



**Regionalna Dyrekcja
Lasów Państwowych w Toruniu**

Referat na Naradę Projektu Planu Urządzenia lasu Nadleśnictwa Trzebciny

Obręby: Sarnia Góra, Szarlata

**sporządzony na okres od 1 stycznia 2027 roku do 31 grudnia 2036 roku,
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2027 roku**



**Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Gdyni**



SPIS TREŚCI

1. Stwierdzenie zgodności wykonanych prac z przepisami prawnymi oraz obowiązującymi zasadami i wytycznymi komisji założeń planu	5
1.1. Prace geodezyjne	5
1.2. Prace urządzeniowe	5
1.2.1. Podział powierzchniowy	6
1.2.2. Prace glebowo-siedliskowe	6
1.2.3. Stan posiadania i klasyfikacja użytków rolnych	7
1.2.4. Prace taksacyjne.....	10
1.2.5. Strefa uszkodzenia z tytułu przemysłowych zanieczyszczeń powietrza.....	11
2. Wyniki prac inwentaryzacyjnych, obrazujące obecny stan lasu na tle przyrodniczych warunków produkcji leśnej	11
2.1. Warunki przyrodnicze	11
2.1.1. Siedliskowe typy lasu	12
2.1.2. Charakterystyka najważniejszych gatunków drzew	15
2.1.3. Wyłączone i gospodarcze drzewostany nasienne.....	20
2.1.4. Uprawy pochodne.....	20
2.1.5. Nasiennictwo i selekcja.....	20
2.1.6. Występujące plantacje	20
2.1.7. Inne zagadnienia	21
2.2. Charakterystyka zasobów drzewnych i stanu lasu	22
2.2.1. Charakterystyka zasobów	22
2.2.2. Stan lasu.....	26
3. Ocena gospodarki leśnej za ubiegły okres.....	28
4. Propozycja gospodarki leśnej na przyszły okres gospodarczy.....	29
4.1. Podział według dominujących funkcji lasów.....	31
4.1.1. Rezerwaty.....	31
4.1.2. Lasy ochronne	32
4.2. Podział na gospodarstwa	33
4.3. Wieki rębności.....	35
4.4. Projektowany etat użytkowania rębного oraz orientacyjny rozmiar użytkowania przedrębного	36
4.4.1. Obliczone i proponowane etaty użytkowania rębного NADLEŚNICTWA z rozbiem na gospodarstwa	36
4.4.2. Powierzchniowy i orientacyjny miąższościowy etat użytkowania przedrębного	39
4.5. Wytyczne w zakresie użytkowania rębного i przedrębного	41
4.6. Wytyczne w zakresie techniki hodowlanej.....	42
4.7. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego	43

4.8. Wytyczne w zakresie ochrony lasu	43
4.9. Ochrona przeciwpożarowa	44
4.10. Wytyczne w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego	44
4.11. Program ochrony przyrody	45
4.12. Treść i układ Programu ochrony przyrody	46
4.13. Potrzeby w zakresie budownictwa ogólnego, drogowego i melioracji wodnych	46
4.14. Podział administracyjny	47
4.14. Problematyka lasów nadzorowanych	48
4.15. Inne zagadnienia	48
4.16. Prognoza na koniec okresu gospodarczego	48
4.17. Zestawienie operatu urządzenia lasu	49
SPIS TABEL	50
SPIS RYSUNKÓW	51

Szósta rewizja planu urządzenia lasu Nadleśnictwa TRZEBCINY została wykonana przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej na podstawie umowy nr 1El.270.1.2.2024/04 z dnia 05.12.2024 roku, zawartej pomiędzy wykonawcą, a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Toruniu.

1. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI WYKONANYCH PRAC Z PRZEPISAMI PRAWNYMI ORAZ OBOWIĄZUJĄCYMI ZASADAMI I WYTYCZNYMI KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU

1.1. PRACE GEODEZYJNE

Standard Leśnej Mapy Numerycznej oraz dokumentacja kartograficzna opracowana jest zgodnie z Załącznikiem do Zarządzenia nr 116 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 grudnia 2023 r w sprawie „Instrukcji Urządzania Lasu”.

Do planu urządzenia lasu przyjęto stan na 1.01.2027 roku.

1.2. PRACE URZĄDZENIOWE

Prace urządzeniowe wykonała Pracownia UL-1, BULiGL Oddział w Gdyni, w oparciu o:

- ustawę z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j.: Dz.U.2020.1463);
- ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j.: Dz.U.2020.55);
- ustawę 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 (t.j.: Dz.U.2020.283);
- ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz.U.2020.1219);
- ustawę z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j.: Dz.U.2017.1161);
- ustawę z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (t.j.: Dz.U.2020.67);
- ustawę z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j.: Dz.U.2020.961);
- ustawę z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j.: Dz.U.2020.2067 z późn. zm.);
- ustawę z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu przestrzennym i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j.: Dz.U.2020.293);
- ustawę z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j.: Dz.U.2020.276 z późn. zm.);

- uchwałę Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r. w sprawie przyjęcia dokumentu „Polityka ekologiczne Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016” (M.P. z 2009 r., nr 34, poz. 501);
- wszelkie przepisy wykonawcze do ww. ustaw;
- wytyczne i ustalenia Komisji Założeń Planu;
- protokoły uzgodnień - po zaakceptowaniu tych uzgodnień przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku lub osobę przez niego upoważnioną;
- Instrukcję Urządzania Lasu - Załącznik do Zarządzenia nr 116 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 grudnia 2023 r.;
- Zasady Hodowli Lasu i Instrukcję Ochrony Lasu;
- inne instrukcje i przepisy szczegółowe obowiązujące w Lasach Państwowych.

Prace terenowe zostały wykonane w latach 2025-2026. Po zakończeniu prac terenowych w każdym leśnictwie uzgodniono opisy taksacyjne i wskazania gospodarcze dla każdego wydzielenia.

1.2.1. PODZIAŁ POWIERZCHNIOWY

Przyjęto do opracowania zasięg administracyjny zgodny z Zarządzeniem nr 20 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 30 maja 2006 r. w sprawie wprowadzenia zmian w powierzchni Nadleśnictw Dąbrowa i Osie, utworzenia nowego Nadleśnictwa Trzebciny oraz określenia zasięgu terytorialnego tych nadleśnictw w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych Toruń.

Powierzchnia obszaru znajdującego się w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa wynosi obecnie 265 km², w tym grunty Nadleśnictwa zajmują 16651,2425 ha, a lasy nadzorowane 2342,79 ha.

Podstawą podziału powierzchniowego był podział dotychczasowy. Zachowano dotychczasową numerację oddziałów. Podział na leśnictwa został przyjęty zgodnie z zarządzeniem Nadleśniczego Nadleśnictwa Trzebciny.

1.2.2. PRACE GLEBOWO-SIEDLISKOWE

W trakcie prac terenowych wykorzystano aktualne opracowania glebowo-siedliskowe dla Nadleśnictwa TRZEBCINY wykonane w latach 2022-2024 roku przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni, wg stanu na 01.01.2024 roku.

1.2.3. STAN POSIADANIA I KLASYFIKACJA UŻYTKÓW ROLNYCH

Stan posiadania został przyjęty zgodnie z materiałami przekazanymi przez Nadleśnictwo. Nadleśnictwo posiada 1141 działek ewidencyjnych, z czego 100% posiada księgi wieczyste.

Rozbieżności między otrzymaną dokumentacją, a stanem faktycznym na gruncie (stwierdzone podczas prac terenowych) były zgłaszane Nadleśnictwu i wyjaśniane na bieżąco.

Tabela 1. Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa

Nr	Obręb	Grunty leśne				Grunty nieleśne	Ogółem
		Zalesione	Niezalesione	Związane z gosp. leśną	Razem		
		Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Obręb Sarnia Góra	8167,6915	113,8820	206,6650	8488,2385	414,0638	8902,3023
		8167,61	113,89	206,71	8488,21	414,10	8902,31
2	Obręb Szarlata	7189,9496	91,0649	168,1161	7449,1306	299,8096	7748,9402
		7189,90	91,08	168,13	7449,11	299,84	7748,95
Ogółem nadleśnictwo		15357,6411	204,9469	374,7811	15937,3691	713,8734	16651,2425
		15357,51	204,97	374,84	15937,32	713,94	16651,26

Zmiany powierzchniowe w Nadleśnictwie przedstawiają się następująco:

Tabela 2. Zmiany powierzchni objętej inwentaryzacją w poszczególnych rewizjach

Data \ Obręb	Sarnia Góra	Szarłata	Ogółem N-ctwo
	Powierzchnia w ha		
1	2	3	4
1.01.2017 rok	8882,13	7733,34	16615,47
1.01.2027 rok	8902,31	7748,95	16651,26
Różnica w stosunku do roku 2017	+20,18	+15,61	+35,79

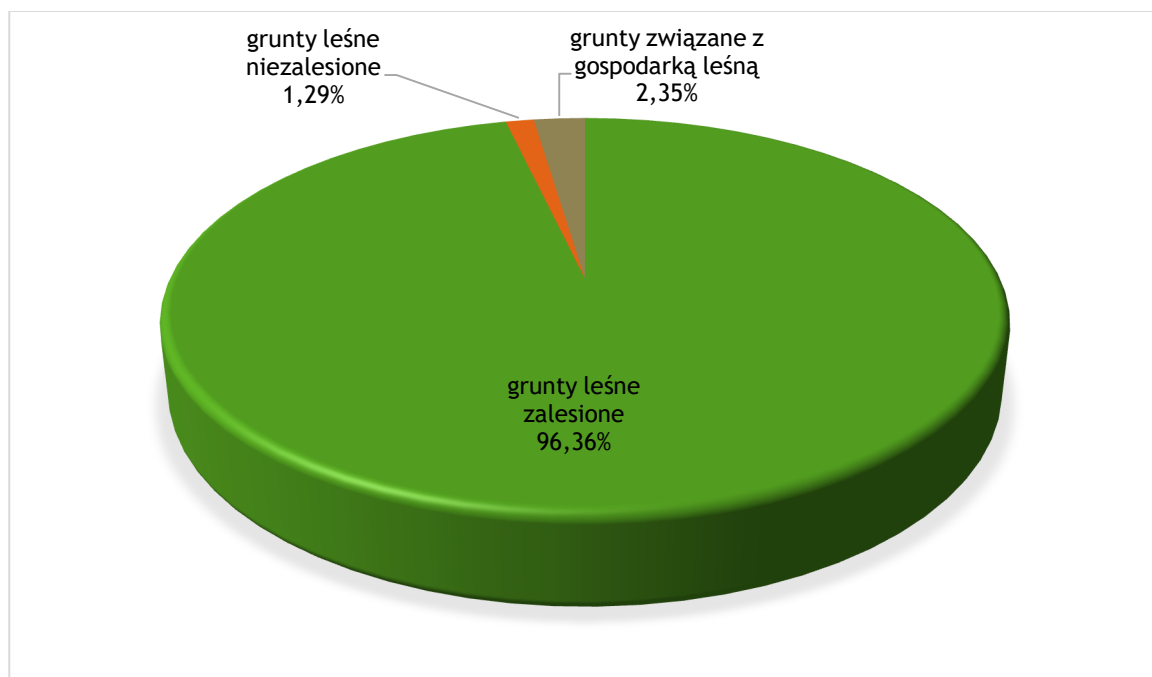
Zmiany powierzchni Nadleśnictwa były wynikiem porządkowania stanu posiadania, wprowadzeniem szeregu zmian gruntowych w powszechnej ewidencji gruntów i budynków, transakcji zamian gruntowych, przekazaniem gruntów na podstawie specustaw, sprzedażą lokali mieszkalnych oraz nabywaniem gruntów.

Na następnej stronie przedstawiono zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków.

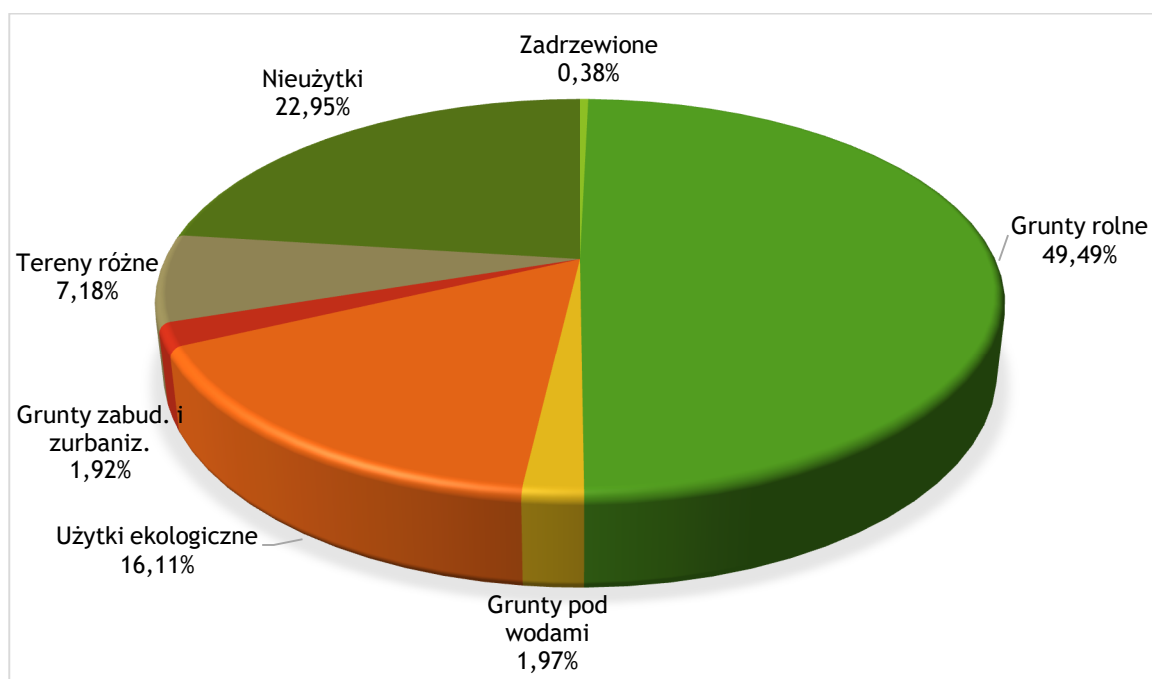
Tabela 3. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa według grup i rodzajów

Kategorie gruntów Nadleśnictwa	Powierzchnia [ha]
1	3
1. Lasy razem	15937,3691
Grunty leśne zalesione	15357,6411
1) drzewostany	15357,6411
2) plantacje drzew	-
Grunty leśne niezalesione	204,9469
1) w produkcji ubocznej	4,8731
2) do odnowienia - razem	149,4967
3) pozostałe leśne niezalesione	50,5771
Grunty związane z gospodarką leśną	374,7811
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	2,7221
3. Użytki rolne	517,1582
1) Grunty rolne	353,3132
2) Nieużytki	163,8450
4. Grunty pod wodami	14,0300
5. Użytki ekologiczne	114,9938
6. Tereny różne	51,2754
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane	13,6939
Grunty niezaliczone do lasów razem (2-7)	713,8734
Ogółem	16651,2425

Powyższe zestawienie stanowi końcowe podsumowanie tabeli nr 1. Dane w powyższej tabeli w celu zachowania pełnej zgodności z powszechną ewidencją podano z dokładnością do 1m². Powierzchnia poszczególnych wydzieleń rozliczona z dokładnością do 1 m² została dla potrzeb planu u.l. zaokrąglona do arów sposobem funkcjonującym w SILP (pismo DGLP OI-400-02-14-7-1/2003). W związku z powyższym może wystąpić różnica pomiędzy powierzchnią działki zaokrągloną do 1 ara, a sumą powierzchni wydzieleń usytuowanych w danej działce. Wszystkie powierzchnie innych jednostek w planie u.l. (np. oddziałów, obrębów itd.) oraz powierzchnie we wszystkich wykazach, zestawieniach i tabelach wynikają z sumy powierzchni odpowiednich wyłączeń taksacyjnych (w arach).



Rysunek 1. Udział grup użytków w kategorii - grunty leśne



Rysunek 2. Udział grup użytków w kategorii - grunty nieleśne

W zasięgu Nadleśnictwa grunty we współwłasności oraz grunty sporne nie występują.

Brak gruntów do zalesienia w projekcie planu ul.

