chronionych (cis);
 - sąsiedztwem zewnętrznych terenów otwartych, a także śródleśnych bagien i torfowisk wymagające pozostawiania stref ekotonowych; –
- Ze względów przyrodniczych lub ochronnych podjęto decyzję o zmianie rębni zupełnych na złożone;

Tab. 6. Zestawienie szczegółowe użytkowania rębego

p.	Wyszczególnienie				Razem Nadleśnictwo	
1	RB I	Etat na 10-lecie		m3	130420,00	
ha				347,21		
2		Wykonanie za lata obowiązywania planu		m3	122882,91	
ha				342,21		
3		w tym nie objęte planem UL		m3	0	
ha				0		
4		Stopień realizacji (2:1)	miąższościowo	%	94,22	
powierzchniowo			%	98,55		
5	RB II-IV	Etat na 10-lecie		m3	171145,00	
ha				986,08		
6		Wykonanie za lata obowiązywania planu		m3	156098,09	
ha				975,85		
7		w tym nie objęte planem UL		m3	0	
ha				0		
8		Stopień realizacji (6:5)	miąższościowo	%	91,21	
powierzchniowo			%	98,96		
9	Nie zaliczonych na etat pow.	Etat na 10-lecie		m3	5491,00	
ha				32,22		
10		Wykonanie za lata obowiązywania planu		m3	8537,37	
ha				72,36		
11		w tym nie objęte planem UL (CSS w WDN)		m3	1105,50	
ha				30,98		
12		Stopień realizacji (10:9)	miąższościowo	%	155,49	
powierzchniowo			%	224,58		
13	Użytki przygodne rębne				m3	7047,39
14	Ogółem rębne	Etat na 10-lecie		m3	307056,00	
ha				1333,29		
15		Wykonanie za lata obowiązywania planu		m3	294565,76	
ha				1324,11		
16		w tym nie objęte planem UL		m3	0	
ha				0		
17		Stopień realizacji (15:14)	miąższościowo	%	95,93	
powierzchniowo			%	98,85		
18		Udział cięć nie objętych planem UL	miąższościowo	%	0	
powierzchniowo			%	0		
9	Udział przygodnych rębnych w użytkach rębnych				%	2,76

Cięcia pielęgnacyjne

Szczegółową analizę użytkowania przedrębego przedstawiono w tabeli 7.

Znaczny udział użytkowania przygodnego przedrębego zwiększał intensywność cięć wyrażoną w m³/ha ogółem i uniemożliwił pełną realizację projektowanej w PUL powierzchni zabiegów TPP. Z planowanej w PUL intensywności pozyskania w ramach użytkowania przedrębego wynoszącej 49m³/ha na skutek porządkowania stanu sanitarnego lasu oraz przygotowania drzewostanów do użytkowania maszynowego (wykonanie szlaków zrywkowych), parametr ten wzrósł do 52 m³/ha (wzrost o 8 %). Charakter występowania posuszu, wywrotów i złomów, który nie miały cech klęski, nie uprawniał do wystąpienia o aneksowanie PUL. Nie mniej jednak ich rozmiar, który wystąpił w latach 2014, 2016, 2022, miał istotny wpływ na niepełne wykonanie planowanej w PUL powierzchni zabiegów TPP.

W związku z możliwością kompensacji masy, realizacja TPP z planowanych 10996,06 ha została wykonana w rozmiarze 10517,44 ha. Należy również nadmienić, że kompensację mas generalnie prowadzono na powierzchniach drzewostanów V-VI klasy wieku planowanych do zabiegu TPP, w których uznano iż nie wykonanie zabiegu nie przyniesie negatywnych skutków sanitarnych lub hodowlanych.

Cięcia pielęgnacyjne

Tab. 7. Zestawienie szczegółowe użytkowania przedrębego

LP.	Wyszczególnienie				Raz em Nadleś nictwo
1	Ogółem przedrębne	Etat na 10-lecie		m3	638100,00
ha				13021,89	
2		Wykonanie za lata obowiązywania planu		m3	650589,93
ha				12496,70	
3		Stopień realizacji (2:1)	miąższościowo	%	101,96
			powierzchniowo	%	95,97
4	CP	Etat na 10-lecie		m3	959,00
ha				140,16	
5		Wykonanie za lata obowiązywania planu		m3	1489,36
ha				139,40	
6		Stopień realizacji (5:4)	miąższościowo	%	155,30
			powierzchniowo	%	99,45
7	TW/TP	Etat na 10-lecie		m3	637141,00
ha				12881,73	
8		Wykonanie TW za lata obowiązywania planu		m3	63418,03
				ha	1839,86
10		Wykonanie TP za lata obowiązywania planu		m3	490983,28
				ha	10517,44
11		Wykonanie razem TW/TP za lata obowiązywania planu		m3	554401,31
				ha	12357,30
12		Stopień realizacji (11:7)	miąższościowo	%	87,01
			powierzchniowo	%	95,92
13	Użytki przygodne w przedrębnych			m3	94699,26
14	% udziału użytków przygodnych w przedrębnych			%	14,84

Etat powierzchniowy TWP wynoszący 1885,67 ha zrealizowano w 97,57 %. Wykonując 1839,86 ha, natomiast etat powierzchniowy TPP wynoszący 10996,06 ha zrealizowano w 95,64%, wykonując 10517,44 ha. Łącznie zaplanowana powierzchnia TWP/TPP wynosiła 12881,73 ha. Nadleśnictwo Strzałowo zrealizowało ją w 95,92 %, wykonując zabiegi na powierzchni 12357,30ha. Niepełne wykonanie trzebieży wczesnych należy uzasadnić zmianą fazy rozwojowej drzewostanu. Zaplanowane TWP na 30 pozycjach (69,73ha) zrealizowano jako TPP. Jednocześnie do grupy czynności TWP zakwalifikowano, zgodnie z fazą rozwojową na gruncie powierzchni z innymi

wskazówkami gospodarczymi - 11 pozycji CP-P (26,53ha) oraz 2 pozycje CP (6,56 ha).

Zmiany dotyczą drzewostanów zaplanowanych jako TWP, które na początku okresu obowiązywania PUL i w momencie taksacji faktycznie były w fazie rozwojowej odpowiadającej trzebieży wczesnej, ale nie wymagały takiego zabiegu. Cięcia pielęgnacyjne wykonywano później, kiedy d-stan nie był już w fazie silnego wydzielania się drzew i wykonany zabieg był kwalifikowany na gruncie jako TPP. Natomiast powierzchnia drzewostanów młodszych, wkraczających w okres zabiegu TWP nie zrekomensowała ubytku powierzchni planowanej w PUL do zabiegu TWP a wykonanej na gruncie jako TPP.

Realizację pozyskania w poszczególnych latach wg obrębów leśnych i porównanie z etatem zestawiono w tabelach 8-11 (wg wzoru IX IUL).

Nadleśnictwo Strzałowo w latach 2014-23 nie prowadziło prac związanych z wylesieniem gruntów.

Tab. 8 Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (wg wzoru tab. IX IUL) **Obwód Strzałowo**

Rok kalendarzowy	Użytki										Ogółem
	rębne				przedrębne						
	ha	m3	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m3	m3	ha	m3	ha	m3	m3	m3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	14
2014	83,11	9399,69	589,78	9989,47	6,01	44,48	392,27	12399,08	4686,15	17129,71	27119,18
2015	59,94	8744,48	218,43	8962,91	2,9	36,29	412,42	16246,71	4307,59	20590,59	29553,5
2016	45,48	7296,86	452,68	7749,54	8,39	62,87	438,24	19162,95	4500,81	23726,63	31476,17
2017	71,15	11453,87	287,34	11741,21	7,16	112,99	385,64	16865,29	4236,61	21214,89	32956,1
2018	53,09	7635,92	501,69	8137,61	13,56	120,05	452,02	19705,22	3669,49	23494,76	31632,37
2019	65,53	9656,37	228,57	9807,1	8,85	128,47	456,95	19719,92	3745,56	23593,95	33478,89
2020	63,01	10029,9	256,19	10286,09	9,84	134,55	421,74	15440,1	3435,82	19010,47	29296,56
2021	61,6	10739,56	165,44	10905	4,67	88,95	477,67	17766,7	2394,03	20249,68	31154,68
2022	36,77	8174,25	305,47	8479,72	4,87	58,8	353,97	15060,41	7189,22	22308,43	30788,15
2023	40,92	8280,00	190,51	8470,51	2,16	15,2	369,92	15670,04	4920,1	20605,34	29075,85
razem	580,6	91410,90	3196,1	94607,00	68,41	802,65	4160,84	168036,42	43085,38	211924,45	306531,45
Etat za okres ubiegły	583,6	98119	x	98982	70,62	774	4277,4	240526	x	241300	340282
% wykonania	99	93	x	96	97	104	97	70	x	88	90

Tab. 9 Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (wg wzoru tab. IX IUL) **Obwód Krutyń**

Rok kalendarzowy	Użytki										Ogółem
	rębne				przedrębne						
	ha	m3	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m3	m3	ha	m3	ha	m3	m3	etatu pow.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	14
2014	23,81	5166,43	1194,8	6361,23			388,21	17380,32	2977,63	20357,95	26719,18
2015	51,31	8782,69	368,16	9150,85			383,67	17161,46	1727,59	18889,05	28039,9
2016	30,10	6763,51	295,53	7059,04	2,26	8,59	451,09	21556,17	2087,52	23652,28	30711,32
2017	54,0	9657,24	347,84	10005,08			404,92	20369,29	1612,07	21981,36	31986,44
2018	50,83	8356,97	148,76	8505,73	0,64	8,2	451,46	21981,52	1559,47	23549,19	32054,92
2019	41,4	8837,09	77,48	8914,57			461,24	19539,43	1347,09	20886,52	29801,09
2020	33,76	7152,05	109,94	7261,99	6,26	83,95	453,95	19166,35	1047,42	20297,72	27559,71
2021	33,45	7487,87	37,28	7525,15	2,82	43,57	411,27	15690,02	1194,38	16927,97	24453,12
2022	20,07	5578,46	485,22	6063,68			208,99	9366,8	8107,25	17474,05	23537,73
2023	19,14	5267,00	343,45	5610,45		2,05	346,7	15823,96	3175,54	19001,55	24612
razem	357,87	73049,31	3408,46	76457,77	11,98	146,36	3961,5	178035,3	24835,96	203017,6	279475,41
Etat za okres ubiegły	362,28	74947,00	x	77160,00	10,53	50	4233,94	202050,00	x	202100,00	279260,00
% wykonania	98,78	97	x	99	114	293	94	88	x	100	100

Tab. 10 Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (wg wzoru tab. IX IUL) **Obręb Babięta**

Rok kalendarzowy	Użytki										Ogółem
	rębne				przedrębne						
	ha	m3	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m3	m3	ha	m3	ha	m3	m3	m3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	14
2014	28,6	9153,64	349,59	9503,23	6,14	62,27	393,51	20726,84	2869,13	23658,24	33161,47
2015	42,6	13871,44	60,24	13931,68	8,52	55,22	451,08	22402,69	1716,66	24174,57	38106,25
2016	43,36	12328,64	170,33	12498,97	13,77	108,35	373,7	20912,32	3092,72	24113,39	36612,36
2017	40,29	13959,25	338,99	14298,24			411,77	22880,02	2278,98	25159	39457,24
2018	41,87	11505,84	105,62	11611,46	4,64	89,76	473,69	25555,72	2055,73	27701,21	39312,67
2019	34,09	10923,98	233,57	11157,55	17,45	116,53	460,56	22482,52	1963,07	24562,12	35719,67
2020	32,98	10993,69	84,28	11077,97	8,49	108,22	509,69	23478,11	2478,72	26065,05	37143,02
2021	34,42	11962,38	64,96	12027,34			408,13	17530,5	3720,18	21250,68	33278,02
2022	47,63	13560,8	95,48	13656,28			323,3	14088,28	4929,42	19017,7	32673,98
2023	39,8	13693	45,27	13738,27			429,53	18272,57	1673,31	19945,88	33684,15
razem	385,64	121952,66	1548,33	123500,99	59,01	540,35	4234,96	208329,57	26777,92	235647,84	359148,83
Etat za okres ubiegły	387,41	128499,00	x	130914,00	59,01	135	4370,39	194565,00	x	194700,00	325614,00
% wykonania	99	92	x	94	100	400	97	107	x	121	110

Tab.11 Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (wg wzoru tab.IX IUL) **Nadl. Strzałowo**

Rok kalendarzowy	Użytki										Ogółem
	rębne				przedrębne						
	ha	m3	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m3	m3	ha	m3	ha	m3	m3	m3	
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	15
2014	135,52	24644,53	1209,40	25853,93	12,15	106,75	1173,99	50506,24	10532,91	61145,9	86999,83
2015	153,85	31498,61	466,10	31964,71	11,42	91,51	1247,44	55810,86	7751,84	63654,21	95699,65
2016	114,49	26470,74	918,54	27389,28	24,42	179,81	1263,03	61631,44	9681,05	71492,3	98799,85
2017	163,84	35070,36	974,17	36044,53	7,16	112,99	1202,33	60114,60	8127,66	68355,25	104399,78
2018	145,79	27498,73	756,07	28254,80	18,84	218,01	1377,17	67242,46	7284,69	74745,16	102999,96
2019	141,02	29417,44	539,62	29957,06	26,30	245	1378,75	61741,87	7055,72	69042,59	98999,65
2020	129,75	28175,64	450,41	28626,05	24,59	326,72	1385,38	58084,56	6961,96	65373,24	93999,29
2021	129,47	30189,81	267,68	30457,49	7,49	132,52	1297,07	50987,22	7308,59	58428,33	88885,82
2022	111,17	27313,51	886,17	28199,68	4,87	58,8	885,26	38515,49	20225,89	58800,18	86999,86
2023	99,21	27239,00	579,23	27818,23	2,16	17,25	1146,88	49766,57	9768,95	59552,77	87372,00
razem	1324,11	287518,37	7047,39	294565,76	139,4	1489,36	12357,30	554401,31	94699,26	650589,93	945155,69
Etat za okres ubiegły	1333,29	301565,00	x	307056,00	140,16	959,00	12881,73	637141,00	x	638100,00	945156,00
% wykonania	99	93	x	96	99	155	96	87	x	102	100

Hodowla lasu

W poniższej tabeli zestawiono sumarycznie zadania z zakresu hodowli lasu projektowane i zrealizowane w latach 2014-2023 w Nadleśnictwie Strzałowo.

Zadania		Plan [ha]	Wykonanie [ha]	Realizacja %
Odnowienia i zalesienia	- odnowienia zrębów zupełnych	344,33	348,98	101,35
	- zalesienia gruntów nieleśnych	0	0	-
	- w rębniach częściowych (pod osłoną)	453,75	450,93	99,37
	- podsadzenia produkcyjne	0	0	-
	- dolesienie luk w drzewostanach	8,80	12,23	138,98
Razem odnowienia i zalesienia		806,88	812,14	100,66
Poprawki i uzupełnienia		81,14	51,43*	63,38
Wprowadzanie podszytów		78,43	78,43	100,00
Pielęgnowanie lasu w tym:	- gleby	857,18	802,33	93,6
	- upraw (CW)	748,63	677,85	90,5
	- młodników (CP)	430,98	525,73	121,98
Razem pielęgnowanie lasu		2036,79	2002,02	98,29
Melioracje	agrotechniczne	799,12	790,71	98,95
	wodne	0	0	-

W okresie obowiązywania PUL 2014 – 2023 odnowienia i zalesienia wykonano na łącznej powierzchni 812,14 ha, co stanowi 100,66% planowanej powierzchni odnowień i zalesień założonych w PUL. Przekroczenie wynika z odnowienia jednej powierzchni zrębowej ponad plan która nie miała wskazówki gospodarczej do odnowienia w tym 10-leciu (planowana była do odnowienia w przyszłym PUL). Wykonano również w większym rozmiarze dolesienia luk na powierzchni 12,23 ha, co stanowiło 138% powierzchni założonej w PUL.

Odnowienia na powierzchniach zrębowych (RbI, Rb złożone) wykonano na powierzchni 799,91 ha, co stanowi 100,2% powierzchni założonej w PUL.

Rozmiar poprawek niezbędnych do wykonania okazał się mniejszy od zakładanego w PUL (51,43 ha na planowane 81,14 ha). Poprawki w uprawach założonych sztucznie wykonano na pow. 28,89 ha oraz naturalnych na pow. 22,54 ha jako uzupełnienia gatunkami wymaganymi w docelowym składzie gatunkowym, które się nie pojawiły naturalnie. Łącznie wykonano 51,43 ha poprawek, co stanowi 63,38 % rozmiaru założonego w PUL.

W odniesieniu do założeń PUL nadleśnictwo nie wykonało 70,78 ha zabiegów CW. Odnosząc powyższy fakt do jednoczesnego wzrostu wykonania zabiegów CP o 94,75 ha należy stwierdzić, że z różnych przyczyn, kierując się charakterem zabiegu na gruncie powierzchni zaplanowane ze wskazówką gospodarczą (CW) wykonano jako czyszczenie późne (CP). Zabieg CP wykonano na pow. 525,73 ha (122% planu) reagując na bieżące potrzeby hodowlane

poszczególnych powierzchni. Określony w decyzji ministra rozmiar powierzchni pielęgnacji lasu w ilości 14 136,46 ha został wykonany w rozmiarze 14502,61 ha co stanowi 102,59%.

Duży udział siedlisk lasowych ogranicza zastosowanie możliwości odnowień naturalnych, związane jest to z również z koniecznością przebudowy drzewostanów sosnowych na drzewostany z większym udziałem gatunków liściasty, oraz szybkie zadarnianie się pokrywy gleby. W obrębie leśnym Babieja występuje znacznie większy udział siedlisk borowych co znacznie zwiększa szansę uzyskania odnowienia naturalnego. W związku z tym każdą powierzchnie użytków rębnych analizowano pod kątem możliwości uzyskania odnowienia naturalnego. W latach 2014-2023 ha uznano 121,17 ha odnowień naturalnych co stanowi 15,4 % odnowień na powierzchni po cięciach rębnych. Największy udział w odnowieniach miała sosna, świerk i brzoza, sporadycznie uznawano na niewielkich powierzchniach odnowienia takich gatunków jak buk, jesion, klon.

Szczegółowe dane dotyczące odnowień przedstawia tabela poniżej.

Rok	Odnowienia i zalesienia ogółem		W tym odnowienia naturalne			Razem odn. nat.	% (7:3)	% (7:2)
	łącznie	w tym na pow. po c. zupełnych	na pow. otwartej	pod okapem	na pow. nieleśnej			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2014	42,33	12,50	0	0,34	0	0,34	0,8	0,8
2015	52,51	26,26	13,08	0,17	0	13,25	25,23	23,92
2016	74,00	28,04	9,16	0	0	9,16	12,38	12,06
2017	66,07	34,14	11,47	5,56	0	17,03	25,78	23,82
2018	95,08	46,16	20,35	2,83	0	24,42	26,14	25,80
2019	112,41	56,50	23,14	6,51	0	30,58	27,20	27,14
2020	75,30	33,21	5,27	1,61	0	6,88	9,14	9,11
2021	73,68	30,84	6,45	0,98	0	7,43	10,08	10,08
2022	89,11	34,24	2,68	8,86	0	11,54	14,88	11,54
2023	119,42	47,09	0,37	2,34	0	2,71	2,32	2,32
Razem	799,91	348,98	91,97	29,2	0	121,17	15,46	15,22

Melioracje agrotechniczne wykonano na pow. 790,71 ha. Nieznaczne ich niewykonanie w stosunku do PUL wynika z zaawansowania cięć rębnych oraz z pozostających do uporządkowania zrębów z IV kwartału 2023 roku. Zabiegi te polegały najczęściej na usuwaniu podszytów na powierzchniach rębnych przed podjęciem cięć, oraz uprzątnię zrębów z pozostałości poeksploatacyjnych.

Tabela nr 12 – Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres - **obręb Strzałowo** (wzór X z IUL)

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte		pod osłoną			poprawy i uzupełnienia	wprowadzanie podszytów	gleby	upraw	młodników	nawożenie	agrote- chniczne	wodne
	płazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń								
Powierzchnia zredukowana - ha													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Wykonanie za ubiegły okres wg lat													
2014	-	-	13,82	-	-	0,20	-	71,57	30,41	25,43	-	34,52	-
2015	-	-	16,51	-	2,13	0,20	-	10,13	17,16	24,99	-	35,42	-
2016	2,92	-	36,75	-	0,98	0,30	-	42,26	23,99	17,39	-	22,78	
2017	2,45	-	18,80	-	0,77	0,85	-	18,80	28,97	12,55	-	33,29	-
2018	12,33	-	17,00	-	0,75	1,01	-	18,90	12,46	13,69	-	27,14	-
2019	2,48	-	29,93	-	-	0,68	-	35,13	35,01	13,03	-	30,01	-
2020	1,86	-	27,19	-	-	1,74	-	22,27	13,57	15,07	-	31,04	-
2021	-	-	26,62	-	-	0,30	-	50,76	17,26	17,69	-	37,38	-
2022	2,77	-	26,51	-	-	0,90	-	28,41	38,46	16,73	-	49,74	-
2023	7,90	-	32,51	-	0,28	-	-	33,28	21,24	10,06	-	34,28	-
Razem	32,71	-	245,64	-	4,91	6,18	-	350,41	238,53	166,63	-	335,60	-
Ogółem ¹													
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	32,71	-	247,07	-	3,25	28,30	-	326,10	273,99	118,14	-	280,07	-
% wykonania	100	-	99,4	-	151,1	21,8	-	107,45	87,11	141,0	-	119,8	-

Tabela nr 13 – Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres - **obręb Krutyń** (wzór X z IUL)

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte		pod osłoną			poprawy i uzupełnienia	wprowadzanie podszytów	gleby	upraw	młodników	nawożenie	agrotechniczne	wodne
	płazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Wykonanie za ubiegły okres wg lat													
2014	5,51	-	8,00	-	-	-	-	26,83	7,38	-	-	11,11	-
2015	-	-	7,95	-	-	1,65	-	7,94	0,45	14,54	-	13,66	-
2016	4,41	-	4,16	-	0,70	-	-	4,74	16,26	9,06	-	31,56	-
2017	10,52	-	7,52	-	2,66	1,08	-	17,58	11,67	11,61	-	19,70	-
2018	4,45	-	21,64	-	0,49	0,97	-	20,84	5,77	13,71	-	21,28	-
2019	0,64	-	20,45	-	0,26	2,01	-	27,61	11,15	9,85	-	23,47	-
2020	8,89	-	13,22	-	0,21	3,53	-	17,77	12,07	14,19	-	17,29	-
2021	5,96	-	9,59	-	-	0,90	-	23,91	14,96	4,26	-	25,19	-
2022	3,69	-	13,16	-	-	-	-	32,49	20,87	11,32	-	27,89	-
2023	7,10	-	32,58	-	-	7,49	-	27,22	24,47	16,60	-	11,88	-
Razem	51,17	-	138,27	-	4,32	17,63	-	206,93	125,05	105,14	-	203,03	-
Ogółem ¹													
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	50,49	-	139,78	-	3,89	19,87	-	202,69	156,14	86,15	-	187,65	-
% wykonania	101,3		98,91	98,91	173,0	111,05	-	102,09	80,1	122,0	-	108,2	-

Tabela nr 14 – Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres - **obręb Babięta** (wzór X z IUL)

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte		pod osłoną			poprawy i uzupełnienia	wprowadzanie podszytów	gleby	upraw	młodników	nawożenie	agrotechniczne	wodne
	plązowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń								
	Powierzchnia zredukowana - ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Wykonanie za ubiegły okres wg lat													
2014	6,99	-	7,67	-	-	-	-	32,96	32,65	24,07	-	24,15	-
2015	26,26	-	1,79	-	0,92	0,23	11,98	15,12	41,91	20,25	-	32,47	-
2016	20,71	-	5,05	-	0,25	2,99	-	14,41	26,83	19,12	-	32,94	-
2017	21,17	-	5,61	-	1,83	4,06	-	16,77	28,62	51,09	-	26,49	-
2018	29,38	-	8,62	-	-	3,52	30,28	25,71	29,54	11,24	-	13,55	-
2019	53,38	-	5,53	-	-	10,56	16,03	42,45	27,36	24,95	-	19,71	-
2020	22,46	-	1,68	-	-	0,95	-	18,51	25,25	32,77	-	8,60	-
2021	24,88	-	6,63	-	-	0,78	20,14	21,72	49,23	29,36	-	30,60	-
2022	25,10	-	6,33	-	-	2,79	-	38,60	34,49	21,34	-	38,56	-
2023	34,77	-	18,1	-	-	1,74	-	18,74	18,39	19,77	-	25,01	-
Razem	265,10	-	67,01	-	3,00	27,62	78,43	244,99	314,27	253,96	-	252,08	-
Ogółem ¹													
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	261,13	-	66,90	-	1,66	32,97	78,43	328,39	318,50	226,69	-	331,40	-
% wykonania	101,5	-	100,16	-	180,7	83,7	100	74,6	104,02	112,00	-	76,1	-

Tabela nr 15 – Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres - **Nadleśnictwo** (wzór X z IUL)

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte		pod osłoną			poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podszytów	gleby	upraw	młodników	nawożenie	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Wykonanie za ubiegły okres wg lat													
2014	12,50	-	29,83	-	-	0,20	-	131,36	70,44	49,50	-	69,78	-
2015	26,26	-	26,25	-	2,88	2,08	11,98	33,19	59,52	59,78	-	81,55	-
2016	28,04	-	45,96	-	1,93	3,29	-	61,41	67,08	45,57	-	87,28	-
2017	34,14	-	31,93	-	5,43	5,99	-	53,15	69,26	75,25	-	79,48	-
2018	46,16	-	48,92	-	1,24	5,50	30,28	65,45	47,77	38,64	-	61,97	-
2019	56,50	-	55,91	-	0,26	13,25	16,03	105,19	73,52	47,83	-	73,19	-
2020	33,21	-	42,09	-	0,21	6,22	-	58,55	50,89	62,03	-	56,93	-
2021	30,84	-	42,84	-	-	1,98	20,14	102,39	89,60	51,31	-	93,17	-
2022	34,24	-	54,86	-	-	3,69	-	106,50	102,72	49,39	-	116,19	-
2023	47,09	-	72,33	-	0,28	9,23	-	85,14	47,05	46,43	-	71,17	-
Razem	348,98	-	450,92	-	12,23	51,43	78,43	802,33	677,85	525,73	-	790,71	-
Ogółem ¹			437,35						694,9				
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	344,33	-	453,75	-	8,80	81,14	78,43	857,18	748,63	430,98	-	799,12	-
% wykonania	101,35	-	99,37	-	138,97	63,38	100	93,60	95,54	121,08	-	98,94	-

Gospodarstwo szkółkarskie.

W latach obowiązywania PUL 2014 – 2023 Nadleśnictwo Strzałowo nie prowadziło produkcji szkółkarskiej. Zaopatrzenie w sadzonki miało miejsce ze szkółek zewnętrznych.

Nasiennictwo i selekcja

W minionym okresie gospodarczym kontynuowano realizację „Regionalnego programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew na lata 2011-2035”. Główną bazę nasienną stanowią gospodarcze drzewostany nasienne (GDN) ich rozmiar przedstawia poniższa tabela:

Powierzchnia [ha] GDN

Gatunek	Stan na 1.01.2014	Stan na 31.12.2023
Sosna zwyczajna	961,61	637,37
Świerk pospolity	4,10	4,10
Dąb szypułkowy	25,75	20,18
Olcha czarna	5,42	3,53
Brzoza brodawkowata	4,44	4,44
Razem	1001,32	669,62

Pomimo spadku powierzchni GDN sosnowych wynikających głównie z użytkowania rębego, potrzeby nadleśnictwa na nasiona są w pełni zaspokajane. Spadkowi uległa również powierzchnia GDN olchowych oraz dębowych.

W latach 2014-2023 założono 75,02 ha upraw pochodnych So. Wszystkie założone uprawy znajdują się w BUP na terenie L-ctw Piersławek, Rostek, Zimna Woda.

Uprawy pochodne założone w latach 2014-2023

Gatunek	Stan na 1.01.2014	Stan na 31.12.2023
	Powierzchnia upraw pochodnych [ha]	
Sosna zwyczajna	160,47	235,49
Razem	160,47	235,49

W omawianym okresie nie przeznaczono do użytkowania rębego wyłączonych drzewostanów nasiennych. W okresie obowiązywania PUL powierzchnia wyłączonych drzewostanów nasiennych wzrosła o 1,25 ha. Wzrost powierzchni wynika z korekty powierzchni wydzieli.

Stan powierzchniowy WDN-ów zestawiono w poniższej tabeli

Gatunek	Stan na 1.01.2014	Stan na 31.12.2023
	[ha]	[ha]
Sosna zwyczajna	124,76	126,01
Razem	124,76	126,01

W okresie obowiązywania PUL na skutek obumarcia oraz wywrotów liczba drzew matecznych uległa zmianie.

Wyżej wymienione zmiany ilustruje poniższa tabela.

Gatunek	Stan na 1.01.2014	Stan na 31.12.2023
	Liczba drzew matecznych [szt]	
Sosna zwyczajna	34	32
Sosna wejmutka	1	0
Modrzew europejski	8	8
Razem	43	40

Sosna wejmutka wykreślona z rejestru 2.05.2019r. Decyzja nr 1384/KRLMP/19

Sosna zwyczajna wykreślona z rejestru 21.04.2022r. Decyzja nr 1881/KRLMP/2022

Sosna zwyczajna wykreślona z rejestru 11.05.2022r. Decyzja nr 2025/KRLMP/2022

Na potrzeby nadleśnictwa w minionym okresie zarejestrowano 6 źródeł nasion. Ich stan przedstawia się następująco:

Gatunek	Stan na 1.01.2014 [szt.]	Stan na 31.12.2023 [szt.]
Lipa drobnolistna	2	2
Grab	1	1
Jawor	1	1
Klon zwyczajny	2	2
Razem	6	6

Zbiór szyszek na potrzeby własne w Nadleśnictwie Strzałowo realizowano w WDN, GDN i z drzewach matecznych.

W latach 2014-2023 zebrano następujące ilości szyszek i nasion:

- 1) z Wyłączonych Drzewostanów Nasiennych:
 - szyszki sosnowe w ilości – 298 kg
- 2) z Gospodarczych Drzewostanów Nasiennych
 - szyszki sosnowe w ilości – 2055 kg
- 3) z drzew matecznych – 42

Wielkość zasobów drzewnych

Zmiany zasobów drzewnych w poszczególnych okresach, jak również według najważniejszych gatunków drzew dla obrębów i całego nadleśnictwa, zestawiono w tabelach poniżej wg danych otrzymanych od wykonawcy PUL na lata 2023-32 (Firma TAXUS).

Tabela nr 17 (wg. wzoru tab. nr XIII IUL) Nadleśnictwo Strzałowo – TAXUS

Lp.	Wskaźniki	Jedn.	Stan na 1.01.1979	Stan na 1.01.1994	Stan na 1.01.2004	Stan na 1.01.2014	Stan na 1.01.2024
1	2	3	4	5	6	7	9
1.	Powierzchnia leśna zal. i nie zal.	ha	17 804,48	18 155,25	18 297,50	18 401,85	18 488,58
2.	Zasoby mąszości	m ³	4 298 958	4 651 181	5 528 610	6 749 920	7 036 480
3.	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku						
	Ila	m ³	155	139	109	143	124
	Ilb	m ³	242	204	234	256	246
	IIla	m ³	272	272	285	335	300
	IIlb	m ³	287	295	329	350	379
	IVa	m ³	315	319	343	387	392
	IVb	m ³	343	353	371	419	426
	Va	m ³	367	342	402	439	432
	Vb	m ³	411	359	389	479	455
	VI	m ³	393	381	399	485	493
	VII i starsze	m ³	421	377	394	485	506
	KO	m ³	69	171	295	307	312
	KDO	m ³	-	340	292	369	342
	BP	m ³	-	-	-	-	-
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezalesionej)	m ³	241	256	302	367	381
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	54	58	67	75	81
6.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	7,41	7,69	7,75	6,92
7.	Przeciętna mąszość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	2,42	1,32	0,58	1,95	X
8.	Przeciętna mąszość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,49	3,73	3,00	4,47	X
9.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³	4,97	8,40	11,18	7,98	X

Tabela nr 18 (wg. wzoru tab. nr XIII IUL) – obręb Strzałowo – wg danych wykonawcy Firma TAXUS

Lp.	Wskaźniki	Jedn.	Stan na 1.01.1979	Stan na 1.01.1994	Stan na 1.01.2004	Stan na 1.01.2014	Stan na 1.01.2024
1.	2	3	4	5	6	7	8
1.	Powierzchnia leśna zal. i nie zal.	ha	6 427,04	6 543,59	6 602,43	6 616,75	6 630,75
2.	Zasoby miąższości	m ³	1 736 964	1 605 130	1 877 172	2 388 122	2 435 586
Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku							
3.	IIa	m ³	165	138	97	164	131
	IIb	m ³	245	190	234	246	258
	IIIa	m ³	294	257	275	366	296
	IIIb	m ³	333	289	309	365	374
	IVa	m ³	376	329	342	382	398
	IVb	m ³	399	353	372	425	404
	Va	m ³	398	339	385	462	446
	Vb	m ³	454	334	365	479	446
	VI	m ³	436	386	388	450	469
	VII i starsze	m ³	458	383	394	477	492
	KO	m ³	-	120	281	284	294
	KDO	m ³	-	-	278	360	324
	BP	m ³	-	-	-	-	-
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezalesionej)	m ³	270	245	284	361	367
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	59	60	69	76	83
6.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	6,98	7,57	8,16	7,09
7.	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	3,97	1,85	0,53	1,77	X
8.	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,84	4,75	3,04	4,02	X
9.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³	3,30	7,73	12,37	6,51	X

Tabela nr 19 (wg. wzoru tab. nr XIII IUL) – obręb Krutyń – wg danych wykonawcy Firma TAXUS

lp.	Wskaźniki	Jedn.	Stan na 1.01.1979	Stan na 1.01.1994	Stan na 1.01.2004	Stan na 1.01.2014	Stan na 1.01.2024
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Powierzchnia leśna zal. i nie zal.	ha	5 749,19	5 849,88	5 885,10	5 949,24	5 989,27
2.	Zasoby miąższości	m ³	1 340 555	1 569 961	1 899 573	2 304 669	2 488 243
Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku							
3.	Ila	m ³	149	140	114	127	93
	Ilb	m ³	240	215	230	256	291
	IIla	m ³	257	264	293	300	328
	IIlb	m ³	271	297	317	342	400
	IVa	m ³	315	324	344	390	401
	IVb	m ³	335	362	374	406	425
	Va	m ³	383	348	429	447	424
	Vb	m ³	413	388	415	506	491
	VI	m ³	388	393	424	533	515
	VII i starsze	m ³	369	367	401	505	530
	KO	m ³	69	-	313	312	337
	KDO	m ³	-	340	344	382	427
	BP	m ³	-	-	-	-	-
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezalesionej)	m ³	233	268	323	387	415
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	53	60	69	79	87
6.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	7,77	7,81	7,54	7,02
7.	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,77	0,93	0,23	1,54	X
8.	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,17	3,21	2,93	4,33	X
9.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³	5,70	8,76	10,89	8,96	X

Tabela nr 20 (wg. wzoru tab. nr XIII IUL) – obręb Babięta – wg danych wykonawcy Firma TAXUS

Lp.	Wskaźniki	Jedn.	Stan na 1.01.1979	Stan na 1.01.1994	Stan na 1.01.2004	Stan na 1.01.2014	Stan na 1.01.2024
1.	Powierzchnia leśna zal. I nie zal.	ha	5 628,25	5 761,78	5 809,97	5 835,86	5 868,56
2.	Zasoby miąższości	m ³	1 221 439	1 476 090	1 751 865	2 057 129	2 112 651
Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku							
3.	Ila	m ³	162	140	124	120	126
	Ilb	m ³	242	204	239	272	190
	IIla	m ³	262	283	287	329	280
	IIlb	m ³	259	300	346	348	360
	IVa	m ³	284	306	343	389	374
	IVb	m ³	279	343	367	431	437
	Va	m ³	300	339	388	413	427
	Vb	m ³	339	344	385	455	438
	VI	m ³	339	356	370	467	486
	VII i starsze	m ³	371	375	375	444	467
	KO	m ³	-	177	317	369	327
	KDO	m ³	-	-	-	375	353
	BP	m ³					
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezalesionej)	m ³	217	256	302	352	360
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	49	55	62	69	73
6.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	7,51	7,72	7,48	6,63
7.	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,33	1,13	0,98	2,57	X
8.	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,41	3,09	3,01	5,12	X
9.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³	6,12	8,81	10,14	8,64	X

Tabela nr 21 - Porównanie wielkości zasobów drzewnych wg najważniejszych gatunków drzew w Nadleśnictwie Strzałowo – wg danych wykonawcy Firma TAXUS

Gatunek panujący	Stan na 01.01.2014		Stan na 01.01.2024		udział %		
	pow./zapas	zasobność	pow./zapas	zasobność	na początku okresu	na końcu okresu	różnica
SO	15 570.10	389	15 467.20	400	86.34	85.15	-1.18
	6 049 789		6 191 427		89.75	88.10	-1.65
MD	47.48	218	62.96	313	0.26	0.35	0.08
	10 373		19 692		0.15	0.28	0.13
ŚW	664.24	262	678.18	323	3.68	3.73	0.05
	174 039		218 857		2.58	3.11	0.53
BK	-	-	7.22	219	-	0.04	0.04
	-		1 583		-	0.02	0.02
DB	646.69	308	865.38	321	3.59	4.76	1.18
	199 303		278 103		2.96	3.96	1.00
KL	3.36	235	2.53	346	0.02	0.01	0.00
	790		875		0.01	0.01	0.00
JW	1.11	293	11.50	362	0.01	0.06	0.06
	325		4158		0.00	0.06	0.05
WZ	0.65	162	0.60	183	0.00	0.00	0.00
	105		110		0.00	0.00	0.00
JS	1.34	127	1.45	132	0.01	0.01	0.00
	170		192		0.00	0.00	0.00
GB	26.74	314	41.11	357	0.15	0.23	0.08
	8 400		14 670		0.12	0.21	0.08
BRZ	656.17	274	528.66	278	3.64	2.91	-0.73
	179 810		146 894		2.67	2.09	-0.58
OL	381.73	274	435.02	299	2.12	2.40	0.28
	104 435		130 158		1.55	1.85	0.30
AK	0.29	121	0.31	145	0.00	0.00	0.00
	35		45		0.00	0.00	0.00
OS	4.52	345	4.59	407	0.03	0.03	0.00
	1 560		1 870		0.02	0.03	0.00
LP	29.67	381	56.94	334	0.16	0.31	0.15
	11 305		19 028		0.17	0.27	0.10
Ogółem	18 034.09	374	18 163.65	387	100.00	100.00	0.00
	6 740 439		7 027 662		100.00	100.00	0.00

Jak obrazuje tabela nr 21, struktura gatunkowa drzewostanów Nadleśnictwa Strzałowo zasadniczo nie uległa zmianie. Największy wzrost procentowy odnotował dąb, który jako gatunek panujący w drzewostanach zwiększył areał o 219 ha a miąższość ogółem o 78,8 tys. m³. O 102 ha zmniejszyła się ilość d-stanów z panującą sosną oraz o 127 ha z panującą brzozą. Procentowy ubytek d-stanów sosnowych i brzozowych został zrekompensowany wzrostem udziału d-stanów dębowych oraz d-stanów z innymi gatunkami liściastymi (Lp, Gb, Jw). Poniżej zestawiono dane w podobnym układzie dla poszczególnych obrębów.

Należy zwrócić uwagę na stale zwiększający się średni wiek drzewostanów, które z racji wieku redukują przyrost oraz tracą odporność na szkodliwe czynniki biotyczne i abiotyczne, co może w przyszłości skutkować zwiększonym i niekontrolowanym wydzielaniem się drzew.

Szczegółowe porównanie zasobów drzewnych w poszczególnych obrębach leśnych prezentuje tabela poniżej.

Tabela 22 - Porównanie zasobów drzewnych wg najważniejszych gatunków drzew w obrębach – TAXUS

Gatunek panujący	Obręb Strzałowo				Obręb Krutyń				Obręb Babięta			
	Stan na 01.01.2014		Stan na 01.01.2024		Stan na 01.01.2014		Stan na 01.01.2024		Stan na 01.01.2014		Stan na 01.01.2024	
	pow./zapas	zasobność	pow./zapas	zasobność	pow./zapas	zasobność	pow./zapas	zasobność	pow./zapas	zasobność	pow./zapas	zasobność
SO	5 106.54	397	5 076.91	399	5 117.85	407	5 066.51	432	5 345.71	363	5 323.78	372
	2 024 847		2 025 941		2 082 325		2 187 316		1 942 617		1 978 170	
MD	28.94	201	38.83	285	16.41	243	21.15	368	2.13	268	2.98	280
	5 813		11 068		3 990		7 790		570		834	
ŚW	473.42	257	459.01	321	108.45	240	99.72	341	82.37	317	119.45	316
	121 828		147 147		26 081		34 001		26 130		37 709	
BK	-	-	4.16	292	-	-	1.56	124	-	-	1.50	117
	-		1 215		-		193		-		175	
DB	319.05	256	433.57	252	226.13	398	314.21	425	101.51	272	117.60	301
	81 757		109 070		89 900		133 681		27 646		35 352	
KL	0.10	300	0.10	350	1.53	366	1.50	350	1.73	116	0.93	339
	30		35		560		525		200		315	
JW	-	-	9.69	357	1.11	293	1.81	384	-	-	-	-
	-		3 463		325		695		-		-	
WZ	0.65	162	0.60	183	-	-	-	-	-	-	-	-
	105		110		-		-		-		-	
JS	1.34	127	0.76	220	-	-	-	-	-	-	0.69	36
	170		167		-		-		-		25	
GB	10.18	266	18.18	342	16.11	346	22.93	369	0.45	244	-	-
	2 710		6 220		5 580		8 450		110		-	
BRZ	360.97	292	263.67	284	190.01	252	164.23	305	105.19	254	100.76	217
	105 275		74 942		47 802		50 093		26 733		21 859	
OL	139.53	264	166.00	277	145.49	262	164.27	309	96.71	304	104.75	319
	36 868		45 976		38 130		50 798		29 437		33 384	
AK	0.29	121	0.31	145	-	-	-	-	-	-	-	-
	35		45		-		-		-		-	
OS	-	-	-	-	-	-	-	-	4.52	345	4.59	407
	-		-		-		-		1 560		1 870	
LP	12.08	463	20.27	354	17.59	325	36.67	323	-	-	-	-
	5 590		7 183		5 715		11 845		-		-	
Ogółem	6 453.09	370	6 492.06	375	5 840.68	394	5 894.56	422	5 740.32	358	5 777.03	365
	2 385 028		2 432 582		2 300 408		2 485 387		2 055 003		2 109 693	

Jakość upraw i młodników

W tabelach poniżej zestawiono jakość upraw i młodników oraz odnowień podokapowych. Według danych wykonawcy planu 91 % upraw i młodników w całym nadleśnictwie to powierzchnie zgodne ze składem siedliskowym, 8% to powierzchnie o składzie częściowo zgodnym oraz 1% powierzchni posiada skład niezgodny ze składem pożądanym. Powierzchnie o składzie częściowo zgodnym oraz niezgodnym w większości występują na obrębie Babięta gdzie ma miejsce wzmożenie szkód od zwierzyny w szczególności od łośi. Zagęszczenie łośia na obrębie Babięta wynosi aktualnie 10 szt./1000ha lasu. Powoduje to konieczność pozostawiania na powierzchniach upraw naturalnie pojawiającego się odnowienia gatunków lekkonasiennych i szybkorosnących np. brzoza, klon, grab, osika w ilościach większych niż jest to podane w docelowym składzie gatunkowym dla poszczególnych siedlisk. Na niezgodność z docelowym składem gatunkowym ma również uznawanie odnowień naturalnych. W tych przypadkach docelowy skład gatunkowy będzie korygowany w ramach wykonywanych zabiegów pielęgnacyjnych poprzez popieranie gatunków poświadczonych w docelowym składzie gatunkowym.

Powierzchnie o zadrzewieniu 1 do 0,7 stanowią 98,4%, 0,6 do 0,5 stanowią 1,6%. Powierzchni o zadrzewieniu niższym niż 0,5 nie stwierdzono.

W tabelach poniżej zestawiono jakość upraw i młodników oraz odnowień podokapowych według danych od wykonawcy planu – Firma TAXUS

Obręb	Typ siedliskowy lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	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	13	14	
Obręb Strzałowo	LMŚW		22.86										22.86	
		9170				2.75							2.75	
		9170				0.28							0.28	
	LŚW	9170	2.01										2.01	
		9170	0.96										0.96	
	OL		1.25										1.25	
	Ogółem		27.08				3.03							30.11
Obręb Krutyń	BŚW		9.82	2.58	1.98								14.38	
	BMŚW		29.35			1.03							30.38	
	LMŚW		1.88				0.66						2.54	
		9170	3.45										3.45	
	LMB			1.48									1.48	
	Ogółem		44.50	4.06	1.98	1.03	0.66						52.23	
Obręb Babięta	BŚW		117.10	7.71					1.64				126.45	
	BMŚW		56.90	17.86		10.95	4.35	3.15	0.11	2.49			95.81	
	LMŚW		1.81			1.49							3.30	
	LŚW		0.38										0.38	

	Ogółem		176.19	25.57		12.44	4.35	3.15	1.75	2.49			225.94
Nadleśnictwo Strzałowo	BŚW		126.92	10.29	1.98				1.64				140.83
	BMŚW		86.25	17.86		11.98	4.35	3.15	0.11	2.49			126.19
			26.55			1.49	0.66						28.70
	LMŚW	9170				2.75							2.75
		9170				0.28							0.28
		9170	3.45										3.45
	LMB			1.48									1.48
	LŚW		0.38										0.38
		9170	2.01										2.01
		9170	0.96										0.96
	OL		1.25										1.25
	Ogółem		247.77	29.63	1.98	16.50	5.01	3.15	1.75	2.49			308.28

Uprawy niezgodne ze składem stanowią 1,37% (4,24 ha) wszystkich upraw, przyczyną niezgodności składu gatunkowego na tych uprawach jest występowanie dużych szkód od łośi co spowodowało pozostawienie brzozy w większym procencie niż zakłada to docelowy skład gatunkowy . Wszystkie uprawy z niezgodnym składem gatunkowym znajdują się na obrębie Babięta, gdzie średnie zagęszczenie łośi wynosi około 10 osobników na 1000ha lasu. Dwie z upraw o powierzchni 1,75ha pochodzą z odnowienia naturalnego. Prowadzone na nich zabiegi pielęgnacyjne CW/CP mają za zadanie promowanie gatunków docelowych, co w przyszłości ma zmienić skład gatunkowy na co najmniej częściowo zgodny ze składem pożądanym.

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Obręb Nadleśnictwo	Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Strzałowo	KO	BMŚW	9170	DB	2.66	32.8	12
		LMŚW		DB	179.99	33.1	22
					74.02	34.2	22
		LMŚW		SO	4.30	54.0	11
		LŚW		DB	9.47	30.0	22
	Razem		9170		105.45	40.4	12
	KDO	BMŚW	9170	DB	1.30	20.0	12
		LMŚW		DB	16.68	20.0	22
		LŚW			4.7	16.5	12
		LŚW		LP	4.63	60.0	22
	Razem				27.31	26.2	22
	Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMŚW	9170	DB	31.80	64.8	12
		LMŚW		SO	81.31	95.5	11
					42.03	94.9	12
		LŚW		DB	28.35	86.7	11
		LŚW		LP	5.42	92.6	11
	Razem				188.91	88.8	11
	Ogółem				592.11	52.1	12
Obręb Krutyń	KO	BMŚW	9170	DB	80.06	34.3	11
		BMŚW		SO	5.74	77.2	22
		LMŚW		DB	54.67	35.4	22
		LMŚW		GB	26.65	35.8	22
		LMŚW		SO	13.52	40.0	23

Obręb Nadleśnictwo	Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7	8
		LŚW	9170	DB	3.94	70.0	22
			9170		29.21	38.7	12
	Razem				213.79	37.5	12
	KDO	BMŚW LMŚW		ŚW DB	5.06	20.0	23
			9170		1.43	20.0	12
	Razem				6.49	20.0	23
	Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW BMŚW BMŚW LMŚW LMŚW		DB SO ŚW BK SO	22.11 29.82 4.66 1.56 31.10	48.3 95.8 70.0 80.0 91.1	11 11 22 32 12
		LŚW	9170	DB	15.64	96.1	12
		LŚW	9170	LP	13.82	100.0	11
		LŚW	9170		6.49	89.2	22
		LŚW		SO	1.13	90.0	12
			9170		1.82	90.0	22
	Razem				128.15	85.4	11
	Ogółem				348.43	54.8	22
Obręb Babięta	KO	BMŚW BMŚW BMŚW BŚW LMŚW LMŚW		BK DB SO SO BK DB	2.76 29.35 2.70 2.04 1.50 18.53	80.0 34.8 46.7 53.6 30.0 31.7	22 12 12 11 22 22
		LŚW	9170	DB	3.47	30.0	12
			9170		4.41	59.6	12
	Razem				64.76	38.2	22
	Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW BMŚW LMŚW LMŚW LMŚW LŚW LŚW		DB SO DB JS SO DB ŚW	8.61 48.08 1.79 0.69 10.05 2.25	52.1 94.1 30.0 80.0 88.2 80.0	22 12 11 11 12 22
			9170		1.37	90.0	12
	Razem				72.84	86.1	12
	Ogółem				137.60	63.6	22
	KO	BMŚW BMŚW BMŚW BŚW LMŚW LMŚW		BK DB SO SO BK DB	2.76 112.07 8.44 2.04 1.50 253.19	80.0 34.4 67.4 53.6 30.0 33.5	22 12 22 11 22 22
		LMŚW	9170	GB	104.14	34.5	22
		LMŚW	9170		13.52	40.0	23
		LMŚW		SO	4.30	54.0	11
		LŚW	9170		3.94	70.0	22
		LŚW		DB	9.47	30.0	22
			9170		139.07	40.6	12
	Razem				654.44	36.4	12
Nadleśnictwo Strzałowo	KDO	BMŚW BMŚW LMŚW		DB ŚW DB	1.30 5.06 16.68	20.0 20.0 20.0	12 23 22
		LŚW	9170	DB	1.43	20.0	12
		LŚW	9170		4.7	16.5	12
		LŚW		LP	4.63	60.0	22
	Razem				33.80	25.0	22
	Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW BMŚW BMŚW LMŚW LMŚW		DB SO ŚW BK DB	30.72 77.90 4.66 1.56 33.59	49.4 94.7 70.0 80.0 62.9	11 12 22 32 12

Obręb Nadleśnictwo	Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7	8
		LMSW	9170	JS	0.69	80.0	11
		LMSW		SO	122.46	93.8	11
		LŚW	9170	DB	57.67	95.2	12
		LŚW		2.25	80.0	22	
		LŚW	9170	LP	42.17	91.1	11
		LŚW	9170		11.91	90.8	22
		LŚW	9170	SO	1.13	90.0	12
		LŚW	9170	ŚW	1.82	90.0	22
		LŚW	9170		1.37	90.0	12
			Razem			389.90	87.1
	Ogółem			1078.14	54.4	12	

Gospodarka w lasach niepaństwowych

Nadleśnictwo w analizowanym okresie prowadziło nadzór nad gospodarką leśną w lasach nie stanowiących własności skarbu państwa o powierzchni 471,6636 . W tym:

- 33,0770 ha - objęte inwentaryzacją stanu lasu,
- 438,5866 ha - uproszczonymi planami UL.

Nadzór był prowadzony podstawie porozumienia ze Starostą Powiatu Mrągowskiego z dnia 12.02.2014r. oraz Starostą Powiatu Szczycieńskiego z dnia 28.02.2005r. Poniżej zestawiono zadania wykonane w lasach nadzorowanych w poszczególnych latach obowiązywania PUL.

Rok	Odnowienia i zalesienia	CW [ha]	CP [ha]	TW [ha]	TP [ha]	Zręby [ha]	Pozyskanie drewna ogółem [m ³]	w tym: TW [m ³]	w tym: TP [m ³]	Liczba właścicieli, którzy pozyskiwali drewno	Liczba sporządzonych planów zalesień	Pow. objęta planami zales.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2013	4,25	0	6,56	1,9	28,35	2,13	1519,87	17	804,99	74	1	3,08
2014	3,08	0	16,6	0,5	34,5	0,9	1324,27	3,5	1086,98	74	0	0
2015	0	0	2	2,06	34,98	0	847,16	34	713,78	65	0	0
2016	0,42	0	1,06	14,35	18,27	0	554,53	82,63	370,4	55	0	0
2017	0	0	1,32	4,9	20,04	0,61	628,43	14	377,88	49	0	0
2018	1,38	0	3	9,64	12,49	0,92	727,04	77,42	363,16	54	0	0
2019	0	0	1,54	1,52	12,67	3,76	916,81	6	288,95	56	0	0
2020	0	0	0	2,64	17,31	0,14	903,72	64,39	262,03	47	0	0
2021	2,87	2,03	2,61	3,35	16,27	0,73	534,66	34,6	366,55	46	1	2,39
2022	3	0	0,99	3,66	16,6	2,27	908,14	42	412,48	61	0	0
Razem	15,00	2,03	35,68	44,52	211,48	11,46	8864,63	375,54	5047,2	581	2	5,47

Stan zdrowotny i sanitarny lasu.

Stan sanitarny i zdrowotny drzewostanów nadleśnictwa należy uznać za dobry (protokół kontroli kompleksowej Rozdział 7.1.6 str. 89) Na terenie nadleśnictwa obręb leśny Babięta występują stałe ogniska gradacyjne szkodników pierwotnych sosny. W latach ubiegłych na terenie nadleśnictwa w drzewostanach sosnowych nie stwierdzano istotnego zagrożenia ze strony brudnicy mniszki. Nie mniej jednak w roku 2021 zaobserwowano wzrost liczebność tego szkodnika.

Spośród szkodników upraw i młodników obserwowano okresowe wzmożone występowanie smolika znaczonego (2018r.) W ostatnich latach warunki pogodowe sprzyjały rozwojowi osutki, która osłabiając sadzonki uczyniła je podatnymi na zasiedlenie przez wyżej wymienione szkodniki. Jednak okresowe nasilenie występowania powyższych szkodników nie wpłynęło znacząco na stan i jakość hodowlaną upraw i młodników.

Spośród szkodników wtórnych największe zagrożenie stanowił kornik drukarz, który przy sprzyjających warunkach pogodowych i obniżeniu poziomu wód gruntowych skutecznie zasiedlał świerki.

Świerk, którego udział wg. gatunków panujących wynosi ok. 4 %, stanowił ponad 53 % posuszu, wywrotów i złomów pozyskanych na terenie nadleśnictwie w okresie obowiązywania PUL. Faktyczny udział świerka, wg gatunków rzeczywistych, jest dużo wyższy i wynosi około 8 %. Jego usuwanie w formie drzew trocinowych oraz zasiedlonego posuszu było podstawową metodą ograniczania występowania kornika drukarza. Dodatkowo wykładano także drzewa pułapkowych i pułapki feromonowe.

Pozyskanie posuszu, wywrotów i złomów Świerkowych w latach 2014-2023r. [m3]

Rok	Posusz	Wywroty i złomy	Razem pozyskanie posuszu, wywrotów i złomów świerkowych
2014	3169,19	3048,13	6217,32
2015	3064,45	2580,34	5620,81
2016	3257,05	2709,49	5966,54
2017	2886,43	2238,69	5125,12
2018	2198,70	2351,34	4550,04
2019	2030,23	3730,41	3730,41
2020	1117,37	2229,66	3347,34
2021	1038,61	2196,00	3234,61
2022	1207,55	6321,88	7529,43
2023	6332,06	1762,43	8094,49
Razem	26301,64	29168,37	53416,11

Ze względu na duży udział drzewostanów sosnowych i obserwowane zjawisko ich osłabienia na skutek suszy, rozpoczęto obserwację pod kątem zagrożenia ze strony kornika ostrożnego. Dotychczas nie odnotowano istotnych szkód.

Pozyskanie posuszu, wywrotów i złomów w latach 2014-2023r.

Rok	Posusz	Wywroty i złomy [m³]	Pozyskanie posuszu, wywrotów i złomów iglastych [m³]	Pozyskanie posuszu, wywrotów i złomów liściastych [m³]	Razem posusz, wywroty i złomy [m³]	Ogółem pozyskanie drewna [m3]	% udział posuszu i wywrotów, złomów w pozyskaniu ogółem
2014	3720,41	7384,23	9806,59	1298,05	11104,64	86999,83	12,8
2015	3569,8	4802,06	7665,86	706,00	8371,86	95699,65	8,7
2016	4591,27	5763,81	9210,82	1144,26	10355,08	98799,85	10,5
2017	3565,93	5239,46	7720,44	1084,95	8805,39	104399,78	8,4
2018	2743,76	5348,68	7445,43	647,01	8092,44	102999,96	7,9
2019	2385,81	4358,55	6154,29	590,07	6744,36	98999,65	6,8
2020	1265,45	5974,18	6317,34	922,29	7239,63	93999,29	7,7
2021	1148,24	6406,55	6843,30	711,46	7554,76	88885,82	8,5
2022	1246,4	20136,45	20490,72	892,13	21382,85	86999,86	24,6
2023	6480,27	3809,36	9914,67	374,96	10289,63	87372,00	11,8
Razem	30717,34	69223,33	91569,46	8371,18	99940,64	945155,69	10,6

Szkody w lasach Nadleśnictwa Strzałowo

Szkody abiotyczne w drzewostanach Nadleśnictwa Strzałowo są ściśle powiązane ze zmianami i anomaliami pogodowymi oraz klimatycznymi w Polsce. Brak śnieżnych zim, huraganowe wiatry, nierównomierny rozkład opadów, okresowe susze i przymrozki to czynniki, które samodzielnie albo poprzez wpływ na kondycję roślin czy też rozwój patogenów wpływają na stan drzewostanów nadleśnictwa. Wraz ze zmniejszającą się ilością opadów, szczególnie w sezonie wegetacyjnym, drastycznie spadła ilość szkód od bobrów z 7,55 ha na początku okresu (2015r) do 0,20 ha pod koniec (2022r). Trend ten widać także w ewidencji szkód powstałych na skutek podtopień i zalań, które właściwie przestały występować. Występowały także szkody od przymrozków (największe w 2017 roku) oraz od suszy – na uprawach. Z wymienionych powyżej szkód abiotycznych największy wpływ na gospodarkę leśną nadleśnictwa miały huraganowe wiatry.

W latach 2014, 2016, 2022 silne wiatry spowodowały konieczność podniesienia nieplanowanej masy wywrotów i złomów w rozmiarze ponad 33 tys,m3.

Konieczność usuwania szkód abiotycznych oraz nasilone występowanie szkodników wtórnych w sposób istotny zakłóciły tok realizacji zadań określonych w PUL.

Szkody wyrządzane przez zwierzynę przedstawiono w tabeli poniżej.

Zestawienie szkód powodowanych przez zwierzynę (ha)			
Rok	Pow. uszkodzeń w ha w poszczególnych przedziałach		
	21-40%	>40 %	razem
2014	37,82	7,84	45,66
2015	22,77	13,2	35,97
2016	17,57	23,5	41,07
2017	58,5	27,26	85,76
2018	57,9	12,11	70,01
2019	34,94	13,66	48,6
2020	27,26	11,71	38,97
2021	26,74	4,37	31,11
2022	36,48	2,45	38,93
2023	35,87	44,1	79,97

W minionym okresie w ochronie lasu przed zwierzyną jako podstawowe zabezpieczenie stosowano grodzenia a także metody oparte na naturalnych materiałach (wełna owcza). W dużo mniejszym rozmiarze stosowano wszelkiego rodzaju bariery mechaniczne (palikowanie, osłonki) oraz wykładanie drzew zgryzowych. Na terenie nadleśnictwa nie stosowano zabezpieczania chemicznego. W trakcie trwania dziesięciolecia starano się zachować równowagę pomiędzy powierzchnią nowo grodzoną a powierzchnią grodzień likwidowanych (w 10-leciu ogrodzono 426,01 ha, grodzenia zlikwidowano na powierzchni 349,23 ha).

Sposoby zabezpieczania upraw przed zwierzyną przedstawia tabela poniżej.

Metody zabezpieczania sadzonek przed zwierzyną stosowane w Nadleśnictwie Strzałowo[ha]								
Rok	Chem.		mechaniczne				Razem w roku	Rozgradzanie
		Bariera mechaniczna (ecobul)	wełna owcza	rysakowanie	drzewa zgryzowe	grodzenia		
2014	0	0,21 palikowanie	31,73	0	0	25,37	57,1	15,04
2015	0	9,50 palikowanie	39,65	0	0	34,09	73,74	35,10
2016	0	0	75,3	0	5	17,22	97,52	28,29
2017	0	4,05 palikowanie	57,03	0	10	26,2	93,23	49,95
2018	0	16,54 osłonki	37,55	0	15	88,63	141,18	42,02
2019	0	0	80,5	0	15	54,72	150,22	10,11
2020	0	0	85,83	0	0	66,42	152,25	60,31
2021	0	9,44 osłonki	59,37	0	8	40,61	107,98	49,87
2022	0	14,55 osłonki	56,14	0	285,16	42,02	383,32	31,16
2023	0	0,39 osłonki	27,33	0	230,71	30,73	288,77	27,38
Razem w 10-leciu	0	54,67	550,43	0	568,87	426,01	1545,31	349,23

Zagrożenie pożarowe

W analizowanym okresie Nadleśnictwo Strzałowo było zakwalifikowane do III kategorii zagrożenia pożarowego.

W minionym dziesięcioleciu nie występowały pożary zakwalifikowane do grupy dużych, a łączna powierzchnia wszystkich pożarów nie przekroczyła 10ha.

W tabeli poniżej przedstawiono wystąpienia pożarów w poszczególnych latach.

Zestawienie wystąpienia pożarów w latach 2014-2023r.			
lp.	rok wystąpienia pożaru	powierzchnia pożaru w ha	grupa pożaru
1	2015	0,10	całkowity
2		0,68	pokrywy gleby
3		0,04	pokrywy gleby
4		0,03	pokrywy gleby
5	2018	0,03	pokrywy gleby
6	2020	0,04	pokrywy gleby
7	2022	0,94	pokrywy gleby
8	2022	0,01	pokrywy gleby
9	2023	0,03	podpowierzchniowy
10		0,10	pokrywy gleby
11		0,10	pokrywy gleby

Gospodarka łowiecka

Nadleśnictwo Spychowo wraz z Nadleśnictwem Strzałowo zostało zaliczone do Rejonu Hodowlanego nr 3 „Puszcza Piska”. Rolę koordynatora pełni Nadleśniczy Nadleśnictwa Spychowo – Krzysztof Krasula. Wieloletni łowiecki Plan Hodowlany został zatwierdzony na okres 2022- 2032r.

Uchwałą Sejmiku Województwa Warmińsko Mazurskiego nr XXII/371/20 z dnia 22 stycznia 2021 r., Nadleśnictwo Strzałowo bezpośrednio nadzoruje gospodarkę łowiecką prowadzoną przez 2 koła łowieckie dzierżawiące 3 obwody łowieckie. Nadleśnictwo prowadzi gospodarkę łowiecką w Ośrodku Hodowli Zwierzyny w obwodach nr 204 i 231. Współpraca z dzierżawcami układa się bardzo dobrze. Koła łowieckie prowadzą gospodarkę łowiecką na wysokim poziomie angażując się we wszystkie działania inicjowane przez Nadleśnictwo.

Wykaz obwodów łowieckich dzierżawionych i nadzorowanych przez Nadleśnictwo Strzałowo

Lp	Nr obwodu	Powierzchnia ogólna obwodu (ha)	Powierzchnia leśna obwodu (ha)	% powierzchni leśnej	Rodzaj obwodu	Kategoria obwodu	Dzierżawca/ Zarządca
1	204	10962,10	6703,16	61,1	leśny	Bardzo dobry	Nadleśnictwo Strzałowo - OHZ
2	231	9117,74	5374,28	58,9	leśny	Bardzo dobry	Nadleśnictwo Strzałowo - OHZ
3	232	7 557,44	1 624,37	21,5	polny	słaby	Kł. „Żuraw”
4	259	4 001,92	2 292,98	57,3	leśny	dobry	Kł. „Żuraw”
5	234	6 061,65	3 862,67	63,7	leśny	bardzo dobry	Kł. „Ryś”
Ogółem Nadleśnictwo Strzałowo		37700,85	19857,46				

	Powierzchnia ogólna	Grunty leśne	Powierzchnia użytkowa
OHZ	20079,84	12077,44	18261,62
Koła łowieckie	17621,01	7780,02	17141,29
Nadleśnictwo	37700,85	19857,46	35402,91

Nadleśnictwo w minionym dziesięcioleciu szczególną uwagę przywiązywało do dokładnego rozpoznania stanu liczebnego zwierzyny grubej. Stosowano różne metody inwentaryzacji od pędzeń próbnych, obserwacji całorocznych, liczenia na transektach, oraz inwentaryzację zwierzyn w trakcie wielkoobszarowych polowań metodą szwedzką z ambon. Wyniki inwentaryzacji były corocznie szczegółowo analizowane w ramach rejonu hodowlanego. Stany poszczególnych gatunków zwierzyny w minionym dziesięcioleciu przedstawiają wzrost populacji łosia, nieznacznie malejące stany jelenia i sarny oraz silny spadek populacji dzika.

Stany łownej zwierzyny grubej w Nadleśnictwie Strzałowo w poszczególnych latach obowiązywania PUL 2014-2023				
Stan na 10.03	Łosie	Jelenie	Sarny	Dziki
2014	12	1150	1190	850
2015	28	1170	1280	420
2016	30	1100	1300	450
2017	36	1100	1300	250
2018	44	950	1500	75
2019	62	1025	1510	71
2020	73	980	1340	51
2021	82	940	1210	41
2022	91	915	1085	60
2023	112	904	1070	60

Analizując inwentaryzację, w odniesieniu do łosi (objętych moratorium), zwiększająca się liczebność w ciągu dziesięciolecia powoduje zauważalne szkody w lesie. Nadleśnictwo nie jest w stanie regulować jego liczebności. Liczebność jeleni jest natomiast na optymalnym poziomie w stosunku do założeń WłPH. Dobór wskaźników pozyskania zwierzyny płowej (jeleni i saren) zapewnia utrzymanie poziomu szkód wyrządzanych w uprawach i młodnikach na stałym, gospodarczo znośnym poziomie.

Ze względu na występowanie wilka i rysia oraz prowadzony długofalowy program reintrodukcji rysia na terenie Nadleśnictwa Spychowo, nadleśnictwo ostrożnie gospodarowało populacją zwierzyny płowej, uwzględniając potrzeby dużych drapieżników.

Część A – stan zwierzyny wg obwodów łowieckich

obwód	OHZ Strzałowo nr 204				OHZ Strzałowo nr 231				Kł. Żuraw nr 232				Kł. Żuraw nr 259				Kł. Ryś nr 234			
Stan na 10 marca roku	łoś	Jeleń	Sarna	Dzik	łoś	Jeleń	Sarna	Dzik	łoś	Jeleń	Sarna	Dzik	łoś	Jeleń	Sarna	Dzik	łoś	Jeleń	Sarna	Dzik
2014	4	430	345	350	4	420	345	300	0	100	200	100	4	150	200	50	0	250	100	50
2015	4	370	345	150	4	425	345	120	0	90	240	60	4	60	200	50	16	275	150	40
2016	5	300	310	150	5	300	310	150	0	75	260	50	4	150	200	50	16	250	200	40
2017	8	300	310	75	8	300	310	65	0	100	280	40	4	150	200	30	18	200	130	15
2018	10	300	400	30	10	300	400	20	1	100	280	8	5	150	200	6	18	220	220	11
2019	14	300	420	25	14	300	420	20	4	70	270	9	7	130	200	6	23	225	200	11
2020	17	300	360	15	17	300	360	15	5	70	260	9	9	110	180	8	25	200	180	4
2021	19	260	300	10	19	300	300	10	5	70	260	9	9	110	180	8	30	200	170	4
2022	20	250	250	10	20	270	250	9	5	70	260	9	11	110	180	8	38	200	130	15
2023	26	250	250	12	27	270	250	16	7	75	260	9	14	110	180	8	38	200	130	15
Średniorocznie	13	306	260	83	13	318	329	73	4	82	257	30	7	123	192	22	22	222	161	21
Docelowy stan zgodnie z WPl.	25	250	330	11	20	270	280	9	7	75	260	8	10	110	180	4	18	170	200	6

Część A - Wykonanie pozyskania zwierzyny wg obwodów łowieckich

Sezon/Obwód	OHZ Strzałowo nr 204				OHZ Strzałowo nr 231				Kł Żuraw nr 232				Kł Żuraw nr 259				Kł Ryś nr 234			
SEZON	łoś	Jeleń	Sarna	Dzik	łoś	Jeleń	Sarna	Dzik	łoś	Jeleń	Sarna	Dzik	łoś	Jeleń	Sarna	Dzik	łoś	Jeleń	Sarna	Dzik
2014/2015	X	61	75	230	x	60	69	171	X	14	32	78	X	15	28	54	x	56	26	30
2015/2016	X	52	76	174	x	50	79	146	X	17	39	27	X	15	33	47	x	41	30	49
2016/2017	X	50	83	184	X	53	84	182	x	12	35	42	x	16	30	23	x	49	30	15
2017/2018	X	43	88	139	x	44	90	127	x	10	35	34	x	14	30	16	X	52	50	70
2018/2019	X	44	107	120	x	45	109	101	x	14	36	37	X	19	32	28	x	50	60	43
2019/2020	X	46	111	107	X	48	113	75	X	18	49	47	x	25	36	37	X	54	59	51
2020/2021	X	46	90	35	X	47	95	34	X	17	41	33	X	21	33	38	x	50	48	29
2021/2022	X	38	68	16	X	47	83	34	x	18	49	62	x	20	31	25	x	46	18	29
2022/2023	X	49	57	20	X	57	59	48	x	17	39	27	x	19	31	16	x	49	30	15
Średniorocznie	x	48	84	114	x	50	87	102	x	15	40	43	x	18	32	31	x	50	39	37

Pozyskanie zwierzyny w Nadleśnictwie Strzałowo w poszczególnych latach obowiązywania PUL 2014-2023 [szt.]				
Rok	Jelenie	Sarny	Dziki	Lisy
2014	168	217	525	204
2015	144	237	452	204
2016	177	262	485	201
2017	155	275	386	218
2018	162	322	358	151
2019	170	336	416	137
2020	154	254	166	146
2021	153	204	135	124
2022	182	195	117	124
2023				

Analizując stany zwierzyny oraz pozyskanie można zauważyć, że populacja jelenia jest stabilna. Populacja sarny ma malejącą tendencję, a w planowaniu wielkości pozyskania należy wziąć pod uwagę presję ze strony drapieżników. Ma na to wpływ wzmocnienie populacji wilka na terenie Puszczy Piskiej. Populacja dzików została radykalnie ograniczona poprzez upadki spowodowane ASF oraz odstrzał redukcyjny jako jedną z metod walki z afrykańskim pomorem świń.

Ochrona przyrody

Zmiany w obiektach chronionych

W minionym dziesięcioleciu w Nadleśnictwie Strzałowo z inicjatywy przedstawiciela Komitetu Ochrony Orłów zaprojektowano utworzenie 4 nowe strefy ochrony ptaków:

1. W Leśnictwie Jezioro dla orlika krzykliwego i bociana czarnego w 2021 r.
2. W Leśnictwie Krutyń dla bociana czarnego w 2020 r.
3. W Leśnictwie Krutyń dla bielika w 2021 r.
4. W Leśnictwie Prusinowo dla bielika w 2022 r.

Obecnie ustanowionych jest 25 stref ochrony. Najwięcej stref wyznaczono dla orlika krzykliwego – 13, dla bielika – 6, dla bociana czarnego – 2, rybołowa – 3, i kani rudej – 1.

Prowadząc stały monitoring powierzchni nadleśnictwa, działając we współpracy z Komitetem Ochrony Orłów w roku 2022 dokonano analizy, przeglądu i weryfikacji stref funkcjonujących na terenie nadleśnictwa. W wyniku tych działań do RDOŚ w Olsztynie zostały złożone wnioski o : powołanie 10 nowych stref, likwidację 8 stref, modyfikację 4 stref. W dotychczasowym kształcie ma pozostać 13 stref ochronnych. Po wydaniu przez RDOŚ w Olsztynie odpowiednich decyzji, na terenie nadleśnictwa będzie objętych ochroną strefową 28 stanowisk ptaków drapieżnych: dla orlika krzykliwego – 14, dla bielika – 6, dla bociana czarnego – 3, rybołowa – 2, i kani rudej – 3.

Realizacja programu ochrony przyrody

W zasięgu Nadleśnictwa Strzałowo występują następujące formy ochrony przyrody:

1. Rezerwaty przyrody,
2. Park krajobrazowy.
3. Obszary chronionego krajobrazu.
4. Obszary Natura 2000.
5. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.
6. Użytki ekologiczne.
7. Pomniki przyrody.
8. Gatunki chronione i siedliska.

Rezerwaty przyrody

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się 6 rezerwatów przyrody

Lp	Nazwa rezerwatu	Powierzchnia ogółem	Powierzchnia na gruntach LP	Cel utworzenia
1	Pierwos	627	598,32	Zachowanie naturalnych biocenoz leśnych, wodnych i torfowiskowych z licznymi gatunkami

				chronionymi oraz rzadkimi roślinami i zwierzętami
2	Krutynia Górna	271,01	213,14	Zachowanie stanowisk zespołów leśnych na obszarze Pojezierza Mazurskiego i Sandru Mazursko-Kurpiowskiego, jeziora Krutyńskiego i malowniczego odcinka rzeki Krutyni
3	Zakręt	105,91	105,91	Ochrona obszaru morenowego porośniętego lasem mieszanym o naturalnym charakterze, wśród których znajdują się jeziora dystroficzne i torfowiska wysokie
4	Królewska Sosna	103,26	97,42	Ochrona lasu sosnowego z domieszką innych gatunków drzew oraz rzadkich gatunków roślin i jezior dystroficznych
5	Strzałowo	14,11	14,11	Zachowanie lasu mieszanego z udziałem sosny, dębu, świerku i lipy charakterystycznego dla Puszczy Piskiej
6	Czaplisko – Ławny Lasek	7,66	7,66	Pierwotnie ochrona kolonii lęgowej czapli siwej. Obecnym celem ochrony rezerwatu jest zachowanie lokalnego ekotypu sosny zwyczajnej oraz naturalnych procesów zachodzących w drzewostanach iglastych na siedliskach lasu mieszanego świeżego
Razem		1 108,91	1 013,90	

Wszystkie w/w rezerваты nie posiadają planów ochrony. Ponadto granice rezerwatu nie są wydzielone geodezyjnie w związku z powyższym ich powierzchnia co 10 lat ulega zmianie.

Park Krajobrazowy.

Na terenie nadleśnictwa funkcjonuje Mazurski Park Krajobrazowy. Powierzchnia gruntów nadleśnictwa wchodzących w obszar MPK wynosi 13 633,55 ha. Park ten został powołany w celu zachowania wartości malowniczego, jeziornego krajobrazu polodowcowego, bogatej fauny i flory, a także wartości kulturowych i historycznych Polski północno-wschodniej. Od 28 sierpnia 2012 MPK posiada uchwalony przez sejmik województwa warmińsko-mazurskiego Plan Ochrony.

Obszary Chronionego Krajobrazu

W zasięgu działania nadleśnictwa znajduje się dwa Obszary Chronionego Krajobrazu (OChK):

1. Obszar chronionego krajobrazu otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego- Zachód" – grunty nadleśnictwa na tym obszarze stanowią 6 249,49 ha.
2. Obszar chronionego krajobrazu otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego- Wschód" - grunty nadleśnictwa na tym obszarze stanowią 167,32 ha.

Zasadniczym celem utworzenia obszarów chronionego krajobrazu jest zabezpieczenie cennych przyrodniczo terenów przed inwestycjami znacząco oddziaływującymi na środowisko oraz trwale zmieniających rzeźbę terenu. Dla każdego z ww. obszarów są określone wskazania dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych, lądowych i wodnych oraz dotyczące ich zakazy.

Obszary NATURA 2000

Na terenie Nadleśnictwa Strzałowo wyznaczono 2 obszary NATURA 2000 - na podstawie Dyrektywy RE 92/43/EWG z 21 maja 1992 roku o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory w ramach tzw. Dyrektywy Siedliskowej i 1 na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 roku o ochronie dzikich ptaków w ramach tzw. Dyrektywy Ptasiej.

Lp	Kod i nazwa obszaru	Powierzchnia gruntów nadleśnictwa w zasięgu obszaru [ha]
1	PLB 280008 „Puszcza Piska”	16 388,74
2	PLH 280013 „Ostoja Piska”	16 367,06
3	PLH 280031 „Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo”	95,44

1. Obszar NATURA 2000 „Puszcza Piska” został utworzony w celu ochrony i zachowania populacji 41 gatunków wymienionych w załączniku nr 1 Dyrektywy Ptasiej. Najważniejsze z nich to orlik krzykliwy, bielik, rybołów, trzmieljad, włośchatka, sóweczka, bocian czarny, muchołówka mała, dzięcioł średni. W chwili obecnej trwają prace nad wykonaniem projektu Planu Zadań Ochronnych dla tego obszaru.
2. Obszar NATURA 2000 „Ostoja Piska” został utworzony głównie w celu ochrony populacji wilka i rysia oraz fragmentów siedlisk wymienionych w załączniku nr 1. Siedliska te między innymi: jeziora eutroficzne, mezotroficzne i dystroficzne, łąki trzęślicowe, torfowiska wysokie i przejściowe, sosnowe bory bagienne, świerczyny borealne na torfie, łąki olszowo-jesionowe itp. Obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony zarządzeniem z dnia 16 kwietnia 2020 r.
3. Obszar NATURA 2000 „Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo” został utworzony przede wszystkim w celu ochrony populacji żółwia błotnego. Jego liczebność na terenie ostoi szacuje się na 80-100

osobników (wg danych z SDF-u stan na 2009 rok). Obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony zarządzeniem z dnia 25 marca 2015 r.

Użytki ekologiczne

Na terenie nadzorowanym przez nadleśnictwo istnieje 16 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 138,75 ha z tego tylko trzy o sumarycznej powierzchni 60,35 ha znajduje się na gruntach LP. Zdecydowana większość z nich (12) to niewielkie jeziora dystroficzne i eutroficzne. Pozostałe to łąki zmiennowilgotne i torfowiska. Jedynie użytk ekologiczny „Zaulek” o pow. 26,46 ha ma inny specyficzny charakter. Jest to jezioro dystroficzne otoczone torfowiskiem, borem bagiennym i lasem sosnowym rosnącym na siedlisku BMśw na pow. 23,70 ha, co stanowi 89,6% w/w użytku.

