Regionalna Dyrekcja
Lasów Państwowych w Toruniu

Projekt Planu Urządzenia lasu Nadleśnictwa Trzebciny

Obręby: Sarnia Góra, Szarłata

**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

70 lat BULiGL

ul. Świętojańska 44 81-393 Gdynia tel. (58) 621 73 27 wew. 32 sekretariat@gdynia.buligl.pl www.buligl.pl
NIP 525-000-78-85 REGON 000121583 KRS: 0000012221 IDWEW-KSeF: 5250007885-03009

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
Charakterystyka zasobów drzewnych i stanu lasu 21
2.2.1. Charakterystyka zasobów 21
2.2.2. Stan lasu 25
3. Ocena gospodarki leśnej za ubiegły okres 27
4. Propozycja gospodarki leśnej na przyszły okres gospodarczy 28
4.1. Podział według dominujących funkcji lasów 30
4.1.1. Rezerwaty 30
4.1.2. Lasy ochronne 31
4.2. Podział na gospodarstwa 32
4.3. Wieki rębności 34
4.4. Projektowany etat użytkowania rębnego oraz orientacyjny rozmiar użytkowania przedrębnego 35
4.4.1. Obliczone i proponowane etaty użytkowania rębnego NADLEŚNICTWA z rozbiciem na gospodarstwa 35
4.4.2. Powierzchniowy i orientacyjny miąższościowy etat użytkowania przedrębnego 38
4.5. Wytyczne w zakresie użytkowania rębnego i przedrębnego 40
4.6. Wytyczne w zakresie techniki hodowlanej 41
4.7. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego 42

4.8. Wytyczne w zakresie ochrony lasu 42
4.9. Ochrona przeciwpożarowa 43
4.10. Wytyczne w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego 44
4.11. Program ochrony przyrody 44
4.12. Treść i układ Programu ochrony przyrody 45
4.13. Potrzeby w zakresie budownictwa ogólnego, drogowego i melioracji wodnych 45
4.14. Podział administracyjny 46
4.15. Problematyka lasów nadzorowanych 47
4.16. Inne zagadnienia 47
4.17. Prognoza na koniec okresu gospodarczego 47
4.18. Zestawienie operatu urządzenia lasu 49
SPIS TABEL 51
SPIS RYSUNKÓW 52

Szósta rewizja planu urządzenia lasu Nadleśnictwa TRZEBCINY została wykonana przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej na podstawie umowy nr 1EI.270.1.2.2024/04 z dnia 05.12.2024 roku, zawartej pomiędzy wykonawcą, a Regionalną Dyrekcją 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 roku „o lasach" (tekst ujednolicony, Dz. U. z 2026 r. poz. 663);
- ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 roku „o ochronie przyrody" (tekst ujednolicony, Dz. U. z 2026 r. poz. 1315);
- 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 (tekst ujednolicony, Dz.U. 2026 poz. 670);
- ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst ujednolicony, Dz.U. 2025 poz. 647);
- ustawę z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst ujednolicony, Dz.U. 2026 poz. 1155);
- ustawę z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (tekst ujednolicony, Dz.U. 2025 poz. 539);
- ustawę „o ochronie przeciwpożarowej" z dnia 24 sierpnia 1991 roku (tekst ujednolicony, Dz.U. 2025 poz. 188);
- ustawę z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst ujednolicony, Dz.U. 2024 poz. 1292);
- ustawę z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu przestrzennym i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst ujednolicony, Dz.U. 2026 poz. 538);

- ustawę z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst ujednolicony, Dz.U. 2026 poz. 1389);
- wszelkie przepisy wykonawcze do ww. ustaw;
- wytyczne i ustalenia Narady Wstępnej i Narady Urządzeniowej Planu;
- 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 km^2 , w tym grunty Nadleśnictwa zajmują 16654,5235 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 1142 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	8165,5398 8165,59	120,9941 121,00	204,9641 204,97	8491,4980 8491,56	414,0853 414,12	8905,5833 8905,68
2	Obręb Szarłata	7189,8310 7189,79	92,5193 92,53	168,2596 168,24	7450,6099 7450,56	298,3303 298,36	7748,9402 7748,92
Ogółem nadleśnictwo		15355,3708 15355,38	213,5134 213,53	373,2237 373,21	15942,1079 15942,12	712,4156 712,48	16654,5235 16654,60

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		*3*	*4*
1.01.2017 rok	8882,13	7733,34	16615,47
1.01.2027 rok	8905,68	7748,92	16654,60
Różnica w stosunku do roku 2017	**+23,55**	**+15,58**	**+39,13**

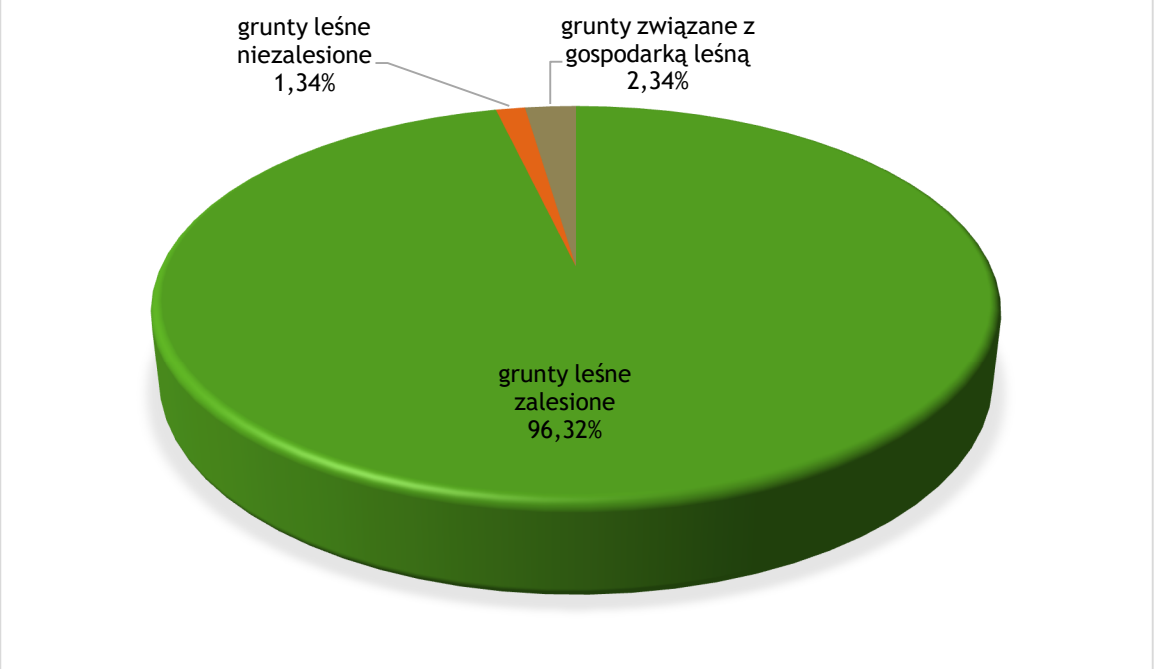
Zmiany powierzchni Nadleśnictwa były wynikiem porządkowania stanu posiadania, wprowadzeniem szeregu zmian gruntowych w powszechnej ewidencji gruntów i budynków, transakcji zamian gruntowych, przekazaniem gruntów na podstawie specustaw, sprzedażą lokali mieszkalnych oraz nabywaniem gruntów.