1.2.4. PRACE TAKSACYJNE

Prace terenowe wykonane zostały w 2025 i 2026 roku, uaktualnione w 2026 roku o zmiany wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej. W roku 2026 wykonane zostały także wykonane pomiary na powierzchniach próbnych oraz prace kameralne. Stan przyjęto na 1.01.2027 rok.

Ogółem powierzchnia gruntów objętych taksacją wyniosła 16651,26 ha.

W pracach terenowych wykorzystano zdjęcia lotnicze oraz numeryczny model terenu. Nowe szczegóły oraz zmiany granic wydzielen pomierzono przy użyciu GPS.

Tabela 4. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego

Wyszczególnienie	Cecha	Obręby		Nadleśnictwo
		Sarnia Góra	Szarłata	
1	2	3	4	5
Liczba oddziałów	szt.	367	302	669
Średnia powierzchnia oddziału	ha	24,26	25,66	24,89
Brakujące nr oddziałów	numer	-	-	
Oddziały z literą	numer	39A, 94A, 146A, 177A, 213A	5A, 5B, 6A, 9A, 10A, 138A, 156A, 174A, 261A	
Liczba pododdz.	szt.	2935	2505	5440
Średnia powierzchnia pododdz.	ha	2,96	3,03	3,00
Liczba wyłączeń nieliterowanych	szt.	675	545	1220
Ogólna liczba wyłączeń	szt.	3610	3050	6660
Średnia powierzchnia wyłączenia	ha	2,47	2,54	2,50

Inwentaryzacja zasobów drzewnych dla Nadleśnictwa przeprowadzona została w trzech etapach:

Etap pierwszy - szacunek zasobności drzewostanów (podczas sporządzania opisu taksacyjnego), z wykorzystaniem powierzchni próbnych relaskopowych, określenie bonitacji i zadrzewienia na podstawie „Tablic zasobności i przyrostu drzewostanów” opracowanych przez Bolesława Szymkiewicza (Wydanie V, PWRiL, Warszawa 1986).

Etap drugi - inwentaryzacja miąższości zasobów obrębu leśnego statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo - wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. W tym celu założono 1071 sztuk powierzchni próbnych (w tym 219 powierzchni z

pomiarem martwego drewna) rozlosowanych przez program „WebTaksator”.

Etap trzeci - 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.

Błąd procentowy określenia miąższości wynosi dla Nadleśnictwa 1,12.

1.2.5. STREFA USZKODZENIA Z TYTUŁU PRZEMYSŁOWYCH ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA

Aktualizacji stref uszkodzeń lasu nie przeprowadzono z uwagi na brak odpowiednich zarządzeń DGLP.

2. WYNIKI PRAC INWENTARYZACYJNYCH, OBRAZUJĄCE OBECNY STAN LASU NA TLE PRZYRODNICZYCH WARUNKÓW PRODUKCJI LEŚNEJ

2.1. WARUNKI PRZYRODNICZE

Obszary leśne Nadleśnictwa TRZEBICINY położone są w III Wielkopolsko-Pomorskiej Krainie przyrodniczo-leśnej, mezoregionach:

- ✓ 1. Borów Tucholskich
- ✓ 10. Wysoczyzny Świeckiej

Fizyczno-geograficzne usytuowanie Nadleśnictwa według J. Kondrackiego i A. Richlinga (Atlas Rzeczypospolitej Polskiej. Polska Akademia Nauk. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania. Główny Geodeta Kraju. Warszawa. 1993) przedstawia się następująco:

- ✓ Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)
- ✓ Podprowincja: Pobrzeża Południowobałtyckie (314-316)
 - ✓ Makroregion: Pojezierze Wschodniopomorskie (314.52)
 - ✓ Mezoregion: Pojezierze Starogardzkie (314.54)
- ✓ Makroregion: Pojezierza Południowopomorskie (314.6-7)
 - ✓ Mezoregion: Bory Tucholskie (314.71)

Obszar nadleśnictwa cechuje się urozmaiconą rzeźbą terenu. Deniwelacje dochodzą do ponad 90 m. Najwyżej położonym punktem jest wzniesienie w północno zachodniej części Nadleśnictwa położone jest pomiędzy Śliwicami a Rosochocinem o wysokości 137,40 m. n.p.m., jest to obszar bezleśny położony jest w leśnictwie Lisiny w pobliżu oddz. 5. Najniżej położony punkt (ok. 44,0 m n.p.m.) znajduje się w dolinie rzeki

Wda, w leśnictwie Wydry w oddz. 293 o. Na północny zachód od miasta Grzybno, na granicy z Nadleśnictwem Dąbrowa leśnictwo Bedlenki. Rzędne terenu wynoszą zazwyczaj 100-120 m n.p.m., a w dolinach rzecznych 70-90 m n.p.m. Powierzchnia terenu obniża się z północy w kierunku południowo-wschodnim i południowo-zachodnim.

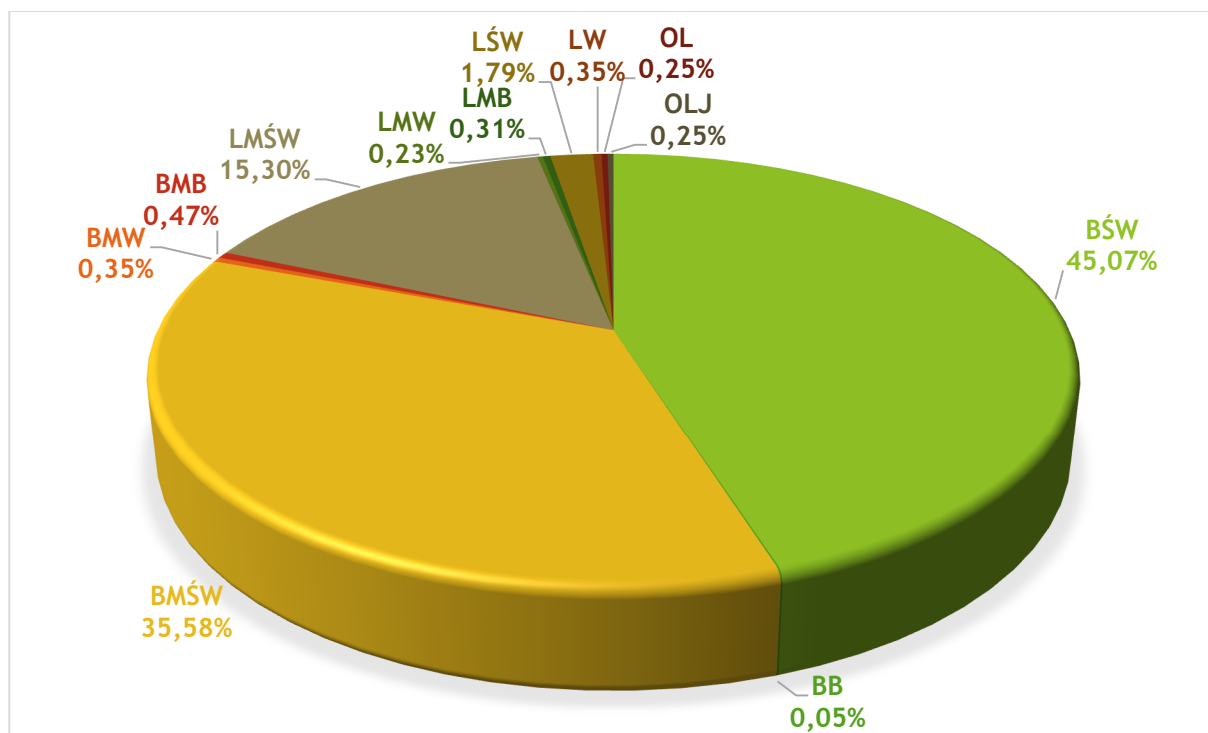
Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Trzebciny obejmuje fragmenty Pojezierzy Południowopomorskich, gdzie graniczą jednostki fizjograficzne Borów Tucholskich i Wysoczyzny Świeckiej (Kondracki, 2002). Jednostki te wzajemnie się przenikają w południowo-wschodniej części Nadleśnictwa (leśnictwo Wydry). Dominującym krajobrazem omawianego obszaru jest krajobraz płaski, którego urozmaicheniem są głęboko wcięte, na około 20-30 m, doliny Wdy i Prusiny.

2.1.1. SIEDLISKOWE TYPY LASU

Poniżej przedstawiono zestawienia wynikające z rozliczenia powierzchni w ramach wyłączeń taksacyjnych.

Tabela 5. Zestawienie siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie

Typ siedliskowy lasu	Obręby				Nadleśnictwo	
	Sarnia Góra		Szartata			
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]
1	2	3	4	5	6	7
BŚW	5211,59	62,93	1803,45	24,77	7015,04	45,07
BB	8,45	0,10	-	0,00	8,45	0,05
BMŚW	2278,26	27,51	3258,81	44,76	5537,07	35,58
BMW	43,09	0,52	10,81	0,15	53,90	0,35
BMB	65,94	0,80	7,14	0,10	73,08	0,47
LMŚW	502,40	6,07	1878,23	25,80	2380,63	15,30
LMW	25,47	0,31	10,40	0,14	35,87	0,23
LMB	28,50	0,34	18,99	0,26	47,49	0,31
LŚW	64,05	0,77	215,05	2,95	279,10	1,79
LW	13,61	0,16	41,41	0,57	55,02	0,35
OL	9,69	0,12	28,65	0,39	38,34	0,25
OLJ	30,45	0,37	8,04	0,11	38,49	0,25
Razem	8281,50	100,00	7280,98	100,00	15562,48	100,00



Rysunek 3. Udział siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie

Dominującym typem siedliskowym w Nadleśnictwie jest BśW 45,07% (7015,04 ha) i BMśW 35,58% (5537,07 ha). Siedliska wilgotne i bagienne zajmują 2,26% (350,64 ha), natomiast lasowe 18,48% (2874,94 ha) powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

Tabela 6. Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych

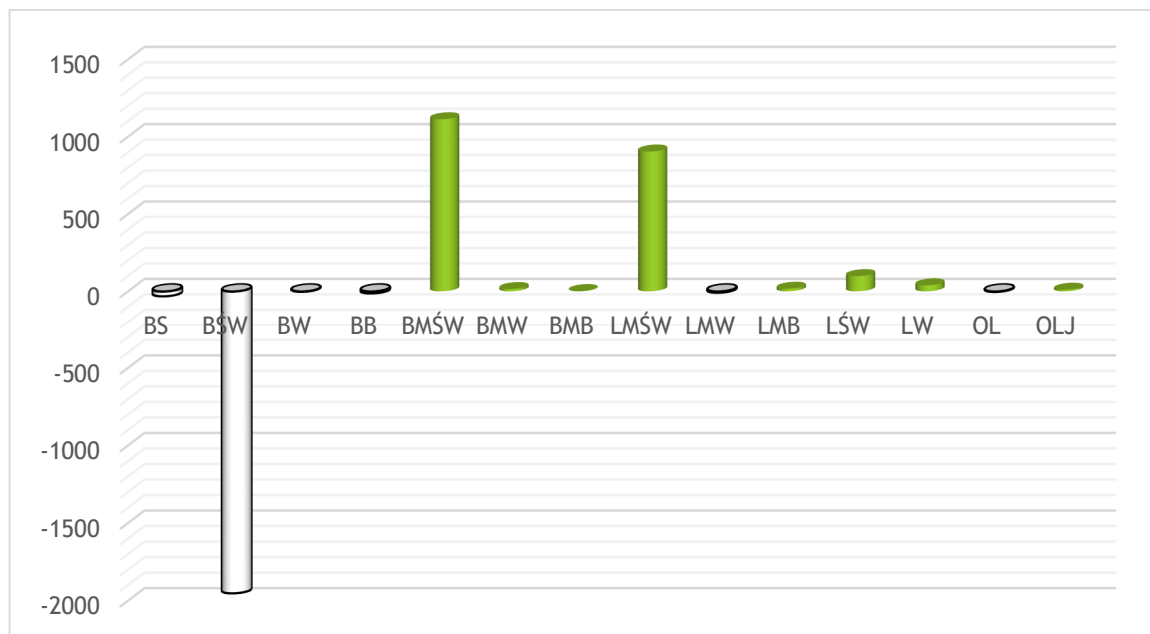
Grupy żyźnościowe siedlisk	Grupy wilgotnościowe siedlisk					Razem	%
	Suche	Świeże	Wilgotne	Bagienne	Zalewowe		
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
Bory	-	7015,04	-	8,45	-	7023,49	45,13
Bory mieszane	-	5537,07	53,90	73,08	-	5664,05	36,40
Lasy mieszane	-	2380,63	35,87	47,49	-	2463,99	15,83
Lasy	-	279,10	55,02	38,34	38,49	410,95	2,64
Ogółem	-	15211,84	144,79	167,36	38,49	15562,48	100,00
%	-	97.74	0.93	1.08	0.25	100.00	

Grunty porolne (według cechy gleby) występują w obrębie Sarnia Góra na powierzchni 5,41 ha, w wydzieleniach leśnych: 213A f, 222 p, w obrębie Szarłata na powierzchni 35,37 ha, w wydzieleniach leśnych: 36 h, 126 m, 193 a, b, d, 210 r, s, 211 p, 217 a, i, j, k, l, 224 a, b, c, d, h, 268 bx., co stanowi 0,26% powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

Tabela 7. Zmiany powierzchni siedliskowych typów lasu między V i VI rewizją Planu ul.

Siedliskowy typ lasu	wg stanu na 01.01.2017 r.		wg stanu na 01.01.2027 r.		różnica
	ha	%	ha	%	ha
1	2	3	4	5	6
BS	30,97	0,20	0,00	0,00	-30,97
BŚW	8966,09	58,32	7015,04	45,07	-1951,05
BW	1,56	0,01	0,00	0,00	-1,56
BB	20,64	0,13	8,45	0,05	-12,19
BMŚW	4425,09	28,79	5537,07	35,58	1111,98
BMW	39,38	0,26	53,9	0,35	14,52
BMB	71,64	0,47	73,08	0,47	1,44
LMŚW	1476,77	9,61	2380,63	15,3	903,86
LMW	43,32	0,28	35,87	0,23	-7,45
LMB	30,82	0,20	47,49	0,31	16,67
LŚW	181,15	1,18	279,1	1,79	97,95
LW	16,39	0,11	55,02	0,35	38,63
OL	40,49	0,26	38,34	0,25	-2,15
OLJ	28,05	0,18	38,49	0,25	10,44
Razem	15372,36	100,00	15562,48	100	190,12

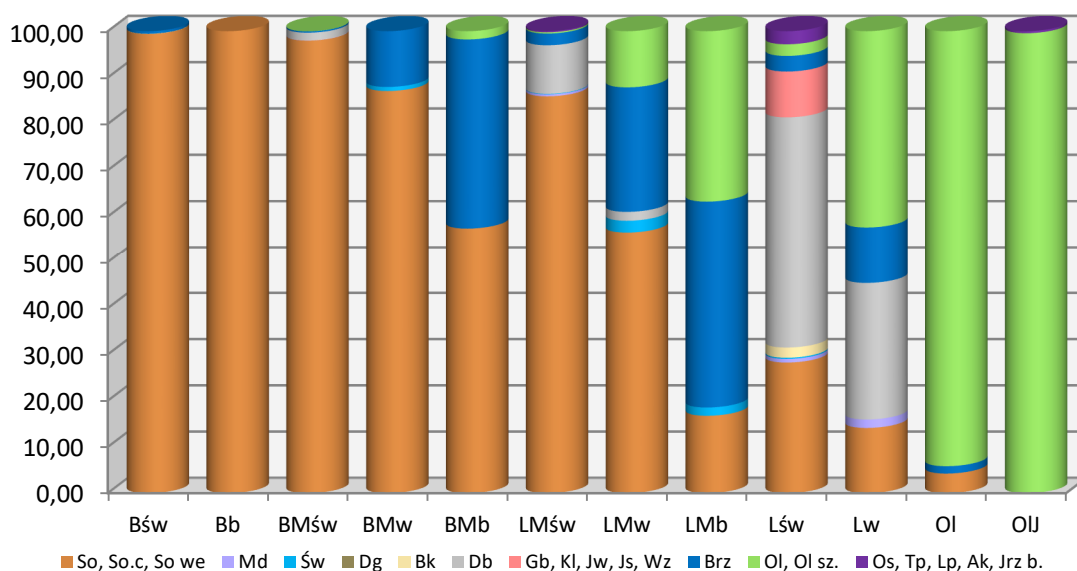
Zmiany te wynikają z uwzględnienia w nowym opracowaniu operatu glebowo-siedliskowego wykonanego na stan 1.01.2024 r., z nowego rozliczenia powierzchni pododdziałów uwzględniającego Docelową Sieć Drogową oraz zmian granic niektórych wydzielen (TSL dla wydzielenia jako dominujący fragment siedliska).