Pomniki przyrody

Na terenie nadleśnictwa wg stanu na 1.12.2023 r. znajduje się 38 pomników przyrody, w tym trzy głązy, pozostałe pomniki to drzewa pojedyncze lub grupy od 2 do 41 drzew. W 2022 r. na skutek silnych wiatrów wyrócił jeden z ciekawszych i bardziej popularnych w nadleśnictwie pomników – Królewska Sosna, zlokalizowana w rezerwacie o tej samej nazwie.

Gatunki chronione i zagrożone.

Gatunki pod ochroną ścisłą:

Ssaki: wilk, ryś, nietoperze m. in. borowiec wielki, nocek rudy, ryjówki

Ptaki: bielik, rybołów, bocian czarny, kania ruda, orlik krzykliwy, czapla biała, oraz wiele innych

Gady: żółw błotny – prowadzone są działania mające na celu ochronę miejsc rozrodu poprzez wycinanie krzewów oraz pozostawianie w niezadarnionym stanie powierzchni piaszczystych sąsiadujących ze śródlęsnymi zbiornikami wodnymi.

Płazy: kumak nizinny, traszka grzebieniasta

Przykładowe gatunki pod ochroną częściową:

Wydra, łasica, bóbr europejski, jeż

Czapla siwa, kormoran, kruk

Żmija zygzakowata, jaszczurka zwinka, zaskroniec zwyczajny

Traszka zwyczajna, padalec zwyczajny, żaba wodna, jeziorkowa, trawna, ropucha szara

Chronione siedliska.

Nadleśnictwo posiada sporządzony operat fitosocjologiczny według stanu na 01.01.2011 wykonany przez BULiGL w Białymstoku. Na podstawie bieżącej inwentaryzacji zbiorowisk roślinnych wykonywanej przez Andrzeja Rysia specjalistę ds. ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Strzałowo stwierdzono występowanie następujących siedlisk chronionych w ramach unijnej Dyrektywy Siedliskowej:

1. Twardowodne oligo – i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic Charetea.
2. Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion.
3. Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne.
4. Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (Koelerion glaucae).
5. Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) ,
6. Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris),
7. Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe).
8. Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea).
9. Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku Rhynchosporion,
torfowiska nakredowe (Cladietum marisci, Caricetum buxbaumii, Schoenetum nigricantis).
10. Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum),
11. Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne).
12. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe).
13. Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum).
14. Ciepłolubne dąbrowy (Quercetalia pubescenti-petraeae).

2020r.- Projekt ochrony rybołówstwa

Nadleśnictwo Strzałowo w 2018 roku zaangażowało się w projekt: „**Ochrona rybołowa Pandion Haliaetus na wybranych obszarach SPA Natura 2000 w Polsce**” realizowanego z Programu LIFE. W porozumieniu z Komitetem Ochrony Orłów zamontowane zostały platformy łęgowe: w leśnictwie Babięta, Lipowo, Krutyń oraz w leśnictwie Piersławek. W przypadku gniazd zlokalizowanych na terenie Leśnictwa Lipowo zamontowano kamery monitoringu. W 2019 roku usytuowano również 3 szlabany drogowe, a w roku 2020 2 tablice informacyjne.

Infrastruktura i inwestycje

W minionym dziesięcioleciu (2014-2023) w Nadleśnictwie Strzałowo zrealizowano szereg działań inwestycyjnych.

Inwestycje i remonty mające miejsce w latach 2014-2023 na terenie Nadleśnictwa Strzałowo:

Obiekty kubaturowe:

1. Termomodernizacja budynku biurowego rok 2020-2021 wraz z dociepleniem, wymianą stolarki okiennej, wykonanie instalacji fotowoltaicznej o mocy 26,86 kW, montażem pomp ciepła do ogrzewania powietrza i wody 34 kW.
2. Termomodernizacja budynku gospodarczego wraz z wymianą częściową stolarki okiennej i drzwiowej, dociepleniem części ścian oraz wykonanie instalacji fotowoltaicznej o mocy 6,8 kW.
3. Częściowy remont leśniczówki Prusinowo w Nowym Żydrzu w roku 2018-2019
4. Termomodernizacja leśniczówki w Krutyni wraz z wykonaniem kancelarii, dociepleniem od wewnątrz, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej wymiana kotła na pellet, rok 2020-2022
5. Termomodernizacja Nadleśniczówki w Strzałowo 3, z dociepleniem od wewnątrz wymianą stolarki okiennej i drzwiowej, wymiana podłóg i dachu, modernizacja ogrzewania z kotłem na pellet, wykonanie ogrodzenia posesji, utwardzenia podwórka rok 2022-2023.
6. Remont budynku gospodarczego w Kołowiek 2 (Dębie) z dociepleniem pomieszczeń na poddaszu oraz wykonaniem łazienek i sali narad na parterze i poddaszu 2019 r.
7. Remont kapitalny i modernizacja stodoły z przystosowaniem pomieszczeń na punkt sprzedaży bezpośredniej zwierzyzny. 2017-2018 w Kołowiek 2 (Dębie)

Obiekty liniowe:

1. Budowa drogi leśnej „Wojskowa” rok 2013 długość 1980 m, wartość inwestycji 505 tys. zł leśnictwo Pierśławek
2. Budowa drogi leśnej Skarp rok 2015 długość 1316 m, wartość inwestycji 401 tys. zł leśnictwo Rostek
3. Budowa drogi leśnej „Koczkowska” rok 2016 długość 3130 m, wartość inwestycji 530 tys. zł, leśnictwo Rostek
4. Budowa drogi leśnej „Rybacka” rok 2018 długość 4500 m, wartość inwestycji 1000 tys. zł, leśnictwo Rańsk
5. Budowa drogi leśnej „Zimna Woda” rok 2020 długość 1300, wartość inwestycji 416 tys. zł, leśnictwo Zimna Woda
6. Budowa drogi leśnej Pupska rok 2022 długość 2100, wartość inwestycji 531 tys. zł, leśnictwo Krutyń
7. Remont mostu w Krutyni rok 2017 wartość remontu 191 tys. zł
8. Budowa wodociągu do leśniczówki Lisiny długości 1900 m w roku 2018 koszt 190 tys.

Urządzenia małej retencji nizinnej:

1. Retencja Rańsk rok budowy 2015 – (dwa progi i przetamowanie) koszt 34,5 tys.
2. Retencja Babant rok budowy 2015 – (jeden próg z wymiana gruntu) koszt 20 tys. zł
3. Retencja Rogale, rok budowy 2015 - (dwa progi z groblą) koszt 59 tys. zł
4. Retencja Krutyń, rok bud. 2015 - (7 zastawek, 4 progi, 2 progi z groblą, 1 bród) koszt 185 tys. zł.

5. Retencja Kołowin, rok budowy 2015- (jeden próg z bystrotokiem) koszt 43,5 tys.
6. Retencja Lipowo rok budowy 2015 - (2 progi, 2 przetamowania) koszt 29 tys.
7. Retencja Babięta rok budowy 2015 – (2 progi , 1 przetamowanie) koszt 56 tys.
8. Retencja Bobrówko rok budowy 2015 – (3 progi, 3 progi z groblą, groblą, wymiana gruntu) koszt. 170 tys.
9. Próg z bystrotokiem Kosewo 5 rok budowy 2017 (1 próg z bystrotokiem) koszt 36 tys.
10. Próg z bystrotokiem Kosewo 8 rok budowy 2017 (1 próg z bystrotokiem) koszt 14 tys.

W bieżącym 10-leciu w ramach małej retencji nizinnej wykonano łącznie 35 szt. różnego rodzaju obiektów. Zużytkowano na ten cel środki w wysokości 647,00 tys. zł . Efektem zrealizowanych działań było spowolnienie spływu wód powierzchniowych prowadzonych przez cieki wodne oraz wzrost możliwości retencjonowania wody o ponad 600 tys. m³.

Edukacja społeczeństwa i turystyka

Edukacja

Edukacja leśna w Nadleśnictwie Strzałowo jest realizowana w oparciu o Zarządzenie Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 57 z dnia 09 maja 2003 roku. Wraz z powstaniem Leśnego Kompleksu Promocyjnego "Lasy Mazurskie", edukacja ta zyskała wyjątkowo rozległy zakres, w pełni uwzględniając potrzeby społeczeństwa oraz korzystając z nowoczesnych i innowacyjnych metod w zakresie prowadzenia procesu edukacyjnego.

Główne obiekty służące obecnie edukacji leśnej to:

- Las
- Szkołka Leśna Pierśławek
- Pierśławek (Izba Pamięci Ernsta Wiecherta, mini arboretum)
- Ścieżki edukacyjne: Strzałowo i Pierśławek

Turystyka

Od 01.05.2021 roku na terenie Nadleśnictw w całej Polsce realizowany jest program o nazwie "Zanocuj w Lesie". Inicjatywa ta została wprowadzona na mocą decyzji nr 12 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 15 lutego 2021 roku, dotyczącej uruchomienia w/w programu. W ramach przedmiotowego programu, na obszarze Nadleśnictwa Strzałowo zostały wyznaczone dwa obszary, które umożliwiają nocowanie. Pierwszy z nich obejmuje tereny leśnictw Jezioro, Lipowo i Pierśławek. Drugi obszar przeznaczony do noclegu zlokalizowany jest na terenie leśnictwa Prusinowo.

Szlaki turystyczne:

1. Szlaki konne 178,6 km
2. Ścieżki rowerowe 114,8 km
3. Spływy kajakowe 26,4 km
4. Ścieżka Edukacyjna Strzałowo 4,4 km
5. Ścieżka Edukacyjna Pierśławek 3,8 km

Miejsca Biwakowania:

1. Biwakowisko nad jeziorem Nowy Żyzdrój
2. Biwakowisko nad jeziorem Mokre w Uklance
3. Biwakowisko nad jeziorem Babant

4. Biwakowisko nad jeziorem Mokre w Krutyni
5. Biwakowisko nad jeziorem Mokre w Ławnym Lasku
6. Biwakowisko nad jeziorem Mokre w Ławnym Lasku
7. Biwakowisko nad jeziorem Mokre w Ławnym Lasku
8. Biwakowisko w Koczku

Parkingi leśne:

1. Parking Pierśławek

Miejsca postoju pojazdów:

1. Mpp nad Krutynią
2. Mpp Sosnówka
3. Mpp Kołowiek
4. Mpp Strzałowo

Tabela 23 - Formy edukacji leśnej zrealizowane przez Nadleśnictwo Strzałowo i frekwencja w latach 2014-2023 [szt.]

Forma edukacji	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023 stan na XI		łącznie	
	Liczba zajęć	Liczba uczestników	Liczba zajęć	Liczba uczestników	Liczba zajęć	Liczba uczestników	Liczba zajęć	Liczba uczestników	Liczba zajęć	Liczba uczestników	Liczba zajęć	Liczba uczestników	Liczba zajęć	Liczba uczestników	Liczba zajęć	Liczba uczestników	Liczba zajęć	Liczba uczestników	Liczba zajęć	Liczba uczestników	Liczba zajęć	Liczba uczestników
Lekcje terenowe i wycieczki	58	1860	33	1541	13	640	23	805	25	604	12	461	5	120	8	154	17	390	19	789	213	7364
Lekcje w sali ed. leśnej	27	925	15	728	1	102	0	0	1	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	1782
Leśnik w szkole	27	574	17	829	6	518	8	471	5	182	15	515	2	30	3	54	9	321	17	485	109	3979
Leśnik poza szkołą	111	3869	95	3250	143	5978	139	281	70	3537	7	226	5	67	1	9	11	306	4	137	586	17660
Konkursy leśne	2	128	0	0	3	281	4	114	2	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	572
Akcje, imprezy itp.	11	19138	8	1463	13	20261	1	85	5	1002	7	890	0	0	3	919	0	0	5	697	53	44455
Wystawy edukacyjne	1	230	0	0	0	0	5	22417	3	361	4	1725	0	0	0	0	0	0	0	0	13	24733
Razem	237	26724	168	7811	179	27780	180	24173	111	5762	45	3817	7	217	7	1136	37	1017	41	1971	1012	100408
Inne, np. festyny, targi itp.	20000		20000		25000		13000		14000		26000		300		500		500		15000		134300	

W 2023 roku w wyniku współpracy Nadleśnictwa oraz miejscowej Gminy Piecki oddano do użytku szlak pieszo-rowerowy o długości 9 km, wytyczony w oparciu o dawną linię kolejową łączącą Krutyń z Mrągowem, przez Piecki. Trasa przebiega przez tereny leśne i zabudowę miejską. Na odcinkach leśnych dominuje nawierzchnia gruntowa, natomiast odcinek o długości ok. 2 km od wsi Krutyń do drogi wojewódzkiej nr 610 został utwardzony kostką betonową. Przez teren Nadleśnictwa Strzałowo przebiega także Szlak Rowerowy Ernsta Wiecherta o długości 44,9 km został oznakowany w 2014 roku. Trasa przebiega przez tereny gminy Piecki, Mrągowo i Mikołajki. Na terenie Nadleśnictwa Strzałowo po dojazdach pożarowych przebiegają szlaki turystyczne PTTK: zielony, żółty i niebieski. Utwardzona nawierzchnia dróg sprzyja ich uczęszczaniu przez rowerzystów i pieszych, którzy licznie korzystają z w/w infrastruktury zwłaszcza w sezonie letnim.

W zakresie promocji, turystyki i edukacji realizowana jest współpraca z następującymi jednostkami:

- Urząd Gminy Piecki
- Mazurski Park Krajobrazowy
- Polskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze
- Szkoła Podstawowa im. Karola Wojtyły w Pieckach
- Szkoła Podstawowa w Nawiadach
- Gminny Ośrodek Kultury „PEGAZ” w Pieckach
- OSP Piecki
- OSP Krutyń
- Koła Gospodyń Wiejskich

Nadleśnictwo Strzałowo realizując założenia zawarte w Zarządzeniu Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 57 z dnia 09 maja 2003 roku (powstaniem Leśnego Kompleksu Promocyjnego "Lasy Mazurskie") oferują szeroki zakres zajęć edukacyjnych skierowanych do różnych grup wiekowych i grup o różnych zainteresowaniach ekologicznych. Celem tych zajęć jest popularyzacja wiedzy o lesie, jego roli w przyrodzie i gospodarce oraz kształtowanie postaw proekologicznych.

Oferta edukacyjna Nadleśnictwa Strzałowo obejmuje:

- Zajęcia edukacyjne dla dzieci i młodzieży z przedszkoli, szkół podstawowych i średnich. Zajęcia te mogą odbywać się w formie terenowej, warsztatowej, konkursów i innych form aktywnego uczenia się.
- **Zajęcia edukacyjne dla dorosłych** - dla osób zainteresowanych tematyką leśną, m.in. z zakresu gospodarki leśnej, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej czy rekreacji w lesie.
- **Zajęcia edukacyjne dla grup zorganizowanych** - oferujemy zajęcia edukacyjne dla grup zorganizowanych, takich jak przedszkola, szkoły, kluby, organizacje pozarządowe czy grupy turystyczne.

Zajęcia edukacyjne Lasów Państwowych są prowadzone przez wykwalifikowanych edukatorów leśnych, którzy wykorzystują nowoczesne metody nauczania. Zajęcia są dostosowane do wieku i zainteresowań uczestników, a ich celem jest nie tylko przekazanie wiedzy, ale również kształtowanie postaw proekologicznych.

Lasy Państwowe współpracują z wieloma instytucjami i organizacjami, które zajmują się edukacją ekologiczną. Współpraca ta ma na celu wzmocnienie oferty edukacyjnej Lasów Państwowych i dotarcie do szerszej grupy odbiorców.

Uboczne użytkowanie lasu

Uboczne użytkowanie lasu prowadzono w sposób zorganizowany przez Nadleśnictwo Strzałowo, obejmowało ono gospodarkę łowiecką i łąkowo rolną oraz pozyskanie i sprzedaż choinek. Gospodarkę łowiecką omówiono w rozdziale „Gospodarka łowiecka” powyższego referatu. Pozyskanie choinek miało miejsce na obsadzonej Św powierzchni po zlikwidowanej szkółce leśnej. Średniorocznie pozyskiwano wyniosło ok. 600 szt., które sprzedawane były zarówno na terenie „szkółki”, jak i w leśnictwach.

Niezmiennie od lat sezonowo lokalna ludność zbiera i oferuje płody runa leśnego (grzyby i jagody) sprzedając je bezpośrednio przy drodze. Działalność ta nie ma jednak charakteru zorganizowanego i trudno określić jej rozmiar. W okresie obowiązywania PUL nadleśnictwo nie otrzymywało zapytań odnośnie pozyskania przemysłowego płodów runa leśnego.

Podsumowanie

Należy stwierdzić, że drzewostany Nadleśnictwa Strzałowo po realizacji zadań wynikających z PUL na lata 2014 -2023, znajdują się w dobrym stanie. Etat użytkowania głównego został zrealizowany, natomiast czynności związane z pielęgnowaniem lasu wynikały z potrzeb hodowlanych zaplanowanych i zweryfikowanych na gruncie przez służby Nadleśnictwa.

Dodatkowo z uwagi na istotną wartość przyrodniczą oraz rekreacyjną obszaru na którym gospodaruje Nadleśnictwo, połączenie funkcji produkcyjnej, społecznej oraz przyrodniczej stanowi nieustające wyzwanie. Nie mniej jednak współpraca z samorządami w zakresie prowadzenia wspólnych przedsięwzięć, zmierzających do polepszenia jakości życia lokalnych społeczności, a także własne inicjatywy Nadleśnictwa w zakresie podniesienia wartości przyrodniczych oraz zniwelowania wpływu na środowisko niekorzystnych zmian klimatu, można uznać za pozytywnie wpływające na obszar zarządzany przez PGLP oraz jego sąsiedztwo.

Z poważaniem,
Piotr Kulas
Nadleśniczy
/podpisano elektronicznie/

**2. KOREFERAT DO ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBO-
WIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU
OPRACOWANEJ PRZEZ NADLEŚNICZEGO NADLEŚNICTWA STRZA-
ŁOWO**

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W OLSZTYNIE

**PLAN URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA STRZAŁOWO**

na okres 1.01.2024 r. – 31.12.2033 r.



**KOREFERAT TAXUS UL
WYKONAWCY**

**do „Analizy gospodarki leśnej za okres obowiązy-
wania dotychczasowego planu urządzenia lasu”**

TAXUS • UL
WARSZAWA 2023

1. ZMIANY W STANIE POSIADANIA WG KATEGORII GRUNTU Z WYJAŚNIENIEM PRZYCZYN TYCH ZMIAN.	3
2. PORÓWNANIE ZAPLANOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH ZA UBIEGŁE DZIESIĘCIOLECIE Z ICH WYKONANIEM.	3
2.1. UŻYTKOWANIE RĘBNE.....	3
2.2. UŻYTKOWANIE PRZEDRĘBNE.....	4
2.3. HODOWLA LASU	6
2.3.1. Planowane zadania z zakresu hodowli lasu.....	6
2.3.2. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych.....	6
2.3.3. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych	7
2.3.4. Odnowienia naturalne.....	8
2.3.5. Nasiennictwo i selekcja	9
3. OCENA WPŁYWU WYKONANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA STAN LASU.	9
3.1. WIELKOŚĆ ZASOBÓW DRZEWNYCH NA 1 HA I NA CAŁEJ POWIERZCHNI	9
4. OCENA ZADAŃ Z ZAKRESU INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ	11
5. OCENA ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY LASU.....	11
6. OCENA ZADAŃ Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO I GOSPODARKI ŁOWIECKIEJ	12
7. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	13
8. OCENA WYKONANIA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z POP	13
9. INFRASTRUKTURA TURYSTYCZNA ORAZ EDUKACJA LEŚNA	13
10. WNIOSKI WYPŁYWAJĄCE Z PORÓWNIANIA POWIERZCHNI LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PLANACH URZĄDZANIA LASU	13

Koreferat do Analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu został sporządzony zgodnie z wytycznymi zapisanymi w Zarządzeniu nr 83 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 listopada 2012 r. w sprawie korekty Instrukcji Urządzania Lasu stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. (znak sprawy: ZU-042-01-81/2012).

Podstawę analizy gospodarczej w minionym okresie stanowi Plan Urządzenia Lasu sporządzony na lata 2014-2023 dla Nadleśnictwa Strzałowo, zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska z dnia 13 lutego 2014 r. (DLP-I-611-10/6349/14/ŁP), a także: dane inwentaryzacyjne do Projektu Planu Urządzenia Lasu na lata 2024-2033 oraz dane o wykonaniu zadań gospodarczych pozyskane z Nadleśnictwa Strzałowo.

1. ZMIANY W STANIE POSIADANIA WG KATEGORII GRUNTU Z WYJAŚNIENIEM PRZYZYNY TYCH ZMIAN.

Zestawienie 1. Zestawienie zmian powierzchni gruntów pomiędzy rewizjami według kategorii użytków

Stan na	Grunty leśne				Grunty nieleśne	Ogółem
	Grunty zalesione	Grunty niezalesione	Gr. związane z gosp. leśną	Razem lasy		
	Powierzchnia [ha]*					
1	2	3	4	5	6	7
1.01.2014	18034.1131	367.7577	545.6166	18947.4874	1269.2826	20216.7700
1.01.2024	18163.6243	324.9447	503.1523	18991.7213	1244.2366	20235.9579
Różnica	129.5112	-42.8130	-42.4643	44.2339	-25.0460	19.1879

*powierzchnia bez współwłasności

Wg rejestrów PODGiK powierzchnia Nadleśnictwa Strzałowo na dzień 1 stycznia wynosi **20 235.9579 ha**. Powierzchnia wskazana przez Nadleśnictwo Strzałowo wynosząca 20 235.9579 ha (bez uwzględnienia działki 496/12, która zostanie przekazana do końca roku do Nadleśnictwa Spychowo) jest zgodna. Nadleśnictwo Strzałowo nie posiada gruntów we współwłasności oraz gruntów spornych.

W Nadleśnictwie Strzałowo powierzchnia gruntów zwiększyła się ogółem o **19.1879 ha**. Powierzchnia lasów wzrosła o 44.2339 ha, natomiast powierzchnia gruntów nieleśnych zmniejszyła się o 25.0460 ha.

Istnieją różnice w poszczególnych kategoriach użytków gruntowych pomiędzy danymi zawartymi w projekcie planu urządzenia lasu a ewidencją SILP, na podstawie której przedstawiono dane w referacie Nadleśniczego. Jest to wynikiem ujętych w projekcie PUL rozbieżności pomiędzy ewidencją a stanem na gruncie.

Przyczyny zmian powierzchniowych zostały w sposób wyczerpujący wyjaśnione w Referacie Nadleśniczego i do tej części Wykonawca nie wnosi uwag.

2. PORÓWNANIE ZAPLANOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH ZA UBIEGŁE DZIESIĘCIOLECIE Z ICH WYKONANIEM.

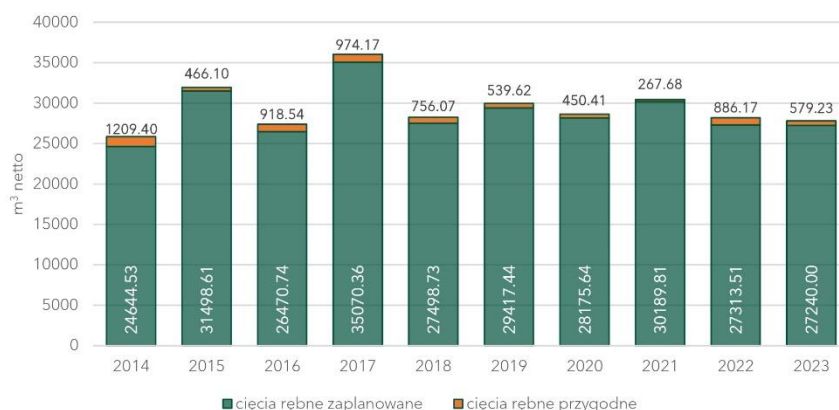
2.1. UŻYTKOWANIE RĘBNE

W mijającym 10-leciu Nadleśnictwo Strzałowo nie wnioskowało o aneks do Planu Urządzenia Lasu.

Nadleśnictwo właściwie stosowało nawroty i następstwo cięć zgodnie z zasadami ładu czasowo-przestrzennego. W trakcie prac urządzeniowych nie stwierdzono zrębów o powierzchniach przekraczających dopuszczalne normy. Nie stwierdzono również przypadków zastosowania zbyt krótkich nawrotów cięć, w przypadku rębni złożonych nie stwierdzono także nieuzasadnionego wydłużenia nawrotu cięć.

KOREFERAT

Wykonanie zaplanowanego użytkowania rębego wg cięć przedstawia poniższy wykres.



W analizowanym okresie Nadleśnictwo Strzałowo pozyskiwało średnio 29 456.68 m³ netto w ramach użytkowania rębego.

Największe pozyskanie użytków rębnych miało miejsce w roku 2017 roku i wyniosło 36 044.53 m³. Stanowiło ono 122% średniorocznego pozyskania. Najmniejsze pozyskanie użytków rębnych wykonano w 2014 roku i wyniosło 25 853.93 m³ (88% średniorocznego pozyskania).

Udział użytków przygodnych w wykonaniu użytkowania rębego wyniósł 2.39% i był podyktowany koniecznością uprzątnięcia powierzchni po niekorzystnym działaniu czynników abiotycznych i biotycznych. Szczególnie w latach: 2014, 2016 i 2022.

Etat cięć użytków rębnych w Nadleśnictwie zrealizowano:

pod względem powierzchniowym w 99.36%

pod względem miąższościowym w 95.93%

Uzasadnienie realizacji etatu zarówno w rozmiarze powierzchniowym, jak i miąższościowym, zostało przedstawione w Referacie Nadleśniczego w sposób wyczerpujący.

Wykonawca do tej części nie wnosi uwag.

2.2. UŻYTKOWANIE PRZEDRĘBNE

Wykonane cięcia pielęgnacyjne w drzewostanach Nadleśnictwa Strzałowo prowadziły do utrzymania i poprawy stabilności drzewostanów i sprawności siedliska, a także uzyskania możliwie najwyższej produkcji surowca drzewnego dobrej jakości, przy zachowaniu naturalnej różnorodności biologicznej lasu i jego pozaprodukcyjnych funkcji. W lasach ochronnych cięcia pielęgnacyjne prowadzono z uwzględnieniem zadań wynikających z roli pełnionej przez poszczególne drzewostany.

W trakcie taksacji nie zarejestrowano przypadków zbyt dużej intensywności cięć, która doprowadziłaby do powstania szkód od okiści czy wiatrów.

Rozkład zwarcia drzewostanów przewidzianych do użytkowania przedrębego oraz ogółem wszystkich drzewostanów zaplanowanych do trzebieży, przedstawiono w poniższej tabeli.

KOREFERAT

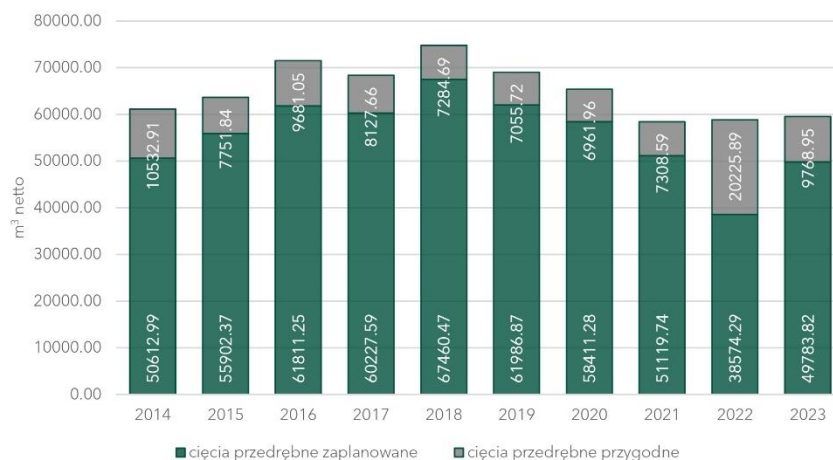
Zestawienie 2. Zestawienie zwarcia drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego

Zwarcie 1	Pow. [ha] 2	Udział [%] 3
Drzewostany zaplanowane do użytkowania przedrębego łącznie		
LUŻNE	13.73	0.13
PRZERYWANE	5155.44	48.40
UMIARKOWANE	5152.40	48.38
PEŁNE	329.19	3.09
Razem	10650.76	100.00
Drzewostany zaplanowane do trzebieży późnych		
PRZERYWANE	5124.20	52.69
UMIARKOWANE	4542.42	46.70
PEŁNE	59.48	0.61
Razem	9726.10	100.00
Drzewostany zaplanowane do trzebieży wczesnych		
LUŻNE	13.73	1.48
PRZERYWANE	31.24	3.38
UMIARKOWANE	609.98	65.97
PEŁNE	269.71	29.17
Razem	924.66	100.00

Wśród drzewostanów przeznaczonych do trzebieży wczesnych największą powierzchnię wykazują drzewostany ze zwarcim umiarkowanym - 65.97%. Zwarcie pełne określono dla 29.17% drzewostanów.

W drzewostanach zaplanowanych do trzebieży późnych przeważa zwarcie przerywane - 52.69%, co świadczy o właściwym wypielęgnowaniu tych drzewostanów, a także o prawidłowym udostępnieniu drzewostanów do pozyskania maszynowego. Zwarcie umiarkowane dotyczy 46.70% powierzchni. Znikomy procent stanowi zwarcie pełne - 0.61%.

Wykonanie zaplanowanego użytkowania przedrębego wg cięć przedstawia poniższy wykres.



W analizowanym okresie Nadleśnictwo Strzałowo pozyskiwało przeciętnie 65 058.99 m³ netto rocznie w ramach użytkowania przedrębego.

Największy rozmiar użytkowania przedrębego został wykonany w roku 2018 i wynosił 74 745.16 m³ netto, co stanowiło 115% średniorocznego pozyskania. Najniższe pozyskanie

użytków przedrębnych wykonano w 2021 roku. Pozyskano wtedy 58428.33 m³ netto, co stanowiło 90% średniorocznego pozyskania.

Udział użytków przygodnych w dziesięcioleciu w wykonaniu użytkowania przedrębnego wyniósł 14.56%. Był to wynik działania silnych wiatrów i konieczności usuwania złomów i wywrotów a także skutek działalności kornika drukarza.

Ogółem etat cięć użytków przedrębnych w Nadleśnictwie zrealizowano:
pod względem powierzchniowym w 95.97%
pod względem miąższościowym w 101.96%

Ogółem etat cięć użytków głównych w Nadleśnictwie Strzałowo zrealizowano:
pod względem powierzchniowym w 96.28%
pod względem miąższościowym w 100.00%

2.3. HODOWLA LASU

2.3.1. PLANOWANE ZADANIA Z ZAKRESU HODOWLI LASU

Rozmiar prac odnowieniowych i pielęgnacyjnych obrębami i sumarycznie w całym Nadleśnictwie omówiono w sposób wyczerpujący w referacie Nadleśniczego. Wykonane zabiegi odzwierciedlają wykonanie zadań zgodnie z potrzebami drzewostanów. Należy stwierdzić, że wielkość wykonania znacznej części prac hodowlanych jest uzależniona od stopnia realizacji planu cięć rębnych. W trakcie inwentaryzacji stwierdzono właściwe wykonanie tych prac, a więc dobór gatunków do siedlisk, urozmaicenie gatunkowe zakładanych upraw, wykorzystanie odnowień naturalnych i uwzględnienie mikrosiedlisk.

W ubiegłym dziesięcioleciu zaplanowano odnowienia na powierzchniach otwartych na powierzchni 344.33 ha, w tym zaległe zręby - 56.19 ha i płazowiny - 6.05 ha. Powierzchni do zalesienia nie planowano. Odnowienia po rębniach złożonych projektowano na powierzchni 453.75 ha. Planowane dolesienia wynosiły 8.80 ha. Procent wykonania planu z odnowienia zrębów projektowanych, a także odnowienia po rębniach złożonych był uzależniony od stopnia wykonania cięć rębnych. Na pojawiające się potrzeby działań hodowlanych nieprzewidzianych w planie kadra nadleśnictwa reagowała w sposób bieżący np. dolesienia luk i podsadzenia produkcyjne po wydzielającym się posuszu, w wyniku niekorzystnego wpływu czynników biotycznych i abiotycznych.

Plan na lata 2014-2023 nie przywidywał zalesień gruntów nieleśnych.

Przekroczenie powierzchni pielęgnacji młodników (CP) oraz dolesienia luk wynikało ze stwierdzonych potrzeb na gruncie.

Na koniec 2023 roku nie zainwentaryzowano płazowin oraz halizn.

Wykonawca nie wnosi uwag do tej części analizy.

2.3.2. OCENA UPRAW I MŁODNIKÓW DO 10 LAT NA POWIERZCHNIACH OTWARTYCH

Ocena upraw przedstawiona przez Nadleśniczego w Referacie nie jest możliwa do porównania z danymi, które uzyskuje się w wyniku inwentaryzacji, ponieważ dane z nadleśnictwa dotyczą upraw otwartych i podokapowych w 5 roku ich istnienia. Dane z urzędowania dotyczą oceny wszystkich upraw otwartych do 10 lat oraz odnowień podokapowych w KO i KDO, a także upraw i młodników po rębniach złożonych.

Wykonane w mijającym dziesięcioleciu odnowienia i zalesienia są dobrej i bardzo dobrej jakości, a 86.26% z nich charakteryzuje się zadrzewieniem na poziomie 0.9-1.0, zaś w

poprzednim dziesięcioleciu uprawy o zadrzewieniu 0.9-1.0 stanowiły 94.09% powierzchni la klasy wieku. Zmieniła się zgodność składu upraw i młodników do 10 lat ze składem odnowieniowym z 97.81%% drzewostanów zgodnych 10 lat wstecz na 90.62% obecnie. Pojawiły się uprawy niezgodne ze składem docelowym na powierzchni 4.24 ha.

Zestawienie 3. Ocena upraw i młodników na powierzchni otwartej dla Nadleśnictwa Strzałowo (Tabela XI IUL)

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko Przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przeпадe	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	13
BŚW		126.92	10.29	1.98				1.64				140.83
BMŚW		86.25	17.86		11.98	4.35		0.11	2.49			126.19
LMŚW		26.55			1.49	0.66	3.15					28.70
	9170				2.75							2.75
	9170				0.28							0.28
LMB		3.45										3.45
LŚW			1.48									1.48
	9170	0.38										0.38
	9170	2.01										2.01
	9170	0.96										0.96
OL		1.25										1.25
Ogółem		247.77	29.63	1.98	16.50	5.01	3.15	1.75	2.49			308.28

2.3.3. OCENA ODNOWIEŃ PODOKAPOWYCH ORAZ UPRAW I MŁODNIKÓW PO RĘBNIACH ZŁOŻONYCH

W tabeli XII wykazano powierzchnię KO - 654.44 ha i przeciętne zadrzewienie młodego pokolenia w tej klasie wieku wynosi 36.40%. Przeciętna jakość hodowlana wynosi 12.

Przeciętne zadrzewienie zaś w KDO to 25%. Gdzie drzewostany o takiej budowie zajmują 33.80 ha. Odnowienia tu mają przeciętną jakość 22. Zupełnie inaczej wygląda przeciętny procent pokrycia dla upraw i młodników po rębniach złożonych, który osiągnął 87.10%. Łączna powierzchnia odnowiona po rębniach złożonych wynosi 389.90 ha. Rzeczywistym wskaźnikiem oceny stanu upraw i młodników jest ich jakość hodowlana, a ta w przypadku upraw i młodników złożonych osiągnęła przeciętną jakość **12**.

Zestawienie 4. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych dla Nadleśnictwa Strzałowo (Tabela XII IUL)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMSW		BK	2.76	80.0	22
	BMSW		DB	112.07	34.4	12
	BMSW		SO	8.44	67.4	22
	BŚW		SO	2.04	53.6	11
	LMŚW		BK	1.50	30.0	22
	LMŚW		DB	253.19	33.5	22
				104.14	34.5	22
	LMŚW	9170	GB			
				13.52	40.0	23
	LMŚW	9170	SO	4.30	54.0	11
				3.94	70.0	22
	LŚW	9170	DB	9.47	30.0	22
				139.07	40.6	12
Razem				654.44	36.4	12

KOREFERAT

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KDO	BMSW		DB	1.30	20.0	12
	BMSW		ŚW	5.06	20.0	23
	LMSW		DB	16.68	20.0	22
	LŚW	9170	DB	1.43	20.0	12
	LŚW	9170	LP	4.7	16.5	12
	LŚW			4.63	60.0	22
Razem				33.80	25.0	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMSW		DB	30.72	49.4	11
	BMSW		SO	77.90	94.7	12
	BMSW		ŚW	4.66	70.0	22
	LMSW		BK	1.56	80.0	32
	LMSW		DB	33.59	62.9	12
	LMSW		JS	0.69	80.0	11
	LMSW		SO	122.46	93.8	11
	LŚW	9170	DB	57.67	95.2	12
	LŚW	9170	LP	2.25	80.0	22
	LŚW	9170		42.17	91.1	11
	LŚW	9170	SO	11.91	90.8	22
	LŚW	9170	SO	1.13	90.0	12
	LŚW	9170	ŚW	1.82	90.0	22
	LŚW	9170		1.37	90.0	12
Razem				389.90	87.1	12
Ogółem				1078.14	54.4	12

2.3.4. ODNOWIENIA NATURALNE

Łączna powierzchnia zredukowana młodego pokolenia podokapowego pochodzenia naturalnego na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo wynosi 582.67 ha, z czego 533.88 ha stanowi podrost o charakterze II piętra, podrost - 40.78 ha a nalot - 8.01 ha. Najwięcej naturalnego młodego pokolenia występuje w obrębie Krutyń - 336.11 ha powierzchni zredukowanej.

Najliczniejszym gatunkiem jest świerk stanowiący 71.29% powierzchni. Kolejnymi gatunkami są: grab - 14.94%; lipa - 2.73%; klon - 2.64%; dąb - 2.33%; buk - 2.10%; brzoza - 1.53%; jawor - 0.87%; sosna - 0.77%; olsza - 0.70%; sosna wejmutka - 0.05%; jesion - 0.04% oraz dąb czerwony - 0.02%.

Zestawienie 5. Zestawienie zredukowanej powierzchni drzewostanów z odnowień naturalnych (cecha gatunku) - młode pokolenie

Gatunek	Obręb Strzałowo	Obręb Krutyń	Obręb Babięta	Nadleśnictwo Strzałowo	
1	2	3	4	5	6
	Powierzchnia zredukowana [ha]			Udział [%]	
Buk		0.29		0.29	0.05
Grab	0.23			0.23	0.04
Jesion	0.23			0.23	0.04
Jawor	1.06			1.06	0.18
Klon	0.93		0.19	1.11	0.19
Lipa	0.93			0.93	0.16
Sosna		2.06		2.06	0.35
Świerk	2.10			2.10	0.36
Nalot	5.48	2.35	0.19	8.01	1.37
Buk		5.40	1.59	7.00	1.20
Brzoza	2.96	0.08		3.04	0.52
Dąb	0.98		2.81	3.79	0.65
Grab	0.61	4.72	2.55	7.88	1.35
Jawor	0.46	0.08		0.54	0.09
Klon			0.54	0.54	0.09

KOREFERAT

Gatunek	Obręb Strzałowo	Obręb Krutyń	Obręb Babięta	Nadleśnictwo Strzałowo	
	Powierzchnia zredukowana [ha]				Udział [%]
1	2	3	4	5	6
Lipa			1.16	1.16	0.20
Olsza	1.77	1.51	0.82	4.10	0.70
Sosna			2.11	2.11	0.36
Świerk	3.50	5.39	1.72	10.62	1.82
Podrost	10.28	17.19	13.31	40.78	7.00
Buk		2.24	2.70	4.95	0.85
Brzoza	0.47	2.69	2.69	5.85	1.00
Dąb	1.09	7.68	1.01	9.79	1.68
Dąb czerwony			0.09	0.09	0.02
Grab	24.02	48.01	6.89	78.92	13.54
Jawor	0.72	2.76		3.48	0.60
Klon	6.89	3.62	3.20	13.70	2.35
Lipa	2.71	8.39	2.73	13.83	2.37
Sosna		0.19	0.13	0.32	0.05
Sosna wejmutka	0.27			0.27	0.05
Świerk	4.91	240.97	156.78	402.67	69.11
Podrost IIp	41.09	316.57	176.23	533.88	91.63
Razem	56.84	336.11	189.72	582.67	100.00

2.3.5. NASIENNICTWO I SELEKCJA

Dane w analizie Nadleśniczego i Wykonawcy projektu planu są w tym zakresie zgodne pod względem ilości i kategorii obiektów nasiennech. Obiekty nasienne w Nadleśnictwie to:

- wyłączone drzewostany nasienne,
- gospodarcze drzewostany nasienne,
- drzewa doborowe
- źródła nasion.

Ilość i lokalizacja bazy nasiennej jest zgodna z rejestrem prowadzonym przez Biuro Nasiennictwa Leśnego oraz „Programem zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew na lata 2011-2035” (zarządzenie nr 16 z 27 kwietnia 2011 r. Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych). Różnice w powierzchniach wynikają z działalności gospodarczej (cięcia rębne w gospodarczych drzewostanach nasiennych), zmian granic wydzieleni oraz z nowego rozliczenia powierzchni względem ewidencji.

3. OCENA WPŁYWU WYKONANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA STAN LASU.

3.1. WIELKOŚĆ ZASOBÓW DRZEWNYCH NA 1 HA I NA CAŁEJ POWIERZCHNI

Lp.	Wskaźniki	Jedn.	Stan na 1.01.1979	Stan na 1.01.1994	Stan na 1.01.2004	Stan na 1.01.2014	Stan na 1.01.2024
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Powierzchnia leśna zal. i nie zal.	ha	17 804.48	18 155.25	18 297.50	18 401.85	18 488.58
2.	Zasoby miąższości	m ³	4 298 958	4 651 181	5 528 610	6 749 920	7 036 480
3.	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku						
	IIa	m ³	155	139	109	143	124
	IIb	m ³	242	204	234	256	246
	IIIa	m ³	272	272	285	335	300
	IIIb	m ³	287	295	329	350	379
	IVa	m ³	315	319	343	387	392
	IVb	m ³	343	353	371	419	426
	Va	m ³	367	342	402	439	432
	Vb	m ³	411	359	389	479	455
	VI	m ³	393	381	399	485	493
	VII i starsze	m ³	421	377	394	485	506
	KO	m ³	69	171	295	307	312
	KDO	m ³	-	340	292	369	342
	BP	m ³	-	-	-	-	-
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha	m ³	241	256	302	367	381

KOREFERAT

Lp.	Wskaźniki	Jedn.	Stan na 1.01.1979	Stan na 1.01.1994	Stan na 1.01.2004	Stan na 1.01.2014	Stan na 1.01.2024
1	2	3	4	5	6	7	8
	(pow. leśnej zal. i niezalesionej)						
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	54	58	67	75	81
6.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	7.41	7.69	7.75	6.92
7.	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	2.42	1.32	0.58	1.95	X
8.	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1.49	3.73	3.00	4.47	X
9.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów	m ³	4.97	8.40	11.18	7.98	X

Z przedstawionej tabeli wynika że przez okres ostatnich dziesięciu lat nastąpił wzrost zapasu na powierzchni leśnej o 286 560 m³, co przełożyło się na wzrost zasobności z 367 m³/ha do 381 m³/ha.

W porównaniu z poprzednim okresem gospodarczym nastąpił wzrost przeciętnego wieku drzewostanów o 6 lat.

Wskaźniki przyrostowe wykazują spadek w porównaniu z ubiegłym PUL: spodziewany bieżący przyrost drzewostanów zmniejszył się o 0.83 m³/ha a uzyskany w ubiegłym okresie przyrost użyteczny zmniejszył się o 3.20 m³/ha.

Przeciętny wiek drzewostanów w nadleśnictwie powinien wynosić ± 5 lat do połowy przeciętnego wieku rębności drzewostanów. W Nadleśnictwie Strzałowo przeciętny wiek drzewostanów wynosi 81 lat, jest więc wyższy od połowy przeciętnego wieku rębności wynoszącego 65 lat o 16 lat.

Różnica pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów a połową wieku rębności w Obrębie Strzałowo wynosi 17 lat, w Obrębie Krutyń 19 lat, natomiast w Obrębie Babięta 14 lat.

Biorąc pod uwagę przeciętne wieki rębności w ramach poszczególnych funkcji lasu to w lasach z wiodącą funkcją gospodarczą różnica pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów a połową wieku rębności wynosi 9 lat dla Nadleśnictwa Strzałowo. W obrębach różnica ta wynosi: Obręb Strzałowo – 7 lat; Obręb Krutyń – 8 lat oraz Obręb Babięta – 13 lat. W drzewostanach z wiodącą funkcją ochronną różnica pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów a połową wieku rębności wynosi w Nadleśnictwie 15 lat, podobnie w Obrębie Strzałowo oraz Babięta natomiast w Obrębie Krutyń jest to 18 lat.

Uwzględniając istniejące i pożądane relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa a połową średniego wieku rębności drzewostanów zauważa się zależności zobrazowane na poniższym wykresie.

KOREFERAT



Sumarycznie w Nadleśnictwie Strzałowo powierzchnia pododdziałów z drzewostanami pozostawiona bez wskazań gospodarczych wynosi 4 526.42 ha, co stanowi 24.92% powierzchni leśnej zalesionej. Powierzchnia drzewostanów wyłączonych z użytkowania w poszczególnych obrębach jest następująca:

- obręb Strzałowo – 1 526.98 ha, co stanowi 23.52% powierzchni leśnej zalesionej,
- obręb Krutyń – 1 693.35 ha, co stanowi 28.73% powierzchni leśnej zalesionej,
- obręb Babięta – 1 306.09 ha, co stanowi 22.61% powierzchni leśnej zalesionej,

Poniżej przedstawia się powierzchnię drzewostanów bez wskazówek oraz przyczynę uznania. Należy pamiętać, że najczęściej przyczyn jest kilka równocześnie:

- cisza pielęgnacyjna - 1 657.39 ha;
- ekosystem referencyjny - 703.03 ha;
- inne ustalenia - 566.64 ha;
- ład czasowo-przestrzenny - 232.11 ha;
- obiekt turystyczny - 6.35 ha;
- rezerwat przyrody - 826.01 ha;
- siedliska bagienne - 170.16 ha;
- strefa ochrony całorocznej - 218.85 ha;
- użytek ekologiczny - 19.87 ha;
- wyłączony drzewostan nasienny - 126.01 ha.

4. OCENA ZADAŃ Z ZAKRESU INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

Wszystkie zagadnienia związane z infrastrukturą techniczną zostały omówione w referacie Nadleśniczego. Wykonawca nie wnosi uwag.

5. OCENA ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY LASU

Zagadnienia dotyczące ochrony lasu w zakresie: ogólnego stanu zdrowotnego lasu, zagrożenia ze strony czynników biotycznych i abiotycznych, prowadzenia zabiegów profilaktycznych, zostały omówione w opracowanej przez Nadleśnictwo „Analizie gospodarki przyszłej”. Podczas inwentaryzacji rejestrowano główną przyczynę uszkodzeń drzewostanów, procent uszkodzenia oraz sprawcę (w przypadku owadów i grzybów). Poniżej przedstawiono tabelę obrazującą strukturę wszystkich zarejestrowanych uszkodzeń z podziałem na przyczynę i stopień.

KOREFERAT

Zestawienie 6. Zestawienie powierzchni uszkodzeń drzewostanów w stopniach uszkodzeń

Obręb	Główna przyczyna uszkodzeń	Procent uszkodzeń drzewostanów								Razem	
		10	20	30	40	50	60	70	80		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Strzałowo	ANTROP		9.1owo							9.57	0.44
	GRZYBY	145.06	1101.18	115.83	24.06	3.34	9.67			1399.14	64.51
	KLIMAT	14.20	69.74	11.35						95.29	4.39
	OWADY	13.11	30.79	3.10	11.38					58.38	2.69
	POŻAR				0.56					0.56	0.03
	WODNE		27.60	4.33			1.11			33.04	1.52
	ZWIERZ	142.19	263.96	126.87	26.38	13.55				572.95	26.42
	Razem	314.56	1502.84	261.48	62.38	16.89	10.78			2168.93	100.00
Krutyni	ANTROP				0.52					0.52	0.03
	GRZYBY	719.40	729.90	212.64	22.73	6.23	7.88			1698.78	88.93
	KLIMAT	2.36	6.01	1.59	7.88					17.84	0.93
	OWADY	1.28	5.64	0.85	2.19	0.67				10.63	0.56
	WODNE	8.33	11.42	1.87	7.14					28.76	1.51
	ZWIERZ	36.59	74.16	35.83	6.57	0.54				153.69	8.05
	Razem	767.96	827.13	252.78	47.03	7.44	7.88			1910.22	100.00
Babięta	GRZYBY	407.21	388.88	53.60	18.18	2.49	1.19	1.13		872.68	70.60
	KLIMAT	19.14	12.32	4.66	2.16					38.28	3.10
	OWADY		19.40	2.35	3.74					25.49	2.06
	WODNE	3.56	7.02	0.37						10.95	0.89
	ZWIERZ	20.64	157.20	82.95	24.03	2.62			1.18	288.62	23.35
	Razem	450.55	584.82	143.93	48.11	5.11	1.19	1.13	1.18	1236.02	100.00
Nadleśnictwo	ANTROP		9.57		0.52					10.09	0.19
	GRZYBY	1271.67	2219.96	382.07	64.97	12.06	18.74	1.13		3970.60	74.70
	KLIMAT	35.70	88.07	17.60	10.04					151.41	2.85
	OWADY	14.39	55.83	6.30	17.31	0.67				94.50	1.78
	POŻAR				0.56					0.56	0.01
	WODNE	11.89	46.04	6.57	7.14		1.11			72.75	1.37
	ZWIERZ	199.42	495.32	245.65	56.98	16.71			1.18	1015.26	19.10
	Razem	1533.07	2914.79	658.19	157.52	29.44	19.85	1.13	1.18	5315.17	100.00

Powierzchnia wydzieli, w których zinwentaryzowano uszkodzenia w Nadleśnictwie Strzałowo wyniosła 5 315.17 ha.

Największy odsetek uszkodzeń powodowany był przez grzyby i stanowił 74.70% powierzchni wszystkich uszkodzeń. Kolejnym, ważnym czynnikiem, który wpływa na pogorszenie kondycji drzewostanów są uszkodzenia od zwierzyny, które stanowią 19.10% uszkodzeń. Uszkodzenia wywołane przez klimat stanowiły 2.85% powierzchni uszkodzeń.

Podsumowując, stan zdrowotny drzewostanów Nadleśnictwa Strzałowo należy uznać za dobry, stan sanitarny utrzymywany jest również na dobrym poziomie.

Do tej części referatu Wykonawca nie wnosi uwag.

6. OCENA ZADAŃ Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO I GOSPODARKI ŁOWIECKIEJ

Zagadnienia dotyczące użytkowania ubocznego i gospodarki łowieckiej zostały wyczerpująco omówione przez Nadleśniczego w „Analizie gospodarki przeszłej”.

Do tej części referatu Wykonawca nie wnosi uwag.

7. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Zgodnie z aktualnymi danymi dla Nadleśnictwa Strzałowo przypisano **III** (najniższą) **kategorię** zabronienia pożarowego lasu.

8. OCENA WYKONANIA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z POP

Zagadnienia dotyczące ochrony przyrody zostały szczegółowo omówione w Programie Ochrony Przyrody oraz w Referacie Nadleśniczego.

Mając na uwadze aktualny stan zachowania środowiska przyrodniczego oraz form ochrony przyrody Nadleśnictwa Strzałowo, opisany w oparciu o prowadzone prace urządzeniowe stwierdzono, że realizacja zadań i zaleceń zawartych w Planie Urządzenia Lasu na lata 2014-2023 nie spowodowała znaczących, niekorzystnych zmian, przyczyniła się natomiast do utrzymania we właściwym stanie ochrony wszystkich cennych przyrodniczo obiektów i obszarów terenu Nadleśnictwa. Nie odnotowano przypadków negatywnego oddziaływania ustaleń Planu Urządzenia Lasu na środowisko i na obszary Natura 2000.

9. INFRASTRUKTURA TURYSTYCZNA ORAZ EDUKACJA LEŚNA

Inwestycje i remonty prowadzone są w miarę zapotrzebowania i możliwości Nadleśnictwa. Edukacja leśna została szczegółowo omówiona w Referacie Nadleśniczego.

10. WNIOSKI WYPŁYWAJĄCE Z PORÓWNIANIA POWIERZCHNI LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PLANACH URZĄDZANIA LASU

Analizując dane przedstawione w analizie Nadleśniczego w tabeli XIII, należy stwierdzić, że wskaźniki takie jak: powierzchnia leśna, zapas oraz zasobność osiągnęły wzrost w stosunku do wartości z początku dziesięciolecia. Z danych szczegółowych wynika, iż zwiększa się udział szlachetnych gatunków liściastych. Uprawy otwarte oraz podokapowe są w dobrej kondycji. Zwiększa się również wykorzystywanie odnowień naturalnych w odnowieniach drzewostanów.

Wskaźniki przyrostowe wykazują spadek, który jest spowodowany naturalnymi zmianami w strukturze klas wieku (starzenie się drzewostanów), a także prowadzoną racjonalną gospodarką leśną.

Niepokój budzą nasilające się niekorzystne zjawiska, związane prawdopodobnie ze zmianami klimatycznymi: huraganowe wiatry, przedłużające się okresy suszy, które powodują trwałą spadłość poziomu wód gruntowych. Szczególnie drzewostany ze składem niezgodnym z siedliskiem reagują bardzo gwałtownie na te zjawiska, stając się miejscem, gdzie rozwijają się owady, choroby grzybowe oraz jemiola.

Koreferat opracował:
Marek Momot

Sprawdziła:
Małgorzata Piotrowska

3. KOREFERAT NADLEŚNICZEGO NADLEŚNICTWA STRZAŁOWO DO RE-FEARU WYKONAWCY PUL

Nadleśnictwo Strzałowo

KOREFERAT

Nadleśniczego Nadleśnictwa Strzałowo
do Referatu Wykonawcy Planu Urządzenia Lasu
dla Nadleśnictwa Strzałowo na lata 2024-2033
na Naradę Techniczno-Gospodarczą

Strzałowo, 14-12-2023

WSTĘP

Koreferat Nadleśniczego do Referatu Wykonawcy Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Strzałowo na lata 2024-2033 został napisany w oparciu o Zarządzenie nr 83 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 listopada 2012 r. w sprawie korekty Instrukcji Urządzania Lasu stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 55 DGLP z dnia 21 listopada 2011 r. (znak sprawy: ZU-042-01-81/2012).

Wykonawcą Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Strzałowo na lata 2024-2033 jest firma Taxus UL Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie na podstawie umowy Nr ZS.271.1.1.2021 z dnia 16.12.2021 r. podpisanej z Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Olsztynie.

CZĘŚĆ B

1. SIEDLISKA - TYPY SIEDLISKOWE LASU

2.1 Udział gatunków w typach siedliskowych.

„Analizując dane pomiędzy obecnym a poprzednim okresem gospodarczym zwiększeniu uległa powierzchnia leśna zalesiona o 129.56 ha. Wyraźny spadek w udziale powierzchniowym gatunku panującego charakteryzuje sosnę, bo o 1.18% (102.90 ha). Zaś największy wzrost powierzchni można zauważać w drzewostanach z dominującym dębem, o 1.18% (218.69 ha). Zauważalny jest również spadek powierzchni z dominującą brzozą o 0.73% (127.51 ha). Wzrosła natomiast powierzchnia drzewostanów olszowych o 53.29 ha (0.28%). Zauważyć należy, iż w nowej rewizji jako gatunek panujący pojawił się buk na powierzchni 7.22 ha (0.04%). „

Komentarz:

Nieznaczny trend zmniejszania się powierzchni z dominującą sosną jest efektem stosowania rębni IIIA i IVD mających za zadanie przebudowę drzewostanów sosnowy w drzewostany mieszane z większym udziałem gatunków liściastych w szczególności dębem gdzie przy odnowieniach jest on wprowadzany w ilości 30-40% powierzchni.

Buk jako gatunek panujący pojawił się w efekcie uznania odnowienia naturalnego na trzech powierzchniach w leśnictwach Prusinowo i Babięta.

4.5 Zgodność drzewostanów

„Wśród upraw 90.63% jest zgodna z przyjętym typem drzewostanu. Częściowo zgodne jest 8.00% powierzchni. W porównaniu z poprzednią rewizją spadł udział upraw o zgodnym składzie o 7.18%, zaś częściowo zgodnym o 5.81%. Pojawiły się natomiast uprawy o niezgodnym składzie na powierzchni 4.24 ha, co stanowi 1.38% wszystkich upraw.”

Zestawienie 32. Uprawy niezgodne z przyjętym TD

Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Skrócony opis taksacyjny	Zadrzewienie
1	2	3	4
3-08-237 -c	0.11	10OL10-0.9-BMŚW	0.9
3-11-19 -c	1.64	6BRZ6 4SO6-0.9-BŚW	0.9
3-11-197 -l	2.49	7BRZ10 2ŚW10 1SO10-0.8-BMŚW	0.8
Razem	4.24		

Komentarz:

Wydzielenia 19c powstało w wyniku odnowienia naturalnego po rębni IB. W bieżącym roku na powierzchni tej został wykonany zabieg CW co pozwoliło na regulację składu gatunkowego do zakładanego składu gatunkowego dla tego siedliska Bśw 8So2Brz. W związku z powyższym sugerujemy zmianę składu gatunkowego do wyżej wymienionego i uznanie uprawy zgodnej z przyjętym typem drzewostanu.

Wydzielenie 197I w leśnictwie Zimna Woda niezgodność składu gatunkowego wynika z silnej presji zwierzyny i licznych szkód powodowanych przez łosia. Notorycznie powtarzające się szkody od łosia spowodowały konieczność pozostawienia naturalnie pojawiającej się brzozy mimo że powierzchnia ta była zabezpieczana przed zwierzyną. W leśnictwie Zimna Woda według ostatniej inwentaryzacji zagęszczenie łosi wynosi 10 szt. na 1000 ha powierzchni lasu.

Wydzielenie 237c w leśnictwie Prusinowo niezgodność składu gatunkowego wynika z uznania naturalnego odnowienia olszowego w ramach sukcesji naturalnej i utworzeniu nowego wydzielenia będącego młodnikiem olszowym na powierzchni 0,11 ha.

8. FUNKCJE LASU I KATEGORIE OCHRONNE

„W porównaniu do stanu na 01.01.2014 r. w ujęciu ogólnym powierzchnia lasów ochronnych wzrosła o 55,07 ha.”

Komentarz:

Wzrost powierzchni lasów ochronnych nastąpił tylko o 0,38% czyli powierzchnia ogólna lasów ochronnych pozostała na prawie tym samym poziomie.

Powierzchnia lasów ochronnych pozostała praktycznie na niezmiennym poziomie, wzrost powierzchni nastąpił tylko o 0,38% (55,07 ha w stosunku do powierzchni wszystkich lasów ochronnych 14499,49ha). Zmiany dotyczyły przede wszystkim przesunięcia między kategoriami ochronności co wpłynęło na przesunięcia powierzchni lasów ochronnych między obrębami leśnymi co przedstawia poniższa tabela.

Lasy ochronne	Obręb			Nadleśnictwo Strzałowo
	Strzałowo	Krutyń	Babietta	
Stan na dzień	Pow w ha	Pow w ha	Pow w ha	Pow w ha
01.01.2014	5837,41	4346,84	4315,24	14499,49
01.01.2024	5881,44	4312,27	4360,85	14554,56
Różnica	44,03	-34,57	45,61	55,07

13.2 Etat użytkowania przedrębnego.

Zestawienie 1. Zestawienie (obligatoryjnego) rozmiaru powierzchniowego użytkowania przedrębnego dla Nadleśnictwa Strzałowo na okres realizacji planu

Obręb	CP-P	Trzebieże			Ogółem
		TW	TP	Razem trzebieże	
1	2	3	4	5	6
Obręb Strzałowo	-	341.78	3500.22	3842.00	3842.00
Obręb Krutyń	-	143.39	3294.88	3438.27	3438.27
Obręb Babięta	-	439.49	2931.00	3370.49	3370.49
Nadleśnictwo Strzałowo	-	924.66	9726.10	10650.76	10650.76

Komentarz:

Duży spadek o 50% etatu powierzchniowego TW w stosunku do poprzedniego PUL 1839,86 ha. Jest to spowodowane przesunięciem w klasach wieku szczególnie w II klasie, w poprzednim PUL stanowiła ona 2096,17 ha (w tym IIb -1136ha która w dużej części przeszła do klasy IIIa). Obecnie w nowym PUL II klasa wieku stanowi 1341,13 ha spadek o 36% (755,04ha). Przyczyną może być również mała powierzchnia Ib klasy wieku która według stanu na 01.01.2014 wynosiła tylko 347.1 ha

14.OPISANIE I ZESTAWIENIE ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PUL

14.1Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego

14.1.1 UŻYTKOWANIE RĘBNE

„Drzewostany bliskorębne zostały zaprojektowane do użytkowania rębnego w Obrębie Babięta w celu rozpoczęcia użytkowania dużego kompleksu sosnowego w Vb podklasie wieku.”



Komentarz:

Kompleks 14 oddziałów o powierzchni prawie 355 ha w wieku 94 lata w leśnictwie Babięta jest efektem odnowienia dużego pożarzyska z okresu międzywojennego. W celu przyspieszenia przebudowy tak dużego i jednowiekowego kompleksu leśnego zaplanowano 8 działek zrębowych o łącznej powierzchni 25,85 ha. Zaprojektowanie działek zrębowych w wieku 94 lata przy zakładanym wieku rębności 120 lat ma na celu rozłożenie użytkowania rębego na 30-40 lat tak aby ostatnie działki zrębowe w ostępach realizowane były w wieku 130-140 lat.

14.1.2 PRZEBUDOWA DRZEWOSTANÓW

„Proporcja planowanego użytkowania przedrębego i rębego przedstawiono w poniższej tabeli.

Kategoria	Etat na lata 2014-2023	Wykonanie za lata 2014-2023	Proponowany na okres 2024-2033
		Udział	
1	2	3	4
Użytki przedrębne	0.68	0.70	0.62
Użytki rębne	0.32	0.30	0.38

Na poniższym wykresie przedstawiono przeciętny wiek drzewostanów w ramach funkcji lasu w poszczególnych obrębach oraz Nadleśnictwie Strzałowo.



Przeciętny wiek drzewostanów w nadleśnictwie powinien wynosić ± 5 lat do połowy przeciętnego wieku rębności drzewostanów. W Nadleśnictwie Strzałowo przeciętny wiek drzewostanów wynosi 81 lat, jest więc wyższy od połowy przeciętnego wieku rębności wynoszącego 65 lat o 16 lat.”

Komentarz:

Trudno będzie obniżyć przeciętny wiek drzewostanów ze względu na ilość rezerwatów i innych form ochrony przyrody w których wiek stale wzrasta. Zastosowanie wysokiego wieku rębności dla sosny w obrębie Strzałowo i Krutyń 140 lat oraz stosowanie rębni złożonych IIIA i w szczególności IVD wydłużające okres odnowienia i znacznie wydłużają okres przebudowy. Zdarzają się przypadki rębni uprzążających IIIAU i IVDU w wieku 170-180 lat. Ponadto powoduje to problem z nabraniem większej ilości działek zrębowych w ostępach. W związku z powyższym nabrano też wszystkie możliwe drzewostany do przebudowy oraz 8 działek zrębowych w leśnictwie Babięta o których była mowa powyżej.

4. REFERAT KIEROWNIKA ZESPOŁU OCHRONY LASU

ZESPÓŁ OCHRONY LASU W OLSZTYNIE



ul. Marii Zientary – Malewskiej 51/53, 10-309 Olsztyn
e-mail: zololsztyn@lasy.gov.pl
<http://www.zololsztyn.lasy.gov.pl>

R E F E R A T

KIEROWNIKA ZESPOŁU OCHRONY LASU w OLSZTYNIE

NA POSIEDZENIE NTG
NADLEŚNICTWA STRZAŁOWO

Kołowinek, 14 grudnia 2023 r.

Zespół Ochrony Lasu w Olsztynie przedkłada informacje na posiedzenie NTG, dotyczące występowania w latach 2011–2023 w Nadleśnictwie Strzałowo:

- szkodników owadzych,
- chorób grzybowych,
- szkód powodowanych przez zwierzyń,
- szkód spowodowanych przez emisje przemysłowe, czynniki klimatyczne, zakłócenia stosunków wodnych,
- innych uszkodzeń,

oraz kierunki działań dotyczących ochrony lasu i oceny zagrożenia.

Nadleśnictwo ewidencjonuje, m.in. poprzez form. 3, 4, karty sygnalizacyjne IOL wszelkie inne zjawiska szkodotwórcze, zarówno powodowane przez przyrodę ożywioną jak i nieożywioną, które występują w lesie, a przede wszystkim mają wpływ na stan lasu.

Poniżej ZOL przedstawia informacje (od 2011 roku) o występowaniu, zagrożeniu i ewentualnych skutkach występowania znaczących dla lasu szkodników owadzych, chorób grzybowych i innych czynników mających wpływ na stan lasu.

I Szkodniki owadzie (wg kart meldunkowych)

Lp.	Gatunek	Rok	Powierzchnia [ha]	
			Występowanie	Ograniczanie
1.	Strzygonia choinówka	2013	150,00	0
2.	Boreczniki sosnowe	2013	300,00	0
		2014	86,08	0
3.	Susówka dębówka	2014	24,37	0
		2016	49,39	0
4.	Przyplaszczek granatek	2017	8,50	8,50
		2020	7,48	4,57
5.	Kornik drukarz	2012	7,00	7,00
		2017	0,53	0
		2019	0,60	0
		2020	12,07	10,15
		2021	23,96	0
6.	Cetyńce	2012	8,00	8,00
7.	Smolik drągowinowiec	2011	60,00	60,00
8.	Czterooczak świerkowiec	2012	1,00	1,00
9.	Opiętki	2011	9,00	9,00
10	Chrabąszcze (owad doskonały)	2011	5,00	0
11.	Piędzik przedzimek i inne miernikowce	2011	2,00	0
		2012	18,00	0
		2013	100,00	0

		2014	57,98	0
		2023*	85,97	0
12.	Mszyca bukowa	2012	0,42	0
13.	Szrotówek kasztanowcowiaczek	2011	0,10	0,10
		2012	0,10	0,10

* stan na 15.11.2023 r.

II Szkodniki upraw i szkółek

Lp.	Gatunek	Rok	Powierzchnia [ha]	
			Występowanie	Ograniczanie
1.	Szeliniak	2015	5,36	5,36
		2016	4	4,41
		2017	16,43	15,66
		2018	1,15	1,15
		2019	8,74	8,74
		2020	19,50	19,50
		2021	0	18,70
		2022	0	21,17
2.	Smolik znaczony	2011	20,00	20,00
		2018	21,13	21,13
		2019	0,16	0,16
		2020	11,12	11,12
		2021	11,12	11,12
3.	Osnuja sadzonkowa	2011	5,00	0
4.	Chrabąszczowate (pędraki)	2011	0,50	0

III Choroby lasu powodowane przez grzyby pasożytnicze

Lp.	Choroba	Rok	Powierzchnia występowania [ha]	
			do 20 lat	powyżej 20 lat
1.	Osutki sosny	2011	7,00	0
		2013	1,00	0
		2017	3,50	0
		2018	16,19	0
		2020	2,57	0
2.	Skrętał sosny	2013	3,00	10,00
		2015	0,05	0
		2019	9,50	0
3.	Rdze na igłach/liściach	2017	3,00	0
		2018	1,42	0
4.	Rdza kory sosny	2015	0	5,20
5.	Mączniak dębu	2011	6,58	123,00
		2012	6,00	123,00

	2013	12,00	7,00
	2017	5,30	0
6. Opierkowa zgnilizna korzeni	2012*	89,00	2495,00
	2013*	37,00	1524,70
	2014	0	29,79
	2015	10,40	92,71
	2016	0	47,34
	2017	2,80	41,19
	2018	0	206,55
	2019	0	209,98
	2020	0	165,07
	2021	0	125,10
7. Huba korzeni	2012*	0	2380,00
	2013*	50,00	1120,50
	2014	9,02	189,54
	2015	0	188,76
	2016	0	22,21
	2017	0	97,30
	2018	0	359,97
	2019	0	218,47
	2020	0	77,20
	2021	0	99,44
8. Huba sosny	2012*	0	1600,00
	2013*	0	743,40
	2014	0	48,55
	2015	0	63,44
	2016	0	43,10
	2017	0	9,83
	2018	0	19,30
	2019	0	14,57
	2020	0	19,33
	2021	0	27,55
9. Drzewa zahubione iglaste	2012*	0	1012,00
	2015	0	23,97
10. Drzewa zahubione liściaste	2012	0	1,00
11. Zamieranie pędów sosny	2012	3,00	0
12. Zamieranie brzozy	2010	1,00	11,00
13. Zamieranie dębów	2016	3,16	0
	2015	0	5,00
14. Zamieranie jesionu	2020	0	7,95
	2021	0	4,00

*dane sprzed 2013 roku mogą być zawyżone (za powierzchnię występowania, szczególnie szkodników wtórnych, uznawano powierzchnię wydzielenia bądź całego oddziału, a nie jak obecnie - powierzchnię zredukowaną).

IV Szkody ze strony zwierzyny i gryzoni

Lp.	Gatunek	Rok	Powierzchnia [ha]	
			Występowanie	Ograniczanie/ Zabezpieczanie
1.	Jeleniowate (jeleń, daniel, sarna)	2012	6,01	0
		2013	12,90	0
		2014	26,15	57,31
		2015	22,90	0
		2016	30,48	92,32
		2017	61,27	87,28
		2018	61,96	142,72
		2019	36,21	136,70
		2020	29,04	97,04
		2021	15,66	109,42
		2022	25,96	112,71
		2023*	58,48	0
2.	łoś	2012	1,90	0
		2013	5,70	0
		2014	12,75	0
		2015	5,32	0
		2016	7,29	0
		2017	21,16	0
		2018	4,97	0
		2019	9,37	0
		2020	6,69	0
		2021	17,25	0
		2022	12,77	0
		2023*	21,49	0
3.	Dzik	2015	0,20	0
		2021	0,95	0
4.	Gryzonie	2014	6,13	0
		2017	0,50	0
		2019	3,02	0

*stan na 15.11.2023 r.

V Szkody powodowane przez bobry

Rok	Powierzchnia występowania [ha]
2011	12,19
2012	14,24
2013	10,66
2014	6,76
2015	7,55

2016	3,30
2017	3,33
2018	3,08
2019	3,02
2020	3,24
2021	0,25
2022	0,2
2023*	0

*stan na 15.11.2023 r.

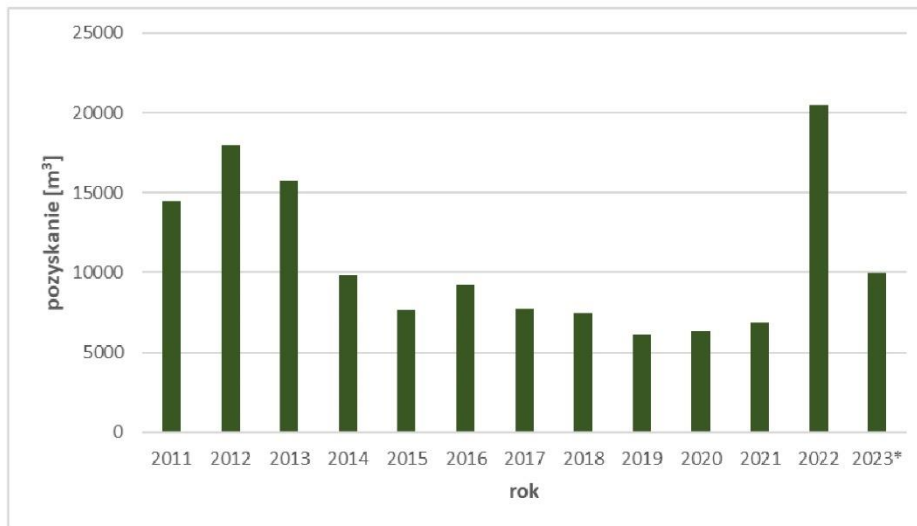
VI Czynniki abiotyczne

Lp.	Czynnik	Rok	Powierzchnia występowania [ha]	
			do 20 lat	powyżej 20 lat
1.	Obniżenie poziomu wód, susza	2015	0,45	0
		2016	0,20	0
2.	Zmrożenia i zwarzenia	2020	0,08	0
3.	Podtopienia i zalania	2011	11,70	145,71
		2012	16,70	0
		2013	6,70	235,55
		2014	0	7,29
		2016	0	0,56
		2019	0	21,83
		2020	0	27,91
4.	Wiatr	2011	0	3350
		2012	0	1527
		2013	0	1150
		2014	0	6,00
		2017	0	0,19
		2019	0	26,41
		2020	0	25,51
5.	Śnieg	2013	0	2,50
		2017	0	0,44
6.	Pożar	2015	0,51	0,34
		2018	0,03	0
		2020	0,04	0
		2022	0	0,95
		2023*	0	0,14

*stan na 15.11.2023 r.

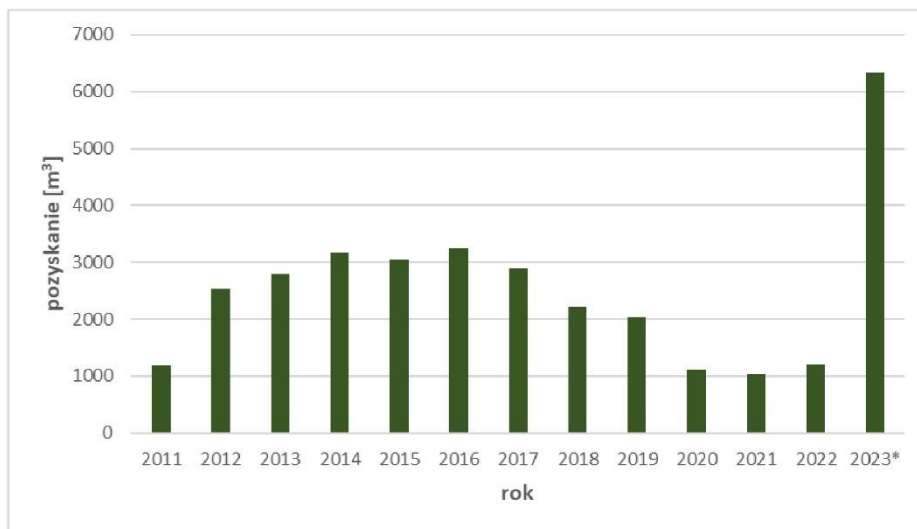
VII Szkodniki wtórne

Ilość pozyskanego posuszu, złomów i wywrotów iglastych ogółem wynosi:



*stan na 16.11.2023 r.

Ilość pozyskanego posuszu świerkowego ogółem wynosi:



*stan na 16.11.2023 r.

VIII Wnioski:

- **Nadleśnictwo terminowo wywiązuje się ze wszystkich kontroli zagrożeń, do których wykonywania zobowiązują zapisy w IOL.**
- Nadleśnictwo Strzałowo jest położone w strefie stałych ognisk gradacyjnych szkodników pierwotnych sosny, a zatem jest bezpośrednio narażone na wystąpienie oraz szkody ze strony foliofagów sosny.
- Zagrożenia ze strony **szkodników pierwotnych sosny** od 2011 roku utrzymywało się na niskim poziomie. Krótkotrwały wzrost zagrożenia obserwowano jedynie w latach 2013 - 2014 (strzygonia choinówka i boreczniki sosnowe). Nie prowadzono ograniczania liczebności tych owadów.
- Obserwacje pozostałych **szkodników pierwotnych drzewostanów liściastych** wykazały incydentalny pojaw susówki dębówki w roku 2014 i 2016 oraz na niewielkiej powierzchni miernikowców od roku 2011 do 2014 oraz w 2023. Ponadto w roku 2011 stwierdzono występowanie i szkody ze strony imago chrabąszczy.
- Spośród szkodników upraw i szkółek największe znaczenie gospodarcze miały szeliniaki, które stwierdzano w latach 2015 - 2022 z największą powierzchnią występowania w roku 2020 oraz smolik znaczony, którego występowanie stwierdzono w roku 2011 oraz w latach 2018 - 2021 (maksymalna powierzchnia występowania i ograniczania w roku 2018 - 21,13 ha). ZOL przypomina o możliwości pozostawiania powierzchni zrębów do odnowienia (do 5 lat), szczególnie na obszarach gdzie odnotowywano szkody ze strony szeliniaków.
- Ze względu na duży udział drzewostanów rosnących na gruntach porolnych (ok. 22 % ogólnej powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa) i związane z nimi stałe występowanie patogenów grzybowych, dochodzi często do osłabienia stanu zdrowotnego drzewostanów. Wśród najważniejszych sprawców wywołujących choroby są korzeniowiec wieloletni i opieńki. Szczególnie w latach 2018-2021 obszar występowania chorób przez nie powodowanych gwałtownie wzrósł, prawdopodobnie w wyniku suszy.
- Istnieje stały wpływ zwierzyny na stan drzewostanów:
 - w skali RDLP obserwuje się ciągły wzrost liczebności bobra europejskiego. Na terenie Nadleśnictwa Strzałowo występowanie bobra w ostatnich latach stwierdza się na stałym poziomie. Ekspansja tego gatunku prowadzi przede wszystkim do zalewania (podtapiania) dużych powierzchni leśnych, w tym drzewostanów oraz uszkodzeń drzew powstałych poprzez zgryzanie w każdej klasie wieku. W Nadleśnictwie Strzałowo największe szkody od bobrów stwierdzono w 2012 roku na ok. 14 ha. W latach 2016 - 2020 obszar występowania i szkód ze strony tego gatunku utrzymuje się na poziomie ok. 3 ha. Szkody te dotyczą głównie terenów bezpośrednio sąsiadujących z ciekami wodnymi. Należy zwrócić uwagę, że prace pielęgnacyjne oraz pozyskanie (w tym cięcia sanitarne) są znacznie utrudnione, a czasem niemożliwe do wykonania na terenach zalanych i podtopionych w wyniku bytowania bobrów,
 - na terenie Nadleśnictwa obszar występowania łosia utrzymuje się na niskim poziomie, a szkody powodowane przez ten gatunek występują na niewielkiej powierzchni, przy czym największy rozmiar szkód stwierdzono w 2017 i 2023 roku (pow. ok. 21 ha). Szkody powodowane przez łosie to głównie łamanie wierzchołków drzewek i zgryzanie pędów.