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

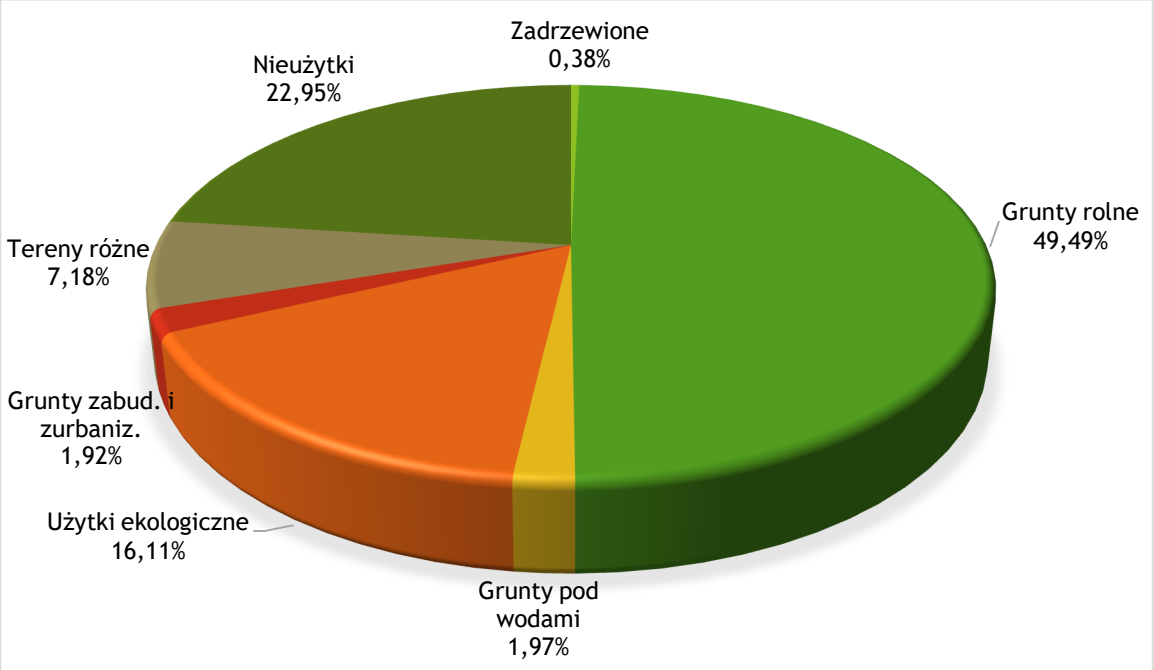
Tabela 3. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa według grup i rodzajów

Kategorie gruntów Nadleśnictwa	Powierzchnia [ha]
1	3
1. Lasy razem	15942,1079
Grunty leśne zalesione	15355,3708
1) drzewostany	15355,3708
2) plantacje drzew	-
Grunty leśne niezalesione	213,5134
1) w produkcji ubocznej	4,8870
2) do odnowienia - razem	153,3636
3) pozostałe leśne niezalesione	55,2628
Grunty związane z gospodarką leśną	373,2237
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	2,7221
3. Użytki rolne	515,7082
1) Grunty rolne	351,8630
2) Nieużytki	163,8452
4. Grunty pod wodami	14,0300
5. Użytki ekologiczne	114,9938
6. Tereny różne	51,2676
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane	13,6939
Grunty niezaliczone do lasów razem (2-7)	712,4156
Ogółem	16654,5235

Powyższe zestawienie stanowi końcowe podsumowanie tabeli nr 1. Dane w powyższej tabeli w celu zachowania pełnej zgodności z powszechną ewidencją podano z dokładnością do 1m^2. Powierzchnia poszczególnych wydzieleń rozliczona z dokładnością do 1 m^2 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 wydzieleń 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	24,27	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.	2937	2505	5442
Średnia powierzchnia pododdz.	ha	2,96	3,03	3,00
Liczba wyłączeń nieliterowanych	szt.	659	532	1191
Ogólna liczba wyłączeń	szt.	3596	3037	6633
Średnia powierzchnia wyłączenia	ha	2,48	2,55	2,51

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 TRZEBCINY 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.