Rysunek 4. Zmiany udziału procentowego poszczególnych typów siedliskowych lasu

Lasy Nadleśnictwa TRZEBICINY cechuje mała różnorodność w zakresie struktury gatunkowej, piętrowej i wiekowej. Dominującymi są siedliska borowe, na których spotyka się głównie drzewostany z panującym sosną.

Udział gatunków panujących w poszczególnych typach siedliskowych lasu przedstawiono na poniższym diagramie.



Rysunek 5. Udział powierzchniowy gatunków panujących w siedliskowych typach lasu

2.1.2. CHARAKTERYSTYKA NAJWAŻNIEJSZYCH GATUNKÓW DRZEW

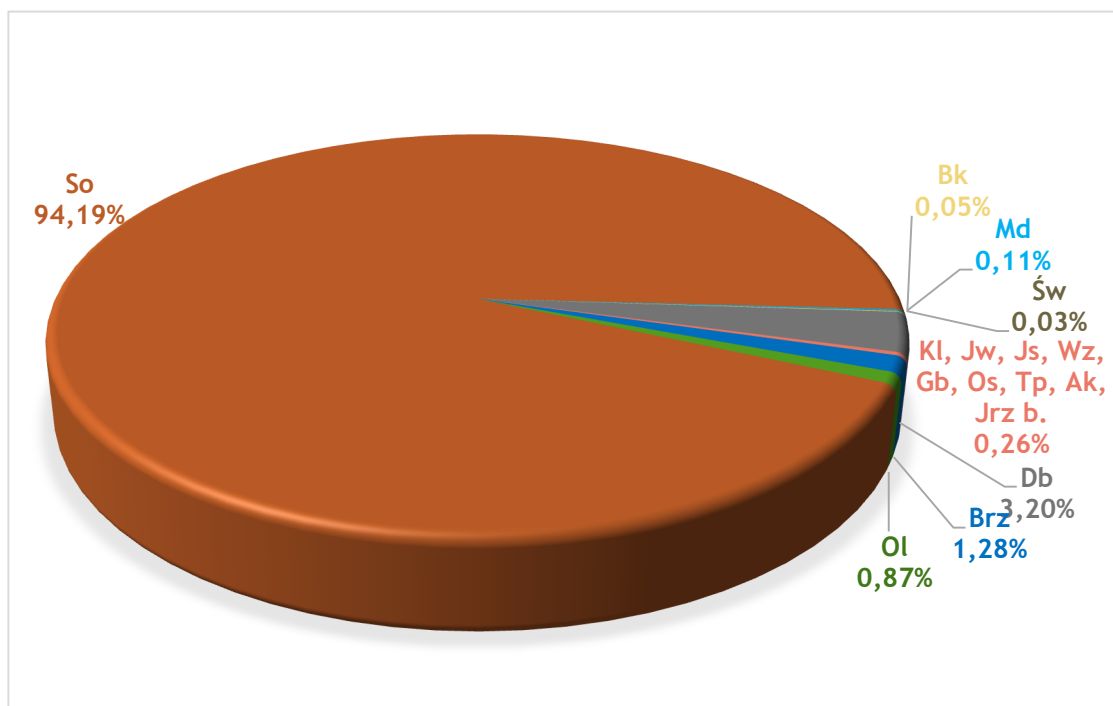
Głównym gatunkiem tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie TRZEBICINY jest sosna zwyczajna, która zajmuje 94,19% powierzchni. Dąb zajmuje 3,20%, brzoza 1,28%. Udział pozostałych gatunków nie przekracza 1% i łącznie wynosi 1,33% powierzchni leśnej zalesionej.

Tabela 8. Cechy dominujących gatunków lasotwórczych

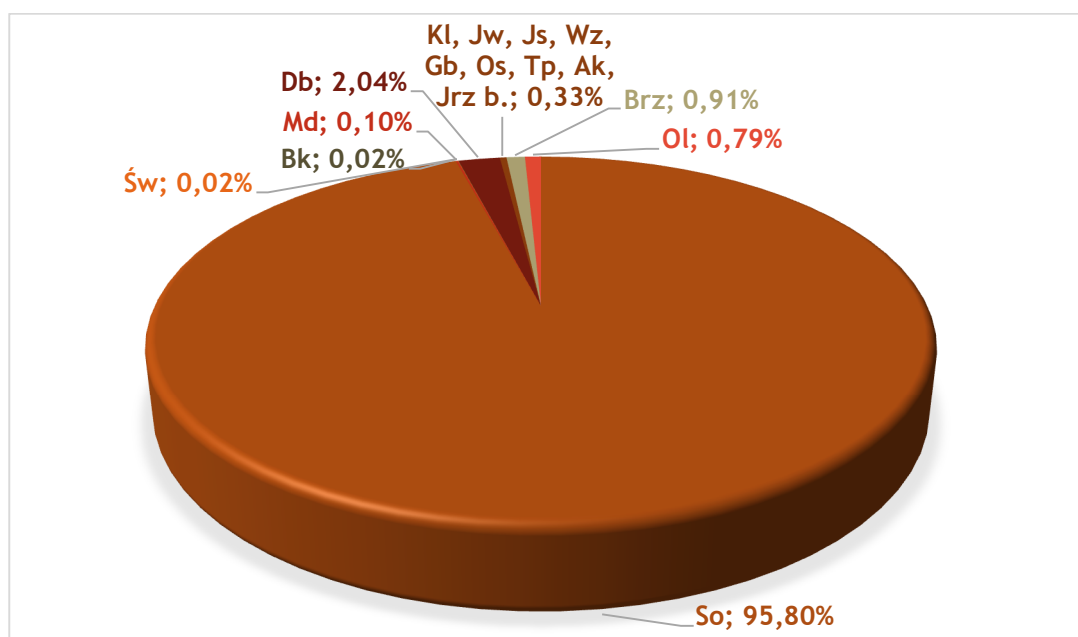
Cecha	Gatunek		
	SO	DB	BRZ
1	2	3	4
Udział powierzchniowy [%]	94,19	3,20	1,28
Udział miąższościowy [%]	95,80	2,04	0,91
Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	317	202	234

Tabela 9. Procentowy udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków panujących w Nadleśnictwie

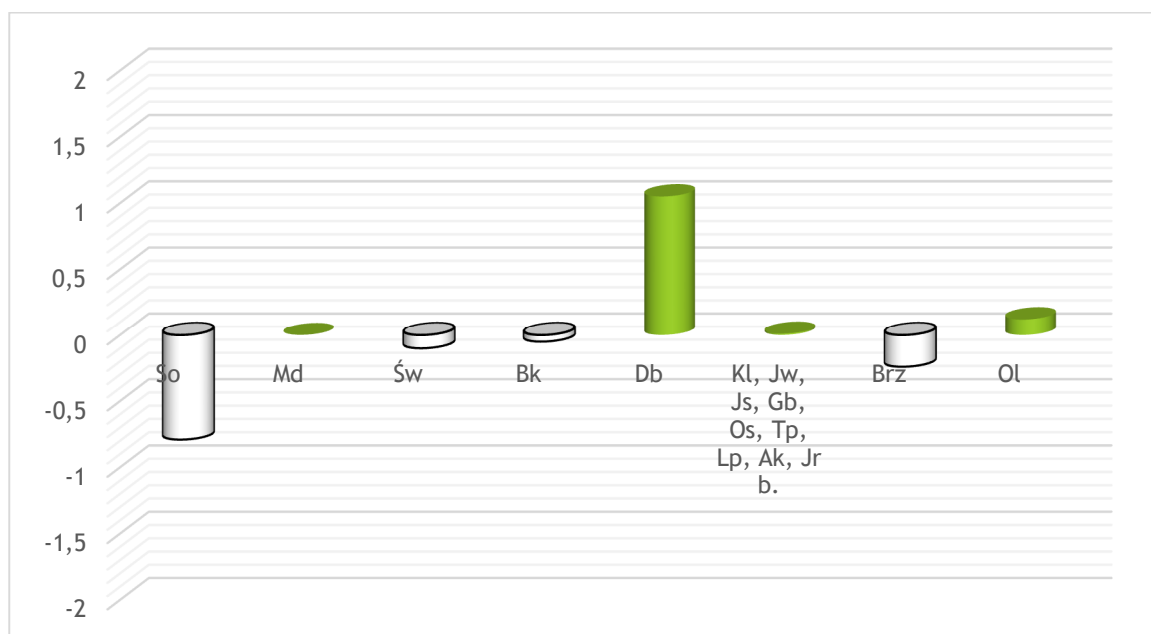
Gatunek	Nadleśnictwo według:					
	VI rewizji u.l.		V rewizji u.l.		Różnica	
	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość
	Procent [%]					
1	8	9	10	11	12	13
SO	94,19	95,80	94,99	96,41	-0,80	-0,61
MD	0,11	0,10	0,11	0,07	0,00	0,03
ŚW	0,03	0,02	0,13	0,09	-0,10	-0,07
BK	0,05	0,02	0,10	0,04	-0,05	-0,02
DB	2,37	1,92	1,84	1,45	0,53	0,47
DB.S	0,45	0,05	0,18	0,00	0,27	0,05
DB.B	0,38	0,07	0,10	0,01	0,28	0,06
DB.C	0,00	0,00	0,03	0,00	-0,03	0,00
KL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
JW	0,01	0,02	0,01	0,02	0,00	0,00
GB	0,16	0,21	0,15	0,17	0,01	0,04
BRZ	1,28	0,91	1,52	1,03	-0,24	-0,12
OL	0,86	0,79	0,74	0,62	0,12	0,17
OL.S	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01
AK	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OS	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00
LP	0,08	0,09	0,08	0,08	0,00	0,01
Razem	100	100	100	100,00	-	-



Rysunek 6. Udział powierzchniowy gatunków panujących w Nadleśnictwie



Rysunek 7. Udział miąższościowy gatunków panujących w Nadleśnictwie



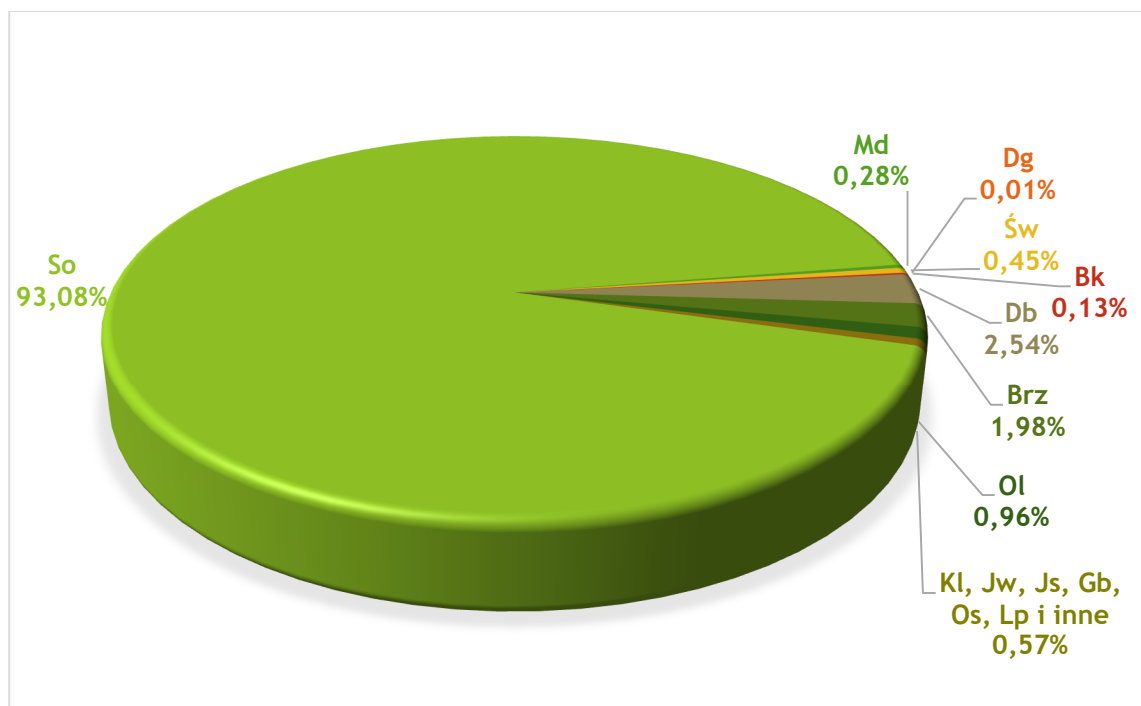
Rysunek 8. Zmiany powierzchniowego udziału procentowego gatunków drzew panujących w V i VI rewizji Planu ul.

W ostatnim okresie nastąpił wzrost powierzchni zajmowanej przez drzewostany z dominującym udziałem dębu (+1,05%), a spadek udziału

drzewostanów z panującą sosną (-0,80%) i brzozą (-0,24%). Pozostałe gatunki nie zmieniły udziału powierzchniowego w znacznym stopniu.

Tabela 10. Udział miąższościowy gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie

Gatunek	Nadleśnictwo według:					
	V rewizji u.l.		VI rewizji u.l.		Różnica	
	Miąższość	[%]	Miąższość	[%]	Miąższość	[%]
1	8	9	10	11	12	13
SO	4344735	93,83	4404625	93,08	59890	-0,75
SO.WE	375	0,01	65	0	-310	-0,01
MD	7555	0,16	13145	0,28	5590	0,12
ŚW	32655	0,71	21505	0,45	-11150	-0,26
JD	0	0	0	0	0	0
DG	30	0,00	190	0,01	160	0,01
BK	3580	0,08	6140	0,13	2560	0,05
DB	94830	2,05	117285	2,48	22455	0,43
DB.S	0	0	100	0	100	0
DB.B	0	0	40	0	40	0
DB.C	925	0,02	2665	0,06	1740	0,04
KL	570	0,01	2290	0,05	1720	0,04
JW	2265	0,05	2920	0,06	655	0,01
JS	5	0,00	0	0	-5	0
GB	10485	0,23	12705	0,27	2220	0,04
BRZ	87395	1,89	93725	1,98	6330	0,09
OL	35970	0,78	45185	0,95	9215	0,17
OL.S	300	0,01	250	0,01	-50	0
TP	15	0,00	25	0	10	0
OS	835	0,02	600	0,01	-235	-0,01
WB	15	0,00	15	0	0	0
LP	6795	0,15	8565	0,18	1770	0,03
AK	210	0,00	205	0	-5	0
GR	0	0	0	0	0	0
KSZ	0	0	0	0	0	0
Razem	4629545	100	4732245	100		



Rysunek 9. Udział procentowy miąższości gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie



Rysunek 10. Zmiany w miąższościowym udziale procentowym gatunków rzeczywistych w V i VI rewizji Planu ul.

Porównując zmiany udziału gatunków rzeczywistych, spadek udziału nastąpił dla sosny i świerka. Wzrost udziału zanotowano głównie dla dębu.

2.1.3. WYŁĄCZONE I GOSPODARCZE DRZEWOSTANY NASIENNE

Wyłączone drzewostany nasienne zlokalizowane są w obrębie Sarnia Góra dla sosny (wydz. 253a, b, d, 254a, b, c) Łącznie na powierzchni 42,62 ha w 6 wydzieleniach.

W Nadleśnictwie TRZEBCINY zainwentaryzowano gospodarcze drzewostany nasienne głównie dla sosny, a także dla brzozy, dębu szypułkowego i bezszypułkowego na łącznej powierzchni 674,38 ha.