- szkody powodowane przez jeleniowate w Nadleśnictwie Strzałowo mają znaczny wpływ na stan drzewostanów. Największe szkody występowały na latach 2017 - 2018 i obejmowały ok. 61 i 62 ha.
- Dotychczas prowadzony sposób kontroli zagrożeń nie koliduje w żadnym zakresie czy stopniu z obszarami NATURA 2000 i nie ma negatywnego wpływu na środowisko. Należy jednak zaznaczyć, że w sytuacji silnego, gradacyjnego występowania szkodników pierwotnych, może zająć konieczność wykonywania zabiegów ratowniczych przy użyciu środków ochrony roślin.
- Ilość pozyskanego posuszu, złomów i wywrotów iglastych wzrosła w ciągu ostatnich dwóch lat. Największe pozyskanie wykonano w 2022 roku (ponad 20 tys. m³).
- Ilość pozyskanego posuszu świerkowego w roku 2023 w porównaniu do lat poprzednich znacząco wzrosła – do ponad 6 tys. m³ (stan na 16.11.2023 r.).
- Ze względu na duży udział sosny drzewostany Nadleśnictwa są stale zagrożone ze strony szkodników wtórnych, przede wszystkim cetyriców i przyplaszczka granatka.
- W drzewostanach starszych klas wieku należy pozostawiać drzewa dziuplaste oraz pojedynczy posusz do naturalnego rozpadu (rozkładu). Zdaniem ZOL należy unikać „celowego” pozostawiania zasiedlonego świerka jako posuszu. Należy pozostawiać tylko posusz tzw. „jałowy” – czyli opuszczony przez szkodniki wtórne.
- Należy przyjąć, że drzewostany Nadleśnictwa są w dobrej kondycji zdrowotnej, jednak stale narażone na działanie szkodników owadzych (szkodniki pierwotne oraz wtórne).
- Kontynuacja kontroli i monitoringu, przede wszystkim będzie opierać się na obserwacjach, kontroli, analizie i ocenie stopnia zagrożenia:
 - szkodników pierwotnych sosny, łącznie z brudnicą mniszką,
 - szkodników wtórnych, głównie korników świerka,
 - zapędraczenia gleby,
 - ewentualnie innych owadów, które mogą przyczyniać się do powstawania szkód lub zagrażać utrzymaniu trwałości lasu.

ZOL przypomina, że należy pamiętać o konieczności ewidencjonowania wszelkich uszkodzeń, podając powierzchnię zredukowaną, zagrażających trwałości drzewostanów, szczególnie powodowanych przez choroby grzybowe.

Ponadto ZOL prosi:

- uwzględnić w kronice operatu panującą na początku pierwszej dekady lat dwutysięcznych oraz w latach 2014 – 2016 i 2018 - 2020 suszę, bezśnieżną ciepłą zimę i obniżenie poziomu wód gruntowych, a w 2017 roku wysokie opady, co w konsekwencji miało i będzie mieć istotny wpływ na stan sanitarny i zdrowotny drzewostanów w latach następnych,
- Nanieść na mapy ochrony lasu:
 - drzewostany rosnące na gruntach porolnych (rozgraniczając kolorami I i II pokolenie drzewostanu).

KIEROWNIK
Zespołu Ochrony Lasu
i Drzewnictwa
Wojciech Chmielewski

III. OPIS ZASAD OKREŚLENIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZASTOSOWANIEM TYCH ZADAŃ

1. OPIS CELÓW I ZASAD TRWALE ZRÓWNOWAŻONEJ GOSPODARKI LEŚNEJ

Termin „trwale zrównoważona gospodarka leśna” oznacza działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów.

Szczegółowe wskazania planu urządzenia lasu uwzględniają sześć kryteriów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej:

- Zachowanie i odpowiednie wzmocnienie zasobów leśnych i ich udziału w globalnym bilansie węgla. W planie urządzenia lasu kryterium to zostało uwzględnione poprzez ustalenie użytkowania na poziomie zbliżonym do wysokości spodziewanego przyrostu.
- Utrzymanie zdrowia i żywotności ekosystemów leśnych. Plan jest ukierunkowany na hodowlę drzewostanów zgodnych z warunkami siedliskowymi poprzez uzyskiwanie odnowień naturalnych i wprowadzenie upraw zgodnych z przyjętym składem gatunkowym na poszczególnych siedliskach oraz przebudowę drzewostanów o składzie niezgodnym z typem siedliskowym w ramach użytkowania rębne i cięć pielęgnacyjnych o charakterze przekształceniowym (do przebudowy przeznaczono drzewostany o powierzchni 109.42 ha). Dostosowanie składów gatunkowych realizowane ma być również poprzez cięcia pielęgnacyjne. W ramach działań z zakresu ochrony lasu, utrzymaniu zdrowia i żywotności ekosystemów leśnych służyć ma monitorowanie zagrożeń celem zapobiegania ich występowaniu oraz racjonalne gospodarowanie zasobami zwierząt łownych (kształtowanie liczebności, struktury wiekowej i płciowej w celu ograniczenia szkód, z uwzględnieniem art. 28 ust.2 ustawy Prawo łowieckie). Wszystkie te działania pozwolą zwiększyć stabilność, żywotność i odporność lasów oraz wzmocnić naturalne mechanizmy regulacyjne.
- Utrzymanie i wzmocnienie produkcyjnych funkcji lasu. Kryterium to będzie realizowane poprzez utrzymania pozyskania na podobnym poziomie, przy zwiększeniu zasobów leśnych i zagwarantowaniu pozyskania produktów nieдрzewnych na odpowiednim, niezmiennym poziomie w dłuższym okresie. Służyć temu ma zapewnienie odpowiedniej infrastruktury, m.in. modernizacja istniejących dróg, pozwalającej dostarczać produkty i usługi, przy równoczesnym zminimalizowaniu negatywnych wpływów na środowisko.
- Zachowanie, ochrona i wzbogacanie biologicznej różnorodności ekosystemów leśnych. Zagadnienie to ujmuje kompleksowo Program Ochrony Przyrody. W wyniku cięć rębnych powinna wzrosnąć powierzchnia drzewostanów w klasie odnowienia do 700.00 ha oraz młodników po rębni złożonej o 417.80 ha. W realizacji zadań przewiduje się, więc zwiększanie różnorodności, nie tylko w obrębie struktury powierzchniowej, ale również i w zakresie struktury pionowej.
- Zachowanie i odpowiednie wzmocnienie funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów. W planie urządzenia lasu realizację tego kryterium zapewniono na drodze zwiększenia powierzchni lasów uznanych za ochronne, zachowania powierzchni siedlisk wilgotnych poprzez przyjęcie odpowiedniego sposobu zagospodarowania, zachowawczą ochronę siedlisk bagiennych (wyłączenie z użytkowania rębne), dla zinwentaryzowanych leśnych siedlisk przyrodniczych dóbr

przyrodniczych typów lasu (zamiast typów drzewostanów), pozwalających na utrzymanie ich we właściwym stanie ochrony.

Utrzymanie innych funkcji i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych.

Realizacja powyższych kryteriów jest spełnieniem celów operacyjnych odniesionych do wytycznych paneuropejskich.

W planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Strzałowo zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej projektuje się realizować jako cele długookresowe (perspektywiczne) oraz średniookresowe.

Realizacja celów perspektywicznych polega na:

- zachowaniu zgodności planowania gospodarki leśnej z obowiązującymi przepisami prawa - ustawa o lasach (art. 7 do 14 i 18) oraz §1 - 6 rozporządzenia Ministra Środowiska z 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu. Wszystkie przyjęte w planie rozwiązania są zgodne z powyższymi aktami prawnymi, a także z ustaleniami KZP i NTG.
- zapewnieniu zgodności zadań planowanych z zasadami hodowli lasu (ZHL 2011).
- zapewnieniu zgodności składów gatunkowych drzewostanów z warunkami przyrodniczymi i możliwościami produkcyjnymi siedlisk - wyrażonymi w typach drzewostanów dla typów siedliskowych lasu .
- zachowaniu trwałości lasu i ciągłości użytkowania poprzez:
 - przyjęcie odpowiednich wieków rębności dla głównych gatunków drzew - optymalizacja technicznego celu gospodarki leśnej.
 - przyjęcie sposobów zagospodarowania lasu adekwatnych do realizacji ustalonych celów gospodarki leśnej (hodowlanych i technicznych).

Cele średniookresowe to większość wskazań, wytycznych i zadań zawartych w planie urządzenia lasu, w tym:

- wytyczne i wskazania gospodarcze i ochronne dla poszczególnych gospodarstw, w szczególności dla lasów ochronnych.
- realizacja przyjętych celów hodowlanych i technicznych w ramach wskazań gospodarczych dla poszczególnych drzewostanów - przydział poszczególnych drzewostanów do użytkowania rębного i przedrębного w zakresie wyliczonych i przyjętych etatów użytkowania rębного i etatu użytkowania przedrębного.
- zapewnienie pożądanego ładu czasowego i przestrzennego - przyjęcie istniejących ostępów, stosowanie nawrotów cięć i okresów odnowienia przyjętych dla poszczególnych sposobów zagospodarowania (zgodnie z tabelą przyjętą przez KZP i NTG).
- w drzewostanach, których stan nie zapewnia osiągnięcia przyjętych celów gospodarki leśnej - wskazania i wytyczne dotyczące przebudowy drzewostanów.
- wskazania i wytyczne zmierzające do zachowania równowagi ekologicznej - ustalenie zadań i wskazań w poszczególnych dziedzinach:
 - w odnowieniu, pielęgnowaniu i ochronie lasu.
 - w Programie Ochrony Przyrody.
 - w zakresie regeneracji siedlisk zniekształconych.
 - z zakresu małej retencji.
 - z zakresu użytkowania ubocznego i gospodarki łowieckiej.
 - w dziedzinie infrastruktury technicznej.

Planowanie urządzeniowe uwzględnia ustalenia planowania przestrzennego, wykorzystywanie walorów przyrodniczych oraz spełnianie przez lasy funkcji środowiskotwórczych i społecznych.

2. FUNKCJE LASU I KATEGORIE OCHRONNE

Instrukcja Urządzania Lasu wprowadziła podział lasów na trzy kategorie: rezerwatowe, ochronne, gospodarcze – wielofunkcyjne.

Zestawienie 60. Podział lasów ze względu na pełnione funkcje

Funkcja lasu	Obręb Strzałowo		Obręb Krutyń		Obręb Babięta		Nadleśnictwo Strzałowo	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rezerваты przyrody	504.71	7.42	408.67	6.63	-	-	913.38	4.81
Lasy ochronne	5881.41	86.42	4312.27	70.00	4360.81	72.36	14554.49	76.64
Lasy gospodarcze-wielofunkcyjne	419.26	6.16	1439.21	23.36	1665.42	27.64	3523.89	18.55
W tym grunty związ. z gosp. leśną	174.63	2.57	170.88	2.77	157.67	2.62	503.18	2.65
Lasy - ogółem	6805.38	100.00	6160.15	100.00	6026.23	100.00	18991.76	100.00

Rezerваты przyrody

Na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo powołano 6 rezerwatów przyrody: „Pierwos”, „Krutynia Górna”, „Zakręt”, „Królewska Sosna”, „Strzałowo” oraz „Czapliśko - Ławny Lasek”. Łączna powierzchnia lasów Nadleśnictwa Strzałowo położonych w zasięgu wymienionych rezerwatów przyrody wynosi 913.38 ha, co stanowi 4.81% lasów Nadleśnictwa Strzałowo.

Lasy ochronne

Równolegle z pracami nad PUL na lata 2024-2033 sporządzono wnioski zmieniające zasięg kategorii ochronnych. Zasięg lasów ochronnych zweryfikowano pod kątem aktualnej przynależności do poszczególnych kategorii.

Zasięg oraz lokalizacja lasów ochronnych w zasięgu Nadleśnictwa Strzałowo określa Decyzja Ministra Klimatu i Środowiska z 7 grudnia 2023 roku (DLŁ-WGL.8101.33.2023.ŁP).

Zestawienie 61. Zestawienie powierzchni lasów ochronnych wg kategorii ochronnych

Kategoria	Obręb Strzałowo		Obręb Krutyń		Obręb Babięta		Nadleśnictwo Strzałowo	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lasy wodochronne	87.74	1.49	20.32	0.47	28.40	0.65	136.46	0.94
Lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	458.41	7.79	657.03	15.24	525.37	12.05	1640.81	11.27
Lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody i stałe powierzchnie badawcze			13.43	0.31			13.43	0.09
Lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody i wyłączone drzewostany nasienne			17.63	0.41			17.63	0.12
Lasy ochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	5316.14	90.39	3142.58	72.88	3807.04	87.30	12265.76	84.27
Lasy ochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody oraz stałe powierzchnie badawcze	8.86	0.15	360.10	8.35			368.96	2.54
Lasy ochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody oraz wyłączone drzewostany nasienne	10.26	0.17	67.14	1.56			77.40	0.53
Lasy ochronne stanowiące stałe powierzchnie badawcze			3.06	0.07			3.06	0.02
Lasy ochronne stanowiące wyłączone drzewostany nasienne			30.98	0.72			30.98	0.21
Ogółem	5881.41	100.00	4312.27	100.00	4360.81	100.00	14554.49	100.00
Udział w ogólnej powierzchni lasów	86.42		70.00		72.36		76.64	

Największa powierzchnia lasów ochronnych występuje w obrębie Strzałowo (5 881.41 ha) co stanowi 86.42% powierzchni leśnej tego obrębu. Dominującą kategorią ochronną w tym obrębie jest kategoria lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody. W pozostałych obrębach powierzchnia lasów ochronnych jest zbliżona i wynosi 4 312.27 ha w obrębie Krutyń oraz 4 360.81 ha w obrębie Babięta, co stanowi odpowiednio: 70.00% i 72.36% powierzchni leśnej w tych obrębach. Dominującą kategorią ochronną w obrębach Krutyń oraz Babięta jest kategoria lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody.

W Nadleśnictwie Strzałowo dominującą kategorią jest kategoria lasów stanowiących cenne fragmenty rodzinnej przyrody, do której zaliczono pododdziały znajdujące się w zasięgu obszarów Natura 2000 wyznaczonych w ramach Dyrektywy Siedliskowej. Łączna powierzchnia tej kategorii wynosi 14 383.99 ha. Lasy wodochronne wyznaczono na powierzchni 1 808.33 ha. Do tej kategorii zaliczono lasy na siedliskach wilgotnych i bagiennych oraz lasy przylegające bezpośrednio do jezior, rzek oraz innych obszarów np. użytków ekologicznych tworząc dla nich ochronną otulinę. W lasach należących do tej kategorii zrezygnowano z użytkowania rębniami zupełnymi. Lasy stanowiące wyznaczone powierzchnie badawcze wyznaczono na powierzchni 385.45 ha. Lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne wyznaczono na powierzchni 126.01 ha.

Przyjęta w niniejszym planie powierzchnia lasów ochronnych wynosi 14 554.49 ha, co stanowi 76.64% powierzchni leśnej Nadleśnictwa Strzałowo.

Poniższe zestawienie przedstawia lokalizację lasów ochronnych w poszczególnych kategoriach.

Zestawienie 62. Lokalizacja lasów ochronnych

Kategoria	Lokalizacja	Pow. [ha]
1	2	3
OBRĘB STRZAŁOWO		
Lasy ochronne, cenne fragmenty rodzimej przyrody	Oddz. 1C; 2 a-f; 3 a-c, g-h; Oddz. 4-5; 6 a-b, d; 6A a-c, g; Oddz. 7; 8 a, c-g, i-l; 10 a, d, h-j; 11 a-d, g-i; 22 b-g; 23 a-h, j-k; Oddz. 24; 25 b-g; 26 a-i, k; 27 a-d, g-n; Oddz. 28-31; 32 c-d, h-m; 33 g-h, l-r; 34 t; 35 a-f; 36 g-m, o-p; Oddz. 37; 38 a-j, m-n; Oddz. 39-41; 42 a, d-i; 43 d-h, k-m; 46 a, d-f; Oddz. 47-48; 49 a-c, f-h, k-n, t-x, ax; Oddz. 50-54; 55 a, j-o; Oddz. 56; 57 h, k-o; 58 b, l-m, r-s; 60 a-b, f-g; 61 b-c; 64 a-d; Oddz. 65-66; 67 a-b, d-h; Oddz. 68; 69 b-k; 70 a, c; Oddz. 71-76; 77 c-l; 78 a-b, d, g-h; 79 b-h; Oddz. 80; 83 a, d, i-j; 84 m-n; 85 c-d, r-t, hx-ix; Oddz. 86-95; 96 a-g; Oddz. 97; 98 a-f; 99 a; 102 a-f, h-j; Oddz. 103-104; 105 a-b, g-j; 106 k-l; 110 a-b, f-h, k-l; 111 a-c; 112 a, c-d; 113 a-b, i; 114 a-b, d-h, j-k; Oddz. 115; 116 a-b, f, i-m, o-p; 117 r-w, ax; 118 g-i, o; 119 h-i, m-o; Oddz. 120-129; 130 a-c, f; Oddz. 131; 132 a, c-f; Oddz. 133; 134 a-d, h, j; Oddz. 138; 139 a-b, g-i; 140 a, f-h; 141 a, d, g-i, l, n-o; 142 a-i, k; Oddz. 143-145; 146 a, c-d, h, j-n; 147 d-f, h, j, m-o; 148 a-g, i; Oddz. 149-152; 153 a-b, d-h; Oddz. 154-157; 158 a, d-h; Oddz. 159; 160 a-b, d-f; 161 a-d, g, i; 171 a-g, i; Oddz. 172-175; 176 a-c, f-m; Oddz. 177-182; 183 a-c, f-h; 184 a, c, f-h; Oddz. 185-187; 188 c-d; 189 a-b, d, h; 190 c-i, m; 191 a, f-g, i, x-z; 197 a-h; Oddz. 198-201; 202 a-g, i-j, l-n; Oddz. 203-208; 209 a-c, f-g, i; 210 a, c-f; Oddz. 211-212; 213 a-h, j; 214 a-d, i-l, n; 215 b, d-g, j-n; Oddz. 216-217; 219 b, d, g-i, k-x; 220 d-g, j-w; 221 a, c-d, i-k; 222 a-c, f-i; Oddz. 223-225; 226 b-c, h-j; 227 a-d, g, k, m-s; 228 a-c, f-h; 229 a-f, p, t; 230 a-b, d, g-i, k, n; Oddz. 231-235; 236 a-f, h-j; 237 b-h, j-k; Oddz. 238; 239 a-h; Oddz. 240; Oddz. 241-242; 243 a-b, f-i; 244 b-d, h-k; 245 b-h, j-m; 246 a-h; Oddz. 247; 248 a, c; 249 a-f, h-i, k-n; 250 a-i, k, m-s; 251 a, c-f, h, j-n; 252 c, h-k, m; 253 b-d, k-l, n-o, t, y-cx; 254 a-f, i; 255 a-g; 256 a-f; Oddz. 257; 258 a-f, i, k-n; 259 a; 260 a-c, g; 261 a-c; 262 a-b; Oddz. 263; 264 a-b, d, g-h, k-m; 265 a-d, g-i, k, m; 266 b-f, h, n-o; 267 a-j, l; 268 a-b, f-i, k, m; 269 a-j, m, o; 270 a-p; Oddz. 271-272; 273 a-b; 274 c, l-m; 275 d-g, i	5316.14
Lasy ochronne, cenne fragmenty rodzimej przyrody, stałe powierzchnie badawcze i doświadczalne	252 g, l, n-o	8.86
Lasy ochronne, cenne fragmenty rodzimej przyrody, nasienne	70 b	10.26
Lasy ochronne, wodo-	1 d; 1A b; 12 b-f; 13 a-j, l; Oddz. 14; 17 c; 20 j; 34 a; 44 a; 45 l; 100 c, g-h; 161 j;	87.74

Kategoria	Lokalizacja	Pow. [ha]
1	2	3
chronne	Oddz. 161A; 162 a	
Lasy ochronne, wodo- chronne, cenne fragmenty rodzimej przy- rody	3 f; 6 c; 6A f; 10 b; 25 a; 38 k-l; 45 s; 49 i; 57 a-b, d-g, i-j; 58 d, g; 59 g-j; 60 c, h, j, l, r; 61 a, d-i; 62 p-r; 81 a-c, f; 82 a, c, f-h; 83 b-c, f-h, k; 84 a, l; 85 x, px; 96 h; 98 g-h; 99 b-d; 105 c-d, k-l; 106 a-c, g-i; 110 c-d, i-j; 111 d-f; 112 b, f; 113 c-h; 114 c, i; 116 g-h; 117 a-c, f, z, bx; 118 c, j; 132 b; 134 f-g, i; 139 c-f; 140 b, d; 141 b-c, f, j-k, m; 142 j; 146 b, f-g, i; 147 a-b, i, k-l; 148 h; 153 c; 158 b; 160 h; 161 f, h; 171 h; 183 d; 184 b; 188 a; 189 c, f-g; 190 j; 191 j-k, w; 197 i; 202 h, k; 214 f, h, m; 218 d, g; 220 c; 221 f-h; 222 d; 226 a, d, g; 227 f, l; 228 d, k; 229 n, s; 230 c, l-m, o; 237 i; 243 c; 244 f-g; 245 a, i; 249 g; 250 l; 251 b, g; 252 a-b, d; 253 g-h, m, s, w-x; 254 g-h; 255 h-k; 256 g-l; 258 h; 264 f, i; 265 f, j, l, n; 268 c-d, l; 269 l; 273 c-h; 274 a-b, d, g, i-k; 275 a-c, h	458.41
RAZEM		5881.41
OBRĘB KRUTYŃ		
Lasy ochronne, stałe po- wierzchnie badawcze i doświadczalne	113 d	3.06
Lasy ochronne, cenne fragmenty rodzimej przy- rody	6 b-d, g-i, l-r; Oddz. 7; 8 a-b, f-j; 9 b-i; 10 a, c-i; Oddz. 11; 12 a-j, l; 13 a-f, h-i; 14 i; Oddz. 15; Oddz. 22-24; 25 a-r, t; 26 a-j, l-s; 27 a-b, d, g-i; 28 d-h; 29 b-c, f-h; 31 d; 32 a-c, f-g; 33 a-b, d-f, p-w; 36 b-i; 37 a, f-g; 38 b; 39 a, c-i; 40 a-d; Oddz. 46; 48 a, c-g, j; 49 a-g; 50 a-d, g; 51 a-d, g-i; 52 a, c-j; 53 a, h; 57 c-d, g, i-k; 58 a-c; 59 a-d; 66 a-b, g-i; 68 c-f; Oddz. 69-71; 72 a-b, d-k; Oddz. 74; 83 a-b, f; 84 b-c, f, g, k, p, t; 85 a, c-g, i-p; 87 a-i, k-p; 88 a, c-f; 90 a-d; 94 k-l; 95 h; 100 c-h, j; 103 a-h; 104 f-g, i; 105 a-c, f-k; 106 a-d, g, j; 107 a, c-l; Oddz. 108; 109 d, n, p; 114 g-i, p-s; 115 b-c, i-j; 118 a-d, g-l; 120 b-d; 121 a-c, f-g, i-k, m-o; 122 a-c, f-g; 123 a-i, k-m; 124 a-d; 125 b-f, h; Oddz. 126-128; 129 a-c, f-h; 130 f, i-j, l, n; 131 b-o; Oddz. 132; 134 a-h, j-n; 135 b-d, g-o, r; Oddz. 136-138; 139 a-b, d-i; 140 b-d, g, j, n, s-w; 141 a, g-h, k-m; 144 a, c-f, j, l-p, x; 145 b-c, g, l; Oddz. 146-148; 149 a-b, f-g; 150 a, c; 151 a-b; Oddz. 153; 154 a-d, g-m, o-p; 155 h-i, n; 156 a-b, d-f, h-i, k-p; 158 k, m-o, r; 159 c-f, h-i, l-n; 160 a-i, k; 161 a-f, h, k; 162 a-b, d-f; 163 j; 167 a, f, h-j; 168 c-d, h, o-p; Oddz. 169-170; 171 a-b, d-f, h-p; Oddz. 172-173; 174 a-f, h; 175 a-c; 176 b-c; 177 d-j; 178 a-f; 179 a-c; Oddz. 180-181; 182 b, d-g, j-k, m; 184 h-i, n-o, r-s; 185 b, h, m-n, r, t-w; 187 a-b; 188 c-d; Oddz. 189-192; 199 f-g; 200 d; Oddz. 201-202; 203 a-d, g, i; 204 a-b, f-j, l; 205 a-b, d, h-j; 208 a, d; 209 b-d, g-i; 210 a-f; Oddz. 211; 218 c-h; 219 a-c, f-g; 220 d, i; 221 a-f, i-k; 222 c-d; 223 a-h; Oddz. 227; 228 a, d-g; 229 c, f; 230 a-b; Oddz. 234-235; 236 c-f; 237 a; 239 h; 242 a-b, f; Oddz. 243; 244 a-h, j; 245 c-j; 246 d; 247 b, f-g; 248 a; Oddz. 251-253; 254 a-b, i-l; Oddz. 258; 259 a-b, f; Oddz. 261-262; 263 a-c, g-h; 264 b-f; Oddz. 265-267; 268 b-c; Oddz. 269-270; 271 a-g, i-j	3142.58
Lasy ochronne, cenne fragmenty rodzimej przy- rody, stałe powierzchnie badawcze i doświadczalne	Oddz. 62-65; 79 b-m, o; 80 a-c, f, h-k; 81 a-c, f-h; 82 a-d; 95 b-f; 96 a-c, f; 97 a-d; 98 a-f, h-i; 109 f-g, m; 110 a, c, g-h; 111 a-c; Oddz. 112; 113 a-c, f-h	360.10
Lasy ochronne, cenne fragmenty rodzimej przy- rody, nasienne	86 b; 149 c-d; 150 b; 238 d; 239 a-b	67.14
Lasy ochronne, nasienne	Oddz. 197	30.98
Lasy ochronne, wodo- chronne	21 m; 84 r; 100 l; 114 b; 168 k; 185 l; 198 g, j-l, n; 216 g; 226 d; 260 i; 268 g, o; 271 h, k	20.32
Lasy ochronne, wodo- chronne, cenne fragmenty rodzimej przyrody	6 a, f, j-k; 8 d; 9 a; 10 b; 13 j-l, o-p, s, w, y, cx-dx, gx; 14 b-h, j-k; 27 f; 28 b-c; 29 a, d; 30 a, c, f-g, i-k; 31 a-c, f; 32 d, h; 33 h-i, x-y, ax; 36 a; 37 b-d; 38 a, c-f; 39 b; Oddz. 45; 48 i; 57 a-b, f, h, l; 58 d, g; 72 c, l; 73 a, c; 83 c; 84 a, d, h-j, w; 85 b, h; 87 j; 88 b; 89 a-c, f-g; 103 i; 104 b-c, h; 106 f; 114 j, m-o; 118 f, m; Oddz. 119; 120 a; 121 h; 122 d; 123 j; 125 a, g; 129 d; 130 a-b, d, g-h, m; 131 a; 133 a, d; 134 i; 139 c; 140 a, f, i, k-m, o-r, x; Oddz. 143; 143A b; 145 a, d-f, i, k; 154 f; 155 f-g, j, o; 156 j; 157 c, k-l; 158 b-c, f-h, j, l; 159 a, g, j; 160 j; 161 g, j; 162 c; 165 c-d; 166 a-f, h, m-n, p, s; 167 p-t; 168 i; 171 c, g; 174 g; 182 a, c, h-i, l; 183 a-d, h, j, l; 184 a-b, k, p; 185 p; 187 c; 188 a-b; 199 a, d; 200 f-g; 205 g; 208 b-c; 209 a, f; 210 g; 219 d, i; 220 a, c, f, h; 221 g, l-m; 222 a, g-h; 223 j-m; 228 b, h; 229 a-b, d; 230 c-d; 236 b; 237 b-c; 238 a; 239 c, f-g, i; 242 c, g; 245 a; 246 a-c, f, i, m; 247 a, c-d, h, m-n; 248 b-k; 255 a, c, f; 259 d; 263 d-f, i; 264 a	657.03
Lasy ochronne, wodo- chronne, cenne fragmenty rodzimej przyrody, stałe powierzchnie badawcze i doświadczalne	79 n; 80 g; 95 g; 96 d; 97 f; 109 h; 110 b, d-f; 111 d	13.43
Lasy ochronne, wodo- chronne, cenne fragmenty rodzimej przyrody, nasien- ne	86 a; 238 b-c	17.63

Kategoria	Lokalizacja	Pow. [ha]
1	2	3
RAZEM		4312.27
OBRĘB BABIĘTA		
Lasy ochronne, cenne fragmenty rodzimej przyrody	1 a-d, g-h, j; 2 a-i, k-m; 3 a-c, f-h; 4 b; 5 f; 7 f-l, n-w; 8 a, c, f-k; 9 a, c-f; 10 b, f-g, k-n; 11 a, c-h; Oddz. 12-13; 14 a-f, h, j-k; 15 a-c, g; 16 b-c, f-h, j; 17 f-j; 18 f-g; 19 b-k; Oddz. 20; 21 a-d, g; 22 a-h, j-l; 23 a-i, k-l; Oddz. 24; 25 a; 26 c-d; 27 c, f, h-j; 28 b, d-h; 29 d-g; 30 b-d; 31 a, f, h-i; Oddz. 32-34; 35 a-c, f-h; 36 a, c-n; 37 a-b, d-m; 38 a, f-h; 39 a-g; 40 a, c; 41 d, h; Oddz. 42; 43 a-b, d-g; 46 a-i; 49 b, d; Oddz. 56-57; 58 c; 59 d-g; 60 c-f, h, l-m, o, s, x-y; 61 b-j; 62 a-b, g-i; 63 g-j; 64 b-h; Oddz. 65-68; 69 a-c, f-h, j; 70 b, d-f, i-l; 71 a, c-h, k-m; 72 a, c, f-j; 78 a-h, j-k; 79 a, c-d, g-h, j, l; 80 b, d, h-i, k, m-o; Oddz. 81; 82 a-b, f-n; 83 d-f, i-m; 84 d-m; 85 d-f, h, j-k; 86 h-j; 87 g-i; 88 c, g-j; 89 a, d-f; Oddz. 90-97; 98 a-f, h, j-l; 99 d; 100 a-d, h, j-k; 101 d-h; Oddz. 102-103; 104 a-f, h-j, l; 113 c-f, h-i; 114 b-k; 115 a; 118 a-c, f; 119 a-c; 120 a; 121 d, g-h, l; 122 d-f; 123 a-i, m-w; Oddz. 124-125; 126 a, d-h; 127 a, f-g; 128 a, c-d; 129 b, g-h, l, n, r; 130 a, c-d, g; 131 a-d; 132 a-g, j; Oddz. 133-135; 136 a-j, l-s; 137 a-b, d-n; Oddz. 138; 139 a-f, h-l; 140 d-l; 141 a-d, g-j; 142 b-c, f, h-i, k-l; 143 a-j; 144 a-g, k-o; Oddz. 145; 146 a-j, l; 147 f-g, o-p, t; 150 a, d, h; 151 d, j; 152 b-l; 153 c-m; 154 a, d-g, i-ax; 156 a-c, f-h, j-k; 157 a-m; 158 a-h, j; Oddz. 159; 160 a-c, f-i; 161 a-b, d, g; 162 b-g; 163 a-b; 164 b-j; Oddz. 165-166; 167 a-g, j-l; 168 a-d, g-i, k-o; 169 a-h, k, m, r-x; 170 a-c, g-j, n-o, s-t, z-ax, dx-fx; 171 a-f, h-i, k, m-o; Oddz. 172; 173 a-c, h-l; 174 d-i, k-m; 175 a-c, f, h-l; 181 b-k; 186 b; 187 a; 188 a-h; 189 a-b, h-j, l-n, p; 190 d-f, h, j-r; Oddz. 191-192; 193 a-d, g-h, l-m; 194 g; 195 b-d, g-j; 196 a-b, d, h-k; Oddz. 197-198; 199 a-c, f-h, k-m, o-r; 200 b, d-k; 201 a, f-g, k-o; Oddz. 202; 203 a-b, f, j; 204 b-k; Oddz. 205; 212 c-d, g; 220 a-b; 221 a-d; 222 a-d; 223 a-d, h; 224 a-b, d-g, i-l; 225 f-g, m-n; 226 a-c, h-i; 227 a-c, g-j; Oddz. 228-232; 233 b-c; 234 a-i; Oddz. 235-236; 237 r; 243 a-b, d-i; 244 a, g-i, k, m-o; 245 j, m; 251 a-b, d, g-j; 252 b-h, j-n, p, s; 253 a-i; Oddz. 254; 255 a-c, f, h-i; 256 a-b, d; 257 b-f, h-i; Oddz. 258; 259 a-c, f-m; 260 a-b, f-g, i-k	3807.04
Lasy ochronne, wodochronne	5 d; 6 a; 44A m, r; 45 a-b; 108 g; 180 d, h-i; 208 h, j; 217 d-f; 237 a-b; 238 g; 245 a; 246 f-g; 247 g; 257 g	28.40
Lasy ochronne, wodochronne, cenne fragmenty rodzimej przyrody	1 f, i; 2 j; 7 a-d; 9 g; 10 a, h-i; 14 g, i, l; 15 d-f, h; 16 d, i, k-m; 17 a-d; 18 a, d; 19 a; 26 a-b, f; 27 a-b, d, g; 28 a, c; 29 a, c, h; 30 a, f; 31 b, d, g; 35 d; 39 h; 40 b, d-f; 41 a-c, f-g; 44 a, c-d; 49 a, c; 50 a-f, h-k; 58 a-b, d; 59 b; 60 a, g, k, t-w; 61 a; 62 c-d; 63 a, c; 64 a; 69 d, i, k-l; 70 a, c, g-h; 71 j; 72 d; 79 b, f, i, k; 80 a, c, l; 83 b, g; 84 b, n-r; 85 a-c, g, i; 86 a-c, f, k-l; 87 b-f, j; 88 a-b, d-f; 89 b-c, g; 98 i; 99 a-b, f-g; 100 f-g; 101 b-c; 113 a, j; 115 b-c; 118 d, h-i; 119 d, g-j, l; 120 b; 121 a-c, f, i-k, m; 126 b-c; 127 b-d; 128 b, f-g; 129 a, c-f, i-k, m, o-p, t-y; 130 b, f, h; 131 f-g; 132 h-i; 141 f; 142 a, d, j; 143 k; 150 b, f-g, i; 151 a, c, g-h; 152 a; 153 a; 156 d; 158 i; 160 d; 161 c, f, h-i; 162 a; 163 c-g, i; 164 a, k; 173 d; 174 c, n; 181 a; 187 b; 193 f, i-k, n; 194 a, c, f, h, j-m; 195 a, f; 196 f, l-m; 203 c-d, g-h, k; 204 a; 212 f, h; 222 f; 223 f; 224 c, h, m; 225 a, c, h, j-l, o; 226 d-g, j, l; 227 d-f; 233 a; 243 c, j; 244 p; 251 c, f; 252 a, i, o, r; 253 j; 256 c, f-g; 257 a; 259 d; 260 c, h, l	525.37
RAZEM		4360.81
OGÓŁEM		14554.49

Porównanie kategorii oraz powierzchni lasów ochronnych w poprzedniej i obecnej rewizji PUL przedstawia poniższe zestawienie.

Zestawienie 63. Porównanie powierzchni lasów ochronnych wg kategorii ochronnych ze stanem na 01.01.2014 r. dla Nadleśnictwa Strzałowo

Kategoria	Stan na 01.01.2014 r.*		Stan na 01.01.2024 r.		Różnica
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
1	2	3	4	5	6
Lasy wodochronne	-	-	136.46	0.94	136.46
Lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	4034.86	27.83	1640.81	11.27	-2 394.05
Lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody i stałe powierzchnie badawcze	0.48	0.00	13.43	0.09	12.95
Lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody i wyłączone drzewostany nasienne	22.82	0.16	17.63	0.12	-5.19
Lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody i wyłączone drzewostany nasienne oraz ostoje zwierząt	20.55	0.14	-	-	-20.55
Lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody i ostoje zwierząt	78.25	0.54	-	-	-78.25

Kategoria	Stan na 01.01.2014 r.*		Stan na 01.01.2024 r.		Różnica
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
1	2	3	4	5	6
Lasy ochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	9711.34	66.98	12265.76	84.27	2554.42
Lasy ochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody oraz stałe powierzchnie badawcze	362.13	2.50	368.96	2.54	6.83
Lasy ochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody oraz stałe powierzchnie badawcze i ostoje zwierząt	22.69	0.16	-	-	-22.69
Lasy ochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody oraz wyłączone drzewostany nasienne	50.41	0.35	77.40	0.53	26.99
Lasy ochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody oraz ostoje zwierząt	162.66	1.12	-	-	-162.66
Lasy ochronne stanowiące stałe powierzchnie badawcze	-	-	3.06	0.02	3.06
Lasy ochronne stanowiące wyłączone drzewostany nasienne	30.98	0.21	30.98	0.21	0.00
Lasy ochronne stanowiące ostoje zwierząt	2.32	0.02	-	-	-2.32
Ogółem	14499.49	100.00	14554.49	100.00	55.00

* Powierzchnia na podstawie Decyzji Ministra Środowiska z dnia 29.08.2013 r. w sprawie uznania lasów za ochronne (DLP-lpn-612-13/34400/13/ŁP)

W porównaniu z poprzednią rewizją PUL odstąpiono od zaliczania lasów stanowiących ostoje gatunków zwierząt do kategorii lasów ochronnych. Ze względu na to, że obszar Nadleśnictwa Strzałowo stanowi idealne warunki dla bytowania gatunków ptaków, dla których wyznacza się strefy ochrony a dynamika procedur ustanawiających nowe strefy ochrony oraz likwidujących strefy niezasiedlone jest wysoka. Niezmiennym pozostaje wyłączenie z użytkowania stref całorocznej ochrony oraz bezwarunkowe stosowanie się do zapisów dotyczących prowadzenia gospodarki leśnej w strefach okresowych w oparciu o decyzje je powołujące.

W porównaniu do stanu na 01.01.2014 r. w ujęciu ogólnym powierzchnia lasów ochronnych wzrosła o 55.00 ha.

Lasy gospodarcze - wielofunkcyjne

Lasy nie zaliczone do lasów ochronnych lub rezerwatów są lasami gospodarczymi (wielofunkcyjnymi). Występują one na łącznej powierzchni 3 523.89 ha, co stanowi 18.55% powierzchni lasów Nadleśnictwa Strzałowo. W tej kategorii znajdują się również grunty związane z gospodarką leśną. Łączna powierzchnia gruntów związanych z gospodarką leśną w Nadleśnictwie Strzałowo wynosi 503.18 ha, co stanowi 2.65% powierzchni lasów.

3. PODZIAŁ NA GOSPODARSTWA

W niniejszym Planie Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Strzałowo przyjęto następujący podział gruntów leśnych na gospodarstwa:

Zestawienie 64. Podział na gospodarstwa

Zestawienie o n i udział na gospodarstwa								
Gospodarstwo	Obręb Strzałowo		Obręb Krutyń		Obręb Babięta		Nadleśnictwo Strzałowo	
	Powierzchnia [ha] / Udział [%]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
S	909.60	13.72	756.37	12.63	263.92	4.50	1 929.89	10.44
O	5 493.03	82.84	3 964.57	66.19	4 096.89	69.81	13 554.49	73.31
GZ	8.91	0.13	900.79	15.04	1 237.44	21.09	2 147.14	11.61
GPZ	219.21	3.31	367.54	6.14	270.31	4.61	857.06	4.64
G	228.12	3.44	1 268.33	21.18	1 507.75	25.69	3 004.20	16.25
Razem	6 630.75	100.00	5 989.27	100.00	5 868.56	100.00	18 488.58	100.00

Gospodarstwo specjalne (S), do którego zaliczono lasy wymienione w tabeli poniżej.

Zestawienie 65. Gospodarstwo specjalne

Kategoria	Pow. [ha]	[%]
1	2	3
las w rezerwatach	913.38	47.33
las na siedliskach Bb, BMb, LMb, Lf	632.81	32.79
las, w których ustalone są strefy ochrony całorocznej gatunków wymagających ochrony strefowej	235.86	12.22
wyłączone drzewostany nasienne	126.01	6.53
Inne (UE Zaulek)	21.83	1.13
Razem	1929.89	100.00

Do gospodarstwa wielofunkcyjnego lasów ochronnych (O) zaliczono obszary uznawanych lasów ochronnych z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

Do gospodarstwa wielofunkcyjnego lasów gospodarczych (GZ, GPZ) zaliczono pozostałe lasy z wiodącą funkcją produkcyjną. W gospodarstwie tym, dla potrzeb obliczenia etatów cząstkowych wyodrębniono obszary kwalifikujące się do jednolitych sposobów zagospodarowania.

W warunkach Nadleśnictwa Strzałowo są to:

- zrębowy sposób zagospodarowania dla drzewostanów z TSL: Bśw, BMśw (bez upraw i młodników po rębniach złożonych oraz drzewostanów użytkowanych lub planowanych do użytkowania rębniami złożonymi) oraz olsy.
- przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania dla pozostałych siedlisk, wariantów uwilgotnienia i typów drzewostanu w obszarach z funkcją produkcyjną.

Porównanie powierzchni drzewostanów w gospodarstwach pomiędzy kolejnymi rewizjami PUL przedstawiono poniżej.

Zestawienie 66. Podział na gospodarstwa pomiędzy rewizjami PUL.

Zestawienie powierzchni gospodarstwa pomiędzy rewizjami PUL					
Rewizja PUL	Gospodarstwo	Obręb Strzałowo	Obręb Krutyń	Obręb Babięta	Nadleśnictwo Strzałowo
		Powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5	6
V	(S)	1167.37	1393.87	461.48	3022.72
	(O)	5191.65	3381.45	3904.68	12477.78
	(GZ)		815.50	1201.63	2017.13
	(GPZ)	257.73	358.42	268.07	884.22
	(G)	257.73	1173.92	1469.70	2901.35
	Razem	6616.75	5949.24	5835.86	18401.85
VI	(S)	909.60	756.37	263.92	1929.89
	(O)	5493.03	3964.57	4096.89	13554.49
	(GZ)	8.91	900.79	1237.44	2147.14
	(GPZ)	219.21	367.54	270.31	857.06
	(G)	228.12	1268.33	1507.75	3004.20
	Razem	6630.75	5989.27	5868.56	18488.58
Różnica	(S)	-257.77	-637.50	-197.56	-1092.83
	(O)	301.38	583.12	192.21	1076.71
	(GZ)	8.91	85.29	35.81	130.01
	(GPZ)	-38.52	9.12	2.24	-27.16
	(G)	-29.61	94.41	38.05	102.85
	Razem	14.00	40.03	32.70	86.73

Największe różnice w klasyfikowaniu drzewostanów do gospodarstw są widoczne pomiędzy gospodarstwem specjalnym a ochronnym. W ubiegłym okresie gospodarczym do gospodarstwa specjalnego włączono strefy ochrony całorocznej, jak i okresowej oraz tereny ośrodków wypoczynkowych wraz z ich otulinami. W gospodarstwie specjalnym ujęto również otuliny rezerwatów przyrody, które prawnie nie zostały powołane i nie widnieją w aktach powołujących właściwe rezerwaty.

4. PODZIAŁ LASU NA OSTĘPY

W celu zachowania ładu przestrzennego, obręby leśne Nadleśnictwa Strzałowo są podzielone na szeregi ostępowe, te zaś na ostępy. W obecnym planie przyjęto dotychczasowy podział na ostępy, co ma zapewnić jednolitość gospodarowania w długim okresie, zachowanie ładu przestrzennego i zapewnienie odpowiedniej stabilności układu drzewostanów.

Ostępy stałe z reguły obejmują dwa lub trzy oddziały. Kierunek przebiegu ostępów jest zależny od przebiegu i układu linii gospodarczych, a także od lokalnych granic naturalnych, na których zostały oparte szeregi ostępowe. W Nadleśnictwie Strzałowo w większości ostępy mają przebieg NE-SW. Ostępy stałe w liczbie 821 zostały zaznaczone na mapach cięć strzałkami koloru czerwonego. Dodatkowo w celu przyspieszenia procesu odnowienia w ostępach, w których wystąpiło zakłócenia ładu przestrzenno-czasowego kontynuowano cięcia w ramach tzw. ostępów przejściowych – dotyczy 5 przypadków. Ostępy przejściowe zostały zaznaczone na mapach cięć strzałkami koloru niebieskiego.

5. WIEKI RĘBNOŚCI I WIEKI DOJRZAŁOŚCI RĘBNEJ

Wiek rębności dla panujących gatunków drzew w Nadleśnictwie Strzałowo zostały ustalone przez Komisję Założeń Planu. Dla drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy pełnej oraz w uzasadnionych przypadkach wieki rębności dla konkretnych pododdziałów zostały ustalone indywidualnie.

Wiek rębności dla gatunków panujących występujących w Nadleśnictwie Strzałowo przedstawiono w tabeli poniżej:

Zestawienie 67. Wiek rębności dla gatunków panujących Nadleśnictwa Strzałowo

Gatunek	Wiek rębności
1	2
Dąb (rodzime gatunki), Jesion	140
Sosna – obręby: Strzałowo, Krutyń	140
Sosna – Obręb Babięta, Buk	120
Wiąz	100
Świerk, Modrzew	90
Brzoza, Olsza, Grab, Klon, Lipa, Akacja	80
Osika, Olsza odroślowa	50
Topola, Wierzba, Olsza szara	40

6. OKREŚLENIE I PRZYJĘCIE ETATÓW UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO

Określenia i zaproponowania etatów dokonano w oparciu o §88-§96 Instrukcji Urzędnika Lasu z 2011 r. Na wielkości odpowiednich etatów wpłynęły głównie potrzeby hodowlane wynikłe z aktualnego stanu drzewostanów w omawianym Nadleśnictwie, a także pilność przebudowy drzewostanów. Obliczone oraz przyjęte etaty użytkowania rębego przedstawiono w tabeli XIV. Lokalizacja etatów była przedmiotem uzgodnień z Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych i Nadleśnictwem.

Etat użytków głównych składa się: z etatu użytków rębnych (miąższość użytków zaliczonych na poczet etatu rębego wraz z zakładanym 5% przyrostem + miąższość użytków niezaliczonych na etat powierzchniowy) i etatu użytków przedrębnych. Wyliczenia i propozycje etatów miąższościowych i powierzchniowych dokonano w oparciu o wytyczne zawarte w Instrukcji Urzędnika Lasu z roku 2011. Podstawą do ich ustalenia były sumy etatów cząstkowych obliczonych dla gatunków panujących lub ich grup o jednakowym wieku rębności. Suma ustalonych i przyjętych etatów dla poszczególnych gospodarstw w obrębie leśnym stanowi etat dla obrębu. Suma etatów dla obrębów stanowi etat dla całego Nadleśnictwa. Etaty miąższościowe użytkowania rębego dla gospodarstwa ochronnego (O) oraz gospodarstwa lasów gospodarczych z zrębowym (GZ) i przerębowo-zrębowym (GPZ) sposobem zagospodarowania obliczono stosownie do zapisów §90

Instrukcji urządzania lasu z 2011 r. Natomiast zgodnie z § 89 i 92 dla gospodarstwa specjalnego (S), etat jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów.

W gospodarstwach: O (ochronnym) i lasów gospodarczych (z zrębowym (GZ) i przerębowo-zrębowym (GPZ) sposobem zagospodarowania) obliczono roczne etaty wg dojrzałości drzewostanów, a dla gospodarstwa lasów gospodarczych (z zrębowym (GZ) i przerębowo-zrębowym (GPZ) sposobem zagospodarowania) również roczne etaty wg zrównania średniego wieku. Z porównania etatu wg zrównania średniego wieku i etatów wg dojrzałości drzewostanów w gospodarstwie lasów gospodarczych (z zrębowym (GZ) i przerębowo-zrębowym (GPZ) sposobem zagospodarowania) określono tzw. etat optymalny. Etat w okresie 10-lecia (obowiązywania planu), stanowi maksymalną wielkość użytkowania rębego.

6.1. UŻYTKI RĘBNE ZALICZONE NA POCZET ETATU

Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego przedstawiono poniżej.

Tabela nr XIV. Zestawienie obliczonych i przyjętych etatów miąższościowych użytkowania rębego

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe [średnio na rok]						Etat z potrzeb hodowlanych na okres obowiązywania planu	Etat prop. na okres obowiązywania planu
	Etaty wg dojrzałości drzewostanów		Etat wg zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb przebudowy	Etat wg okresów uprzętnienia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
m ³ brutto						Etat 10-letni		
Etaty roczne								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obręb Strzałowo								
(S)	X	X	X	X	0	111	0	-
(O)	13496	15038	16208	15038	1448	10982	148356	148356
(GZ)	0	0	36	0	0	X	X	-
etat powierzch.	0.00	0.00	0.09	0.00	0			-
GPZ	219	216	722	219	0	228	X	1801
Razem G	219	216	758	219	0	228	0	1801
RAZEM	13715	15254	16966	15257	1448	11321	148356	150157
Obręb Krutyń								
(S)	X	X	X	X	0	437	0	
(O)	12443	14110	12942	12942	241	5369	90729	90729
(GZ)	277	1950	3475	1950	76	X	X	4173
etat powierzch.	0.69	4.00	7.25	4.00	3			11.27
GPZ	555	430	1547	555	0	666	X	8247
Razem G	832	2380	5022	2505	76	666	0	12420
RAZEM	13275	16490	17964	15447	317	6472	90729	103149
Obręb Babięta								
(S)	X	X	X	X	0	0	0	
(O)	11759	13246	14226	13246	373	1802	131696	131696
(GZ)	2648	6172	5140	5140	28	X	X	30723
etat powierzch.	5.23	13.47	10.11	10.11	1			68.11
GPZ	465	638	1137	638	45	425	X	6572
Razem G	3113	6810	6277	5778	73	425	0	37295
RAZEM	14872	20056	20503	19024	446	2227	131696	168991
Ogółem	41862	51800	55433	49728	2211	20020	370781	422 297

Orientacyjny etat wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa: 55 433 m³ brutto

W poszczególnych gospodarstwach w Obrębie Strzałowo proponuje się etaty według niżej opisanych kryteriów:

- dla gospodarstwa lasów ochronnych - z potrzeb hodowlanych drzewostanów, który stanowi 99% etatu optymalnego, etat ten uwzględnienia potrzeby ochronne i walory przyrodnicze lasów użytkowanych w tym gospodarstwie,
- dla lasów gospodarczych o przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania (GPZ) - zbliżony etatu optymalnego, przyjęty etat stanowi 82% etatu optymalnego.

W poszczególnych gospodarstwach w Obrębie Krutyń proponuje się etaty według niżej opisanych kryteriów:

- dla gospodarstwa lasów ochronnych - z potrzeb hodowlanych drzewostanów, który stanowi 70% etatu optymalnego, etat ten uwzględnienia potrzeby ochronne i walory przyrodnicze lasów użytkowanych w tym gospodarstwie,
- dla lasów gospodarczych o zrębowym sposobie zagospodarowania (GZ) - stanowiący 21% etatu optymalnego,
- dla lasów gospodarczych o przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania (GPZ) - stanowiący 149% etatu optymalnego i jednocześnie 124% etatu wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO, który podyktowany jest koniecznością kontynuacji rozpoczętej przebudowy drzewostanów,
- ogólnie dla lasów gospodarczych suma przyjętych etatów wynosi 50% etatu optymalnego tej grupy drzewostanów.

W poszczególnych gospodarstwach w Obrębie Babięta proponuje się etaty według niżej opisanych kryteriów:

- dla gospodarstwa lasów ochronnych - z potrzeb hodowlanych drzewostanów, który stanowi 99% etatu optymalnego, etat ten uwzględnienia potrzeby ochronne i walory przyrodnicze lasów użytkowanych w tym gospodarstwie,
- dla lasów gospodarczych o zrębowym sposobie zagospodarowania (GZ) - stanowiący 60% etatu optymalnego;
- dla lasów gospodarczych o przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania (GPZ) - zbliżony do etatu optymalnego, stanowiąc 103% etatu optymalnego.

Zestawienie 68. Zestawienie etatów użytkowania rębego w Nadleśnictwie Strzałowo

Gospodarstwo	Obręb Strzałowo	Obręb Krutyń	Obręb Babięta	Nadleśnictwo Strzałowo
	miejscowość [m ³] brutto / % etatu optymalnego			
1	2	3	4	5
Specjalne	0 0	0 0	0 0	0 0
Wielofunkcyjnych lasów ochronnych	148 356 99	90 729 70	131 696 99	370 781 90
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (GZ)	0 0	4 173 21	30 723 60	34 896 49
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (GPZ)	1 801 82	8 247 149	6 572 103	16 620 118
Razem wielofunkcyjne lasy gospodarcze (G)	1 801 82	12 420 50	37 295 65	51 516 61
OGÓŁEM	150 157 98	103 149 67	168 991 89	422 297 85

W Nadleśnictwie Strzałowo w gospodarstwie specjalnym nie planowano użytkowania rębego na najbliższe 10-lecie.

Etat z potrzeb hodowlanych w gospodarstwie lasów ochronnych wynosi 370 781 m³/10 lat. W stosunku do obliczonego etatu optymalnego wynoszącego 412 260 m³/10 lat przyjęty etat wynosi 90%. W Obrębie Strzałowo oraz Babięta etat stanowi 99% etatu optymalnego, w Obrębie Krutyń etat stanowi 70% etatu optymalnego.

W lasach gospodarczych (o zrębowym i przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania) etat nabrany (51 516 m³/10 lat) stanowi 61% etatu optymalnego, który wynosi 85

020 m³/10 lat. W poszczególnych obrębach, w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych, procent przyjętego etatu do optymalnego jest różny: w Obrębie Strzałowo - 82%, obrębie Krutyń zaledwie 50% oraz w Obrębie Babięta - 65%.

Ogólnie dla Nadleśnictwa Strzałowo suma etatów optymalnych wyniosła 497 280 m³/10 lat a przyjęty etat w wysokości 422 297 m³/10 lat stanowi 85% etatu optymalnego.

Przyjęte etaty użytkowania rębego dla gospodarstw wynikają z naboru drzewostanów do użytkowania rębego, przy pełnym respektowaniu kryteriów i wymogów ładu czasowego i przestrzennego, a przede wszystkim uwarunkowań przyrodniczych i społecznych.

Są to etaty maksymalne, możliwe do wykonania, zabezpieczające określoną produkcję drewna w Nadleśnictwie Strzałowo, na zasadzie racjonalnej gospodarki leśnej, w granicach możliwości produkcyjnych lasu.

Plan cięć użytków rębnych określający lokalizację cięć użytków rębnych i formy rębni został uzgodniony z Nadleśnictwem Strzałowo a następnie z Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Olsztynie w dniach 08.08 - 09.08.2023 roku.

6.2. UŻYTKOWANIE RĘBNE NIEZALICZONE NA POCZET ETATU POWIERZCHNIOWEGO

W ramach użytków rębnych niezaliczonych na poczet etatu powierzchniowego zaplanowano uprzętnięcie nasienników i przestojów - 201 m³ grubizny brutto tj. 165 m³ grubizny netto oraz pozostałe zabiegi, w tym poszerzanie nieczytelnych linii podziału powierzchniowego - 1 070 m³ brutto tj. 899 m³ netto.

Łącznie użytki rębne niezaliczone na poczet etatu powierzchniowego w Nadleśnictwie Strzałowo wynoszą 1 271 m³ brutto tj. 1 064 m³ netto.

Zestawienie 69. Zestawienie użytków rębnych niezaliczonych na poczet etatu powierzchniowego

Kategoria	Obręb Strzałowo		Obręb Krutyń		Obręb Babięta		Nadleśnictwo Strzałowo	
	Miażdżość grubizny [m ³]							
	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. uprzątnięcie płazowin	-	-	-	-	-	-	-	-
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów	201	165	-	-	-	-	201	165
3. pozostałe	-	-	46	39	1 024	860	1070	899
Razem	201	165	46	39	1 024	860	1271	1064

6.3. ŁĄCZNY ETAT CIĘĆ UŻYTKOWANIA RĘBNEGO

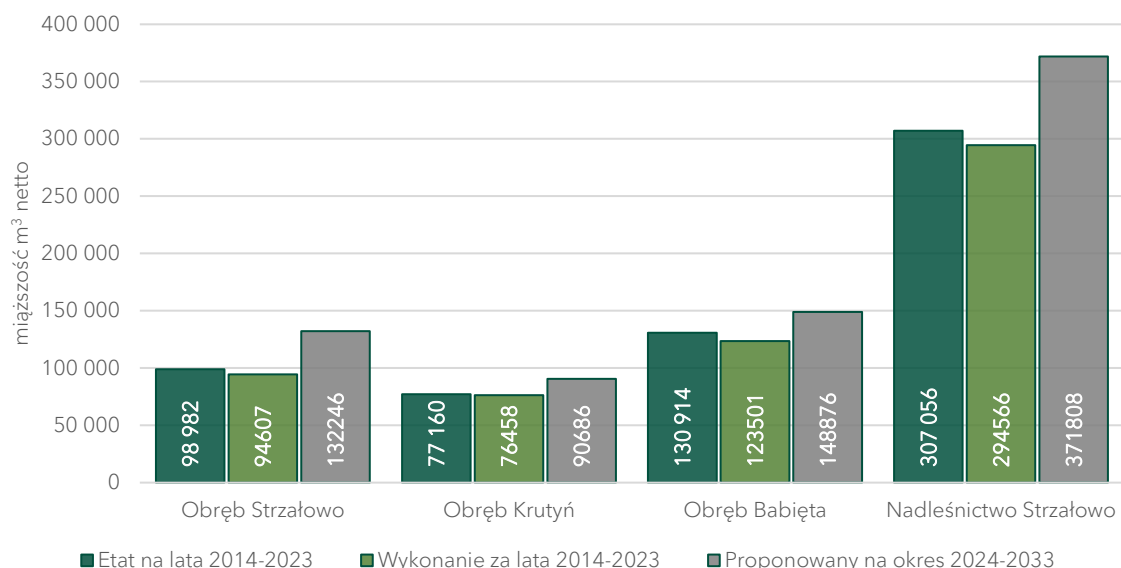
Na łączny etat użytków rębnych składają się użytki zaliczone na etat, 5% przyrost miażdżości drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania rębego oraz pozycje niezaliczone na poczet etatu powierzchniowego.

Zestawienie zaprojektowanych użytków rębnych w miażdżości brutto i netto przedstawiono w poniższej tabeli.

Zestawienie 70. Łączny etat cięć użytkowania rębego

Obręb	Użytki rębne				
	Zaliczone na etat	Spodziewany 5% przyrost miąższości użytków rębnych	Razem zaliczone na etat z 5% przyrostem	Niezaliczone na etat	Razem (4+5)
	m ³ brutto / m ³ netto				
1	2	3	4	5	6
Obręb Strzałowo	150 157	7 508	157 665	201	157 866
	125 793	6 288	132 081	165	132 246
Obręb Krutyń	103 149	5 157	108 306	46	108 352
	86 328	4 319	90 647	39	90 686
Obręb Babięta	168 991	8 450	177 441	1 024	178 465
	140 964	7 052	148 016	860	148 876
Nadleśnictwo Strzałowo	422 297	21 115	443 412	1 271	444 683
	353 085	17 659	370 744	1 064	371 808

Porównanie łącznego etatu użytkowania rębego z etatem przyjętym w ubiegłym okresie gospodarczym i wykonaniem przedstawiono poniżej na wykresie.



Rysunek 13. Porównanie użytkowania rębego

Etat użytków rębnych na mijający okres gospodarczy został ustalony na 307 056 m³ netto, z czego w Obrębie Strzałowo – 98 982 m³ netto, w Obrębie Krutyń 77 160 m³ netto oraz w Obrębie Babięta 130 914 m³ netto. Wykonanie etatu rębego wyniosło 294 566 m³ netto, co stanowi 96% zaplanowanego etatu. Etat użytków rębnych na obecny okres gospodarczy jest wyższy o 33 264 m³ netto w Obrębie Strzałowo, o 13 526 m³ netto w Obrębie Krutyń oraz o 17 962 m³ netto w Obrębie Babięta w stosunku do etatu zaplanowanego na ubiegły okres gospodarczy. Dla całego Nadleśnictwa Strzałowo etat jest wyższy o 64 752 m³ netto, co stanowi wzrost użytkowania rębego o 21%, przy założeniu jego pełnego wykonania.

6.4. ETAT UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO

W ramach użytkowania przedrębego zaplanowano trzebieże selekcyjne. Nie planowano zabiegu czyszczeń późne z masą. Zgodnie z zapisami KZP w związku z okresem ciszy pielęgnacyjnej nie planowano TP w drzewostanach bliskorębnych.

Nie planowano również użytkowania przedrębego (TP) w drzewostanach starszych klas wieku, zdrowych o równomiernym zwarcu, w których nie stwierdzono w trakcie taksacji

potrzeby prowadzenia zabiegu w najbliższym dziesięcioleciu oraz w drzewostanach rębnych i przeszlorębnych które nie weszły do planu cięć ze względu na ład czasowo-przestrzenny. W drzewostanach rębnych, dla których zaplanowano działki zrębowe, planowano użytkowanie przedrębne na powierzchni nieobjętej rębnią tylko w nielicznych przypadkach. Zaplanowane w drzewostanach starszych klas wieku zabiegi (TP) w głównej mierze odnoszą się do kontynuacji cięć selekcyjnych (TW), w mniejszym stopniu do potrzeby pielęgnowania gatunków w niższych piętrach drzewostanów oraz potrzeby wykonania zabiegów o charakterze sanitarnym.

W drzewostanach o niskim zadrzewieniu oraz na małych powierzchniach położonych wśród gruntów innej własności odstąpiono od planowania wskázówek gospodarczych. Wskazane pozycje zostały uzgodnione z Nadleśnictwem Strzałowo na etapie uzgodnień opisów taksacyjnych dla poszczególnych leśnictw.

Powierzchniowy rozmiar użytkowania przedrębnego wyliczony został na podstawie wskazań gospodarczych, ustalonych podczas prac taksacyjnych dla każdego pododdziału. Wskazania dotyczące użytkowania przedrębnego obejmują drzewostany lub ich część, w których nie przewiduje się użytkowania rębego.

Pozycje zaliczone do użytkowania przedrębnego planowano bez nawrotów oraz pilności.

Etat cięć użytkowania przedrębnego w wymiarze powierzchniowym

Powierzchniowy etat użytkowania przedrębnego wynika z potrzeb pielęgnacyjnych drzewostanów. Przedstawiono go w Tabelach nr XVI: Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku (dla obrębów i nadleśnictwa). Syntetyczne dane przedstawiono poniżej.

Zestawienie 71. Zestawienie (obligatoryjnego) rozmiaru powierzchniowego użytkowania przedrębnego dla Nadleśnictwa Strzałowo na okres realizacji planu

Obręb	CP-P	Trzebieże			Ogółem
		TW	TP	Razem trzebieże	
	Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6
Obręb Strzałowo	-	341.78	3503.76	3845.54	3845.54
Obręb Krutyń	-	143.39	3294.88	3438.27	3438.27
Obręb Babięta	-	439.49	2931.00	3370.49	3370.49
Nadleśnictwo Strzałowo	-	924.66	9729.64	10654.30	10654.30

Dane przedstawiają powierzchnię manipulacyjną cięć przedrębnych, bez powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu.

Porównanie powierzchniowego etatu użytków przedrębnych pomiędzy rewizjami PUL przedstawia poniższe zestawienie.

Zestawienie 72. Porównanie użytków przedrębnych w wymiarze powierzchniowym w kolejnych rewizjach PUL

Wyszczególnienie	Obręb Strzałowo	Obręb Krutyń	Obręb Babięta	Nadleśnictwo Strzałowo
1	2	3	4	5
Etat użytków przedrębnych [ha] 2014-2023	4 348.02	4 344.47	4 429.40	13 121.89
Etat użytków przedrębnych [ha] 2024-2033	3 845.54	3 438.27	3 370.49	10 654.30
Różnica [ha]	-502.48	-906.20	-1058.91	-2 467.59

W stosunku do ubiegłego 10-lecia sumarycznie w Nadleśnictwie Strzałowo zaplanowano o 2 467.59 ha mniej drzewostanów przeznaczonych do użytkowania przedrębnego.

Orientacyjny etat użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym

Etat użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym ustalono w oparciu o § 94 Instrukcji UL Wyliczenia porównawcze etatów miąższościowych oraz etat przyjęty zestawiono w poniższej tabeli.

Zestawienie 73. Zestawienie wskaźników, na podstawie których proponuje się orientacyjną wielkość miąższości grubizny planowanej do pozyskania w ramach użytkowania przedrębego

Wskaźniki	Obręb Strzałowo	Obręb Krutyń	Obręb Babięta	Nadleśnictwo Strzałowo
	[m ³ netto / ha]			
1	2	3	4	5
Wykonanie z 3 ostatnich lat	52	55	52	53
Wykonanie z 5 pierwszych lat	50	52	58	54
Wykonanie z 5 ostatnich lat	50	50	51	51
Wykonanie z 10 ostatnich lat	50	51	55	52
75% spodziewanego przyrostu*	69	69	63	67
60% spodziewanego przyrostu*	55	55	50	54
50% spodziewanego przyrostu *	46	46	42	45
Etat na obecny okres gospodarczy	53	54	53	56

* przyrost drzewostanów nieobjętych użytkowaniem rębny - przyrost tablicowy

Przyjęta intensywność użytkowania przedrębego dla Nadleśnictwa Strzałowo wynosi **56 m³/ha netto**.

Zestawienie 74. Wielkości użytkowania przedrębego w PUL

Etat użytków przedrębnych	Obręb Strzałowo	Obręb Krutyń	Obręb Babięta	Nadleśnictwo Strzałowo
1	2	3	4	5
W wymiarze powierzchniowym [ha]	3 845.54	3 438.27	3 370.49	10 654.30
W wymiarze miąższościowym [m ³ netto] [m ³ brutto]	56	56	56	56
	215 000	193 000	189 000	597 000
	268 750	241 250	236 250	746 250

Przyjęty, orientacyjny etat miąższościowy w użytkowaniu przedrębnym został porównany ze spodziewanym przyrostem bieżącym (przyrost tabelaryczny), w grupie drzewostanów nieobjętych użytkowaniem rębnym w okresie obowiązywania planu.

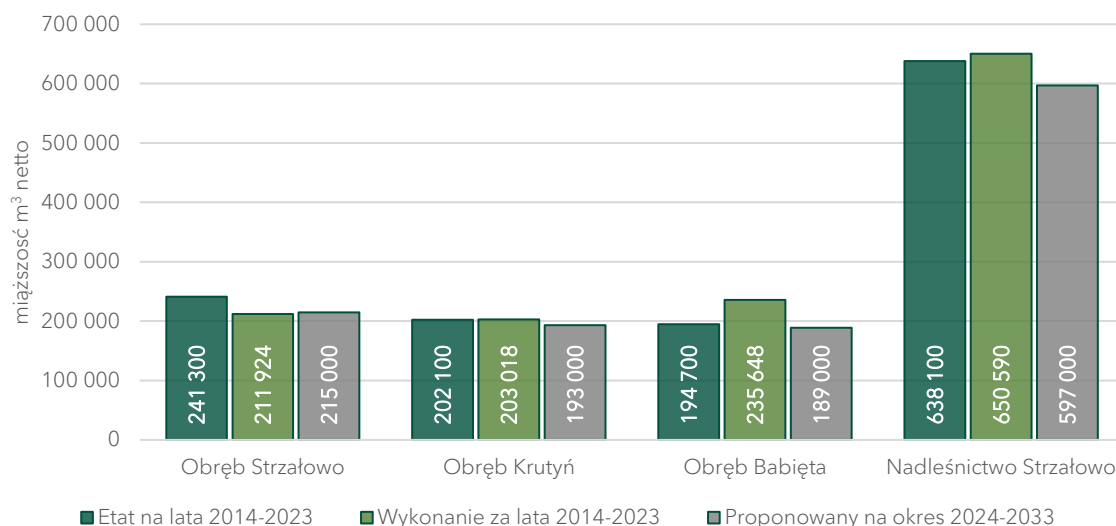
Zestawienie 75. Porównanie etatu użytków przedrębnych z przyrostem drzewostanów nieobjętych użytkowaniem rębnym

Wyszczególnienie	Obręb Strzałowo	Obręb Krutyń	Obręb Babięta	Nadleśnictwo Strzałowo
1	2	3	4	5
Etat użytków przedrębnych [m ³ brutto]	268 750	241 250	236 250	746 250
Przyrost drzewostanów nieobjętych użytkowaniem rębnym	441 400	396 950	352 400	1 190 750
Procent [%]	61	61	67	63

Orientacyjny etat użytków przedrębnych uwzględnia potrzeby hodowlane poszczególnych drzewostanów i stanowi 63% spodziewanego tabelarycznego przyrostu drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym.

Powierzchniowy etat cięć przedrębnych przyjmuje się jako obligatoryjna, minimalna powierzchnia cięć pielęgnacyjnych w użytkowaniu przedrębnym przewidziana do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu i wyrażony szacunkowo w metrach sześciennych na okres obowiązywania planu urządzenia lasu.

Porównanie łącznego etatu użytkowania przedrębego z etatem przyjętym w ubiegłym okresie gospodarczym i wykonaniem przedstawiono poniżej na wykresie.



Rysunek 14. Porównanie łącznego etatu użytkowania przedrębnego z etatem z ubiegłego okresu i wykonaniem

Etat użytków przedrębnych na mijający okres gospodarczy został ustalony na 638 100 m³ netto. Wykonanie etatu przedrębnego wyniosło 650 590 m³ netto. Etat użytków przedrębnych na obecny okres gospodarczy wynosi 597 000 m³ netto i jest niższy o 41 100 m³ netto w stosunku do etatu zaplanowanego na ubiegły okres gospodarczy, co stanowi spadek użytkowania przedrębego o 6.44%. Największy spadek użytkowania przedrębego ma miejsce w Obrębie Strzałowo (spadek o 10.90%). W Obrębie Krutyń wartość ta wynosi 4.50%, a w Obrębie Babięta 2.93%.

6.5. ETAT MIĄŻSZOŚCIOWY UŻYTKÓW GŁÓWNYCH

Łączny, etat miąższościowy użytków głównych (rębnych i przedrębnych) stanowi wielkość maksymalną i składa się z etatu użytkowania rębego - stanowiącego wielkość normatywną i etatu użytkowania przedrębego - stanowiącego wielkość orientacyjną. Etat użytkowania głównego dla obrębów oraz Nadleśnictwa Strzałowo zawierają Tabele nr XVII.

Zestawienie etatów wchodzących w skład etatu użytków głównych przedstawiono w poniższej tabeli, porównując je ze spodziewanym tabelarycznym przyrostem drzewostanów.

Zestawienie 76. Zestawienie etatów wchodzących w skład użytków głównych i ich porównanie ze spodziewanym tabelarycznym przyrostem wszystkich drzewostanów

Nadleśnictwo	Rodzaj użytkowania					
	Rębne	Przedrębne	Razem	Przyrost c. Przyrost n.	Zapas drzewostanów	% Zapasu
	m ³ brutto / m ³ netto/% przyrostu					
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Strzałowo	157866	268 750	426 616	470 450 441 400	2 432 582	17.54
	132246	215 000	347 246			
	33.56*	60.89**	90.68*			
Obręb Krutyń	108352	241 250	349 602	420 350 396 950	2 485 387	14.07
	90686	193 000	283 686			
	25.78*	60.78**	83.17*			
Obręb Babięta	178465	236 250	414 715	388 850 352 400	2 109 693	19.66
	148876	189 000	337 876			
	45.90*	67.04**	106.65*			
Nadleśnictwo Strzałowo	444683	746 250	1 190 933	1 279 650 1 190 750	7 027 662	16.95
	371808	597 000	968 808			
	34.75*	62.67**	93.07*			

* dotyczy spodziewanego przyrostu tablicowego

** dotyczy spodziewanego przyrostu tablicowego w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym

Łączny etat miąższościowy w Nadleśnictwie Strzałowo stanowi 93.07% spodziewanego, tabelarycznego przyrostu wszystkich drzewostanów.

Jak pokazują ostatnie rewizje PUL obliczanie spodziewanego przyrostu tabelarycznego jest obarczone błędem, gdyż przyrost ten jest zazwyczaj niższy niż zrealizowany przyrost użyteczny.

Spodziewany przyrost na początku 2014 roku został obliczony na wartość 7.75 m³/ha/rok, a wielkość przyrostu, który faktycznie odłożyła się w drzewostanach Nadleśnictwa wyniosła 7.98 m³/ha/rok. Uzyskany przyrost użyteczny stanowił więc **103%** przyrostu tabelarycznego wg stanu na 01.01.2014 r.

Na podstawie tej proporcji obliczono prognozowany przyrost użyteczny jaki odłoży się w przyszłym dziesięcioleciu. Na 1.01.2034 r. będzie on wynosił 1 318 040 m³/10 lat, a przy pełnej realizacji pozyskania głównego (1 190 933 m³/10 lat), procent wykorzystania przyrostu wyniesie **90.36%**.

Etat użytkowania rębnego uwzględnia potrzeby hodowlane oraz regulację czasowo-przestrzenną w ostępach, a etat użytkowania przedrębnego uwzględnia przewidywane potrzeby pielęgnacyjne drzewostanów Nadleśnictwa Strzałowo.

8. OPISANIE I ZESTAWIENIE ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PUL

8.1. UŻYTKOWANIE RĘBNE

Wstępne wskazania gospodarcze z zakresu użytkowania rębnego zostały określone na gruncie w czasie prac taksacyjnych. Po zakończeniu tych prac i sporządzeniu mapy numerycznej, na podstawie, której precyzyjnie określono areał poszczególnych wyłączeń, dokonano obliczeń powierzchniowych i miąższościowych. Działania te umożliwiły wykonanie kolejnych prac zmierzających do szczegółowego określenia etatów użytkowania głównego. Powstałe Wykazy projektowanych cięć rębnych (zestawione zgodnie z Wykazami nr 6 IUL) zostały poddane ocenie pod kątem celowości planowania cięć i ich rozmiaru, w trakcie prezentowania wyników prac taksacyjnych. Ostateczne zestawienie cięć rębnych zostało dodatkowo przeanalizowane przez nadzorujących prace urządzeniowe z ramienia Wykonawcy Planu oraz przedstawicieli Nadleśnictwa Strzałowo i RDLP w Olsztynie.

Etat i końcowe dane dotyczące rozmiarów cięć w poszczególnych gospodarstwach zostaną poddane ocenie na NTG.

Projektując cięcia rębne oraz planując związane z nimi procesy odnowieniowe, bez względu na przynależność drzewostanów do poszczególnych gospodarstw, uwzględnia się:

- przyjęty cel hodowlany (TD),
- ograniczenia i nakazy prawne wynikające z funkcji pełnionych przez drzewostany,
- zasady i wytyczne zawarte w aktach normalizacji wewnętrznej w LP.

Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębnego odbywało się, z zachowaniem ostępowego porządku cięć, z uwzględnieniem specyficznych grup drzewostanów, w następującej kolejności:

- cięcia uprzątające w klasie odnowienia;
- kontynuacja rozpoczętych rębni IIIB oraz IVD;
- drzewostany do pilnej przebudowy pełnej;
- przeszłorębne;
- rębne;

- bliskorębne.

Drzewostany bliskorębne zostały zaprojektowane do użytkowania rębego w Obrębie Babięta w celu rozpoczęcia użytkowania dużego kompleksu sosnowego w Vb podklasie wieku.

Wielkość powierzchni manipulacyjnej użytkowania rębego wg rodzajów rębni w gospodarstwach zestawiono w Tabelach XV. Wyciąg z tych tabel przedstawiono poniżej.

Zestawienie 77. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach dla obrębów i nadleśnictwa

Gospodarstwo	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe		Ogółem	
		Razem	w tym cięcia uprzętające		
	Powierzchnia manipulacyjna [ha]				%
1	2	3	4	5	6
Obręb Strzałowo					
(S)	-	-	-	-	-
(O)	47.78	604.36	254.53	652.14	98.80
(GZ)	-	-	-	-	-
(GPZ)	-	7.93	3.37	7.93	1.20
Razem G	-	7.93	3.37	7.93	1.20
Ogółem Obręb Strzałowo	47.78	612.29	257.90	660.07	100.00
%	7.24	92.76	39.07	100.00	
Obręb Krutyń					
(S)	-	-	-	-	-
(O)	37.75	323.42	86.02	361.17	89.31
(GZ)	11.27	-	-	11.27	2.79
(GPZ)	-	31.96	16.75	31.96	7.90
Razem G	11.27	31.96	16.75	43.23	10.69
Ogółem Obręb Krutyń	49.02	355.38	102.77	404.40	100.00
%	12.12	87.88	25.41	100.00	
Obręb Babięta					
(S)	-	-	-	-	-
(O)	241.05	119.59	41.46	360.64	78.40
(GZ)	68.11	-	-	68.11	14.81
(GPZ)	0.73	30.54	15.67	31.27	6.80
Razem G	68.84	30.54	15.67	99.38	21.60
Ogółem Obręb Babięta	309.89	150.13	57.13	460.02	100.00
%	67.36	32.64	12.42	100.00	
Nadleśnictwo Strzałowo					
(S)	-	-	-	-	-
(O)	326.58	1047.37	382.01	1373.95	90.13
(GZ)	79.38	-	-	79.38	5.21
(GPZ)	0.73	70.43	35.79	71.16	4.67
Razem G	80.11	70.43	35.79	150.54	9.87
Razem Nadleśnictwo	406.69	1117.80	417.80	1524.49	100.00
%	26.68	73.32	27.41	100.00	

Cięciami rębnymi objęto 8.39% powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Strzałowo, których powierzchnia wynosi 18 163.65 ha. Największa powierzchnia drzewostanów objętych użytkowaniem rębnym występuje w Obrębie Strzałowo - 660.07 ha w Obrębie Krutyń zaplanowano 404.40 ha rębni a w Obrębie Babięta 460.02 ha.

Powierzchnie rębni w obrębach oraz całym Nadleśnictwie, w poszczególnych gospodarstwach mają odzwierciedlenie w strukturze powierzchniowej gospodarstw. Gospodarstwo lasów ochronnych kumuluje 90.13% wszystkich rębni. Rębnie w gospodarstwie zrębowym stanowią 5.21% a w przerębnowo-zrębowym - 4.67%.

Wśród zaplanowanych rębni cięciami częściowymi, gniazdowymi oraz stopniowymi objęto 1 1117.80 ha, w tym cięcia uprzętające zaplanowano na powierzchni 417.80 ha. Pozostałe 406.69 ha stanowią rębnie zupełne, które skumulowane są w Obrębie Babięta.

Na powierzchni manipulacyjnej 1 524.49 ha zaprojektowano nw. rębnie. Powierzchnia do odnowienia w ramach wykonania wszystkich rębni wynosi 841.80 ha.

Zestawienie 78. Wykaz rębni zaprojektowanych Nadleśnictwie Strzałowo

Rodzaj i forma rębni	Obręb Strzałowo		Obręb Krutyń		Obręb Babięta		Nadleśnictwo Strzałowo	
	Powierzchnia [ha]							
	manipulacyjna / do odnowienia							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
IA	4.26	4.26					4.26	4.26
IB	43.52	41.36	49.02	32.03	309.89	259.38	402.43	332.77
IIA	4.54	4.54					4.54	4.54
IIB	4.00	4.00					4.00	4.00
IIIA	241.97	88.94	182.30	64.81	64.82	23.48	489.09	177.23
IIIAU	231.17	139.91	85.56	54.86	39.93	27.50	356.66	222.27
IIIBU					5.27	2.30	5.27	2.30
IVD	103.88	37.80	70.31	21.09	28.18	8.74	202.37	67.63
IVDU	26.73	12.35	17.21	8.08	11.93	6.37	55.87	26.80
Razem	660.07	333.16	404.40	180.87	460.02	327.77	1524.49	841.80

Przy konstrukcji wykazu cięć rębnych przyjęto zasadę kontynuacji rozpoczętych cięć i zachowania ładu czasowo-przestrzennego w ostępie. Nawroty cięć przyjęto zgodnie z ZHL.