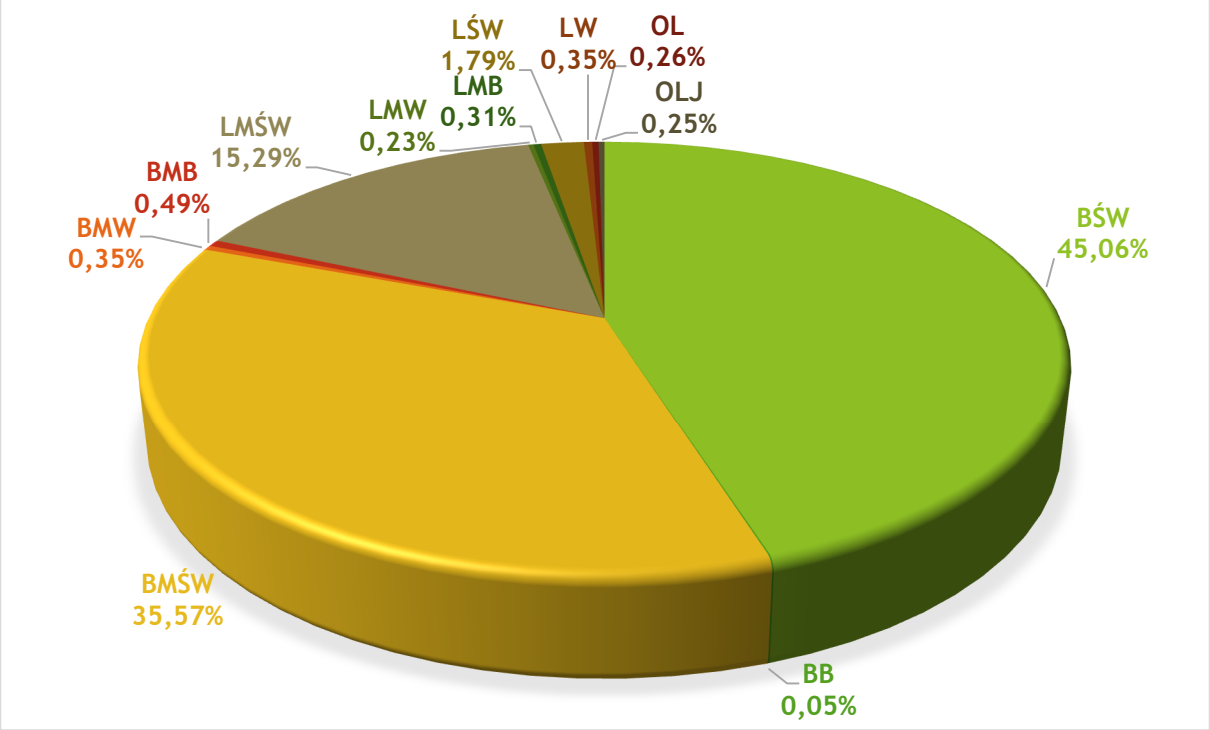
Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Trzebciny obejmuje fragmenty Pojezierzy Południowopomorskich, gdzie graniczą jednostki fizjograficzne Borów Tucholskich i Wysoczyzny Świeckiej (Kondracki, 2002). Jednostki te wzajemnie się przenikają w południowo-wschodniej części Nadleśnictwa (leśnictwo Wydry). Dominującym krajobrazem omawianego obszaru jest krajobraz płaski, którego urozmaiceniem 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		Szarłata			
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]
1	2	3	4	5	6	7
BŚW	5212,75	62,91	1803,49	24,77	7016,24	45,06
BB	8,45	0,10	-	0,00	8,45	0,05
BMŚW	2278,76	27,50	3258,57	44,75	5537,33	35,57
BMW	43,09	0,52	10,81	0,15	53,90	0,35
BMB	69,15	0,83	7,14	0,10	76,29	0,49
LMŚW	502,62	6,07	1878,30	25,79	2380,92	15,29
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	30,12	0,41	39,81	0,26
OLJ	30,45	0,37	8,04	0,11	38,49	0,25
Razem	8286,59	100,00	7282,32	100,00	15568,91	100,00



Rysunek 3. Udział siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie

Dominującym typem siedliskowym w Nadleśnictwie jest Bśw 45,06% (7016,24 ha) i BMśw 35,57% (5537,33 ha). Siedliska wilgotne i bagienne zajmują 2,29% (355,32 ha), natomiast lasowe 18,48% (2876,70 ha) powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

Tabela 6. Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych

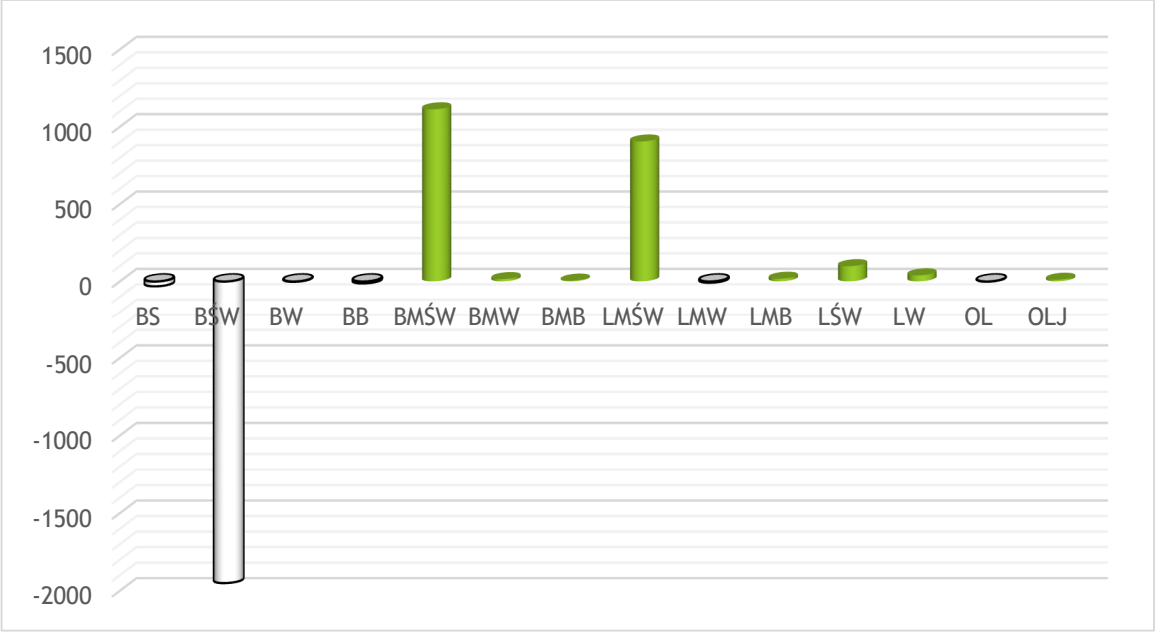
Grupy żyznościowe siedlisk	Grupy wilgotnościowe siedlisk					Razem	%
	Suche	Świeże	Wilgotne	Bagienne	Zalewowe		
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
Bory	-	7016,24	-	8,45	-	7024,69	45,12
Bory mieszane	-	5537,33	53,90	76,29	-	5667,52	36,40
Lasy mieszane	-	2380,92	35,87	47,49	-	2464,28	15,83
Lasy	-	279,10	55,02	39,81	38,49	412,42	2,65
Ogółem	-	15213,59	144,79	172,04	38,49	15568,91	100,00
%	-	97,71	0,93	1,11	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	7016,24	45,06	-1949,85
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	5537,33	35,57	1112,24
BMW	39,38	0,26	53,90	0,35	14,52
BMB	71,64	0,47	76,29	0,49	4,65
LMŚW	1476,77	9,61	2380,92	15,29	904,15
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	279,10	1,79	97,95
LW	16,39	0,11	55,02	0,35	38,63
OL	40,49	0,26	39,81	0,26	-0,68
OLJ	28,05	0,18	38,49	0,25	10,44
Razem	15372,36	100,00	15568,91	100,00	196,55