Tabela 11. Powierzchnia gospodarczych drzewostanów nasiennych

Gatunek	Obręb						Nadleśnictwo		
	SARNIA GÓRA			SZARŁATA					
	Pow.	Liczba		Pow.	Liczba		Pow.	Liczba	
		Wydz.	Bloków		Wydz.	Bloków		Wydz.	Bloków
1	5	6	7	8	9	10	11	12	13
sosna zwyczajna	257,62	53	24	393,79	65	46	651,41	118	70
dąb szypułkowy				9,16	1	1	9,16	1	1
dąb bezszypułkowy				5,31	2	2	5,31	2	2
brzoza brodawkowata	3,35	1	1	5,15	1	1	8,50	2	2
Razem	260,97	54	25	413,41	69	50	674,38	123	75

2.1.4. UPRAWY POCHODNE

W Nadleśnictwie istnieją uprawy pochodne zlokalizowane w blokach i poza blokami.

Uprawy zostały założone dla sosny z nasion pochodzących z terenu Nadleśnictw: Rytel, Gniewkowo, Tuchola, Lutówko, Woźniowa. Aktualnie charakteryzują się szybkim wzrostem oraz dobrą jakością hodowlaną.

Szczegółowy wykaz upraw pochodnych, zostanie przedstawiony w Elaboracie.

2.1.5. NASIENNICTWO I SELEKCJA

Drzewa mateczne - na terenie Nadleśnictwa brak drzew matecznych.

Źródła nasion - na terenie Nadleśnictwa wytypowano 2 wydzielenia dla: jawora i olszy szarej.

Plantacje nasienne - na terenie Nadleśnictwa brak plantacji nasiennych.

Drzewostany zachowawcze - na terenie Nadleśnictwa brak drzewostanów zachowawczych.

.

2.1.6. WYSTĘPUJĄCE PLANTACJE

W trakcie bieżących prac taksacyjnych na terenie Nadleśnictwa zainwentaryzowano 3 plantacje choinkowych zarówno na gruntach leśnych 0,38 ha i nieleśnych 1,41ha , łącznie na powierzchni 3,20 ha. Ponadto

występują też plantacje choinkowe pod liniami energetycznymi i na szkółce leśnej.

2.1.7. INNE ZAGADNIENIA

- Szkółki leśne - Na terenie Nadleśnictwa znajduje się szkółka leśna „Wydry”, która zlokalizowana jest w obrębie Szarłata w oddz. 243b, h, j, m i 244f na łącznej powierzchni 9,38 ha. Powierzchnia produkcyjna zapewnia wystarczającą ilość materiału sadzeniowego na potrzeby nadleśnictwa
- Poletka łowieckie na gruntach leśnych i nieleśnych

Tabela 12. Zestawienie powierzchni poletek łowieckich w Nadleśnictwie

	Na gruntach leśnych niezalesionych	Na gruntach nieleśnych
	Powierzchnia - ha	
Razem	4,49	0,48

- Grunty leśne niezalesione do naturalnej sukcesji

Na gruntach Nadleśnictwa zainwentaryzowano grunty leśne niezalesione do naturalnej sukcesji. Sumaryczna powierzchnia powyższych gruntów wynosi 38,68 ha. Wszystkie grunty, będą wymienione w elaboracie, nie będą odnawiane sztucznie ze względu na trudności w uproduktywnieniu, usytuowanie w terenie oraz samoistnym pojawianiu się odnowienia naturalnego.

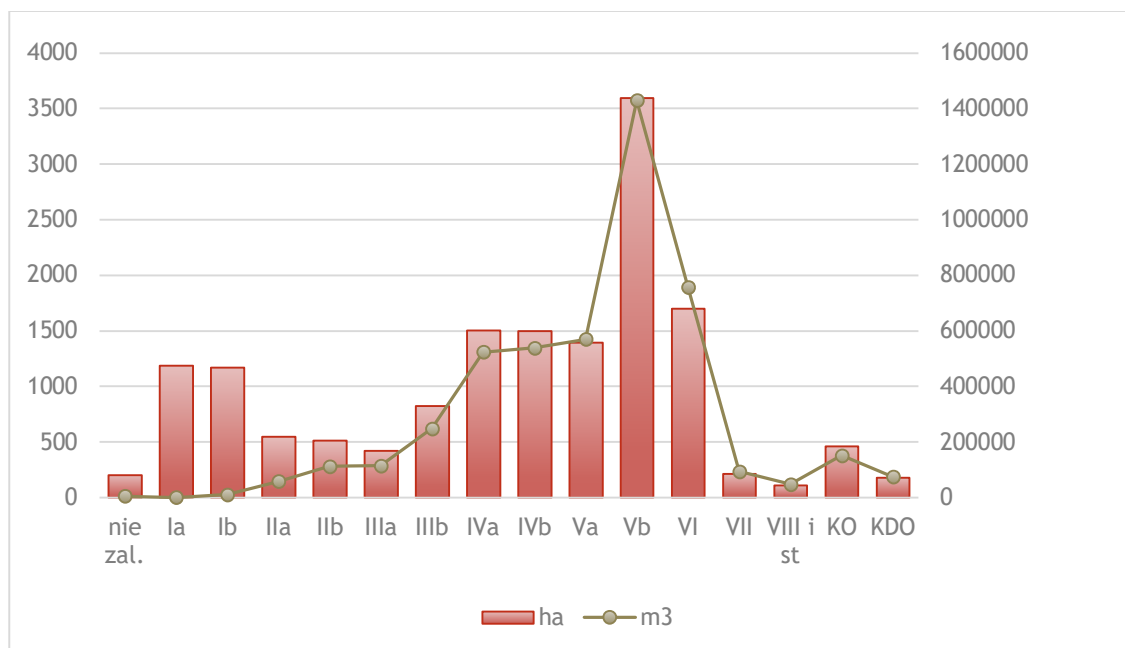
2.2. CHARAKTERYSTYKA ZASOBÓW DRZEWNYCH I STANU LASU

2.2.1. CHARAKTERYSTYKA ZASOBÓW

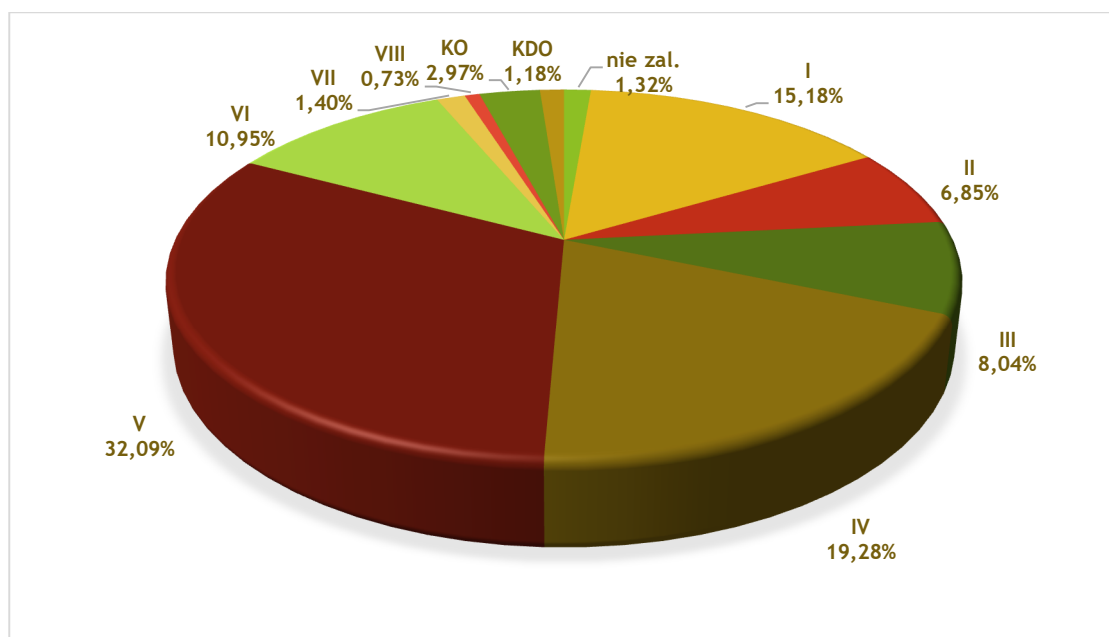
Strukturę wiekową przedstawiono w oparciu o uproszczoną tabelę III - tabelę klas wieku typów siedliskowych lasu i gatunków panujących.

Tabela 13. Udział powierzchniowy i miąższościowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku

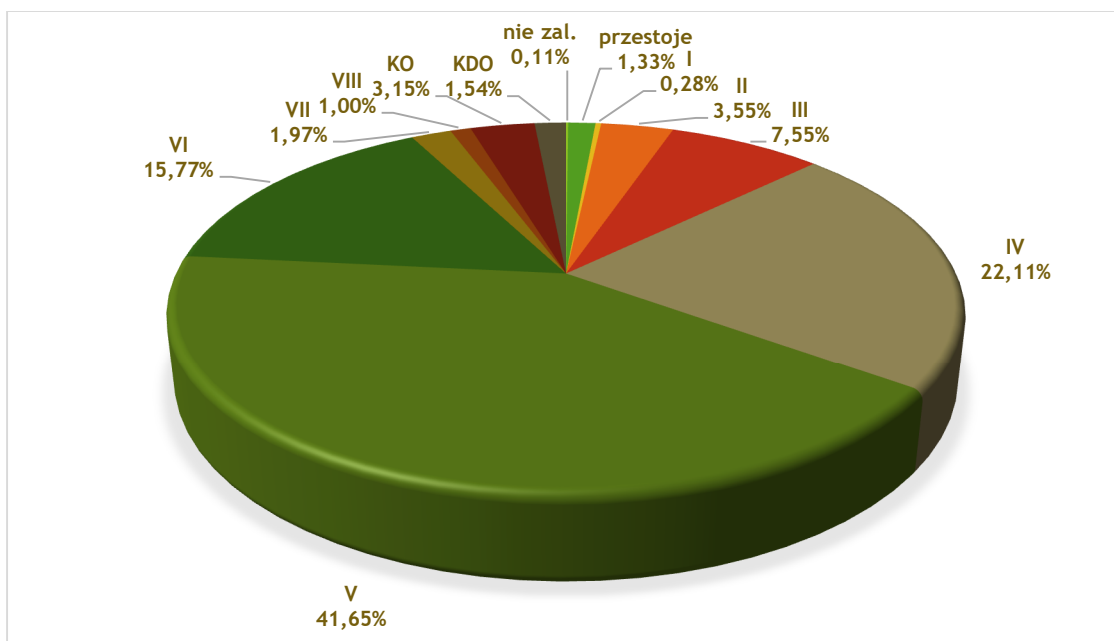
klasa wieku	Nadleśnictwo		
	ha	m ³	% pow.
płazow.			
halizny i zręby	149,51	4045	0,96
w prod. ubocz.	4,87	5	0,03
pozost.	50,59	1149	0,33
przest.	-	63976	-
Ia	1189,35	2125	7,64
Ib	1173,52	11085	7,54
IIa	548,64	58240	3,53
IIb	517,43	112140	3,32
IIIa	424,79	114475	2,73
IIIb	825,83	248160	5,31
IVa	1503,77	523330	9,66
IVb	1497,37	538455	9,62
Va	1398,14	570085	8,98
Vb	3596,49	1429600	23,12
VI	1703,82	757095	10,95
VII	217,38	94385	1,40
VIII i starsze	114,33	48165	0,73
KO	462,92	151115	2,97
KDO	183,73	73790	1,18
Razem	15562,48	4801420	100



Rysunek 11. Struktura wiekowa powierzchniowa i miąższościowa drzewostanów Nadleśnictwa TRZEBICINY



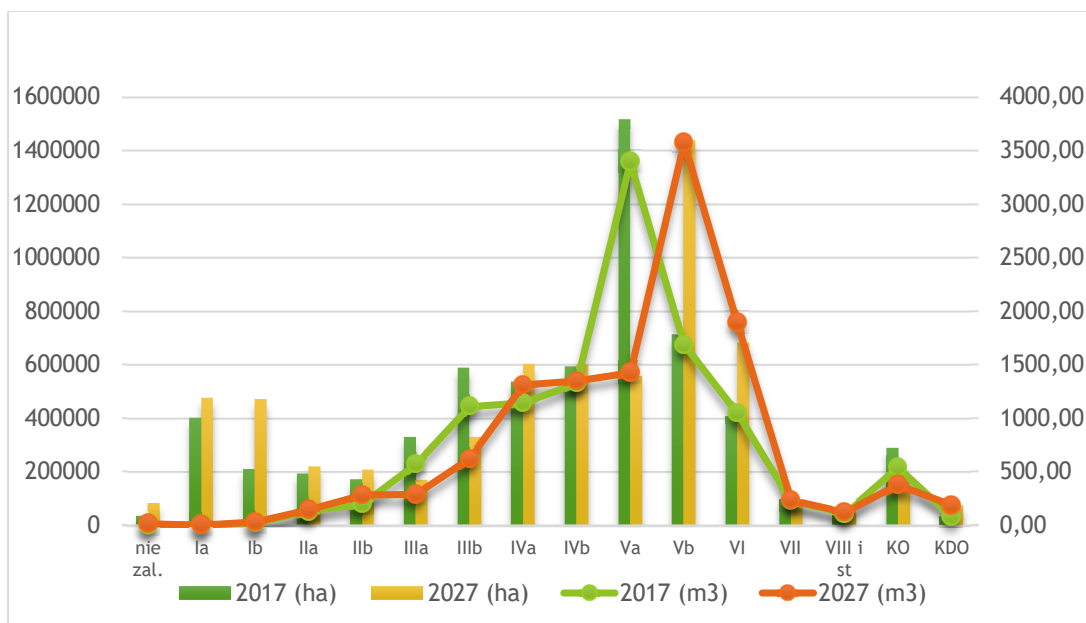
Rysunek 12. Struktura wiekowa powierzchniowa drzewostanów Nadleśnictwa TRZEBICINY



Rysunek 13. Struktura wiekowa miąższościowa drzewostanów Nadleśnictwa TRZEBICINY

Tabela 14. Zestawienie porównawcze powierzchni w klasach wieku według V i VI rewizji w Nadleśnictwie

Klasa i podklasa wieku	Nadleśnictwo					
	Stan na 01.01.2017 r.		Stan na 01.01.2027 r.		Różnica	
	Powierzchnia [ha] Zasobność [m³]	% %	Powierzchnia [ha] Zasobność [m³]	% %	Powierzchnia [ha] Zasobność [m³]	% %
1	2	3	4	5	6	7
Płazowiny	-	-	-	-	-	-
Zręby, halizny	30,84	0,2	149,51	0,96	118,67	0,76
W produkcji ubocznej	591	0,01	4045	0,08	3454	0,07
Pozostałe	4,09	0,03	4,87	0,03	0,78	0,00
	27	0	5	0,00	-22	0,00
	47,28	0,31	50,59	0,33	3,31	0,02
	1217	0,03	1149	0,02	-68	-0,01
Przestoje	-	-	-	-	-	-
	27057	0,58	63976	1,33	36919	0,75
Ia (1 - 10)	1003,14	6,53	1189,35	7,64	186,21	1,11
Ib (11 - 20)	65	0	2125	0,04	2060	0,04
IIa (21 - 30)	521,79	3,39	1173,52	7,54	651,73	4,15
IIb (31 - 40)	8175	0,18	11085	0,23	2910	0,05
IIIa (41 - 50)	481,95	3,14	548,64	3,53	66,69	0,39
IIIb (51 - 60)	51570	1,11	58240	1,21	6670	0,10
IVa (61 - 70)	424,9	2,76	517,43	3,32	92,53	0,56
IVb (71 - 80)	79400	1,7	112140	2,34	32740	0,64
Va (81 - 90)	820,12	5,34	424,79	2,73	-395,33	-2,61
Vb (91 - 100)	228040	4,9	114475	2,38	-113565	-2,52
VI (101 - 120)	1471,57	9,57	825,83	5,31	-645,74	-4,26
VII (121 - 140)	442950	9,51	248160	5,17	-194790	-4,34
VIII (141 i starsze)	1336,94	8,7	1503,77	9,66	166,83	0,96
KO	457425	9,82	523330	10,90	65905	1,08
KDO	1481,78	9,64	1497,37	9,62	15,59	-0,02
Budowa przerębowa	529360	11,36	538455	11,21	9095	-0,15
Razem	3790,5	24,65	1398,14	8,98	-2392,36	-15,67
	1358310	29,15	570085	11,87	-788225	-17,28
	1782,78	11,6	3596,49	23,12	1813,71	11,52
	674305	14,47	1429600	29,79	755295	15,32
	1016,81	6,61	1703,82	10,95	687,01	4,34
	418750	8,99	757095	15,77	338345	6,78
	241,61	1,57	217,38	1,40	-24,23	-0,17
	91695	1,97	94385	1,97	2690	0,00
	106,3	0,69	114,33	0,73	8,03	0,04
	42775	0,92	48165	1,00	5390	0,08
	720,68	4,69	462,92	2,97	-257,76	-1,72
	214720	4,61	151115	3,15	-63605	-1,46
	89,28	0,58	183,73	1,18	94,45	0,60
	32005	0,69	73790	1,54	41785	0,85
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	15372,36	100	15562,48	100	190,12	-
	4658437	100	4801420	100	142983	-



Rysunek 14. Zmiany udziału powierzchniowego i miąższościowego w klasach wieku nadleśnictwa w V i VI rewizji Planu ul

W pracach inwentaryzacyjnych uwzględniono pomiary i obliczenia drewna martwego. Według stanu na 1.01.2027 r. ogółem na terenie Nadleśnictwa miąższość drewna martwego wynosi 38984,00 m³ (brutto), co stanowi 0,81% ogólnej miąższości i 3,00 m³/ha wszystkich drzewostanów. Według stanu na 1.01.2017 r. zinwentaryzowano 58375,31 m³ (brutto) - 1,25% ogólnej miąższości i 4,24 m³/ha wszystkich drzewostanów. W porównaniu z V rewizją nastąpił spadek ilości drewna martwego w drzewostanach.