Procent miąższości przewidzianej do pozyskania w ramach rębni IB oraz rębniach uprzętających planowano na 95%. Procent pozyskania równy 100% projektowano w ramach rębni w blokach upraw pochodnych oraz tam, gdzie pas zrębowy nie przekraczał 1 ha. Procent pozyskania był określany indywidualnie dla każdej z działek zrębowych i był odpowiednio zmniejszany ze względu na panujące warunki w zasięgu działki np. konieczność pozostawienia psów ochronnych dla śródleśnych bagien, mokradeł, jezior, cieków. Dla pozostałych rębni procent miąższości był określony w oparciu o docelowy skład gatunkowy uprawy i wymagania hodowlane gatunków wchodzących w jej skład.

Zaplanowana rębnia IA dotyczy przebudowy intensywnej w litym drzewostanie świerkowym wykazującym znaczące szkody od kornika drukarza.

Zaprojektowane rodzaje rębni mogą być zmieniane na bardziej złożone lub prowadzone w formie kombinacji różnych form rębni w zależności od sytuacji zdrowotnej, sanitarnej i mikrosiedliskowej w ramach jednego wydzielenia. Rębnie mogą przyjmować także z tych samych powodów, różną formę w czasie i przestrzeni. Szczegółowego wyboru właściwej formy cięć należy dokonywać każdorazowo w poszczególnych drzewostanach. We wszystkich formach rębni należy popierać pojawiające się wartościowe odnowienie naturalne. W rębniach gniazdowych przy wyborze lokalizacji gniazd należy wykorzystywać istniejące i naturalnie powstające luki, aby zapobiec zadarnianiu się pokryw.

Zestawienie 79. Porównanie powierzchni manipulacyjnej rębni zupełnych i rębni złożonych z poprzednim planem urządzenia lasu

Forma/grupa rębni	Rodzaj cięcia	Powierzchnia manipulacyjna ha / %					
		Planowana na okres 2014-2023		Planowana na okres 2024-2033		Różnica	
1	2	3	4	5	6	7	8
Rębnie zupełne	IA, IB	323.90	24.74	406.69	26.68	82.79	1.93
Rębnie złożone	Cięcia pozostałe	614.47	46.94	700.00	45.92	85.53	-1.02
	Cięcia uprzętające	370.64	28.31	417.80	27.41	47.16	-0.91
	Razem	985.11	75.26	1117.80	73.32	132.69	-1.93
Razem		1309.01	100.00	1524.49	100.00	215.48	0.00

Sumarycznie w porównaniu do ubiegłego okresu gospodarczego zaprojektowano o 215.48 ha więcej cięć rębnych. Rębni zupełnych zaprojektowano o 82.79 ha więcej, w stosunku do poprzedniego planu. Również rębnie złożone ogólnie zaplanowano na

powierzchni większej o 132.69 ha, natomiast w rozbiciu na rodzaj cięcia o 85.53 ha więcej jest cięć pozostałych i o 47.16 ha - mniej cięć uprzętających.

W ujęciu procentowym w obecnym projekcie PUL zaprojektowano 1.93% rębni zupełnych.

W poniższym zestawieniu przedstawiono rozłożenie powierzchni i masy cięć rębnych w poszczególnych leśnictwach i obrębach.

Zestawienie 80. Użytki rębne w poszczególnych leśnictwach

Leśnictwo Obręb Nadleśnictwo	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIAU	IIIBU	IVD	IVDU	Razem
	Pow. manipulacyjna [ha] / Pow. do odnowienia [ha] / masa netto [m³]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Jezioroko		6.35			77.27	36.58		2.73	8.25	131.18
		6.35			25.55	24.11		1.10	4.50	61.61
		1800			10342	7999		331	1064	21536
Lipowo		11.59	4.54	4.00	51.31	61.28		43.63	0.57	176.92
		11.59	4.54	4.00	20.51	37.17		13.12	0.12	91.05
		2948	1139	1149	8205	18900		6713	84	39138
Piersławek	4.26	19.43			69.48	82.76		12.16		188.09
	4.26	19.43			25.28	51.28		4.87		105.12
	932	6204			9083	20426		1231		37876
Kołoin		6.15			43.91	50.55		45.36	17.91	163.88
		3.99			17.60	27.35		18.71	7.73	75.38
		3108			7779	13063		5798	3783	33531
Obręb Strzałowo	4.26	43.52	4.54	4.00	241.97	231.17		103.88	26.73	660.07
	4.26	41.36	4.54	4.00	88.94	139.91		37.80	12.35	333.16
	932	14060	1139	1149	35409	60388		14073	4931	132081
Krutyrń		0.79			80.88	39.34		23.51	5.57	150.09
		0.79			30.67	26.47		7.36	1.76	67.05
		410			16088	12835		3710	669	33712
Rostek		32.61			80.01	46.22		13.07	4.72	176.63
		21.71			27.70	28.39		4.73	2.87	85.40
		13073			13469	14425		2040	1188	44195
Uklanka		15.62			21.41			33.73	6.92	77.68
		9.53			6.44			9.00	3.45	28.42
		5163			2659			3473	1445	12740
Obręb Krutyrń		49.02			182.30	85.56		70.31	17.21	404.40
		32.03			64.81	54.86		21.09	8.08	180.87
		18646			32216	27260		9223	3302	90647
Prusinowo		31.68			18.95	15.12	5.27	5.98	4.74	81.74
		20.23			6.32	10.45	2.30	1.80	2.33	43.43
		13799			2736	5645	720	930	1113	24943
Babięta		99.89			2.63			2.80	4.58	109.90
		95.00			1.06			1.12	3.01	100.19
		37797			489			317	723	39326
Rańsk		44.77			33.72	17.99		19.40	2.61	118.49
		36.71			13.22	12.81		5.82	1.03	69.59
		17198			4442	5479		855	30	28004
Zimna Woda		133.55			9.52	6.82				149.89
		107.44			2.88	4.24				114.56
		53068			1163	1512				55743
Obręb Babięta		309.89			64.82	39.93	5.27	28.18	11.93	460.02
		259.38			23.48	27.50	2.30	8.74	6.37	327.77
		121862			8830	12636	720	2102	1866	148016
Nadleśnictwo Strzałowo	4.26	402.43	4.54	4.00	489.09	356.66	5.27	202.37	55.87	1524.49
	4.26	332.77	4.54	4.00	177.23	222.27	2.30	67.63	26.80	841.80
	932	154568	1139	1149	76455	100284	720	25398	10099	370744

W poniżej tabeli przedstawiono masę użytków niezaliczonych na poczet etatu powierzchniowego w poszczególnych leśnictwach.

Zestawienie 81. Użytki niezaliczone na poczet etatu powierzchniowego z podziałem na leśnictwa

Leśnictwo Obręb Nadleśnictwo	DRZEW	PRZEST	Razem
	Masa [m³] netto		
1	2	3	4
Jeziorko	-	-	-
Lipowo	-	-	-
Piersławek	-	-	-
Kołoin	-	165	165
Obręb Strzałowo	-	165	165
Krutyń	24	-	24
Rostek	15	-	15
Uklanka	-	-	-
Obręb Krutyń	39	-	39
Prusinowo	57	-	57
Babięta	237	-	237
Rańsk	531	-	531
Zimna Woda	35	-	35
Obręb Babięta	860	-	860
Nadleśnictwo Strzałowo	899	165	1 064

8.2. PRZEBUDOWA DRZEWOSTANÓW

Zgodnie z §40, pkt. 6 Instrukcji Urządzania Lasu, przebudowa drzewostanu, który nie zapewnia osiągnięcia celów gospodarki leśnej zawartych w planie urządzenia lasu, to obowiązek prawny zapisany w art. 13, ust. 1, pkt 4 ustawy o lasach. Zaliczanie drzewostanów do przebudowy odbywało się wg zapisów KZP, wykazy drzewostanów do przebudowy zostały uzgodnione z Leśniczymi i Nadleśnictwem.

W warunkach Nadleśnictwa Strzałowo planowano jedynie drzewostany w ramach przebudowy pełnej intensywniej. Poniżej przedstawiono podsumowanie danych dla drzewostanów zaliczonych do przebudowy.

Zestawienie 82. Powierzchnia i miąższość drzewostanów według gospodarstw, zaliczonych do przebudowy pełnej pilnej (typu A)

Gospodarstwo	Pow. [ha]	Miąższość na całej powierzchni m³ brutto	Okres przebudowy	Orientacyjny etat m³/rok [kol.4 / kol.5]	Rodzaj rębni	Projektowane cięcia rębne na I 10.letcie			
						powierzchnia [ha]		miąższość [m³]	
						manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Obręb Strzałowo									
O	67.35	20755	X	1450	X	67.35	48.66	13545	11718
Razem	67.35	20755	X	1450	X	67.35	48.66	13545	11718
Obręb Krutyń									
O	6.79	2665	X	241	X	6.79	5.84	2174	1882
GZ	2.71	760	X	76	X	2.71	2.71	722	627
Razem	9.50	3425	X	317	X	9.50	8.55	2896	2509
Obręb Babięta									
O	29.00	6980	X	373	X	29.00	15.42	3009	2535
GZ	0.98	280	X	28	X	0.98	0.98	280	250
GPZ	2.59	595	X	45	X	2.59	1.29	287	244
Razem	32.57	7855	X	446	X	32.57	17.69	3576	3029
Nadleśnictwo Strzałowo									
Razem	109.42	32035	X	2213.23	X	109.42	74.90	20017	17256

Łącznie w Nadleśnictwie Strzałowo do przebudowy typu A zaplanowano 109.42 ha. W ramach tej powierzchni manipulacyjnej powierzchnia do odnawiania wynosi 74.90 ha.

Najczęstszym powodem klasyfikowania drzewostanów do przebudowy intensywnej były wieloczynnikowe uszkodzenia powodujące wyraźne osłabienie kondycji drzewostanów (susze, szkodniki wtórne). Powierzchnia uszkodzonych drzewostanów w ramach tej przebudowy wyniosła 66.56 ha – 60.83%, w tym drzewostany wykazujące uszkodzenia powyżej 40% to 20.05 ha. Kolejnym powodem była niezgodność z przyjętym TD w drzewostanach, występujących na powierzchni 42.86 ha – 39.17%.

Najczęściej do przebudowy klasyfikowano drzewostany:

- sosnowe – 48.12 ha – 43.98%;
- świerkowe – 41.27 ha – 37.72%;
- brzoźowe – 20.03 ha – 18.31%.

Biorąc pod uwagę wiek drzewostanów to najliczniejszą grupę stanowiły drzewostany w III klasie wieku 48.82 ha (44.62%) i IV klasie wieku 43.61 ha (39.86%) oraz VI klasie wieku 10.74 ha (9.82%). Drzewostany w II, V oraz VII stanowiły kolejno 1.18 ha – 1.08%; 3.00 ha – 2.74% oraz 2.07 ha – 1.89%. Przebudowy planowano w 42.34% rębniami zupełnymi oraz w 57.66% rębniami złożonymi.

8.3. UŻYTKOWANIE PRZEDRĘBNE

Realizacja cięć przedrębnych będzie się odbywać na podstawie wskazań gospodarczych zawartych w opisach taksacyjnych oraz danych zawartych w Wykazie drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego. Zestawienia zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku zawierają Tabele nr XVI. Wyciągi z tych tabel zamieszczono poniżej.

Zestawienie 83. Zestawienie powierzchni cięć przedrębnych wg rodzaju cięć

Obręb	CP-P	Trzebieże			Ogółem
		TW	TP	Razem trzebieże	
	Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6
Obręb Strzałowo	-	341.78	3 503.76	3 845.54	3 845.54
Obręb Krutyń	-	143.39	3 294.88	3 438.27	3 438.27
Obręb Babięta	-	439.49	2 931.00	3 370.49	3 370.49
Nadleśnictwo Strzałowo	-	924.66	9 729.64	10 654.30	10 654.30

Cięciami przedrębnymi objęto 58.66% powierzchni drzewostanów. Cięcia pielęgnacyjne w drzewostanach o składzie gatunkowym częściowo zgodnym i niezgodnym z siedliskowym typem lasu i typem drzewostanu powinny w miarę możliwości mieć charakter przekształceniowy. Orientacyjne powierzchnie drzewostanów według charakteru cięcia pielęgnacyjnego, na podstawie danych z inwentaryzacji lasu, zestawiono w poniższej tabeli.

Zestawienie 84. Zestawienie powierzchni cięć przedrębnych wg zgodności z TD

Zgodność drzewostanów z TD	Obręb Strzałowo	Obręb Krutyń	Obręb Babięta	Nadleśnictwo Strzałowo	
	Powierzchnia [ha]			Powierzchnia [ha] / Udział[%]	
1	2	3	4	5	6
TW	138.58	58.71	334.69	531.98	4.99
TP	1019.51	1678.67	2339.82	5038.00	47.29
Zgodne	1158.09	1737.38	2674.51	5569.98	52.28
TW	149.35	62.45	101.15	312.95	2.94
TP	1654.13	1269.80	561.81	3485.74	32.72
Częściowo zgodne	1803.48	1332.25	662.96	3798.69	35.65
TW	53.85	22.23	3.65	79.73	0.75
TP	830.12	346.41	29.37	1205.90	11.32
Niezgodne	883.97	368.64	33.02	1285.63	12.07
Razem	3845.54	3438.27	3370.49	10654.30	100.00

Struktura zgodności z Typem drzewostanu w drzewostanach przeznaczonych do cięć przedrębnych jest pochodną struktury zgodności we wszystkich drzewostanach. Podczas realizacji użytkowania przedrębnego charakter cięcia należy dobierać uwzględniając stan lasu, aktualny w czasie wykonania zabiegu.

W poniższym zestawieniu przedstawiano użytkowanie przedrębne w poszczególnych leśnictwach

Zestawienie 85. Użytkowanie przedrębne z podziałem na leśnictwa

Leśnictwo Obręb Nadleśnictwo	TP	TW	Razem
	Powierzchnia [ha] / masa [m³]		
1	2	3	4
Jeziorko	700.64	85.14	785.78
	34207	2542	36749
Lipowo	794.42	46.93	841.35
	47571	1457	49028
Pierśławek	1311.99	173.93	1485.92
	77133	6890	84024
Kołoin	696.71	35.78	732.49
	44076	1123	45199
Obręb Strzałowo	3503.76	341.78	3845.54
	202987	12012	215000
Krutyrń	941.32	49.59	990.91
	56201	2318	58519
Rostek	1231.88	54.46	1286.34
	80213	2018	82231
Uklanka	1121.68	39.34	1161.02
	51151	1099	52250
Obręb Krutyrń	3294.88	143.39	3438.27
	187565	5435	193000
Prusinowo	714.82	134.92	849.74
	51606	4982	56589
Babięta	725.63	53.17	778.80
	43490	2185	45675
Rańsk	869.69	93.28	962.97
	45830	2559	48389
Zimna Woda	620.86	158.12	778.98
	34850	3497	38347
Obręb Babięta	2931.00	439.49	3370.49
	175776	13223	189000
Nadleśnictwo Strzałowo	9729.64	924.66	10654.30
	566328	30670	597000

8.4. UŻYTKOWANIE GŁÓWNE

Zestawienie łączne użytków głównych dla obrębów i Nadleśnictwa zawierają Tabele XVII.

Tabela XVII_I. Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć dla Obrębu Strzałowo

Kategoria cięć	Powierzchnia [ha]		Miąższość grubizny [m³]	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	660.07	333.16	150157	125793
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			7508	6288
Łącznie użytki rębne ze spodziewanym przyrostem	660.07	333.16	157665	132081
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów			201	165
3. pozostałe				
Razem nie zaliczone			201	165
Razem użytki rębne	660.07	333.16	157866	132246
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	3845.54		268750	215000
Razem użytki przedrębne (m³ wg przyjętego etatu)	3845.54		268750	215000
Ogółem użytki główne (I+II)	4505.61	333.16	426616	347246

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Tabela XVII_II. Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć dla Obrębu Krutyn

Kategoria cięć	Powierzchnia [ha]		Miąższość grubizny [m³]	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	404.40	180.87	103149	86328
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych		5157	4319	
Łącznie użytki rębne ze spodziewanym przyrostem	404.40	180.87	108306	90647
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów				
3. pozostałe			46	39
Razem nie zaliczone			46	39
Razem użytki rębne	404.40	180.87	108352	90686
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	3438.27		241250	193000
Razem użytki przedrębne (m³ wg przyjętego etatu)	3438.27		241250	193000
Ogółem użytki główne (I+II)	3842.67	180.87	349602	283686

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Tabela XVII_II. Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć dla Obrębu Babięta

Kategoria cięć	Powierzchnia [ha]		Miąższość grubizny [m³]	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	460.02	327.77	168991	140964
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			8450	7052
Łącznie użytki rębne ze spodziewanym przyrostem	460.02	327.77	177441	148016
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów				
3. pozostałe			1024	860
Razem nie zaliczone			1024	860
Razem użytki rębne	460.02	327.77	178465	148876
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	3370.49		236250	189000
Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjętego etatu)	3370.49		236250	189000
Ogółem użytki główne (I+II)	3830.51	327.77	414715	337876

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Tabela XVII_III. Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć dla Nadleśnictwa Strzałowo

Kategoria cięć	Powierzchnia [ha]		Miąższość grubizny [m³]	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	1524.49	841.80	422297	353085
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			21115	17659
Łącznie użytki rębne ze spodziewanym przyrostem	1524.49	841.80	443412	370744
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów			201	165
3. pozostałe			1070	899
Razem nie zaliczone			1271	1064
Razem użytki rębne	1524.49	841.80	444683	371808
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	10654.30		746250	597000
Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjętego etatu)	10654.30		746250	597000
Ogółem użytki główne (I+II)	12 178.79	841.80	1190933	968808

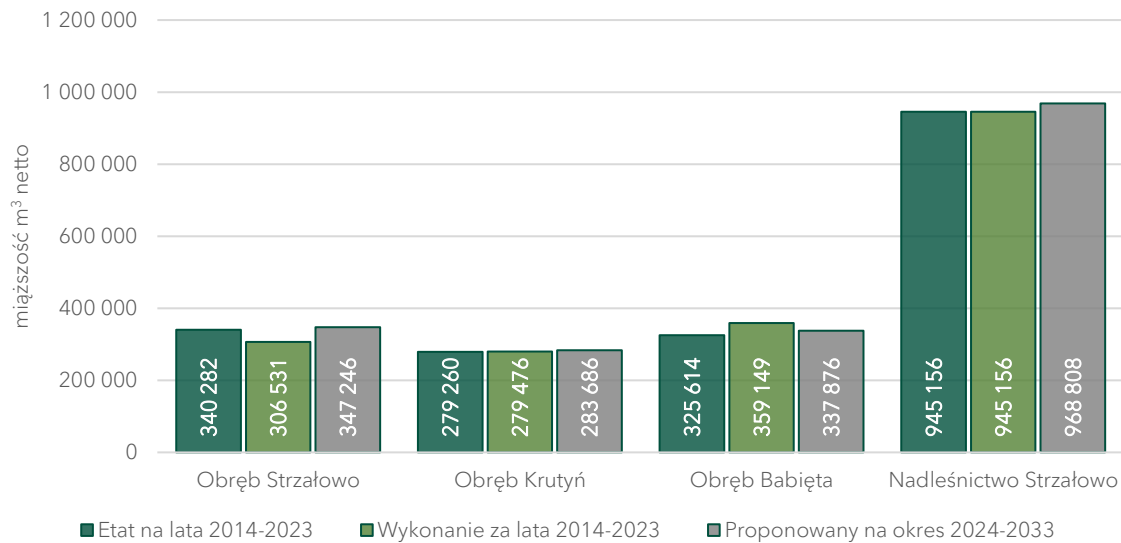
* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Orientacyjna porównawcza wielkość użytkowania ogółem z uwzględnieniem etatu według požądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych = $104\,046.40\text{ m}^3 / \text{rok}$ (etat rębny - $55\,433\text{ m}^3$ brutto * $0.80 = 44\,346.40\text{ m}^3$ netto; etat przedrębny = 59700 m^3 netto).

Użytkowanie rębne stanowi 37% miąższości netto użytków głównych, natomiast przedrębne - 63% tej miąższości. W ramach użytkowania głównego zaplanowano $1\,190\,933\text{ m}^3$ brutto do pozyskania, co stanowi 17.54% zapasu drzewostanów ($7\,027\,662\text{ m}^3$).

Powierzchnia manipulacyjna cięć rębnych i przedrębnych wynosi łącznie $12\,178.79\text{ ha}$, co oznacza, że 67.05% powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Strzałowo będzie objęta różnymi rodzajami cięć.

Przyjęty na najbliższy okres gospodarczy dziesięcioletni etat użytków głównych wynoszący 968 808 m³ netto, jest wyższy o 23 652 m³ od etatu z minionego okresu gospodarczego, który wynosił 945 156 m³ netto/10 lat.



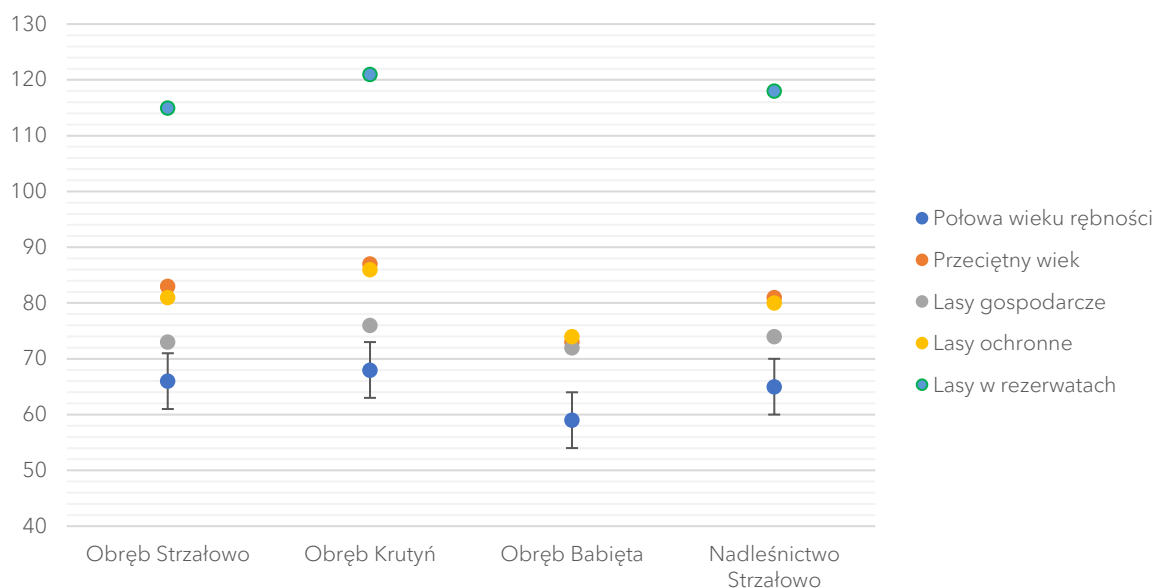
Rysunek 15 Porównanie planowanych etatów w poprzednim okresie gospodarczym z wykonaniem i planem na przyszły okres gospodarczy

Proporcja planowanego użytkowania przedrębного i rębного przedstawiono w poniższej tabeli.

Zestawienie 86. Proporcja etatów

Kategoria	Etat na lata 2014-2023	Wykonanie za lata 2014-2023	Przyjęty na okres 2024-2033
		Udział	
1	2	3	4
Użytki przedrębne	0.68	0.69	0.62
Użytki rębne	0.32	0.31	0.38

Na poniższym wykresie przedstawiono przecięty wiek drzewostanów w ramach funkcji lasu w poszczególnych obrębach oraz Nadleśnictwie Strzałowo.



Rysunek 16 Przeciętny wiek drzewostanów w ramach funkcji lasu w poszczególnych obrębach oraz Nadleśnictwie Strzałowo.

Przeciętny wiek drzewostanów w nadleśnictwie powinien wynosić ± 5 lat do połowy przeciętnego wieku rębności drzewostanów. W Nadleśnictwie Strzałowo przeciętny wiek drzewostanów wynosi 81 lat, jest więc wyższy od połowy przeciętnego wieku rębności wynoszącego 65 lat o 16 lat.

Różnica pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów a połową wieku rębności w Obrębie Strzałowo wynosi 17 lat, w Obrębie Krutyń 19 lat, natomiast w Obrębie Babięta 14 lat.

Biorąc pod uwagę przeciętne wieki rębności w ramach poszczególnych funkcji lasu to w lasach z wiodącą funkcją gospodarczą różnica pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów a połową wieku rębności wynosi 9 lat dla Nadleśnictwa Strzałowo. W obrębach różnica ta wynosi: Obręb Strzałowo – 7 lat; Obręb Krutyń – 8 lat oraz Obręb Babięta – 13 lat. W drzewostanach z wiodącą funkcją ochronną różnica pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów a połową wieku rębności wynosi w Nadleśnictwie 15 lat, podobnie w Obrębie Strzałowo oraz Babięta natomiast w Obrębie Krutyń jest to 18 lat.

Zaplanowany etat uwzględnia dążenie do osiągnięcia pożądanego przeciętnego wieku. Zaplanowany etat użytków rębnych na poziomie 85% etatu optymalnego oraz etat użytków przedrębnych pozwoli na obniżenie przeciętnego wieku drzewostanów Nadleśnictwa Strzałowo do poziomu 80 lat na koniec okresu gospodarczego. Należy mieć tutaj na uwadze, aby w wyniku prowadzonych zadań gospodarczych utrzymać proporcję użytków rębnych do przedrębnych w najbliższym okresie gospodarczym na poziomie ustalonym w etacie.

8.5. HODOWLA LASU

Zadania z zakresu hodowli lasu zawierają Tabele nr XVIII dla obrębów i Nadleśnictwa - Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu.

Rozmiar zadań z zakresu hodowli lasu wynika z przyjętego rozmiaru cięć rębnych, zinwentaryzowanego stanu lasu (w tym KO i KDO) oraz stanu odnowień i podsadzeń podokapowych.

Tabela XVIII. Zestawienie projektowanych wskaźników gospodarczych z zakresu hodowli lasu w poszczególnych obrębach.

Typ Siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesianie luk i przerze- dzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
Powierzchnia zredukowana - ha																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Obręb Strzałowo																
BMŚW			6.71	6.11			12.82	0.64	13.46		12.82	12.82	5.01	30.65		12.82
LMŚW	5.26		32.41	238.01			275.68	14.71	290.39		323.13	394.49	196.50	914.12		275.68
LŚW			6.50	74.37			80.87	4.97	85.84		106.27	123.09	54.15	283.51		80.87
OL								0.06	0.06		1.25	1.25		2.50		
Razem	5.26		45.62	318.49			369.37	20.38	389.75		443.47	531.65	255.66	1230.78		369.37
Obręb Krutyń																
BŚW	2.97		7.95				10.92	1.46	12.38		15.31	23.59	7.58	46.48		10.92
BMŚW	2.77		19.77	87.64		0.95	111.13	7.83	118.96		131.38	169.04	65.85	366.27		111.13
BMW				0.27			0.27	0.01	0.28		0.27	0.27		0.54		0.27
LMŚW			3.64	59.13		0.65	63.42	4.15	67.57		77.81	106.93	48.72	233.46		63.42
LŚW			0.67	21.29			21.96	1.37	23.33		33.50	39.86	24.95	98.31		21.96
Razem	5.74		32.03	168.33		1.60	207.70	14.82	222.52		258.27	339.69	147.10	745.06		207.70
Obręb Babięta																
BŚW	18.63		130.42	0.91	17.61	0.09	167.66	8.91	176.57		182.13	233.91	87.59	503.63		167.66
BMŚW	29.13		121.44	31.87		1.06	183.50	10.23	193.73		231.01	284.95	111.26	627.22		183.50
LMŚW	0.88		6.54	39.54		0.35	47.31	2.59	49.90		55.08	60.03	23.16	138.27		47.31
LŚW				3.66			3.66	0.18	3.84		6.96	8.30	2.31	17.57		3.66
OL			0.98				0.98	0.05	1.03		0.98	0.98		1.96		0.98
Razem	48.64		259.38	75.98	17.61	1.50	403.11	21.97	425.08		476.16	588.17	224.32	1288.65		403.11
Ogółem *	59.64		337.03	562.80	17.61	3.10	980.18	57.17	1037.35		1177.90	1459.51	627.08	3264.49		980.18
Powierzchnia zredukowana **	59.64		313.16	524.65	17.61	3.10	918.16	2.51	920.67		322.23	577.20	627.08	1 526.51		918.16

* powierzchnia wynikająca bezpośrednio z opisów taksacyjnych; ** - rzeczywista powierzchnia wskazana we wniosku o zatwierdzenie PUL

Wykaz projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu został sporządzony wg oddziałów i pododdziałów oraz grup zabiegów hodowlanych. Powierzchnia wszystkich zabiegów podana jest jednokrotnie, bez nawrotów.

Rozmiar prac odnowieniowych na powierzchniach otwartych obejmuje odnowienie zrębów z ubiegłego okresu na powierzchni 59.64 ha.

W niniejszym planie nie planowano zalesień gruntów nieleśnych.

W planie cięć rębnych zaplanowano wykonanie zrębów na łącznej powierzchni 406.69 ha oraz ich odnowienie na powierzchni 337.03 ha. Różnica w powierzchni wynika z faktu, iż na powierzchni 69.66 ha z powodu zachowania ładu czasowo-przestrzennego przy jednoczesnym zachowaniu określonego w ZHL nawrotu cięć, nie udało się przygotować gleby oraz odnowić zrębów zaplanowanych jako drugie działki zrębowe. Powierzchnia 313.16 ha, podana we wniosku o zatwierdzenie PUL uwzględnia również rozłożenie cięć w okresie 10-letnim przez Nadleśnictwo Strzałowo. Dla powierzchni rębnych planowanych do wykonania w 9-tym oraz 10-tym roku obowiązywania PUL nie zaplanowano odnowienia.

W planie cięć rębnych zaplanowano wykonanie odnowień po projektowanych rębniach złożonych na powierzchni 562.80 ha. W tym po rębniach II na powierzchni 8.54 ha, po rębniach III na powierzchni 401.80 ha oraz po rębniach IV na powierzchni 94.43 ha. Odnowienia po wykonanych już cięciach w młodnikach po rębni złożonej zaplanowano na powierzchni 58.03 ha. Zaprojektowany rozmiar prac odnowieniowych przy rębniach złożonych jest wielkością orientacyjną, uzależnioną od rozmiaru cięć oraz jakości zastanego w czasie taksacji młodego pokolenia. Uwzględnia przede wszystkim powstawanie korzystnych z punktu widzenia hodowlanego odnowień naturalnych (naloty, podrosty) złożonych z gatunków docelowych. Podobnie jak w przypadku zrębów zupełnych po rozłożeniu poszczególnych pozycji planu w latach jako powierzchnię do odnowienia w ramach rębni złożonych podaje się 524.65 ha.

Zaprojektowana na gruncie, podczas prac taksacyjnych, powierzchnia podsadzeń produkcyjnych została przeanalizowana z Nadleśnictwem podczas odbiorów poszczególnych leśnictw. Ogólna powierzchnia odnowień II piętra zaprojektowana w Nadleśnictwie wynosi 17.61 ha. Zabieg zaplanowano w drzewostanach sosnowych IIb podklasy wieku na siedlisku boru świeżego.

Dolesienia luk i przerzedzeń zaplanowano na powierzchni 3.10 ha. Nie przeznaczano do dolesienia niewielkich luk, których zagospodarowanie było przyrodniczo lub ekonomicznie niezasadne.

Łączna powierzchnia odnowień i zalesień wynosi 980.18 ha nie uwzględniając redukcji oraz 918.18 ha z uwzględnieniem redukcji.

Zaplanowany rozmiar poprawek i uzupełnień wynosi 57.17 ha. W tym poprawki w istniejących uprawach zaplanowano na powierzchni 2.51 ha. Pozostałą powierzchnię stanowią poprawki w drzewostanach zaprojektowanych do użytkowania rębego oraz poprawki w zaprojektowane w istniejących zrębach i młodnikach po rębniach złożonych.

Wprowadzanie podszytów nie projektowano.

Zabiegi pielęgnacyjne, takie jak pielęgnowanie gleby oraz czyszczenia wczesne w warstwach młodego pokolenia zaprojektowano jednokrotnie, bez określenia nawrotów. W zależności od potrzeb zabiegi te, zwłaszcza pielęgnowanie gleby, powinny być wykonywane nawet kilkakrotnie w ciągu 10-lecia.

Pielęgnację gleby zaplanowano łącznie na powierzchni 1 177.90 ha, z czego w istniejących uprawach na powierzchni 322.23 ha oraz w drzewostanach zaprojektowanych do użytkowania rębego na powierzchni 855.67 ha.

Czyszczenia wczesne zaplanowano na powierzchni 1 459.51 ha z czego w istniejących uprawach na powierzchni 577.20 ha oraz w drzewostanach zaprojektowanych do użytkowania rębego na powierzchni 882.31 ha.

Łączna powierzchnia z zaplanowaną pielęgnacją upraw wynosi 2 637.41 ha uwzględniając drzewostany zaprojektowane do użytkowania rębego. W istniejących uprawach pielęgnację zaplanowano na powierzchni 899.43 ha.

Pielęgnowanie młodników (CP) obejmuje głównie drzewostany w Ia oraz w Ib podklasie wieku, które wytworzyły zwarcie. Ogólna powierzchnia zabiegu CP wynosi 627.08 ha. Zabiegu CP-P nie planowano.

Melioracje agrotechniczne przewidziano dla wszystkich czynności związanych z odnowieniem (poza wykonanymi w roku 2023 gdzie wykonano już zabieg na gruncie), podsadzeniami oraz dolesieniem luk na łącznej powierzchni 980.18 ha. Powierzchnia melioracji po uwzględnieniu redukcji drzewostanów rębnych wynosi 918.16 ha.

Melioracji wodnych nie planowano.

9. KIERUNKOWE ZADANIA Z ZAKRESU OCHRONY LASU

W celu powstrzymania lub ograniczania szkód powstających w wyniku oddziaływania czynników szkodliwych działania zapobiegawcze lub zwalczające należy przeprowadzić w terminie możliwie najkrótszym, ze szczególnym uwzględnieniem ich pilności i jakości.

Dla spełnienia wymogów prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej i zapisów ustawy Prawo Łowieckie w zakresie prowadzenia wzorcowej gospodarki łowieckiej należy:

- kontynuować działania zmierzające do utrzymania właściwej struktury wiekowo-płciowej oraz właściwej liczebności populacji zwierzyny płowej oraz prowadzić regulację jej liczebności tak, by przy stosowanym kompleksie metod zabezpieczania upraw, szkody od zwierzyny pozostawały na poziomie gospodarczo znośnym,
- celem zabezpieczenia sadzonek stosować gradzenia: domieszek liściastych, a w uzasadnionych przypadkach całych upraw,
- w czyszczeniach wczesnych preferować ogławianie drzewek przeznaczonych do usunięcia, z pozostawieniem ich na powierzchni jako osłony egzemplarzy docelowych,
- pozostawiać ścięte w okresie zimy (w ramach czyszczeń późnych), niewyrobione egzemplarze gatunków liściastych,
- stosować chemiczne zabezpieczanie upraw i młodników przez zgryzaniem.

Ochrona lasu przed szkodliwymi owadami, grzybami i innymi czynnikami powinna obejmować:

- prawidłowe, systematyczne monitorowanie zagrożenia od liściożernych szkodników sosny na stałych partiach kontrolnych - ustalonej porozumieniem ZOL w Olsztynie (zaznaczono je na mapie ochrony lasu),
- wykonywanie zwiększonych działań profilaktycznych z zakresu ochrony i hodowli lasu, podnoszących biologiczną odporność drzewostanów, zmniejszające tym samym ryzyko wystąpienia gradacji,
- utrzymanie liczebności populacji szkodników pierwotnych na poziomie niezagrażającym trwałości drzewostanów, poprzez prowadzenie zabiegów ratowniczych z zastosowaniem preparatów dopuszczonych do stosowania z aktualnej listy Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi,
- dbałość o odpowiednio dobry stan sanitarny drzewostanów. Posusz czynny powinien być utrzymany na najniższym poziomie,
- wprowadzanie na etapie upraw gatunków lasotwórczych podnoszących biologiczną odporność przyszłych drzewostanów,

- utrzymanie na dotychczasowym poziomie praktyk i odnawiania powierzchni zrębowych, po co najmniej jednym sezonie wegetacyjnym przelegiwania, co radykalnie obniży poziom zagrożenia i szkód od szeliniaka w nowo zakładanych uprawach iglastych,
- wykonywanie dołów kontrolnych na zrębach, uprawach i gruntach porolnych przeznaczonych do zalesienia (jeśli pojawią się w trakcie PUL) , w celu kontroli szkodników korzeni,
- bieżące wyznaczanie i usuwanie drzew trocinkowych, szczególnie zasiedlonych przez kornika drukarza, przypłaszczka granatka,
- monitorowanie drzewostanów pod kątem występowania jemioły,
- monitorowanie zwiększania zasobów tzw. drewna martwego, aby nie dopuścić do pogorszenia się stanu sanitarnego drzewostanów, prowadzącego do zakłóceń w zachowaniu ciągłości lasu.

10. PLAN OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W OLSZTYNIE

**PLAN URZĄDZENIA LASU
Nadleśnictwa Strzałowo**

Na okres od 1 stycznia 2024 r. do 31 grudnia 2033 r.



**PLAN OCHRONY
PRZECIWPOŻAROWEJ**

TAXUS·UL

Warszawa 2023

PODSTAWA PRAWNA

Podstawę prawną wykonania Planu Ochrony Przeciwpozarowej dla Nadleśnictwa Strzałowo stanowią:

Ustawy:

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej [Dz.U. 2022 poz. 2057];
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach [Dz.U. 2023 poz. 1356];
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. 2023 poz. 1336].

Rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad bezpieczeństwa przeciwpożarowego lasów [Dz.U. 2010 nr 137 poz. 923 ze zmianami].
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów [Dz. U. 2006 nr 58 poz. 405];
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów [Dz. U 2015 poz. 1070];
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 11 stycznia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [Dz.U. 2019 poz. 67].

CHARAKTERYSTYKA OBSZARÓW LEŚNYCH NADLEŚNICTWA OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Nadleśnictwo Strzałowo, o łącznej powierzchni ewidencyjnej 20 238.5294 ha⁴ (przy zasięgu terytorialnym wynoszącym 370.00 km²), leży na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w zasięgu trzech powiatów:

- mrągowski – 15478.4190 ha, 76.49%;
- szczycieński – 4752.8089 ha, 23.49%;
- piski – 4.7300 ha, 0.02%.

Odpowiadają one zasięgom operacyjnym Komend Powiatowych PSP.

CZYNNIKI KSZTAŁTUJĄCE ZAGROŻENIE POŻAROWE LASÓW

Współistnienie i oddziaływanie niesprzyjających czynników biotycznych, abiotycznych i antropogenicznych, czyni las idealnym środowiskiem podatnym na powstanie i szybkie rozprzestrzenienie się pożaru. Czynniki kształtującymi zagrożenie pożarowe obszarów leśnych są:

Możliwość pojawienia się zarzewia ognia (zdolnego do zapalenia pokrywy dna lasu):

- przebiegająca przez tereny leśne sieć dróg publicznych o dużym natężeniu ruchu,
- stopień penetracji lasu, atrakcyjność rekreacyjna,
- sąsiedztwo jednostek osadniczych,
- wzniesienie ognia na obszarach trawiastych i uprawnych.

Rodzaj i charakter materiałów palnych:

- udział siedlisk o najwyższym współczynniku palności,
- skład gatunkowy,
- udział drzewostanów młodszych klas wieku,
- typ pokrywy dna lasu,
- sposób użytkowania drzewostanów,
- intensywność zabiegów gospodarczych,
- ilość martwych części roślin,
- obciążenie ogniowe,
- udział i rodzaj gruntów nieleśnych.

Warunki meteorologiczne:

- wilgotność materiałów palnych,
- wilgotność powietrza,

pora roku, zaleganie pokrywy śnieżnej.

SIEĆ SZLAKÓW KOMUNIKACYJNYCH

Zwiększone zagrożenie pożarowe terenów zlokalizowanych wzdłuż szlaków komunikacyjnych wynika z możliwości zaprószenia ognia przez wadliwie pracujące układy mechaniczne pojazdów, kolizje drogowe, w wyniku których doszło do wycieku palnych cieczy czy brak rozważań pasażerów, przejawiający się wyrzucaniem niedopałków.

Przez teren Nadleśnictwa Strzałowo przebiegają następujące drogi publiczne i linie kolejowe:

Drogi krajowe:

- **DK nr 16** (Baranowo - Mrągowo) – przebiega przez północną część Nadleśnictwa.
- **DK nr 58** (Marksewo - Ruciane-Nida) – przebiega przez południową część Nadleśnictwa.
- **DK nr 59** (Mrągowo - Spychowo) – przebiega przez centralną część Nadleśnictwa.

Drogi wojewódzkie:

⁴ Wg stanu na 01.01.2024. r.

- **DW nr 601** (DK 58 /Babięta/ - Babięta - Nawiady - DK 59 /Nawiady). Przebiega przez centralną część Nadleśnictwa.
- **DW nr 600** (DK 57 /Szczytno/ - Orzyny - Rybno - DK 16/59 /Mrągowo). Przebiega przez zachodnią część Nadleśnictwa.
- **DW nr 610** (DK 58 /Ruciane-Nida/ - Gałkowo - Piecki - DK 59 /Piecki). Przebiega przez centralną część Nadleśnictwa.
- **DW nr 609** (DW 610 /Ukta/ - Nowa Ukta - Mikołajki - DK 16 /Mikołajki). Przebiega przez wschodnią część Nadleśnictwa.

Sieć drogową uzupełniają drogi powiatowe, gminne oraz wewnętrzne. Dodatkowo w zasięgu lub bezpośrednim sąsiedztwie Nadleśnictwa Strzałowo znajdują się dwie linie kolejowe:

- **Nr 223** (Czerwonka - Ełk) - Przebiega w okolicy DK16 na północy Nadleśnictwa,
- **Nr 219** (Olsztyn Główny - Ełk) - Graniczy bezpośrednio z gruntami Nadleśnictwa w Południowej Części.

MIEJSCA NIEBEZPIECZNE I TRUDNE POD KĄTEM PROWADZENIA AKCJI GAŚNICZYCH

Teren Nadleśnictwa Strzałowo leży na obszarze, którego ukształtowanie wynika z wystąpienia zlodowacenia północnopolskiego, będącego wynikiem działania lądolodu skandynawskiego i zmian klimatycznych. Stąd też dużą część terytorium pokrywają tereny pagórkowate oraz liczne jeziora morenowe. Niewielkie powierzchnie są zajęte przez krajobraz zalewowych den dolin. Charakterystyka terenu może znacząco wpłynąć na zagrożenie pożarowe, ze względu na to, że pomimo zapewnionego pokrycia dojazdami pożarowymi, dostęp do drzewostanów położonych np. na zróżnicowanym wysokościowo oraz wilgotnościowo terenie, może być utrudniony.

Zestawienie 1. Obszary lub miejsca stwarzające istotne zagrożenie pożarowe dla lasu

Lp.	Leśnictwo	Oddział leśny	Rodzaj obiektu	Kontakt do właściciela lub użytkownika	Sposób zabezpieczenia ppoż.
1	2	3	4	5	6
1	Rostek	269 a, b, d	Linia kolejowa nr 219 Olsztyn Główny - Ełk	-	Pas ppoż. typ BK

ATRAKCYJNOŚĆ TURYSTYCZNA OBSZARU

Penetracja terenów leśnych przez ludzi ma decydujący wpływ na ilość powstających pożarów. Czynniki antropogeniczne należy uznać za kluczowe, ponieważ pożar nie powstanie mimo sprzyjających warunków, aż do chwili pojawienia się źródła ognia.

Z uwagi na fakt, iż lasy Nadleśnictwa Strzałowo stanowią bazę runa leśnego, teren Nadleśnictwa odwiedzany jest chętnie, w okresach obfitego występowania grzybów i jagód, przez mieszkańców okolicznych miejscowości i turystów.

Dodatkowymi czynnikami wpływającymi na atrakcyjność obszaru Nadleśnictwa Strzałowo są:

- Mazurski Park Krajobrazowy,
- Liczne jeziora w zasięgu nadleśnictwa oraz w sąsiedztwie, szczególnie największe jezioro w Polsce, Jezioro Śniardwy, które jest oddalone o około 25 km od terenu Nadleśnictwa Strzałowo,
- Rzeką Krutynia, przyciągająca zwłaszcza w sezonie letnim, dużą ilość turystów na spływy kajakowe i/lub pola biwakowe.

Statystyki Lasów Państwowych wskazują na fakt, że wzmożony ruch turystyczny w obrębie obszarów leśnych, oprócz generowania zagrożenia, przyspiesza wykrywanie pożarów oraz alarmowanie odpowiednich służb o powstałym zagrożeniu.

SIEDLISSKO

Podstawowym kryterium różnicującym dystrybucję materiałów palnych w lesie jest typ siedliskowy lasu. Cecha ta jest silnie związana z warunkami wilgotnościowymi, obciążeniem ognio-
wym oraz pokrywą dna lasu.

Sezon palności polskich lasów trwa od marca (z chwilą ustąpienia pokrywy śnieżnej) do końca października. W zależności od pory roku wyróżnia się okresowe nasilenia palności poszcze-
gólnych siedlisk.

Wiosną, na siedliskach żyzniejszych spod topniejącego śniegu, wyłania się zeszłoroczna ro-
ślinność. Duże nagromadzenie materiałów palnych w okresie bezlistnym, gdy docierające do
dna lasu promienie słoneczne bardzo szybko przesuszają runo, zwiększając ryzyko wystąpie-
nia pożaru.

Poniższe zestawienie przedstawia udział powierzchniowy siedliskowych typów lasu na grun-
tach zalesionych oraz niezalesionych Nadleśnictwa Strzałowo.

Zestawienie 2. Powierzchnia typów siedliskowych lasu

TSL	Nadleśnictwo Strzałowo	
	[ha] / [%]	
1	2	3
Bór świeży (Bśw)	2240.48	12.12
Bór wilgotny (Bw)	3.39	0.02
Bór bagienny (Bb)	93.00	0.50
Bór mieszany świeży (BMśw)	5231.30	28.29
Bór mieszany wilgotny (BMw)	9.07	0.05
Bór mieszany bagienny (BMb)	167.98	0.91
Las mieszany świeży (LMśw)	7811.58	42.25
Las mieszany wilgotny (LMw)	24.23	0.13
Las mieszany bagienny (LMb)	512.58	2.77
Las świeży (Lśw)	2059.48	11.14
Las wilgotny (Lw)	39.91	0.22
Ols (Ol)	258.99	1.40
Ols jesionowy (Olj)	33.91	0.18
Las łęgowy (Lł)	2.68	0.01
Razem	18488.58	100.00

SKŁAD GATUNKOWY DRZEWOSTANÓW ORAZ STRUKTURA WIEKOWA

Przy zaistnieniu odpowiednich warunków każde drzewo należy uznać za palne. Wyższą od-
porność na ogień wykazują gatunki liściaste. Duża ilość czynników warunkuje to, że drzewa
szpilkowe sprzyjają powstaniu, jak i rozwojowi pożaru. Łatwopalność żywic oraz eterycznych
substancji lotnych znajdujących się w olejkach, wyjątkowo silnie wydzielających się na skutek
działania wysokich temperatur powietrza sprawia, że najwięcej pożarów powstaje
w monokulturach sosnowych.

W składzie gatunkowym wg rzeczywistego udziału lasów dominuje sosna.

Młode drzewostany są najbardziej podatne na powstanie pożaru i jego szybkie rozprzestrze-
nianie. Niewielka wysokość oraz specyficzny pokrój młodych roślin drzewiastych, charaktery-
zujący się obecnością zwartego aparatu asymilacyjnego na całej długości strzały, powoduje
silną koncentrację materiałów palnych na niewielkiej przestrzeni. W młodych lasach (do 40
lat) istnieje realne ryzyko przekształcenia się pożaru powierzchniowego w całkowity, na skutek
pionowej wędrówki ognia od pokrywy dna lasu przez nisko zwieszone gałęzie młodych drze-
wek.

POKRYWA DNA LASU

Ściółka jest materiałem, od którego najczęściej (nie licząc uschniętej pokrywy trawiastej) roz-
poczyna się pożar lasu i który warunkuje proces spalania. Trawy, wrzos, podszyt (szczególnie

iglasty) powodują wzrost intensywności spalania i szybkości rozprzestrzeniania się ognia oraz wpływają na zasięg pionowy pożaru i możliwość jego przerzutu w korony drzew. Mchy i porosty są materiałami, które hamują rozprzestrzenianie się pożaru. W Nadleśnictwie Strzałowo przeważa pokrywa zadarniona przed zieloną.

Zestawienie 3. Pokrywa dna lasu

Typ pokrywy	Nadleśnictwo Strzałowo	
	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
Naga	5.60	0.03
Ścioła	114.46	0.62
Zielna	3 804.32	20.58
Mszysta	250.31	1.35
Mszysto-czernicowa	1 422.92	7.70
Razem mszysty:	1 673.23	9.05
Zadarniona	8 810.33	47.65
Silnie zadarniona	3 476.33	18.80
Razem trawiasta	12 286.66	66.46
Silnie zachwaszczona	604.31	3.27
Ogółem	18 488.58	100.00

Oprócz ściółki i roślinności runa, na dnie lasu znajdują się także zdrewniałe elementy. Na skutek naturalnego procesu oczyszczania się pni drzew lub prowadzonych w zakresie gospodarki leśnej czynności hodowlano – eksploatacyjnych, do najniższej warstwy lasu trafia leżanina. Jej rola w kształtowaniu warunków pożarowych jest dwójaka. Niewątpliwie martwe drewno stanowi doskonały rezerwuuar wody. Zmurszałe drzewa lub ich części, leżące w lesie są zdolne magazynować kilkukrotnie większą ilość wody niż wynosi ich własna masa. Z drugiej strony, po przedłużających się okresach suszy, wilgotność martwego drewna znacząco spada, czyniąc je łatwopalnym materiałem. Leżanina zwiększa obciążenie ogniowe na danej powierzchni, co przekłada się na intensywność pożaru i wydłuża czas jego trwania.

Większość drewna martwego kumuluje się w cennych przyrodniczo drzewostanach na siedliskach wilgotnych, bagiennych oraz w drzewostanach prawnie wyłączonych z użytkowania.

WARUNKI POGODOWE

Potencjalne zagrożenie pożarowe lasu jest uzależnione od panujących w danym regionie warunków meteorologicznych. Determinują one możliwość zapłonu i podtrzymywanie procesu spalania materiałów palnych znajdujących się w lesie. Największe zagrożenie pożarowe występuje w czasie wiosny, po zejściu pokrywy śnieżnej.

Główną przyczyną powstawania niekorzystnych warunków uwilgotnienia w tym okresie są długie okresy bezopadowe. Powoduje to intensywne przesychanie substancji palnej, a przede wszystkim ściółki nagromadzonej na dnie lasu. W miarę postępu okresu wegetacyjnego i rozwoju runa leśnego, mniej podatnego na zapalenie dzięki dużej zawartości wody, zagrożenie pożarowe lasu maleje. Miesiące letnie są okresem pełnej wegetacji roślin. Silne promieniowanie słoneczne w tym czasie wzmacnia zagrożenie pożarowe lasu, szczególnie na siedliskach borowych.

W okresie jesiennym charakteryzującym się obniżeniem temperatury i wzrostem wilgotności, zagrożenie pożarowe zmniejsza się. Następuje korzystna zmiana, gdyż opady przewyższają wielkość parowania potencjalnego. Okres jesienny z uwagi na niższe temperatury i większą wilgotność powietrza jest stosunkowo bezpieczny, choć nasilona penetracja turystyczna powoduje utrzymywanie się zagrożenia pożarowego. Zima jest okresem bezpiecznym pożarowo.

KLASY PALNOŚCI DRZEWOSTANÓW

Klasa palności drzewostanów odzwierciedla podatność drzewostanu na możliwość wystąpienia pożaru. Przypisanie wydzielienia do danej klasy odbywa się na podstawie typu siedliskowego lasu oraz rodzaju pokrywy gleby. Klasy palności ustala się dla każdego drzewostanu

(wydzielenia), a następnie generalizuje się dla poziomu oddziału oraz leśnictwa. Występują trzy klasy palności: duża [A], średnia [B] oraz mała [C].

Klasy palności drzewostanów dla poziomu wydzielen

Klasy palności określono na łącznej powierzchni 18 148.02 ha. Spośród nich drzewostany w klasie palności A występują na powierzchni 3 798.22 ha, drzewostany w klasie palności B na powierzchni 11 805.81 ha, natomiast drzewostany w klasie palności C występują na powierzchni 2 543.99 ha.

Klasy palności drzewostanów dla poziomu oddziałów

Generalizacja określonych dla wydzielen klas palności do poziomu oddziałów wykazała, że drzewostany w klasie palności A zajmują powierzchnię 3 689.77 ha, drzewostany w klasie palności B zajmują powierzchnię 12 408.27 ha, natomiast drzewostany w klasie palności C występują na powierzchni 2 049.98 ha.

Klasy palności drzewostanów dla poziomu leśnictw

Powierzchnię klas palności dla wydzielen i oddziałów w poszczególnych leśnictwach przedstawia poniższa tabela.

Zestawienie 4. Klasy palności poszczególnych leśnictw

Leśnictwo	Klasa palności leśnictwa	Powierzchnia klasy palności oddziałów [ha]			Powierzchnia klasy palności wydzielen [ha]		
		A	B	C	A	B	C
1	2	3	4	5	6	7	8
Jeziorko	B	0.00	1 068.92	176.20	0.83	1 023.46	220.83
Lipowo	B	0.00	1 173.30	285.35	2.88	1 154.35	301.42
Piersławek	B	0.00	1 848.01	161.42	23.68	1 746.93	238.82
Kołoin	B	0.00	1 374.09	404.74	0.75	1 253.46	524.62
Krutyn	B	0.00	1 512.65	647.12	34.03	1 422	703.74
Rostek	A	1 040.79	994.99	114.26	1 004.17	997.72	148.15
Uklanka	B	146.32	1 430.70	7.72	267.06	1 225.52	92.16
Prusinowo	B	496.50	832.95	45.49	501.44	817.24	56.26
Babięta	A	806.83	694.88	22.07	779.88	685.25	58.65
Rańsk	B	246.36	1 058.46	101.66	298.53	991.15	116.8
Zimna Woda	A	952.97	419.32	83.95	884.97	488.73	82.54
Razem		3 689.77	12 408.27	2 049.98	3 798.22	11 805.81	2 543.99

SYTUACJA POŻAROWA W UBIĘGŁYM OKRESIE GOSPODARCZYM

W latach 2014-2023 na terenie lasów Nadleśnictwa Strzałowo odnotowano łącznie 11 pożarów. Największa powierzchnia pożarów wystąpiła w 2022 roku, gdzie spaleni uległo 0.94 ha. Całkowita powierzchnia pożarów w 10-leciu wyniosła 2.10 ha, natomiast średnia powierzchnia pożaru wyniosła 0.19 ha.

Poniższa tabela przedstawia ilość oraz powierzchnię pożarów w ubiegłym 10-leciu.

Zestawienie 5. Ilość oraz powierzchnia pożarów w ubiegłym okresie

Rok	Razem 2013-2024.		Średnia powierzchnia
	Ilość [szt.]	Powierzchnia [ha]	[ha]
1	2	3	4
2015	4	0.85	0.21
2018	1	0.03	0.03
2020	1	0.04	0.04
2022	2	0.95	0.48
2023	3	0.23	0.08
Razem:	11	2.10	0.19

Biorąc pod uwagę ilość pożarów w poszczególnych przedziałach powierzchniowych zarówno w przedziale do 0.05 ha jak i w przedziale od 0.06 ha do 1 ha wystąpiło ich w sumie 11. Nie odnotowano pożarów o powierzchni przekraczającej 1 ha.

W pożarach do 0.05 ha spaleni uległo łącznie 0.18 ha, w pożarach o powierzchni od 0.06 ha do 1 ha spaleni uległo łącznie 1.92 ha.

Zestawienie 6. Zestawienie pożarów wg powierzchni i grup wielkości pożarów

Rok	Grupy wielkości pożarów [ilość/powierzchnia]									
	ugaszone w zarodku		małe		średnie		duże		bardzo duże	
	do 0.05 ha		0.06-1.00		1.01-10.00		10.01-100.00		100.01-500.00	
	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2015	2	0.07	2	0.78	-	-	-	-	-	-
2018	1	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	1	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	1	0.01	1	0.94	-	-	-	-	-	-
2023	1	0.03	2	0.20	-	-	-	-	-	-
Razem	6	0.18	5	1.92	-	-	-	-	-	-

Biorąc pod uwagę przyczynę powstania pożarów najliczniejszą grupę stanowiły podpalenia. Sporym udziałem charakteryzują się pożary o nieznanej przyczynie, a także powstałe przez zaniedbanie.

Zestawienie 7. Zestawienie pożarów ze względu na przyczynę powstania

Rok	Pożary		Przyczyna powstania pożaru [szt.]								
	Ilość [szt.]	Powierzchnia [ha]	Nieostrożność dorosłych	Nieznana	Podpalenie	Wypadek (linia energetyczna)	Zaniedbanie (niedopałek papierosa)	wylądowanie atmosferyczne	inne wypadki	Samozapłon	Używanie ognia
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2015	4	0.85			4						
2018	1	0.03			1						
2020	1	0.04		1							
2022	2	0.95		1							1
2023	3	0.23		2							1
Razem	11	2.10		4	5						2

KATEGORIA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO

Kategoria zagrożenia pożarowego lasu jest cechą umowną nadającą obszarowi leśnemu wyróżnik cyfrowy, który określa istnienie warunków zwiększających podatność obszaru na możliwość powstania pożaru. Ocena kategorii zagrożenia pożarowego jest podstawą przy planowaniu ochrony przeciwpożarowej i zabezpieczenia terenów leśnych oraz organizacji akcji gaśniczych.

Przyporządkowanie lasów do kategorii zagrożenia pożarowego lasu (KZPL) odbywa się poprzez obliczenie czterech parametrów wskaźnikowych i ich zsumowanie:

$$KZPL = P_p + P_d + P_k + P_a$$

P_p średnia roczna liczbie pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadających na 10 km² powierzchni leśnej

P_d udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw i Lt

P_k średnia wilgotność względna powietrza (pomiar z 0,5 m) i procentowy udział dni z wilgotnością ścióły mniejszą od 15% o godzinie 9⁰⁰

P_a wskaźnik średniej liczby mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej

ŚREDNIA ROCZNA LICZBA POŻARÓW LASU

Czynnikiem świadczącym o historii pożarowej danego regionu i dającym możliwość prognoz, jest liczba pożarów, które miały miejsce w przeszłości. Dane w formie tabelarycznej przedstawiające liczbę pożarów użytków leśnych w Nadleśnictwie Strzałowo znajdują się w rozdziale „Sytuacja pożarowa w minionym okresie”. Dane dotyczące ilości pożarów pochodzą z rejestru prowadzonego przez Nadleśnictwo.

§2.1. Liczbę punktów odpowiadającą średniej rocznej liczbie pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadających na 10 km² powierzchni leśnej wylicza się według następującego wzoru:

$$P_p = 12,5 \log(11,2G_p + 0,725) + 1,5$$

G_p - oznacza średnią liczbę pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadającą na 10 km² powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze

Jeżeli obliczony wynik jest większy od 24, należy przyjąć wartość 24.

Liczba pożarów w okresie ostatnich 10 lat wynosi: **11**

Powierzchnia leśna Nadleśnictwa wynosi: **18 488.58 ha**

Wartość średniej gęstości występowania pożarów w okresie wieloletnim (G_p) = **0.06**

Wartość współczynnika $P_p = 3.293 = 3$ pkt.

PROCENTOWY UDZIAŁ SIEDLISK LEŚNYCH

Czynnik drzewostanowy w obliczaniu kategorii zagrożenia pożarowego, uwzględnia procentowy udział siedlisk o najwyższym współczynniku palności. Najbardziej palne są siedliska borowe (nizinne z wyjątkiem bagiennych) oraz las łęgowy.

§2.2. Liczbę punktów odpowiadającą udziałowi procentowemu powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru wilgotnego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łęgowego wylicza się według następującego wzoru:

$$P_d = 0,1U_s$$

U_s - oznacza sumę udziałów procentowych powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru wilgotnego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łęgowego w całkowitej powierzchni drzewostanów na klasyfikowanym obszarze.

Zestawienie 8. Procentowy udział powierzchni siedlisk o najwyższym współczynniku palności

TSL	Procentowy udział powierzchni siedlisk
1	2
Bór suchy	0.00
Bór świeży	12.12
Bór wilgotny	0.02
Bór mieszany świeży	28.29
Bór mieszany wilgotny	0.05
Las łęgowy	0.01
Razem:	40.49

Wartość udziału procentowego powierzchni siedlisk (U_s) wynosi **40**

Wartość współczynnika $P_d = 4.049 = 4$ pkt.

WARTOŚĆ WSPÓŁCZYNNIKA WILGOTNOŚCIOWEGO

Czynnik klimatyczny opiera się na danych z ostatnich 5 lat dotyczących średniej wilgotności względnej powietrza oraz udziale dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% (pomiar z godziny 9⁰⁰). Do obliczeń należy wykorzystać dane z jednej, 2 do 3 stacji położonych najbliżej Nadleśnictwa.

Dla Nadleśnictwa Strzałowo przyjęto dane ze stacji metrologicznych znajdujących się w Spychowie, Strzałowie oraz w Piszcu. Było to podyktowane tym, że występujące na terenie Nadleśnictwa lasy mają zbliżone do siebie uwarunkowania meteorologiczne.

Nadleśnictwo położone jest w 1_A strefie prognostycznej.

§2.3. Liczbę punktów odpowiadającą średniej wilgotności względnej powietrza (pomiar z wysokości 0,5 m) i procentowego udziału dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15 % o godzinie 9⁰⁰ wylicza się według następującego wzoru:

$$P_k = 0,221U_{ds} - 0,59W_p + 45,1$$

W_p - oznacza średnią wilgotność względną powietrza o godzinie 9⁰⁰

U_{ds} - oznacza udział procentowy dni z wilgotnością ściółki o godzinie 9⁰⁰ mniejszą od 15 %.

Do obliczeń należy przyjąć średnie wartości z ostatnich 5 lat dla okresów, w których wykonywana była prognoza zagrożenia pożarowego lasu na podstawie danych z najbliższych punktów pomiarowych sieci prognostycznej.

Jeżeli obliczony wynik jest większy od 9, należy przyjąć wartość 9.

Wartość średniej wilgotności względnej (W_p) wynosi **80.7**

Udział dni w sezonie palności z wilgotnością ściółki niższą niż 15% (U_{ds}) wynosi **21.3**

Wartość współczynnika $P_k = 2.19061 = \mathbf{2 \text{ pkt.}}$

WSPÓŁCZYNNIK LICZBY MIESZKAŃCÓW

Czynnikiem antropogenicznym wpływającym na kategorie zagrożenia pożarowego obszarów leśnych jest ilość mieszkańców przypadająca na 0,01 km² powierzchni leśnej. Waga współczynnika wynika z faktu, iż pożary pochodzenia antropogenicznego stanowią 99% pożarów leśnych.

§2.4. Liczbę punktów odpowiadającą średniej liczbie mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej wylicza się według następującego wzoru:

$$P_a = 2,46 \log(0,0461G_z) + 5,16$$

G_z - oznacza średnią liczbę mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze.

Liczbę tę należy ustalić jako średnią ważoną liczby mieszkańców dla powiatów lub ich części wchodzących w skład nadleśnictwa, gdzie wagą jest udział powierzchni danego powiatu w powierzchni nadleśnictwa.

Jeżeli obliczony wynik jest większy od 7, należy przyjąć wartość 7.

Zestawienie 9. Ludność gmin w zasięgu Nadleśnictwa Strzałowo

Województwo	Powiat	Gmina	Powierzchnia Gminy [ha]	Udział pow. danej gminy w pow. Nadleśnictwa	Ludność	Wartość uśredniona (śr. ważona)
1	2	3	4	5	6	7
Warmińsko-Mazurskie	mrągowski	Mrągowo	294.9	17.08	8 026	1 371
	szczycieński	Dźwierzuty	263.4	18.65	5 883	1 097
	szczycieński	Świątajno	279.8	10.19	5 386	549
	mrągowski	Piecki	314.6	76.56	7 208	5 519
	piski	Ruciane-Nida	357.7	0.01	3 302	0
	mrągowski	Mikołajki	256.4	0.01	8 167	0
Razem						8 536

Powierzchnia leśna Nadleśnictwa wynosi 18 488.5191 ha

Liczba mieszkańców wynosi: 8 536 osób

Ilość mieszkańców przypadająca na 1 ha lasu wynosi (G_z) wynosi 0.46 [os/ha]

Wartość współczynnika $P_a = 1.045 = \mathbf{1 \text{ pkt.}}$

OBLICZANIE KATEGORII ZAGROŻENIA POŻAROWEGO

Zestawienie 10. Zestawienie obliczonych wskaźników

Wskaźnik	Obliczona wartość wskaźnika	Ilość punktów
1	2	3
P_p	3.293	3
P_d	4.049	4
P_k	2.19061	2
P_a	1.045	1
Razem:		10

Łącznie lasy Nadleśnictwa Strzałowo uzyskały 10 punktów i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09.07.2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów [Dz. U. 2010 nr 137, poz. 923] zakwalifikowane zostały do III kategorii zagrożenia pożarowego.

ANALIZA PRZYPUSZCZALNEGO OKRESU SWOBODNEGO ROZWOJU POŻARU

Rozwój i rozprzestrzenianie się pożaru do czasu rozpoczęcia akcji gaśniczej nazywa się swobodnym rozwojem pożaru. Okres swobodnego rozwoju pożaru zależy od następujących czynników:

- pogodowych tj.: wilgotność ściółki oraz siły i kierunku wiatru,
- sposobu dozoru obiektów, wykrycia i lokalizacja pożaru,
- szybkości zaalarmowania straży pożarnej,
- organizacji łączności,
- czasu dojazdu Jednostek Ochrony Przeciwpożarowej do zdarzenia, odległości pożaru od baz sprzętu pożarowego, osad i straży pożarnych,
- sieci dróg dojazdowych (publicznych i dojazdów pożarowych).

Okres swobodnego rozwoju pożaru zewnętrznego w środowisku leśnym przed przybyciem Jednostek Ochrony Przeciwpożarowej kształtuje się następująco:

- Czas jaki upłynął od powstania do momentu zauważenia pożaru przez punkt obserwacyjny, służby leśne lub osoby postronne – przyjmuje się ok. 5 minut.
- Czas potrzebny na lokalizację (ustalenie adresu) pożaru przez Punkt Alarmowo Dyspozycyjny Nadleśnictwa i zaalarmowanie JRG, przyjęcie zgłoszenia przez Powiatowe Stowowisko Kierowania – przyjmuje się do 5 minut.
- Czas na osiągnięcie pełnej gotowości bojowej i wyjazdu wozów bojowych – dla JRG PSP ok. 1 minut dla OSP w Krajowym Systemie Ratowniczo Gaśniczym ok. 5 minut pozostałe do ok. 10 minut.
- Dojazd Jednostek Ochrony Przeciwpożarowej do miejsca pożaru na odległość:
 - Około 40-45 km dla JRG PSP (odległość do najdalej oddalonych fragmentów lasu Nadleśnictwa, dla właściwych JRG) przy średniej prędkości przejazdu 40 km/godz. - przyjmuje się ok. minimum 40 minut.
 - 15 km dla OSP w KSRG (odległość z OSP na terenie Nadleśnictwa, do najdalej wysuniętych fragmentów lasu) przy średniej prędkości przejazdu 40 km/godz. - przyjmuje się ok. 25 minut.

Podjęcie pierwszych czynności gaśniczych przez wozy bojowe Jednostek Ochrony Przeciwpożarowej zgodnie z przyjętymi powyżej założeniami w kompleksach położonych ok. 15 km od siedzib Ochotniczych Straży Pożarnych na terenie Nadleśnictwa, winno nastąpić po około 35-40 minutach od jego powstania. W ustaleniu tym nie uwzględniono roli samochodu patrolowo – gaśniczego będącego na wyposażeniu Nadleśnictwa. Z reguły jest on pierwszy na miejscu pożaru. Dalszy rozwój pożaru na etapie prowadzonej akcji gaśniczej zależy od rodzaju pożaru, panujących warunków meteorologicznych, dostępności wody, stosowanych środków gaśniczych, organizacji akcji gaszenia i naturalnych oraz sztucznych przerw ograniczających i osłabiających rozszerzanie się pożaru.

Przeprowadzone zostały dwie analizy różnych sytuacji (pożar całkowity młodnika (II klasa wieku) i pożar pokrywy gleby w drzewostanie III klasy wieku)). Analizy przykładowych sytuacji na terenie Nadleśnictwa Strzałowo przygotowano na podstawie matematycznego modelu rozwoju pożaru lasu, opracowanego w Instytucie Badawczym Leśnictwa.

Analiza I - założenia dla niekorzystnej lokalizacji pożaru i warunków meteorologicznych:

1. Nadleśnictwo: Strzałowo
2. Leśnictwo: Prusinowo
3. Oddział: 250
4. Wydzielenie: c - drzewostan sosnowy w wieku 26 lat na siedlisku Bśw z pokrywą mszystą
5. Rodzaj pożaru: całkowity drzewostanu
6. Obciążenie ogniowe: 12.5 kg/m² (II klasa wieku)
7. Prędkość wiatru: 10 m/s
8. Odległości od najbliższych Jednostek Ochrony Przeciwpożarowej:
 - OSP Stare Kiełbonki - ok. 4.5 km;
 - OSP Spychowo - ok. 7 km;
 - OSP Krutyń - ok. 13.5 km;
 - PSP Mrągowo - ok. 30 km;
 - Baza sprzętu (Siedziba Nadleśnictwa Strzałowo) - ok. 23.5 Km.

Przy założeniu szeregu bardzo niekorzystnych czynników powierzchnia pożaru całkowitego młodnika rozwijającego się swobodnie przez 40 min, może osiągnąć 5.28 ha. W tym czasie spalaniu może ulec całe wydzielenie c oraz częściowo kolejne wydzielenia. Teoretyczna prędkość frontu pożaru wynosi 8.82 m/min. Drzewa iglaste młodszych klas wieku płoną na całej swej wysokości, płomienie mogą sięgać 8 m. Istnieje ryzyko przejścia pożaru do sąsiednich wydzieleni oraz oddziałów o zbliżonej charakterystyce.

Swobodny rozwój i rozprzestrzenienia się pożaru przed przybyciem Jednostek Ochrony Przeciwpożarowej będzie kształtował się następująco:

Zestawienie 11. Prognoza rozprzestrzeniania się pożaru całkowitego drzewostanu w II klasie wieku

Pożar całkowity młodnika, prędkość wiatru 10 m/s				
Czas [min]	Trwające działania	Pow. [ha]	Obwód [m]	Uwagi
1	2	3	4	5
0 - 5	Inicjacja procesu spalania	0.08	108	Pożar mały
5 - 10	Dostrzeżenie zdarzenia	0.33	215	
	Ustalenie lokalizacji na poziomie PAD, przyjęcie zgłoszenia przez Stanowisko Kierowania Komendanta Powiatowego-Miejskiego			
+1	Pełna gotowość bojowa JRG, wyjazd do akcji	0.40	237	
10 - 15	Czas dojazdu JRG, gotowość bojowa Jednostek Ochrony Przeciwpożarowej	0.74	323	
15 - 25	Czas dojazdu JRG, czas dojazdu OSP	2.06	538	Przejście w pożar średni
25 - 30	Czas dojazdu JRG, czas dojazdu OSP	2.97	646	
30 - 35	Przybycie OSP na miejsce	4.04	753	Czas swobodnego rozwoju pożaru
35-40	Ewentualne opóźnienie na skutek popełnionych błędów	5.28	861	Niebezpieczeństwo przeniesienia się na sąsiednie wydzielenia
40 - 45	Przybycie JRG na miejsce	6.69	968	

Analiza II - założenia dla niekorzystnej lokalizacji pożaru i warunków meteorologicznych:

1. Nadleśnictwo: Strzałowo
2. Leśnictwo: Jeziorko
3. Oddział: 13
4. Wydzielenie: m - drzewostan sosnowy w wieku 75 lat na siedlisku BMśw z pokrywą zadarnioną.
5. Rodzaj pożaru: pokrywy trawiastej
6. Obciążenie ogniowe: 0.5 kg/m² (IV klasa wieku)
7. Wilgotność materiału: 7%
8. Prędkość wiatru: 10 m/s
9. Odległości od najbliższych Jednostek Ochrony Przeciwpożarowej:
 - OSP Uźranki - ok. 8 km;
 - OSP Piecki - ok. 10.5 km;
 - OSP Grabowo - ok. 19 km;

- PSP Mrągowo – ok. 11 km;
- Baza sprzętu (siedziba Nadleśnictwa Strzałowo) – ok. 10.5 km.

Przy założeniu szeregu bardzo niekorzystnych czynników powierzchnia pożaru całkowitego drzewostanu rozwijającego się swobodnie przez 40 min, może osiągnąć 2.04 ha. W tym czasie spaleni ulegnie całe wydzielanie 13 m oraz część sąsiednich wydzielań.

Teoretyczna prędkość frontu pożaru wynosi 4.88 m/min.

Swobodny rozwój i rozprzestrzenienia się pożaru przed przybyciem Jednostek Ochrony Przeciwożarowej będzie kształtował się następująco:

Zestawienie 12. Prognoza rozprzestrzeniania się pożaru pokrywy gleby w IV klasie wieku

Zestawienie 12: Prognoza rozprzestrzeniania się pożaru pokrywę grzyb. w Parku Wrona

Pożar całkowity młodnika, prędkość wiatru 10 m/s				
Czas [min]	Trwające działania	Pow. [ha]	Obwód [m]	Uwagi
1	2	3	4	5
0 - 5	Inicjacja procesu spalania	<0.025	<59	Pożar mały
5 - 10	Dostrzeżenie zdarzenia	0.10	119	
	Ustalenie lokalizacji na poziomie PAD, przyjęcie zgłoszenia przez Stanowisko Kierowania Komendanta Powiatowego/Miejskiego			
+1	Pełna gotowość bojowa JRG, wyjazd do akcji	0.12	131	
10-15	Czas dojazdu JRG, gotowość bojowa Jednostek Ochrony Przeciwożarowej	0.23	178	Przejście w pożar średni
15-25	Czas dojazdu JRG, czas dojazdu OSP	0.63	297	
25-30	Czas dojazdu JRG, czas dojazdu OSP	1.24	416	
30-35	Przybycie OSP na miejsce	1.61	476	Czas swobodnego rozwoju pożaru
35-40	Ewentualne opóźnienie na skutek popełnionych błędów	2.04	535	Niebezpieczeństwo przeniesienia się na sąsiednie wydzielania
40-45	Przybycie JRG na miejsce	2.52	595	

Na wydłużenie czasu swobodnego rozwoju pożaru mogą wpłynąć ludzkie błędy na każdym z poziomów organizacyjnych:

- Dyspozytor PAD – błędna lokalizacja pożaru na podstawie zebranych danych, przedłużenie czasu podjęcia działań interwencyjnych, wzrost skali pożaru.
- Dyspozytor Stanowiska Kierowania Komendanta Powiatowego/Miejskiego – zadysponowanie sił i środków w wielkości nieadekwatnej do aktualnego stopnia zagrożenia – nieskuteczne działania, kolejne siły i środki przybywają z opóźnieniem.
- Służba leśna – złe lub brak oznakowania dojazdu – przedłużenie czasu potrzebnego na podjęcie działań.
- Dowódca interwencyjny – złe rozpoznanie sytuacji i zła ocena zapotrzebowania.

INWENTARYZACJA TERENOWA

Inwentaryzacja dojazdów pożarowych i obiektów inżynierii drogowej wykonana została w ramach opracowania projektu docelowej sieci drogowej Nadleśnictwa Strzałowo zgodnie z Zarządzeniem nr 28 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 27 kwietnia 2018 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji wyznaczania docelowej sieci drogowej nadleśnictwa” (załącznik nr 1 do zarządzenia). Opracowanie to zawiera szczegółowy opis stanu technicznego, rodzaju nawierzchni i innych parametrów technicznych dróg leśnych z wyszczególnieniem dojazdów pożarowych oraz stanu i parametrów technicznych obiektów inżynierii drogowej (przepustów, placów manewrowych itp.).

PRZYGOTOWANIE TERENU DO DZIAŁAŃ GAŚNICZYCH UDOSTĘPNIENIE TERENU

Prawidłowo zaprojektowana sieć dojazdów pożarowych, uwzględniająca rozmieszczenie dróg publicznych i dojazdów pożarowych sąsiednich nadleśnictw, ułatwia szybkie dotarcie Jednostek Ochrony Przeciwożarowej i prowadzenie akcji gaśniczych. Warunkuje to możliwość stłumienia zagrożenia w „zarodku”.

Wszystkie dojazdy pożarowe ujęte w opracowaniu są drogami leśnymi. Zasadnicze wymagania techniczne i użytkowe dla dróg leśnych stanowiących dojazdy pożarowe, winny być kompatybilne z wymogami dla dróg klasy L (lokalne) lub klasy D (dojazdowe). Dojazdy pożarowe projektowane lub modernizowane muszą spełnić szereg parametrów, by stworzyć dogodne warunki do prowadzenia działań ratowniczych w środowisku leśnym:

- Nawierzchnia gruntowa lub utwardzona o nośności, min. 10 ton i nacisku osi 5 ton.
- Promienie zewnętrzne łuków o długości, min. 11 m.
- Odstęp pomiędzy koronami drzew o szerokości, min. 6 m, zachowany do wysokości 4 m od nawierzchni jezdni.
- Jezdnia o szerokości min. 3 m.
- Plac manewrowy o wymiarach, min. 20 x 20 m – w przypadku drogi bez przejazdu.
- Mijanki o szerokości min. 3 m i długości 23 m, położone w odległości nie większej niż 300 m od siebie, z zapewnieniem z nich wzajemnej widoczności – w przypadku dróg jednopasmowych.

Analiza sieci dojazdów pożarowych i ogólnego przygotowania kompleksów leśnych do prowadzenia akcji gaśniczych potwierdza dobre i pełne udostępnienie terenu celom przeciwpożarowym. Informacje zgromadzone podczas prac terenowych pozwalają na dokładną analizę cech opisujących każdy dojazd pożarowy z osobna, pod kątem jego znaczenia w sieci, potrzeb i funkcjonalności. Indywidualne podejście racjonalizuje planowanie inwestycji drogowych, w pełni uzasadnia potrzebę remontu czy konserwacji danej drogi. Jest ono niezbędne z racji kosztowności tych prac oraz względów ekologicznych, gdyż każda droga wpływa na otaczający ją ekosystem.