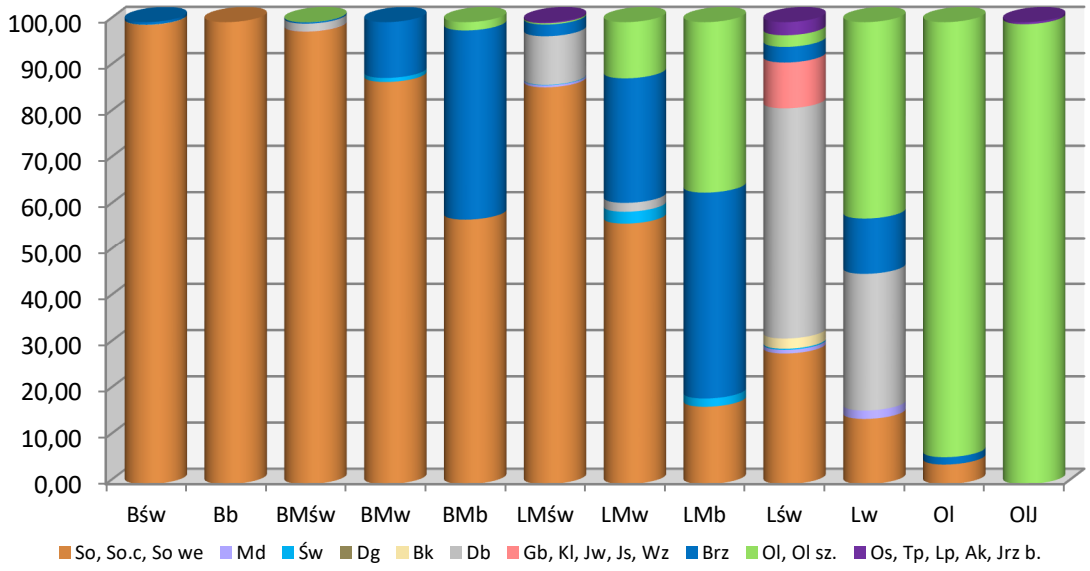
Zmiany te wynikają z uwzględnienia w nowym opracowaniu operatu glebowo-siedliskowego wykonanego na stan 1.01.2024 r., z nowego rozliczenia powierzchni pododdziałów uwzględniającego Docelową Sieć Drogową oraz zmian granic niektórych wydzieleń (TSL dla wydzielenia jako dominujący fragment siedliska).



Rysunek 4. Zmiany udziału procentowego poszczególnych typów siedliskowych lasu

Lasy Nadleśnictwa TRZEBCINY 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

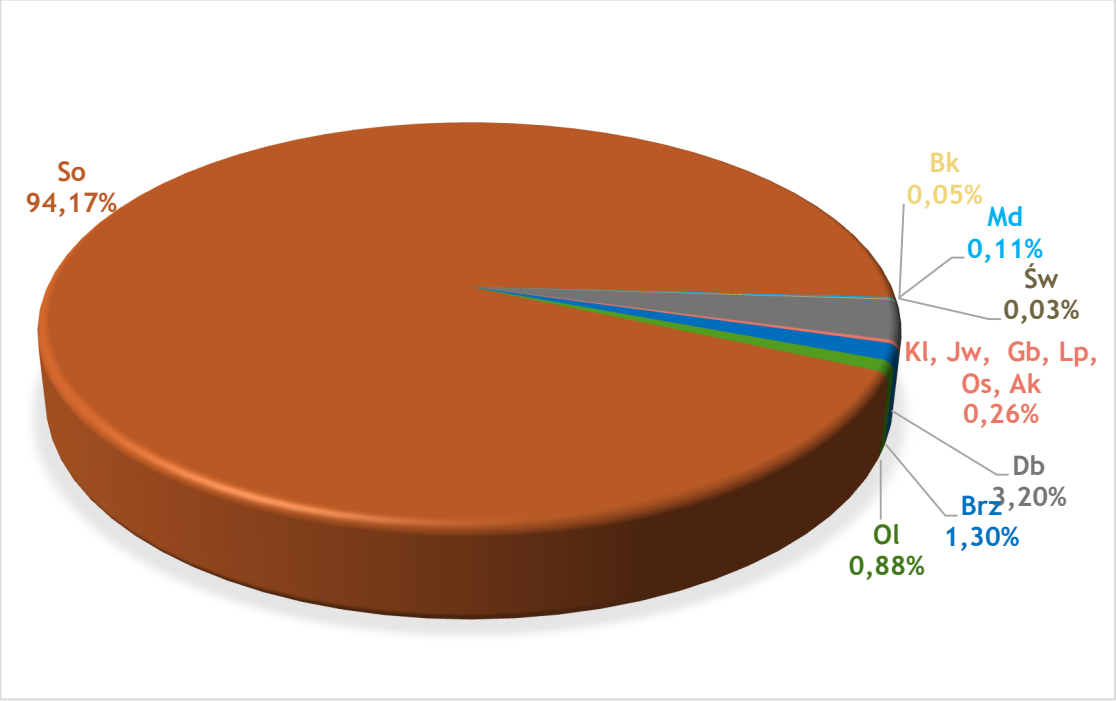
Głównym gatunkiem tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie TRZEBCINY jest sosna zwyczajna, która zajmuje 94,19% powierzchni. Dąb zajmuje 3,20%, brzoza 1,28%. Udział pozostałych gatunków nie przekracza 1% i łącznie wynosi 1,33% powierzchni leśnej zalesionej.

Tabela 8. Cechy dominujących gatunków lasotwórczych

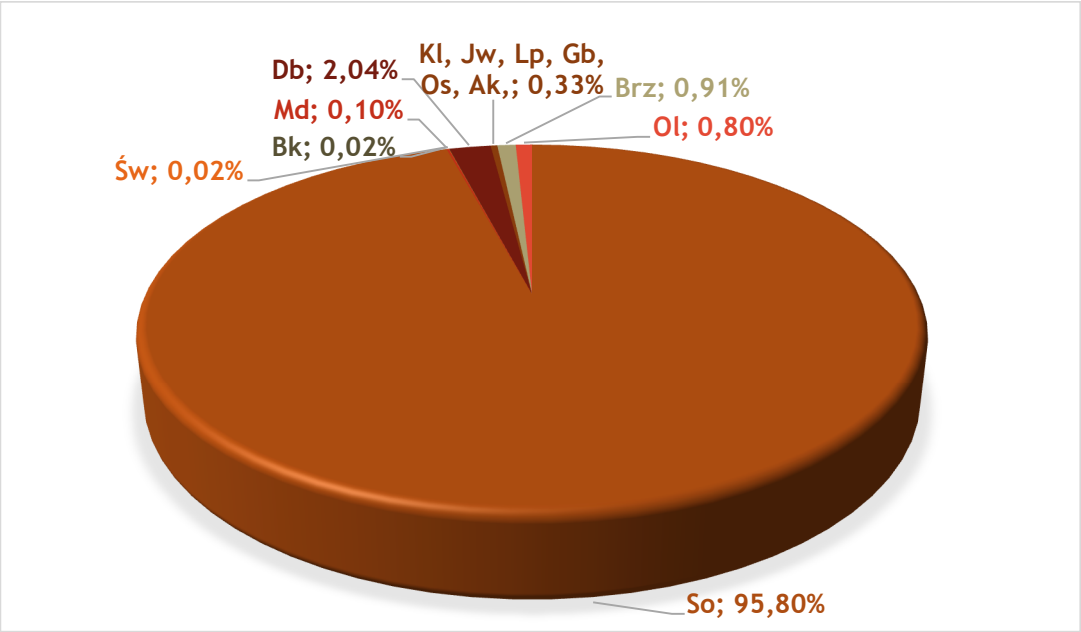
Cecha	Gatunek		
	SO	DB	BRZ
1	2	3	4
Udział powierzchniowy [%]	94,16	3,20	1,30
Udział miąższościowy [%]	95,80	2,04	0,91
Przeciętna zasobność [m^3/ha]	317	202	234