2.2.2. STAN LASU

Podczas prac terenowych zainwentaryzowano szkody w różnych stopniach na powierzchni 5857,04 ha, stanowiącej 38,14% powierzchni leśnej zalesionej. Szkody występują głównie w pierwszym stopniu. Największą powierzchnię uszkodzeń stanowią szkody spowodowane przez owady, grzyby oraz zwierzynę, a także czynniki klimatyczne.

Tabela 15. Wykaz uszkodzeń w Nadleśnictwie

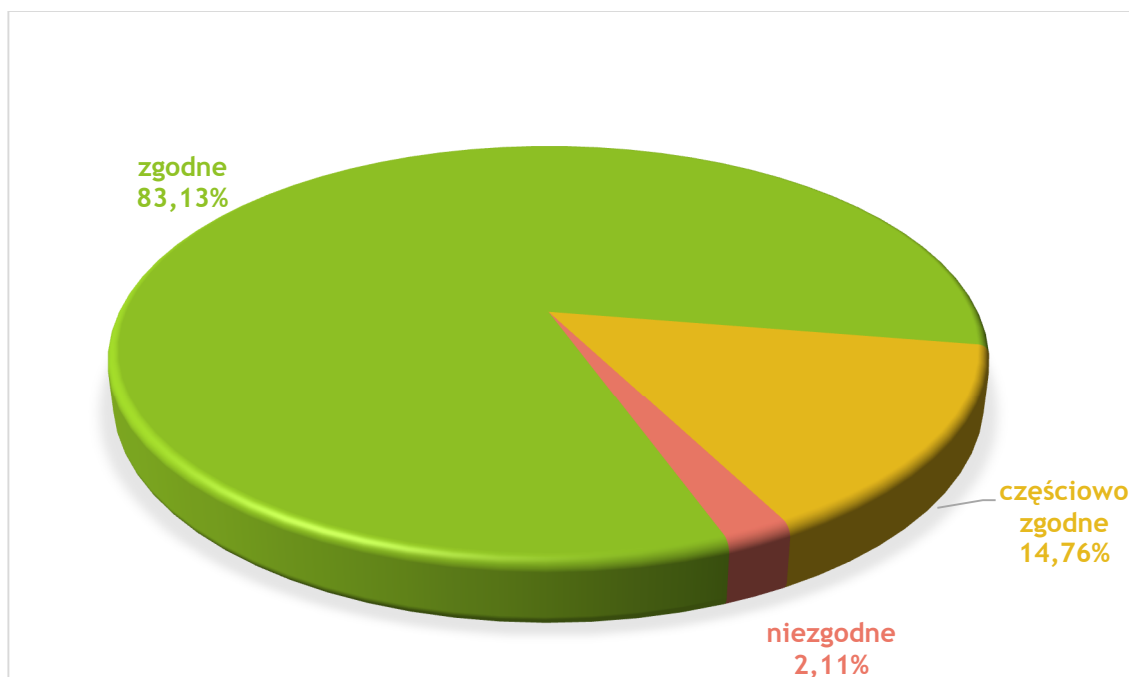
Główna przyczyna uszkodzenia	Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami	Powierzchnie uszkodzeń w przedziałach procentowych				Pow. uszkodzeń zreduk.
		10	11-30	31-60	>60	
	[ha]					
1	2	3	4	5	6	7
Czynniki klimatyczne	482,72	305,34	171,99	5,39	-	68,42
Grzyby	1092,20	495,86	596,34	-	-	171,80
Inne antropogeniczne	1,97	1,46	0,51	-	-	0,24
Inne bez określenia	3,17	1,06	2,11	-	-	0,64
Owady	2878,76	2229,62	644,13	4,31	0,70	356,42
Zakłócenia stosunków wodnych	32,07	16,03	14,45	1,59	-	5,29
Zwierzyna	1366,15	676,47	675,22	13,14	-	219,97
Razem	5857,04	3725,84	2104,75	24,43	0,70	822,78

Podział powierzchni drzewostanów według stopni zgodności składu gatunkowego z siedliskiem.

Tabela 16. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem

Stopień zgodności	Powierzchnia [ha]	%
1	2	3
Drzewostany w wieku do 10 lat		
Zgodne	1142,35	96,05
Częściowo zgodne	46,78	3,93
Niezgodne	0,22	0,02
Razem	1189,35	100,00
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat		
Zgodne	11624,70	82,04
Częściowo zgodne	2219,71	15,67
Niezgodne	323,75	2,29
Razem	14168,16	100,00
Ogółem drzewostany		
Zgodne	12767,05	83,13
Częściowo zgodne	2266,49	14,76
Niezgodne	323,97	2,11
Razem	15357,51	100,00

W drzewostanach do 10 lat drzewostanów niezgodnych z siedliskiem jest tylko 0,02%, a częściowo zgodne występują na 3,93% powierzchni. W pozostałych występowanie drzewostanów częściowo zgodnych i niezgodnych z siedliskiem wynika głównie z braku odpowiedniej ilości gatunków liściastych na siedliskach lasowych. Prowadzone od lat skuteczne działania Nadleśnictwa, polegające na szerokim wprowadzaniu gatunków liściastych na siedliskach Lśw i LMśw, spowodowały poprawę w zakresie zgodności drzewostanów z siedliskiem.



Rysunek 15. Udział drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem

Podczas bieżących prac terenowych zinwentaryzowano do przebudowy pełnej intensywnej (użytkowane rębniami) jeden drzewostan na powierzchni 2,42 ha. Została tu zaprojektowana rębnia IIIB. Do przebudowy typu B (pełna stopniowa) zakwalifikowano 60,12 ha drzewostanów. Przebudowę typu C - częściową zaprojektowano na powierzchni 640,11 ha. Obejmuje ona również drzewostany, w których rozpoczęto przebudowę w poprzednim 10-leciu. Ogółem do przebudowy zaplanowano drzewostany na powierzchni 702,65 ha.

3. OCENA GOSPODARKI LEŚNEJ ZA UBIEGŁY OKRES

Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu analiza gospodarki za ubiegły okres przeprowadzona została przez Nadleśniczego.

Końcowa ocena prac związanych z gospodarką za okres ubiegły przedstawiona zostanie na piśmie przez Dyrektora RDLP w Toruniu i zamieszczona razem z protokołem z NPP w elaboracie.

4. PROPOZYCJA GOSPODARKI LEŚNEJ NA PRZYSZŁY OKRES GOSPODARCZY

Zasoby i walory środowiska leśnego, dobry stan zdrowotny i sanitarny lasu, właściwie prowadzona gospodarka leśna, stanowią solidną podstawę do prowadzenia w Nadleśnictwie i promowania wśród społeczeństwa racjonalnej, nowoczesnej gospodarki zasobami leśnymi, zgodnie z zasadami ekorozwoju.

Najcenniejsze walory przyrodnicze obszaru Nadleśnictwa zostały objęte ochroną w postaci:

- a) Rezerwatów Przyrody,
- b) Parków Krajobrazowych,
- c) Zespołów Przyrodniczo - Krajobrazowych,
- d) Użytków Ekologicznych,
- e) Pomników Przyrody,
- f) Obszarów Natura 2000.

Funkcje środowiskotwórcze i społeczne lasów zostały uwzględnione m.in. we Wniosku o uznaniu lasów za ochronne.

Główne założenia gospodarki leśnej w Nadleśnictwie to w szczególności:

- a) racjonalne wykorzystanie zasobów leśnych (przyjęcie optymalnego etatu użytkowania i wskaźnika intensywności cięć pielęgnacyjnych, umożliwiające realizację celów hodowlanych),
- b) przebudowa drzewostanów w kierunku zwiększenia zgodności biocenoz leśnych z siedliskiem (przyjęcie w planowaniu hodowlanym zróżnicowanych typów gospodarczych dostosowanych do różnorodności warunków siedliskowych, zaplanowanie cięć rębnych, podsadzeń wyprzedzających, sukcesji naturalnej, cięć pielęgnacyjnych),
- c) zwiększenie bioróżnorodności środowiska leśnego oraz odporności biologicznej lasów (pozostawianie pewnej liczby drzew starszych, szczególnie w formie wartościowych kęp, tworzenie remiz śródleśnych, kształtowanie strefy ekotonowej wzdłuż dróg, cieków wodnych, obrzeży lasów),
- d) preferowanie biologicznych, fizycznych i mechanicznych metod ograniczenia liczebności szkodników lasów (stałe kontrole występowania potencjalnych szkodliwych owadów),
- e) racjonalne gospodarowanie zasobami zwierząt łownych (kształtowanie liczebności, struktury wiekowej i płciowej zwierząt łownych celem ograniczenia szkód),
- f) utrzymanie i ochrona zasobów wodnych (utrzymanie oraz odtwarzanie zbiorników i cieków wodnych dla zwiększenia retencyjności, poprawy witalności i zabezpieczenia

przeciwpowozarowego ekosystemów leśnych (zachowanie w stanie naturalnym śródleśnych bagien, zadrzewień brzegów rzek i zbiorników, zachowanie olsów w dolinach rzecznych),

- g) prowadzenie wszechstronnej akcji edukacyjnej wśród społeczeństwa, promocja zasad nowoczesnej gospodarki leśnej i ochrony lasów oraz utrzymanie i rozbudowa infrastruktury turystycznej.

Przy opracowywaniu planu Nadleśnictwa TRZEBICINY uwzględniono perspektywiczne i średniookresowe cele gospodarki leśnej określone w Ustawie o lasach (art. 7 do 14 i 18) oraz określone w §§ 1 - 7 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12.11.2012 roku w sprawie szczegółowych zasad sporządzenia planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu.

Realizacja celów perspektywicznych w projekcie planu urządzenia lasu Nadleśnictwa polega na:

- zachowaniu zgodności planowania z obowiązującymi przepisami prawa i zasadami gospodarki leśnej określonymi w § 8 ustawy o lasach, zasadami hodowli lasu oraz wytycznymi i instrukcjami obowiązującymi w Lasach Państwowych,
- przyjęciu hodowlanych celów produkcji leśnej zgodnych z warunkami przyrodniczymi i możliwościami produkcyjnymi siedlisk, wyrażonymi w typach drzewostanów,
- zachowaniu trwałości lasu i ciągłości użytkowania poprzez przyjęte wieki rębności, ustalony podział gospodarczy, techniczne cele gospodarki leśnej.

Cele średniookresowe to:

- regulacja rozmiaru użytkowania rębego poprzez wyliczone i przyjęte etaty użytkowania rębego oraz etat użytkowania przedrębego,
- wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego określone dla poszczególnych drzewostanów,
- zapewnienie ładui czasowego i przestrzennego w użytkowaniu,
- wskazania i wytyczne dotyczące przebudowy drzewostanów,
- wskazania i wytyczne zmierzające do zachowania równowagi ekologicznej.

W dalszej części projektu planu gospodarki leśnej na przyszły okres gospodarczy przedstawiono wytyczne gospodarowania i zestawienie zadań zmierzających do osiągnięcia przyjętych celów. Określono je na podstawie zainwentaryzowanego stanu lasu, zasobów leśnych, dotychczas stosowanych sposobów zagospodarowania, roli lasów w rozwoju społeczno-gospodarczym regionu, położenia w krajobrazie oraz akceptacji lokalnej

społeczności dla przedsięwzięć z zakresu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz zadań wynikających z programu ochrony przyrody.

W odniesieniu do kryteriów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej projekt planu zapewnia:

- zachowanie zasobów leśnych;
- utrzymanie zdrowia i żywotności ekosystemów leśnych poprzez dążenie do uzyskania drzewostanów mieszanych, przebudowa drzewostanów o składzie niezgodnym z typem siedliskowym (w ramach użytkowania rębego, cięć pielęgnacyjnych o charakterze przekształceniowym, wprowadzania podsadzeń produkcyjnych i odnowień wyprzedzających);
- zachowanie, odnawianie i wzbogacanie biologicznej różnorodności ekosystemów leśnych poprzez zagospodarowanie w maksymalnym stopniu rębniami złożonymi;
- zachowanie i wzmocnienie funkcji ochronnych pełnionych przez lasy poprzez utrzymanie powierzchni lasów uznanych za ochronne, zachowanie powierzchni siedlisk wilgotnych oraz bagiennych.
- utrzymanie społeczno-ekonomicznych funkcji lasu poprzez udostępnianie lasu dla celów:
 - turystyczno-rekreacyjnych (szlaki turystyczne, urządzenia turystyczne, ścieżki rowerowe i konne itp.),
 - dydaktycznych (ekspozycja przyrodnicza w siedzibie Nadleśnictwa, ścieżki przyrodnicze, lekcje przyrody w lesie itp.),
 - promowanie zrównoważonej gospodarki leśnej (program ochrony przyrody, prelekcje, foldery) oraz zwiększenie funkcji lasu jako miejsca pracy i źródła dochodów ludności, dzięki wzrostowi zadań gospodarczych.

4.1. PODZIAŁ WEDŁUG DOMINUJĄCYCH FUNKCJI LASÓW

4.1.1. REZERWATY

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa TRZEBICINY znajdują się 3 rezerwaty przyrody. Są to:

- Jezioro Piaseczno,
- Jezioro Ciche,
- Martwe,

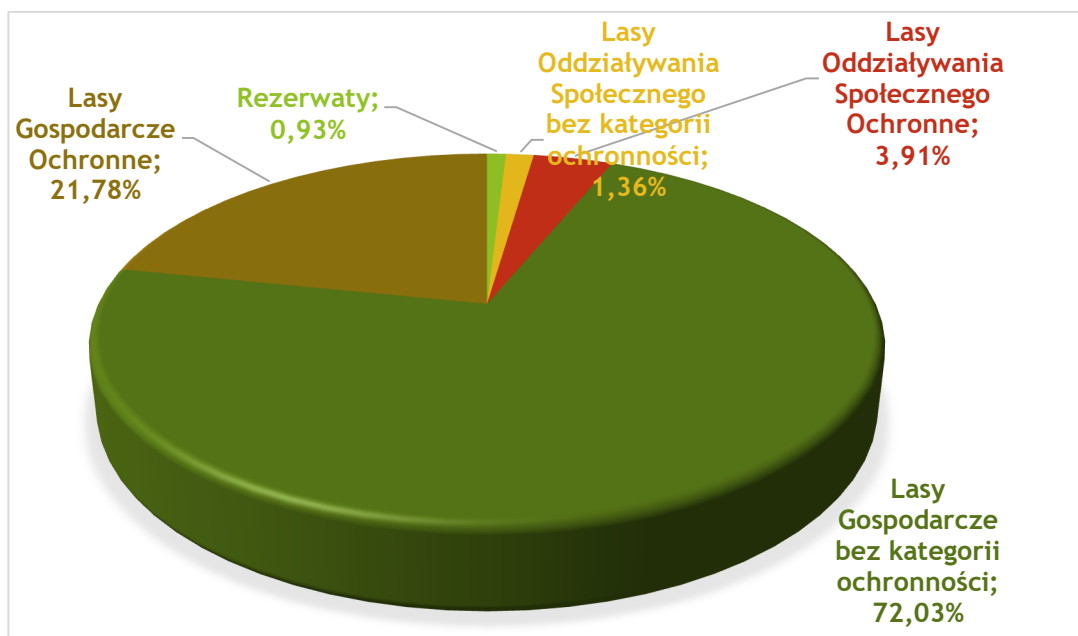
Szczegółowy opis rezerwatów znajduje się w Programie Ochrony Przyrody Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa.