W trakcie prac urzędzeniowych numeracja dojazdów pożarowych nie uległa zmianom. Zgodnie z obowiązującymi w PGL LP przepisami, podstawowe oznakowanie dojazdów pożarowych zostanie umieszczone na kierunkowych tablicach informacyjnych lub w postaci piktogramów umieszczonych na drzewach zgodnie z wytycznymi załącznika nr 16 instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu.

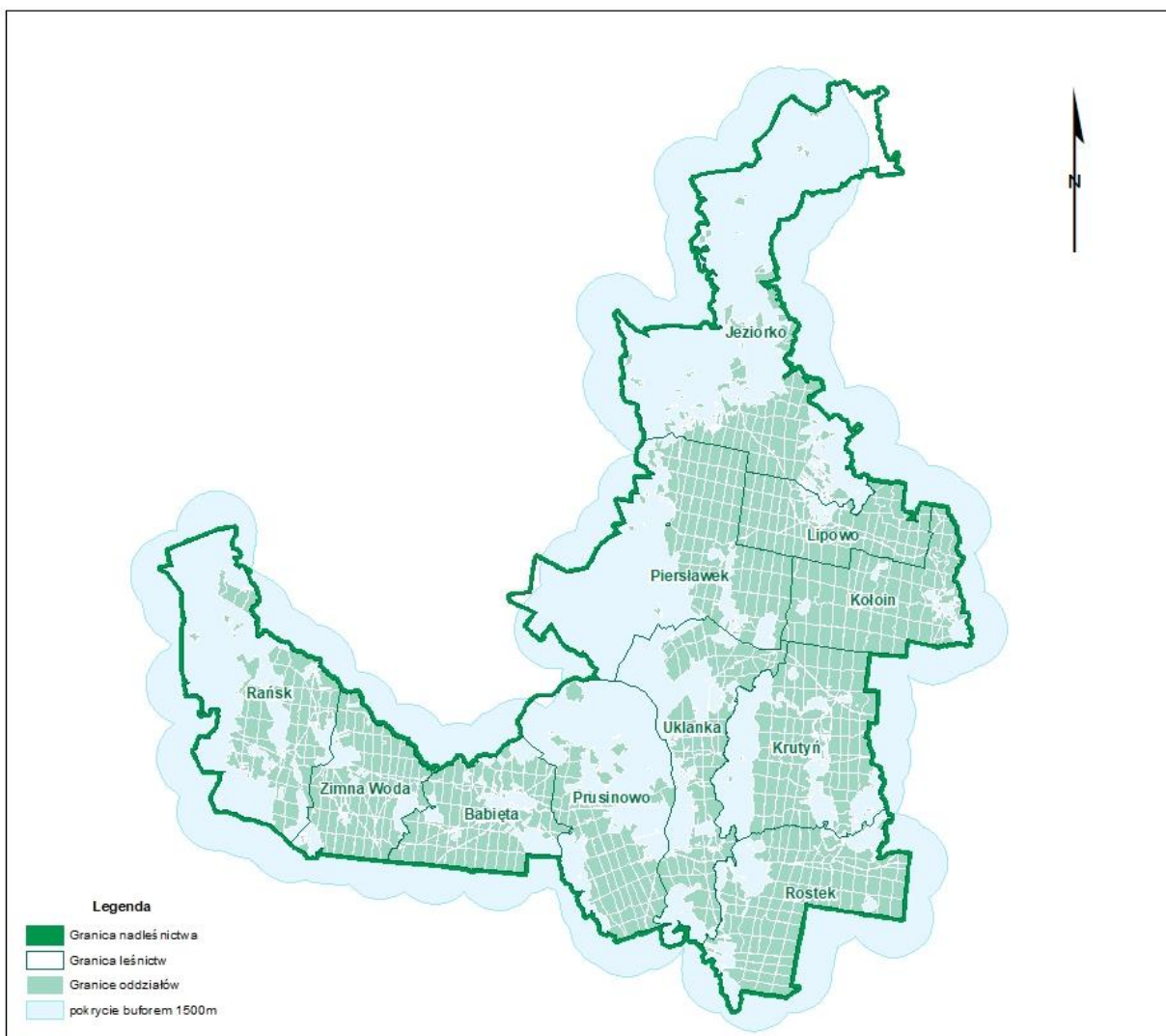
Oznakowania dojazdów pożarowych powinny być widoczne na zjazdach z dróg publicznych, skrzyżowaniach oraz potwierdzać relację wewnątrz kompleksu leśnego. Należy regularnie kontrolować stan pobliskiej roślinności by w razie konieczności odsłonić oznakowania. W razie potrzeby odmalować, tak by stanowiły czytelną treść odróżniającą się od tła lasu. Oznakowanie dojazdów pożarowych jest zgodne z pkt. 4.6.12 oraz 4.6.13 Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu.

Wykaz oraz przebieg dojazdów pożarowych przedstawia poniższa tabela.

Zestawienie 13. Przebieg dojazdów pożarowych

Nr dojazdu pożarowego	Przebieg dojazdu pożarowego	Oddziały [leśnictwo: oddziały]	Długość [km]
1	2	3	4
	Istniejące		
2	Od miejscowości Śmietki Małe do Piersławka, przecina drogę powiatową nr 1749N	Jeziorko: 23,22,26/25,29/28,37,38,49,68,69; Lipowo: 90; Piersławek: 91, 127,128,157/156, 185,186;	8.17
5	Od dojazdu ppoż nr 4 do drogi powiatowej nr 1747N (Piecki - Jakubowo)	Jeziorko: 58,57/75, 56, 55,54,53,52;	5.92
6	Od drogi powiatowej nr 1749N do drogi powiatowej 1765N Piecki - DW609(Ukta-Mikołajki), przecina dojazd ppoż nr 5 i 8	Jeziorko: 55/54, 43; Piersławek: 187/186, 159/158, 130, 94/93, 73/72;	6.04
9	Od miejscowości Lisiny przez Strzałowo do dojazdu ppoż. nr 20 w miejscowości Kołoin, przecina drogę powiatową nr 1765N (Piecki-DW609)	Lipowo: 60, 83, 116, 144/143; Kołoin: 172/171, 197, 225, 248, 247, 265/266;	7.29
11	Od dojazdu ppoż. nr 10 w kierunku drogi powiatowej 1765N	Lipowo: 105, 113;	1.13
20	Od DW610 (Piecki-Ukta) w miejscowości Kosowiec (leśnictwo Piersławek oddz. 273) do DW609 (Ukta-Mikołajki) w miejscowości Bobrówko	Kołoin: 220,221,244-246, 265-271; Krutyn: 11,12;	6.60
23	Od DW610 w leśnictwie Krutyn oddz. 12 do DW610	Krutyn: 39, 23/22, 7-12;	3.75

Nr dojazdu pożarowego	Przebieg dojazdu pożarowego	Oddziały [leśnictwo: oddziały]	Długość [km]
1	2	3	4
	Istniejące		
	w leśnictwie Krutyń oddz. 39		
26	Od miejscowości Krutyń na zachód w stronę jez. Mokre	Krutyń: 100/84,85, 101/86, 102/87, 103/88;	4.66
27	Od tzw śluzy w leśnictwie Krutyń oddz. 57/56 do dojazdu ppoż. nr 26 w miejscowości Krutyń	Krutyń: 84/85, 68-71, 56/57;	2.57
28	Łączy się z dojazdem pożarowym nr 33 w miejscowości Zgon (oddz. 182/181)	Krutyń: 152; Rostek: 208/207,189/188,171;	8.19
29	Od DK58 (Babięta - Ruciane-Nida) Leśnictwo Uklanka oddz. 184 do miejscowości Cierzpięty	Uklanka: 183/184, 167/166,140,130,120, 104/105,90/91,74/75,59;	6.84
33	Od dojazdu ppoż. nr 28 do dojazdu ppoż. nr 37	Krutyń: 148, 149; Rostek: 162/163, 181;	2.17
35	Od miejscowości Krutyński Piecok w kierunku miejscowości Ukta	Krutyń: 112, 111, 110, 96,95;	2.24
37	Od DK58 (Babięta - Ruciane-Nida) do granicy nadleśnictwa w leśnictwie Rostek oddz. 271/270	Krutyń: 100, 114, 125,135, 147/148; Rostek: 160/161, 179/178, 215, 226/225, 232/233, 242/241, 251/250, 258/257, 262/263, 267, 271/270;	7.59
38	Od DK58 (Babięta - Ruciane-Nida) do dojazdu ppoż. nr 39	Rostek: 208/207,189/188,171;	1.33
39	Od DK58 (Babięta - Ruciane-Nida) do granicy nadleśnictwa w leśnictwie Rostek oddz. 206	Rostek: 174,173,190,189,208-206;	3.11
42	Od miejscowości Zgon do drogi gminnej 198027N przy PCW nr 5	Rostek: 218,230,237,246;	1.82
43	Od dojazdu nr 42 przy PCW nr 5 do granicy Nadleśnictwa w leśnictwie Rostek oddz. 261	Rostek: 246-244,253-250,257,256,261;	3.16
47	Od drogi powiatowej 1498N (Jeleniewo-Rańsk) drogi gminnej w kierunku Rańska w leśnictwie Rańsk oddz. 43	Rańsk: 43,28,27,42,41,70,71,100/103;	3.39
51	Od od dojazdu ppoż. nr 52 do PCW nr 11	Zimna Woda: 64-60, 94;	1.8
52	Od miejscowości Jeleniewo do drogi powiatowej 1498N i PCW nr 10	Zimna Woda: 87-95;	3.08
58	W północnej części leśnictwa Babięta	Babięta: 80,81,82,83,84,85;	4.04
63	Od DK58 (Babięta - Stare Kielbonki) przy miejscowości Stare Kielbonki do DK59 (Stare Kielbonki-Spychowo) w leśnictwie Prusinowo oddz. 258, przecina dojazd ppoż. nr 62 i 65	Prusinowo: 116, 148, 178, 209/208, 240/239, 248/247, 255/254, 258;	5.18
65	Od drogi powiatowej 1771N w kierunku Jeziora Zdróżno, przecina dojazd ppoż. nr 63 i DK59 (Stare Kielbonki-Spychowo)	Prusinowo: 255/249 i 248, 256;	2.15
67	od drogi Jeleniewo Rańsk w kierunku miejscowości Kozłowo, przebiega obok PCW nr 8	Rańsk: 68,69,39,40,25-23,14,15,8;	4.46



Rysunek 1. Pokrycie buforem 1500 m od dojazdów pożarowych i dróg publicznych

Odległość pomiędzy dowolnym punktem lasu w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo a najbliższą drogą publiczną, z wyłączeniem autostrad i dróg ekspresowych, lub drogą, o której mowa w §7 ust. 1 Rozporządzenia w sprawie ochrony przeciwpożarowej lasów nie przekracza 1500 metrów zgodnie z §8 pkt 1, Rozporządzenia w sprawie ochrony przeciwpożarowej lasów.

Poza drogami publicznymi oraz dojazdami pożarowymi w zasięgu Nadleśnictwa Strzałowo istnieje dobrze rozbudowana sieć dróg leśnych przejezdnych dla samochodów ciężarowych oraz dróg wewnętrznych innych własności (gminnych, Skarbu Państwa), które w razie potrzeby mogą służyć za drogi ewakuacyjne. Taka sieć dojazdów pożarowych w połączeniu z drogami publicznymi spełnia wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

Drogi leśne wykorzystywane jako dojazdy pożarowe, które były remontowane lub wybudowane po wejściu w życie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów roku spełniają wymagania wskazane w § 7.2 ww. Rozporządzenia.

Od dojazdów pożarowych wymaga się wolnej od grubych gałęzi przestrzeni (skrajni) o sześciometrowej szerokości, pozwalającej na swobodny przejazd wozów gaśniczych straży pożarnej. Również mniejsze gałęzie, czy rozrastająca się nadmiernie roślinność krzewiasta

może ograniczyć skrajnię, znacznie pogarszając widoczność. Utrzymanie właściwej skrajni jest kluczowym zadaniem. Nawierzchnia drogi szybciej ulega degradacji w przypadku większego ocienienia, gdyż dostęp promieni słonecznych oraz przepływ powietrza jest znacznie ograniczony. Jest to również przyczyną dłuższego zalegania pokrywy śnieżnej, co skutkuje dodatkowymi utrudnieniami w ruchu pojazdów w okresie wczesnowiosennym. Istotne jest, aby dla dojazdów pożarowych utrzymywać pas drogowy o szerokości 6 m lub większej. Dzięki temu przewietrzenie pasa drogowego będzie lepsze a nawierzchnia nie będzie narażona na przyspieszony proces niszczenia. Przycinania skrajni drogowej należy dokonywać systematycznie w czasie cięć gospodarczych, intensyfikując je odpowiednio wzdłuż pasa drogowego.

Równie ważna jest stała pielęgnacja istniejących mijanek. Stanowią one mniej uczęszczane poszerzenie jezdni, które szybko zarasta roślinnością. By uniknąć degradacji nawierzchni należy systematycznie usuwać pojawiającą się roślinność. Pas drogowy dojazdu pożarowego powinien zapewnić możliwość mijania się pojazdów. Zaleca się wyznaczenie w terenie poszerzeń jezdni na dojazdach pożarowych niebędących środkami trwałymi Nadleśnictwa w miejscach skrzyżowań z liniami oddziałowymi i innymi drogami leśnymi lub innymi, przerzedzonych partiach drzewostanu, niewymagających intensyfikacji cięć. Poszerzanie dróg, zakładanie mijanek na drogach ppoż. nieremontowanych tylko wyłącznie przy pracach gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie danej drogi.

W miejscach, gdzie dojazd pożarowy łączy się z drogą publiczną, powinna być zapewniona widoczność drogi z pierwszeństwem przejazdu umożliwiającą podjęcie decyzji o wykonaniu zamierzonego manewru lub o konieczności zatrzymania się przed skrzyżowaniem.

Na terenie Nadleśnictwa rozmieszczone są tablice informacyjno-prewencyjne, które ułatwiają także orientację w terenie. Wskazana na tablicy nazwa nadleśnictwa umożliwia osobom postronnym wskazanie lokalizacji w czasie zawiadamiania służb.

Zestawienie 14. Lokalizacja tablic informacyjnych

Lp.	Leśnictwo	Oddział leśny	Droga publiczna nr (relacja)	Obszar KP PSP
1	2	3	4	5
1	Jeziorko	12c	Kosewo - Ukta	Mrągowo
2	Lipowo	143h	DW 609 Piecki - Mikołajki	Mrągowo
3	Pierśławek	189f	DW 609 Piecki Mikołajki (rozjazd Jakubowo - Mikołajki)	Mrągowo
4	Pierśławek	209h	DW 609 Piecki - Mikołajki	Mrągowo
5	Kołoin	219i	DW 609 Mikołajki Ukta (za Bobrówkiem)	Mrągowo
6	Uklanka	203d	DK 58 droga St. Kiełbonki - Ruciane-Nida	Mrągowo
7	Babięta	77h	DW 610 Piecki Babięta	Mrągowo

ZAOPATRZENIE W WODĘ

Jednym z największych problemów w trakcie prowadzonej akcji gaśniczej jest zapewnienie ciągłości podawania wody na front pożaru. Trudność ta wynika z konieczności dostarczania wody na duże odległości. W związku z powyższym stosuje się mniej wydajną metodę w formie dowożenia wody lub efektywniejszą, lecz bardziej skomplikowaną, opartą na systemach przetłaczania wody przez autopompy i motopompy pożarnicze.

Stosowane w pożarnictwie pompy oraz armatura wodna, wymagają by woda była czysta i nie zawierała zanieczyszczeń stałych. Od punktów czerpania wody zlokalizowanych na naturalnych zbiornikach i ciekach wymaga się minimum 50 cm głębokości w odległości do 2 - 3 m od brzegu. Z takiej głębokości Jednostek Ochrony Przeciwpožarowej są w stanie pobrać wodę każdym sprzętem, zarówno motopompą, iniektorem czy autopompą. Ukształtowanie brzegu stanowi ważny czynnik określający przydatność punktu do czerpania wody. Najlepiej, aby lustro wody było praktycznie na wysokości brzegu, możliwa jest różnica poziomów do 1-2 m. Szerokość podjazdu do punktu czerpania powinna wynosić 3-4 m (istotna z punktu widzenia czerpania wody autopompą z samochodu pożarniczego). Punkty czerpania wody zlokalizowane

zowane są przy drogach publicznych, dojazdach pożarowych lub są z nimi połączone dojazdami do punktów czerpania wody.

Na terenach leśnych do ogólnego bilansu potencjalnych źródeł wody, brane pod uwagę są wszystkie zasoby możliwe do podjęcia przez aktualnie posiadany sprzęt. Jako zaopatrzenie wodne obszarów leśnych trzeba uznać hydranty zlokalizowane w pobliskich miejscowościach, ciekach wodnych oraz zbiorniki znajdujące się w odległości do 1.5 km od granicy lasu (w porozumieniu z właścicielem lub zarządcą tych zbiorników). Można na nich lokalizować improwizowane punkty czerpania wody.

Należy utrzymać wszystkie stanowiska, zapewniając dobry dostęp dla Jednostek Ochrony Przeciwpożarowej. Duża ilość potencjalnych ujęć wody pozwala bardzo dobrze zabezpieczyć tereny leśne na wypadek pożaru.

Zestawienie 15. Wykaz oraz charakterystyka punktów czerpania wody

Nr PCW	Adres leśny	Leśnictwo	Lokalizacja PCW wg WGS'84	Lokalizacja PCW wg PUWG 1992	Rodzaj PCW naturalny/sztuczny	Pojemność PCW [m³]	Uwagi (np.: dostęp, sposób poboru wody, plac manewrowy)	Dojazd z drogi/dojazd nr
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Brak	Jeziorko	X 53.774222 Y 21.342855	X 659183.52 Y 654344.01	Naturalny	Bez limitu	Jez. Węgiel - plaża wiejska, Samochód	Piecki - Mikołajki kierunek Ostrów Pieckowski
2	02-83 g	Lipowo	X 53.769440 Y 21.460398	X 658847,13 Y 662073,91	Naturalny	Bez limitu	Jez. Majcz Wielki, motopompa	Wjazd z drogi Piecki-Mikołajki Dojazd ppoż. nr 9
3	03-255 h	Piersławek	X 53.735369 Y 21.410202	X 658926.23 Y 654988.37	Naturalny	Bez limitu	Jez. Kołowin, Samochód	Dojazd ppoż. nr 19
4	05-100 l	Krutyń	X 53.685694 Y 21.425521	X 649504,15 Y 660125,04	Naturalny	Bez limitu	Rzeka Krutynia, Samochód	Most oznaczony znakiem dostępności dla pojazdów PSP
5	07-247 j	Rostek	X 53.631754 Y 21.371808	X 643377.06 Y 656783.42	Naturalny	Bez limitu	Jez. Zdróżno, Samochód	Dojazd ppoż. nr 42
6	08-256 g	Prusinowo	X 53.672281 Y 21.310456	X 643339.31 Y 652723.04	Naturalny	Bez limitu	Jez. Zyzdrój Wielki, Samochód	Wjazd z drogi 1771N/3 Dojazd ppoż. Nr 0
7	Brak	Babięta	X 53.677175 Y 21.263668	X 648199.65 Y 649478.78	Naturalny	Bez limitu	Przy rondzie w Babiętach, Samochód	Droga krajowa nr 58
8	10-14 f	Rańsk	X 53.697157 Y 21.131523	X 650154,35 Y 640711,91	Naturalny	Bez limitu	Nad Jez. Babięty Wielkie, Samochód	Dojazd ppoż. Nr 67
9	10-99 c	Rańsk	X 53.697157 Y 21.131523	X 650154,35 Y 640711,91	Naturalny	Bez limitu	Nad Jez. Babięty Wielkie, Samochód	Wjazd z drogi Jeleniewo - Rańsk Przy leśniczówce Rów 1
10	11-87 j	Zimna Woda	X 53.684640 Y 21.210086	X 648911,92 Y 645908,53	Naturalny	Bez limitu	Ciek na granicy l-ctwa Zimna Woda i Babięta	Dojazd ppoż. nr 53
11	11-60 a	Zimna Woda	X 53.696219 Y 21.198574	X 650143,79 Y 645082,47	Naturalny	Bez limitu	Na rzece Babant	Dojazd ppoż. nr 51

Punkty czerpania wody są oznaczone zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa zgodnie z §39 ust. 2 pkt 4 Rozporządzenia w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Punkty czerpania wody powinny być przystosowane do celów przeciwpożarowych zgodnie z pkt. 4.8 Zaopatrzenie wodne ppkt. 4.8.6. Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu.

BAZA SPRZĘTU

Do utrzymywania baz sprzętu wykorzystywanego w czasie gaszenia pożarów i dogaszania pożarysk zobowiązani są wszyscy zarządcy, dzierżawcy i właściciele lasów. Na leśny sprzęt przeciwpożarowy składają się narzędzia i urządzenia przydatne do ograniczania rozprzestrzeniania, gaszenia i dogaszania pożarów lasów. Wyposażenie Nadleśnictwa należy traktować wyłącznie jako sprzęt wspomagający akcję gaśniczą w lasach, użytkowany do dogaszania pożaru i zabezpieczenia terenu przed rozprzestrzenianiem się pożaru oraz ułatwienia i umożliwienia prowadzenia w terenie akcji ratunkowo-gaśniczej.

Baza sprzętu zlokalizowana w Nadleśnictwie Strzałowo spełnia wymagania wskazane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

Po postawieniu w stan gotowości, możliwe jest szybkie zorganizowanie transportu na miejsce, gdzie zlokalizowano ogień. W poniższej tabeli ujęto sprzęt przeciwpożarowy znajdujący się na stanie Nadleśnictwa:

Zestawienie 16. Wyposażenie bazy sprzętu ppoż

Adres bazy sprzętu	Strzałowo 2, 11-710 Piecki
Adres leśny	07-27-1-02-116-d
Lokalizacja wg PUWG 1992	X 658808,97 Y 662223,95
Lokalizacja wg WGS'84	X 53.768732 Y 21.462094
Wyposażenie bazy	Ilość
1	2
Hydronetki plecakowe [szt]	10
Szpadle [szt]	10
Tłumice [szt]	10
Pług do wyorywania pasów [szt]	Umowa z ZUL
Pilarka [szt]	1
Środki pianotwórcze [m ³]	brak

ZALECENIA W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Do zadań Nadleśnictwa, służących udostępnieniu kompleksów leśnych należy:

- Wykonanie prac remontowych, mających na celu poprawę dostępności obszarów leśnych dla typowego sprzętu będącego w użyciu straży pożarnej, ze szczególnym nastawieniem na stabilizację nawierzchni i poszerzeniem wskazanych odcinków, dostosowując drogi do wymagań określonych w rozporządzeniu MŚ z dnia 26 marca 2006 r, w kolejności wynikającej z bieżących potrzeb i możliwości finansowania.
- Oznaczenie w terenie dojazdów pożarowych i dojazdów do PCW.
- Kontrolowanie stanu technicznego dojazdów pożarowych (szczególnie po obfitych opadach deszczu, topnieniu pokrywy śnieżnej, po zakończeniu prac wywozowych i akcjach gaśniczych).
- Kontrolowanie stanu oznaczeń dojazdów pożarowych oraz stanu pobliskiej roślinności, by w razie konieczności odświeżyć oznakowanie.

- Pielęgnowanie skrajni w celu zapewnienia stałej widoczności i bezpieczeństwa przejazdu. Przycinania skrajni drogowej należy dokonywać systematycznie w czasie cięć gospodarczych, intensyfikując je odpowiednio wzdłuż pasa drogowego.
- Wyznaczenie w terenie poszerzeń jezdni (umożliwiających manewr mijania) na dojazdach pożarowych niebędących środkami trwałymi Nadleśnictwa w trakcie prowadzenia prac gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie danej drogi.
- Pielęgnowanie istniejących mijanek.
- Usunięcie przeszkód ograniczających pole widoczności przy zjazdach z dróg publicznych.

Do zadań Nadleśnictwa, służących utrzymaniu zaopatrzenia w wodę należy:

- Oznakowanie dróg dojazdowych do punktów czerpania wody.
- Kontrolowanie stanu wody w punktach czerpania.

Do zadań Nadleśnictwa, służących utrzymaniu bazy sprzętu należy:

- Użytkowanie sprzętu zgodnie z przeznaczeniem.
- Systematyczna kontrola stanu oraz okresowe konserwacje narzędzi i urządzeń.

Do pozostałych zadań Nadleśnictwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej należy:

- Utrzymanie pasów ppoż:
 - typu A, przy drogach publicznych, utwardzonych;
 - typu B, wokół miejsc postoju.
- Prowadzenie ćwiczeń wraz z Komendami Powiatowymi PSP.
- Utrzymania tablic informacyjnych z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

DZIAŁANIA PROFILAKTYCZNE

Zapobieganie pożarom to zbiór wielopłaszczyznowych działań, mających na celu niedopuszczenie do powstania pożaru, a także opóźnienia jego rozwoju czy ograniczenia powierzchni objętej przez ogień.

DZIAŁANIA INFORMACYJNE

Człowiek jest głównym sprawcą pożarów na terenach leśnych, więc postawienie szczególnego nacisku na działania informacyjno-propagandowe jest wyjątkowo ważne. Do stałych form działalności profilaktycznej należą tablice informacyjne skierowane do użytkowników lasu. Wielkoformatowe, barwne tablice ostrzegawcze umieszczane są przy głównych drogach przebiegających przez tereny leśne a ich rozmieszczenie uzgadniane jest z miejscowymi Komendami Powiatowymi PSP w sposobach postępowania na wypadek powstania pożaru lasu Nadleśnictwa Strzałowo.

Na działalność informacyjną dotyczącą ochrony przeciwpożarowej terenów leśnych składają się także prowadzone w szkołach i na terenie Nadleśnictwa pogadanki na temat ochrony lasu.

Niezbędną częścią profilaktyki jest praktyczna znajomość obowiązujących przepisów, aktów prawnych i zarządzeń uzupełniających. Nadleśnictwo Strzałowo przed rozpoczęciem sezonu palności, organizuje dla swoich pracowników wykonujących prace na terenie leśnym coroczne szkolenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Dodatkowo co roku przed rozpoczęciem akcji bezpośredniej organizowana jest tzw. narada koordynacyjna. Biorą w niej udział nie tylko pracownicy Nadleśnictwa również przedstawiciele PSP oraz Policji.

DZIAŁANIA GOSPODARCZE OGRANICZAJĄCE ROZPRZESTRZENIANIE SIĘ POŻARÓW

Do czynności przeprowadzanych w terenie, mających na celu zwiększenie poziomu zabezpieczenia przeciwpożarowego obszarów leśnych, należy wykonywanie pasów przeciwpożarowych. Zgodnie z pkt 2.4.7 Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu, obowiązek utrzymania pasów przeciwpożarowych nie dotyczy lasów zaliczanych do III kategorii zagrożenia pożarowego.

Pas przeciwpożarowy typu Bk - wraz z wejściem w życie rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 9 kwietnia 2013 w sprawie zmiany wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów (...) w sąsiedztwie linii kolejowych zarządzono wykonywanie bruzdy min. 4 m szerokości. Usytuowanej w odległości od 2 m do 5 m, od dolnej krawędzi nasypu lub górnej krawędzi przekopu linii kolejowej a w razie występowania rowów bocznych - od zewnętrznej krawędzi tych rowów. Obowiązek utrzymania pasów typu Bk spoczywa na zarządcy linii kolejowej, którym jest PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Zestawienie 17. Charakterystyka pasów ppoż typu Bk

Leśnictwo	Oddział leśny (od-do)	Rodzaj obiektu	Zarządca	Sposób zabezpieczenia ppoż.
1	2	3	4	5
Rostek	269 a, b, d	Linia kolejowa nr 219 Olsztyn Główny - Ełk	-	Pasy ppoż.

W warunkach Nadleśnictwa Strzałowo pasy ppoż typu BK znajdują się poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa.

Do pozostałych zabiegów profilaktycznych zwiększających bezpieczeństwo pożarowe terenu należy usuwanie roślinności przekraczającej 2 metry wysokości (podszyt, samosiewy) porastające grunty pod linią energetyczną. Ich obecność zwiększa niebezpieczeństwo powstania pożaru na skutek zerwania linii lub zwarcia przewodów. Wykonanie zabiegu należy do terenowego zakładu Polskich Sieci Elektroenergetycznych.

PLAN INWESTYCJI ZWIĄZANYCH Z OCHRONĄ PRZECIWPOŻAROWĄ

W ramach inwestycji związanych z ochroną przeciwpożarową na najbliższe 10- lecie Nadleśnictwo Strzałowo planuje:

- Włączenie do systemu monitoringu ppoż. dodatkowej kamery, która będzie umieszczona na dachu dostrzegalni ppoż. w Jeleniowie.
- Przebudowa dojazdu ppoż. do punktu czerpania wody na terenie leśnictwa Pierśławek, oddz. 255.

WYKRYWANIE I ALARMOWANIE SIEĆ STAŁEJ OBSERWACJI NAZIEMNEJ

Sieć stałej obserwacji naziemnej jest podstawowym sposobem wykrywania pożarów przez Lasy Państwowe. Na terenie Nadleśnictwa Strzałowo zlokalizowane są dwie wieże obserwacyjne. Rozmieszczenie wyżej wymienionych punktów sieci obserwacji naziemnej, przy przyjętym promieniu widoczności nie przekraczającej 15 km, zapewnia pełne monitorowanie Nadleśnictwa. Dowolny punkt w terenie widziany jest przynajmniej z dwóch dostrzegalni. Oprócz tego sieć uzupełniają punkty obserwacyjne znajdujące się na terenie sąsiednich nadleśnictw.

Ze względu na brak tradycyjnych dostrzegalni z obserwatorami, wyposażenie opisane w §5. ust. 1 Rozporządzenia w sprawie ochrony przeciwpożarowej lasów nie zostało zamieszczone w opracowaniu.

Zestawienie 18. Wykaz dostrzegalni ppoż.

Lp.	Jednostka	Adres leśny	Zasięg nadleśnictwa	Telefony	Rodzaj obserwacji (dostrzegalnia/kamera)	Lokalizacja wg WGS'84	Lokalizacja wg PUWG 1992
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Kosewo Górne, Mrągowo	01-31b	Tak	-	kamera	X 53.807057 Y 21.409168	X 658582,42 Y 662929,13
2	Borowo	02-130g	Nie	-	kamera	X 53.783575 Y 21.198206	X 659859,58 Y 644768,38
3	Klonowa Góra	13-262n	Nie	608 382 306	obserwator	X 53.469955 Y 21.286125	X 625197,64 Y 651688,76
4	Spychowo	01-77d	Nie	602 314 874	kamera	X 53.599766 Y 21.344760	X 639736,31 Y 655110,49
5	Rasząg	02-176-f	Nie	574 502 100	obserwator	X 53.791345 Y 20.892326	X 660183,15 Y 624621,97
6	Borek	11-42f	Nie	574 502 099	obserwator	X 53.903319 Y 20.810840	X 672490,88 Y 618919,83
7	Łysa Góra	08-312g	Nie	784 506 084	obserwator	X 53.673534 Y 20.900091	X 647086,09 Y 625466,44
8	Jeleniewo 1b, Jeleniewo	11-140c	Tak	-	kamera	X 53.688504 Y 21.151130	X 642003,62 Y 649228,52
9	Ruciane-Nida	04-204i	Nie	-	Obserwator	X 53.554185 Y 21.563993	X 635197,83 Y 669791,40

LEŚNA BAZA LOTNICZA

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie dysponuje trzema Leśnymi Bazami Lotniczymi zapewniającą ochronę przeciwpożarową lasów. Pierwsza z nich zlokalizowana jest w Nadleśnictwie Lidzbark, druga w Nadleśnictwie Przasnysz, a trzecia natomiast w Nadleśnictwie Wielbark.

Poniżej przedstawiono wykaz leśnych baz lotniczych, lądowisk operacyjnych oraz innych miejsc startów i lądowań.

Zestawienie 19. Wykaz leśnej bazy lotniczej

Nazwa LBL/Lądowiska operacyjnego	Nadleśnictwo	Les.	Adres leśny	Lokalizacja LBL w WGS'84	Lokalizacja LBL w PUWG 1992	Odległość od nadleśnictwa [km]/ średni czas dolotu (min.)
1	2	3	4	5	6	7
Leśna baza Wlewska	Lidzbark	Sarnia Góra	07-11-2-13-581-g	X 53.275686 Y 19.759744	X 601161,9 Y 551162,2	125 km
Leśna baza Karwacz	Przasnysz	Przasnysz	Grunt poza zarządem LP, dz. ew. 203/26, obręb Sierakowo, gmina Przasnysz	X 53.013430 Y 20.929688	X 573742,49 Y 629414,59	91 km
Leśna baza lotnicza Szymany	Wielbark	Szymany	Grunt poza zarządem LP, dz. ew. 463/37, obręb Szymany, gmina Szczytno	X 53.487318 Y 20.945201	X 626026,8 Y 628067,9	48 km

Dyspozycję na lot samolotów gaśniczych w przypadku pożaru lasu lub w przypadku trudności ze zlokalizowaniem dymu wydobywającego się z lasu, wydaje na wniosek Dyżurnego – Pełnomocnika Nadleśniczego Dyżurny PAD RDLP.

SYSTEM ALARMOWY

Punkt Alarmowo - Dyspozycyjny (PAD), zlokalizowany jest w siedzibie Nadleśnictwa Mrągowo, do którego wpływają zgłoszenia zauważonego pożaru lasu. Uruchamiany jest on w okresie trwania akcji bezpośredniej Nadleśnictwa z zakresu ochrony przeciwpożarowej. Wyposażenie PAD jest zgodne z punktem 4.4.5.2. Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej LP.

Zestawienie 20. Lokalizacja punktu Alarmowo-Dyspozycyjnego PAD

Wyszczególnienie	Adres
1	2
Adres Punktu Alarmowo - Dyspozycyjnego:	Nadleśnictwo Mrągowo, ul. Warszawska 49, 11-700 Mrągowo
Lokalizacja wg PUWG 1992	X: 669193.77 Y: 651578.36
Lokalizacja wg WGS'84	X: 53.86528 Y: 21.30594

W skład punktu PAD wchodzi:

- System monitoringu ppoż. wraz z automatyczną detekcją dymu/pożaru złożony z dwóch kamer. Jedna znajduje się na terenie Nadleśnictwa Strzałowo w Kosowie Górnym, druga na terenie Nadleśnictwa Mrągowo w miejscowości Borowo.
- środki łączności: telefon stacjonarny i komórkowy, radiotelefon bazowy pasma leśnego
- mapa operacyjna ochrony przeciwpożarowej w skali 1: 50 000 obszaru terytorialnego działania nadleśnictwa i terenów przyległych z punktami stałej obserwacji naziemnej, umożliwiającymi lokalizację miejsca pożaru na podstawie namiarów kątowych,
- dokumentacja obejmująca: sposób postępowania na wypadek powstania pożaru lasu, instrukcję dyspozytora i dziennik pracy, wykaz kryptonimów, numerów telefonów i adresów e-mail osób i jednostek nadrzędnych podległych i współpracujących,
- komputer pracujący w sieci LP z dostępem do Internetu, w tym poczty elektronicznej, oprogramowaniem LMN i aplikacji e-las oraz drukarki.

Do zadań dyspozytora PAD należy monitorowanie sytuacji na terenie Nadleśnictwa, przyjmowanie wszystkich informacji o zdarzeniach, przetwarzanie otrzymanych informacji na szczegółowy adres zdarzenia, kierowanie własnych sił i środków oraz wzywanie straży pożarnej. Stanowisko utrzymuje współpracę z sąsiednimi nadleśnictwami, RDLP w Olsztynie i strażą pożarną. Wyposażeniem technicznym tworzącym sieć łączności alarmowo-dyspozycyjnej jest radiotelefon bazowy pasma leśnego, telefon stacjonarny oraz komórkowy. Podstawowym sposobem wewnętrznej łączności i alarmowania wśród pracowników jest łączność telefoniczna. Jest ona oparta zarówno na publicznej sieci stacjonarnych telefonów przewodowych jak i komórkowych. System ten jest ogólnodostępny i prosty w użyciu, pozwala na przekazywanie wiadomości pomiędzy instytucjami pomocniczymi w działaniach ratowniczych. Łączność z Państwową Strażą Pożarną utrzymywana jest za pomocą linii telefonicznej oraz radiowo w paśmie Lasów Państwowych.

Do chwili przybycia na miejsce pożaru Jednostek Ochrony Przeciwpożarowej, akcją kieruje pełnomocnik nadleśniczego. Dodatkowo konieczne jest zaalarmowanie potrzebnej liczby pracowników i wyznaczenie wśród nich osoby odpowiedzialnej za skierowanie na miejsce pożaru Jednostek Ochrony Przeciwpożarowej. Po opanowaniu ognia i powstrzymaniu rozprzestrzeniania się pożaru następuje przekazanie pożarzyska przez kierującego działaniami ratowniczymi z ramienia straży pożarnej. Pożarzysko może przejąć pracownik terenowy Nadleśnictwa lub pełnomocnik Nadleśniczego. Właściwy terenowo leśniczy odpowiada za zabezpieczenie pożarzyska. Zadanie to polega na otoczeniu pożarzyska oczyszczonym pasem izolacyjnym i wystawieniu osób pełniących dozór nad powierzchnią. Osoby te należy zaopatrzyć w sprzęt podręczny oraz środki łączności. Odpowiedzialne są one za dogaszanie tłących się pni, ściółki, tłumienie pojawiającego się ognia, a w przypadku gwałtownego wzniesienia się pożaru na nowo – zaalarmowanie Straży Pożarnej.

SYSTEM METEOROLOGICZNY

W Lasach Państwowych dane meteorologiczne są rejestrowane całą dobę w odstępach 10 minutowych w Meteorologicznych Punktach Pomiarowych (MPP) - automatycznych leśnych stacjach meteorologicznych. Na podstawie pomierzonych danych oznacza się stopień zagrożenia pożarowego lasu. Aktualne zagrożenie jest przesyłane do centrum monitorowania (PAD w RDLP) dwa razy dziennie, na godzinę 9:00 i 13:00. Pomiary meteorologiczne w MPP obejmują między innymi: temperaturę powietrza, wilgotność względną powietrza, ciśnienie atmosferyczne, wilgotność ściółki i ilość opadów.

Nadleśnictwo Strzałowo korzysta z punktów meteorologicznych zlokalizowanych w miejscowości Spychowo, Strzałowo oraz Pisz dla strefy progностycznej nr 1_A. Dane ze stacji meteorologicznej pobierane są za pomocą łącz internetowych poprzez stronę internetową:

Zestawienie 21. Wykaz meteorologicznych punktów pomiarowych wraz z podaniem sposobu uzyskiwania danych

Nazwa MPP	Nadleśnictwo	Adres leśny MPP	Strefa progностyczna	Lokalizacja MPP wg WGS'84	Lokalizacja MPP wg PUWG 1992
1	2	3	4	5	6
Punkt pomocniczy Spychowo	Spychowo	06-160-n	1_A	X 53.622275 Y 21.198370	X 641973,65 Y 645327,47
Punkt IBL Krutyń	Strzałowo	05-84-n	1_A	X 53.689754 Y 21.425722	X 649946,06 Y 660123,06
Punkt progностyczny	Pisz	07-56A-c	1_A	X 53.618087 Y 21.647083	X 675028,52 Y 642502,63

WSPÓŁPRACA ZE STRAŻĄ POŻARNĄ

Nadleśnictwo Strzałowo, gospodaruje na obszarze położonym na terenie trzech powiatów: mrągowskim, szczycieńskim oraz piskim, będącymi rejonem działania operacyjnego Komend Powiatowych Państwowej Straży Pożarnej.

Powierzchnia przypadająca do ochrony przeciwpożarowej lasów Nadleśnictwa Strzałowo, przedstawia się następująco:

- KP PSP w Mrągowie - 15 480.9905 ha, 76.50%
- KP PSP w Szczycie - 4 752.8089 ha, 23.48%
- KP PSP w Pisku - 4.7300 ha, 0.02%

Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzałowo funkcjonują poniższe Jednostki Ochrony Przeciwpożarowej:

Zestawienie 22. Wykaz Jednostek Ochrony Przeciwpożarowej (OSP) w zasięgu Nadleśnictwa Strzałowo

Lp.	Nazwa	KSRG	Powiat
1	2	3	4
1	OSP Uźranki	Tak	mrągowski
2	OSP Piecki	Tak	mrągowski
3	OSP Nawiady	Tak	mrągowski
4	OSP Krutyń	Tak	mrągowski
5	OSP Machary	Nie	mrągowski
6	OSP Stare Kiełbonki	Nie	mrągowski
7	OSP Miętkie	Nie	szczycki
8	OSP Rańsk	Nie	szczycki

Poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Strzałowo w bliskim sąsiedztwie znajdują się niżej wymienione Jednostki Ochrony Przeciwpowarowej OSP:

Zestawienie 23. Wykaz Jednostek Ochrony Przeciwpowarowej (OSP) poza zasięgiem Nadleśnictwa Strzałowo

Lp. 1	Nazwa 2	KSRG 3	Powiat 4
1	OSP Grabowo	Tak	mrągowski
2	OSP Rybno	Tak	mrągowski
3	OSP Targowo	Nie	szczycieński
4	OSP Spychowo	Tak	szczycieński
5	OSP Karwica	Nie	Piski
6	OSP Ukta	Nie	Piski

Jednostki Ochrony Przeciwpowarowej OSP znajdujące się w zasięgu oraz poza zasięgiem terytorialnym zostały naniesione na mapę ochrony przeciwpowarowej Nadleśnictwa Strzałowo.

MAPA PRZEGLĄDOWA OCHRONY PRZECIWPOWAROWEJ

Integralną częścią planu ochrony przeciwpowarowej dla Nadleśnictwa Strzałowo jest „Mapa sytuacyjna ochrony przeciwpowarowej w skali 1:50 000”. Mapa ta wchodzi na stałe do wyposażenia punktu alarmowo – dyspozycyjnego.

Zaopatrzenie uczestników akcji w odpowiednie mapy (także w wersji elektronicznej, np. w aplikacji mLas Inżynier) jest podstawą, która w znaczący sposób wspomaga organizowanie akcji walki z pożarem lasu. Wydawanie poleceń i rozkazów (dotyczących np. zmiany lokalizacji) z wykorzystaniem współrzędnych jest o wiele wygodniejsze i zdecydowanie bardziej precyzyjne niż polecenie opisowe. Największe utrudnienia podczas walki z pożarem lasu wynikają z konieczności prowadzenia działań niejednokrotnie na bardzo dużej powierzchni, na której dodatkowo ograniczona jest widoczność. Bardzo ważne jest początkowe, precyzyjne rozpoznanie obszaru działania oraz pomniejsza zdolność orientacji w terenie. W takich sytuacjach mapy są niezbędnym źródłem informacji, bez których prowadzenie i organizacja akcji byłyby niemożliwe.

Mapa przeglądowa ochrony przeciwpowarowej na podkładzie topograficznym (BDOT) zawiera następujące elementy:

- Granice stref operacyjnych Jednostek Ochrony Przeciwpowarowej.
- Dojazdy powarowe z numerami oraz łącznikami pomiędzy dojazdami a drogami publicznymi.
- Drogi publiczne utwardzone.
- Punkty czerpania wody.
- Baza sprzętu przeciwpowarowego.
- Dostrzegalnie powarowe (własne i sąsiednie mające wgląd na teren Nadleśnictwa).
- Siedziby ochotniczej straży powarnej oraz zawodowej straży powarnej.
- Siatkę geograficzną z opisaną wartością współrzędnych.
- Miejsca potencjalnego przebywania ludzi (parkingi, miejsca postoju zlokalizowane na terenach leśnych etc.),
- Sieć dróg publicznych.
- Przepusty, mosty, wiadukty oraz przejazdy kolejowe.
- Siedziba nadleśnictwa oraz siedziby leśnictw.
- Linie wysokiego napięcia przebiegające przez tereny leśne.
- Granice jednostek Lasów Państwowych i granice administracyjne.
- Podział powierzchniowy sąsiednich jednostek LP.

ADRESY I NUMERY KONTAKTOWE

Lp.	Nazwa	Adres	Nr telefonu	Adres email
1	2	3	4	5
NADLEŚNICTWO				
1	Nadleśnictwo Strzałowo	Strzałowo 2, 11-710 Piecki	(89) 742 11 65	strzalowo@olsztyn.lasy.gov.pl
JEDNOSTKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ				
1	KW PSP Olsztyn	ul. Niepodległości 16, 10-045 Olsztyn	(47) 731 95 20 (47) 731 95 05	skkw.olsztyn@skkw.olsztyn.pl kwsekretariat@kwpsp.olsztyn.pl
2	KP PSP Mrągowo	ul. Oficerska 2a, 11-700 Mrągowo	(47) 732 9620 (47) 732 9600	kpmragowo@kwpsp.olsztyn.pl sekretariat_mragowo@kwpsp.olsztyn.pl
3	KP PSP Szczytno	ul. Sobieszczańskiego 2, 12-100 Szczytno	(47) 732 99 40 (47) 732 99 41 (47) 732 99 00	skkp.szczytno@skkw.olsztyn.pl kpszczytno@kwpsp.olsztyn.pl
4	KP PSP Pisz	ul. Olsztyńska 40a, 12-200 Pisz	(47) 732 9850 (47) 732 9898 (47) 732 9854	skkp.pisz@skkw.olsztyn.pl ppisz@kwpsp.olsztyn.pl
RDLP				
1	RDLP Olsztyn	ul. Kościuszki 46/48 10 - 959 Olsztyn	(89) 527 21 70	rdlp@olsztyn.lasy.gov.pl
SĄSIEDNIE NADLEŚNICTWA				
1	Nadleśnictwo Giżycko	Gajewo, ul. Dworska 12, 11-500 Giżycko	(87) 429 98 65	gizycko@bialystok.lasy.gov.pl
2	Nadleśnictwo Korpele	Korpele 14, 12-100 Szczytno	(89) 624 22 57	korpele@olsztyn.lasy.gov.pl
3	Nadleśnictwo Maskulińskie	ul. Rybacka 1, 12-220 Ruciane-Nida	(87) 42 41 600	maskulinskie@bialystok.lasy.gov.pl
4	Nadleśnictwo Mrągowo	ul. Warszawska 49, 11-700 Mrągowo	(89) 741 22 36	mragowo@olsztyn.lasy.gov.pl
5	Nadleśnictwo Spychowo	ul. Mazurska 3, 12-150 Spychowo	(89) 622 50 82	spychowo@olsztyn.lasy.gov.pl
6	Nadleśnictwo Wipsowo	Wipsowo 51C, 11-010 Barczewo	(89) 514 52 00	wipsowo@olsztyn.lasy.gov.pl
NUMERY ALARMOWE				
11	Numer alarmowy 112			
	Policja 997			
	Straż Pożarna 998			
	Pogotowie ratunkowe 999			

11. OKREŚLENIE KIERUNKOWYCH ZADAŃ Z ZAKRESU UBOCZNEGO UŻYTKOWANIA LASU ORAZ GOSPODARKI ŁOWIECKIEJ

Użytkowanie uboczne

W ramach użytkowania ubocznego na bieżące 10-lecie przewiduje się możliwość pozyskania choinek świerkowych i stroiszu iglastego, zależnie od zapotrzebowania okolicznej ludności. Ponadto pozyskanie choinek odbywa się na istniejącej plantacji choinek. Planuje się również możliwość pozyskiwania runa leśnego w ramach działalności gospodarczej.

Gospodarka łowiecka

Gospodarka łowiecka w Nadleśnictwie Strzałowo jest realizowana w oparciu o Ustawę Prawo Łowieckie z dnia 13 października 1995 roku (Dz.U. z 2013 r. nr 0, poz. 1226, z póź. zm.).

Gospodarka łowiecka na terenie Nadleśnictwa Strzałowo realizowana jest w oparciu o zadania z rocznego planu łowieckiego oraz wskaźniki z wieloletniego planu łowieckiego opracowanego dla Rejonu Hodowlanego na obszarze 5 obwodów łowieckich, w tym wyłączone z dzierżawy są 2 obwody o nr.: 204, 231, a są to tzw. Ośrodki Hodowli Zwierzyny (OHZ) Nadleśnictwa Strzałowo.

Zgodnie z art. 28 ust. 2 ustawy celem Ośrodków Hodowli Zwierzyny Lasów Państwowych jest:

1. Prowadzenie wzorcowego zagospodarowania łowisk i wdrożenia nowych osiągnięć z zakresu łowiectwa,
2. Prowadzenie badań naukowych,
3. Odtwarzanie populacji zanikających gatunków dziko żyjących,
4. Hodowla rodzimych gatunków zwierząt łownych w celu zasiedlania łowisk,
5. Hodowla zwierząt łownych szczególnie pożytecznych w biocenozach leśnych,
6. Prowadzenie szkoleń z zakresu łowiectwa

Na terenie OHZ Nadleśnictwa Strzałowo oprócz ww. zadań prowadzone są polowania zbiorowe i indywidualne głównie na jelenie, sarny oraz dziki. Wart zauważenia jest fakt, iż Nadleśnictwo posiada własny Zespół Sygnalistów Myśliwskich.

Szkody wyrządzane przez zwierzynę łowną w uprawach i młodnikach omówione zostały w Programie ochrony przyrody, a także w „Analizie gospodarki leśnej ubiegłego okresu”.

Charakterystyka populacji zwierzyny w obwodach łowieckich

Charakterystyka populacji zwierzyny w obwodach łowieckich została szczegółowo omówiona w Analizie Nadleśniczego za okres obowiązywania dotychczasowego PUL.

Poletka łowieckie

Łączna powierzchnia poletek łowieckich na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo wynosi 28.61 ha. Ponadto wyodrębniono łącznie 2.94 ha poletek łowieckich jako PNSW.

Realizując kierunki działania określone w ramowym planie gospodarki łowieckiej Nadleśnictwa na bieżące 10-lecie, należy w szczególności zwrócić uwagę na:

- systematyczne poprawianie naturalnych warunków żerowych i ostonowych zwierzyny: zakładanie nowych i zagospodarowanie istniejących poletek łowieckich, (zakładanie nowych poletek może się odbywać przy wykorzystaniu do tego celu nieużytkowanych gruntów rolnych),
- zagospodarowanie śródleśnych i przyleśnych łąk,
- zakładanie poletek zgryzowych z krzewami i drzewami preferowanymi przez zwierzynę oraz uprawa w razie potrzeby żerowych poletek łowieckich,

- zakładanie wzdłuż dróg leśnych i polnych alei dębowych i bukowych, sadzenie tych gatunków drzew w zadrzewieniach,
- wykładanie drzew do spałowania (w czasie cięć pielęgnacyjnych) w okresie zimowo-wiosennym, szczególnie w miejscach zimowej koncentracji jeleniowatych oraz ich szlaków migracyjnych,
- zapewnienie spokoju zwierzynie - wyłączanie stałych ostoi zwierzyny, odpowiednie ukierunkowanie ruchu turystycznego, zachowanie naturalnych wodopojów, ułatwienie dostępu do nich, w przypadku braku naturalnych - tworzyć sztuczne wodopoje.
- regulację liczebności zwierzyny płowej w kontekście zadań realizowanych w ramach hodowli lasu. Temu działaniu służą przede wszystkim roczne plany łowieckie.

Do zadań nadleśnictwa w ramach współpracy z Kołami Łowieckimi należały zagadnienia w zakresie:

- współuczestnictwa w inwentaryzacji zwierzyny,
- poprawy warunków bytowania zwierzyny,
- kontroli stanu i lokalizacji urządzeń łowieckich,
- nadzoru nad realizacją planu odstrzału,
- ochrony lasu przed zwierzyną,
- pełnienie roli organu odwoławczego związanego z szacowaniem szkód łowieckich,
- współpracy przy zapobieganiu rozprzestrzeniania się afrykańskiego pomoru świń.

12. OKREŚLENIE POTRZEB Z ZAKRESU INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ, W TYM TURYSTYKI I REKREACJI

Potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej dla potrzeb prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej

Prace z zakresu budownictwa ogólnego i drogowego realizowane będą na bieżąco zgodnie z potrzebami i możliwościami finansowymi Nadleśnictwa oraz planami perspektywicznymi RDLP w Olsztynie. Do podstawowych zadań w obecnym 10-leciu będzie należało remontowanie i modernizacja istniejących dróg w dostosowaniu do wymogów ochrony p.poż., jak i zwiększającego się tonażu samochodów wywożących drewno z lasu. Planowane jest dalsze sukcesywne prowadzenie niezbędnych modernizacji i remontów lokali, będących wynikiem bieżących potrzeb i możliwości finansowych Nadleśnictwa.

Potrzeby dotyczące realizacji infrastruktury technicznej z zakresu turystyki i rekreacji oraz edukacji przyrodniczej

Zagadnienia zagospodarowania rekreacyjnego zgodnie z ustaleniami KZP zostaną przedstawione na mapie zagospodarowania rekreacyjnego. Na mapie tej zostaną wniesione obiekty oraz urządzenia turystyczne i rekreacyjne, szlaki turystyczne, pomniki przyrody, osobliwości przyrodnicze, obiekty archeologiczne, miejsca pamięci narodowej, obiekty edukacji leśnej, rezerваты przyrody itp. Zagospodarowanie rekreacyjne omówione również jest w Programie Ochrony Przyrody.

Wykonanie i utrzymanie szlaków technologicznych

Nadleśnictwo Strzałowo posiada już sieć szlaków zrywkowych ułatwiających dostęp do drzewostanów objętych użytkowaniem. Wykonanie nowych będzie niezbędne w miejscach pozyskania drewna przez harwestery i forwardery. Szlaki zrywkowe należy wykonywać podczas ostatniego nawrotu czyszczeń późnych.

IV.PROGRAM OCHRONY PRZYRODY I WALORY PRZYRODNICZE

Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Strzałowo został zaktualizowany w postaci odrębnego tomu wraz z częścią kartograficzną i stanowi integralną część składników planu urządzenia lasu. Metodyka aktualizacji Programu ochrony przyrody Nadleśnictwa Strzałowo wynikała z wytycznych zawartych w § 110, § 111 i § 112 Instrukcji Urządzania Lasu z 2011 r. oraz ustaleń Komisji Założeń Planu.

W tabeli zestawione zostały podstawowe dane dotyczące istniejących ustawowych form ochrony przyrody w zasięgu Nadleśnictwa Strzałowo.

Zestawienie 87. Zestawienie zbiorcze istniejących form ochrony przyrody w zasięgu Nadleśnictwa Strzałowo

Rodzaj obiektu	Liczba	W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa	Na gruntach Nadleśnictwa	Udział pow. w zarządzie Nadleśnictwa
		Powierzchnia [ha]		[%]*
1	2	3	4	5
Rezerваты przyrody	6	1128.95	1 043.47	5.16
Park Krajobrazowy (wraz z otuliną)	1	21520.78	13 913.07	68.78
Obszary Chronionego Krajobrazu	3	5650.12	322.92	1.60
Obszary Natura 2000, w tym:	3	-	-	-
PLB	1	32772.34	19 978.34	98.73
PLH	2	22831.03	16 679.22	82.42
Pomniki przyrody	38	4.86	4.86	0.02
Użytki ekologiczne	12	84.05	84.05	0.42
Zespoły przyrodniczo -krajobrazowe	2	6510.14	4 362.06	21.56
Chronione gatunki grzybów	7	-	-	-
Chronione gatunki roślin	119	-	-	-
Chronione gatunki zwierząt	223	-	-	-
Strefy ochrony, w tym:	28	1 064.97	1 064.97	5.26
Strefy ochrony całorocznej	27	294.57	294.57	1.46
Strefy ochrony okresowej	26	770.40	770.40	3.81

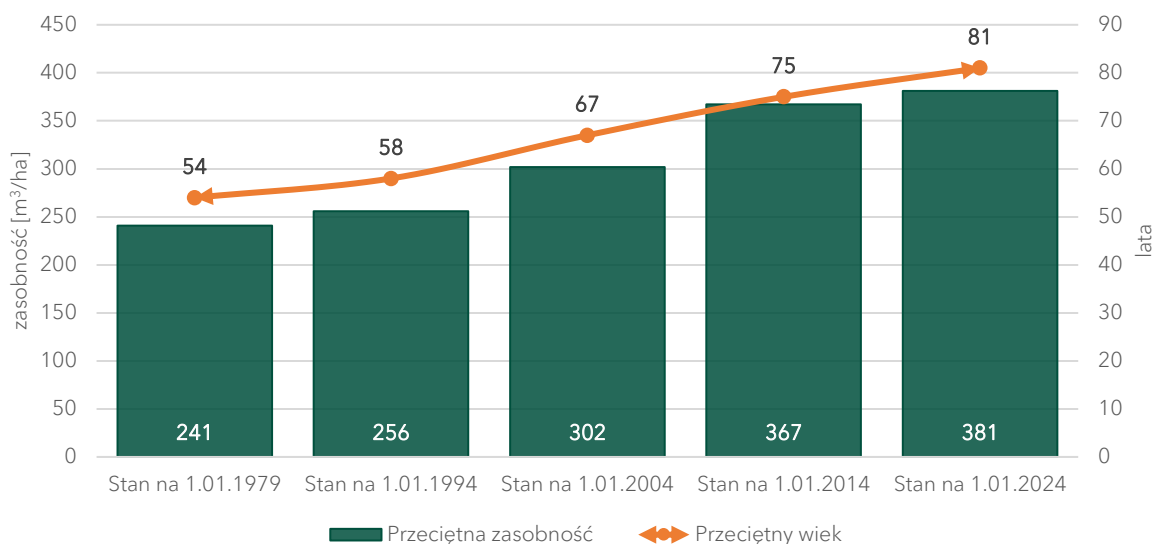
* dotyczy udziału procentowego w stosunku do ogólnej powierzchni w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo

Wszystkie formy przyrody zostały szczegółowo opisane w Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Strzałowo.

V.ANALIZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH WRAZ Z OKREŚLENIEM POŻĄDANEGO STANU TYCH ZASOBÓW NA KONIEC PLANOWANEGO OKRESU GOSPODARCZEGO

Z przedstawionej wcześniej danych przedstawiających powierzchnię leśną oraz stan zasobów drzewnych w kolejnych rewizjach urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Strzałowo oraz poszczególnych obrębów wynika, że przez okres ostatnich dziesięciu lat zasobność na powierzchni leśnej Nadleśnictwa Strzałowo wzrosła o 14 m³/ha, a średni wiek wzrósł o 6 lat.

Zmianę przeciętnego wieku oraz przeciętnej zasobności drzewostanów w poszczególnych planach urządzenia lasu przedstawia poniższy wykres.



Rysunek 17. Zmiana przeciętnego wieku i zasobności w kolejnych rewizjach urządzenia lasu

Syntetyczne zestawienie poszczególnych parametrów charakteryzujących powierzchnię gruntów leśnych i zasoby drzewne w kolejnych planach urządzenia lasu przedstawiają poniższe zestawienia.

1. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Spodziewaną na koniec okresu gospodarczego wielkość zasobów drzewnych Nadleśnictwa Strzałowo obliczono poprzez odjęcie miąższości grubizny brutto drewna przewidzianego do pozyskania w planie u.l. od sumy miąższości grubizny na początku okresu i spodziewanego przyrostu miąższości grubizny (tabelarycznego i użytecznego) w okresie obowiązywania planu u.l. Dane te przedstawione są w tabeli.

Zestawienie 88. Stan zasobów drzewnych na 31.12.2033 r.

Miąższość grubizny na początku okresu na gruntach zalesionych i niezalesionych	Spodziewany przyrost miąższości w okresie obowiązywania planu użyteczny	Miąższość grubizny przewidziana do pozyskania	Spodziewana miąższość grubizny na koniec okresu (1+2-3)	Spodziewana przeciętna zasobność na 1 ha na koniec okresu na gruntach zalesionych i niezalesionych
m³ brutto				
1	2	3	4	5
7 036 480	1 279 650	1 190 933	7 125 197	385

Przyrost użyteczny uzyskano z proporcji przyrostu tabelarycznego na początku poprzedniej rewizji PUL do przyrostu użytecznego jaki odłożył się w ostatnim 10-leciu. Uzyskany przyrost użyteczny stanowił 103% przyrostu tabelarycznego wg stanu na 01.01.2014 r.

Na koniec okresu gospodarczego, przy całkowitym wykonaniu zadań gospodarczych, należy spodziewać się wzrostu miąższości Nadleśnictwa Strzałowo do poziomu 7 125 197 m³ brutto a zasobność wzrośnie do 385 m³/ha.

2. RZECZYWISTY I POŻĄDANY STAN ZASOBÓW DRZEWNYCH

Skład gatunkowy całego drzewostanu lub odpowiedniej jego warstwy szacuje się wg udziału powierzchniowego (powierzchnia zajmowana przez dany gatunek w stosunku do całej powierzchni pododdziału) lub ilościowego (liczby drzew). W składzie drzewostanu (warstwy) wykazuje się te gatunki drzew, których udział przekracza 5% liczby drzew lub 5% zajmowanej powierzchni. Przy szacowaniu składu gatunkowego wg udziału ilościowego lub powierzchniowego poszczególnych gatunków często się zdarza, że gatunek o najwyższej miąższości w pododdziale nie jest gatunkiem panującym, lecz współpanującym; taki sposób szacowania składu gatunkowego jest mniej korzystny dla dotychczasowych ocen typowo gospodarczych walorów drzewostanu, natomiast jest korzystniejszy i poprawniejszy dla oceny bioróżnorodności zespołów roślinnych. Przy jednakowym udziale dwóch lub więcej gatunków, na pierwszym miejscu zapisywany był ten gatunek, którego udział w składzie jest gospodarczo bardziej pożądany na danym siedlisku. Powyższy sposób tworzenia opisów taksacyjnych oraz prawidłowo zakładane kolejne uprawy pod względem składu gatunkowego oraz właściwie prowadzone zabiegi hodowlane, powodują, że rzeczywiste składy gatunkowe coraz bardziej zmierzają w kierunku pożądanych. Dotychczasowe prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych i gospodarczych konsekwentnie wpływało na poprawę składów gatunkowych drzewostanów i upraw.

3. RZECZYWISTA A POŻĄDANA BUDOWA ORAZ STRUKTURA WIEKOWA

Zrębowy sposób zagospodarowania prowadzi do powstawania jednowiekowych i jednopiętrowych drzewostanów o ubogim składzie gatunkowym i kępowej formie zmieszania. Z kolei konsekwencją przerębowo – zrębowego sposobu zagospodarowania jest powstawanie drzewostanów wielogatunkowych i różnowiekowych, często dwupiętrowych, o grupowej i drobnokępowej formie zmieszania. W warunkach siedliskowych Nadleśnictwa Strzałowo przeważają rębnie złożone o wydłużonym okresie odnowienia. Należy sądzić, że obecny sposób planowania użytkowania rębного, jak i hodowlanego, będzie konsekwentnie zmierzał w kierunku poprawy rzeczywistej struktury wiekowej i budowy pionowej drzewostanów na pożądaną.

4. RZECZYWISTY A POŻĄDANY STAN ZDROWOTNY I SANITARNY

Zdrowotność lasów jest pochodną oddziaływania czynników genetycznych, siedliskowych (glebowych, hydrologicznych i klimatycznych), klęskowych zjawisk abiotycznych, szkodliwych czynników biotycznych (choroby powodowane przez wirusy, bakterie i grzyby, uszkodzenia roślin spowodowane działalnością owadów, gryzoni i zwierzyny) oraz działalnością człowieka. Zagrożenie lasów czynnikami biotycznymi, abiotycznymi i antropogenicznymi jest wysokie. Wynika to ze stałego, równoczesnego oddziaływania na środowisko leśne wielu czynników, określanych jako stresowe, powodujących niekorzystne zjawiska i zmiany w stanie zdrowotnym i sanitarnym lasów. Zmiany te zależą z jednej strony od odporności lasów na te czynniki, z drugiej zaś od nasilenia ich występowania. W ostatnich latach obserwuje się nasilenie niekorzystnych zmian pogodowo-klimatycznych, a co za tym idzie nasilenie występowania klęsk żywiołowych (susze, huragany, gradobicia, pożary), co powoduje osłabienie kondycji drzewostanów. W konsekwencji są one bardziej podatne na szkody biotyczne – głównie owady (kornik ostrozębny, kornik drukarz), a także jemioly. Obecny stan zdrowotny i sanitarny lasu Nadleśnictwa Strzałowo, pomimo licznych zagrożeń należy ocenić jako dobry. Prowadzony jest stały monitoring stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu, zgodność po-

dejmowanych działań z wymogami Instrukcji ochrony lasu, zaleceń Zakładu Ochrony Lasu w Olsztynie oraz RDLP w Olsztynie, dają podstawę do stwierdzenia, o stałej poprawie rzeczywistego stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu.

5. RZECZYWISTA A POŻĄDANA WIELKOŚĆ ZASOBÓW

Porównanie przyrostu bieżącego spodziewanego z przyrostem bieżącym uzyskanym w ostatnim dziesięcioleciu pozwala na sformułowanie odpowiednich wniosków dotyczących wielkości planowanych zadań urządzeniowych w tym porównania wielkości planowanego użytkowania przedrębного z wielkością spodziewanego przyrostu bieżącego użytecznego. Uzyskany w ostatnim dziesięcioleciu roczny przyrost bieżący użyteczny w przeliczeniu na 1 ha w stosunku do wyliczonego na ubiegły okres gospodarczy spodziewanego tablicowego przyrostu rocznego miąższości, przeliczonego na 1 ha stanowił 103%. Spodziewany w przyszłym dziesięcioleciu roczny przyrost bieżący użyteczny oszacowano na podstawie relacji wielkości z poprzedniego okresu, tj. między spodziewanym bieżącym rocznym przyrostem miąższości na ubiegły okres a uzyskanym przyrostem użytecznym w ubiegłym okresie. Można więc zakładać, że przyrost użyteczny w tym 10-leciu będzie wyższy niż obliczony przyrost tablicowy.

Z przedstawionych danych wynika, że nastąpi dalszy, ale niewielki wzrost zasobów.

6. RZECZYWISTA A POŻĄDANA PODAŻ SUROWCA DRZEWNEGO

Drewno należy do strategicznych zasobów naturalnych kraju. Krajowy przemysł drzewny, prawie w całości jest oparty na krajowym surowcu. W sytuacji pobudzenia popytu wewnętrznego i dobrej koniunktury, przemysł drzewny odczuwa i będzie odczuwał jeszcze silniej barierę dalszego wzrostu w postaci niedoboru surowca, który obecnie szacuje się na kilka milionów m³ w skali roku. Z przedstawionych uwarunkowań oraz z przebiegu dotychczasowej sprzedaży w Lasach Państwowych, wnioskować należy, że ilość drewna oferowana na rynek drzewny przez Nadleśnictwa rejonu, w tym Nadleśnictwo Strzałowo, jest nieco niższa od możliwości nabywczej (popytu) przemysłu drzewnego. Tak więc rzeczywista podaż surowca drzewnego w najbliższej przyszłości będzie prawdopodobnie wielkością pożądaną. Analiza stanu zasobów drzewnych, wraz z określeniem pożądanego docelowego stanu tych zasobów na koniec planowanego okresu gospodarczego, ma charakter indywidualnej ekspertyzy opisowej, do której można wprowadzić uzasadnioną korektę na każdym etapie planowania urządzeniowego.

VI. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH ORAZ ZESTAWIENIE PLANU URZĄDZENIA LASU

Prace przygotowawcze

Prace geodezyjne, ewidencyjne i klasyfikacyjne

Podstawowym materiałem kartograficznym do prac urządzeniowych była przekazana przez RDLP w Olsztynie z zasobu PODGiK numeryczna mapa ewidencyjna w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PUWG 1992. Do planu UL przyjęto granice i powierzchnie działek i użytków oraz rodzaje użytków zgodne z powszechną ewidencją gruntów. Wykonawca wykonał szczegółową analizę porównawczą stanu LMN z aktualnymi danymi numerycznymi będącymi w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym. Wyniki analizy zostały przekazane Nadleśnictwu, a także uwzględnione w pracach urządzeniowych.

Stwierdzone w czasie taksacji rozbieżności pomiędzy powszechną ewidencją a stanem na gruncie były na bieżąco zgłaszane Nadleśnictwu.

Prace glebowo-siedliskowe

Obowiązujący Operat glebowo siedliskowy dla Nadleśnictwa Strzałowo został wykonany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni, według stanu na 01.01.2011 r.

Wyżej wymienione opracowania wykorzystano podczas terenowych prac urządzeniowych, przyjmując do planu UL podtypy gleb, typy siedliskowe lasu i ich warianty troficzne i wilgotnościowe, a także granice przebiegu siedlisk, zgodnie z obowiązującą instrukcją UL. Jednocześnie kody podtypów oraz gatunków gleb zostały dostosowane do klasyfikacji gleb leśnych (CILP 2000), tak, aby były zgodne ze słownikami programu Taksator. W opisie taksacyjnym uszczegółowiony został ponadto opis wyłączeń o występujące w nich niewielkie fragmenty innych niż dominujące siedliska, w informacjach różnych opis taki uszczegółowiano np. w cz. E 5% BMśw.

Prace urządzeniowe

Prace terenowe

Terenowe prace urządzeniowe wykonali w 2022 i 2023 roku taksatorzy TAXUS UL.

W skład nadzoru urządzeniowego weszli: Bogusław Borusiewicz oraz Małgorzata Piotrowska. Po zakończeniu taksacji opisy taksacyjne i wskazania gospodarcze dla wszystkich wydziałów zostały przedłożone Leśniczemu i Nadleśniczemu. Uzgodnienia prac terenowych z kadrą Nadleśnictwa oraz przedstawicielami RDLP w Olsztynie dokonano w etapach kontroli bieżącej prac urządzeniowych.

Inwentaryzację zasobów drzewnych wykonano w 2023 r. Przeprowadzono ją w trzech etapach:

- Etap I* - szacowanie zasobności drzewostanów (podczas sporządzania opisu taksacyjnego), z wykorzystaniem relaskopowych powierzchni próbnych z wyboru, określenie bonitacji i zadrzewienia (na podstawie „Tablic zasobności i przyrostu drzewostanów - B. Szymkiewicz, Wyd. V, PWRiL W-wa 1986).
- Etap II* - inwentaryzacja miąższości zasobów dla obrębów leśnych statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych.
- Etap III* - wyrównanie miąższości oszacowanej w drzewostanach do miąższości ustalonej dla klas i podklas wieku w wyniku pomiaru miąższości statystyczną metodą reprezentacyjną - w warstwach gatunkowo-wiekowych, z wykorzystaniem równań regresji.

Kontrola inwentaryzacji zasobów została przeprowadzona, zgodnie z paragrafem 62 pkt. 1b Instrukcji UL. Test kontrolny przeprowadził Zespół Zadaniowy powołany przez Dyrektora RDLP w Olsztynie. Prace zostały przyjęte bez zastrzeżeń.

Zestawienie 89. Błędy procentowe pomierzonych cech dla Obrębu Strzałowo

Gatunek Klasa wieku	BRZ	DB	SO	ŚW
	wariancja miąższości współczynnik zmienności miąższości błąd procentowy miąższości			
	2	3	4	5
Ila		7556.48 69.95 26.44	5212.42 48.43 24.21	
IIb			12475.12 42.76 8.39	3295.02 23.18 8.19

Gatunek Klasa wieku	BRZ	DB	SO	ŚW
	wariancja miąższości współczynnik zmienności miąższości błąd procentowy miąższości			
1	2	3	4	5
IIIa	6188.56 34.73 12.28		15530.92 40.15 8.76	17640.25 43.18 10.47
IIIb	10416.95 40.25 12.73		15731.62 32.57 3.92	43365.12 52.75 14.10
IVa	20880.28 48.90 12.63		11214.98 25.09 3.29	
IVb			25492.89 39.52 4.48	
Va		22521.21 37.88 9.78	15025.82 26.76 3.58	
Vb		20885.92 35.99 9.29	19296.14 30.84 2.79	
VI		43016.91 46.17 10.59	34770.28 38.51 2.37	
KOKDO	24215.44 44.46 9.08		29059.53 35.28 3.58	

Błąd procentowy dla obrębu: 1.24

Zestawienie 90. Błędy procentowe pomierzonych cech dla Obrębu Krutych

Gatunek Klasa wieku	BRZ	DB	OL	SO	ŚW
	wariancja miąższości współczynnik zmienności miąższości błąd procentowy miąższości				
1	2	3	4	5	6
Ila				4630.24 73.16 36.58	
IIb				14348.34 41.23 11.43	
IIIa	16004.42 47.08 19.22			5455.52 21.59 5.40	24764.10 45.98 20.56
IIIb				15808.89 31.44 4.13	
IVa	6154.27 22.53 6.79			13215.84 28.22 3.28	
IVb			22361.63 43.83 13.86	20349.87 32.79 4.01	
Va		26276.48 43.82 11.71		21902.82 33.86 4.65	
Vb		12427.48 26.16 8.27		18411.43 27.29 3.03	
VI		21332.97 32.11 6.42		30073.87 32.78 2.16	
KOKDO				22772.63 28.10 3.97	

Błąd procentowy dla obrębu: 1.21

Zestawienie 91. Błędy procentowe pomierzonych cech dla Obrębu Babięta

Gatunek Klasa wieku	DB	SO	ŚW
	wariancja miąższości współczynnik zmienności miąższości błąd procentowy miąższości		
1	2	3	4
Ila		4700.45 54.23 20.50	
IIb		3501.92 31.24 8.35	
IIIa		9932.40 34.78 7.98	9892.26 44.13 22.07
IIIb		14321.85 33.22 5.39	
IVa		17110.35 34.99 4.68	
IVb		19684.22 32.15 2.96	
Va		19013.62 32.28 4.92	
Vb		16249.66 29.09 2.83	
VI	42377.83 38.29 12.76	19237.64 28.94 2.65	
KOKDO		43287.93 42.64 11.01	

Błąd procentowy dla obrębu: 1.40

Prace kameralne

Bazy opisowe do SILP wykonano w programie TAKSATOR.

Bazy graficzne oraz opracowania mapowe wykonano w programie ArcMap 10.5.

Prace kameralne wykonali pracownicy Taxus UL Sp. z o.o. w 2022 oraz 2023 roku.

Mapy i inne zagadnienia

Mapy i opracowania zostaną sporządzone w ilościach i formie zgodnie z Instrukcją urzędowania lasu oraz przedmiotem zamówienia.

Prace urzędzeniowe, terenowe i kameralne wykonała pracownia urzędzeniowa pod nadzorem Dyrektora Wydziału Urządzenia Lasu mgr inż. Małgorzaty Piotrowskiej.

Zestawienie składników planu urządzenia lasu

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Strzałowo obejmuje następujące części składowe:

- Opisanie ogólne lasów (elaborat);
- Program Ochrony Przyrody;
- Prognozę oddziaływania PUL na środowisko i obszary Natura 2000;
- Opisy taksacyjne dla obrębów wraz z tabelami i wykazami;
- Wykazy zadań gospodarczych dla obrębów wraz z tabelami i wykazami;

- Operaty leśniczych;
- Materiały kartograficzne;
- Leśna Mapa Numeryczna (warstwy geometryczne).

Ogólny opis lasów Nadleśnictwa (elaborat) zawiera: odpowiednie zestawienia i omówienia, stanowi oprawiony oddzielnie tom wraz z częścią tabelaryczną, w której zamieszczono:

- Tabelę nr I: Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju.
- Tabelę nr II: Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji.
- Tabelę nr III: Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących.
- Tabelę nr IV: Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących.
- Tabelę nr Va: Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.
- Tabelę nr Vb: Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.
- Tabelę nr VI: Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności.
- Tabelę nr VIIa: Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy.
- Tabelę nr XV: Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach.
- Tabelę nr XVI: Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.
- Wzór nr 2: Wykaz obiektów selekcji nasiennej.
- Wzór nr 3: Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy.
- Wzór nr 4: Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia.
- Wzór nr 5: Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia.

Pozostałe Wzory i Tabele wymienione, jako obligatoryjne w IUL znajdują się w części tekstowej Elaboratu, Programu Ochrony Przyrody oraz Prognozy Oddziaływania na Środowisko.

Program ochrony przyrody oraz Prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu stanowią oddzielnie oprawione tomy.

Opisy taksacyjne sporządzone dla Obrębów, zawierają:

- Opisy Taksacyjne.
- Tabelę nr I: Zestawienie powierzchni gruntów obrębu wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju.
- Tabelę nr II: Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji.
- Tabelę nr III: Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących.
- Tabelę nr IV: Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących.

- Tabelę nr Va: Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.
- Tabelę nr Vb: Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.
- Tabelę nr VI: Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności.
- Tabelę nr VIIa: Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy.
- Tabelę nr XI: Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych.
- Tabelę nr XII: Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych
- Wzór nr 2: Wykaz obiektów selekcji nasiennej.
- Wzór nr 3: wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy.
- Wzór nr 4: wykaz drzewostanów w klasie odnowienia.
- Wzór nr 5: wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia.

Wykaz zadań gospodarczych sporządzony dla Obrębów zawiera.

- Wykaz projektowanych cięć rębnych.
- Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach.
- Wykaz pozycji niezaliczonych na poczet etatu.
- Wykaz drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego.
- Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.
- Wykaz projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu.
- Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych z zakresu hodowli lasu.

Sporządzony dla Nadleśnictwa zawiera osobno dla poszczególnych Obrębów:

- Tabela I. zestawienie powierzchni gruntów obrębu wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju.
- Tabela II. zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu według panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji.
- Tabela III. powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących.
- Tabela IV. powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących.
- Tabela Va. powierzchniowa tabela klas wieku według rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.
- Tabela Vb. miąższościowa tabela klas wieku według rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.
- Tabela VI. powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności.
- Tabela VIIa. tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości według gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy.
- Tabela XI. ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych.

- Tabela XII. ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.
- Zestawienie obliczonych i przyjętych etatów miąższościowych użytkowania rębego (z rozbiem na gospodarstwa).
- Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach.
- Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.
- Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu.
- Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć.
- Wzór nr 6. wykaz projektowanych cięć rębnych.
- Wzór nr 7. wykaz pozycji niezaliczonych na poczet etatu.
- Wzór nr 2. wykaz obiektów selekcji nasiennej.
- Wzór nr 3. wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy.
- Wzór nr 4. wykaz drzewostanów w klasie odnowienia.
- Wzór nr 5. wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia.

Operaty dla leśniczych, zawierające w kompletach:

- informacje ogólne.
- wyciąg danych z POP;
- opis taksacyjny.
- wykaz projektowanych cięć rębnych.
- wykaz pozycji niezaliczonych na poczet etatu.
- wykaz drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego.
- wykaz projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu.
- mapę gospodarczo-przeglądową drzewostanów i projektowanych cięć rębnych.
- mapę gospodarczo-przeglądową czystą.
- mapę gospodarczo-przeglądową walorów przyrodniczo-krajobrazowych.

Materiały kartograficzne zawierają:

- Mapy przeglądowe w skali 1: 25 000.
- Mapy sytuacyjno-przeglądowe w skali 1: 50 000.