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

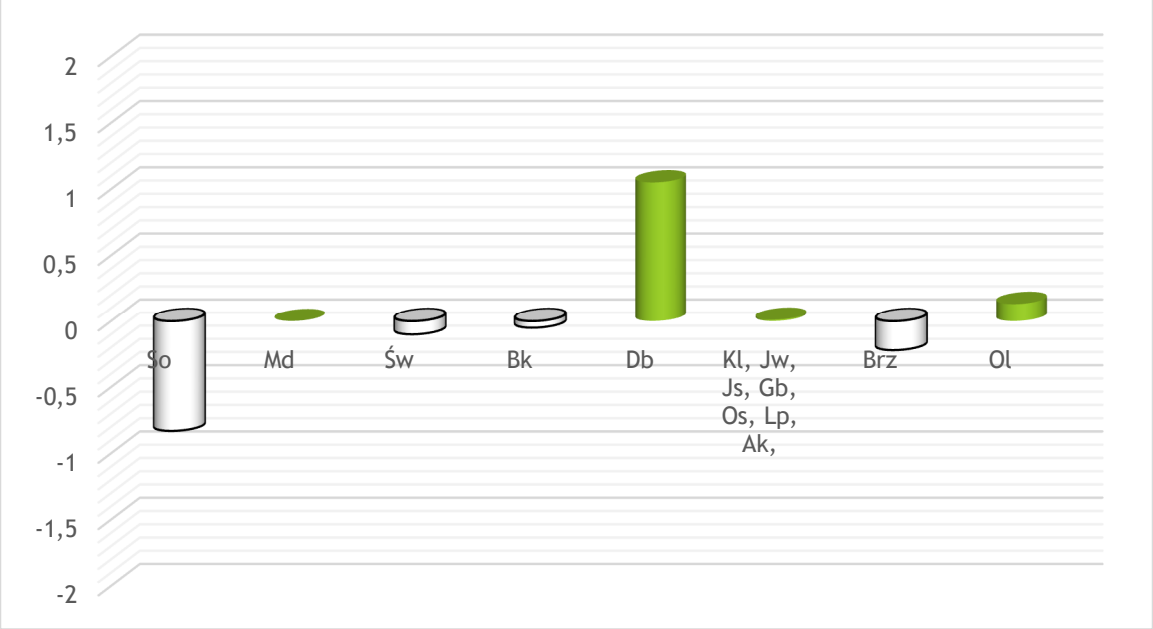
Gatunek	Nadleśnictwo według:					
	VI rewizji u.l.		V rewizji u.l.		Różnica	
	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość
	Procent [%]					
1	8	9	10	11	12	13
SO	94,16	95,80	94,99	96,41	-0,83	-0,61
MD	0,11	0,10	0,11	0,07	0,00	0,03
ŚW	0,03	0,02	0,13	0,09	-0,10	-0,07
BK	0,05	0,02	0,10	0,04	-0,05	-0,02
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	1,30	0,91	1,52	1,03	-0,22	-0,12
OL	0,87	0,79	0,74	0,62	0,13	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



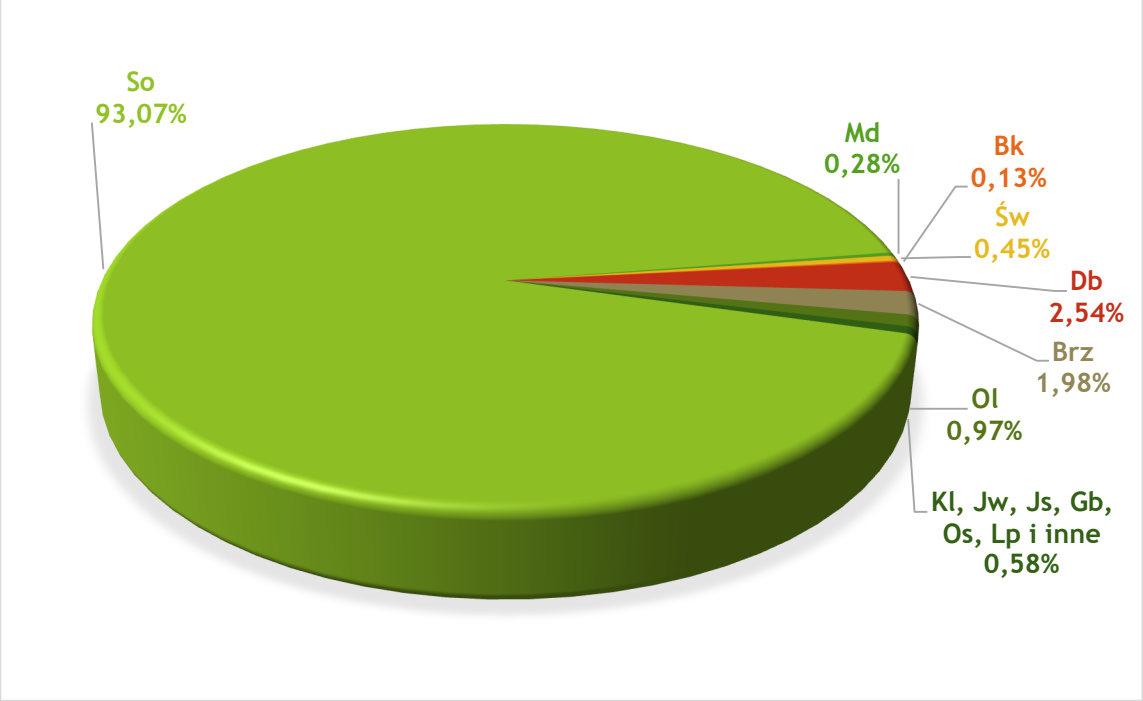
Rysunek 8. Zmiany powierzchniowego udziału procentowego gatunków drzew panujących w V i VI rewizji Planu ul.