4.1.2. LASY OCHRONNE

Zgodnie z postanowieniami Komisji Założeń Planu zasięg i lokalizacja lasów ochronnych zostanie przyjęta według nowej propozycji przesłanej do gmin będących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa TRZEBICINY. Prace nad nią trwają. Poniżej przedstawiono kategorie ochronności, które jeszcze ulegną niewielkiej korekcie.

Tabela 17. Wykaz kategorii lasu Nadleśnictwa

Funkcja lasu	Kategoria ochronności		Powierzchnia [ha]	%
1	2	3	5	6
Rezerwaty	-		144,01	0,93
Oddziaływania społeczne	Bez kategorii ochronności		210,97	1,36
	Ochronne razem		607,85	3,91
	w tym	WOD	552,31	3,55
		NAS, WOD	5,61	0,04
		NAS	19,02	0,12
		GLEB, WOD	30,91	0,20
Gospodarcze	Bez kategorii ochronności		11209,58	72,03
	Ochronne razem		3390,07	21,78
	w tym	WOD	2988,22	19,20
		GLEB, WOD	312,09	2,01
		GLEB, WOD, CENNE	2,81	0,02
		NAS	17,99	0,12
		WOD, CENNE	0,77	0,00
		CENNE	68,19	0,44
Razem			15562,48	100,00



Rysunek 16. Procentowy powierzchniowy udział poszczególnych kategorii lasu w Nadleśnictwie

Lasy ochronne występują na powierzchni 3997,92 ha, co stanowi 25,69% powierzchni leśnej. W poprzednim planie urządzania, lasy ochronne

stanowiły 22,22% (3415,79 ha). Różnica wynika z ujęcia w obecnym wniosku o uznanie lasów za ochronne gruntów znajdujących się na siedliskach wilgotnych, bagiennych, w bezpośrednim sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych (OCH WOD) oraz priorytetowych siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 (OCH CENNE).

4.2. PODZIAŁ NA GOSPODARSTWA

Uwzględniając podział na kategorie ochronności i ustalenia Komisji Założeń Planu przyjęto następujący podział na gospodarstwa:

Gospodarstwo specjalne (S) - obejmujące obszary funkcjonalne pełniące funkcje specyficzne w urządzanym obiekcie, których realizacja wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych, co dotyczy m.in. stref objętych zakazem pozyskiwania drewna. Do gospodarstwa specjalnego (S) zalicza się:

- lasy glebochronne, na wydmach, stokach i zboczach o nachyleniu powyżej 45° oraz na stromych zboczach jarów, wąwozów i wzgórz;
- lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne i drzewostany zachowawcze;
- lasy stanowiące ostoję zwierząt podlegających ochronie gatunkowej
- lasy wodochronne w strefach ochronnych ujęć wody i źródeł wody;
- lasy na gruntach wpisanych do rejestru zabytków i ze stanowiskami archeologicznymi;
- lasy na terenie ośrodków wypoczynkowych i w ich najbliższym otoczeniu;
- lasy na siedliskach bagiennych: Bb, BMb, LMb, Ol, OlJ, Lł;
- lasy ze źródłiskami i inne, cenne pod względem przyrodniczym lub krajobrazowym, w szczególności na gruntach przyległych do rzek;
- ostoje różnorodności biologicznej;
- lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych;
- lasy, na których zainwentaryzowano siedliska przyrodnicze NATURA 2000 o znaczeniu priorytetowym;

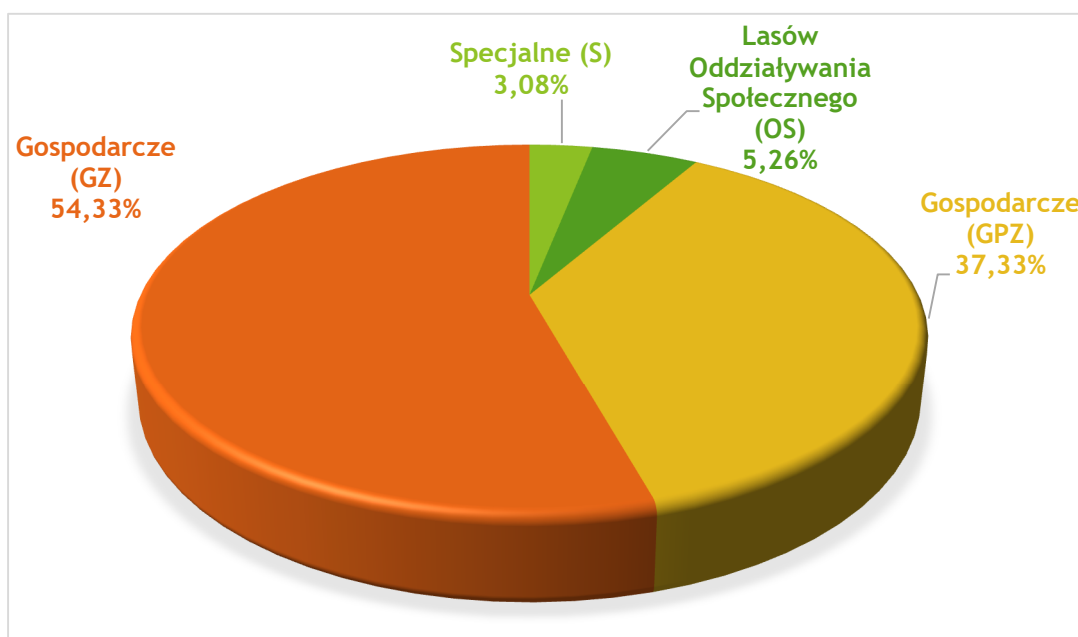
Gospodarstwo Oddziaływania Społecznego (OS) - obejmujące:

- Lasy uzdrowiskowe w strefach A i B ochrony uzdrowiskowej, określonych statutem uzdrowiska;
- Obszary lasów z intensywnym i zrównoważonym zagospodarowaniem rekreacyjnym i turystycznym;
- Obszary lasów o szczególnym znaczeniu kulturowym dla lokalnych społeczności, wskazane wstępnie podczas NU, uzgodnione po zakończeniu prac terenowych i ostatecznie przyjęte podczas NPP.

Nadleśnictwo w uzgodnieniu z powołanym jeszcze w 2023 roku Zespołem Lokalnej Współpracy, wybrało powierzchnie Lasów o zwiększonej funkcji społecznej.

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) - obejmujące pozostałe obszary z wiodącą funkcją produkcyjną, której realizacja powinna uwzględnić wymagania ochrony przyrody. Na potrzeby obliczenia etatów częściowych w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) wyodrębnia się obszary kwalifikujące się do jednego sposobu zagospodarowania, w tym:

- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ) w odniesieniu do siedlisk borowych nadleśnictwa,
- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ) w odniesieniu do siedlisk lasowych nadleśnictwa oraz borowych lasów ochronnych.



Rysunek 17. Procentowy udział powierzchni leśnej w ramach gospodarstw dla Nadleśnictwa

Tabela 18. Zestawienie powierzchni leśnej w ramach gospodarstw w poszczególnych obrębach i Nadleśnictwie

Gospodarstwo	Powierzchnia [ha]	%
1	2	3
Specjalne (S)	478,79	3,08
Oddziaływania społecznego (OS)	818,82	5,26
Zrębowe (Z)	8454,96	54,33
Przerębowo-zrębowe (P-Z)	5809,91	37,33
Przerębowe (P)	-	-
Odbudowy lasów niestabilnych (N)	-	-
Ogółem	15562,48	100,00

3,08% powierzchni leśnej Nadleśnictwa zaliczone zostało do gospodarstwa specjalnego, 5,26% do wielofunkcyjnego gospodarstwa lasów oddziaływania społecznego, a 91,66% to wielofunkcyjne lasy gospodarcze. W poprzednim planie gospodarstwo specjalne zajmowało 6,7% powierzchni, gospodarstwo ochronne - 17,5%, a gospodarstwo lasów gospodarczych - 75,80%.

4.3. WIEKI RĘBNOŚCI

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w Nadleśnictwie zostały ustalone na Naradzie Wstępnej oraz Naradzie Urzędzeniowej Projektu Planu.

Tabela 19. Wieki rębności

Gatunek	Wiek rębności	Uwagi
1	2	3
Db, Js	140	
Jw, Wz, Lp, Gb, Kl	120	
So, Bk	110	
Md, Dg	100	
Św, Brz, Ol	80	
Ol	60	drzewostan odroślowy
Ak	60	
Os	50	
Tp, Olsz, Wb	40	

4.4. PROJEKTOWANY ETAT UŻYTKOWANIA RĘBNEGO ORAZ ORIENTACYJNY ROZMIAR UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO

4.4.1. OBLICZONE I PROPONOWANE ETATY UŻYTKOWANIA RĘBNEGO NADLEŚNICTWA Z ROZBICIEM NA GOSPODARSTWA

Poniżej zamieszczono są zestawienie wyliczonych i proponowanych etatów cięć rębnych dla Nadleśnictwa

Tabela 20. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego Nadleśnictwa Trzebciny

Gospodarstwo sposób zagospodarowania	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowl. na okres obowiąz. planu	Etat proponowany na okres obowiązywania planu
	Etat wg dojrzałości drzewostanów		Etat zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb przebudowy	Etat wg okresów uprzą. w KO KDO		
	Z ostatniej klasy wieku	Z dwóch ostatnich klas wieku						
	m³ brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Specjalne (S)	3859	2744	1212	2744		453	8135	8135
Lasów Oddziaływania Społecznego (OS)	3918	3796	2509	3796		1515	22887	22887
Lasów gospodarczych (GZ) [m³/ha]	64656 162,00	48901 125,60	28412 67,38	48902 125,60	0 0,00	x x	x x	347386 902,37
Lasów gospodarczych (GPZ)	29474	27261	20984	27261	34	11740	x	196125
Razem gospodarstwo (G)	94128	76162	49396	76162	34	11740		543511
Ogółem Nadleśnictwo	101905	82702	53117	82702	34	13708	31024	574533

W opracowywanym planie proponuje się przyjęcie etatu użytków rębnych według potrzeb hodowlanych, który to etat zapewni optymalną strukturę wiekową i gatunkową, a także spowoduje zwiększenie przyrostu masy drzewnej oraz poprawi jakość drzewostanów. Przy ustalaniu proponowanego etatu kierowano się następującymi założeniami:

- w gospodarstwie specjalnym proponuje się cięcia wynikające z pilnych potrzeb hodowlanych;
- w gospodarstwie lasów oddziaływania społecznego proponuje się przyjąć etat według potrzeb hodowlanych, a jest on rozlokowany głównie w drzewostanach w klasie odnowienia, a także w przeszłorębnych drzewostanach sosnowych;
- w gospodarstwie zrębowym proponuje się przyjąć etat bardziej zbliżony do etatu zrównania średniego wieku niż etatu optymalnego - przyjęto 5 letni nawrót cięć;
- w gospodarstwie przerębowo-zrębowym proponuje się przyjąć etat według potrzeb hodowlanych, bardziej zbliżony do etatu zrównania średniego wieku niż etatu optymalnego z okresem odnowienia średnim i długim.

Kwalifikowania drzewostanów do użytkowania rębnego dokonano z zachowaniem ostępowego porządku cięć w następującej kolejności:

- drzewostany do przebudowy,

- drzewostany w klasie odnowienia,
- drzewostany wyżywicowane,
- drzewostany przeszlorębne,
- drzewostany rębne
- drzewostany bliskorębne.

Tabela 21. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego według grup kategorii

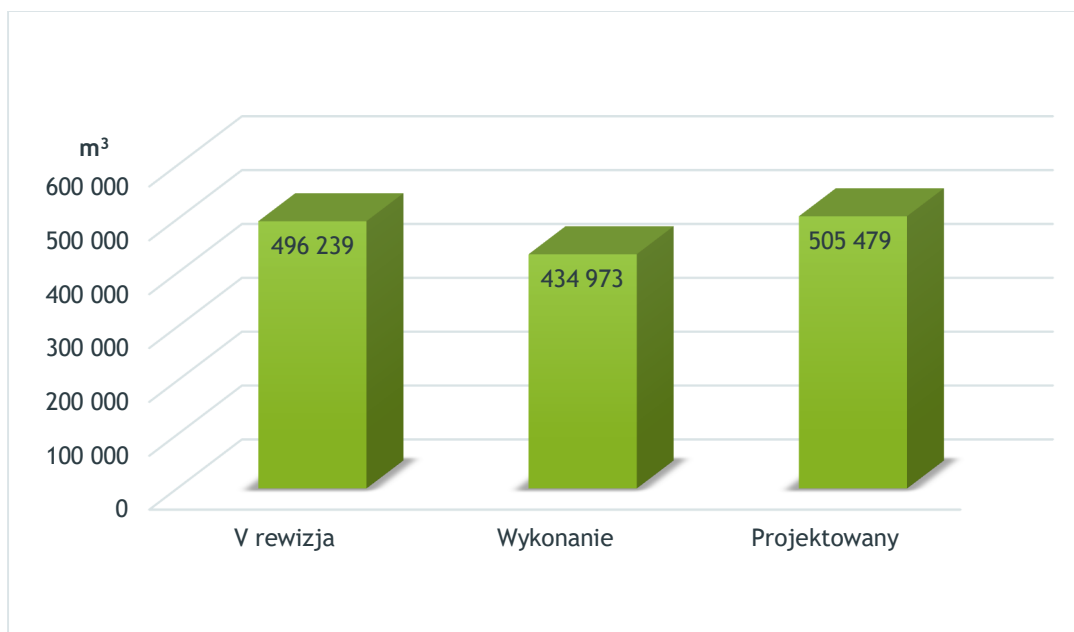
Kategoria drzewostanów	Ogółem w nadleśnictwie	Zaprojektowano w 10-leciu		Pozostaje	
	ha m ³		% %	ha m ³	% %
1	2	3	4	5	6
W klasie odnowienia	462,92	420,20	90,77	42,72	9,23
	151115	80805	53,47	70310	46,53
W klasie do odnowienia	183,73	140,05	76,23	43,68	23,77
	73790	14054	19,05	59736	80,95
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
Przeszlorębne	737,69	335,95	45,54	401,74	54,46
	318850	77274	24,24	241576	75,76
Rębne	4850,31	1637,32	33,76	3212,99	66,24
	1979216	400889	20,25	1578327	79,75
Bliskorębne i młodsze	9122,86	3,96	0,04	9118,90	99,96
	2273250	1510	0,07	2271740	99,93
Ogółem nadleśnictwo	15357,51	2537,48	16,52	12820,03	83,48
	4796221	574532	11,98	4221689	88,02

Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem w minionym 10-leciu przedstawiono na zamieszczonym diagramie. Proponowany etat jest o 1,86% większy niż w V rewizji urządzenia lasu.

Tabela 22. Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie

Etat w ubiegłym okresie gospodarczym	Wykonanie użytkowania rębego w ubiegłym okresie gospodarczym			Etat przyjęty (z 5% przyrostem)	Różnica	
	Cięcia rębne	Przygodne rębne	razem			
m ³ grubizny netto						%
1	2	3	4	5	6	7
496 239	422 814	12 159	434 973	505 479	9 240	1,86

grubizna netto z 5% przyrostem



Rysunek 18. Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem

Jako niezaliczone na poczet przyjętego etatu użytkowania rębego zakwalifikowano usunięcie nasienników na pozycjach zakwalifikowanych do odnowienia naturalnego oraz przestojów, które zagrażają bezpieczeństwu osób i pojazdów poruszających się po drogach publicznych.