VII. ZAŁĄCZNIKI

DECYZJA MINISTRA KLIMATU I ŚRODOWISKA W SPRAWIE LASÓW OCHRONNYCH



Minister Klimatu i Środowiska

DLŁ-WGL.8101.33.2023.ŁP
2892902.11395176.9170231
Warszawa, 07-12-2023

DECYZJA

Na podstawie art. 16 ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1356, z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 7 listopada 2023 r., znak ZU.6002.24.2023, po uzyskaniu opinii Rady Gminy Dźwierzuty, Rady Gminy Piecki oraz wobec nieprzedstawienia opinii w ustawowym terminie przez Radę Gminy Mrągowo, Radę Gminy Świętajno, Radę Miejską Ruciane-Nida i Radę Miejską w Mikołajkach:

- I. Pozbawiam charakteru ochronnego lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, położone w Nadleśnictwie Strzałowo, określone decyzją Ministra Środowiska z dnia 29 sierpnia 2013 r., znak DLP-lpn-612-13/34400/13/ŁP, w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie PGL LP Nadleśnictwa Strzałowo.
- II. Uznaję za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, o powierzchni łącznej 14 554,49 ha, położone w Nadleśnictwie Strzałowo, w obrębach leśnych: Strzałowo, Krutyń i Babięta, jak niżej:
 - 1) w obrębie leśnym Strzałowo, o powierzchni łącznej 5 881,41 ha, w tym:
 - a) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, o powierzchni łącznej 5 316,14 ha, w oddziałach: 1C; 2; 3a-c,g,h; 4; 5; 6a,b,d; 6Aa-c,g; 7; 8; 10a,d,h-j; 11; 22-24; 25b-g; 26; 27; 28; 29; 30-33; 34t; 35-37; 38a-j,m,n; 39-42; 43d-h,k-m; 46-48; 49a-c,f-h,k-n,t-x,ax; 50-54; 55a,j-o; 56a-h; 57h,k-o; 58b,l,m,r,s; 60a,b,f,g; 61b,c; 64-69; 70a,c; 71-80; 83a,d,i,j; 84n,o; 85c,d,r-t,hx,ix; 86-95; 96a-g; 97; 98a-f; 99a; 102a-f,h-j; 103; 104; 105a,b,g-j; 106k,l; 110a,b,f-h,k,l; 111a-c; 112a,c,d; 113a,b,i; 114a,b,d-h,j,k; 115; 116a,b,f,i-m,o,p; 117r-w,ax; 118g-i,o; 119-131; 132a,c-f; 133; 134a-d,h,j; 138; 139a,b,g-i; 140a,f-h; 141a,d,g-i,l,n,o; 142a-i,k; 143-145; 146a,c,d,h,j-n; 147d,f,h,j,m-o; 148a-g,i; 149-152; 153a,b,d-h; 154-157; 158a,d-h; 159; 160a,b,d,f; 161a-d,g,i; 171a-g,i; 172-182; 183a-c,f-h; 184a,c,f-h; 185-187; 188c,d; 189a,b,d,h; 190c-i,m; 191a,f,g,i,x-z; 197a-h; 198-201; 202a-g,i,j,l-n; 203-213; 214a-d,i-l,n; 215-217; 219; 220d-g,j-w; 221a,c,d,i-k; 222a-c,f-i; 223-225; 226b,c,h-j; 227a-d,j,l-r; 228a-c,f-h; 229a-f,p,t; 230a,b,d,g-i,k,n; 231-236; 237b-h,j,k; 238-242; 243a,b,f-i; 244b-d,h-k; 245b-h,j-m; 246-248; 249a-f,h,i,k-n; 250a-i,k,m-s; 251a,c-f,h,j-n; 252c,h-j,k,m; 253b-d,k,l,n,o,t,y-cx; 254a-f,i; 255a-g; 256a-f; 257; 258a-f,i,k-n; 259a; 260a-c,g; 261a-c; 262a,b; 263; 264a,b,d,g,h,k-m; 265a-d,g-i,k,m; 266-267; 268a,b,f-i,k,m; 269a-j,m,o; 270-272; 273a,b; 274c,l,m; 275d-g,i;
 - b) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, o powierzchni łącznej 8,86 ha, w oddziale: 252g,l,n,o;
 - c) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego, o powierzchni łącznej 10,26 ha, w oddziale: 70b;
 - d) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej 87,74 ha, w oddziałach: 1d; 1Ab; 12; 13; 14a-h; 17c; 20j; 34a; 44a; 45l; 100c,g,h; 161j; 161A; 162a;
 - e) lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, o powierzchni łącznej 458,41 ha, w oddziałach: 3f; 6c; 6Af; 10b; 25a; 38k,l; 45s; 49i; 57a,b,d-g,i,j; 58d,g; 59g-j; 60c,h,j,l,r; 61a,d-i; 62p,r; 81a-c,f; 82a,c,f-h; 83b,c,f,g,h,k; 84a,m;

85x,px; 96h; 98g,h; 99b-d; 105c,d,k,l; 106a-c,g-i; 110c,d,i,j; 111d,f; 112b,f; 113c-h; 114c,i; 116g,h; 117a-c,f,z,bx; 118c,j; 132b; 134f,g,i; 139c-f; 140b,d; 141b,c,f,j,k,m; 142j; 146b,f,g,i; 147a,b,i,k,l; 148h; 153c; 158b; 160h; 161f,h; 171h; 183d; 184b; 188a; 189c,f,g; 190j; 191j,k,w; 197i; 202h,k; 214f,h,m; 218d,g; 220c; 221f-h; 222d; 226a,d,g; 227f,k; 228d,k; 229n,s; 230c,l,m,o; 237i; 243c; 244f,g; 245a,i; 249g; 250l; 251b,g; 252a,b,d; 253g,h,m,s,w,x; 254g,h; 255h-k; 256g-l; 258h; 264f,i; 265f,j,l,n; 268c,d,l; 269l; 273c-h; 274a,b,d,g,i-k; 275a-c,h,

- 2) w obrębie leśnym Krutyń, o powierzchni łącznej 4 312,27 ha, w tym:
 - a) lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, o powierzchni łącznej 3,06 ha, w oddziale: 113d,
 - b) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, o powierzchni łącznej 3 142,58 ha, w oddziałach: 6b-d,g-i,l-r; 7; 8a,b,f-j; 9b-i; 10a,c-i; 11; 12; 13a-f,h,i; 14i; 15; 22-26; 27a,b,d,g-i; 28d-h; 29b,c,f-h; 31d; 32a-c,f,g; 33a,b,d,f,p-w; 36b-i; 37a,f,g; 38b; 39a,c-i; 40a-d; 46; 48a,c,d,g,j; 49-52; 53a,h; 57c,d,g,i-k; 58a-c; 59; 66a,b,g-i; 68c-f; 69-71; 72a,b,d-k; 74; 83a,b,f; 84b,c,f,g,k,p,t; 85a,c,g,i-p; 87a-i,k-p; 88a,c-f; 90; 94k,l; 95h; 100c-h,j; 103a-h; 104f,g,i; 105; 106a-d,g,j; 107; 108; 109d,n,p; 114g-i,p-s; 115b,c,i,j; 118a-d,g-l; 120b-d; 121a-c,f,g,i-k,m-o; 122a-c,f,g; 123a-i,k-m; 124; 125b-f,h; 126-128; 129a-c,f-h; 130f,i,j,l,n; 131b-o; 132; 134a-h,j-m; 135-138; 139a,b,d-i; 140b-d,g,j,n,s-w; 141a,g,h,k-m; 144a,c-f,j,l-p,x; 145b,c,g,l; 146-148; 149a,b,f,g; 150a,c; 151a,b; 153; 154a-d,g-m,o,p; 155h,i,n; 156a,b,d,f,h,i,k-p; 158k,m-o,r; 159c-f,h,i,l-n; 160a-i,k; 161a-f,h,k; 162a,b,d,f; 163j; 167a,f,h-j; 168c,d,h,o,p; 169; 170; 171a,b,d,f,h-p; 172; 173; 174a-f,h; 175a-c; 176b,c; 177d-j; 178a-f; 179a-c; 180; 181; 182b,d,g,j,k,n; 184h,i,n,o,r,s; 185b,h,m,n,r,t,w; 187a,b; 188c,d; 189-192; 199f,g; 200d; 201-204; 205a,b,d,h-j; 208a,d; 209b-d,g-i; 210a-f; 211; 218c-h; 219a-c,f,g; 220d,i; 221a-f,i-k; 222c,d; 223a-h; 227a-h; 228a,d-g; 229c,f; 230a,b; 234; 235; 236c,d,f; 237a; 239h; 242a,b,f; 243; 244; 245c-j; 246d; 247b,f,g; 248a; 251-254; 258; 259a,b,f; 261; 262; 263a-c,g,h; 264b-f; 265-267; 268b,c; 269-270; 271a-g,i,j,
 - c) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, o powierzchni łącznej 360,10 ha, w oddziałach: 62-65; 79b-m,o; 80a-c,f,h-k; 81; 82; 95b-f; 96a-c,f; 97a-d; 98; 109f,g,m; 110a,c,g,h; 111a-c; 112; 113a-c,f-h,
 - d) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego, o powierzchni łącznej 67,14 ha, w oddziałach: 86b; 149c,d; 150b; 238d; 239a,b,
 - e) lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego, o powierzchni łącznej 30,98 ha, w oddziale: 197a,
 - f) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej 20,32 ha, w oddziałach: 21m; 84r; 100l; 114b; 168k; 185l; 198g,j-l,n; 216g; 226d; 260i; 268o,g; 271k,h,
 - g) lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, o powierzchni łącznej 657,03 ha, w oddziałach: 6a,f,j,k; 8d; 9a; 10b; 13j-l,o,p,s,w,y,cx,dx,gx; 14b-h,j,k; 27f; 28b,c; 29a,d; 30a,c,f,g,i-k; 31a-c,f; 32d,h; 33h,i,x,y,ax; 36a; 37b-d; 38a,c-f; 39b; 45; 48i; 57a,b,f,h,l; 58d,g; 72c,l; 73; 83c; 84a,d,h-j,w; 85b,h; 87j; 88b; 89; 103i; 104b,c,h; 106f; 114j,m-o; 118f,m; 119; 120a; 121h; 122d; 123j; 125a,g; 129d; 130a,b,d,g,h,m; 131a; 133a,d; 134i; 139c; 140a,f,i,k-m,o-r,x; 143; 143Ab; 145a,d,f,i,k; 154f; 155f,g,j,o; 156j; 157c,k,l; 158b,c,f-j,l; 159a,g,j; 160j; 161g,j; 162c; 165c,d; 166a-f,h,m,n,p,s; 167p-t; 168i; 171c,g; 174g; 182a,c,h,i,l; 183a-d,h,j,l; 184a,b,k,p; 185p; 187c; 188a,b; 199a,d; 200f,g; 205g; 208b,c; 209a,f; 210g; 219d,i; 220a,c,f,h; 221g,l,m; 222a,g,h; 223j-m; 228b,h; 229a,b,d; 230c,d; 236b; 237b,c; 238a; 239c,f,g,i; 242c,g; 245a; 246a-c,f,i,m; 247a,c,d,h,m,n; 248b-j; 255a,c,f; 259d; 263d,f,i; 264a,

- h) lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, o powierzchni łącznej 13,43 ha, w oddziałach: 79n; 80g; 95g; 96d; 97f; 109h; 110b,d,f; 111d,
- i) lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego, o powierzchni łącznej 17,63 ha, w oddziałach: 86a; 238c,b,
- 3) w obrębie leśnym Babięta, o powierzchni łącznej 4 360,81 ha, w tym:
 - a) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, o powierzchni łącznej 3 807,04 ha, w oddziałach: 1a-d,g,h,j; 2a-i,k-m; 3; 4b; 5f; 7f-l,n-w; 8; 9a,c-f; 10b,f,g,k-n; 11-13; 14a-f,h,j,k; 15a-c,g; 16b,c,f-h,j; 17f-j; 18f,g; 19b-k; 20-25; 26c,d; 27c,f,h-j; 28b,d-h; 29d-g; 30b-d; 31a,f,h,i; 32-34; 35a-c,f-h; 36-38; 39a-g; 40a,c; 41d,h; 42; 43; 46; 49b,d; 56; 57; 58c; 59d-g; 60c-f,h,l,m,o,s,x,y; 61b-j; 62a,b,g-i; 63g-j; 64b-h; 65a-h,i; 66-68; 69a-c,f-h,j; 70b,d,f,i-l; 71a,c-h,k-m; 72a,c,f-j; 78; 79a,c,d,g,h,j,l; 80b,d,h,i,k,m-o; 81; 82; 83d,f,i-m; 84d-m; 85d,f,h,j,k; 86h-j; 87g,h,i; 88c,g-j; 89a,d,f; 90-93; 94a-i; 95a-j; 96; 97; 98a-f,h,j-l; 99d; 100a-d,g,i,j; 101d-h; 102-104; 113c-f,h,i; 114b-k; 115a; 118a-c,f; 119a-c; 120a; 121d,g,h,l; 122-125; 126a,d-h; 127a,f,g; 128a,c,d; 129b,g,h,l,n,r; 130a,c,d,g; 131a-d; 132a-g,j; 133-135; 136a-j,l-s; 137-140; 141a-d,g-j; 142b,c,f,h,i,k,l; 143a-j; 144-146; 147f,g,o,p,t; 150a,d,h; 151d,j; 152b-l; 153c-m; 154; 156a-c,f-h,j,k; 157a-m; 158a-h,j; 159; 160a-c,f-i; 161a,b,d,g; 162b-g; 163a,b; 164b-j; 165; 166; 167a-g,j-l; 168a-d,g-i,k-o; 169-172; 173a-c,h-l; 174d-i,k-m; 175; 181b-k; 186b; 187a; 188a-h; 189a,b,h-j,l-n,p; 190d,f,h,j-r; 191; 192; 193a-d,g,h,l,m; 194g; 195b-d,g-j; 196a,b,d,h-k; 197; 198; 199a-c,f-h,k-m,o,p,r; 200b,d-k; 201; 202; 203a,b,f,j; 204b-k; 205; 212c,d,g; 220a,b; 221a-d; 222a-d; 223a-d,h; 224a,b,d,g,i-l; 225f,g,m,n; 226a-c,h,i; 227a-c,g-j; 228-231; 232a-g; 233b,c; 234-236; 237r; 243a,b,d-i; 244a,g-i,k,m-o; 245j,m; 251a,b,d,g-j; 252b-h,j-n,p,s; 253a-i; 254; 255; 256a,b,d; 257b-f,h,i; 258; 259a-c,f-m; 260a,b,f,g,i-k,
 - b) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej 28,40 ha, w oddziałach: 5d; 6a; 44Am,r; 45a,b; 108g; 180d,h,i; 208h,j; 217d,f; 237a,b; 238g; 245a; 246f,g; 247g; 257g,
 - c) lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, o powierzchni łącznej 525,37 ha, w oddziałach: 1f,i; 2j; 7a-d; 9g; 10a,h,i; 14g,i,l; 15d,f,h; 16d,i,k-m; 17a-d; 18a,d; 19a; 26a,b,f; 27a,b,d,g; 28a,c; 29a,c,h; 30a,f; 31b,d,g; 35d; 39h; 40b,d,f; 41a-c,f,g; 44; 49a,c; 50a-f,h-k; 58a,b,d; 59b; 60a,g,k,t,w; 61a; 62c,d; 63a,c; 64a; 69d,i,k,l; 70a,c,g,h; 71j; 72d; 79b,f,i,k; 80a,c,l; 83b,g; 84b,n-r; 85a-c,g,i; 86a-c,f,k,l; 87b-f,j; 88a,b,d,f; 89b,c,g; 98i; 99a,b,f,g; 100f; 101b,c; 113a,j; 115b,c; 118d,h,i; 119d,g-j,l; 120b; 121a-c,f,i-k,m; 126b,c; 127b-d; 128b,f,g; 129a,c-f,i-k,m,o,p,t-y; 130b,f,h; 131f,g; 132h,i; 141f; 142a,d,j; 143k; 150b,f,g,i; 151a,c,g,h; 152a; 153a; 156d; 158i; 160d; 161c,f,h,i; 162a; 163c-g,i; 164a,k; 173d; 174c,n; 181a; 187b; 193f,i-k,n; 194a,c,f,h,j-m; 195a,f; 196f,l,m; 203c,d,g,h,k; 204a; 212f,h; 222f; 223f; 224c,h,m; 225a,c,h,j-l,o; 226d-g,j,l; 227d,f; 233a; 243c,j; 244p; 251c,f; 252a,i,o,r; 253j; 256c,f,g; 257a; 259d; 260c,h,l.

UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2023 r. poz. 775, z późn. zm.) odstąpiono od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości żądanie strony.

POUCZENIE

1. Strona niezadowolona z treści decyzji może w terminie 14 dni od daty jej doręczenia, zwrócić się do Ministra Klimatu i Środowiska (ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa) z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy (art. 127 § 3 Kodeksu postępowania administracyjnego). Zgodnie z art. 130 § 1 i 2 w związku z art. 127 § 3 Kodeksu

postępowania administracyjnego przed upływem terminu do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy decyzja nie ulega wykonaniu, a wniesienie wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie wstrzymuje wykonanie decyzji. Przepisów tych nie stosuje się w przypadkach, gdy decyzji został nadany rygor natychmiastowej wykonalności (art. 108 Kodeksu postępowania administracyjnego) oraz decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu z mocy ustawy. Decyzja podlega też wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy, jeżeli jest zgodna z żądaniem wszystkich stron lub jeżeli wszystkie strony zrzekły się prawa do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy (art. 130 § 4 w zw. z art. 127 § 3 Kodeksu postępowania administracyjnego).

2. Jeżeli Strona nie chce skorzystać z prawa do zwrócenia się z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy, może wnieść do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie skargę na decyzję w terminie 30 dni od dnia doręczenia decyzji Stronie (art. 52 § 3, art. 53 § 1 ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. - Prawo o postępowaniu przed sądami administracyjnymi (Dz. U. z 2023 r. poz. 1634, z późn. zm.), zwanej dalej „p.p.s.a.”). Skargę wnosi się za pośrednictwem Ministra Klimatu i Środowiska (ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa). Brak złożenia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia i złożenie skargi spowoduje, że decyzja stanie się ostateczna i wykonalna. Zgodnie z art. 61 § 1 p.p.s.a. wniesienie skargi na decyzję bowiem nie wstrzymuje wykonania decyzji i podlega ona wykonaniu jako decyzja ostateczna.

3. W trakcie biegu terminu do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy strona może zrzec się prawa do wniesienia tego wniosku wobec Ministra Klimatu i Środowiska, który wydał niniejszą decyzję. Z dniem doręczenia Ministrowi Klimatu i Środowiska oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, że na decyzję nie może być wniesiona skarga do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie i podlega ona wykonaniu (art. 127a w zw. z art. 127 § 3 i art. 16 § 3 Kodeksu postępowania administracyjnego).

Z up. Ministra

Edward Siarka
Sekretarz Stanu
Ministerstwo Klimatu i Środowiska
/ – podpisany cyfrowo/

Otrzymuje:

Dyrektor Generalny Lasów Państwowych

Do wiadomości:

1. Rada Gminy Dźwierzuty,
2. Rada Gminy Mrągowo,
3. Rada Gminy Piecki,
4. Rada Gminy Świętajno,
5. Rada Miejska Ruciane-Nida,
6. Rada Miejska w Mikołajkach

Dokonano opłaty skarbowej dnia 27.10.2023 r. na rach. 21 1030 1508 0000 0005 5000 0070
Urząd Miasta Stołecznego Warszawy - Centrum Obsługi Podatnika w wysokości 10,00 PLN

PROTOKÓŁ Z KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU



REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W OLSZTYNIE

PROTOKÓŁ

Z POSIEDZENIA KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU DLA NADLEŚNICTWA STRZAŁOWO

W CELU USTALENIA WYTYCZNYCH DLA PRZEPROWADZENIA TERENOWYCH PRAC
URZĄDZENIOWYCH I UZGODNIENIA OGÓLNYCH ZASAD
DO OPRACOWANIA PLANU URZĄDZENIA LASU
na okres od 01.01.2024 r. do 31.12.2033 r.

Strzałowo, 22 kwietnia 2021 r.; 14 maja 2021 r.

A. Wytyczne w sprawie organizacji prac urzędniowych.

Obowiązek sporządzenia planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa wynika z ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. Zadania gospodarcze zaplanowane w planie urządzenia lasu muszą także uwzględniać przepisy określone w ustawach: prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.; o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r., o dostępie do informacji publicznej z dnia 6 września 2001 r.; o ochronie baz danych z dnia 27 lipca 2001 r.; o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r.; o planowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r.; o leśnym materiale rozmnożeniowym z dnia 7 czerwca 2001 r. i innych. Za realizację zadań określonych w planie urządzenia lasu, zgodnie z obowiązującymi przepisami, odpowiada Nadleśniczy.

Na podstawie Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r., Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie zwołał posiedzenie Komisji Założeń Planu, mającej na celu ustalenie i przyjęcie wytycznych do prac terenowych nowego planu urządzenia lasu, na lata 1.01.2024 do 31.12.2033.

Posiedzenie Komisji odbyło się w dniach 22.04.2021 r. oraz 14.05.2021 r. w formie wideokonferencji.

Skład Komisji:

Przewodniczący: Wojciech Matuszak - Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Olsztynie

1) Przedstawiciele RDLP w Olsztynie		
Barbara Widerska	-	Naczelnik Wydziału Kontroli i Audytu Wewnętrznego
Małgorzata Gruca	-	Wydział Ochrony Lasu
Piotr Mioduszeński	-	Naczelnik Wydziału Gospodarki Leśnej
Wojciech Abramczyk	-	Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi
Aleksander Sydoruk	-	Wydział Zarządzania Zasobami Leśnymi
2) Przedstawiciele DGLP		
Rafał Zagroba	-	Zespół Ochrony Lasu
Jolanta Błasiak	-	Wydział Urządzania Lasu
3) Przedstawiciele Nadleśnictwa Strzałowo		
Piotr Czyżyk	-	Nadleśniczy
Mirosław Wróblewski	-	Z-ca Nadleśniczego
4) Przedstawiciele RDOŚ		
	-	
5) Goście		
Włodzimierz Serwiński	-	Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Olsztynie

I. Prace siedliskowe, w tym fitosocjologiczne.

Nadleśnictwo posiada operat glebowo-siedliskowy oraz operat fitosocjologiczny, wykonane w roku 2011, przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Gdyni. Operaty będą stanowiły podstawę do określenia TSL w wydzieleniu.

II. Podstawowe założenia zagospodarowania przestrzennego regionu.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Strzałowo obejmują następujące dokumenty planistyczne.

Na poziomie krajowym :

- „Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030”.
- „Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2021 – 2027”.

Na poziomie wojewódzkim :

1. Programu Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030 (Uchwała Nr XXIV/382/21 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2021 r.).
2. Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego (Uchwała Nr XXXIX/832/18 z dnia 28.08.2018 r.).

Na poziomie powiatowym :

1. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Szczycieńskiego na lata 2014 - 2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018-2021" (Uchwała nr III/22/2014 z dnia 30 grudnia 2014 r.)
2. Program Ochrony Środowiska Dla Powiatu Mrągowskiego na lata 2016 - 2019 z perspektywą do roku 2023" (Uchwała nr XXI/96/2016 z dnia 26 kwietnia 2016 r.)
3. Strategia Zintegrowanego Rozwoju Powiatów Wielkich Jezior Mazurskich na lata 2014 - 2022 r.
4. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Powiatu Mrągowskiego na lata 2007 - 2020.
5. Strategia rozwoju Powiatu Pisz na lata 2013 - 2023.

Na poziomie gminnym :

1. Strategia Rozwoju Gminy Piecki na lata 2014 - 2024.
2. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Piecki do roku 2020.
3. Programu Ochrony Środowiska dla gminy Szczytno na lata 2016 - 2019 - w trakcie aktualizacji z perspektywą na lata 2020 - 2023 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko ustaleń tego programu.
4. Program Ochrony Środowiska Gminy Dźwierzuty na lata 2018 - 2021.
5. Strategia Rozwoju Gminy Świętajno 2016 - 2023.
6. Strategia Rozwoju Gminy Ruciane - Nida na lata 2017 - 2025.

Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne - status mpzp w poszczególnych gminach został szczegółowo omówiony w referacie Nadleśniczego.

Generalnie istniejące dokumenty planistyczne nie zawierają istotnych ograniczeń w prowadzeniu gospodarki leśnej.

III. Forma przekazania bazy danych SILP na potrzeby planu urządzenia lasu.

Nadleśnictwo wchodzi w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Mazurskie”. Granice zasięgu terytorialnego są zgodne z zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 82 z dnia 29 grudnia 2014 r. oraz Zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 16 z 9 marca 2016 r.

Nadleśnictwo ma założone księgi wieczyste na 100 % powierzchni. Występują grunty we współwłasności, działka nr 457 obręb ewidencyjny Lipowo, Gmina Piecki.

Dane z Ewidencji Gruntów i Budynków (wypisy i wyrisy) zostaną pobrane przez Wydział Zarządzania Zasobami Leśnymi i przekazane wykonawcy.

Baza programu „Taksator” zostanie przekazana wykonawcy w ciągu miesiąca od dnia podpisania umowy na wykonanie projektu planu. Jednocześnie Nadleśnictwo przekaze wykonawcy zaktualizowane warstwy „Leśnej Mapy Numerycznej”. Aktualizację bazy SILP i SLMN za 9 rok planu wykona Nadleśnictwo i wyniki przekaze wykonawcy planu.

Od 1.07.2023 r. należy, w miarę możliwości, wstrzymać obrót gruntami w celu zapewnienia zgodności planu urządzenia lasu.

IV. Korekty podziału powierzchniowego.

Generalnie nie zachodzi potrzeba wprowadzania zmian w podziale powierzchniowym. W razie konieczności, stwierdzonej podczas prac terenowych należy utworzyć nowy oddział oraz nadać mu numer oddziału sąsiedniego z dodaniem dużej litery alfabetu.

V. Oznaczenie granic wyłączeń taksacyjnych.

Włoty i skrzyżowania granic wyłączeń taksacyjnych zostaną oznaczone w terenie poprzez korowanie powierzchniowe „obrzązek” oraz zaciosów kierunkowych. Odstępuje się od tego wymogu na terenie rezerwatów.

VI. Wykorzystanie zdjęć lotniczych przy sporządzaniu planu urządzenia lasu.

Komisja uważa za konieczne wykonanie aktualnych zdjęć lotniczych. Ortofotomapa to wszechstronne narzędzie podnoszące jakość prac urządzeniowych. Ułatwia dokonanie analiz przebiegu granic użytków gruntowych, linii energetycznych, dróg, naruszeń stanu

posiadania itp. Wysokorozdzielcze zdjęcia lotnicze całego Nadleśnictwa umożliwiają również prowadzenie nadzoru nad lasami prywatnymi oraz stanowią doskonały materiał wyjściowy do wydawania opinii w sprawach planów zagospodarowania przestrzennego lub wyłączania gruntów leśnych z produkcji. Wykonana ortofotomapa powinna zawierać również zdjęcia wykonane w barwach bliskiej podczerwieni, które umożliwią analizę zdrowotną drzewostanów Nadleśnictwa.

Dodatkowo należy pobrać z Państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, dostępne dane pochodzące ze skaningu laserowego (NMT, NMPT) oraz bazę danych obiektów topograficznych (BDOT10k). Komisja zobowiązuje wykonawcę do obligatoryjnego wykorzystania powyższych danych w trakcie prac nad kompozycjami mapowymi.

VII. Ustalenie i uwzględnienie cech drzewostanów.

Zgodnie z § 26 IUL, wykazy drzewostanów wg wybranych cech zostaną uzgodnione z nadleśnictwem. Przy kwalifikowaniu drzewostanów ze względu na cechę, należy uwzględnić wymogi zawarte w przepisach prawnych oraz w Zasadach hodowli lasu.

Cechę „drzewostany na gruntach porolnych” przypisywać należy pierwszemu pokoleniu drzewostanu, na glebach porolnych.

Zgodnie z zarządzeniem DGLP nr 58/2012 wykonawca sporządzi wykaz wszystkich opisanych, w trakcie wykonywania projektu pul, powierzchni z odnowieniem naturalnym i uzgodni go z Nadleśnictwem i Wydziałem Gospodarki Leśnej RDLP w Olsztynie.

Wykonawca na bieżąco będzie sporządził wykaz rozbieżności pomiędzy stanem ewidencyjnym, a faktycznym na gruncie. Protokół rozbieżności zostanie uzgodniony z Nadleśnictwem i RDLP. Ekosystemy śródleśne zaklasyfikowane dotychczas jako N (bagna, rozlewiska) należy, w miarę ich stanu na gruncie, przeklasyfikować na Ls (do sukcesji naturalnej, bądź retencji).

Należy zwrócić szczególną uwagę na wprowadzenie opisu w polu „informacje różne”. (baza programu Taksator oraz opis taksacyjny) informacji o innych elementach zainwentaryzowanych w terenie np. naruszeniach granic, występujących elementach związanych z rekreacyjnym wykorzystaniem gruntu, nielegalnych wysypiskach śmieci, itp.

VIII. Zastosowanie jednostek kontrolnych.

Komisja nie przewiduje tworzenia jednostek kontrolnych.

IX. Priorytety dotyczące przebudowy drzewostanów.

Dla drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy wiek rębności zostanie ustalony indywidualnie. Nadleśnictwo, w porozumieniu z wykonawcą, w oparciu o dane taksacyjne, sporządzi wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy, zgodnie z §40 IUL.

X. Zwiększenie powierzchni do odnowień w KO i KDO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych.

Komisja przyjmuje wielkość 10% jako współczynnik zwiększenia powierzchni do odnowień w drzewostanach w KO oraz w KDO.

XI. Dodatkowe pomiary drewna martwego.

Pomiary drewna martwego należy wykonać zgodnie z IUL, na co dziesiątej powierzchni próbnej.

XII. Sporządzenie oraz wydruk map gospodarczych, gospodarczo-przeglądowych i przeglądowych oraz mapy sytuacyjnej.

Wydruki map zostaną wykonane zgodnie z IUL.

Dodatkowo zostaną wykonane:

- 1 - materiały dla leśniczych w formie operatu leśniczego i map gospodarczo-przeglądowych (drzewostanów - klejona na płótnie lub wydrukowana na płótnie syntetycznym, cięć - klejona na płótnie lub wydrukowana na płótnie syntetycznym i walorów przyrodniczych, złożona do formatu A4; atlasu mapowego) - po 2 egzemplarze na leśnictwo,
- 2 - mapa drzewostanów, mapa cięć rębnych (klejone na płótnie lub wydrukowana na płótnie syntetycznym) 2 szt. dla działu technicznego,
- 3 - mapa inwentaryzacji słupków oddziałowych.

XIII. Podział na obręby leśne oraz na leśnictwa.

Podział na leśnictwa należy przyjąć zgodnie z propozycją Nadleśniczego.

XIV. Obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód.

W Nadleśnictwie występują stałe ogniska gradacyjne szkodników pierwotnych sosny pospolitej. Komisja podejmuje decyzję o pozostawieniu możliwości chemicznego zwalczania foliofagów. Dane dotyczące szkód w drzewostanach zostaną dostarczone przez ZOL.

XV. Terminy i sposoby kontroli prac urządzeniowych.

Odbiór prac taksacyjnych odbywać się będzie protokołami zgodnie z zarządzeniami:

- nr 63/2002 Generalnego Dyrektora Lasów Państwowych w sprawie kontroli i odbioru robót urządzeniowych zleczanych przez regionalne dyrekcje Lasów Państwowych
- nr 55/2011 Generalnego Dyrektora Lasów Państwowych w sprawie instrukcji urządzania lasu
- nr 39/2019 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie z dnia 14 listopada 2019 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku dokonywania uzgodnień dotyczących przeprowadzonych prac terenowych związanych z wykonywaniem projektu planu urządzenia lasu lub sporządzeniem opracowania glebowo-siedliskowego.

Komisja przychyliła się do wniosku Nadleśnictwa o zorganizowanie przez wykonawcę prac urządzeniowych spotkania z pracownikami Nadleśnictwa przed rozpoczęciem prac terenowych.

Do końca prac terenowych wykonawca sporządzi protokoły uzgodnień opisów taksacyjnych.

XVI. Forma oprawy opisów taksacyjnych i map.

Szczegółowe wytyczne określi „Opis przedmiotu zamówienia”.

XVII. Sporządzenie dodatkowej tabeli XXII dla gatunków chronionych nieobjętych obszarem Natura 2000.

W ramach sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko zostanie wykonana tabela XXII dotycząca gatunków chronionych występujących na obszarach naturalnych. Nie ma potrzeby jej rozbudowywania.

XVIII. Ustalenia dotyczące postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Prognozę oddziaływania na środowisko należy sporządzić w oparciu o Ramowe wytyczne Ministerstwa Środowiska oraz o uzgodnienia z RDOŚ i PWIS w Olsztynie. Na stronie BIP RDLP w Olsztynie będą zamieszczane informacje dotyczące przebiegu prac nad projektem pul. Społeczeństwo ma prawo zgłaszania uwag i wniosków w trakcie prac urzędzeniowych, na adres Nadleśnictwa i RDLP.

B. Założenia do planu urządzenia lasu.

I. Zestawienie obszarów chronionych i funkcji lasu.

Komisja postanawia o, zgodnie z postulatem Nadleśniczego, sporządzeniu nowego wniosku o uznanie lasów za ochronne. Wniosek sporządzi Nadleśnictwo, przy udziale wykonawcy prac. Kompletny wniosek (wraz z opiniami Rad Gmin) powinien być sporządzony do końca 10 roku obecnego planu.

Zasięgi obszarów chronionych należy przyjąć zgodnie z lokalizacją podaną w aktach je powołujących, a powierzchnię zgodnie z powszechną ewidencją gruntów. Zapisy istniejących planów zadań ochronnych lub planów ochrony zostaną zaimplementowane w pul. Pul uwzględni również ograniczenia, zakazy i zapisy zawarte w aktach powołujących obszary ochronne.

Na gruntach leśnych położonych w granicach rezerwatów (w związku z brakiem planów ochrony) zostaną zaplanowane wskazania gospodarcze.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa funkcjonują:

- rezerwat „Strzałowo”; brak planu ochrony rezerwatu;
- rezerwat „Pierwos”; brak planu ochrony rezerwatu;
- rezerwat „Ławny Lasek”; brak planu ochrony rezerwatu;
- rezerwat „Zakręt”; brak planu ochrony rezerwatu;
- rezerwat „Królewska Sosna”; brak planu ochrony rezerwatu;
- rezerwat „Krutynia Góra”; brak planu ochrony rezerwatu;
- Mazurski Park Krajobrazowy;
- OCHK Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego „Zachód”;
- OCHK Jezior Legińsko - Mrągowskich;
- OCHK Wielkich Jezior Mazurskich;
- OCHK Mazurskiego Parku Krajobrazowego „Ruciane Nida”;
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Zydrój”;
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Rzeki Babant i Jezioro Białe”;
- obszar Natura 2000 PLB 280008 Puszcza Piska - brak PZO;
- obszar Natura 2000 PLH 280048 Ostoja Piska - posiada PZO;
- obszar Natura 2000 PLH 280055 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo - brak PZO;
- 12 użytków ekologicznych: Bażyna, Zaulek, Łąki Morysie, Kruczek, Duży Róg, Mały Róg, Kruczy Staw, Kruczy Stawek, Kruczek Mały, Dziegciarek, Łabędzie, Piekietko;
- 20 stref ochronnych wokół gniazd;
- 139 pomników przyrody;
- 363 gatunków chronionych roślin i zwierząt.

II. Typy siedliskowe lasu oraz siedliska przyrodnicze.

TSL należy przyjąć zgodnie z operatem glebowo-siedliskowym oraz operatem fitosocjologicznym.

W opisie taksacyjnym należy wprowadzić siedliska przyrodnicze na obszarach sieci NATURA 2000, zgodnie z PZO. Dodatkowo wykonawca sporządzi wykaz rozbieżności pomiędzy płatami siedlisk określonych w PZO, a operatem fitosocjologicznym.

III. Zestawienie typów drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym (dla siedlisk przyrodniczych w obszarach NATURA 2000) lub gospodarczym dla siedlisk leśnych.

Typy drzewostanów należy przyjąć zgodnie z protokołem z KZP. Ostateczna lista TD, po wykonaniu prac terenowych, zostanie zatwierdzona przez NTG.

TSL	TD	Orientacyjny skład gatunkowy upraw w %
Bśw	So	So 80, inne 20
Bw	So Św-So Św-So-Brz Brz-So	So 80, inne 20 So 60, Św 30, inne 10 Brz 40, So 30, Św 20, inne 10 So 50, Brz 40, inne 10
Bb	So	So 80, inne 20
BMśw	Św-So Db-So So-Św Św-Md-So	So 50, Św 30, inne 20 So 50, Db 30, inne 20 Św 50, So 40, inne 10 So 40, Md 30, Św 20, inne 10
BMw	So-Św Db-Św Brz-So Brz-Św	Św 50, So 30, inne 20 Św 60, Db 30, inne 10 So 50, Brz 30, inne 20 Św 50, Brz 30, inne 20
BMb	So Brz-So-Św So-Brz	So 80, inne 20 Św 50, So 20, Brz 20, inne 10 Brz 50, So 30, inne 20
LMśw	So-Db Db Db-Św Św-Db-So Db-Św Brz-Św-Db Db-So-Bk Gb-Lp-Db Bk-So Lp-So	Db 40, So 30, inne 30 Db 70, inne 30 Św 40, Db 30, inne 30 So 40, Db 30, Św 20, inne 10 Św 40, Db 30, inne 30 Db 40, Św 30, Brz 30, inne 10 Bk 50, So 20, Db 20, inne 10 Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10; Db 60, Lp 30, inne 10* So 50, Bk 30, inne 20 So 50, Lp 30, inne 20
LMw	So-Db Ol-Db-Św Brz-Św-Db Św-Brz-Ol	Db 50, So 30, inne 20 Św 40, Db 30, Ol 20, inne 10 Db 40, Św 30, Brz 20, inne 10 Ol 40, Brz 20, Św 20, inne 10
LMb	So-Brz Brz-Ol Brz-Ol-Św	Brz 50, So 30, inne 20 Ol 50, Brz 30, inne 20 Św 40, Ol 30, Brz 20, inne 10
Lśw	Db Św-Db Db-Św Db-Bk Gb-Św-Db	Db 70, inne 30 Db 50, Św 30, inne 20 Św 60, Db 20, inne 20 Bk 60, Db 20, inne 20 Db 40, Św 30, Gb 20, inne 10

	Gb-Lp-Db	Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10; Db 60, Lp 30, inne 10*
Lw	Db O1-Js-Db O1-Św-Db Db-Js-O1 Db-O1	Db 80, inne 20 Db 40, Js 30, O1 20, inne 10 Db 40, Św 30, O1 20, inne 10 O1 40, Js 20, Db 20, inne 20 O1 40, Db 30, inne 30
O1	O1	O1 90, inne 10
O1J	O1-Js Js-O1	Js 60, O1 30, inne 10 O1 60, Js 30, inne 10
L1	Wz-O1-Js Js-O1 Wb	Js 40, O1 30, Wz 20, inne 10 O1 60, Js 30, inne 10 Wb 60, inne 40

* Typy wytłuszczone to alternatywy TD służące zakładaniu upraw. Jeżeli Gb będący w składzie nie pojawi się jako odnowienie naturalne, zostanie uzupełniony po pierwszym zabiegu TWP jako podsadzenie produkcyjne.

Zgodnie z obowiązującymi Zasadami Hodowli Lasu, typ drzewostanu wskazany jest jako cel perspektywiczny (długookresowy) polegający na określeniu drzewostanu w wieku jego dojrzałości do odnowienia. Ponadto wskazany dokument nadaje określone typowi drzewostanu charakter dynamiczny, zmienny w czasie, z uwzględnieniem cech biologicznych i wymagań ekologicznych poszczególnych gatunków drzew. W związku z tym, zakładając uprawy w oparciu o przypisany do wydzielienia typ drzewostanu należy mieć na uwadze powyższe zapisy. Szczególnie w odniesieniu do typu drzewostanu: GbLpDb na siedlisku LMśw i Lśw. Za poprawne należy uznać zakładane uprawy bez sztucznego wprowadzania buka oraz grabu, który w przypadku nie uzyskania odnowienia naturalnego powinien być wprowadzony w II klasie wieku, w ramach zakładania drugiego piętra drzewostanu.

IV. Wiek rębności dla głównych gatunków lasotwórczych.

Wiek rębności dla gatunków głównych przyjąć wg poniższej tabeli. Dla drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy oraz w uzasadnionych przypadkach wieki rębności dla konkretnych wydzieleni powinny być ustalone indywidualnie.

<i>Gatunek</i>	<i>wiek rębności</i>
Db, Js	140
So - o. Strzałowo, Krutyń	140
So - o. Babięta	120
Św	90
Brz, Ol, Gb, Kl, Lp	80
Oś, Ol odr.	50
Tp, Wb, Olsz	40

V. Podział lasów nadleśnictwa na gospodarstwa.

Komisja przyjmuje następujący podział na gospodarstwa, zgodnie z § 82 IUL, na podstawie dominujących funkcji pełnionych przez lasy oraz przyjętego sposobu zagospodarowania:

- 1) gospodarstwo specjalne (S)
- 2) gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)
- 3) gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G)

Ad. 1 Gospodarstwo specjalne:

- a) lasy w rezerwatach
- b) lasy na siedliskach Bb, Bs, BMb, LMb, Ll.
- c) lasy, w których ustalone są strefy ochrony całorocznej gatunków wymagających ochrony strefowej,
- d) miejsca pamięci i zabytki wpisane do rejestru oraz lasy będące kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności (zarządzenie nr 24 Dyrektora RDLP, z dnia 26.08.2008 r.) stanowiące osobne wydzielania,
- e) wyłączone drzewostany nasienne.

Ad. 2 Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych - obejmuje wszystkie lasy ochronne objęte obowiązującą decyzją Ministra Środowiska, z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

Ad. 3 Do gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych – pozostałe lasy.

Ostateczny przydział wydzieleni do gospodarstw zostanie ustalony w oparciu o wyniki prac terenowych, przed przystąpieniem do tworzenia planu cięć.

VI. Wytyczne w sprawie cięć rębnych w poszczególnych gospodarstwach oraz użytkowania przedrębego.

1. Użytkowanie rębne

Użytkowanie rębne należy planować zgodnie z „Zasadami hodowli lasu”. Należy pozostawić dotychczasowy podział na ostępy i obowiązujący kierunek cięć. Nawroty cięć należy przyjmować zgodnie z ZHL.

Rębnie należy dobierać odpowiednio do założonych długookresowych celów hodowlanych w ramach poszczególnych gospodarstw, zgodnie z wytycznymi ZHL, uwzględniając przy tym, stosownie do potrzeb i możliwości, wiedzę nt. rozpoznanych siedlisk, w oparciu o aktualną dokumentację planistyczną.

Plan cięć oraz lista zrębów I roku planu zostanie uzgodniona przez wykonawcę z RDLP i Nadleśnictwem.

Na powierzchniach zrębowych, zgodnie z obowiązującymi wytycznymi, powinno się pozostawiać fragmenty starodrzewu stanowiące 5% powierzchni manipulacyjnej. Dotyczy to drzewostanów zagospodarowanych rębiami zupełnymi i złożonymi. Odstępstwem od obowiązku wyznaczania biogrup należy objąć wszystkie te powierzchnie (każdorazowo po indywidualnym rozpoznaniu), na których może to w stopniu istotnym przyczynić się do dużego wzrostu zagrożenia ze strony czynników biotycznych lub abiotycznych tych drzewostanów lub będących w ich otoczeniu np.: drzewostany ze stwierdzonym zagrożeniem od komika ostrozębnego.

Na podstawie dotychczasowych, wieloletnich obserwacji kęp starodrzewu, szczególnie o niewielkich powierzchniach, pozostawianych na działkach zrębowych, na terenie RDLP w Olsztynie, nasuwają się wnioski o ich niskiej stabilności i często krótkiej żywotności. Zatem przypisana im niezwykle ważna rola ekologiczna, która była definiowana jako refugium (repozytorium pożytecznych organizmów) jest relatywnie krótka. Główną przyczyną takiego stanu rzeczy jest nagła zmiana warunków ekologicznych, głównie świetlnych i wilgotnościowych.

Zmiany klimatyczne sprzyjają coraz bardziej masowemu pojawowi gatunków owadów, które dotychczas nie miały większego znaczenia w kontekście ochrony lasu. Dla dużej części z nich to właśnie niewielkie i licznie rozporoszone kępy starodrzewu, stanowią doskonale miejsca gwarantujące optymalne warunki do szybkiego i masowego rozwoju, co w połączeniu z postulatem wyłączenia ich z prac gospodarczych, może przyczynić się do powstawania dużych strat o charakterze przyrodniczym i gospodarczym. Teren RDLP

w Olsztynie stał się już niestety obszarem, na którym stwierdza się coraz częstsze przypadki występowania zagrożenia od niezwykle niebezpiecznego gatunku dla drzewostanów sosnowych, jakim jest kornik ostrozębny. Wszystkie dotychczasowe przypadki wystąpienia i rozprzestrzeniania zagrożenia miały swój związek z biogrupami o niewielkich powierzchniach. W związku z tym Dyrektor RDLP w Olsztynie, pismem z dnia 17.05.2019 r. (ZO.7102.3.2019), określił zasady postępowania w takiej sytuacji.

Uwzględniając powyższe, Komisja zaleca zatem następujące rozwiązanie:

- W możliwie maksymalnym stopniu, w uzasadnionych przypadkach należy odstąpić od pozostawiania „małych” kęp starodrzewu na każdej powierzchni manipulacyjnej. Z części powierzchni wydzieleni przewidzianych do użytkowania rębego w najbliższym dziesięcioleciu zlokalizowanych w ostępie, należy utworzyć odrębne wydzielenie. Jego lokalizacja powinna być uzgodniona z Nadleśnictwem, a powierzchnia określona jako 5% powierzchni łącznej drzewostanów zaliczonych do etatu cięć w ostępie. W wydzieleniu tym nie zostaną zaprojektowane wskazania gospodarcze i dodatkowo zostaną one oznaczone zapisem w polu „Informacje różne” - „*Biogrupa*”

Strefy ekotonowe należy kształtować zgodnie z ZHL i potrzebami terenowymi. Do kształtowania stref ekotonowych można przystąpić już w drzewostanach bliskorębnych poprzez użycie wskazówki gospodarczej „WPROWADZANIE PODSZYTU” ze zredukowaną powierzchnią zabiegu i pola informacji różnej „EKOTON”. Wykonawca prac urzędzeniowych sporządzi niestandardową warstwę poligonową planowanych ekotonów.

2. Użytkowanie przedrębne.

Powierzchnia użytkowania przedrębnego zostanie zestawiona jako jeden nawrót, natomiast masa - jako suma z wszystkich nawrotów.

W drzewostanach o niskim zadrzewieniu oraz na małych powierzchniach położonych wśród gruntów innej własności można odstąpić od planowania wskazówek gospodarczych. Listę wydzieleni bez wskazówek należy uzgodnić z Nadleśnictwem. Przed przystąpieniem do prac terenowych Nadleśnictwo, przy udziale Wydziału Ochrony Lasu RDLP w Olsztynie, ustali wykaz powierzchni referencyjnych i powierzchni HC VF, który protokołami prześle wykonawcy prac.

W związku z okresem ciszy pielęgnacyjnej nie należy planować TP w drzewostanach bliskorębnych.

VII. Wytyczne w sprawie sporządzenia „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy”.

Wykaz drzewostanów sporządzi Nadleśnictwo, po konsultacjach z wykonawcą, przed przystąpieniem do konstruowania planu cięć.

VIII. Wytyczne w sprawie pielęgnowania lasu, w tym cięć pielęgnacyjnych.

Pielęgnowanie należy projektować w oparciu o faktyczne potrzeby stwierdzone na gruncie. Wskazania dotyczące pielęgnowania lasu zostaną zestawione odrębnie dla upraw zainwentaryzowanych oraz upraw projektowanych.

IX. Wytyczne w sprawie hodowli lasu.

Planowane wskazania gospodarcze należy skorelować z zapisami Planu Gospodarczo-Ochronnego LKP „Lasy Mazurskie”.

1. Zalesienia.

Do planu zalesień zostaną przyjęte wyłącznie grunty, które w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub w decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu zostały przeznaczone do zalesienia. Obowiązek wcześniejszego uzyskania decyzji o WZIZT spoczywa na Nadleśnictwie.

2. Poprawki.

Poprawki należy projektować w wysokości do 10% powierzchni projektowanych odnowień i zalesień w nadchodzącym dziesięcioleciu.

3. Pozostałe prace hodowlane.

Lokalizacja powierzchni projektowanych do wprowadzania podszytów, II piętra, luk do odnowienia, powierzchni przewidzianych do sukcesji naturalnej, zalesienia, klas odnowienia, klas do odnowienia, halizn i płazowin, wydzieleń bez wskazań gospodarczych, plantacji szybkorosnących zostanie uzgodniona w trakcie prac terenowych oraz potwierdzona stosownym protokołem i uzgodniona z Wydziałem Gospodarki Leśnej. Wprowadzanie podszytów, II piętra oraz projektowanie luk do

odnowienia należy planować tylko tam, gdzie jest to uzasadnione potrzebami hodowlanymi.

4. Selekcja i nasiennictwo.

Ewentualne zmiany w tym zakresie Nadleśnictwo uzgodni z Wydziałem Gospodarki Leśnej oraz dokona stosownych zmian w Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego. Wykonawca przyjmie w pul powyższe ustalenia. Dodatkowo zobowiązuje się wykonawcę do nierozliczania ponownego powierzchni wydzieleń, figurujących w rejestrze LMP (zmiany są dopuszczalne w przypadku stwierdzenia znacznych rozbieżności w powierzchni).

5. Szkółkarstwo.

Zagadnienia dotyczące produkcji szkółkarskiej zostaną ujęte w pul zgodnie z Programem Szkółkarskim RDLP w Olsztynie.

X. Wytyczne w sprawie ogólnej ochrony lasu oraz ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca szczegółowo przedstawi zagadnienia ochrony i różnorodności biologicznej oraz zagrożenia ze strony szkodliwych czynników biotycznych i abiotycznych w elaboracie i Programie Ochrony Przyrody.

W trakcie prac terenowych, rozpoznany zostanie aktualny stan zdrowotny i sanitarny lasów w aspekcie uszkodzeń ze strony czynników biotycznych – grzybów, owadów, zwierzyny oraz czynników abiotycznych – przymrozków, okiści, wiatru a także czynników antropogenicznych.

Sprawy zagrożenia pożarowego zostaną przeanalizowane podczas prac terenowych i opisane w oddzielnym rozdziale elaboratu. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. nadleśnictwo zostanie zakwalifikowane do odpowiedniej kategorii zagrożenia pożarowego. Plan ochrony przeciwpożarowej zostanie sporządzony w oparciu o sposoby postępowania w razie pożaru, instrukcję przeciwpożarową i w/w rozporządzenie. Plan zostanie uzgodniony z odpowiednią terytorialnie Komendą Wojewódzką PSP.

XI. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego.

Zagadnienia powyższe omówione zostaną w elaboracie i Programie Ochrony Przyrody. Wykonawca wykorzysta materiały dostępne w Nadleśnictwie, a także pochodzące z innych źródeł, a dotyczące tych zagadnień. Wykonawca naniesie na LMN oraz na „Mapę sytuacyjno - przeglądową zagospodarowania turystycznego” wszystkie obiekty związane z rekreacyjnym zagospodarowaniem lasu w również liniowe elementy zagospodarowania turystycznego. (np. ścieżki konne, rowerowe, szlaki kajakowe, szlaki turystyczne itp.) Dodatkowo w opisie taksacyjnym „w informacjach różnych” wprowadzona zostanie informacja o dodatkowym przeznaczeniu gruntów.

XII. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego oraz zagospodarowania łowieckiego.

Podział na obwody łowieckie zostanie przyjęty zgodnie z decyzją Marszałka Województwa. Nadleśnictwo dostarczy wykonawcy prac listę poletek łowieckich. Ich ilość i lokalizacja powinna wynikać z wielkości populacji zwierzyny, planów pozyskania, kategoryzacji obwodu łowieckiego oraz intensywności szkód w obwodach.

Wykonawca uzgodni z nadleśnictwem lokalizację plantacji choinkowych a także powierzchnie spełniające rolę baz roślin runa leśnego.

XIII. Wytyczne w sprawie ujmowania w planie urządzenia lasu zagadnień dotyczących infrastruktury nadleśnictwa.

Zostaną opisane w elaboracie w sposób ogólny, zgodnie z IUL.

Nadleśnictwo posiada operat drogowy, jego zapisy zostaną uwzględnione w projekcie planu.

XIV. Wytyczne dotyczące charakterystyki ekonomicznej.

Wykonawca zamieści w elaboracie charakterystykę ekonomiczną terenu nadleśnictwa oraz zestaw tabelę XIX.

XV. Prognoza stanu zasobów na koniec okresu gospodarczego.

Zostanie wykonana zgodnie z IUL.

XVI. Aktualizacja Programu Ochrony Przyrody.

Program Ochrony Przyrody obejmuje kompleksowy opis stanu ochrony przyrody w Nadleśnictwie, w tym cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych oraz przewidziane sposoby ich realizacji. Zgodnie z §110 i 111 IUL wykonawca dokona aktualizacji, sporządzonego na lata 2014-2023 Programu Ochrony Przyrody.

Program Ochrony Przyrody obejmie powierzchnię zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Strzałowo. Będzie się składał z części opisowej oraz mapy sytuacyjno-przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych, wykonanej na bazie mapy sytuacyjno-przeglądowej funkcji lasu w skali 1:50 000.

Część opisowa programu będzie zawierać dane dotyczące form ochrony przyrody, obiektów zabytkowych i historycznych oraz obiektów stanowiących dziedzictwo kulturowe.

Wykonawca sporządzi listę gatunków chronionych i cennych w warunkach przyrodniczych Nadleśnictwa Strzałowo z podaniem źródła informacji.

Elementy ujęte w Programie Ochrony Przyrody zostaną umieszczone na odpowiednich warstwach Leśnej Mapy Numerycznej.

POP oraz związane z nim mapy, zostanie wykonany w dwóch wersjach: pełnej z przeznaczeniem dla LP oraz przeznaczonej do upublicznienia (będzie pozbawiona danych podlegających ochronie na podstawie art. 16 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami).

Program Edukacji Społeczeństwa sporządzi Nadleśnictwo i przekaze wykonawcy przed NTG.

XVII. Wydruk map tematycznych.

Wydruk zostanie wykonany zgodnie z IUL.

XVIII. Projekt wystąpienia do RDOŚ z sprawie zakresu oraz stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko.

Komisja zatwierdza projektowany zakres oraz stopień szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko.

XIX. Inne zagadnienia projektowe specyficzne dla Nadleśnictwa.

Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa pełniony jest na podstawie zawartych porozumień ze starostwami.

W obradach komisji nie uczestniczyli przedstawiciele RDOŚ w Olsztynie, WPIS w Olsztynie, ani osoby fizyczne lub przedstawiciele organizacji ekologicznych. Od momentu ogłoszenia o przystąpieniu do prac nad sporządzeniem projektu planu urządzenia lasu na kolejny okres gospodarczy, do KZP nie wpłynęły żadne wnioski lub uwagi.

SPORZĄDZIŁ:

SPECJALISTA
ds. Urządzania Lasu
mgr inż. Aleksander Sydonuk

DYREKTOR

Z upoważnienia
Dyrektora RDOŚ Olsztyn
Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej
mgr inż. Wojciech Matuszak

PROTOKÓŁ Z NARADY TECHNICZNO-GOSPODARCZEJ



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

**PROTOKÓŁ Z POSIEDZENIA
NARADY TECHNICZNO - GOSPODARCZEJ
W SPRAWIE SPORZĄDZENIA PLANU URZĄDZENIA LASU
NA OKRES 1.01.2024 r. - 31.12.2033 r.
DLA NADLEŚNICTWA STRZAŁOWO**

**SRZAŁOWO
14 grudnia 2023 r.**



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

CZĘŚĆ A: Końcowe ustalenia Narady Techniczno - Gospodarczej

A.1 Skład Narady:

Przewodniczący: Zastępca Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie - Wojciech Matuszak

Lista obecności

Narada Techniczno - Gospodarcza dla Nadleśnictwa Strzałowo
14.12.2023 r.

lp	Imię i Nawisko	Jednostka	Stanowisko	Podpis
1.	Bogusław Botwisiemisz	TAXUS UL	Viceprezes	Bogusław Botwisiemisz
2.	Marek Mochot	TAXUS UL	Kierownik Pracowni Lasów	Marek Mochot
3.	Maciej Jurandowski	TAXUS UL	Dyrektor Dystryktu	Maciej Jurandowski
4.	Sekrećka Marta	TAXUS UL	KIEROWNIK PRACOWNI OP	Sekrećka Marta
5.	Jęży Krzysztof	Finansowa	Przewodniczący	Jęży Krzysztof
6.	Patkiewicz	UG NIECHOWO	Wójt	Patkiewicz
7.	Łukasz Kowalski	Stowarzyszenie "Młodzi Leśnicy"	Przewodniczący	Łukasz Kowalski
8.	Wojciech Matuszak	Kierownik Zespołu	Kierownik	Wojciech Matuszak
9.	Martyna Ruczyńska	KOL Olsztyn	Specjalista	Martyna Ruczyńska
10.	Krzysztof Mroczkowski	Wzrost	Specjalista	Krzysztof Mroczkowski
11.	Anna Sidor	Strzałowo	inspektor	Anna Sidor
12.	Paweł Mikołaj	Młody Leśnik	inspektor	Paweł Mikołaj
13.	Monika Stencel	Młody Leśnik	specjalista	Monika Stencel
14.	Wojciech Matuszak	Młody Leśnik	specjalista	Wojciech Matuszak
15.	Adam Górecki	Młody Leśnik	specjalista	Adam Górecki
16.	Andrzej Hukiewicz	Młody Leśnik	spec.	Andrzej Hukiewicz
17.	Jacek Marzec	Nadleśnictwo Strzałowo	st. p. os.	Jacek Marzec
18.	Wojciech Matuszak	RDP	st. p. os.	Wojciech Matuszak
19.	Mikołaj Matuszak	RDP	st. p. os.	Mikołaj Matuszak
20.	Przemysław Ruczyński	UG NIECHOWO	Wójt	Przemysław Ruczyński
21.	Piotr Kulas	Nadleśnictwo Strzałowo	Nadleśniczy	Piotr Kulas
22.	Michał Kozłowski	UG NIECHOWO	Wójt	Michał Kozłowski
23.	Tomasz Jurek	RDP Olsztyn	st. p. os.	Tomasz Jurek
24.	Kamil Olszyna	RDP Olsztyn	st. spec.	Kamil Olszyna
25.	Wojciech Matuszak	RDP Olsztyn	Nadleśniczy	Wojciech Matuszak
26.	Mikołaj Matuszak	RDP Olsztyn	st. p. os.	Mikołaj Matuszak
27.	Rafał Matuszak	RDP Olsztyn	st. p. os.	Rafał Matuszak



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

Narada Techniczno – Gospodarcza dla Nadleśnictwa Strzałowo odbyła się w dniu 14.12.2023 r. w "Sali narad" w miejscowości Kołowiek 2 (Dębie).

Podczas obrad wpłynął jeden wniosek Strony Społecznej od Klubu Przyrodników, dotyczący objęcia ochroną rezerwatową wybranych obszarów mokradłowych. Wniosek został omówiony podczas obrad a nadawa otrzyma pismną odpowiedź ze strony Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie.

A.2 Ocena ostatecznej wersji mapy przeglądowej obszarów chronionych

Zasięgi obszarów chronionych, obejmujących swym zasięgiem teren nadleśnictwa, przyjęto wg aktów je powołujących. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzałowo znajduje się:

Rodzaj obiektu	Liczba	W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa	Na gruntach Nadleśnictwa	Udział pow. w zarządzie Nadleśnictwa
		Powierzchnia [ha]		[%]*
1	2	3	4	5
Rezerваты przyrody	6	1128.95	1 043.47	5.16
Park Krajobrazowy (wraz z otuliną)	1	21520.78	13 913.07	68.78
Obszary Chronionego Krajobrazu	3	5650.12	322.92	1.60
Obszary Natura 2000, w tym:	3	-	-	-
PLB	1	32772.34	19 978.34	98.73
PLH	2	22831.03	16 679.22	82.42
Pomniki przyrody	38	4.86	4.86	0.02
Użytki ekologiczne	12	84.05	84.05	0.42
Zespoły przyrodniczo –krajobrazowe	2	6510.14	4 362.06	21.56
Chronione gatunki grzybów	7	-	-	-
Chronione gatunki roślin	119	-	-	-
Chronione gatunki zwierząt	223	-	-	-
Strefy ochrony, w tym:	28	1 064.97	1 064.97	5.26
Strefy ochrony całorocznej	27	294.57	294.57	1.46
Strefy ochrony okresowej	26	770.40	770.40	3.81

Zasięgi lasów ochronnych zgodnie z Decyzją Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 grudnia 2023 r nr DLŁ-WGL.8101.33.2023.ŁP.

A.3 Podstawowe założenia polityki przestrzennego zagospodarowania regionu

Zapoznano się z założeniami polityki zagospodarowania regionu. Są one uwzględnione w projekcie planu urządzenia lasu.

A.4 Wykaz rozbieżności w stanie posiadania

W toku prac urzędniowych sporządzono wykaz rozbieżności pomiędzy zapisami Ewidencji Gruntów i Budynków, a stanem na gruncie. Został on zaakceptowany przez Nadleśniczego.

Nadleśnictwo nie posiada gruntów spornych.



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

A.5 Podział powierzchniowy

Podstawą podziału powierzchniowego był podział dotychczasowy, uzupełniony o zmiany wynikające z przejęcia bądź przekazania gruntów.

W trakcie prac terenowych zainwentaryzowano znaki podziału powierzchniowego (słupki oddziałowe) i sporządzono mapę ich lokalizacji.

A.6 Wskaźniki przyrostu i średniego wieku

Wskaźniki przyrostowe obrazują zmiany zachodzące w zasobach mąszszości, a wskaźniki wiekowe określające możliwości zaprojektowania użytków rębnych w celu uzyskania równomiernego rozkładu klas wieku. Wielkość i wzajemny układ wskaźników dają przesłanki określenia wielkości użytkowania i podziału planowanych użytków na rębne i przedrębne. Na podstawie zestawienia wskaźników kolejnych rewizji urządzenia lasu można kształtować politykę zrównoważonego wykorzystania zasobów.

Lp.	Wskaźniki	Jedn.	Stan na 1.01.1979	Stan na 1.01.1994	Stan na 1.01.2004	Stan na 1.01.2014	Stan na 1.01.2024
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Powierzchnia leśna zal. i nie zal.	ha	17 804.48	18 155.25	18 297.50	18 401.85	18 488.58
2.	Zasoby mąszszości	m ³	4 298 958	4 651 181	5 528 610	6 749 920	7 036 480
3.	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku						
	IIa	m ³	155	139	109	143	124
	IIb	m ³	242	204	234	256	246
	IIIa	m ³	272	272	285	335	300
	IIIb	m ³	287	295	329	350	379
	IVa	m ³	315	319	343	387	392
	IVb	m ³	343	353	371	419	426
	Va	m ³	367	342	402	439	432
	Vb	m ³	411	359	389	479	455
	VI	m ³	393	381	399	485	493
	VII i starsze	m ³	421	377	394	485	506
	KO	m ³	69	171	295	307	312
	KDO	m ³	-	340	292	369	342
	BP	m ³	-	-	-	-	-
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezalesionej)	m ³	241	256	302	367	381
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	54	58	67	75	81
6.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	7.41	7.69	7.75	6.92
7.	Przeciętna mąszszość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	2.42	1.32	0.58	1.95	X
8.	Przeciętna mąszszość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1.49	3.73	3.00	4.47	X



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

9.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³	4.97	8.40	11.18	7.98	X
----	--	----------------	------	------	-------	------	---

A.7 Test pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych

Odbiór poprawności pomiarów na kołowych powierzchniach próbnych został dokonany w dniach 05-06.04.2023 r. Próba objęła 37 z 730 założonych w obrębie leśnym Krutych.

Podczas wykonania drugiego pomiaru nie stwierdzono błędów grubych. Wartość statystyki dla pierśnicowego pola przekroju wynosi 0.081; dla wysokości 0.059. Komisja uznała materiały przedłożone do kontroli za wykonane prawidłowo i nadające się do dalszego opracowania. Protokół z kontroli pomiarów zostanie zamieszczony w elaboracie.

A.8 Ocena gospodarki przeszłej

Ocenę przeprowadzono na podstawie analizy gospodarki przeszłej przedstawionej przez Nadleśniczego, koreferatu Wykonawcy oraz referatu kierownika Zespołu Ochrony Lasu na stan 14.12.2023 r.

1. Pozyskanie grubizny za lata 2014 – 2023 wg kategorii cięć i porównanie z etatem.

Rodzaj użytkowania	Wykonanie ogółem	Etat za 10 lat	% wykonania etatu
Użytki rębne			
- powierzchnia w ha	1 324,76	1 333,29	99,36
- grubizna r-m m ³	294 565,76	307 056,00	95,93
Użytki przedrębne			
- czyszczenia ha	139,40	140,16	99,46
- czyszczenia m ³	1 489,36	x	x
- trzebieże ha	12 357,30	12 881,73	95,93
- trzebieże m ³	554 401,31	637 141,00	87,01
- przygodne m ³	94 699,26	x	x
Razem przedrębne ha :	12 496,70	13 021,89	95,97
Razem przedrębne m ³ :	650 589,93	638 100,00	101,96
Ogółem pozyskanie m ³	945 155,69	945 156,00	100,00

Jak wynika z powyższej tabeli etat grubizny użytków rębnych został wykonany powierzchniowo w 99,36 % a masowo w 95,93 %.

Łącznie nadleśnictwo wykonało 1324,76 ha zaplanowanych w minionym dziesięcioleciu powierzchni zrębnych. Niepełne wykonanie użytkowania rębego było



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

spowodowane m in. ochroną strefową obszarów cennych przyrodniczo oraz zmianą rębni zupełnych na rębnie złożone o wydłużonym okresie odnowienia.

Użytki przedrębne wykonano masowo w rozmiarze 101,96 % w stosunku do planu łącznie pozyskując 650 589,93 m³ grubizny. W użytkach przygodnych pozyskano ogółem 94 699,26 m³ co wynikało z konieczności porządkowania stanu sanitarnego lasu.

Trzebieże wykonano miąższościowo na poziomie 87,01 % natomiast powierzchniowo w 95,93 %. Wykonanie trzebieży wiązało się z realizacją bieżących potrzeb hodowlanych lasu oraz koniecznością ujęcia zwiększonej masy drewna powstałej ze szkód od wiatru jako zabieg pielęgnacyjny. Intensywność użytkowania przedrębnego ostatecznie wyniosła 52 m³/ha przy planowanej w PUL 49 m³/ha

Ogółem pozyskanie wyniosło 945 155,69 m³ co stanowiło 100% planowanej masy do pozyskania w minionym dziesięcioleciu.

2. Wykonanie prac z zakresu hodowli lasu w latach 2014-2023 w porównaniu z planem urządzenia lasu.

Rodzaj zabiegu	Wykonanie [ha]	Plan	% wykonania planu
Odnowienia i zalesienia			
- otwarte	348,98	344,33	101,35
- po rębni złożonej	450,93	453,75	99,38
Podsadzenia produkcyjne	-	-	
Dolesienia luk	12,23	8,80	138,98
Poprawki i uzupełnienia	51,43	81,14	63,38
Wprowadzenie podszytów	78,43	78,43	100,00
Pielęgnowanie			
- gleby	802,33	857,18	93,60
- upraw	677,85	748,63	90,55
- młodników	521,84	430,98	121,08
Melioracje			
- agrotechniczne	790,71	799,12	98,95
- wodne	-	-	-



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

Przekroczenie planowanych wartości w zakresie odnowień po rębni zupełnej ma związek ze odnowieniem jednej powierzchni nie planowanej do odnowienia w obowiązującym PUL.

Znaczne przekroczenie powierzchni planowanych dolesień luk było podyktowane zagospodarowaniem drzewostanów dotkniętych szkodami od wiatru i pożarów.

Pozostałe wartości wykonania poszczególnych kategorii działu hodowli lasu, wynikały z realizacji potrzeb pielęgnacyjnych lasu.

3. Stan upraw i młodników do 10 lat założonych na powierzchniach otwartych.

W wyniku prac taksacyjnych w Nadleśnictwie Strzałowo zainwentaryzowano 308,28 ha upraw i młodników do 10 lat. Skład gatunkowy zgodny ze składem pożądanym posiada 90,63 % powierzchni. Powierzchnie o składzie częściowo zgodnym oraz niezgodnym w większości występują na obrębie Babięta gdzie ma miejsce wzmożenie szkód od zwierzyny w szczególności od łosi. Powoduje to konieczność pozostawiania na powierzchniach upraw naturalnie pojawiającego się odnowienia gatunków lekkonasiennych i szybkorosnących np. brzoza, klon, grab, osika w ilościach większych niż jest to podane w docelowym składzie gatunkowym dla poszczególnych siedlisk. Na niezgodność z docelowym składem gatunkowym ma również uznanie odnowień naturalnych. W tych przypadkach docelowy skład gatunkowy będzie korygowany w ramach wykonywanych zabiegów pielęgnacyjnych poprzez popieranie gatunków poświadczonych w docelowym składzie gatunkowym.

4. Ocena wykonania pozostałych zadań gospodarczych

Na podstawie przedstawionych materiałów stwierdzam, że zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu Nadleśnictwa z zakresu, ochrony przeciwpożarowej, ochrony przyrody, gospodarki łowieckiej a także zagospodarowania turystycznego i realizacji programu edukacji leśnej społeczeństwa wykonane zostały prawidłowo zgodnie z potrzebami wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

Na szczególną uwagę zasługują zagadnienia związane z zaangażowaniem Nadleśnictwa w ochronę przyrody w tym gospodarowania populacją zwierzyny w sposób zapewniający zwiększenie liczebności dużych drapieżników. Nie bez znaczenia jest także ilość inwestycji zwiększających ofertę turystyczną lokalnych gmin oraz dbałość o tożsamość lokalnych społeczności.

Należy zwrócić uwagę na rosnący wiek drzewostanów, który może powodować w przyszłości zwiększonym wydziałaniem się drzew.

Ocena końcowa gospodarki leśnej

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie na podstawie przeprowadzonej analizy gospodarki przeszłej przedstawionej w referacie Nadleśniczego oraz koreferacie Wykonawcy projektu planu urządzenia lasu uznaje:



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

- gospodarkę zasobami leśnymi w wymiarze masowym, powierzchniowym i przestrzennym;
- wykonane zadania z zakresu hodowli i ochrony lasu, ochrony przeciwpożarowej i ochrony przyrody, edukacji ekologicznej społeczeństwa, gospodarki łowieckiej i użytkowania ubocznego;
- realizację zadań w zakresie infrastruktury technicznej i zagospodarowania turystycznego lasów

za prowadzone i wykonane prawidłowo, zgodnie z zasadami zawartymi w artykule 8 Ustawy o Lasach z dnia 28 września 1991 r. i założeniami obowiązującego w minionym okresie planu urządzenia lasu a także faktycznymi potrzebami gospodarki leśnej.

A.9 Wnioski w sprawie ogólnej ochrony lasu

W czasie trwania narady przyjęto dane zawarte w referacie Kierownika Zespołu Ochrony Lasu oraz wykonawcy projektu planu.

W trakcie prac terenowych, w drzewostanach, zostały zainwentaryzowane następujące szkody:

Przyczyna uszkodzeń	Stopień uszkodzeń/Uszkodzenia [ha]			Razem	Udział [%]
	1 (10-20%)	2 (21-50%)	3 (pow.50%)		
ANTROP	9.57	0.52		10.09	0.19
Huba korzeni	1079.38	56.05		1135.43	21.36
Huba obrzeżona	1.52			1.52	0.03
Huba sosny	2336.88	372.88	19.87	2729.63	51.36
Huby brzozy	15.65	4.11		19.76	0.37
In.grz.pow.zgnil.drzew stoj.	39.90	9.09		48.99	0.92
Opieńki	13.90	7.73		21.63	0.41
Osutka sosny	4.40	9.24		13.64	0.26
GRZYBY	3491.63	459.10	19.87	3970.60	74.70
KLIMAT	123.77	27.64		151.41	2.85
Czterooczek świerkowiec	1.28			1.28	0.02
Kornik drukarz	49.54	24.28		73.82	1.39
Przyplaszczek granatek	19.40			19.40	0.36
OWADY	70.22	24.28		94.50	1.78
POŻAR		0.56		0.56	0.01
WODNE	57.93	13.71	1.11	72.75	1.37
ZWIERZ	694.74	319.34	1.18	1015.26	19.10
Razem	4447.86	845.15	22.16	5315.17	100.00

Zgodnie z Instrukcją ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych z 2020 r. oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09.07.2010 r. Nadleśnictwo Strzałowo zaliczone zostało do III kategorii zagrożenia pożarowego.



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

Zagadnienia dotyczące ochrony przeciwpożarowej zostaną szerzej omówione w elaboracie. Integralną częścią planu ochrony przeciwpożarowej jest mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej dla nadleśnictwa.

Powierzchnia gruntów porolnych w zasięgu Nadleśnictwa Strzałowo wynosi 4 281.45 ha, co stanowi 23.16% powierzchni gruntów leśnych.

A.10 Zgodność projektu planu urządzenia lasu z przepisami prawnymi

Stwierdzono, że prace nad projektem planu urządzenia lasu, programem ochrony przyrody oraz prognozą oddziaływania na środowisko wykonane zostały zgodnie z:

- ustawą o lasach z dnia 28 września 1991 r.
- ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.
- ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r.
- ustawą o ochronie środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.
- ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r.
- ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r.
- ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r.
- ustawą Prawo łowieckie z dnia 13 października 1995 r.
- ustawą o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r.
- ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r.
- Polityką ekologiczną Państwa.
- Polityką leśną Państwa z dnia 22 kwietnia 1997 r.
- ustawą o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie z dnia 13.04.2007 r.
- wszelkimi przepisami wykonawczymi do ww. ustaw (a w szczególności aktualnymi Zasadami Hodowli Lasu, Instrukcją Ochrony Lasu, Instrukcją Urządzania Lasu stanowiącą załącznik do zarządzenia Nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21.11.2011 r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu, oraz zarz. Nr 83 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23.11.2012 r. w sprawie korekty Instrukcji urządzania lasu,).
- wytycznymi i ustaleniami Komisji Założeń Planu,
- ustaleniami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji lokalizacyjnych i wyłączających.
- aktualnie obowiązującymi w dniu 1 stycznia 2023 Planami Zadań Ochronnych dla obszarów Natura 2000 rezerwatów oraz innych form ochrony przyrody, przewidzianych w ustawie o ochronie środowiska.
- bieżącymi ustaleniami z RDLP oraz Nadleśnictwem.

A.11 Ustalenia końcowe



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

- Wykonawca sporządzi i zamieści w elaboracie tabelę XIX.
- Obecnie na terenie nadleśnictwa znajduje się szereg elementów związanych z zagospodarowaniem ruchu turystycznego. Część obiektów turystycznych znajduje się poza lasami lub w ich pobliżu. Wszystkie elementy z tego zakresu (szlaki turystyczne, konne, ścieżki dydaktyczne i rowerowe, miejsca postoju itp.) zostały zainwentaryzowane i naniesione na mapę sytuacyjno- przeglądową funkcji lasów. W wydzieleniach spełniających funkcje rekreacyjne, w polu „Informacje różne” wykonawca odnotował ten fakt.
- Wykonawca sporządził mapę walorów przyrodniczo-kulturowych oraz przedstawił Prognozę Oddziaływania na Środowisko. Nadleśnictwo opracowało i przedstawiło Program edukacji leśnej społeczeństwa. Uczestnicy narady nie wnieśli zastrzeżeń do wyżej przedstawionych programów.
- Uczestnicy narady zaakceptowali ustalenia Prognozy oddziaływania na środowisko. Wynika z niej jasno, iż realizacja czynności gospodarczych zapisanych w projekcie planu urządzenia lasu „...nie wpłynie negatywnie na występujące ekosystemy, nie zaburzy też spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych.”



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

CZĘŚĆ B: Projekt planu urządzenia lasu.

„Projekt planu urządzenia lasu” zawiera wszystkie dane końcowe dotyczące planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody, w szczególności dane liczbowe dotyczące zadań gospodarczych zatwierdzanych przez ministra właściwego do spraw środowiska.