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

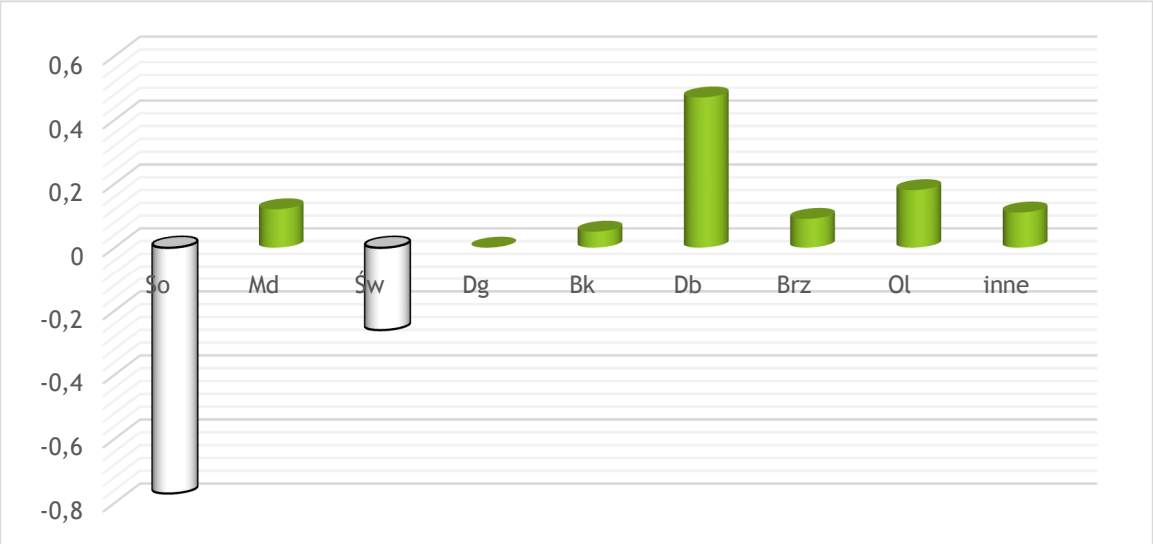
drzewostanów z panującą sosną (-0,83%) i brzozą (-0,22%). Pozostałe gatunki nie zmieniły udziału powierzchniowego w znacznym stopniu.

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	4403615	93,07	58880	-0,76
SO.WE	375	0,01	65	0,00	-310	-0,01
MD	7555	0,16	13150	0,28	5595	0,12
ŚW	32655	0,71	21520	0,45	-11135	-0,26
JD	0	0,00	0	0,00	0	0,00
DG	30	0,00	190	0,00	160	0,00
BK	3580	0,08	6140	0,13	2560	0,05
DB	94830	2,05	117255	2,48	22425	0,43
DB.S	0	0,00	100	0,00	100	0,00
DB.B	0	0,00	40	0,00	40	0,00
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	0,00	-5	0,00
GB	10485	0,23	12705	0,27	2220	0,04
BRZ	87395	1,89	93810	1,98	6415	0,09
OL	35970	0,78	45185	0,96	9215	0,18
OL.S	300	0,01	250	0,01	-50	0,00
TP	15	0,00	25	0,00	10	0,00
OS	835	0,02	600	0,01	-235	-0,01
WB	15	0,00	15	0,00	0	0,00
LP	6795	0,15	8565	0,18	1770	0,03
AK	210	0,00	205	0,00	-5	0,00
GR	0	0,00	0	0,00	0	0,00
KSZ	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Razem	4629545	100	4731310	100		



Rysunek 9. Udział procentowy miąższościowy 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	257,39	53	24	393,66	65	46	651,05	118	70
dąb szypułkowy				9,09	1	1	9,09	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	260,74	54	25	413,21	69	50	673,95	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, Woziwoda. 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 zinwentaryzowano 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 9,37 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	**4,51**	**0,48**

- Grunty leśne niezalesione do naturalnej sukcesji

Na gruntach Nadleśnictwa zainwentaryzowano grunty leśne niezalesione do naturalnej sukcesji. Sumaryczna powierzchnia powyższych gruntów wynosi 43,36 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.

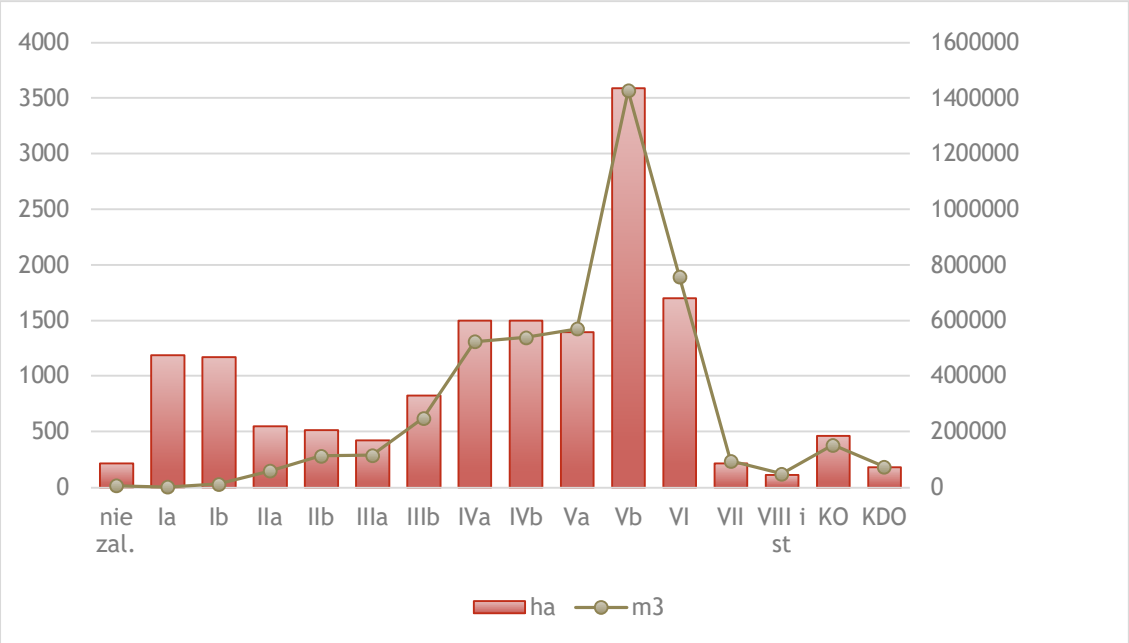
CHARAKTERYSTYKA ZASOBÓW DRZEWNYCH I STANU LASU