Tabela 23. Zestawienie użytków rębnych niezaliczonych na poczet etatu

Kategoria cięć	Nadleśnictwo		
	Pow. [ha]	Miażdżość [m3]	
		brutto	netto
1	11	12	13
Uprzątnięcie płazowin	-	-	-
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	129	108
Pozostałe (<i>Uprzątnięcie drzew z zadrzewień</i>)	-	-	-
Razem	-	129	108

4.4.2. POWIERZCHNIOWY I ORIENTACYJNY MIĄŻSZOŚCIOWY ETAT UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO

W ramach użytkowania przedrębego planowane są trzebieże selekcyjne. Powierzchniowy rozmiar użytkowania przedrębego wyliczony został na podstawie wskazań gospodarczych ustalonych dla każdego wyłączenia podczas prac terenowych. Wskazania dotyczące użytkowania przedrębego obejmują drzewostany lub ich części, w których nie przewiduje się użytkowania rębego. W drzewostanach, głównie starszych klas wieku o równomiernym zwarcu i niskim zadrzewieniu, w których stosunkowo niedawno wykonano trzebieże nie planowano użytkowania przedrębego na najbliższy okres gospodarczy.

Orientacyjny etat użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym ustala się w m³ grubizny netto na dziesięciolecie, sumarycznie dla całego nadleśnictwa, bez szczegółowego rozdziału na gospodarstwa, rodzaje cięć, gatunki drzew i klasy wieku. Przy planowaniu orientacyjnego etatu cięć użytkowania przedrębego należy uwzględniać przyjęte cele gospodarowania (ochronne i produkcyjne), stadia rozwojowe drzewostanów oraz dynamikę ich rozwoju.

Orientacyjną wielkość miąższości grubizny planowaną do pozyskania w ramach użytkowania przedrębego na dziesięciolecie określa się na podstawie:

- 1) wyników użytkowania przedrębego w nadleśnictwie w okresie ostatnich pięciu i dziesięciu lat, biorąc pod uwagę łączną, pozyskaną w tym okresie, miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych;
- 2) tabeli klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości według gatunków panujących (tabela VIIIa), biorąc też pod uwagę uzyskaną w ubiegłym okresie intensywność cięć przedrębnych w stosunku do tego przyrostu tabelarycznego;
- 3) wielkości uzyskanego w ubiegłym dziesięcioleciu przyrostu bieżącego użytecznego, biorąc też pod uwagę uzyskaną w ubiegłym okresie intensywność cięć przedrębnych w stosunku do tego przyrostu użytecznego;
- 4) zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku (tabela XVI).

Użytkowanie przedrębne w okresie planu na lata 2017-2026 zostało zaplanowane na poziomie 408000 m³ netto. Wskaźnik trzebieżowy zaplanowany został dla Nadleśnictwa - 39,72 m³/ha. Z wykonania za lata 2017-2026, widać, że wskaźnik ten wynosił dla Nadleśnictwa (TW + TP +

przygodne, CP-P) - 43,80 m³/ha. Udział użytkowania przygodnego za lata 2017-2026 utrzymywał się na poziomie 12,52%.

Łączny przyrost dziesięciolecia w Nadleśnictwie w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębego wynosi brutto 892950 m³ (87% całości spodziewanego przyrostu tablicowego) - netto 714360 m³. Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu maksymalnie w 10-leciu można pozyskać 50% tej miąższości, tj. 357180 m³ netto, propozycja na lata **2027-2036**, to **357000 m³ netto** - co stanowi 49,97% spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym w 10-leciu.

W planie na lata 2017-2026 spodziewany przyrost roczny w drzewostanach nie objętych użytkowaniem rębnym wynosił 72980 m³ brutto (58384 m³/rok netto).

Przyrost użyteczny (zasoby według stanu na 1.01.2027 - 4801370 m³ brutto; zasoby według stanu na 1.01.2017 - 4658437 m³ brutto, pozyskanie za ubiegły okres - 837196 m³ netto - 1046495 m³ brutto) wynosi 1189428 m³ brutto (951542 m³ netto). Wykonanie użytkowania przedrębego za ostatnie 10-lecie stanowi 42,27% przyrostu użytecznego, plan na poprzednie 10-lecie - 42,88%, propozycja na lata 2026-2035 - 37,83%.

Tabela 24. Zestawienie planowanego użytkowania przedrębego

Kategoria użytkowania	Powierzchnia [ha]	Etat na 10-lecie				
		proponowany etat na 10-lecie (49,97%)	50% bieżącego przyrostu	z wykonania za ostatnie 5 lat	z wykonania za ostatnie 10-lecie lat	przyrost użyteczny
		m ³ netto				
1	2	3	4	5	6	7
CP-P	-	-	-	-	-	-
Trzebieże	8337,24	357000	357180	418984	365145	
Razem Nadleśnictwo	8337,24	357000	357180	418984	365145	951542

Z użytkowania rębego i przedrębego wyłączono w Nadleśnictwie 4482,79 ha drzewostanów,. Zdecydowaną większość stanowią uprawy i młodniki, rezerwy, drzewostany referencyjne, drzewostany w głębokich jarach siedliska bagienne oraz część V i starszych klas wieku.

BULiGL proponuje przyjąć jako wielkość użytkowania przedrębego dla Nadleśnictwa powierzchnię 8337,24 ha*.

Uwaga! * Dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu.

Przyjmując maksymalny możliwy rozmiar użytkowania (do 50% przyrostu) wskaźnik trzebieżowy dla nadleśnictwa wyniesie 42,84 m³/ha. Jest on podobny do planowanego, a niższy niż w poprzednim planie oraz z wykonania. Proponujemy w planie przyjąć 49,97% planowanego przyrostu, co daje wskaźnik trzebieżowy dla Nadleśnictwa na poziomie **43,82 m³/ha**.

Planowana wielkość miąższości w użytkowaniu przedrębnym jest wielkością orientacyjną. Maksymalna (nieprzekraczalna) jest wielkość użytkowania głównego. Etat użytkowania przedrębnego w wymiarze miąższościowym wykonywany jest w wysokości wynikającej z potrzeb hodowlanych drzewostanów.

Tabela 25. Proponowany łączny etat użytkowania dla Nadleśnictwa

Użytki	Zasoby ogółem (m³ brutto)	Spodziewany przyrost bieżący tablicowy (m³ brutto)	Uzyskany w ubiegłym okresie przyrost bieżący użyteczny (m³ brutto)	Przyjęty etat		Relacja etatów w stosunku do :		
				m³ brutto	m³ netto	Zasobów ogółem	Przyrostu bieżącego spodziewanego tablicowego	Uzyskanego przyrostu bieżącego użytecznego
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rębne	-	-	-	603389	505587	12,57	49,38	50,73
Przedrębne	-	-	-	446250	357000	9,29	36,52	37,52
Ogółem	4801420	1221850	1189428	1049639	862587	21,86	85,91	88,25

Grubizna netto zaplanowana do pozyskania w poprzednim okresie gospodarczym wynosiła ogółem 904554 m³, (w użytkowaniu rębnym 496554 m³ i przedrębnym 408000 m³ - powierzchniowo 12345,52 ha).

4.5. WYTYCZNE W ZAKRESIE UŻYTKOWANIA RĘBNEGO I PRZEDRĘBNEGO

Użytkowanie rębne

Użytki rębne zaprojektowano w ramach gospodarstw dla poszczególnych obrębów. W celu osiągnięcia pożądaných docelowych typów drzewostanów na poszczególnych typach siedliskowych lasu oraz dla zapewnienia najkorzystniejszych warunków wzrostu i rozwoju zrealizowanych odnowień zastosowano sposoby użytkowania i rodzaje rębni w oparciu o ustalenia Komisji Założeń Planu i „Zasady Hodowli Lasu”.

Rozmiar cięć użytków rębnych, lokalizację zrębów, sposoby użytkowania uwzględniające lokalne warunki przyrodnicze, rodzaj zastosowanej rębni, czas wykonania cięć (w szczególności w KO i KDO) uzgodniono z Nadleśnictwem Trzebciny i RDLP w Toruniu.

Rozpoczęte w ubiegłym okresie użytkowanie rębniami złożonymi jest kontynuowane.

Plan cięć użytków rębnych na 10-lecie zostanie sporządzony w formie wykazu bez podziału na lata gospodarcze.

Użytkowanie przedrębne

W ramach użytkowania przedrębnego zaprojektowano zabiegi TW i TP. Nie planowano CP-P. W niektórych wydzieleniach nie projektowano zabiegów na najbliższy okres gospodarczy. Wykaz tych drzewostanów znajdzie się w części opisowej elaboratu. W wykazach użytków

przedrębnych w poszczególnych pozycjach podana będzie tylko powierzchnia zabiegu. Natomiast rozmiar miąższościowy podany zostanie w podsumowaniu wykazu jako wielkość maksymalna.

4.6. WYTYCZNE W ZAKRESIE TECHNIKI HODOWLANEJ

Do projektu planu przyjęte zostały typy drzewostanów ustalone na Komisji Założeń Planu dla poszczególnych typów siedliskowych lasu.

Orientacyjny rozmiar prac z zakresu hodowli lasu przedstawiono w formie zestawienia:

Tabela 26. Zestawienie powierzchni przewidzianej do zabiegów hodowlanych

Lp.	Rodzaj czynności	Nadleśnictwo	Przyjęte do Planu
		Powierzchnia [ha]	
1	2	5	6
1.	Odnowienie halizn, płazowin, zrębów	149,51	149,51
2.	Zalesienia gruntów nieleśnych	-	-
3.	Odnowienia zrębów projektowanych	900,84	720,67
4.	Odnowienia przy rębniach złożonych	602,23	421,56
5.	Podsadzenia produkcyjne	54,60	54,60
6.	Dolesienia luk i przerzedzeń	1,68	1,68
7.	Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach istniejących	3,50	3,50
8.	Poprawki i uzupełnienia na gruntach proj. do odnowienia i zał. w wys. 5% ich pow.	64,59	64,59
9.	Wprowadzenie podszytów	-	-
10.	Pielęgnowanie gleby w uprawach istniejących	256,67	256,67
11.	Pielęgnowanie gleby w uprawach proj. w wys. 50% ich pow.	645,87	645,87
12.	Pielęgnowanie upraw istniejących (CW)	603,69	603,69
13.	Pielęgnowanie upraw projektowanych (CW)	-	-
14.	Pielęgnowanie młodników (CP)	1702,55	1702,55
15.	Specjalne zabiegi agrotechniczne	798,10	798,10

Powierzchnia do odnowienia została zredukowana dla zapisów we Wzorze nr 9 (odnowienie zrębów projektowanych - 80% z 900,84 ha, odnowienia przy rębniach złożonych - 70% z 602,23 ha) zgodnie z zapisami NW. Odpowiednio wyniosła dla zrębów projektowanych - **720,67** ha, dla rębni złożonych - **421,56** ha. Pielęgnowanie upraw (pielęgnowanie gleby i czyszczenia wczesne) zaplanowano na powierzchni **1506,23** ha, z czego **860,36** ha to pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw, a **645,87** ha to zabiegi planowane w nowo zakładanych uprawach - (50% powierzchni planowanych odnowień). Poprawki i uzupełnienia na gruntach projektowanych do odnowienia i zalesienia oraz odnowieniach pod osłoną drzewostanu według Protokołu NW przyjęto w wysokości 5% sumarycznej powierzchni projektowanych upraw, co daje sumaryczną powierzchnię **68,09** ha.

4.7. WYTYCZNE W SPRAWIE UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO

Zgodnie z postanowieniami Komisji Założeń Planu w ramach użytkowania ubocznego na bieżące 10-lecie projektuje się tylko pozyskiwanie choinek.

Gospodarka łowiecka została szczegółowo opisana w Analizie Pana Nadleśniczego.

Do zadań Nadleśnictwa w ramach gospodarki łowieckiej będzie należała współpraca z kołami łowieckimi w zakresie:

- dokonywania ścisłej inwentaryzacji zwierzyny łownej,
- opiniowania i zatwierdzania rocznych planów zagospodarowania kół łowieckich,
- poprawiania warunków bytowania zwierzyny poprzez ograniczanie niepokoju w biotopie, ochronę ostoi oraz zapewnienie bazy pokarmowej poprzez zapewnienie odpowiedniej ilości poletek łowieckich, wprowadzanie do drzewostanów gatunków drzew i krzewów takich jak: buk, wierzby oraz dzikie drzewa i krzewy owocowe.

4.8. WYTYCZNE W ZAKRESIE OCHRONY LASU

Podczas bieżących prac terenowych zainwentaryzowano 40,78 ha gruntów porolnych (według cechy gleby) i 1301,88 ha drzewostanów porolnych. Różnica wynika z braku utrzymania cechy gleby - porolne.

Nadleśnictwo Trzebciny należy do często atakowanych przez owady. Drzewostany Nadleśnictwa Trzebciny tworzy głównie sosna. W związku z tym występuje tu istotne zagrożenie ze strony szkodników pierwotnych. Największe znaczenie mają tutaj: brudnica mniszka, strzygonia chojnówka, boreczniki oraz barczatka sosnówka. Ze szkodników nękających występuje zagrożenie ze strony: szeliniaka sosnowca oraz chrabąszcza kasztanowca. Szkodniki wtórne - głównie przytłaszczek granatek oraz kornik drukarz, który nie jest już tak istotnym problemem, z względu zmniejszenia występowania drzewostanów świerkowych.

Szkody od owadów wystąpiły na ogólnej powierzchni 2878,76 ha, z czego 77,45% stanowią uszkodzenia w przedziale do 10%, pozostałe 22,55% - to uszkodzenia w stopniu 2 w przedziale 11-30%.

Szkody od zwierzyny w uprawach i młodnikach wystąpiły na ogólnej powierzchni 1366,15 ha, z czego 98,94% stanowią uszkodzenia w przedziale 1-30%. Szkody te, stanowią poważne zagrożenie dla istniejących i nowo zakładanych upraw. Mimo różnych prób zabezpieczeń przed spałowaniem i zgryzaniem, w miejscach szczególnie penetrowanych przez zwierzynę leśną jedynym skutecznym zabezpieczeniem upraw wydaje się stosowanie gradzenia.

W celu dalszej minimalizacji szkód należy dążyć również do utrzymania równowagi biologicznej przez:

- dostosowanie liczebności zwierzyny płowej oraz jej struktury wiekowej i płciowej do poziomu zapewniającego możliwość realizacji celów hodowli lasu,
- zwiększenie naturalnej bazy żerowej dla zwierzyny, między innymi przez odtworzenie oraz wtórne zagospodarowanie małych łąk śródleśnych, zwiększenie ilości poletek łowieckich.

Z chorób powodowanych przez pasożytnicze grzyby oraz patogeny grzybowe największe znaczenie ma huba korzeniowa. Dotyczy to głównie drzewostanów porolnych.

4.9. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska kategorie zagrożenia pożarowego ustala się dla lasów o podobnym poziomie podatności na pożar, ustalonym na podstawie częstotliwości występowania pożarów, warunków drzewostanowych i klimatycznych oraz czynników antropogenicznych.

Nadleśnictwo TRZEBICINY zaliczone zostało do III najniższej kategorii zagrożenia pożarowego.

Zagadnienia dotyczące ochrony przeciwpożarowej zostaną szerzej omówione w elaboracie. Integralną częścią planu ochrony przeciwpożarowej jest mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej dla Nadleśnictwa, na którą zostaną naniesione między innymi następujące szczegóły:

- bazy sprzętu przeciwpożarowego,
- osady z telefonami i radiotelefonami,
- punkty czerpania wody,
- zbiorniki przeciwpożarowe,
- punkty obserwacyjne,
- sieć pasów przeciwpożarowych,
- hydranty istniejące na terenie lasów i w sąsiedztwie lasów,
- drogi o nawierzchni utwardzonej umożliwiające przejazd ciężkiego sprzętu gaśniczego,
- siedziby ochotniczych i zawodowych straży pożarnych.

4.10. WYTYCZNE W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA REKREACYJNEGO

Walory przyrodniczo leśne zostały w szczegółowy sposób przedstawione w Programie Ochrony Przyrody. Ze względu na potrzeby turystów pieszych, zmotoryzowanych, posługujących się rowerami na

terenach leśnych wyznaczono miejsca postoju, parkingi, szlaki turystyczne, ścieżki rowerowe i konne.