B.1 Stan posiadania

Tabelę obrazującą stan posiadania zestawiono wg powierzchni geodezyjnej ustalonej w oparciu o dane z Ewidencji Gruntów i Budynków, prowadzonych przez Starostów. Stan posiadania Nadleśnictwa Strzałowo na dzień 01.01.2024 r. - czyli na początek okresu gospodarczego 2024 - 2033 przedstawia się następująco:

Kategoria użytków	Dokładność: 1 m ²	Dokładność : 1 ar
1. Lasy - razem	18991.7213	18991.76
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	18163.6243	18163.65
1) drzewostany	18163.6243	18163.65
2) plantacje drzew - razem		
w tym:		
- plantacje nasienne		
- plantacje drzew szybkorosnących		
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	324.9447	324.93
1) w produkcji ubocznej - razem	28.6148	28.61
w tym:		
- plantacje choinek		
- plantacje krzewów		
- poletka łowieckie	28.6148	28.61
2) do odnowienia - razem	59.6400	59.64
w tym:		
- halizny		
- zręby	59.6400	59.64
- płazowiny		
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	236.6899	236.68
w tym:		



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

Kategoria użytków	Dokładność: 1 m ²	Dokładność : 1 ar
- przewidziane do naturalnej sukcesji	52.0563	52.05
- objęte szczególnymi formami ochrony	108.6800	108.68
- przewidziane do retencji	75.9536	75.95
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji		
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	503.1523	503.18
w tym:		
1) budynki i budowle	9.4151	9.41
2) urządzenia melioracji wodnych	9.3101	9.31
3) linie podziału przestrzennego lasu	189.6600	189.66
4) drogi leśne	257.1532	257.16
5) tereny pod liniami energetycznymi	33.5525	33.58
6) szkółki leśne		
7) miejsca składowania drewna	0.9200	0.92
8) parkingi leśne	0.1200	0.12
9) urządzenia turystyczne	3.0214	3.02
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	2.7100	2.71
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	18994.4313	18994.47
3. Użytki rolne - razem	1196.0571	1196.06
3.1. Grunty orne - razem	272.9664	272.97
w tym:		
1) role	267.9964	268.00
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym	4.9700	4.97
3) ugory, odłogi		
4) działki rodzinne na gruntach ornym		
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą		
3.2. Sady	2.1984	2.21
3.3. Łąki trwałe	261.4530	261.45
3.4. Pastwiska trwałe	237.0039	237.00
3.5. Grunty rolne zabudowane		
3.6. Grunty pod stawami rybnymi		
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	4.5439	4.54
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych	0.1600	0.16
3.9. Nieużytki - razem	417.7315	417.73
w tym:		
1) bagna	417.7315	417.73
2) piaski		
3) utwory fizjograficzne		
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji		
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej		
4. Grunty pod wodami - razem	40.0000	40.00
w tym:		
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	2.4800	2.48
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	37.5200	37.52
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi		
5. Użytki ekologiczne - razem		



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

Kategoria użytków	Dokładność: 1 m ²	Dokładność : 1 ar
6. Tereny różne - razem w tym: 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę) 4) różne inne	0.0122 0.0122	0.01 0.01
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem w tym: 7.1. Tereny mieszkaniowe 7.2. Tereny przemysłowe 7.3. Tereny zabudowane inne 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem w tym:	5.4573 1.1011 2.4819 0.5975 0.5600	5.45 1.10 2.48 0.60 0.56
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne 2) tereny zabytkowe 3) tereny sportowe 4) ogrody zoologiczne i botaniczne 5) tereny zieleni nieurządzonej 6) rodzinne ogrody działkowe 7.6. Użytki kopalne 7.7. Tereny komunikacyjne - razem w tym:	0.2600 0.3000 0.7168 0.7168	0.26 0.30 0.71 0.71
1) drogi 2) tereny kolejowe 3) grunty pod budowę dróg publicznych 4) inne tereny komunikacyjne		
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	1244.2366	1244.23
OGÓŁEM (1-7)	20235.9579	20235.99

B.2 Podział lasu na gospodarstwa

Przyjęto następujący podział powierzchni leśnej na gospodarstwa:

Rewizja PUL	Gospodarstwo	Obręb Strzałowo	Obręb Krutyn	Obręb Babięta	Nadleśnictwo Strzałowo
		Powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5	6
V	(S)	1167.37	1393.87	461.48	3022.72
	(O)	5191.65	3381.45	3904.68	12477.78
	(GZ)		815.5	1201.63	2017.13
	(GPZ)	257.73	358.42	268.07	884.22
	(G)	257.73	1173.92	1469.7	2901.35



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

	Razem	6616.75	5949.24	5835.86	18401.85
VI	(S)	909.6	756.37	263.92	1929.89
	(O)	5493.06	3964.57	4096.93	13554.56
	(GZ)	8.91	900.79	1237.4	2147.1
	(GPZ)	219.18	367.54	270.31	857.03
	(G)	228.09	1268.33	1507.71	3004.13
	Razem	6630.75	5989.27	5868.56	18488.58
Różnica	(S)	-257.77	-637.50	-197.56	-1092.83
	(O)	301.41	583.12	192.25	1076.78
	(GZ)	8.91	85.29	35.77	129.97
	(GPZ)	-38.55	9.12	2.24	-27.19
	(G)	-29.64	94.41	38.01	102.78
	Razem	14.00	40.03	32.70	86.73

B.3 Podział lasu na lasy ochronne i kategorie ochronności oraz lasy gospodarcze

Kategoria	Obręb Strzałowo		Obręb Krutyn		Obręb Babięta		Nadleśnictwo Strzałowo	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lasy wodochronne	87.74	1.49	20.32	0.47	28.40	0.65	136.46	0.94
Lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	458.43	7.79	657.03	15.24	525.37	12.05	1640.83	11.27
Lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody i stałe powierzchnie badawcze	-	-	13.43	0.31	-	-	13.43	0.09
Lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody i wyłączone drzewostany nasienne	-	-	17.63	0.41	-	-	17.63	0.12
Lasy ochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	5316.15	90.39	3142.58	72.88	3807.08	87.30	12265.81	84.27
Lasy ochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody oraz stałe powierzchnie badawcze	8.86	0.15	360.10	8.35	-	-	368.96	2.54



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

Kategoria	Obręb Strzałowo		Obręb Krutyń		Obręb Babięta		Nadleśnictwo Strzałowo	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lasy ochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody oraz wyłączone drzewostany nasienne	10.26	0.17	67.14	1.56	-	-	77.40	0.53
Lasy ochronne stanowiące stałe powierzchnie badawcze	-	-	3.06	0.07	-	-	3.06	0.02
Lasy ochronne stanowiące wyłączone drzewostany nasienne	-	-	30.98	0.72	-	-	30.98	0.21
Ogółem	5881.44	100.00	4312.27	100.00	4360.85	100.00	14554.56	100.00
Udział w ogólnej powierzchni lasów	86.42		70.00		72.36		76.64	

B.4 Wiek rębności

Przeciętne wieki rębności dla głównych gatunków drzew przyjęto zgodnie z IUL, a dla pozostałych gatunków zgodnie z decyzją KZP.

Gatunek	Wiek rębności
Dąb (rodzime gatunki), Jesion	140
Sosna – obręby: Strzałowo, Krutyń	140
Sosna – Obręb Babięta, Buk	120
Wiąz	100
Świerk, Modrzew	90
Brzoza, Olsza, Grab, Klon, Lipa, Akacja	80
Osika, Olsza odroślowa	50
Topola, Wierzba, Olsza szara	40

B.5 Użytkowanie lasu

a. Użytki rębne

Przyjęto wielkość przewidzianego do pozyskania drewna użytków rębnych w następującej wysokości:

Obręb	Użytki rębne				
	Zaliczone na etat	Spodziewany 5% przyrost miąższości użytków rębnych	Razem zaliczone na etat z 5% przyrostem	Niezaliczone na etat	Razem (4+5)
	m ³ brutto / m ³ netto				
1	2	3	4	5	6



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

Obręb Strzałowo	150157	7508	157665	201	157866
	125793	6288	132081	165	132246
Obręb Krutyn	103149	5157	108306	46	108352
	86328	4319	90647	39	90686
Obręb Babięta	168991	8450	177441	1024	178465
	140964	7052	148016	860	148876
Nadleśnictwo	422297	21115	443412	1271	444683
Strzałowo	353085	17659	370744	1064	371808

b. Użytki przedrębne

Do planu urządzenia lasu przyjęto następujące wielkości w użytkowaniu przedrębnym: **597 000 m³ grubizny netto (746 250 m³ brutto)** na powierzchni **10 654,30 ha**. Stanowi to 48,09 % przyrostu bieżącego, spodziewanego w okresie obowiązywania planu w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym.

Nadleśnictwo	Wskaźnik wykorzystania przyrostu	Wskaźnik intensywności pozyskania
	%	m ³ /ha
<i>I</i>	2	3
Nadleśnictwo STRZAŁOWO	48	56

Łączna wielkość pozyskania na lata 2024 - 2033 dla Nadleśnictwa Strzałowo przedstawiona jest w tabeli:

Nadleśnictwo	Rębne	Przedrębne	Razem	Zapas drzewostanów	% Zapasu
	m³ brutto / m³ netto/% przyrostu				
Obręb Strzałowo	157866	268 750	426 616	2 432 582	17.54
	132246	215 000	347 246		
	33.56*	60.89**	90.68*		
Obręb Krutyn	108352	241 250	349 602	2 485 387	14.07
	90686	193 000	283 686		
	25.78*	60.78**	83.17*		
Obręb Babięta	178465	236 250	414 715	2 109 693	19.66
	148876	189 000	337 876		
	45.90*	67.04**	106.65*		



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

Nadleśnictwo Strzałowo	444683	746 250	1 190 933	7 027 662	16,95
	371808	597 000	968 808		
	34,75*	62,67**	93,07*		

* dotyczy spodziewanego przyrostu tablicowego

** dotyczy spodziewanego przyrostu tablicowego w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym

Łączna wielkość planowanej do pozyskania masy stanowi 16,95 % zasobów brutto Nadleśnictwa. Projektowany etat użytkowania brutto stanowi **93,07 %** spodziewanego bieżącego przyrostu tabelarycznego miąższości w dziesięcioleciu.

W niektórych wydzieleniach nie projektowano zabiegów na najbliższy okres gospodarczy, ich łączna powierzchnia wynosi 4 522,88 ha, co stanowi 24,90% powierzchni leśnej zalesionej. Są to drzewostany zaliczone do gospodarstwa specjalnego, a także drzewostany gospodarcze, w których zabiegi pielęgnacyjne wykonane zostały w ostatnich latach minionego okresu gospodarczego, drzewostany niedostępne oraz rębne i starsze, w których ze względu na ograniczenia wynikające z przyjętego etatu i zasad zachowania ładu czasowego i przestrzennego nie projektowano użytkowania rębnego.



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

B.6 Hodowla lasu

Typy Drzewostanów zostały przyjęte zgodnie z propozycją przedstawioną poniżej:

TSL	Zbiorowisko roślinne (kod TAKSATORA)	Siedlisko przyrodnicze (* priorytetowe)	Kierunek P - przyrodniczy G - gospodarczy	TD	Orientacyjny skład gatunkowy
1	2	3	4	5	6
Bśw	Peucedano-Pinetum typicum (P-P)		P	So	So 90, inne 10
	Peucedano-Pinetum molinietosum (P-P)		P	So	So 80, inne 20
Bw	Molinio-Pinetum ledetosum (M-P)		P	Brz-So	So 50, Brz 40, inne 10
	Molinio-Pinetum typicum (M-P)		P	So	So 80, inne 20
			P	Św-So	So 60, Św 30, inne 10
			G	Św-So-Brz	Brz 40, So 30, Św 20, inne 10
Bb	Vaccinio uliginosi-Pinetum typicum (Vu-P)	*91D0-1	P	So	So 80, inne 20
	Ledo-Sphagnetum (Vu-P)	*91D0-1	P	So	So 80, inne 20
	Vaccinio uliginosi-Pinetum molinietosum (Vu-P)		P	So	So 80, inne 20
BMśw	Calamagrostio-Piceetum (S-P)		P	Św-So	So 50, Św 30, inne 20
	Calamagrostio-Piceetum (S-P)				So 70, inne 30
			G	Św-Md-So	So 40, Md 30, Św 20, inne 10
	Quercu-Pinetum typicum (Q-P)		P	Db-So	So 50, Db 30, inne 20
	Quercu-Pinetum typicum (Q-P)		P	Bk-So	So 50, Bk 30, inne 20
	Vaccinio myrtilli-Piceetum (Q-Pic)		P	So-Św	Św 50, So 40, inne 10
BMw	Quercu-Piceetum typicum (Q-Pic)		P	So-Db-Św	Św 40, Db 30, So 20, inne 10
	Quercu-Pinetum typicum (Q-P)				So 50, Db 30, inne 20
			P	Db-So	So 80, inne 20
	Quercu-Pinetum molinietosum (Q-P)		P	Db-So	So 50, Db 30, inne 20
	Quercu-Pinetum molinietosum (Q-P)		G	Brz-So	So 40, Brz 30, inne 30
	Vaccinio myrtilli-Piceetum (Q-Pic)		P	So-Św	Św 50, So 30, inne 20
	Vaccinio myrtilli-Piceetum sphagnetosum (Q-Pic)		P	Db-Św	Św 60, Db 30, inne 10
	Vaccinio myrtilli-Piceetum sphagnetosum (Q-Pic)		G	Brz-Św	Św 50, Brz 30, inne 20
	Sphagno-Betuletum (Vu-P)	*91D0-1	P	So-Brz	Brz 50, So 30, inne 20
Bmb	Sphagno-Piceetum myrtilletosum (Sg-P)	*91D0-5	P	Św	Św 70, inne 30
	Sphagno-Piceetum thelypteridetosum (Sg-P)				
			P	Brz-Ol-Św	Św 40, Ol 30, Brz 20, inne 10
LMśw	Melitti-Carpinetum (T-C)	9170-2	P	So-Db	Db 50, So 30, inne 20
	Potentillo albae-Quercetum (Pa-Q)		P	Db	Db 70, inne 30
	Quercu-Pinetum coryletosum (Q-P)				So 40, Db 30, Św 20, inne 10
			P	Św-Db-So	So 50, Db 30, inne 20
	Quercu-Pinetum coryletosum (Q-P)		G	Bk-So	So 50, Bk 30, inne 20
	Quercu-Pinetum coryletosum (Q-P)		G	Lp-So	So 50, Lp 30, inne 20
	Corylo-Piceetum (Q-P)		P	Db-Św	Św 50, Db 30, inne 20
	Tilio-Carpinetum camalagrostietosum (T-C)	9170-2	P	Brz-Św-Db	Db 40, Św 20, Brz 20, inne 20
	Tilio-Carpinetum camalagrostietosum (T-C)		P	Gb-Lp-Db	Db 40, Lp 20, Gb 20, inne 20
LMw	Quercu-Piceetum stellarietosum (Q-Pic)		P	Ol-Db-Św	Św 40, Db 30, Ol 20, inne 10
	Quercu-Piceetum stellarietosum (Q-Pic)		P	Św-Brz-Ol	Ol 40, Brz 30, Św 20, inne 10
	Tilio-Carpinetum camalagrostietosum (T-C)	9170-2	P	Brz-Św-Db	Db 40, Św 20, Brz 20, inne 20
LMb	Thelypteri-Betuletum (Bp-T)	*91D0-6	P	So-Brz	Brz 50, So 30, inne 20
	Sphagno-Piceetum thelypteridetosum (Sg-P)	*91D0-5	P	Brz-Ol-Św	Św 40, Ol 30, Brz 20, inne 10



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

	Sphagno squarrosi-Alnetum (Ss-A)		P	Brz-Ol	Ol 50, Brz 30, inne 20
Lśw	Tilio-Carpinetum typicum (T-C)	9170-2	P	Lp-Św-Db	Db 50, Św 20, Lp 20, inne 10
					Db 50, Św 30, inne 20
	Tilio-Carpinetum stachyetosum (T-C)	9170-2	P	Gb-Lp-Db	Db 40, Lp 30, Gb 20, inne 10
					Db 80, inne 20
					Db 50, Lp 30, inne 20
	Aceri-Tilietum (A-Tc)	9170-3	P	Gb-Kl-Lp	Lp 40, Kl 20, Gb 20, inne 10
	Tilio-Carpinetum typicum (T-C)	9170-2	P	Db	Db 80, inne 20
Lw	Tilio-Carpinetum stachyetosum var. Ficaria verna (T-C)	9170-2	P	Ol-Js-Db	Db 40, Js 20, Ol 20, inne 20
	Tilio-Carpinetum caricetosum remotae (T-C)	9170-2	P	Ol-Św-Db	Db 40, Św 30, Ol 20, inne 10
	Tilio-Carpinetum caricetosum remotae (T-C)	9170-2	P	Db-Ol	Ol 50, Db 30, inne 20
	Ficario-Ulmetum (F-U)	91F0	P	Db-Ol-Js	Js 30, Ol 30, Db 30, inne 10
	Tilio-Carpinetum circaeetosum alpinae (T-C)	9170-2	P	Db-Js-Ol	Ol 40, Js 20, Db 20, inne 20
Ll	Ficario-Ulmetum (F-U)	91F0	P	Js-Ol	Ol 50, Js 30, inne 20
	Ficario-Ulmetum (F-U)		P	Wz-Ol-Js	Js 30, Ol 30, Wz 20, inne 20
			G	Ol	Ol 70, inne 30
Ol	Ribeso nigri-Alnetum chrysosplenietosum (Rn-A)		P	Ol	Ol 90, inne 10
	Ribeso nigri-Alnetum typicum (Rn-A)		P	Ol	Ol 90, inne 10
OIJ	Fraxino-Alnetum (F-A)	91E0-3	P	Ol-Js	Js 40, Ol 30, inne 30

**Do czasu ustąpienia zjawiska zamierania jesionu można zastąpić go w składzie gatunkowym uprawy gatunkiem o zbliżonych wymaganiach siedliskowych.*

Zgodnie z obowiązującymi Zasadami Hodowli Lasu, typ drzewostanu wskazany jest jako cel perspektywiczny (długookresowy) polegający na określeniu drzewostanu w wieku jego dojrzałości do odnowienia. Ponadto wskazany dokument nadaje określonemu typowi drzewostanu charakter dynamiczny, zmienny w czasie, z uwzględnieniem cech biologicznych i wymagań ekologicznych poszczególnych gatunków drzew. W związku z tym, zakładając uprawy w oparciu o przypisany do wydzielenia typ drzewostanu należy mieć na uwadze powyższe zapisy. Szczególnie w odniesieniu do typów drzewostanu np. Gb-Lp-Db na siedlisku Lśw. Możliwe jest zakładane uprawy bez sztucznego wprowadzania grabu, który w przypadku nie uzyskania odnowienia naturalnego powinien być wprowadzony w II klasie wieku, w ramach zakładania drugiego piętra drzewostanu.

Wskaźnik poprawek nowozakładanych upraw przyjęto w wysokości 5 %.

Zaakceptowano potrzebę umieszczenia w elaboracie zapisu określającego, że: „W uzasadnionych przypadkach na wniosek leśniczego, nadleśniczy jest upoważniony do zmiany TD przypisanego do pododdziału, na inny w ramach tego samego TSL”.

Zgodnie z zarządzeniem DGLP nr 58/2012 wykonawca sporządził i przedstawił nadleśniczemu wykaz wszystkich opisanych w trakcie wykonywania PUL powierzchni z istniejącym odnowieniem naturalnym.

Zaakceptowano zakres zabiegów hodowlanych przewidziany w projekcie, a wynikający z potrzeb określanych na gruncie, w trakcie inwentaryzacji, jak i w wyniku planowania.



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

B.7 Zestawienie powierzchni przewidzianej do zabiegów hodowlanych:

Czynności				Powierzchnia zredukowana - ha
Odnowienia i zalesienia	otwarte	halizny, płazowiny,	zręby	59,64
		grunty nieleśne		0,00
		zręby projektowane		313,16
	pod osłoną	przy rębniach złożonych		524,65
		podsadzenia		17,61
		dolesianie luk i przerzedzeń		3,10
		razem		918,16
Poprawki i uzupełnienia				2,51
Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia				920,67
Wprowadzanie podszytów				0,00
Pielęgnowanie	upraw		pielęgowani e gleby	322,23
			czyszczenia wczesne	577,20
	młodników		627,08	
	razem		1 526,51	
Melioracje	wodne			
	agrotechniczne			918,16

B.8 Użytkowanie uboczne

Pozyskanie choinek należy projektować zgodnie z możliwościami i potrzebami nadleśnictwa oraz chłonnością rynku lokalnego. W prowadzeniu gospodarki łowieckiej wielkość populacji zwierzyny płowej utrzymywać na poziomie zapewniającym realizację celów hodowli lasu. Należy również prowadzić działania zmierzające do poprawy bazy pokarmowej dla zwierzyny. Ilość poletek łowieckich wydaje się być adekwatna do potrzeb.



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

B. 9 Infrastruktura

Remonty osad służbowych, infrastruktury drogowej i melioracyjnej wykonywać według potrzeb i możliwości finansowych nadleśnictwa.

Protokół sporządził:

st. spec. ds. Urządzania Lasu i Geomatyki

Tomasz Jarczyk

Dyrektor RDLP w Olsztynie

Wojciech Matuszak

Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej

/podpisano elektronicznie/

PROTOKÓŁ Z TERENOWEGO ODBIORU ROBÓT URZĄDZENIOWYCH



Załącznik nr 2 do Zarządzenia Nr 63 z dnia 13 sierpnia 2002r. w sprawie kontroli i odbioru robót urządzeniowych zleczanych przez regionalne dyrekcje Lasów Państwowych

RDLP (nr umowy z dnia): ZS.271.1.1.2021 z dnia 16.12.2021 r.

Nadleśnictwo: **Strzałowo**

Rodzaj robót: **glebowosiedliskowe**, plan urządzenia lasu, terenowe, ~~kameralne~~
(niepotrzebne skreślić)

Wykonawca robót: Taxus UL Sp. z o.o.

Data kontroli: 05-06.04.2023 r.

Kontrolujący: Tomasz Jarczyk

Kamila Ołownia

Aleksandra Bożęcka

PROTOKÓŁ 4/23 kontroli bieżącej robót

Rodzaj czynności	Zaawansowanie robót wg Wykonawcy ¹⁾	Lokalizacja miejsc kontrolowanych ²⁾	Uwagi kontrolującego ³⁾
Kontrola powierzchni kołowych	20 % całości umowy	Obręb Krutyn	verte

¹⁾ wg wykazu Wykonawcy przedkładanego do faktury (narastająco w jednostkach lub %,

²⁾ obręb, oddział, pododdział, arkusz, itp.,

³⁾ zapis: bez wad i usterek lub usterki (lub wady) z uzasadnieniem w dalszej części protokołu.

Wyszczególnienie usterek i ich uzasadnienie:

Do kontroli wylosowano 37 powierzchni kołowych z 730 założonych w obrębie leśnym Krutyń.

Podczas wykonania drugiego pomiaru nie stwierdzono błędów grubych. Wartość statystyki dla pierśnicowego pola przekroju wynosi 0,081; dla wysokości 0,059. Do niniejszego protokołu załącza się wydruk kontroli powierzchni próbnych wygenerowany programem Taksator.

Wyszczególnienie wad i ich uzasadnienie:

nie stwierdzono

Wnioski kontrolującego:

Wykonane prace kwalifikują się do przyjęcia

Protokół upoważnia Wykonawcę do wystawienia faktury w wysokości [REDACTED]

Termin usunięcia usterek:

Podpis kontrolującego:

Elektronicznie podpisany przez Tomasz Jarczyk Data: 2023.04.11 10:47:56 +02'00'	Aleksandra Bożęcka Elektronicznie podpisany przez Aleksandra Bożęcka Data: 2023.04.11 10:53:49 +02'00'	Kamila Ołownia Elektronicznie podpisany przez Kamila Ołownia Data: 2023.04.12 07:52:24 +02'00'
---	---	--

Potwierdzenie usunięcia usterek:

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez Małgorzata

Dorota Piotrowska

Data: 2023.04.13 08:02:51 CEST

Data i podpis kontrolującego:

Kontrola powierzchni próbnych

Obręb: 07-27-2

Nr pow. próbnej	Pierśn. pole przekr. z 1 pomiaru [m kw.]	Pierśn. pole przekr. z pom. kontr. [m kw.]	Wysokość z 1 pomiaru [m]	Wysokość z pomiaru kontrolnego [m]	Wielk. z 1 pomiaru [ar]	Wielk. z pom. kontr. [ar]	Uwagi
-----------------	--	--	--------------------------	------------------------------------	-------------------------	---------------------------	-------

14	0,88	0,88	26,5	26,0	3,00	3,00	
33	0,53	0,53	22,5	23,0	2,00	2,00	
52	0,51	0,50	26,0	27,0	3,00	3,00	
71	2,34	2,26	25,0	25,0	4,00	4,00	
90	1,48	1,49	29,0	29,0	5,00	5,00	
109	1,83	1,83	33,3	32,8	5,00	5,00	
128	1,34	1,34	32,3	31,5	5,00	5,00	
147	2,18	2,16	24,5	24,0	5,00	5,00	
166	1,91	1,81	17,5	18,0	4,00	4,00	
185	0,50	0,47	25,5	25,0	2,00	2,00	
204	1,19	1,18	34,3	34,0	3,00	3,00	
223	0,97	0,96	27,0	27,5	3,00	3,00	
242	1,13	1,14	15,5	15,5	5,00	5,00	
261	0,62	0,63	25,0	25,0	2,00	2,00	
280	1,19	1,18	24,0	25,0	3,00	3,00	
299	1,92	1,85	38,5	39,0	5,00	5,00	
318	1,41	1,40	33,0	33,0	5,00	5,00	
337	1,43	1,39	28,5	27,0	3,00	3,00	
356	1,95	1,90	30,0	30,0	5,00	5,00	
375	2,01	1,95	23,0	23,0	5,00	5,00	
394	0,86	0,85	28,0	27,5	4,00	4,00	
413	0,84	0,84	27,0	27,0	5,00	5,00	
432	0,90	0,92	24,3	24,0	2,00	2,00	
451	0,28	0,28	24,5	24,0	2,00	2,00	
470	1,76	1,77	31,0	31,0	4,00	4,00	
489	1,21	1,17	27,5	27,5	3,00	3,00	
508	1,31	1,33	32,5	31,5	5,00	5,00	
527	0,89	0,91	29,0	29,0	3,00	3,00	
546	0,68	0,69	28,8	28,8	3,00	3,00	
565	2,00	2,19	21,0	21,0	5,00	5,00	
584	0,54	0,54	26,0	25,5	2,00	2,00	
603	0,85	0,83	24,0	24,0	3,00	3,00	
622	1,05	0,97	33,0	34,0	3,00	3,00	
641	1,48	1,49	30,3	30,7	5,00	5,00	
660	1,88	1,83	23,0	23,0	5,00	5,00	
679	0,77	0,76	28,5	27,5	2,00	2,00	
698	0,74	0,73	23,5	24,0	2,00	2,00	

Liczba błędów grubych: 0

Bezwzględna wartość statystyki (pole przekroju pierśnicowego): 0,081

Bezwzględna wartość statystyki (wysokość): 0,059

VIII.TABELE I WZORY IUL

Tabela nr I
Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni,
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju
Nadleśnictwo Strzałowo (07-27-)

Rodzaj użytku	28 10 25	28 10 32	28 10 42	28 10	28 16 45	28 16	28 17 22	28 17 72	28 17	28
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Lasy - razem	168.9300	606.8000	13655.3507	14431.0807	4.7300	4.7300	2060.4817	2495.4289	4555.9106	18991.7213
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	147.2442	586.5768	13051.3896	13785.2106	4.5000	4.5000	1995.7057	2378.2080	4373.9137	18163.6243
1) drzewostany	147.2442	586.5768	13051.3896	13785.2106	4.5000	4.5000	1995.7057	2378.2080	4373.9137	18163.6243
2) plantacje drzew - razem										
w tym:										
- plantacje nasienne										
- plantacje drzew szybkorosnących										
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	16.3700	4.8300	250.5899	271.7899			15.4848	37.6700	53.1548	324.9447
1) w produkcji ubocznej - razem	0.3000	0.3800	24.6600	25.3400			2.1248	1.1500	3.2748	28.6148
w tym:										
- plantacje choinek										
- plantacje krzewów										
- poletka łowieckie	0.3000	0.3800	24.6600	25.3400			2.1248	1.1500	3.2748	28.6148
2) do odnowienia - razem			33.7000	33.7000			5.9900	19.9500	25.9400	59.6400
w tym:										
- halizny			33.7000	33.7000			5.9900	19.9500	25.9400	59.6400
- zręby										
- płazowiny										
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	16.0700	4.4500	192.2299	212.7499			7.3700	16.5700	23.9400	236.6899
w tym:										
- przewidziane do naturalnej sukcesji	1.5900	4.4500	33.0463	39.0863			7.3700	5.6000	12.9700	52.0563
- objęte szczególnymi formami ochrony	14.4800		93.2100	107.6900				0.9900	0.9900	108.6800
- przewidziane do retencji			65.9736	65.9736				9.9800	9.9800	75.9536
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji										
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	5.3158	15.3932	353.3712	374.0802	0.2300	0.2300	49.2912	79.5509	128.8421	503.1523
w tym:										
1) budynki i budowle	0.3600		5.3575	5.7175			1.2817	2.4159	3.6976	9.4151
2) urządzenia melioracji wodnych	1.1400	0.0600	4.9501	6.1501			0.1400	3.0200	3.1600	9.3101
3) linie podziału przestrzennego lasu	1.5600	4.5900	134.9100	141.0600	0.1200	0.1200	23.0100	25.4700	48.4800	189.6600
4) drogi leśne	1.7000	7.5700	180.4032	189.6732	0.1100	0.1100	20.6600	46.7100	67.3700	257.1532
5) tereny pod liniami energetycznymi	0.5558	3.1732	23.6890	27.4180			4.1995	1.9350	6.1345	33.5525
6) szkółki leśne										
7) miejsca składowania drewna			0.9200	0.9200						0.9200
8) parkingi leśne			0.1200	0.1200						0.1200
9) urządzenia turystyczne			3.0214	3.0214						3.0214
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione		0.0800	2.4700	2.5500			0.1600		0.1600	2.7100
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	168.9300	606.8800	13657.8207	14433.6307	4.7300	4.7300	2060.6417	2495.4289	4556.0706	18994.4313
3. Użytki rolne - razem	47.9100	52.7273	905.8356	1006.4729			105.3790	84.2052	189.5842	1196.0571
3.1. Grunty orne - razem	1.6400	17.8273	218.9188	238.3861			15.8290	18.7513	34.5803	272.9664
w tym:										
1) role	1.6400	17.8273	217.1988	236.6661			12.5790	18.7513	31.3303	267.9964

Rodzaj użytku	28 10 25	28 10 32	28 10 42	28 10	28 16 45	28 16	28 17 22	28 17 72	28 17	28
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych 3) ugory, odłogi 4) działki rodzinne na gruntach ornych 5) budowle wspomagające produkcję rolniczą			1.7200	1.7200			3.2500		3.2500	4.9700
3.2. Sady			2.0884	2.0884			0.1100		0.1100	2.1984
3.3. Łąki trwałe	20.7500		210.8130	231.5630			12.1500	17.7400	29.8900	261.4530
3.4. Pastwiska trwałe	7.8600	5.0300	203.0439	215.9339			11.5300	9.5400	21.0700	237.0039
3.5. Grunty rolne zabudowane										
3.6. Grunty pod stawami rybnymi										
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	0.5100		3.6100	4.1200			0.2100	0.2139	0.4239	4.5439
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych			0.1600	0.1600						0.1600
3.9. Nieużytki - razem	17.1500	29.8700	267.2015	314.2215			65.5500	37.9600	103.5100	417.7315
w tym:										
1) bagna	17.1500	29.8700	267.2015	314.2215			65.5500	37.9600	103.5100	417.7315
2) piaski										
3) utwory fizjograficzne										
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji										
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej										
4. Grunty pod wodami - razem		2.1800	31.5800	33.7600				6.2400	6.2400	40.0000
w tym:										
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi			2.4800	2.4800						2.4800
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi		2.1800	29.1000	31.2800				6.2400	6.2400	37.5200
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi										
5. Użytki ekologiczne - razem										
6. Tereny różne - razem							0.0122		0.0122	0.0122
w tym:										
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.										
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego										
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)							0.0122		0.0122	0.0122
4) różne inne										
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem		0.1692	4.3862	4.5554				0.9019	0.9019	5.4573
w tym:										
7.1. Tereny mieszkaniowe		0.1692	0.9319	1.1011						1.1011
7.2. Tereny przemysłowe										
7.3. Tereny zabudowane inne			1.5800	1.5800				0.9019	0.9019	2.4819
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane			0.5975	0.5975						0.5975
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem			0.5600	0.5600						0.5600
w tym:										
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne			0.2600	0.2600						0.2600
2) tereny zabytkowe										
3) tereny sportowe			0.3000	0.3000						0.3000
4) ogrody zoologiczne i botaniczne										
5) tereny zieleni nieurządzonej										
6) rodzinne ogrody działkowe										
7.6. Użytki kopalne										
7.7. Tereny komunikacyjne - razem			0.7168	0.7168						0.7168

Rodzaj użytku	28 10 25	28 10 32	28 10 42	28 10	28 16 45	28 16	28 17 22	28 17 72	28 17	28
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
w tym: 1) drogi 2) tereny kolejowe 3) grunty pod budowę dróg publicznych 4) inne tereny komunikacyjne			0.7168	0.7168						0.7168
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów	47.9100	55.1565	944.2718	1047.3383			105.5512	91.3471	196.8983	1244.2366
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia										
OGÓŁEM (1-7)	216.8400	661.9565	14599.6225	15478.4190	4.7300	4.7300	2166.0329	2586.7760	4752.8089	20235.9579

28-10-025 Mikołajki Obszar wiejski; 28-10-032 Mrągowo; 28-10-042 Piecki; 28-10 Mrągowski

28-16-045 Ruciane-Nida Obszar wiejski; 28-16 Piski

28-17-022 Dźwierzuty; 28-17-072 Świętajno; 28-17 Szczycieński

28 Warmińsko-mazurskie

1. Powierzchnia w ha (z dok. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):

leśna: 18991.76 ha

nieleśna: 1244.23 ha

Ogółem: 20235.99 ha

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dok. do 1 ara)

leśna: 0.00 ha

nieleśna: 0.00 ha

Ogółem: 0.00 ha

Tabela nr II
Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji
Nadleśnictwo Strzałowo (07-27-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	BK	DB	KL	JW	WZ	JS	GB	BRZ	OL	AK	OS	LP	Razem	
		Powierzchnia w ha																%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	15	16
BŚW	IA	862.56															862.56	38.87
	I	1224.36		1.11								4.01					1229.48	55.41
	II	115.64										2.2					117.84	5.31
	III	7.82		1.18													9	0.41
	IV																	
Razem	ha	2210.38		2.29								6.21					2218.88	100
	%	99.62		0.1								0.28					100	100
BW	IA																	
	I	2.67															2.67	100
	II																	
	III																	
	IV																	
Razem	ha	2.67															2.67	100
	%	100															100	100
BB	IA	1.29															1.29	1.49
	I	5.25		1.2								0.49					6.94	8.04
	II	20.3										9.72					30.02	34.76
	III	21.54										9.7					31.24	36.18
	IV	12.41										3.7					16.11	18.65
Razem	V	0.76															0.76	0.88
	ha	61.55		1.2								23.61					86.36	100
	%	71.27		1.39								27.34					100	100
	IA	4017.3															4017.3	77.35
BMŚW	I	1028.08	1.3	38.77		12.32						22.85	0.57				1103.89	21.26
	II	33.97		2.26		12.86						3.91	0.65				53.65	1.03
	III	0.79				14.29							0.11				15.19	0.29
	IV											3.42					3.42	0.07
	V																	
Razem	ha	5080.14	1.3	41.03		39.47						30.18	1.33				5193.45	100
	%	97.81	0.03	0.79		0.76						0.58	0.03				100	100
BMW	IA	4.58															4.58	68.36
	I	2.12															2.12	31.64
	II																	
	III																	
	IV																	
Razem	V																	
	ha	6.7															6.7	100
	%	100															100	100

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	BK	DB	KL	JW	WZ	JS	GB	BRZ	OL	AK	OS	LP	Razem	
		Powierzchnia w ha															15	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	15	16
BMB	IA	4.69															4.69	3.35
	I	27.52		11.37								12.51					51.4	36.75
	II	41.63		7.71								30.8	1.36				81.5	58.27
	III			0.39								0.97					1.36	0.97
	IV											0.92					0.92	0.66
Razem	ha	73.84		19.47								45.2	1.36				139.87	100
	%	52.79		13.92								32.32	0.97				100	100
LMŚW	IA	5665.86															5665.86	72.86
	I	1101.95	53.23	382.66		248.79	0.1			0.76	3.42	161.97	2.51		0.65	2.24	1958.28	25.19
	II	21.31		2.31	3.06	99.79	0.93			0.69			5.34	0.31			133.74	1.72
	III	1.98				14.69										0.94	17.61	0.23
	IV																	
Razem	ha	6791.1	53.23	384.97	3.06	363.27	1.03			1.45	3.42	161.97	7.85	0.31	0.65	3.18	7775.49	100
	%	87.36	0.68	4.95	0.04	4.67	0.01			0.02	0.04	2.08	0.1	0	0.01	0.04	100	100
LMW	IA	6.38															6.38	26.65
	I	0.79		1.16								0.71	5.21		2.12		9.99	41.73
	II	1.16		2.08									1.71				4.95	20.68
	III												2.62				2.62	10.94
	IV																	
Razem	ha	8.33		3.24								0.71	9.54		2.12		23.94	100
	%	34.8		13.53								2.97	39.84		8.86		100	100
LMB	IA	17.39															17.39	4.22
	I	25.33		51.43								32.11	17.8				126.67	30.71
	II	35.74		31.85								37.16	64.64				169.39	41.06
	III	16.35		11.68							1	2.42	63.57				95.02	23.04
	IV												4.01				4.01	0.97
Razem	ha	94.81		94.96							1	71.69	150.02				412.48	100
	%	22.99		23.02							0.24	17.38	36.37				100	100
LŚW	IA	903.63															903.63	44.09
	I	197.85	8.43	125.91	4.16	247.92	1.5	11.5	0.6		1.69	183.33	4.38		1.82	43.1	832.19	40.6
	II	30.62		1.37		132.23					20.51	2.94	22.16			10.66	220.49	10.76
	III					74.61					14.49		0.75				89.85	4.38
	IV					3.52											3.52	0.17
Razem	ha	1132.1	8.43	127.28	4.16	458.28	1.5	11.5	0.6		36.69	186.27	27.29		1.82	53.76	2049.68	100
	%	55.24	0.41	6.21	0.2	22.36	0.07	0.56	0.03		1.79	9.09	1.33		0.09	2.62	100	100
LW	IA	4.05															4.05	10.59
	I	0.91		3.25		3.01						1.38	11.92				20.47	53.53
	II												12.13				12.13	31.72
	III												1.59				1.59	4.16

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	BK	DB	KL	JW	WZ	JS	GB	BRZ	OL	AK	OS	LP	Razem	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	15	16
	IV																	
	V																	
Razem	ha	4.96		3.25		3.01						1.38	25.64				38.24	100
	%	12.97		8.5		7.87						3.61	67.05				100	100
	IA																	
	I			0.49								1.44	57.28				59.21	33.02
	II												89.56				89.56	49.95
	III					0.36							29.49				29.85	16.65
	IV												0.68				0.68	0.38
	V																	
Razem	ha			0.49		0.36						1.44	177.01				179.3	100
	%			0.27		0.2						0.8	98.73				100	100
	IA	0.62															0.62	1.83
	I												4.09				4.09	12.06
	II					0.99							26.07				27.06	79.8
	III												2.14				2.14	6.31
	IV																	
	V																	
Razem	ha	0.62				0.99							32.3				33.91	100
	%	1.83				2.92							95.25				100	100
	IA																	
	I																	
	II												2.68				2.68	100
	III																	
	IV																	
	V																	
Razem	ha												2.68				2.68	100
	%												100				100	100
	IA	11488.35															11488.35	63.25
	I	3616.83	62.96	617.35	4.16	512.04	1.6	11.5	0.6	0.76	5.11	420.8	103.76		4.59	45.34	5407.4	29.77
	II	300.37		47.58	3.06	245.87	0.93			0.69	20.51	86.73	226.3	0.31		10.66	943.01	5.19
	III	48.48		13.25		103.95					15.49	13.09	100.27			0.94	295.47	1.63
	IV	12.41				3.52						8.04	4.69				28.66	0.16
	V	0.76															0.76	0
Ogółem	ha	15467.2	62.96	678.18	7.22	865.38	2.53	11.5	0.6	1.45	41.11	528.66	435.02	0.31	4.59	56.94	18163.65	100
	%	85.16	0.35	3.73	0.04	4.76	0.01	0.06	0	0.01	0.23	2.91	2.4	0	0.03	0.31	100	100

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 18163.6243

Tabela nr III
Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących
Nadleśnictwo Strzałowo (07-27-)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
powierzchnia w ha / miąższość w m³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Rezerwaty																								
SO				0.99					3.78	20.58	43.91	38.84	20.90	55.59	50.58	45.99	75.14	245.85				601.16	602.15	65.92
									1225	7765	21765	19595	11260	31245	26065	25500	44080	132245				320745	320745	73.78
ŚW				17.74					1.03	14.68	14.41			0.34			0.44					30.90	48.64	5.33
				562					295	5775	6550			160			245					13025	13587	3.12
DB			1.46					0.76		1.29	2.24	8.04			3.46	34.82	5.92	42.68				99.21	100.67	11.02
								185		485	625	3135			1560	19270	3420	22300				50980	50980	11.72
GB											1.80			3.76								5.56	5.56	0.61
											760			1110								1870	1870	0.43
BRZ				11.36				0.85	12.07	5.31	13.47	6.07	15.20	12.46	3.13							68.56	79.92	8.75
				248	42			170	3200	1240	5330	2850	3950	5845	880							23507	23755	5.46
OL				3.05				1.22	6.64	3.41	1.30		8.76	14.17	15.22	11.88						62.60	65.65	7.19
				63	31			75	1770	980	240		2840	4575	5435	3230						19176	19239	4.42
LP									1.54	0.98	2.07	3.04					3.16					10.79	10.79	1.18
									450	320	770	1650					1465					4655	4655	1.07
Razem			1.46	33.14				1.98	13.84	53.01	71.04	63.39	35.73	89.06	81.72	95.82	84.66	288.53				878.78	913.38	100.00
				873	73			260	3910	18525	31950	29710	16950	41040	38905	48880	49210	154545				433958	434831	100.00
Lasy ochronne																								
SO		38.37	19.27	14.96		470.41	230.44	159.50	587.54	553.21	1194.88	1362.05	1698.98	901.93	1413.70	1650.59	757.13	439.14	522.39	58.66		12000.55	12073.15	82.95
		554	193	318	17522	680	7260	20560	149120	167615	464530	542980	729820	394700	646470	808850	381020	212980	168650	22350		4735107	4736172	87.00
MD								1.84	12.21	19.79	18.36	5.49		0.31								58.00	58.00	0.40
					127			425	3080	5345	7075	2145		135								18332	18332	0.34
ŚW		1.78	75.49			2.87	18.81	2.77	134.17	238.63	137.20	26.40	27.15	6.69	6.33	22.08		0.68		3.90		627.68	704.95	4.84
		19	4316	1717		685	550	34585	74530	49335	10405	12265	2520	2305	12015			345		1160		202417	206752	3.80
BK						1.56													5.66			7.22	7.22	0.05
					173	20													1390			1583	1583	0.03
DB		3.39	3.35			8.72	93.72	119.24	41.45	31.33	33.54	54.11	1.80	90.77	78.79	54.09	17.94	71.05	24.28	4.18		725.01	731.75	5.03
		46	161	5218	50	415	11225	7995	7495	12440	16860		705	40705	38595	29255	8645	34470	6635	1180		221888	222095	4.08
KL													0.93		1.50							2.43	2.43	0.02
													315		525							840	840	0.02
JW								0.55	1.48	1.26					8.21							11.50	11.50	0.08
					43			95	340	570					3110							4158	4158	0.08
JS						0.69				0.76												1.45	1.45	0.01
					17	25				150												192	192	0.00
GB								3.15		6.86		3.74		6.19	7.02	0.97		7.62				35.55	35.55	0.24

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
	plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
powierzchnia w ha / miąższość w m³																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
					345				750		2265		1505		2320	2890	280		2445			12800	12800	0.24	
BRZ			0.36	8.05		4.13	10.43	14.64	25.83	68.71	59.77	121.58	42.94	23.34	3.38	1.27			45.96	7.13		429.11	437.52	3.01	
				112	977		115	2245	4265	16840	17635	39515	13725	6990	725	380			11580	1740		116732	116844	2.15	
OL			0.29	90.43		2.73	5.67	6.30	40.96	25.61	48.77	27.73	83.42	61.18	28.27	14.72	5.33		1.80			352.49	443.21	3.05	
			4	1346	607	80	335	1350	9385	6030	12555	7775	28510	21410	10295	5775	1750		475			106332	107682	1.98	
OS															2.12							2.12	2.12	0.01	
															980							980	980	0.02	
LP						11.91	1.00			4.07	1.72	8.98	11.99	3.77		1.26	0.94					45.64	45.64	0.31	
					518	45				1340	595	3840	5695	1595		450	170					14248	14248	0.26	
Razem		38.37	25.09	192.28		501.46	361.63	304.29	845.86	943.59	1502.36	1606.34	1870.95	1087.99	1548.49	1751.03	782.31	510.87	607.71	73.87		14298.75	14554.49	100.00	
		554	262	6253	27264	880	8830	36355	209275	279685	567000	623520	792540	468055	705325	859615	391865	247795	191175	26430		5435609	5442678	100.00	
Lasy gospod.																									
SO		21.27	2.06	3.93		65.07	55.29	43.45	87.24	129.35	478.92	405.98	496.60	131.10	619.03	271.44	31.64	6.26	39.06	5.06		2865.49	2892.75	95.76	
		513	1	109	4245		1765	6465	20980	39850	180120	160305	215785	57155	281005	134870	16575	2780	11920	1755		1135575	1136198	98.04	
MD									4.96													4.96	4.96	0.16	
									1360													1360	1360	0.12	
ŚW				0.51			6.38	1.24	1.81	5.45		0.98			3.74							19.60	20.11	0.67	
				21	175		90	180	335	1505		280			850							3415	3436	0.30	
DB				4.82		2.63	7.99	18.33	4.23	1.32				2.03						4.63		41.16	45.98	1.52	
				149	255	20	325	2675	530	335				715					380		5235	5384	0.46		
KL												0.10										0.10	0.10	0.00	
												35										35	35	0.00	
WZ										0.60												0.60	0.60	0.02	
									110													110	110	0.01	
BRZ						3.15		3.88	9.51	2.26		3.21	7.35	1.63								30.99	30.99	1.03	
					205			505	1450	700		1070	2325	400								6655	6655	0.57	
OL				2.00		0.11						6.17	5.58	0.40					7.67			19.93	21.93	0.73	
				83								1875	1770	65					940			4650	4733	0.41	
AK									0.31													0.31	0.31	0.01	
									45													45	45	0.00	
OS									0.65						1.82							2.47	2.47	0.08	
									150						740							890	890	0.08	
LP									0.51													0.51	0.51	0.02	
									125													125	125	0.01	
Razem		21.27	2.06	11.26		70.96	69.66	66.90	108.26	139.94	485.09	410.27	509.53	135.16	624.59	271.44	31.64	6.26	46.73	9.69		2986.12	3020.71	100.00	
		513	1	362	4880	20	2180	9825	24780	42695	181995	161690	219880	58335	282595	134870	16575	2780	12860	2135		1158095	1158971	100.00	
łącznie																									
SO		59.64	21.33	19.88		535.48	285.73	202.95	678.56	703.14	1717.71	1806.87	2216.48	1088.62	2083.31	1968.02	863.91	691.25	561.45	63.72		15467.20	15568.05	84.22	
		1067	194	427	21767	680	9025	27025	171325	215230	666415	722880	956865	483100	953540	969220	441675	348005	180570	24105		6191427	6193115	88.02	

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
	płazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
powierzchnia w ha / miąższość w m³																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
MD					127			1.84	17.17	19.79	18.36	5.49		0.31								62.96	62.96	0.34	
								425	4440	5345	7075	2145		135								19692	19692	0.28	
ŚW			1.78	93.74		2.87	25.19	4.01	137.01	258.76	151.61	27.38	27.15	7.03	10.07	22.08	0.44	0.68		3.90		678.18	773.70	4.18	
			19	4899	1892		775	730	35215	81810	55885	10685	12265	2680	3155	12015	245	345		1160		218857	223775	3.18	
BK							1.56												5.66			7.22	7.22	0.04	
					173		20												1390			1583	1583	0.02	
DB			4.85	8.17		11.35	101.71	138.33	45.68	33.94	35.78	62.15	1.80	92.80	82.25	88.91	23.86	113.73	24.28	8.81		865.38	878.40	4.75	
			46	310	5473	70	740	14085	8525	8315	13065	19995	705	41420	40155	48525	12065	56770	6635	1560		278103	278459	3.96	
KL												0.10	0.93		1.50							2.53	2.53	0.01	
												35	315		525							875	875	0.01	
JW									0.55	1.48	1.26				8.21							11.50	11.50	0.06	
					43				95	340	570				3110							4158	4158	0.06	
WZ										0.60												0.60	0.60	0.00	
										110												110	110	0	
JS						0.69				0.76												1.45	1.45	0.01	
					17	25				150												192	192	0	
GB									3.15		8.66		3.74	3.76	6.19	7.02	0.97		7.62			41.11	41.11	0.22	
					345				750		3025		1505	1110	2320	2890	280		2445			14670	14670	0.21	
BRZ			0.36	19.41		7.28	10.43	18.52	36.19	83.04	65.08	138.26	56.36	40.17	15.84	4.40			45.96	7.13		528.66	548.43	2.97	
				360	1224		115	2750	5885	20740	18875	45915	18900	11340	6570	1260			11580	1740		146894	147254	2.09	
OL			0.29	95.48		2.84	5.67	7.52	47.60	29.02	56.24	27.73	97.76	75.75	43.49	26.60	5.33		9.47			435.02	530.79	2.87	
			4	1492	638	80	335	1425	11155	7010	14670	7775	33120	26050	15730	9005	1750		1415			130158	131654	1.87	
AK										0.31												0.31	0.31	0.00	
										45												45	45	0	
OS										0.65					3.94							4.59	4.59	0.02	
										150					1720							1870	1870	0.03	
LP						11.91	1.00		2.05	5.05	3.79	12.02	11.99	3.77		1.26	4.10					56.94	56.94	0.31	
					518	45			575	1660	1365	5490	5695	1595		450	1635					19028	19028	0.27	
Ogółem		59.64	28.61	236.68		572.42	431.29	373.17	967.96	1136.54	2058.49	2080.00	2416.21	1312.21	2254.80	2118.29	898.61	805.66	654.44	83.56		18163.65	18488.58	100	
		1067	263	7488	32217	900	11010	46440	237965	340905	780945	814920	1029370	567430	1026825	1043365	457650	405120	204035	28565		7027662	7036480	100	
Procent		0.32	0.15	1.28		3.10	2.33	2.02	5.24	6.15	11.13	11.25	13.06	7.10	12.20	11.46	4.86	4.36	3.54	0.45		98.24	100.00	100	
		0.02	0.00	0.11	0.46	0.01	0.16	0.66	3.38	4.84	11.10	11.58	14.63	8.06	14.59	14.83	6.50	5.76	2.90	0.41		99.87	100.00	100	

Grunty związane z gospodarką leśną:

503.18

Ogółem lasy:

18991.76

Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem:

18991.7213

Tabela nr IV
Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących
Nadleśnictwo Strzałowo (07-27-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.	
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej				
																										powierzchnia w ha / miąższość w m3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
BŚW	SO		21.60				139.19	107.69	76.85	105.45	87.73	145.99	223.84	243.31	130.49	618.65	269.47	52.70	6.98	2.04			2210.38	2231.98	99.62	
			505			5372		3820	9345	21590	24450	56885	84065	103600	52655	265185	123230	23865	3475	460			777997	778502	99.89	
	ŚW									1.18	1.11													2.29	2.29	0.1
						7				35	270													312	312	0.04
	BRZ						1.64	2.20	1.68				0.69											6.21	6.21	0.28
	Razem		21.60				127			185				195											507	507
			505			5506		3820	9530	21625	24720	56885	84260	103600	52655	265185	123230	23865	3475	460			778816	779321	100	
BW	SO				0.36											2.67								2.67	3.03	89.38
					2											640								640	642	100
	BRZ			0.36																					0.36	10.62
	Razem			0.36	0.36											2.67								2.67	3.39	100
					2											640								640	642	100
BB	SO				6.64					0.91	1.44	5.69	5.20	6.33	4.00	2.10	3.53	7.96	24.39					61.55	68.19	73.32
					46					165	115	1245	1110	1810	925	480	990	1730	7060					15630	15676	78.01
	ŚW									1.20														1.20	1.20	1.29
										415														415	415	2.07
	BRZ									3.16	10.08	0.35	8.95		1.07									23.61	23.61	25.39
	Razem					2				335	1450	55	2060		100									4002	4002	19.92
				6.64						5.27	11.52	6.04	14.15	6.33	5.07	2.10	3.53	7.96	24.39					86.36	93.00	100
				46	2					915	1565	1300	3170	1810	1025	480	990	1730	7060					20047	20093	100
BMŚW	SO		31.90	3.07	2.33		188.83	92.90	63.34	186.75	289.77	534.49	672.36	853.74	389.69	552.55	773.79	274.91	65.97	123.27	17.78			5080.14	5117.44	97.83
			562	49	194	7967		2730	7220	44335	89225	207310	277580	374365	169815	264690	395750	145700	34390	41055	7070			2069202	2070007	99.19
	MD													1.30										1.30	1.30	0.02
														490										490	490	0.02
	ŚW				0.51			6.06		2.42	24.02	7.34	1.19											41.03	41.54	0.79
					21	59		190		445	6655	2550	370											10269	10290	0.49
	DB							30.72	7.23				1.52											39.47	39.47	0.75
						819				395			160											1374	1374	0.07
	BRZ						5.64	4.47	3.42	7.60	3.43	1.96	3.66											30.18	30.18	0.58
						471			315	1160	930	545	1190											4611	4611	0.22
	OL						0.11	0.65					0.57											1.33	1.33	0.03
						9		40					230											279	279	0.01

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.	
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	Razem		31.90	3.07	2.84		194.58	134.80	73.99	196.77	317.22	543.79	680.60	853.74	389.69	552.55	773.79	274.91	65.97	123.27	17.78		5193.45	5231.26	100	
			562	49	215	9325		2960	7930	45940	96810	210405	280020	374365	169815	264690	395750	145700	34390	41055	7070		2086225	2087051	100	
BMW	SO			0.59									3.60	0.23		0.15	1.17	0.67	0.88				6.70	7.29	80.37	
				8		54							1220	75		65	490	270	430				2604	2612	99.28	
	ŚW			1.78																				1.78	19.63	
				19																				19	0.72	
	Razem			2.37									3.60	0.23		0.15	1.17	0.67	0.88				6.70	9.07	100	
				27		54							1220	75		65	490	270	430				2604	2631	100	
BMB	SO										1.10	1.98		4.20	2.10	3.29	2.24	19.08	39.85				73.84	73.84	43.96	
						33					305	645		1230	575	1075	975	8120	19875				32833	32833	62.29	
	ŚW				21.15					2.08	3.54	9.51	0.33	1.58	1.75				0.68				19.47	40.62	24.18	
					2309	180				570	1715	3420	50	470	590				345				7340	9649	18.3	
	BRZ				6.96			3.76	3.23	9.56	7.89	7.99	3.85	5.23	0.56		3.13						45.20	52.16	31.05	
					78	55			115	725	1610	1420	2340	955	1440	110		880					9650	9728	18.45	
	OL													1.36									1.36	1.36	0.81	
														505									505	505	0.96	
	Razem				28.11			3.76	3.23	11.64	12.53	19.48	4.18	12.37	4.41	3.29	5.37	19.08	40.53				139.87	167.98	100	
					2387	268		115	725	2180	3440	6405	1005	3645	1275	1075	1855	8120	20220				50328	52715	100	
LMŚW	SO			6.14	17.65	10.55		206.33	68.47	60.38	303.47	290.51	915.61	794.63	975.66	470.26	793.28	729.68	408.44	368.27	363.21	42.90		6791.10	6825.44	87.39
				137	185	7446	680	1900	9980	82830	90755	352560	312795	416270	212215	366905	349440	207210	187530	118890	16005		2733411	2733733	90.34	
	MD									1.84	14.43	18.29	14.17	4.19		0.31							53.23	53.23	0.68	
						109				425	3945	4945	5045	1655		135							16259	16259	0.54	
	ŚW						1.50	19.13	4.01	78.09	163.62	82.03	19.86	13.23	2.76	0.74							384.97	384.97	4.93	
						985		585	730	19790	51945	29285	7505	5860	1170	300							118155	118155	3.9	
	BK							1.56												1.50			3.06	3.06	0.04	
						173		20												175			368	368	0.01	
	DB				1.77			1.41	35.24	77.16	22.07	16.59	20.88	43.28	1.80	62.65	28.19	21.52	8.95	14.18	6.83	2.52		363.27	365.04	4.67
				1		2707			410	8270	3730	4115	6515	14815	705	27165	11815	10740	4640	6870	1735	690		104922	104923	3.47
	KL														0.10	0.93								1.03	1.03	0.01
															35	315								350	350	0.01
	JS							0.69				0.76												1.45	1.45	0.02
						17	25					150												192	192	0.01
	GB												3.42											3.42	3.42	0.04
													1275											1275	1275	0.04
	BRZ								6.98	7.50	32.50	25.62	51.87	17.53	4.55	1.03				9.05	5.34		161.97	161.97	2.07	
						186			1005	1330	8590	7780	17285	6150	1490	385				2500	1270		47971	47971	1.58	
	OL										2.58	0.92		1.19	3.16								7.85	7.85	0.1	
											510	270		410	1355								2545	2545	0.08	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
																									powierzchnia w ha / miąższość w m3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	AK										0.31												0.31	0.31	0	
											45												45	45	0	
	OS										0.65												0.65	0.65	0.01	
											150												150	150	0	
	LP							1.00		0.51		0.73						0.94					3.18	3.18	0.04	
						30				125		290						170					615	615	0.02	
	Razem		6.14	19.42	10.55		209.93	125.40	150.37	426.07	525.81	1063.38	913.93	1010.34	543.69	823.24	751.20	418.33	382.45	380.59	50.76		7775.49	7811.60	100	
				138	185	11653	705	2915	20410	111750	161205	403020	354090	429710	243530	379405	360180	212020	194400	123300	17965		3026258	3026581	100	
LMW	SO											0.57		4.04			2.56	1.16					8.33	8.33	34.38	
												230		1435			1130	385					3180	3180	38.18	
	ŚW									0.57	0.59	0.43			1.65								3.24	3.24	13.37	
						20				85	175	65			595								940	940	11.28	
	BRZ									0.71													0.71	0.71	2.93	
										80													80	80	0.96	
	OL			0.29					1.39	0.85	2.62			4.43	0.25								9.54	9.83	40.57	
				4		7			330	135	625			1950	100								3147	3151	37.82	
	OS															2.12							2.12	2.12	8.75	
																980							980	980	11.76	
LMB	Razem			0.29					1.39	2.13	3.21	1.00		8.47	1.90	2.12	2.56		1.16				23.94	24.23	100	
				4		27			330	300	800	295		3385	695	980	1130	385					8327	8331	100	
	SO								2.38	4.11	2.39	4.29	0.14	10.83	5.45	5.99	16.93	13.92	28.38				94.81	94.81	18.5	
						100			480	1065	635	2135	45	3625	2200	1945	4915	4590	8485				30220	30220	22.87	
	ŚW			72.08						14.86	13.96	23.85	2.69	10.62	0.87	5.59	22.08	0.44					94.96	167.04	32.58	
				2569		14				3380	4350	9695	1170	4975	325	2005	12015	245					38174	40743	30.84	
	GB													1.00									1.00	1.00	0.2	
														410									410	410	0.31	
	BRZ				12.45					3.52	7.20	12.74	16.08	6.68	22.09	3.38							71.69	84.14	16.41	
				282		94				575	1640	3045	4480	1910	6015	725							18484	18766	14.2	
LŚW	OL			15.57			1.48	3.77	4.07	10.96	6.81	25.48	12.25	37.44	27.04	12.78	5.94	2.00					150.02	165.59	32.31	
				325		256	80	130	850	1605	1640	6360	3020	11045	9455	4400	2245	580					41666	41991	31.78	
	Razem				100.10		1.48	3.77	6.45	33.45	30.36	66.36	31.16	66.57	55.45	27.74	44.95	16.36	28.38				412.48	512.58	100	
					3176	464	80	130	1330	6625	8265	21235	8715	21965	17995	9075	19175	5415	8485				128954	132130	100	
	SO						1.13	16.67		77.87	30.20	107.82	107.10	114.74	86.63	104.63	167.74	86.23	155.37	72.93	3.04		1132.10	1132.10	54.97	
							795		575		21340	9745	44815	46065	53020	44715	52555	91915	50190	86375	20165	1030	523300	523300	61.91	
	MD									2.74	1.50	4.19											8.43	8.43	0.41	
						18				495	400	2030											2943	2943	0.35	
	ŚW						1.37			34.31	50.48	28.45	3.31	1.72		3.74					3.90		127.28	127.28	6.18	
						401				10150	16270	10870	1590	960		850					1160		42251	42251	5	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	BK																			4.16			4.16	4.16	0.2
																				1215			1215	1215	0.14
	DB			2.33	7.49		9.94	35.75	53.94	21.87	17.35	14.90	17.35		30.15	54.06	65.13	14.55	99.55	17.45	6.29		458.28	468.10	22.73
				45	255	1895	70	330	5420	4450	4200	6550	5020		14255	28340	37005	7295	49900	4900	870		170500	170800	20.21
	KL															1.50							1.50	1.50	0.07
																525							525	525	0.06
	JW									0.55	1.48	1.26				8.21							11.50	11.50	0.56
						43				95	340	570				3110							4158	4158	0.49
	WZ										0.60												0.60	0.60	0.03
											110												110	110	0.01
	GB									3.15		5.24		2.74	3.76	6.19	7.02	0.97		7.62			36.69	36.69	1.78
						345				750		1750		1095	1110	2320	2890	280		2445			12985	12985	1.54
	BRZ								3.21	2.93	21.23	16.42	53.16	26.92	11.17	11.26	1.27			36.91	1.79		186.27	186.27	9.04
						157			520	550	6575	5110	19750	9400	3405	5385	380			9080	470		60782	60782	7.19
	OL											4.17	4.54	5.05	1.35	1.16	1.55			9.47			27.29	27.29	1.33
						38						1040	1440	1615	370	380	685			1415			6983	6983	0.83
	OS																1.82						1.82	1.82	0.09
																	740						740	740	0.09
	LP							11.91			1.54	5.05	3.06	12.02	11.99	3.77		1.26	3.16				53.76	53.76	2.61
						488	45			450	1660	1075	5490	5695	1595		450	1465					18413	18413	2.18
	Razem			2.33	7.49		24.35	52.42	57.15	144.96	127.89	185.51	197.48	163.16	136.83	192.57	243.97	104.91	254.92	148.54	15.02		2049.68	2059.50	100
				45	255	4180	115	905	5940	38280	39300	73810	79355	71785	65450	94205	133325	59230	136275	39220	3530		844905	845205	100
LW	SO											1.27		2.78			0.91						4.96	4.96	12.43
												590		1205			385						2180	2180	16.61
	ŚW									2.30	0.95												3.25	3.25	8.14
						226				345	290												861	861	6.56
	DB			0.77	0.68					1.74							1.27						3.01	4.46	11.18
					55	52				345							575						972	1027	7.83
	BRZ									1.21						0.17							1.38	1.38	3.46
						132				245						75							452	452	3.44
	OL				0.22					0.71	1.16	3.45	0.36	3.79	7.81	4.93	3.43						25.64	25.86	64.79
					1					225	355	815	95	1380	2665	1780	1285						8600	8601	65.56
Razem			0.77	0.90					5.96	2.11	4.72	0.36	6.57	7.81	5.10	5.61						38.24	39.91	100	
				56	410				1160	645	1405	95	2585	2665	1855	2245						13065	13121	100	
OL	ŚW										0.49												0.49	0.49	0.19
											140												140	140	0.24
	DB																	0.36					0.36	0.36	0.14
																		130					130	130	0.23

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent				
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.			
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej						
																										powierzchnia w ha / miększość w m3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
	BRZ										0.71				0.73									1.44	1.44	0.56		
											135				220									355	355	0.62		
	OL				79.69		1.25	0.87	2.06	31.79	14.20	18.34	10.01	35.04	28.77	20.05	11.30	3.33						177.01	256.70	99.11		
					1166	316		115	245	8295	3365	5020	2990	13045	9675	7800	3870	1170						55906	57072	98.91		
	Razem				79.69		1.25	0.87	2.06	31.79	15.40	18.34	10.01	35.04	29.50	20.05	11.30	3.69						179.30	258.99	100		
					1166	316		115	245	8295	3640	5020	2990	13045	9895	7800	3870	1300						56531	57697	100		
OLJ	SO														0.62									0.62	0.62	1.83		
															230									230	230	2.31		
	DB																	0.99						0.99	0.99	2.92		
																		205						205	205	2.06		
	OL							0.38		3.29	1.65	3.88		6.78	7.37	4.57	4.38							32.30	32.30	95.25		
						12		50		895	515	1165		2145	2430	1370	920							9502	9502	95.63		
	Razem							0.38		3.29	1.65	3.88		7.40	7.37	4.57	5.37							33.91	33.91	100		
						12		50		895	515	1165		2375	2430	1370	1125							9937	9937	100		
Łł	OL														2.68									2.68	2.68	100		
															1025									1025	1025	100		
	Razem														2.68									2.68	2.68	100		
															1025									1025	1025	100		
Łącznie	SO			59.64	21.31	19.88		535.48	285.73	202.95	678.56	703.14	1717.71	1806.87	2216.48	1088.62	2083.31	1968.02	863.91	691.25	561.45	63.72		15467.20	15568.03	84.22		
				1067	194	427	21767	680	9025	27025	171325	215230	666415	722880	956865	483100	953540	969220	441675	348005	180570	24105		6191427	6193115	88.02		
	MD									1.84	17.17	19.79	18.36	5.49		0.31									62.96	62.96	0.34	
							127			425	4440	5345	7075	2145		135									19692	19692	0.28	
	ŚW			1.78	93.74			2.87	25.19	4.01	137.01	258.76	151.61	27.38	27.15	7.03	10.07	22.08	0.44	0.68		3.90		678.18	773.70	4.18		
				19	4899	1892			775	730	35215	81810	55885	10685	12265	2680	3155	12015	245	345		1160		218857	223775	3.18		
	BK									1.56															7.22	7.22	0.04	
							173			20															1583	1583	0.02	
	DB			4.87	8.17			11.35	101.71	138.33	45.68	33.94	35.78	62.15	1.80	92.80	82.25	88.91	23.86	113.73		24.28	8.81		865.38	878.42	4.75	
				46	310	5473		70	740	14085	8525	8315	13065	19995	705	41420	40155	48525	12065	56770		6635	1560		278103	278459	3.96	
	KL														0.10	0.93		1.50							2.53	2.53	0.01	
															35	315		525							875	875	0.01	
	JW										0.55	1.48	1.26					8.21							11.50	11.50	0.06	
							43				95	340	570					3110							4158	4158	0.06	
	WZ											0.60														0.60	0.60	0
												110														110	110	0
	JS								0.69				0.76													1.45	1.45	0.01
							17	25				150														192	192	0
	GB											3.15		8.66		3.74	3.76	6.19	7.02	0.97		7.62			41.11	41.11	0.22	
							345					750		3025		1505	1110	2320	2890	280		2445			14670	14670	0.2	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent					
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.				
		płazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej							
																										powierzchnia w ha / miąższość w m3			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
	BRZ			0.36	19.41		7.28	10.43	18.52	36.19	83.04	65.08	138.26	56.36	40.17	15.84	4.40			45.96	7.13			528.66	548.43	2.97			
					360	1224		115	2750	5885	20740	18875	45915	18900	11340	6570	1260			11580	1740			146894	147254	2.09			
	OL			0.29	95.48		2.84	5.67	7.52	47.60	29.02	56.24	27.73	97.76	75.75	43.49	26.60	5.33		9.47				435.02	530.79	2.87			
				4	1492	638	80	335	1425	11155	7010	14670	7775	33120	26050	15730	9005	1750		1415				130158	131654	1.87			
	AK										0.31													0.31	0.31	0			
											45													45	45	0			
	OS										0.65					3.94								4.59	4.59	0.02			
											150					1720								1870	1870	0.03			
	LP						11.91	1.00		2.05	5.05	3.79	12.02	11.99	3.77		1.26	4.10						56.94	56.94	0.31			
							518	45		575	1660	1365	5490	5695	1595		450	1635						19028	19028	0.27			
Ogółem			59.64	28.61	236.68		572.42	431.29	373.17	967.96	1136.54	2058.49	2080.00	2416.21	1312.21	2254.80	2118.29	898.61	805.66	654.44	83.56			18163.65	18488.58	100			
			1067	263	7488	32217	900	11010	46440	237965	340905	780945	814920	1029370	567430	1026825	1043365	457650	405120	204035	28565			7027662	7036480	100			

Grunty związane z gospodarką leśną:

503.18

Ogółem lasy:

18991.76

Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem:

18991.7213

Tabela nr Va
Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu
Nadleśnictwo Strzałowo (07-27-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
1	2	Powierzchnia zalesiona w ha																	%
BŚW	SO	111.22	81.33	66.94	96.88	83.72	144.22	222.85	242.21	130.45	614.71	269.07	51.95	6.73	1.97			2124.25	95.74
	MD	0.17		0.63	0.80													1.60	0.07
	ŚW	5.65	10.47	5.93	5.79	3.85	0.22	0.22	0.27		2.98		0.75	0.25	0.07			36.45	1.64
	BK	0.27																0.27	0.01
	DB	0.28	1.92															2.20	0.10
	BRZ	23.24	16.17	5.03	3.16	1.27	1.55	1.46	0.59	0.04	0.96	0.40						53.87	2.43
	OL								0.24									0.24	0.01
Razem	ha	140.83	109.89	78.53	106.63	88.84	145.99	224.53	243.31	130.49	618.65	269.47	52.70	6.98	2.04			2218.88	100.00
	%	6.35	4.95	3.54	4.81	4.00	6.58	10.12	10.97	5.88	27.88	12.14	2.38	0.31	0.09			100.00	100.00
BW	SO										2.13							2.13	79.78
	ŚW										0.54							0.54	20.22
Razem	ha										2.67							2.67	100.00
	%										100.00							100.00	100.00
BB	SO				1.08	1.19	4.68	6.09	6.33	4.00	2.01	3.01	6.48	23.81				58.68	67.95
	ŚW				1.17			0.22					0.19	0.13				1.71	1.98
	BRZ				3.02	10.33	1.36	7.69		1.07	0.09	0.52	0.97	0.45				25.50	29.53
	OL							0.15					0.32					0.47	0.54
Razem	ha				5.27	11.52	6.04	14.15	6.33	5.07	2.10	3.53	7.96	24.39				86.36	100.00
	%				6.10	13.34	6.99	16.38	7.33	5.87	2.43	4.09	9.22	28.25				100.00	100.00
BMŚW	SO	103.78	55.68	51.10	151.93	258.64	505.12	644.94	834.77	369.32	522.21	716.82	232.11	59.33	74.71	13.76		4594.22	88.47
	MD		2.55	0.56	4.39	2.63	0.45	3.90		0.57								15.05	0.29
	ŚW	31.18	20.93	8.57	24.87	42.07	22.88	10.55	9.81	16.08	23.03	52.15	29.18	4.09	8.52	3.65		307.56	5.92
	BK	3.32	1.36		0.33			0.16	0.28		4.96	2.47	12.84	1.15	3.96			30.83	0.59
	DB	21.69	32.97	4.67	0.80	0.72	2.53	2.15	1.07	2.63	0.64	1.80	0.08	0.81	34.24	0.37		107.17	2.06
	KL							0.80										0.80	0.02
	GB	0.10													0.31			0.41	0.01
	BRZ	34.13	20.46	8.90	14.32	12.35	12.50	17.76	7.14	1.09	1.71	0.13	0.09	0.13	1.27			131.98	2.54
	OL	0.18	0.55			0.75	0.31	0.34	0.47			0.25	0.61	0.46				3.92	0.08
	JRZ	0.20																0.20	0.00
	OS									0.20		0.17			0.26			0.63	0.01
	LP		0.30	0.19	0.13	0.06												0.68	0.01
Razem	ha	194.58	134.80	73.99	196.77	317.22	543.79	680.60	853.74	389.69	552.55	773.79	274.91	65.97	123.27	17.78		5193.45	100.00
	%	3.75	2.60	1.42	3.79	6.11	10.47	13.10	16.45	7.50	10.64	14.90	5.29	1.27	2.37	0.34		100.00	100.00
BMW	SO							3.15	0.12		0.11	1.17	0.60	0.52				5.67	84.62
	ŚW												0.07	0.09				0.16	2.39
	DB													0.27				0.27	4.03
	BRZ							0.28	0.09		0.02							0.39	5.82
	OL							0.17										0.17	2.54
	OS								0.02		0.02							0.04	0.60
Razem	ha							3.60	0.23		0.15	1.17	0.67	0.88			6.70	100.00	

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII						
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
BMB	%							53.74	3.43		2.24	17.46	10.00	13.13				100.00	100.00	
	SO		0.75		0.20	0.91	5.86	0.38	3.92	1.44	2.42	2.26	12.69	23.45				54.28	38.81	
	ŚW		0.38	0.40	2.60	3.71	7.31	0.23	0.96	1.85	0.68	1.17	5.34	16.02				40.65	29.06	
	DB					0.09								0.42				0.51	0.36	
	BRZ		2.25	1.80	8.36	7.04	5.31	2.91	5.78	1.12		1.86	0.30	0.22				36.95	26.42	
	OL		0.38	1.03	0.48	0.78	1.00	0.38	1.71		0.19	0.08	0.75	0.42				7.20	5.15	
Razem	OS							0.28										0.28	0.20	
	ha		3.76	3.23	11.64	12.53	19.48	4.18	12.37	4.41	3.29	5.37	19.08	40.53				139.87	100.00	
LMŚW	%		2.69	2.31	8.32	8.96	13.93	2.99	8.84	3.15	2.35	3.84	13.64	28.98				100.00	100.00	
	SO	94.57	33.27	47.99	210.97	235.14	754.17	682.93	922.12	406.50	695.94	642.82	346.26	297.22	188.92	28.04		5586.86	71.86	
	MD	4.13	4.91	6.82	42.27	27.39	37.93	17.85	1.10	0.70		0.02	1.96	0.59	0.31			145.98	1.88	
	ŚW	26.84	30.18	29.03	93.22	183.88	144.81	56.65	21.69	42.31	33.19	55.97	45.09	28.10	31.10	7.17		829.23	10.66	
	BK	1.47	0.71	0.15	0.13		0.43			0.37	2.52		0.99		4.56			11.33	0.15	
	DB	63.90	47.74	50.64	57.52	31.58	58.24	68.27	17.64	70.09	73.67	47.80	14.16	49.80	135.39	10.83		797.27	10.25	
	DB.C				0.06	0.19												0.25	0.00	
	KL	1.06	0.50	0.30	0.35	0.36	0.09	1.68	1.75				0.28	0.44	0.22			7.03	0.09	
	JW	3.48	0.66	0.66	0.43	0.69	0.22	0.45	0.60						0.76	0.36		8.31	0.11	
	WZ	1.12	0.25		0.07										0.62			2.06	0.03	
	BST		0.29															0.29	0.00	
	JS	0.45			0.11	0.71	0.06						0.09		0.45			1.87	0.02	
	GB	2.92	1.06		2.01	1.05	8.06	10.15	2.60	3.49	4.61	0.75	4.84	2.08	6.24	0.36		50.22	0.65	
	BRZ	4.34	2.46	10.96	15.79	42.31	47.34	69.13	31.66	15.24	10.25	2.30	2.45	0.21	8.31	3.70		266.45	3.43	
	OL		0.13	0.34	0.88	0.97	2.68	2.65	3.94	2.32	1.44	1.42	1.54	0.45	0.14			18.90	0.24	
	GR		0.26															0.26	0.00	
	AK					0.31												0.31	0.00	
	TP								0.09									0.09	0.00	
	Razem	OS				0.34		0.10	0.48	0.29			0.10		0.40				1.71	0.02
		LP	5.65	2.98	3.48	2.26	0.89	9.35	4.07	6.67	2.38	1.62	0.12	0.57	3.56	3.17	0.30		47.07	0.61
LMW	ha	209.93	125.40	150.37	426.07	525.81	1063.38	913.93	1010.34	543.69	823.24	751.20	418.33	382.45	380.59	50.76		7775.49	100.00	
	%	2.70	1.61	1.93	5.48	6.76	13.70	11.75	12.99	6.99	10.59	9.66	5.38	4.92	4.89	0.65		100.00	100.00	
LMW	SO			0.13	0.14		0.51		4.26			1.80		1.05				7.89	32.96	
	ŚW			0.13	0.57	0.47	0.40		0.69	1.21		0.32						3.79	15.83	
	DB										0.21							0.21	0.88	
	KL											0.08						0.08	0.33	
	GB											0.08						0.08	0.33	
	BRZ			0.27	0.76	1.16	0.09		0.13		0.42			0.11				2.94	12.28	
	OL			0.86	0.59	1.58			3.39	0.69		0.18						7.29	30.45	
	OS				0.07						1.49							1.56	6.52	
Razem	LP											0.10						0.10	0.42	
	ha			1.39	2.13	3.21	1.00		8.47	1.90	2.12	2.56		1.16				23.94	100.00	
LMB	%			5.81	8.90	13.41	4.18		35.36	7.94	8.86	10.69		4.85				100.00	100.00	
	SO			1.37	3.63	1.63	7.46	0.37	11.31	8.32	5.10	12.78	7.66	13.19				72.82	17.65	
	MD					0.08												0.08	0.02	
LMB	ŚW		0.13	0.52	10.61	12.61	18.87	3.09	12.23	9.13	5.47	16.97	5.49	9.12				104.24	25.27	