2.2.1. CHARAKTERYSTYKA ZASOBÓW

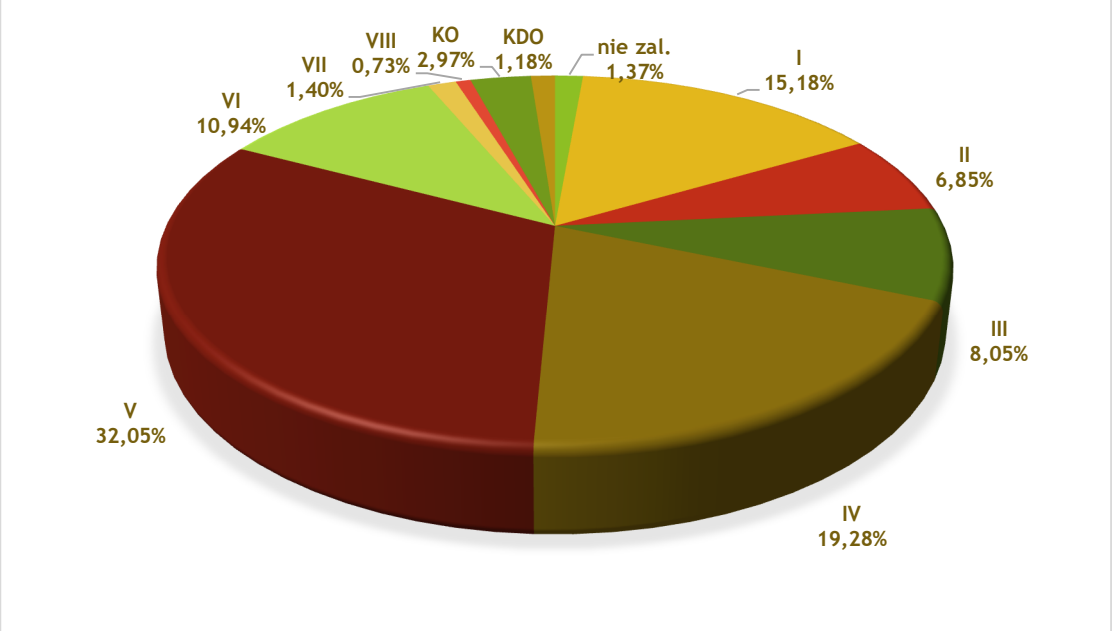
Strukturę wiekową przedstawiono w oparciu o uproszczoną tabelę III – tabelę klas wieku typów siedliskowych lasu i gatunków panujących.

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

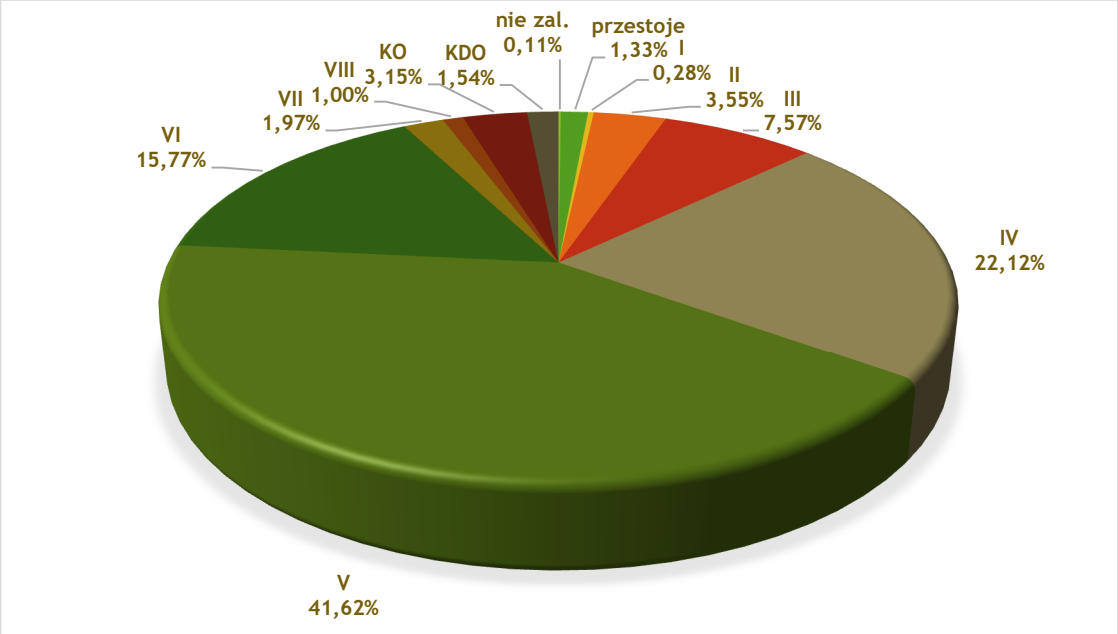
klasa wieku	Nadleśnictwo		
	ha	m^3	% pow.
płazow.			
halizny i zręby	153,37	4045	0,99
w prod. ubocz.	4,89	5	0,03
pozost.	55,27	1219	0,36
przest.		63986	0,00
Ia	1189,42	2125	7,64
Ib	1173,24	11090	7,54
IIa	548,65	58265	3,52
IIb	517,66	112225	3,32
IIIa	425,43	114650	2,73
IIIb	827,55	248680	5,32
IVa	1503,21	523165	9,66
IVb	1497,77	538605	9,62
Va	1398,57	570245	8,98
Vb	3591,60	1427670	23,07
VI	1703,77	757060	10,94
VII	217,38	94390	1,40
VIII i starsze	114,39	48190	0,73
KO	462,91	151105	2,97
KDO	183,83	73845	1,18
Razem	15568,91	4800565	100



Rysunek 11. Struktura wiekowa powierzchniowa i miąższościowa drzewostanów Nadleśnictwo TRZEBCINY