W zasięgu działania Nadleśnictwa wyodrębniono:

- Specjalne Obszary Natura 2000 Ochrony Siedlisk: PLH040017 Sandr Wdy, PLH040034 Kościół w Śliwicach;
- Obszar Natura 2000 Specjalnej Ochrony Ptaków: PLB220009 Bory Tucholskie;
- Rezerваты Przyrody: Jezioro Piaseczno, Jezioro Ciche, Martwe;
- Parki Krajobrazowe: Wdecki Park Krajobrazowy;
- Obszary Chronionego Krajobrazu: OChK Śliwicki;
- Zespoły Przyrodniczo Krajobrazowe: Dolina Rzeki Prusiny, Dolina Rzeki Ryski, Dolina Rzeki Sobińska Struga,
- Użytki Ekologiczne: Szklana Huta I, II, III, IV, V, VI oraz 23 użytki ekologiczne bez nazwy;
- 32 pomniki przyrody.

Szczegółowy wykaz pomników przyrody wraz z ich lokalizacją zamieszczony jest w Programie Ochrony Przyrody.

W opisie ogólnym Nadleśnictwa TRZEBICINY przedstawiony zostanie wykaz i stan: tras, ścieżek, terenów oraz urządzeń mających na celu ukierunkowanie ruchu turystycznego w Nadleśnictwie. Wszystkie elementy z tego zakresu zostały zainwentaryzowane i naniesione będą na mapę sytuacyjno-przeglądową funkcji lasu.

4.11. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Program Ochrony Przyrody na okres 1.01.2027-31.12.2036 sporządzony zostanie jako oddzielny tom, do którego załączona będzie mapa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:25000.

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa TRZEBICINY jest częścią „Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa TRZEBICINY”, sporządzonego na okres od 1.01.2027 do 31.12.2036. Dane inwentaryzacyjne przedstawiono według stanu na 1.01.2027 rok.

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Trzebciny został sporządzony w celu:

- zainwentaryzowania i zobrazowania bogactwa przyrodniczego lasów Nadleśnictwa,
- przedstawienia istniejących i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego,
- ułatwienia prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i w zgodzie z potrzebami społecznymi,
- ulepszania i rozwijania metod ochrony przyrody,

- umożliwiania w przyszłości porównań i analiz zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym na omawianym terenie.

4.12. TREŚĆ I UKŁAD PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY

Program Ochrony Przyrody sporządzony został według następującego schematu:

Część A - Ogólna charakterystyka nadleśnictwa

Część B - Formy ochrony przyrody

Część C - Walory przyrodniczo leśne

Część D - Zagrożenia

Część E - Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego, regulacji użytkowania zasobów oraz wykonywania prac leśnych

Część F - Plan działań w zakresie prac objętych Programem Ochrony Przyrody

Część G - Edukacyjna rola Programu Ochrony Przyrody

Część H - Mapy

Literatura

Kronika

4.13. POTRZEBY W ZAKRESIE BUDOWNICTWA OGÓLNEGO, DROGOWEGO I MELIORACJI WODNYCH

Prace z zakresu budownictwa ogólnego, budownictwa drogowego i melioracji realizowane będą na bieżąco zgodnie z potrzebami i możliwościami finansowymi Nadleśnictwa oraz planami perspektywicznymi RDLP w Toruniu.

Do podstawowych zadań w obecnym 10-leciu będzie należało utrzymanie sieci istniejących dróg, urządzeń wodno-melioracyjnych i sieci rowów we właściwym stanie.

Nadleśnictwo posiada opracowany „Operat drogowy”, który zawiera szczegółowe informacje o rodzaju nawierzchni i stanie dróg nadleśnictwa.

4.14. PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY

Według stanu na 1.01.2027 rok podział administracyjny Nadleśnictwa TRZEBICINY przedstawia tabela zamieszczona poniżej.

Tabela 27. Podział administracyjny na leśnictwa

Leśnictwo, numer	Oddziały	Grunty zalesione i niezales.	Grunty związane z gosp. leśną	Razem grunty leśne	Grunty nieleśne	Ogółem
		Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Sarnia Góra						
2 Lisiny	83-94, 94A, 95-101, 116-127, 146-155, 177, 177A, 178-183, 213, 213A, 214-215	1209,32	21,49	1230,81	42,52	1273,33
3 Łoboda	1-39, 39A, 40-62	1357,40	34,70	1392,10	127,66	1519,76
4 Pohulanka	262-264, 281-292, 298-315, 320- 340, 345-362	1606,34	43,97	1650,31	55,23	1705,54
5 Siwe Bagno	128-131, 156-164, 184-193, 216- 227, 250-261	1086,06	25,44	1111,50	54,28	1165,78
6 Zazdrość	194-212, 228-249, 265-280, 293- 297, 316-319, 341-344	1576,47	44,49	1620,96	80,63	1701,59
7 Zimne Zdroje	63-82, 102-115, 132-145, 146A, 165-176	1445,91	36,62	1482,53	53,78	1536,31
Razem		8281,50	206,71	8488,21	414,10	8902,31
Obręb Szarlata						
8 Smolarnia	138-139, 157-174, 174A, 175-192, 194-210	1427,28	31,99	1459,27	36,26	1495,53
9 Szklana Huta	10, 10A, 11-15, 29-40, 55-68, 89- 97, 118-124, 140-149	1381,03	26,71	1407,74	76,86	1484,60
10 Wydry	239-242, 246-261, 261A, 262-293	1328,44	25,90	1354,34	73,17	1427,51
11 Wygoda	1-4, 16-21, 41-47, 69-79, 98-107, 125-130, 151-155, 211, 213-216, 219-223	1400,15	35,20	1435,35	62,54	1497,89
12 Zacisze	5-6, 6A, 7-9, 9A, 22-28, 48-54, 5A, 5B, 80-88, 108-117, 131-137, 138A, 150, 156-156A-156, 156A	1269,42	26,98	1296,40	37,09	1333,49
13 Zalesie	193, 212, 217-218, 224-238, 243- 245	474,66	21,35	496,01	13,92	509,93
Razem		7280,98	168,13	7449,11	299,84	7748,95
Ogółem nadleśnictwo		15562,48	374,84	15937,32	713,94	16651,26

Przeciętna powierzchnia leśnictwa wynosi 1 387,61 ha.

4.14. PROBLEMATYKA LASÓW NADZOROWANYCH

Lasy nadzorowane przez Nadleśnictwo TRZEBICINY, to lasy osób fizycznych, które obejmują powierzchnię 2342,79 ha na podstawie porozumienia ze Starostą Tucholskim i Świeckim w sprawie powierzenia nadzoru nad gospodarką leśną. W lasach tych nadleśnictwo wykonuje zadania wynikające z ustawy o lasach z dnia 28.09.1991 r.

4.15. INNE ZAGADNIENIA

Analiza ekonomiczna Nadleśnictwa opracowana zostanie w elaboracie.

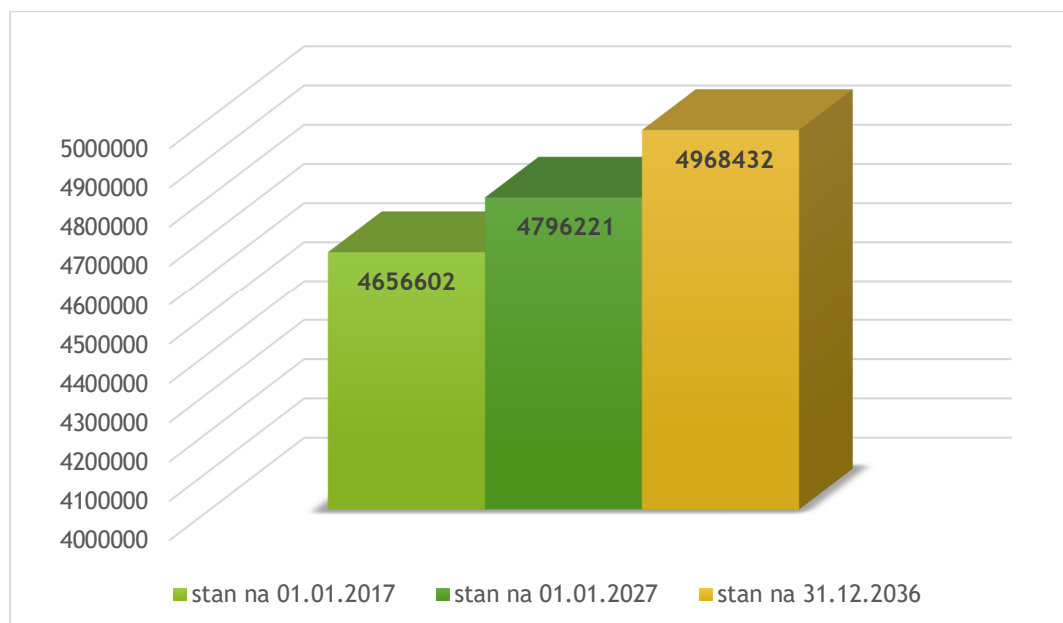
4.16. PROGNOZA NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Posiłkując się oprogramowaniem BULiGL powstało zestawienie podstawowych danych dotyczących stanu zasobów leśnych na koniec okresu gospodarczego, przy założeniu wykonania zaproponowanych wskaźników planu.

Tabela 28. Prognoza zasobów na koniec okresu

Miąższość grubizny na początku okresu (na gruntach zal.)*	Przyrost bieżący Z_v	Etat użytków głównych U	Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego $V_k = V_p + Z_v - U$	Spodziewana przeciętna zasobność na 1 ha na koniec okresu (na gruntach zal.)
m ³ brutto				
1	2	3	4	5
4796221	1221850	1049639	4968432	323,28

*- miąższość obliczona z przestojami na gruntach zal.



Rysunek 19. Zmiany zapasu drzewostanów nadleśnictwa - prognoza

W V rewizji urządzeniowej (stan na 1.01.2017 rok) przeciętny wiek wynosił 72 lata, przeciętna zasobność 303 m³/ha (z przestojami na gruntach zalesionych).

Tabela 29. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa

Obszar	Rok stanu	Przeciętny wiek [lat]	Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	Spodziewany przeciętny przyrost bieżący roczny [m ³ /ha]	Udział siedlisk borowych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
Nadleśnictwo TRZEBCINY	2017	72	303	5,85	88,3	89,5
Nadleśnictwo TRZEBCINY	2027	71	304	7,85	81,5	84,7
Obręb SARNIA GÓRA	2017/2027	72/71	300/298	5,80/-	94,8/91,9	92,4/89,3
Obręb SZARŁATA	2017/2027	72/71	306/311	5,95/-	80,8/69,8	86,2/79,5
RDLP w Toruniu*	2025	60	247	6,00	68,7	84,8

*- dane wg raportów Banku Danych o Lasach <https://www.bdl.lasy.gov.pl/>

4.17. ZESTAWIENIE OPERATU URZĄDZENIA LASU

W ramach planu urządzenia lasu, sporządzonego zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu z 2011 roku oraz zapisami protokołu KZP, wykonane zostaną: elaborat, opisy taksacyjne - obrębami, wskazania gospodarcze, Program ochrony przyrody, Prognoza Oddziaływania na Środowisko wraz z mapą oraz następujące mapy:

- mapy gospodarcze obrębami w skali 1:5000,
- mapa przeglądowa drzewostanów w skali 1:25000,
- mapa przeglądowa siedlisk leśnych i siedlisk przyrodniczych w skali 1:25000,
- mapa sytuacyjno-przeglądowa obszarów chronionych i funkcji lasu w skali 1:25000,
- mapa przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:25000,
- mapa sytuacyjna obszaru terytorialnego zasięgu działania nadleśnictwa w skali 1:50000.
- mapa przeglądowa projektowanych cięć rębnych w skali 1:25000,
- mapa przeglądowa ochrony lasu w skali 1:25000,
- mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej w skali 1:25000,
- mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej w skali 1:25000,
- mapa przeglądowa zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1:25000,
- mapa przeglądowa selekcji i nasiennictwa w skali 1:25000,
- mapy gospodarczo-przeglądowe leśnictw w skali 1:10000.

SPIS TABEL

Tabela 1. Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa	7
Tabela 2. Zmiany powierzchni objętej inwentaryzacją w poszczególnych rewizjach.....	7
Tabela 3. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa według grup i rodzajów	8
Tabela 4. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego	10
Tabela 5. Zestawienie siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie	12
Tabela 6. Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych.....	13
Tabela 7. Zmiany powierzchni siedliskowych typów lasu między V i VI rewizją Planu ul.....	14
Tabela 8. Cechy dominujących gatunków lasotwórczych.....	15
Tabela 9. Procentowy udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków panujących w Nadleśnictwie.....	16
Tabela 10. Udział miąższościowy gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie	18
Tabela 11. Powierzchnia gospodarczych drzewostanów nasiennych	20
Tabela 12. Zestawienie powierzchni poletek łowieckich w Nadleśnictwie	21
Tabela 13. Udział powierzchniowy i miąższościowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku	22
Tabela 14. Zestawienie porównawcze powierzchni w klasach wieku według V i VI rewizji w Nadleśnictwie	25
Tabela 15. Wykaz uszkodzeń w Nadleśnictwie	27
Tabela 16. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	27
Tabela 17. Wykaz kategorii lasu Nadleśnictwa	32
Tabela 18. Zestawienie powierzchni leśnej w ramach gospodarstw w poszczególnych obrębach i Nadleśnictwie	35
Tabela 19. Wiek i rębności.....	35
Tabela 20. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego Nadleśnictwa Trzebciny	36
Tabela 21. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego według grup kategorii	37
Tabela 22. Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie	37
Tabela 23. Zestawienie użytków rębnych niezaliczonych na poczet etatu	38
Tabela 24. Zestawienie planowanego użytkowania przedrębego.....	40
Tabela 25. Proponowany łączny etat użytkowania dla Nadleśnictwa	41

Tabela 26. Zestawienie powierzchni przewidzianej do zabiegów hodowlanych	42
Tabela 27. Podział administracyjny na leśnictwa	47
Tabela 28. Prognoza zasobów na koniec okresu.....	48
Tabela 29. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa.....	49

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Udział grup użytków w kategorii - grunty leśne	9
Rysunek 2. Udział grup użytków w kategorii - grunty nieleśne	9
Rysunek 3. Udział siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie	13
Rysunek 4. Zmiany udziału procentowego poszczególnych typów siedliskowych lasu	14
Rysunek 5. Udział powierzchniowy gatunków panujących w siedliskowych typach lasu	15
Rysunek 6. Udział powierzchniowy gatunków panujących w Nadleśnictwie	16
Rysunek 7. Udział miąższościowy gatunków panujących w Nadleśnictwie	17
Rysunek 8. Zmiany powierzchniowego udziału procentowego gatunków drzew panujących w V i VI rewizji Planu ul.	17
Rysunek 9. Udział procentowy miąższości gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie	19
Rysunek 10. Zmiany w miąższościowym udziale procentowym gatunków rzeczywistych w V i VI rewizji Planu ul.	19
Rysunek 11. Struktura wiekowa powierzchniowa i miąższościowa drzewostanów Nadleśnictwo TRZEBICINY.....	23
Rysunek 12. Struktura wiekowa powierzchniowa drzewostanów Nadleśnictwa TRZEBICINY	23
Rysunek 13. Struktura wiekowa miąższościowa drzewostanów Nadleśnictwa TRZEBICINY	24
Rysunek 14. Zmiany udziału powierzchniowego i miąższościowego w klasach wieku nadleśnictwa w V i VI rewizji Planu ul	26
Rysunek 15. Udział drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	28
Rysunek 16. Procentowy powierzchniowy udział poszczególnych kategorii lasu w Nadleśnictwie	32
Rysunek 17. Procentowy udział powierzchni leśnej w ramach gospodarstw dla Nadleśnictwa	34
Rysunek 18. Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem ..	38
Rysunek 19. Zmiany zapasu drzewostanów nadleśnictwa - prognoza	48

Na zakończenie pragniemy serdecznie podziękować Koleżankom i Kolegom z RDLP w Toruniu oraz Nadleśnictwa za pozytywną i twórczą współpracę przy opracowaniu planu u.l. Nadleśnictwa TRZEBICZNY.

Gdynia, sierpień 2026 rok

Projekt Planu opracował:

Kierownik Pracowni Urzędniczej UL 1



mgr inż. Wojciech Zygmunt

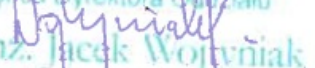
Kierownik Pracowni UL-1

mgr inż. Wojciech Zygmunt

Akceptował:

Z-ca Dyrektora BULiGL O/Gdynia

Zastępca Dyrektora Oddziału



mgr inż. Jacek Wojtyński

mgr inż. Jacek Wojtyński