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	DB								0.32	0.07	0.10		0.35					0.84	0.20
	KL								0.10									0.10	0.02
	WZ								0.10									0.10	0.02
	GB								0.62									0.62	0.15
	BRZ	0.44	0.09	1.73	5.99	6.24	16.86	12.99	11.65	18.08	5.72	5.62	0.37	1.65				87.43	21.20
	OL	1.04	3.55	2.83	13.22	9.80	23.17	14.47	29.58	18.60	11.35	9.58	2.49	4.42				144.10	34.95
	OS							0.24	0.22	1.02								1.48	0.36
	LP								0.44	0.23								0.67	0.16
Razem	ha	1.48	3.77	6.45	33.45	30.36	66.36	31.16	66.57	55.45	27.74	44.95	16.36	28.38				412.48	100.00
	%	0.36	0.91	1.56	8.11	7.36	16.09	7.55	16.14	13.44	6.73	10.90	3.97	6.88				100.00	100.00
LŚW	SO	0.47	6.94	3.87	44.89	23.45	65.63	67.88	87.18	58.54	88.66	131.53	59.10	112.73	36.46	1.55		788.88	38.48
	MD	0.54	0.24	0.60	16.67	12.54	10.35	3.26			0.15		0.35	0.70	0.17			45.57	2.22
	ŚW	2.57	7.26	11.19	32.14	43.21	34.98	14.00	4.88	3.12	8.05	12.17	4.46	8.38	5.97	2.31		194.69	9.50
	BK	0.43	1.36	0.89			2.05					3.07	0.20		2.24			10.24	0.50
	DB	8.62	19.74	25.15	25.93	14.97	17.82	27.42	12.32	24.01	40.54	46.47	14.71	72.17	64.78	3.82		418.47	20.42
	DB.C				0.09		0.63	0.19		0.96		0.15						2.02	0.10
	KL	0.20	0.42	0.07	2.25		0.55	0.11	0.85		0.90	0.33	0.11	0.96	1.36	1.32		9.43	0.46
	JW	0.74	0.93	2.56	2.40	1.95	2.26	0.18	0.08		2.90	0.54	1.21		1.02	0.07		16.84	0.82
	WZ	0.34	0.96	0.03	0.70	0.24	0.24		0.27						0.15			2.93	0.14
	BST									0.19								0.19	0.01
	JS	0.45	0.35	0.35	0.61		0.21								1.34	0.40		3.71	0.18
	GB	2.87	4.12	1.24	4.08	5.84	11.78	23.28	9.54	24.77	32.39	31.82	16.53	44.60	11.58	1.85		226.29	11.04
	BRZ	0.72	2.52	5.52	10.75	18.94	23.57	39.71	26.14	14.87	12.86	5.51	1.46	2.47	15.42	1.95		182.41	8.90
	OL		0.35		1.34	1.30	6.69	3.68	7.95	2.43	1.75	3.55	0.63	0.85	3.21	0.43		34.16	1.67
	OL.S				0.08													0.08	0.00
	AK										0.15							0.15	0.01
	OS				0.46	0.39	0.86	0.79	0.49	0.97	1.34	0.35			0.50			6.15	0.30
	WB						0.11											0.11	0.01
	LP	6.40	7.23	5.68	2.57	5.06	7.78	16.98	13.46	6.97	2.88	8.48	6.15	12.06	4.34	1.32		107.36	5.24
Razem	ha	24.35	52.42	57.15	144.96	127.89	185.51	197.48	163.16	136.83	192.57	243.97	104.91	254.92	148.54	15.02		2049.68	100.00
	%	1.19	2.56	2.79	7.07	6.24	9.05	9.63	7.96	6.68	9.40	11.90	5.12	12.43	7.25	0.73		100.00	100.00
LW	SO				0.59		1.14		1.88	0.38	0.29	0.89						5.17	13.52
	ŚW				1.27	0.67	0.13				0.22	0.09						2.38	6.22
	DB				0.81						0.27	0.89						1.97	5.15
	KL						0.28		0.10									0.38	0.99
	JW						0.06											0.06	0.16
	WZ				0.12													0.12	0.31
	JS								0.10	0.29	0.22							0.61	1.60
	GB				0.12				0.08	0.58	0.22	0.13						1.13	2.96
	BRZ				1.32	0.17	0.28		0.52	0.57	0.33							3.19	8.34
	OL				1.73	1.27	2.83	0.36	3.69	5.99	3.33	3.43						22.63	59.18
	OS								0.20									0.20	0.52
	LP										0.22	0.18						0.40	1.05
Razem	ha				5.96	2.11	4.72	0.36	6.57	7.81	5.10	5.61						38.24	100.00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
OL	%				15.59	5.52	12.34	0.94	17.18	20.42	13.34	14.67						100.00	100.00
	SO			0.17	0.13	0.05	0.21	0.18	0.62	0.31	0.39		0.04					2.10	1.17
	ŚW					0.31	0.20		0.38	0.34								1.23	0.69
	DB			0.08	0.28			0.34	0.18	0.18	0.10	0.16	0.14					1.46	0.81
	JW	0.12																0.12	0.07
	JS	0.12																0.12	0.07
	GB							0.42										0.42	0.23
	BRZ		0.18		0.38	1.75	1.23	0.69	1.29	1.07	0.09	0.78						7.46	4.16
	OL	1.01	0.69	1.81	31.00	13.29	16.26	8.38	32.36	27.42	19.40	10.36	3.40					165.38	92.24
	OS						0.15											0.15	0.08
Razem	LP						0.29		0.21	0.18	0.07		0.11					0.86	0.48
	ha	1.25	0.87	2.06	31.79	15.40	18.34	10.01	35.04	29.50	20.05	11.30	3.69					179.30	100.00
	%	0.70	0.49	1.15	17.73	8.59	10.23	5.58	19.54	16.45	11.18	6.30	2.06					100.00	100.00
OLJ	SO								0.62		0.04							0.66	1.95
	ŚW									0.09	0.08	0.44						0.61	1.80
	DB											0.49						0.49	1.45
	GB								0.06									0.06	0.18
	BRZ				0.38				0.63	0.46		2.59						4.06	11.97
	OL		0.38		2.91	1.65	3.88		6.09	6.82	4.45	1.85						28.03	82.65
Razem	ha		0.38		3.29	1.65	3.88		7.40	7.37	4.57	5.37						33.91	100.00
	%		1.12		9.70	4.87	11.44		21.82	21.73	13.48	15.84						100.00	100.00
Lł	OL								2.68									2.68	100.00
Razem	ha								2.68									2.68	100.00
	%								100.00									100.00	100.00
łącznie	SO	310.04	177.97	171.57	510.44	604.73	1489.00	1628.77	2115.34	979.26	1934.01	1782.15	716.89	538.03	302.06	43.35		13303.61	73.23
	MD	4.84	7.70	8.61	64.13	42.64	48.73	25.01	1.10	1.27	0.15	0.02	2.31	1.29	0.48			208.28	1.15
	ŚW	66.24	69.35	55.77	172.24	290.78	229.80	84.96	50.91	74.13	74.24	139.28	90.57	66.18	45.66	13.13		1523.24	8.39
	BK	5.49	3.43	1.04	0.46		2.48	0.16	0.28	0.37	7.48	5.54	14.03	1.15	10.76			52.67	0.29
	DB	94.49	102.37	80.54	85.34	47.36	78.59	98.18	31.53	96.98	115.53	97.61	29.44	123.47	234.41	15.02		1330.86	7.33
	DB.C				0.15	0.19	0.63	0.19		0.96		0.15						2.27	0.01
	KL	1.26	0.92	0.37	2.60	0.36	0.92	2.59	2.80		0.90	0.41	0.39	1.40	1.58	1.32		17.82	0.10
	JW	4.34	1.59	3.22	2.83	2.64	2.54	0.63	0.68		2.90	0.54	1.21		1.78	0.43		25.33	0.14
	WZ	1.46	1.21	0.03	0.89	0.24	0.24		0.37						0.77			5.21	0.03
	BST		0.29							0.19								0.48	0.00
	JS	1.02	0.35	0.35	0.72	0.71	0.27		0.10	0.29	0.22		0.09		1.79	0.40		6.31	0.03
	GB	5.89	5.18	1.24	6.21	6.89	19.84	33.85	12.90	28.84	37.22	32.78	21.37	46.68	18.13	2.21		279.23	1.54
	BRZ	62.87	44.13	34.21	64.23	101.56	110.09	152.62	85.62	53.61	32.45	19.71	5.64	5.24	25.00	5.65		802.63	4.42
	OL	2.23	6.03	6.87	52.15	31.39	56.82	30.58	92.10	64.27	41.91	30.70	9.74	6.60	3.35	0.43		435.17	2.40
	OLS				0.08													0.08	0.00
	GR		0.26															0.26	0.00
	JRZ	0.20																0.20	0.00
	AK						0.31					0.15						0.46	0.00
	TP									0.09								0.09	0.00
	OS					0.53	0.73	1.01	1.41	1.61	2.28	2.85	0.52	0.10		1.16			12.20

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII						VIII
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej
		Powierzchnia zalesiona w ha															%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	WB						0.11											0.11	0.00
	LP	12.05	10.51	9.35	4.96	6.01	17.42	21.05	20.78	9.76	4.79	8.88	6.83	15.62	7.51	1.62		157.14	0.87
Ogółem	ha	572.42	431.29	373.17	967.96	1136.54	2058.49	2080.00	2416.21	1312.21	2254.80	2118.29	898.61	805.66	654.44	83.56		18163.65	100.00
	%	3.15	2.37	2.05	5.33	6.26	11.33	11.45	13.32	7.22	12.41	11.66	4.95	4.44	3.60	0.46		100.00	100.00

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

18163.6243

Tabela nr V b
 Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu
 Nadleśnictwo Strzałowo (07-27-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższosc w m³																%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BŚW	SO		2955	8375	19880	23300	56285	83315	101920	52250	259885	119645	22950	3340	415			754515	97.58
	MD			105	150													255	0.03
	ŚW		95	440	1020	1130	150	395	1075	390	4440	2795	490	135	45			12600	1.63
	BK							45	30		495	585	425					1580	0.2
	GB										65							65	0.01
	BRZ		770	610	575	290	450	505	220	15	300	205						3940	0.51
	OL								115									115	0.01
	LP								240									240	0.03
Razem	m3		3820	9530	21625	24720	56885	84260	103600	52655	265185	123230	23865	3475	460			773310	100
	%		0.49	1.23	2.80	3.20	7.36	10.90	13.40	6.81	34.27	15.94	3.09	0.45	0.06			100.00	100
BW	SO										510							510	79.69
	ŚW										130							130	20.31
Razem	m3										640							640	100
	%										100.00							100.00	100
BB	SO				180	205	1065	1380	1810	925	450	840	1435	6585				14875	74.21
	ŚW				325			30					65	60				480	2.39
	BRZ				410	1360	235	1750		100	30	150	170	415				4620	23.05
	OL							10					60					70	0.35
Razem	m3				915	1565	1300	3170	1810	1025	480	990	1730	7060				20045	100
	%				4.56	7.81	6.49	15.81	9.03	5.11	2.39	4.94	8.63	35.23				100.00	100
BMŚW	SO		1665	6030	36065	79430	193350	260580	361910	155330	242965	350420	116700	29560	34180	5930		1874115	90.23
	MD		10		1080	850	205	1695		245								4085	0.2
	ŚW		255	485	5855	12430	11485	10435	8690	12440	19420	42430	20645	3580	4860	1140		154150	7.42
	BK		10		80		30	605	70	85	1470	1730	8070	540	1410			14100	0.68
	DB		55	385	130	210	1030	420	685	1255	250	915	60	455	90			5940	0.29
	KL						20	145										165	0.01
	GB								5				15					20	0
	BRZ		905	1015	2725	3630	4170	5995	2680	420	585	80	20	45	370			22640	1.09
	OL		60			245	115	145	230			90	190	210				1285	0.06
	OS								95			85			145			325	0.02
	LP			15	5	15				40								75	0
	Razem	m3		2960	7930	45940	96810	210405	280020	374365	169815	264690	395750	145700	34390	41055	7070		2076900
	%		0.14	0.38	2.21	4.66	10.13	13.48	18.03	8.18	12.74	19.05	7.02	1.66	1.98	0.34		100.00	100
BMW	SO							1055	40		55	490	240	240				2120	83.14
	ŚW												30	45				75	2.94
	DB													145				145	5.69
	BRZ							105	25		5							135	5.29

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższosc w m³																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Razem	OL							60										60	2.35
	OS								10		5							15	0.59
	m3							1220	75		65	490	270	430				2550	100
	%							47.84	2.94		2.55	19.22	10.59	16.86				100.00	100
BMB	SO		40		60	285	1925	125	1250	445	825	900	4880	10730				21465	42.88
	SW		10	145	575	1750	2605	35	315	595	205	450	2820	9080				18585	37.13
	DB					25								180				205	0.41
	BRZ		55	355	1420	1250	1490	635	1465	235		465	95	40				7505	14.99
	OL		10	225	125	130	385	90	615		45	40	325	190				2180	4.35
	OS							120										120	0.24
	m3		115	725	2180	3440	6405	1005	3645	1275	1075	1855	8120	20220				50060	100
LMŚW	%		0.23	1.45	4.35	6.87	12.79	2.01	7.28	2.55	2.15	3.71	16.22	40.39				100.00	100
	SO		875	8140	60120	74980	289615	264865	391955	182220	319605	304205	175300	149905	90120	11070		2322975	77.07
	MD		325	1315	12775	8690	13805	7385	385	235		10	940	530	120			46515	1.54
	SW		605	3155	24540	57370	57875	25965	10060	20550	15690	29350	23685	14810	17065	3095		303815	10.08
	BK	5	10	10	10		170	160	130	150	825		640		975			3085	0.1
	DB	555	900	5505	9520	7835	19150	25120	8210	30415	34415	24645	7400	25915	9040	2765		211390	7.01
	DB.C				10	30			20									60	0
	KL		10	5	65	65	110	500	1435	100			50	130	10			2480	0.08
	JW	50	15	25	65	125	60	100	145		340	85						1010	0.03
	WZ	30	10		5													45	0
	BST		10															10	0
	JS	5			10	110	15						15					155	0.01
	GB	5	10		420	220	2285	3840	1080	1900	3250	800	1995	1115	1890	70		18880	0.63
	BRZ	5	105	1910	3605	11280	15865	23555	11225	5920	3925	570	1035	60	2990	920		82970	2.75
	OL			90	235	210	810	1115	1450	940	540	420	810	205	55			6880	0.23
	AK					45												45	0
	TP								40									40	0
	OS					75		45	120	110			45		185			580	0.02
	LP	50	40	255	370	170	3260	1440	3455	990	815	95	105	1730	850	45		13670	0.45
Razem	m3	705	2915	20410	111750	161205	403020	354090	429710	243530	379405	360180	212020	194400	123300	17965		3014605	100
	%	0.02	0.10	0.68	3.71	5.35	13.37	11.75	14.23	8.08	12.59	11.95	7.03	6.45	4.09	0.60		100.00	100
LMW	SO			40	15		195		1480			780		355				2865	34.52
	SW			40	85	130	80		375	395		210		10				1325	15.96
	DB										85							85	1.02
	KL											25						25	0.3
	GB											25						25	0.3
	BRZ			65	95	310	20		65		170			20				745	8.98
	OL			185	95	360			1465	300		60						2465	29.7
	OS				10						725							735	8.86
	LP											30						30	0.36
Razem	m3			330	300	800	295		3385	695	980	1130		385				8300	100

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższosc w m³																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	%			3.98	3.61	9.64	3.55		40.79	8.37	11.81	13.61		4.64				100.00	100
LMB	SO			255	940	430	3055	130	3945	2835	1750	4265	2105	3910				23620	18.38
	MD					35												35	0.03
	ŚW			135	2190	3770	8285	1400	5500	3425	1835	8300	2485	3265				40590	31.59
	DB								85	10	45		50					190	0.15
	KL								45									45	0.04
	WZ								35									35	0.03
	GB								175									175	0.14
	BRZ	15	5	300	1195	1315	3760	3235	3050	4785	1345	2710	75	275				22065	17.17
	OL	65	125	640	2300	2715	6135	3860	8860	6455	4100	3900	700	1035				40890	31.82
	OS							90	80	425								595	0.46
LP								190	60								250	0.19	
Razem	m3	80	130	1330	6625	8265	21235	8715	21965	17995	9075	19175	5415	8485				128490	100
	%	0.06	0.10	1.04	5.16	6.43	16.53	6.78	17.11	14.00	7.06	14.92	4.21	6.60				100.00	100
LŚW	SO		265	555	12975	8080	28390	29730	40925	32420	46965	74230	35635	61440	17075	635		389320	46.32
	MD			25	5015	3750	4715	1475			35		240	625	165			16045	1.91
	SW			1480	8595	14640	15260	6975	2115	1290	3060	7545	2555	4610	1830	615		70570	8.39
	BK						945					2060	115		980			4100	0.49
	DB	60	230	2315	5270	3555	6570	8475	5475	11850	21600	27255	8315	41440	6790	1085		150285	17.88
	DB.C				15		215	75		460		100						865	0.1
	KL		15	5	525		165	115	460	15	330	90	35	385	290			2430	0.29
	JW			200	530	385	720	130	30	30	1130	170	515					3840	0.46
	WZ		25	5	140	35	70		90									365	0.04
	BST									75								75	0.01
	JS	10		35	130		55								145			375	0.04
	GB	35	20	40	970	1405	3925	9410	3975	9730	12910	12955	7535	20495	4365	495		88265	10.5
	BRZ	10	255	940	2915	5495	7560	14905	9235	5460	5635	2590	730	735	5955	575		62995	7.49
	OL		60		390	360	1965	1225	2680	770	695	1770	220	310	895	125		11465	1.36
	OL.S				10													10	0
	AK										30							30	0
	OS				130	105	365	330	165	295	600	150			115			2255	0.27
	WB						15											15	0
	LP		35	340	670	1490	2875	6510	6635	3055	1215	4410	3335	6235	615			37420	4.45
	Razem	m3	115	905	5940	38280	39300	73810	79355	71785	65450	94205	133325	59230	136275	39220	3530		840725
	%	0.01	0.11	0.71	4.55	4.67	8.78	9.44	8.54	7.78	11.21	15.86	7.05	16.20	4.67	0.42		100.00	100
LW	SO				140		485		775	180	110	370						2060	16.28
	ŚW				210	190	105				70	45						620	4.9
	DB				125						90	440						655	5.18
	KL						95		20									115	0.91
	JW						10											10	0.08
	WZ				15													15	0.12
JS								30	70	75							175	1.38	

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII						
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		Miąższosc w m³																		%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	GB				15				45	115	75	40							290	2.29
	BRZ				245	50	90		195	110	105								795	6.28
	OL				410	405	620	95	1440	2190	1260	1285							7705	60.88
	OS								80										80	0.63
	LP									70	65								135	1.07
Razem	m3				1160	645	1405	95	2585	2665	1855	2245							12655	100
	%				9.17	5.10	11.10	0.75	20.43	21.05	14.66	17.74							100.00	100
OL	SO			30	55	15	75	60	250	110	195		10						800	1.42
	SW					100	75		100	90									365	0.65
	DB			5	75			130	85	80	35	55	60						525	0.93
	GB							115											115	0.2
	BRZ		15		45	425	410	250	265	320	35	165							1930	3.43
	OL		100	210	8120	3100	4320	2435	12235	9195	7510	3650	1195						52070	92.64
	OS							65											65	0.12
	LP							75		110	100	25		35					345	0.61
Razem	m3		115	245	8295	3640	5020	2990	13045	9895	7800	3870	1300					56215	100	
	%		0.20	0.44	14.76	6.48	8.93	5.32	23.20	17.60	13.88	6.88	2.31					100.00	100	
OLJ	SO								230		15								245	2.47
	SW									40	30	120							190	1.91
	DB											120							120	1.21
	GB								25										25	0.25
	BRZ				105				160	105		425							795	8.01
	OL		50		790	515	1165		1960	2285	1325	460							8550	86.15
Razem	m3		50		895	515	1165		2375	2430	1370	1125						9925	100	
	%		0.50		9.02	5.19	11.74		23.93	24.48	13.80	11.34						100.00	100	
Lk	OL								1025										1025	100
Razem	m3								1025										1025	100
	%								100.00										100.00	100
Łącznie	SO		5800	23425	130430	186725	574440	641240	906490	426715	873330	856145	359255	266065	141790	17635			5409485	77.31
	MD		335	1445	19020	13325	18725	10555	385	480	35	10	1180	1155	285				66935	0.96
	SW		965	5880	43395	91510	95920	45235	28230	39215	44880	91245	52775	35595	23800	4850			603495	8.63
	BK	5	20	10	90		1145	810	230	235	2790	4375	9250	540	3365				22865	0.33
	DB	615	1185	8210	15120	11625	26750	34145	14540	43610	56520	53430	15885	68135	15920	3850			369540	5.28
	DB.C				25	30	215	75	20	460		100							925	0.01
	KL		25	10	590	65	390	760	1960	115	330	115	85	515	300				5260	0.08
	JW	50	15	225	595	510	790	230	175	30	1470	255	515						4860	0.07
	WZ	30	35	5	160	35	70		125										460	0.01
	BST		10							75									85	0
	JS	15		35	140	110	70		30	70	75		15		145				705	0.01
	GB	40	30	40	1405	1625	6210	13365	5305	11745	16300	13820	9545	21610	6255	565			107860	1.54
	BRZ	30	2110	5195	13335	25405	34050	50935	28585	17470	12135	7360	2125	1590	9315	1495			211135	3.02
	OL	65	405	1350	12465	8040	15515	9035	32075	22135	15475	11675	3500	1950	950	125			134760	1.93

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższosc w m³																%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	OLS				10													10	0
	AK					45					30							75	0
	TP								40									40	0
	OS				140	180	430	585	550	830	1330	235	45		445			4770	0.07
	WB						15											15	0
	LP	50	75	610	1045	1675	6210	7950	10630	4245	2125	4600	3475	7965	1465	45		52165	0.75
Ogółem	m3	900	11010	46440	237965	340905	780945	814920	1029370	567430	1026825	1043365	457650	405120	204035	28565		6995445	100
	%	0	0	1	3	5	11	12	15	8	15	15	7	6	3	0		100	100

Tabela nr VI
Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności
Nadleśnictwo Strzałowo (07-27-)

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
			1	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121	141 i					
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	wyż.					
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
SPECJALNE (S)	120	SO					4.34	1.93	15.89	17.58	4.73	1.02	14.92	12.90	24.18				97.49	
							1155	290	5195	6955	1415	290	7845	6055	9000				38200	
	140	SO			2.38	10.78	30.17	56.36	45.32	42.78	68.77	59.47	96.83	221.98	359.99	16.79			1011.62	
					480	3300	10810	26510	22250	19180	37360	30005	49950	115450	184605	7660			507560	
	90	ŚW				19.17	32.18	47.77	3.02	12.20	2.62	5.59	22.08	0.44	0.68				145.75	
						4660	11840	19665	1220	5445	915	2005	12015	245	345				58355	
	140	DB	0.71		2.31		1.29	2.24	8.04			3.46	37.41	5.92	50.22				111.60	
					255		485	625	3135			1560	20705	3420	25925				56110	
	80	JW				0.55													0.55	
						95													95	
	80	GB						1.80		1.00	3.76	3.52							10.08	
								760		410	1110	1320							3600	
	80	BRZ		3.76	3.23	17.09	35.57	22.23	41.32	24.44	24.27	15.84	3.13						190.88	
				115	725	2690	7745	5895	12745	8295	6365	6570	880						52025	
	80	OL	1.48	3.77	5.29	17.60	8.56	26.78	15.70	49.79	34.09	21.00	22.47	2.00					208.53	
			80	130	925	3375	2155	6600	4250	15275	11530	7340	7685	580					59925	
	80	LP				1.54	0.98	2.07	3.04	1.97				3.16					12.76	
						450	320	770	1650	1180				1465					5835	
Ra- zem		2.19	7.53	13.21	66.73	113.09	161.18	132.33	149.76	138.24	109.90	196.84	246.40	435.07	16.79			1789.26		
		80	245	2385	14570	34510	61115	50445	56740	58695	49090	99080	127215	219875	7660			781705		
LASÓW OCHRON- NYCH (O)	120	SO	232.29	128.85	97.75	173.95	208.48	320.57	392.10	896.61	268.30	408.88	547.61	43.13	30.83	43.18	4.58		3797.11	
				4265	10850	32185	57425	114790	143525	388070	116510	178455	262340	21020	14695	16075	1890		1362095	
	140	SO	238.12	101.59	59.37	406.59	330.80	859.93	947.58	764.88	615.72	994.91	1037.22	554.26	273.11	465.69	54.08		7703.85	
			680	2995	9230	114860	105990	344705	391605	327535	270660	463785	514215	282575	138370	146020	20460		3133685	
	90	MD			1.84	12.21	19.79	18.36	5.49		0.31								58.00	
					425	3080	5345	7075	2145		135								18205	
	90	ŚW	2.87	18.81	2.77	116.03	221.13	103.84	23.38	14.95	4.41	0.74					3.90		512.83	
				685	550	30220	68465	36220	9185	6820	1765	300					1160		155370	
	120	BK		1.56													5.66		7.22	
				20													1390		1410	
	140	DB	8.01	93.72	117.97	41.45	31.33	33.54	54.11	1.80	90.77	78.79	51.50	17.94	63.51	24.28	4.18		712.90	
			50	415	11195	7995	7495	12440	16860	705	40705	38595	27820	8645	30845	6635	1180		211580	
	80	KL								0.93		1.50							2.43	
										315		525							840	
	80	JW					1.48	1.26				8.21							10.95	
							340	570				3110							4020	
	140	JS	0.69				0.76												1.45	
			25				150												175	
80	GB				3.15		6.86		2.74		2.67	7.02	0.97		7.62			31.03		
					750		2265		1095		1000	2890	280		2445			10725		

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
			1	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121	141 i					
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	wyż.					
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	80	BRZ	4.13	6.67	11.41	9.59	45.21	42.85	93.73	31.03	14.27		1.27			45.96	7.13		313.25	
					1520	1745	12295	12980	32100	10375	4575		380			11580	1740		89290	
	80	OL	1.25	1.90	2.23	30.00	20.46	23.29	12.03	43.80	41.26	22.49	4.13	3.33		1.80			207.97	
				205	500	7780	4855	6195	3525	16465	14455	8390	1320	1170		475			65335	
	50	OS										2.12							2.12	
												980							980	
	80	LP	11.91	1.00			4.07	1.72	8.98	10.02	3.77			1.26	0.94				43.67	
			45				1340	595	3840	4515	1595			450	170				12550	
	Ra-		499.27	354.10	293.34	792.97	883.51	1412.22	1537.40	1766.76	1038.81	1520.31	1650.01	620.57	367.45	594.19	73.87		13404.78	
	zem		800	8585	34270	198615	263700	537835	602785	755895	450400	695140	809415	313860	183910	184620	26430		5066260	
LASÓW GOSPODAR- CZYCH (GZ)	120	SO	28.69	38.79	29.43	54.49	55.22	113.49	170.38	181.79	51.33	378.82	101.70	1.60					1205.73	
				1385	4160	12650	17505	45175	71545	86795	24975	167610	51620	885					484305	
	140	SO	24.16	3.42	3.46	12.86	35.07	180.97	108.15	96.06	59.19	206.97	146.18	13.41					889.90	
				180	375	3335	11455	69780	44005	40180	25065	97060	72440	5465					369340	
	90	ŚW				1.43	4.87		0.98										7.28	
						240	1355		280										1875	
	140	DB			0.92														0.92	
					95														95	
	80	BRZ	3.15		1.55	6.45	2.26		1.36										14.77	
					170	975	700		455										2300	
	80	OL	0.11					1.83			0.40								2.34	
								715			65								780	
	Ra-		56.11	42.21	35.36	75.23	97.42	296.29	280.87	277.85	110.92	585.79	247.88	15.01					2120.94	
	zem			1565	4800	17200	31015	115670	116285	126975	50105	264670	124060	6350					858695	
	120	SO	5.81	9.51	10.11	12.17	10.62	28.08	26.54	56.17	6.38	30.57	11.82			15.67			223.45	
				100	1890	2945	2920	10775	10005	25755	1935	15325	5810			4245			81705	
	140	SO	6.41	3.57	0.45	7.72	28.44	156.38	100.91	160.61	14.20	2.67	11.74	16.63	3.14	20.12	5.06		538.05	
				100	40	2050	7970	54390	34750	62395	5180	1010	5000	10225	1335	6570	1755		192770	
	90	MD				4.96													4.96	
						1360													1360	
	90	ŚW		6.38	1.24	0.38	0.58					3.74							12.32	
				90	180	95	150					850							1365	
	140	DB	2.63	7.99	17.13	4.23	1.32				2.03						4.63		39.96	
			20	325	2540	530	335				715						380		4845	
	80	KL							0.10										0.10	
									35										35	
	100	WZ					0.60												0.60	
							110												110	
	80	BRZ			2.33	3.06			1.85	0.89	1.63								9.76	
					335	475			615	230	400								2055	
	80	OL						4.34		4.17						7.67			16.18	
								1160		1380						940			3480	
	80	AK					0.31												0.31	
							45												45	
	50	OS					0.65					1.82							2.47	

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
			1	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121	141 i					
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	wyż.					
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
							150					740							890	
	80	LP				0.51													0.51	
						125													125	
	Ra- zem		14.85 20	27.45 615	31.26 4985	33.03 7580	42.52 11680	188.80 66325	129.40 45405	221.84 89760	24.24 8230	38.80 17925	23.56 10810	16.63 10225	3.14 1335	43.46 11755	9.69 2135		848.67 288785	
OGÓŁEM GOSP. (G)			70.96 20	69.66 2180	66.62 9785	108.26 24780	139.94 42695	485.09 181995	410.27 161690	499.69 216735	135.16 58335	624.59 282595	271.44 134870	31.64 16575	3.14 1335	63.58 11755	14.75 2135		2969.61 1147480	
Łącznie			572.42 900	431.29 11010	373.17 46440	967.96 237965	1136.54 340905	2058.49 780945	2080.00 814920	2416.21 1029370	1312.21 567430	2254.80 1026825	2118.29 1043365	898.61 457650	805.66 405120	654.44 204035	83.56 28565		18163.65 6995445	

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 18163.6243

Tabela nr VIII a
Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu mąszości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy
Nadleśnictwo Strzałowo (07-27-)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent	
	I		II		III		IV		V		VI	VII						VIII
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej
	Bieżący roczny przyrost mąszszości w m3																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	215	1830	2505	8300	7540	16685	15220	16195	7260	12495	10725	4095	2755	1660	220		107700	84.17
MD			25	215	205	160	50										655	0.51
ŚW		80	80	2085	3565	1910	250	255	25	50	150				30		8480	6.63
BK														20			20	0.02
DB	10	120	1530	440	320	370	440	15	615	605	560	145	420	50	15		5655	4.42
KL										5							5	0
JW				5	15	15				40							75	0.06
WZ																		
JS					5												5	0
GB				35		90		30	20	30	25			35			265	0.21
BRZ	15	25	170	235	620	460	810	235	105	60	5			130	15		2885	2.25
OL	20	15	90	340	155	255	75	380	255	120	65	15		25			1810	1.41
AK																		
OS					5					5							10	0.01
LP	5			35	65	45	115	110	20			5					400	0.31
Razem	265	2070	4400	11690	12495	19990	16960	17220	8300	13410	11530	4260	3175	1920	280		127965	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = $119075 \text{ m}^3/1\text{rok} = 1190750 \text{ m}^3/10 \text{ lat} = 93\%$ całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

Tabela nr XI
Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych
Nadleśnictwo Strzałowo (07-27-)

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	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	13
BŚW		126.92	10.29	1.98				1.64				140.83
BMŚW		86.25	17.86		11.98	4.35	3.15	0.11	2.49			126.19
LMŚW		26.55			1.49	0.66						28.70
	9170				2.75							2.75
	9170				0.28							0.28
	9170	3.45										3.45
LMB			1.48									1.48
LŚW		0.38										0.38
	9170	2.01										2.01
	9170	0.96										0.96
OL		1.25										1.25
Ogółem		247.77	29.63	1.98	16.50	5.01	3.15	1.75	2.49			308.28

Tabela nr XII
Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych
Nadleśnictwo Strzałowo (07-27-)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (za-drzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMŚW BMŚW BMŚW BŚW LMŚW LMŚW LMŚW LMŚW LŚW	 9170 9170 9170 9170	BK DB SO SO BK DB GB SO DB	2.76 112.07 8.44 2.04 1.50 253.19 104.14 13.52 4.30 3.94 9.47 139.07	80.0 34.4 67.4 53.6 30.0 33.5 34.5 40.0 54.0 70.0 30.0 40.6	22 12 22 11 22 22 22 23 11 22 22 12
Razem				654.44	36.4	12
KDO	BMŚW BMŚW LMŚW LŚW LŚW	 9170 9170	DB ŚW DB DB LP	1.30 5.06 16.68 1.43 4.7 4.63	20.0 20.0 20.0 20.0 16.5 60.0	12 23 22 12 12 22
Razem				33.80	25.0	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW BMŚW BMŚW LMŚW LMŚW LMŚW LMŚW LŚW LŚW LŚW LŚW LŚW	 9170 9170 9170 9170	DB SO ŚW BK DB JS SO DB LP SO ŚW	30.72 77.90 4.66 1.56 33.59 0.69 122.46 57.67 2.25 42.17 11.91 1.13 1.82 1.37	49.4 94.7 70.0 80.0 62.9 80.0 93.8 95.2 80.0 91.1 90.8 90.0 90.0 90.0	11 12 22 32 12 11 11 12 22 11 22 12 22 12
Razem				389.90	87.1	12
Ogółem				1078.14	54.4	12

Tabela nr XV
Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach
Nadleśnictwo Strzałowo (07-27-)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa 1)	Ogółem
		cięcia uprzą.	cięcia pozost.	razem		
	ha					
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)						
LASÓW OCHRONNYCH (O)	326.58	382.01	665.36	1047.37		1373.95
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	79.38					79.38
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	0.73	35.79	34.64	70.43		71.16
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	80.11	35.79	34.64	70.43		150.54
OGÓŁEM OBRĘB	406.69	417.80	700.00	1117.80		1524.49
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	406.69	417.80	700.00	1117.80		1524.49

1) - należy zaliczyć również rębnię stopniową udoskonaloną z okresem odnowienia ponad 40 lat

Tabela nr XVI

Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne w wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku
Nadleśnictwo Strzałowo (07-27-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panują- cy	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Czyszczenia późne (CPP)	Razem													
Trzebieże wczesne (TW)	SO	5.01	139.39	198.93	330.9		1.45	0.32			0.27		7.12	683.39
	MD			1.84	3.23									5.07
	ŚW		10.98	4.01	39.81	0.58								55.38
	DB		16.3	91.36	36.8									144.46
	BRZ			14.67	14.68									29.35
	OL			1.51	4.34									5.85
	LP	0.65			0.51									1.16
	Razem	5.66	166.67	312.32	430.27	0.58	1.45	0.32			0.27		7.12	924.66
Trzebieże późne (TP)	SO	1.2			338.33	670.59	1644.94	1706.35	2093.15	838.26	1263.41	251.94	3.99	8812.16
	MD				13.03	19.79	17.41	5.49		0.31				56.03
	ŚW				69.71	204.96	81.9	22.76	1.91					381.24
	DB				8.19	33.94	33.25	50.75	1.8	92.03	63.31	5.57	4.61	293.45
	JW					1.48	1.26							2.74
	WZ					0.6								0.6
	JS					0.76								0.76
	GB				3.15		6.86				2.67			12.68
	BRZ				3.9	49.73	36.44	53.16		4.02				147.25
	OL				3.05	2.77	3.33	1.49						10.64
	OS					0.65								0.65
	LP					4.07	1.72	5.65						11.44
	Razem	1.2			439.36	989.34	1827.11	1845.65	2096.86	934.62	1329.39	257.51	8.6	9729.64
Razem trzebieże	SO	6.21	139.39	198.93	669.23	670.59	1646.39	1706.67	2093.15	838.26	1263.68	251.94	11.11	9495.55
	MD			1.84	16.26	19.79	17.41	5.49		0.31				61.1
	ŚW		10.98	4.01	109.52	205.54	81.9	22.76	1.91					436.62
	DB		16.3	91.36	44.99	33.94	33.25	50.75	1.8	92.03	63.31	5.57	4.61	437.91
	JW					1.48	1.26							2.74
	WZ					0.6								0.6
	JS					0.76								0.76
	GB				3.15		6.86				2.67			12.68
	BRZ			14.67	18.58	49.73	36.44	53.16		4.02				176.6
	OL			1.51	7.39	2.77	3.33	1.49						16.49
	OS					0.65								0.65
	LP	0.65			0.51	4.07	1.72	5.65						12.6
	Razem	6.86	166.67	312.32	869.63	989.92	1828.56	1845.97	2096.86	934.62	1329.66	257.51	15.72	10654.3
Łącznie	SO	6.21	139.39	198.93	669.23	670.59	1646.39	1706.67	2093.15	838.26	1263.68	251.94	11.11	9495.55
	MD			1.84	16.26	19.79	17.41	5.49		0.31				61.1
	ŚW		10.98	4.01	109.52	205.54	81.9	22.76	1.91					436.62
	DB		16.3	91.36	44.99	33.94	33.25	50.75	1.8	92.03	63.31	5.57	4.61	437.91
	JW					1.48	1.26							2.74
	WZ					0.6								0.6
	JS					0.76								0.76
	GB				3.15		6.86				2.67			12.68
	BRZ			14.67	18.58	49.73	36.44	53.16		4.02				176.6
	OL			1.51	7.39	2.77	3.33	1.49						16.49
	OS					0.65								0.65
	LP	0.65			0.51	4.07	1.72	5.65						12.6
Ogółem		6.86	166.67	312.32	869.63	989.92	1828.56	1845.97	2096.86	934.62	1329.66	257.51	15.72	10654.3

Wzór nr 2
Wykaz obiektów selekcji nasiennej
Nadleśnictwo Strzałowo (07-27-)

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
1 -a	0.28	D	MD	1		
116 -l	1.74	D	SO	1		
116 -m	6.02	D	SO	3		
		D	SO			
		D	SO			
117 -c	2.53	D	SO	4		
		D	SO			
		D	SO			
		D	SO			
120 -a	4.22	D	SO	3		
		D	SO			
		D	SO			
145 -i	1.44	D	SO	1		
145 -j	1.65	D	SO	4		
		D	SO			
		D	SO			
		D	SO			
62 -a	2.23	D	MD	1		
63 -a	4.59	D	MD	1		
129 -a	8.04	D	MD	2		
		D	SO			
129 -f	2.83	D	MD	2		
		D	MD			
129 -h	3.4	D	MD	2		
		D	MD			
137 -g	5.06	D	SO	2		
		D	SO			
149 -c	10.13	D	SO	4		
		D	SO			
		D	SO			
		D	SO			
150 -a	4.39	D	SO	6		
		D	SO			
		D	SO			
		D	SO			
		D	SO			
		D	SO			
150 -b	9.14	D	SO	3		
		D	SO			
		D	SO			
135 -k	2.59	NAS GOSP	SO		2.59	
9 -d	15.8	NAS GOSP	SO		15.8	
272 -h	1.47	NAS GOSP	SO		1.47	
60 -c	1.45	NAS GOSP	SO		1.45	
79 -c	1.72	NAS GOSP	SO		1.72	
246 -g	1.74	NAS GOSP	SO		1.74	
122 -a	1.82	NAS GOSP	SO		1.82	
118 -i	1.84	NAS GOSP	SO		1.84	
72 -b	1.94	NAS GOSP	SO		1.94	
171 -c	1.74	NAS GOSP	SO		10.52	
171 -f	8.14					
171 -i	0.64					
257 -h	2.28	NAS GOSP	SO		2.28	
227 -b	1.9	NAS GOSP	SO		2.6	
227 -g	0.7					
132 -a	2.55	NAS GOSP	SO		2.55	
116 -k	2.29	NAS GOSP	SO		2.29	
129 -c	9.53	NAS GOSP	SO		20.33	
129 -d	0.67					
129 -f	2.83					
129 -g	3.9					
129 -h	3.4					
171 -l	3.02	NAS GOSP	SO		3.02	
154 -i	2.37	NAS GOSP	SO		5.24	
154 -j	2.87					

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
154 -c	1.1	NAS GOSP	SO		1.1	
26 -g	1.77	NAS GOSP	SO		1.77	
171 -b	4.26	NAS GOSP	SO		4.26	
128 -a	3.91	NAS GOSP	SO		3.91	
237 -a	4.98	NAS GOSP	SO		4.98	
246 -f	5.32	NAS GOSP	SO		5.32	
116 -p	5.02	NAS GOSP	SO		5.02	
131 -g	5.73	NAS GOSP	SO		5.73	
132 -b	0.55	NAS GOSP	SO		5.91	
132 -c	5.36					
9 -g	4.62	NAS GOSP	SO		10.41	
9 -i	5.79					
134 -a	6.36	NAS GOSP	SO		6.36	
186 -d	5.87	NAS GOSP	SO		5.87	
229 -f	3.72	NAS GOSP	SO		3.72	
69 -b	3.23	NAS GOSP	SO		7.13	
69 -c	3.9					
68 -j	3.17	NAS GOSP	SO		3.17	
236 -d	3.75	NAS GOSP	SO		3.75	
118 -b	3.6	NAS GOSP	SO		7.52	
118 -c	3.92					
103 -g	6.7	NAS GOSP	SO		7.53	
103 -i	0.83					
128 -b	8	NAS GOSP	SO		8	
134 -h	2.25	NAS GOSP	SO		2.25	
79 -k	2.03	NAS GOSP	SO		6.95	
79 -l	1.45					
79 -m	2.08					
79 -o	1.39					
171 -d	2.29	NAS GOSP	SO		2.29	
131 -c	2.8	NAS GOSP	SO		2.8	
118 -k	5.16	NAS GOSP	SO		8.24	
118 -l	2.53					
118 -m	0.55					
233 -c	4.95	NAS GOSP	SO		4.95	
267 -j	2.76	NAS GOSP	SO		9.71	
267 -l	6.95					
209 -f	4.75	NAS GOSP	SO		4.75	
80 -j	3.36	NAS GOSP	SO		3.36	
80 -i	3.47	NAS GOSP	SO		5.68	
80 -k	2.21					
129 -b	2.96	NAS GOSP	SO		2.96	
186 -f	5.48	NAS GOSP	SO		10.12	
186 -g	4.64					
110 -a	5.1	NAS GOSP	SO		11.57	
110 -f	3.2					
110 -k	3.27					
132 -d	12.57	NAS GOSP	SO		12.57	
145 -i	1.44	NAS GOSP	SO		8.63	
145 -j	1.65					
145 -r	2.7					
145 -s	2.84					
128 -c	14.61	NAS GOSP	SO		14.61	
86 -d	3.9	NAS GOSP	SO		15.22	
86 -g	5.64					
86 -h	3.24					
86 -i	2.44					
129 -a	8.04	NAS GOSP	SO		8.04	
82 -a	2.01	NAS GOSP	SO		23.16	
82 -b	9.89					
82 -c	11.26					
227 -p	2.85	NAS GOSP	SO		2.85	
43 -g	3.54	NAS GOSP	SO		3.54	
154 -p	3.84	NAS GOSP	SO		3.84	
62 -h	0.77	NAS GOSP	SO		2.07	
62 -i	1.3					
133 -g	2.43	NAS GOSP	SO		2.43	
63 -i	3.93	NAS GOSP	SO		3.93	
132 -f	1.1	NAS GOSP	SO		3.98	

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejstru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
132 -g	2.88					
61 -c	5.56	NAS GOSP	SO		5.56	
169 -d	6.91	NAS GOSP	SO		6.91	
64 -d	9.47	NAS GOSP	SO		9.47	
62 -b	11.07	NAS GOSP	SO		11.07	
160 -c	10.23	NAS GOSP	SO		10.23	
251 -c	1.11	NAS GOSP	SO		1.11	
231 -a	1.48	NAS GOSP	SO		1.48	
209 -c	2.4	NAS GOSP	SO		2.4	
169 -b	2.89	NAS GOSP	SO		2.89	
265 -h	3.88	NAS GOSP	SO		3.88	
209 -a	4.6	NAS GOSP	SO		4.6	
190 -h	4.43	NAS GOSP	SO		4.43	
161 -f	2.07	NAS GOSP	SO		3.34	
161 -h	1.27					
191 -a	4.18	NAS GOSP	SO		7.92	
191 -b	3.74					
180 -a	8.01	NAS GOSP	SO		8.01	
243 -i	5.98	NAS GOSP	SO		9.64	
243 -j	3.66					
190 -b	3.49	NAS GOSP	SO		3.49	
254 -a	2.8	NAS GOSP	SO		12.23	
254 -b	9.43					
232 -f	7.05	NAS GOSP	SO		7.05	
126 -f	3.94	NAS GOSP	SO		3.94	
189 -i	3.98	NAS GOSP	SO		3.98	
171 -f	1.51	NAS GOSP	SO		1.51	
269 -d	3.81	NAS GOSP	SO		3.81	
171 -g	1.47	NAS GOSP	SO		1.47	
268 -f	4.1	NAS GOSP	ŚW		4.1	
251 -f	4.89	NAS GOSP	DB.S		4.89	
257 -g	4.26	NAS GOSP	SO		4.26	
256 -h	5.27	NAS GOSP	SO		5.27	
80 -f	5.65	NAS GOSP	SO		5.65	
116 -m	6.02	NAS GOSP	SO		6.02	
115 -b	2.76	NAS GOSP	SO		6.13	
115 -c	3.37					
116 -f	9.67	NAS GOSP	SO		9.67	
258 -d	5.67	NAS GOSP	DB.S		9.18	
258 -f	3.51					
100 -d	2.41	NAS GOSP	SO		2.41	
144 -d	4.13	NAS GOSP	SO		4.13	
272 -d	3.04	NAS GOSP	SO		3.04	
63 -g	3.37	NAS GOSP	SO		3.37	
136 -l	5.77	NAS GOSP	SO		5.77	
180 -c	2	NAS GOSP	SO		2	
116 -o	1.64	NAS GOSP	DB.S		1.64	
171 -d	2.05	NAS GOSP	SO		2.05	
269 -h	2.6	NAS GOSP	SO		2.6	
265 -f	2.62	NAS GOSP	SO		2.62	
172 -f	2.58	NAS GOSP	SO		2.58	
92 -a	2.71	NAS GOSP	SO		2.71	
229 -c	8.37	NAS GOSP	SO		14.47	
229 -f	1.54					
229 -p	4.56					
137 -g	5.06	NAS GOSP	SO		5.06	
92 -f	5.14	NAS GOSP	SO		5.14	
70 -a	11.72	NAS GOSP	SO		11.72	
225 -a	8.52	NAS GOSP	SO		12.25	
225 -b	3.73					
72 -h	5.27	NAS GOSP	SO		5.27	
228 -f	11.12	NAS GOSP	SO		11.12	
131 -b	2.17	NAS GOSP	OL		3.53	
131 -c	1.36					
72 -k	4.44	NAS GOSP	BRZ		4.44	
122 -b	2.48	NAS GOSP	SO		8.3	
122 -c	2.61					
122 -f	1.43					
122 -g	1.78					

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
208 -d	6.04	NAS GOSP	SO		6.04	
70 -b	10.26	NAS WYŁ	SO		10.26	
149 -c	10.13	NAS WYŁ	SO		21.79	
149 -d	2.52					
150 -b	9.14					
86 -a	1.25	NAS WYŁ	SO		19.61	
86 -b	18.36					
197 -a	30.98	NAS WYŁ	SO		30.98	
238 -b	2.32	NAS WYŁ	SO		43.37	
238 -c	14.06					
238 -d	6.44					
239 -a	11.91					
239 -b	8.64					
222 -a	4.2	ZR NAS	LP		0.84	
154 -f	8.27	ZR NAS	LP		8.45	
95 -c	2.49	ZR NAS	JW		2.51	
72 -h	3.51	ZR NAS	KL		3.51	
72 -d	3.04	ZR NAS	KL		3.11	
56 -l	3.76	ZR NAS	GB		3.45	
łączna powierzch- nia wg obiektów	X	NAS GOSP	X	X	669.01	X
	X	NAS WYŁ	X	X	126.01	X
	X	ZR NAS	X	X	21.87	X

Wzór nr 3
Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy
Nadleśnictwo Strzałowo (07-27-)

Oddz.1) pod- oddz.	Gospo- dar- stwo 2)	Powierz- nia ha	Miąższość na całej powierz- ni m3 brutto	Okres przebu- do- wy	Orientacyj- ny etat m3/rok kol.4 / kol.5	Projektowane cięcia rębne na I 10.lecie				
						Ro- dzaj rębni	pow. - ha		miąższość -m3	
							manipulacyj- na	do odno- wienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
65 -a	○	1.30	215	10	22	IB	1.30	1.30	204	185
72 -j	○	1.46	380	10	38	IB	1.46	1.46	361	314
75 -g	○	1.07	320	10	32	IB	1.07	1.07	304	271
89 -d	○	1.09	350	10	35	IB	1.09	1.09	332	275
89 -f	○	1.91	610	10	61	IB	1.91	1.91	579	493
96 -a	○	4.26	1065	10	107	IA	4.26	4.26	1012	888
96 -d	○	0.83	210	10	21	IB	0.83	0.83	210	185
113 -a	○	4.21	1255	10	126	IB	4.21	4.21	1004	876
116 -j	○	2.29	775	10	78	IB	2.29	2.29	698	616
121 -d	○	0.98	220	10	22	IB	0.98	0.98	176	152
155 -b	○	6.25	1785	15	119	IIIA	6.25	2.51	714	606
159 -f	○	1.83	380	10	38	IB	1.83	1.83	361	313
161A -a	○	10.74	2890	30	96	IVD	10.74	4.30	1156	978
174 -d	○	4.54	1435	15	96	IIA	4.54	4.54	1292	1085
174 -g	○	4.00	1425	15	95	IIB	4.00	4.00	1283	1094
175 -f	○	0.75	300	10	30	IB	0.75	0.75	300	265
175 -l	○	0.36	145	10	15	IB	0.36	0.36	145	130
177 -d	○	5.74	2015	15	134	IVD	5.74	1.73	603	504
206 -a	○	1.58	475	10	48	IB	1.58	1.58	451	385
207 -a	○	0.74	220	10	22	IB	0.74	0.74	220	195
211 -g	○	2.45	775	10	78	IB	2.45	2.45	736	646
267 -c	○	6.84	2965	25	119	IVD	6.84	2.74	1186	1070
267 -d	○	2.13	545	25	22	IVD	2.13	1.73	218	192
Razem gosp:		67.35	20755	X	1450	X	67.35	48.66	1354 5	1171 8
Razem A		67.35	20755	X	1450	X	67.35	48.66	1354 5	1171 8
Razem obręb		67.35	20755	X	X		67.35	48.66	1354 5	1171 8
26 -b	○	1.59	770	15	51	IIIA	1.59	0.64	308	272
154 -d	○	0.41	145	10	15	IB	0.41	0.41	145	125
154 -m	○	0.26	105	10	11	IB	0.26	0.26	105	95
161 -f	○	2.07	810	10	81	IB	2.07	2.07	810	685
227 -d	○	1.61	575	10	58	IB	1.61	1.61	546	475
245 -h	○	0.85	260	10	26	IB	0.85	0.85	260	230
Razem gosp:		6.79	2665	X	241	X	6.79	5.84	2174	1882
217 -g	GZ	2.71	760	10	76	IB	2.71	2.71	722	627
Razem gosp:		2.71	760	X	76	X	2.71	2.71	722	627
Razem A		9.50	3425	X	317	X	9.50	8.55	2896	2509
Razem obręb		9.50	3425	X	X		9.50	8.55	2896	2509
3 -h	○	19.40	4870	30	162	IVD	19.40	5.82	974	814
12 -g	○	1.17	240	10	24	IB	1.17	1.17	240	200
16 -c	○	1.12	210	10	21	IB	1.12	1.12	210	170
139 -f	○	3.97	1255	10	126	IB	3.97	3.97	1192	1007
191 -f	○	1.18	35	10	4	IB	1.18	1.18	35	30
199 -l	○	1.13	120	10	12	IB	1.13	1.13	120	105
199 -m	○	1.03	250	10	25	IB	1.03	1.03	238	209
Razem gosp:		29.00	6980	X	373	X	29.00	15.42	3009	2535
218 -c	GZ	0.98	280	10	28	IB	0.98	0.98	280	250
Razem gosp:		0.98	280	X	28	X	0.98	0.98	280	250
47 -f	GPZ	0.73	155	10	16	IB	0.73	0.73	155	130
47 -n	GPZ	1.86	440	15	29	IIIA	1.86	0.56	132	114
Razem gosp:		2.59	595	X	45	X	2.59	1.29	287	244
Razem A		32.57	7855	X	446	X	32.57	17.69	3576	3029
Razem obręb		32.57	7855	X	X		32.57	17.69	3576	3029

Wzór nr 4
Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia
Nadleśnictwo Strzałowo (07-27-)

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miaższość grubizny na całej po- wierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia ręczne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miaższość -m3	
						manipu- lacyjna	do odno- wienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1B -b	GPZ	7.67	940	10	94		1.99		
7 -a	O	1.80	475	15	32		0.00		
22 -b	O	8.25	1345	10	134	8.25	4.50	1210	1013
23 -h	O	5.56	990	10	99	5.56	3.67	940	784
29 -d	O	5.50	1125	10	112	5.50	2.90	1068	917
43 -f	O	4.13	1215	10	122	4.13	2.51	1154	974
50 -c	O	5.69	1590	10	159	5.69	3.98	1510	1249
55 -l	O	4.67	1350	10	135	4.67	3.31	1281	1064
58 -r	O	2.27	645	10	64	2.27	1.60	613	517
68 -j	O	3.17	810	10	81	3.17	2.22	770	627
69 -b	O	3.23	1125	10	112	3.23	2.26	1069	888
69 -f	O	2.36	765	10	76	2.36	1.66	727	599
72 -b	O	1.94	735	10	74	1.94	1.36	697	580
86 -b	O	0.57	95	10	10	0.57	0.12	95	80
86 -g	O	5.64	2105	10	210	5.64	3.99	2000	1672
86 -h	O	3.24	1405	10	140	3.24	0.00	1334	1145
86 -i	O	2.44	1055	10	106	2.44	0.00	1003	864
87 -f	O	3.22	1125	10	112	3.22	1.90	1068	893
90 -c	O	3.94	1500	10	150	3.94	2.82	1424	1227
92 -a	O	2.71	970	10	97	2.71	1.90	921	779
92 -f	O	5.14	1835	10	184	5.14	3.47	1743	1430
93 -c	O	1.57	425	10	42	1.57	0.97	404	337
104 -c	O	3.58	1275	10	128	3.58	2.19	1212	1031
104 -g	O	2.37	860	15	57		0.00		
110 -a	O	5.10	2055	10	206	5.10	3.57	1952	1629
110 -f	O	3.20	1220	10	122	3.20	2.24	1160	968
113 -b	O	11.38	1660	15	111		2.33		
114 -k	O	4.01	900	15	60		0.00		
115 -b	O	2.76	1010	10	101	2.76	1.93	960	802
115 -c	O	3.37	1190	10	119	3.37	2.36	1125	941
116 -k	O	2.29	840	10	84	2.29	0.00	798	656
129 -a	O	5.30	1605	10	160	5.30	3.33	1525	1263
134 -a	O	6.36	1780	10	178	6.36	4.90	1691	1368
134 -h	O	2.25	665	10	66	2.25	1.57	631	523
139 -h	O	2.68	905	10	90	2.68	1.97	860	703
144 -g	O	0.77	235	10	24	0.77	0.53	235	195
144 -m	O	3.76	1190	10	119	3.76	2.63	1130	926
145 -i	O	1.44	460	10	46	1.44	0.92	437	361
145 -r	O	2.70	865	10	86	2.70	1.74	822	674
147 -b	O	2.24	585	15	39		0.00		
148 -d	O	13.64	6045	15	403	13.64	4.09	3022	2583
148 -f	O	5.37	2220	15	148		0.00		
160 -a	O	2.25	785	10	78	2.25	1.58	745	622
175 -n	O	3.62	1385	10	138	3.62	2.57	1316	1102
179 -b	O	5.18	2300	10	230	5.18	3.89	2185	1820
181 -c	O	3.26	630	15	42		1.63		
183 -g	O	6.00	2100	15	140		0.00		
183 -h	O	1.67	615	15	41		0.00		
184 -c	O	2.14	630	10	63	2.14	1.50	598	489
184 -g	O	4.95	1475	10	148	4.95	3.10	1401	1168
186 -f	O	5.48	1565	10	156	5.48	3.14	1487	1254
197 -a	O	4.34	1620	10	162	4.34	3.09	1538	1272
197 -c	O	2.24	880	10	88	2.24	0.00	836	689
199 -g	O	3.57	1105	15	74		0.00		
199 -j	O	2.14	525	15	35		0.00		
200 -f	O	0.75	225	10	22	0.75	0.47	214	176
200 -g	O	1.91	575	10	58	1.91	0.00	546	451
200 -j	O	2.88	1180	10	118	2.88	2.14	1121	927
200 -k	O	3.47	1165	10	116	3.47	0.00	1107	922
203 -c	O	4.09	1295	10	130	4.09	2.28	1231	1031
209 -a	O	3.83	1310	10	131	3.83	2.71	1113	923
211 -a	O	5.29	1585	10	158	5.29	3.44	1506	1244
223 -g	O	1.17	230	10	23	1.17	0.72	218	176

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej po- wierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębnе na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						manipu- lacyjna	do odno- wienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	kol.4 / kol.5	7	8	9	10
223 -h	O	2.02	550	10	55	2.02	1.31	523	432
225 -a	O	8.52	1740	15	116		0.00		
225 -b	O	3.73	950	15	63		0.00		
227 -p	O	2.85	885	10	88	2.85	1.82	841	684
227 -s	O	2.49	650	10	65	2.49	0.00	617	523
234 -d	O	3.51	1040	10	104	3.51	2.49	988	818
239 -a	O	3.36	1030	15	69		0.00		
242 -b	O	4.89	1595	25	64	4.89	1.96	638	548
243 -a	O	4.11	805	10	80	4.11	0.00	765	641
243 -f	O	15.71	2610	15	174		3.14		
243 -h	O	4.34	1150	10	115	4.34	2.15	1092	903
246 -f	O	5.32	2280	10	228	5.32	3.88	1596	1351
246 -g	O	1.74	795	10	80	1.74	0.00	755	632
247 -g	O	2.86	875	10	88	2.86	2.06	831	684
249 -c	O	4.16	1215	10	122	4.16	3.05	1154	1040
249 -d	O	4.15	1120	15	75		0.00		
249 -i	O	3.19	970	10	97	3.19	2.21	921	798
250 -b	O	2.11	505	10	50	2.11	1.56	480	409
250 -c	O	3.81	850	10	85	3.81	2.47	808	665
250 -d	O	2.37	880	25	35	2.37	0.95	352	292
256 -h	O	5.27	1035	15	69		0.00		
257 -g	O	4.26	1155	10	116	4.26	2.53	1098	892
257 -h	O	2.28	660	10	66	2.28	0.00	561	467
258 -d	O	5.67	1520	10	152	5.67	3.42	1368	1134
258 -f	O	3.51	1020	10	102	3.51	0.00	866	718
266 -o	O	4.14	910	10	91	4.14	1.70	866	708
267 -g	O	2.75	745	10	74	2.75	2.02	708	613
267 -h	O	1.79	555	15	37		0.00		
267 -j	O	2.76	720	15	48	2.76	0.83	360	292
267 -l	O	6.95	1875	15	125	6.95	2.09	937	790
272 -h	O	1.47	365	10	36	1.47	1.01	347	285
274 -c	O	3.65	1085	10	108	3.65	2.56	922	765
277 -d	S	3.27	1105	10	110		0.00		
278 -c	GPZ	3.37	1085	10	108	3.37	2.33	1031	850
6 -d	O	1.94	735	10	74	1.94	0.00	698	584
6 -i	O	4.57	1170	10	117	4.57	3.24	994	820
8 -j	O	3.90	1380	10	138	3.90	2.62	1311	1083
11 -h	O	0.80	135	10	14		0.23		
11 -i	O	1.01	230	10	23		0.30		
12 -f	O	1.35	185	15	12		0.43		
26 -g	O	1.77	245	15	16		0.53		
31 -a	O	11.86	2755	15	184	11.86	2.37	1377	1180
31 -d	O	4.69	1135	10	114	4.69	2.11	1078	921
31 -f	O	2.23	570	10	57	2.23	1.34	541	455
36 -b	O	4.26	1415	15	94		0.00		
38 -b	O	4.97	2695	10	270	4.97	3.47	2560	2157
45 -a	O	21.20	4875	10	488	21.20	6.36	2438	2040
50 -a	O	1.31	340	20	17		0.43		
71 -a	S	13.52	6555	15	437		0.00		
72 -k	O	4.44	1810	10	181	4.44	3.01	1720	1486
79 -k	O	2.03	770	10	77	2.03	1.29	732	608
79 -l	O	1.45	755	10	76	1.45	1.01	722	613
80 -i	O	3.47	1725	10	172	3.47	2.47	1553	1296
103 -g	O	6.70	1590	15	106		1.34		
118 -b	O	3.60	1265	10	126	3.60	2.59	1201	983
118 -k	O	5.16	1935	15	129		0.00		
118 -l	O	2.53	820	15	55		0.00		
122 -b	O	2.48	1035	10	104	2.48	1.79	983	817
125 -f	O	1.63	245	10	24	1.63	0.41	233	195
126 -f	O	3.94	570	10	57	3.94	1.35	542	442
128 -a	O	3.91	1475	15	98		0.00		
129 -c	O	9.53	4345	20	217	9.53	1.91	1304	1070
135 -k	O	2.59	870	15	58	2.59	0.78	262	214
137 -g	O	5.06	1665	10	166	5.06	3.85	1581	1297
144 -d	O	4.13	1450	15	97		0.00		
153 -f	O	0.68	115	20	6		0.16		
154 -c	O	1.10	400	10	40	1.10	0.66	380	313

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej po- wierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						manipu- lacyjna	do odno- wienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
154 -i	O	2.37	725	10	72	2.37	1.42	689	561
154 -j	O	2.87	565	15	38		0.00		
171 -d	O	2.05	830	15	55		0.00		
171 -f	O	1.51	565	15	38		0.00		
171 -h	O	1.24	330	15	22		0.00		
171 -l	O	3.02	1015	15	68		0.00		
172 -f	O	2.58	925	15	62		0.00		
172 -l	O	0.82	280	15	19		0.00		
174 -f	O	1.55	430	15	29		0.00		
174 -h	O	1.43	485	15	32		0.00		
175 -a	O	1.25	330	10	33	1.25	0.79	314	257
178 -a	O	3.67	1385	10	138	3.67	2.55	1316	1083
178 -g	GPZ	0.99	295	10	30	0.99	0.71	300	250
190 -b	O	3.49	1450	10	145	3.49	2.44	1378	1130
191 -a	O	4.18	1575	10	158	4.18	0.00	1496	1226
193 -c	GPZ	1.27	625	10	62	1.27	0.96	594	508
193 -d	GPZ	3.94	1125	10	112	3.94	2.56	1069	898
193 -h	GPZ	1.29	535	10	54	1.29	0.00	509	437
217 -b	GPZ	4.11	810	10	81	4.11	2.85	770	646
220 -c	O	3.07	1125	15	75		0.00		
237 -a	O	4.98	1925	10	192	4.98	3.60	1829	1524
240 -c	GPZ	2.23	860	10	86	2.23	1.53	817	693
240 -f	GPZ	2.92	1230	10	123	2.92	2.11	1169	993
242 -a	O	5.56	2315	10	232	5.56	3.81	2199	1852
245 -d	O	4.79	2170	10	217	4.79	3.34	2062	1715
254 -a	O	2.80	970	10	97	2.80	1.93	921	784
14 -f	O	3.47	1160	10	116	3.47	2.52	1102	931
19 -i	O	3.42	960	10	96	3.42	1.89	912	750
20 -d	O	4.28	1745	10	174	4.28	2.92	1659	1438
31 -b	O	3.40	1185	10	118	3.40	2.35	830	690
41 -a	O	2.61	350	10	35	2.61	1.03	34	29
41 -f	O	1.80	350	10	35	1.80	1.39	333	284
47 -m	GPZ	2.51	515	10	52	2.51	1.75	489	414
99 -a	O	3.89	1230	10	123	3.89	2.89	1168	964
104 -l	O	4.55	2045	10	204	4.55	3.09	1943	1601
108 -r	GPZ	0.74	85	10	8	0.74	0.26	85	70
108 -s	GPZ	0.95	260	10	26	0.95	0.47	260	215
114 -f	O	3.24	1125	10	112	3.24	2.34	1069	903
119 -a	O	0.87	230	10	23	0.87	0.42	230	190
156 -j	O	1.50	175	10	18	1.50	1.12	140	132
156 -m	GPZ	3.08	670	10	67	3.08	1.89	636	556
195 -b	O	2.68	240	10	24		0.56		
209 -c	GPZ	2.76	335	10	34	2.76	0.55	319	271
209 -f	GPZ	4.75	2040	10	204	4.75	3.32	1938	1610
233 -c	O	4.95	2155	15	144		0.00		
245 -k	GPZ	0.88	340	10	34	0.88	0.53	340	290
253 -a	O	2.95	1580	10	158	2.95	1.89	1501	1268
258 -a	O	1.30	375	10	38	1.30	0.65	357	294
259 -h	O	4.18	2045	10	204	4.18	2.90	1943	1596
Razem gosp.	S	16.79	7660		547	0.00	0.00	0	0
	O	594.19	184620		16377	446.47	252.80	123782	103388
	GZ	0.00	0		0	0.00	0.00	0	0
	GPZ	43.46	11750		1175	35.79	23.81	10326	8701
	GP	0.00	0		0	0.00	0.00	0	0
Razem obręb		654.44	204030		18099	482.26	276.61	134108	112089

Wzór nr 5
Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia
Nadleśnictwo Strzałowo (07-27-)

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej po- wierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok kol.4 / kol.5	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						manipu- lacyjna	do odno- wienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9 -a	GPZ	4.63	380	15	25		0.00		
69 -c	O	3.90	1375	15	92		1.17		
86 -d	O	3.90	1470	15	98		1.17		
90 -g	O	3.75	1525	15	102		1.22		
104 -d	O	4.24	1605	15	107		1.26		
110 -k	O	3.27	1165	15	78		0.98		
144 -a	O	3.90	1155	20	58		1.14		
144 -h	O	1.79	470	20	24		0.56		
144 -n	O	2.52	690	20	34		0.71		
149 -f	O	2.35	490	10	49	2.35	1.92	466	391
189 -d	O	3.21	1000	10	100	3.21	2.70	950	799
197 -b	O	3.64	1420	15	95		1.12		
197 -d	O	1.08	405	15	27		0.31		
200 -b	O	4.63	1970	15	131		1.39		
200 -i	O	1.30	380	10	38	1.30	1.05	361	294
219 -l	O	1.66	490	15	33		0.66		
228 -f	O	11.12	3715	20	186	11.12	4.45	1486	1226
272 -d	O	3.04	1030	10	103	3.04	2.37	927	769
80 -j	O	3.36	1715	15	114		1.01		
80 -k	O	2.21	1075	15	72		0.66		
122 -f	O	1.43	610	10	61	1.43	1.13	580	480
193 -f	GPZ	5.06	1755	15	117		1.48		
17 -c	O	0.71	185	15	12		0.35		
102 -j	O	2.99	780	15	52		0.89		
104 -f	O	3.87	1705	15	114		1.00		
Razem gosp.	S	0.00	0		0	0.00	0.00	0	0
	O	73.87	26425		1780	22.45	29.22	4770	3959
	GZ	0.00	0		0	0.00	0.00	0	0
	GPZ	9.69	2135		142	0.00	1.48	0	0
	GP	0.00	0		0	0.00	0.00	0	0
Razem obręb		83.56	28560		1922	22.45	30.70	4770	3959

SPIS ZESTAWIEŃ I RYSUNKÓW

ZESTAWIENIE 1. POWIERZCHNIA EWIDENCYJNA LASÓW I GRUNTÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA STRZAŁOWO NA TLE PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO KRAJU	10
ZESTAWIENIE 2. ODLEGŁOŚĆ OD WAŻNIEJSZYCH URZĘDÓW	12
ZESTAWIENIE 3. PODZIAŁ NA LEŚNICTWA I OBRĘBY LEŚNE	14
ZESTAWIENIE 4. STRUKTURA ZMIAN POWIERZCHNI NADLEŚNICTWA STRZAŁOWO Z PODZIAŁEM NA OBRĘBY LEŚNE ..	18
ZESTAWIENIE 5. PODSTAWOWE DANE Z KOLEJNYCH CYKLI URZĄDZENIOWYCH W OBRĘBIE STRZAŁOWO	19
ZESTAWIENIE 6. PODSTAWOWE DANE Z KOLEJNYCH CYKLI URZĄDZENIOWYCH W OBRĘBIE KRUTYŃ	20
ZESTAWIENIE 7. PODSTAWOWE DANE Z KOLEJNYCH CYKLI URZĄDZENIOWYCH W OBRĘBIE BABIĘTA	20
ZESTAWIENIE 8. PODSTAWOWE DANE Z KOLEJNYCH CYKLI URZĄDZENIOWYCH W NADLEŚNICTWIE STRZAŁOWO	21
ZESTAWIENIE 9. POWIERZCHNIA GRUNTÓW W STANIE POSIADANIA	23
ZESTAWIENIE 10. ZESTAWIENIE GŁÓWNYCH GRUP I RODZAJÓW UŻYTKÓW	24
ZESTAWIENIE 11. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI EWIDENCYJNEJ NADLEŚNICTWA STRZAŁOWO WG STANU PRAWNEGO WŁASNOŚCI GRUNTÓW	27
ZESTAWIENIE 12. ROZMIAR WYKONYWANYCH PRAC URZĄDZENIOWYCH	27
ZESTAWIENIE 13. POWIERZCHNIA TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU	32
ZESTAWIENIE 14. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE ZMIAN POWIERZCHNI TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE STRZAŁOWO	33
ZESTAWIENIE 15. ZNIEKSZTAŁCENIE SIEDLISK LEŚNYCH	34
ZESTAWIENIE 16. UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY GATUNKÓW PANUJĄCYCH W SIEDLISKOWYCH TYPACH LASU	37
ZESTAWIENIE 17. UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY WG GATUNKÓW RZECZYWISTYCH W SIEDLISKOWYCH TYPACH LASU ...	38
ZESTAWIENIE 18. PORÓWNANIE UDZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH	39
ZESTAWIENIE 19. PORÓWNANIE UDZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO WG RZECZYWISTEGO UDZIAŁU GATUNKÓW	40
ZESTAWIENIE 20. PORÓWNANIE POWIERZCHNI WEDŁUG GATUNKÓW PANUJĄCYCH W GRUPACH GATUNKOWYCH ..	41
ZESTAWIENIE 21. PORÓWNANIE POWIERZCHNI WEDŁUG GATUNKÓW RZECZYWISTYCH W GRUPACH GATUNKOWYCH	41
ZESTAWIENIE 22. PORÓWNANIE MIĄSZOŚCI WEDŁUG GATUNKÓW PANUJĄCYCH W GRUPACH GATUNKOWYCH	41
ZESTAWIENIE 23. PORÓWNANIE UDZIAŁU MIĄSZOŚCIOWEGO WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH (POW. ZALESIONA) ..	42
ZESTAWIENIE 24. PORÓWNANIE UDZIAŁU MIĄSZOŚCIOWEGO WG RZECZYWISTEGO UDZIAŁU GATUNKÓW	43
ZESTAWIENIE 25. PORÓWNANIE MIĄSZOŚCI WEDŁUG GATUNKÓW RZECZYWISTYCH W GRUPACH GATUNKOWYCH ..	44
ZESTAWIENIE 26. ZESTAWIENIE ŁĄCZNE BONITACJI DLA GŁÓWNYCH GATUNKÓW W DRZEWOSTANACH	44
ZESTAWIENIE 27. ZESTAWIENIE OGÓLNE GOSPODARCZYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH	46
ZESTAWIENIE 28. ZESTAWIENIE SZCZEGÓŁOWE GOSPODARCZYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH	46
ZESTAWIENIE 29. ZESTAWIENIE SZCZEGÓŁOWE GOSPODARCZYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH	49
ZESTAWIENIE 30. WYKAZ ŹRÓDEŁ NASION	49
ZESTAWIENIE 31. WYKAZ DRZEW DOBOROWYCH	50
ZESTAWIENIE 32. WYKAZ BLOKÓW UPRAW POCHODNYCH	50
ZESTAWIENIE 33. WYKAZ UPRAW POCHODNYCH POZA BLOKAMI	53
ZESTAWIENIE 34. UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY I MIĄSZOŚCIOWY DRZEWOSTANÓW W KLASACH I PODKLASACH WIEKU W OBRĘBACH I NADLEŚNICTWIE STRZAŁOWO	54
ZESTAWIENIE 35. PORÓWNANIE STRUKTURY W KLASACH WIEKU NA POWIERZCHNI LEŚNEJ ZALESIONEJ I NIEZALESIONEJ ORAZ ZAPASU POPRZEDNIEJ I OBECNEJ REWIZJI URZĄDZENIA LASU	56
ZESTAWIENIE 36. KATEGORIE DOJRZAŁOŚCI RĘBNEJ DRZEWOSTANÓW	58
ZESTAWIENIE 37. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DRZEWOSTANÓW WG GRUP WIEKOWYCH I BOGACTWA GATUNKOWEGO	59
ZESTAWIENIE 38. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DRZEWOSTANÓW WG GRUP WIEKOWYCH I BUDOWY PIONOWEJ	60
ZESTAWIENIE 39. CECHY DRZEWOSTANÓW	61
ZESTAWIENIE 40. MŁODE POKOLENIE PODOKAPOWE	61
ZESTAWIENIE 41. MŁODE POKOLENIE POCHODZENIA NATURALNEGO	62
ZESTAWIENIE 42. TABELA TD O KIERUNKU OCHRONNYM I GOSPODARCZYM	63
ZESTAWIENIE 43. OCENA ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW Z PRZYJĘTYMI TYPAMI DRZEWOSTANÓW	65
ZESTAWIENIE 44. UPRAWY NIEZGODNE Z PRZYJĘTYM TD	65

ZESTAWIENIE 45. OCENA ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO UPRAW I MŁODNIKÓW DO 10 LAT NA POWIERZCHNIACH OTWARTYCH Z PRZYJĘTYMI TYPMI DRZEWOSTANÓW	65
ZESTAWIENIE 46. OCENA ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO Z SIEDLISKIEM	66
ZESTAWIENIE 47. SPODZIEWANY BIEŻĄCY PRZYRÓST ROCZNY – PRZYRÓST TABELARYCZNY WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH	67
ZESTAWIENIE 48. SPODZIEWANY BIEŻĄCY PRZYRÓST ROCZNY – PRZYRÓST TABELARYCZNY WG KLAS I PODKLAS WIEKU	67
ZESTAWIENIE 49. ZESTAWIENIE UZYSKANEGO W POPRZEDNIM 10-LECIU PRZYROSTU UŻYTECZNEGO	68
ZESTAWIENIE 50. POWIERZCHNIA USZKODZEŃ DRZEWOSTANÓW (WSZYSTKICH KLAS WIEKU) W OBRĘBACH I NADLEŚNICTWIE STRZAŁOWO	71
ZESTAWIENIE 51. GĘSTOŚĆ ZAŁUDNIENIA GMIN POŁOŻONYCH W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA STRZAŁOWO	72
ZESTAWIENIE 52. LICZBA I WIELKOŚĆ KOMPLEKSÓW LEŚNYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA STRZAŁOWO	73
ZESTAWIENIE 53. JAKOŚĆ HODOWLANA DRZEWOSTANÓW	75
ZESTAWIENIE 54. JAKOŚĆ TECHNICZNA	75
ZESTAWIENIE 55. GRUNTY LEŚNE NIEZALESIONE	76
ZESTAWIENIE 56. POWIERZCHNIA LEŚNA ORAZ STAN ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH REWIZJACH URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA STRZAŁOWO (TABELA XIII)	79
ZESTAWIENIE 57. POWIERZCHNIA LEŚNA ORAZ STAN ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH REWIZJACH URZĄDZENIA LASU DLA OBRĘBU STRZAŁOWO	80
ZESTAWIENIE 58. POWIERZCHNIA LEŚNA ORAZ STAN ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH REWIZJACH URZĄDZENIA LASU DLA OBRĘBU KRUTYŃ	80
ZESTAWIENIE 59. POWIERZCHNIA LEŚNA ORAZ STAN ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH REWIZJACH URZĄDZENIA LASU DLA OBRĘBU BABIĘTA	81
ZESTAWIENIE 60. PODZIAŁ LASÓW ZE WZGLĘDU NA PEŁNIONE FUNKCJE	174
ZESTAWIENIE 61. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LASÓW OCHRONNYCH WG KATEGORII OCHRONNYCH	174
ZESTAWIENIE 62. LOKALIZACJA LASÓW OCHRONNYCH	175
ZESTAWIENIE 63. PORÓWNANIE POWIERZCHNI LASÓW OCHRONNYCH WG KATEGORII OCHRONNYCH ZE STANEM NA 01.01.2014 R. DLA NADLEŚNICTWA STRZAŁOWO	177
ZESTAWIENIE 64. PODZIAŁ NA GOSPODARSTWA	178
ZESTAWIENIE 65. GOSPODARSTWO SPECJALNE	179
ZESTAWIENIE 66. PODZIAŁ NA GOSPODARSTWA POMIĘDZY REWIZJAMI PUL	179
ZESTAWIENIE 67. WIEKI RĘBNOŚCI DLA GATUNKÓW PANUJĄCYCH NADLEŚNICTWA STRZAŁOWO	180
ZESTAWIENIE 68. ZESTAWIENIE ETATÓW UŻYTKOWANIA RĘBNEGO W NADLEŚNICTWIE STRZAŁOWO	182
ZESTAWIENIE 69. ZESTAWIENIE UŻYTKÓW RĘBNYCH NIEZALICZONYCH NA POCZET ETATU POWIERZCHNIOWEGO	183
ZESTAWIENIE 70. ŁĄCZNY ETAT CIĘĆ UŻYTKOWANIA RĘBNEGO	184
ZESTAWIENIE 71. ZESTAWIENIE (OBLIGATORYJNEGO) ROZMIARU POWIERZCHNIOWEGO UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO DLA NADLEŚNICTWA STRZAŁOWO NA OKRES REALIZACJI PLANU	185
ZESTAWIENIE 72. PORÓWNANIE UŻYTKÓW PRZEDRĘBNYCH W WYMIARZE POWIERZCHNIOWYM W KOLEJNYCH REWIZJACH PUL	185
ZESTAWIENIE 73. ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW, NA PODSTAWIE KTÓRYCH PROONUJE SIĘ ORIENTACYJNĄ WIELKOŚĆ MIĄŻSZOŚCI GRUBIZNY PLANOWANEJ DO POZYSKANIA W RAMACH UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO	186
ZESTAWIENIE 74. WIELKOŚCI UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO W PUL	186
ZESTAWIENIE 75. PORÓWNANIE ETATU UŻYTKÓW PRZEDRĘBNYCH Z PRZYROSTEM DRZEWOSTANÓW NIEOBJĘTYCH UŻYTKOWANIEM RĘBNYM	186
ZESTAWIENIE 76. ZESTAWIENIE ETATÓW WCHODZĄCYCH W SKŁAD UŻYTKÓW GŁÓWNYCH I ICH PORÓWNANIE ZE SPODZIEWANYM TABELARYCZNYM PRZYROSTEM WSZYSTKICH DRZEWOSTANÓW	187
ZESTAWIENIE 77. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI MANIPULACYJNEJ UŻYTKÓW RĘBNYCH WG RODZAJÓW RĘBNI W GOSPODARSTWACH DLA OBRĘBÓW I NADLEŚNICTWA	189
ZESTAWIENIE 78. WYKAZ RĘBNI ZAPROJEKTOWANYCH NADLEŚNICTWIE STRZAŁOWO	190
ZESTAWIENIE 79. PORÓWNANIE POWIERZCHNI MANIPULACYJNEJ RĘBNI ZUPEŁNYCH I RĘBNI ZŁOŻONYCH Z POPRZEDNIM PLANEM URZĄDZENIA LASU	190
ZESTAWIENIE 80. UŻYTKI RĘBNE W POSZCZEGÓLNYCH LEŚNICTWACH	191

ZESTAWIENIE 81. UŻYTKI NIEZALICZONE NA POCZET ETATU POWIERZCHNIOWEGO Z PODZIAŁEM NA LEŚNICTWA .	192
ZESTAWIENIE 82. POWIERZCHNIA I MIĄŻSZOŚĆ DRZEWOSTANÓW WEDŁUG GOSPODARSTW, ZALICZONYCH DO PRZEBUDOWY PEŁNEJ PILNEJ (TYPU A)	192
ZESTAWIENIE 83. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI CIĘĆ PRZEDRĘBNYCH WG RODZAJU CIĘĆ.....	193
ZESTAWIENIE 84. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI CIĘĆ PRZEDRĘBNYCH WG ZGODNOŚCI Z TD	193
ZESTAWIENIE 85. UŻYTKOWANIE PRZEDRĘBNE Z PODZIAŁEM NA LEŚNICTWA	194
ZESTAWIENIE 86. PROPORCJA ETATÓW	197
ZESTAWIENIE 87. ZESTAWIENIE ZBIORCZE ISTNIEJĄCYCH FORM OCHRONY PRZYRODY W ZASIĘGU NADLEŚNICTWA STRZAŁOWO	232
ZESTAWIENIE 88. STAN ZASOBÓW DRZEWNYCH NA 31.12.2033 R.	233
ZESTAWIENIE 89. BŁĘDY PROCENTOWE POMIARZONYCH CECH DLA OBRĘBU STRZAŁOWO.....	236
ZESTAWIENIE 90. BŁĘDY PROCENTOWE POMIARZONYCH CECH DLA OBRĘBU KRUTYŃ.....	237
ZESTAWIENIE 95. BŁĘDY PROCENTOWE POMIARZONYCH CECH DLA OBRĘBU BABIĘTA.....	238