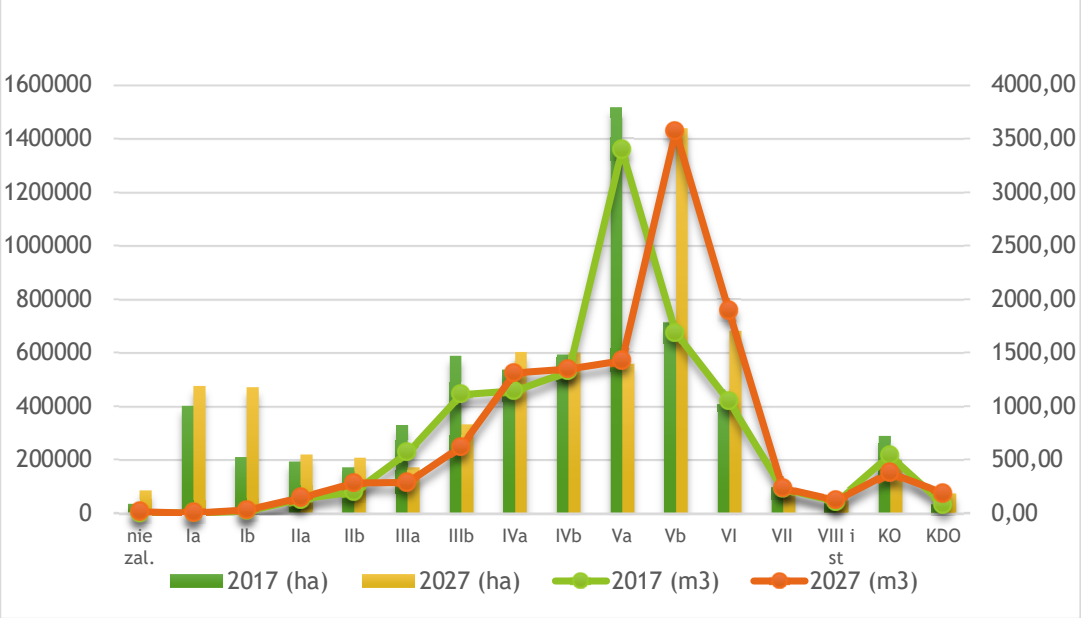
Rysunek 12. Struktura wiekowa powierzchniowa drzewostanów Nadleśnictwa TRZEBCINY



Rysunek 13. Struktura wiekowa miąższościowa drzewostanów Nadleśnictwa TRZEBCINY

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	153,37	0,99	122,53	0,79
	591	0,01	4045	0,08	3454	0,07
W produkcji ubocznej	4,09	0,03	4,89	0,03	0,80	0
	27	0	5	0	-22	0
Pozostałe	47,28	0,31	55,27	0,36	7,99	0,05
	1217	0,03	1219	0,03	2	0
Przestoje	-	-	-	-	-	-
	27057	0,58	63986	1,33	36929	0,75
Ia (1 - 10)	1003,14	6,53	1189,42	7,64	186,28	1,11
	65	0	2125	0,04	2060	0,04
Ib (11 - 20)	521,79	3,39	1173,24	7,54	651,45	4,15
	8175	0,18	11090	0,23	2915	0,05
IIa (21 - 30)	481,95	3,14	548,65	3,52	66,70	0,38
	51570	1,11	58265	1,21	6695	0,10
IIb (31 - 40)	424,9	2,76	517,66	3,32	92,76	0,56
	79400	1,7	112225	2,34	32825	0,64
IIIa (41 - 50)	820,12	5,34	425,43	2,73	-394,69	-2,61
	228040	4,9	114650	2,39	-113390	-2,51
IIIb (51 - 60)	1471,57	9,57	827,55	5,32	-644,02	-4,25
	442950	9,51	248680	5,18	-194270	-4,33
IVa (61 - 70)	1336,94	8,7	1503,21	9,66	166,27	0,96
	457425	9,82	523165	10,90	65740	1,08
IVb (71 - 80)	1481,78	9,64	1497,77	9,62	15,99	-0,02
	529360	11,36	538605	11,22	9245	-0,14
Va (81 - 90)	3790,5	24,65	1398,57	8,98	-2391,93	-15,67
	1358310	29,15	570245	11,88	-788065	-17,27
Vb (91 - 100)	1782,78	11,6	3591,60	23,07	1808,82	11,47
	674305	14,47	1427670	29,74	753365	15,27
VI (101 - 120)	1016,81	6,61	1703,77	10,94	686,96	4,33
	418750	8,99	757060	15,77	338310	6,78
VII (121 - 140)	241,61	1,57	217,38	1,40	-24,23	-0,17
	91695	1,97	94390	1,97	2695	0,00
VIII (141 i starsze)	106,3	0,69	114,39	0,73	8,09	0,04
	42775	0,92	48190	1,00	5415	0,08
KO	720,68	4,69	462,91	2,97	-257,77	-1,72
	214720	4,61	151105	3,15	-63615	-1,46
KDO	89,28	0,58	183,83	1,18	94,55	0,60
	32005	0,69	73845	1,54	41840	0,85
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
Razem	15372,36	100	15568,91	100	196,55	-
	4658437	100	4800565	100	142128	-



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 39062,00 m^3 (brutto), co stanowi 0,81% ogólnej miąższości i 3,01 m^3/ha wszystkich drzewostanów. Według stanu na 1.01.2017 r. zinwentaryzowano 58375,31 m^3 (brutto) – 1,25% ogólnej miąższości i 4,24 m^3/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 5857,93 ha, stanowiącej 38,15% 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	482,63	305,27	171,99	5,37	-	68,42
Grzyby	1092,15	494,79	597,36	-	-	171,90
Inne antropogeniczne	1,97	1,46	0,51	-	-	0,24
Inne bez określenia	3,17	1,06	2,11	-	-	0,64
Owady	2879,65	2230,52	644,12	4,31	0,70	356,58
Zakłócenia stosunków wodnych	32,07	16,03	14,45	1,59	-	5,29
Zwierzyna	1366,29	676,68	675,15	13,14	-	219,97
Razem	5857,93	3725,81	2105,69	24,41	0,70	823,04

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	1142,47	96,05
Częściowo zgodne	46,73	3,93
Niezgodne	0,22	0,02
Razem	1189,42	100,00
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat		
Zgodne	11621,98	82,04
Częściowo zgodne	2219,85	15,67
Niezgodne	324,13	2,29
Razem	14165,96	100,00
Ogółem drzewostany		
Zgodne	12764,45	83,13
Częściowo zgodne	2266,58	14,76
Niezgodne	324,35	2,11
Razem	15355,38	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 639,99 ha. Obejmuje ona również drzewostany, w których rozpoczęto przebudowę w poprzednim 10-leciu. Ogółem do przebudowy zaplanowano drzewostany na powierzchni 702,53 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

przeciwpożarowego 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 TRZEBCINY 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 rębnego poprzez wyliczone i przyjęte etaty użytkowania rębnego oraz etat użytkowania przedrębnego,
- wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego określone dla poszczególnych drzewostanów,
- zapewnienie ładu 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 rębnego, 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 TRZEBCINY znajdują się 3 rezerwaty przyrody. Są to:

- Jezioro Piaseczno,
- Jezioro Ciche,
- Martwe,

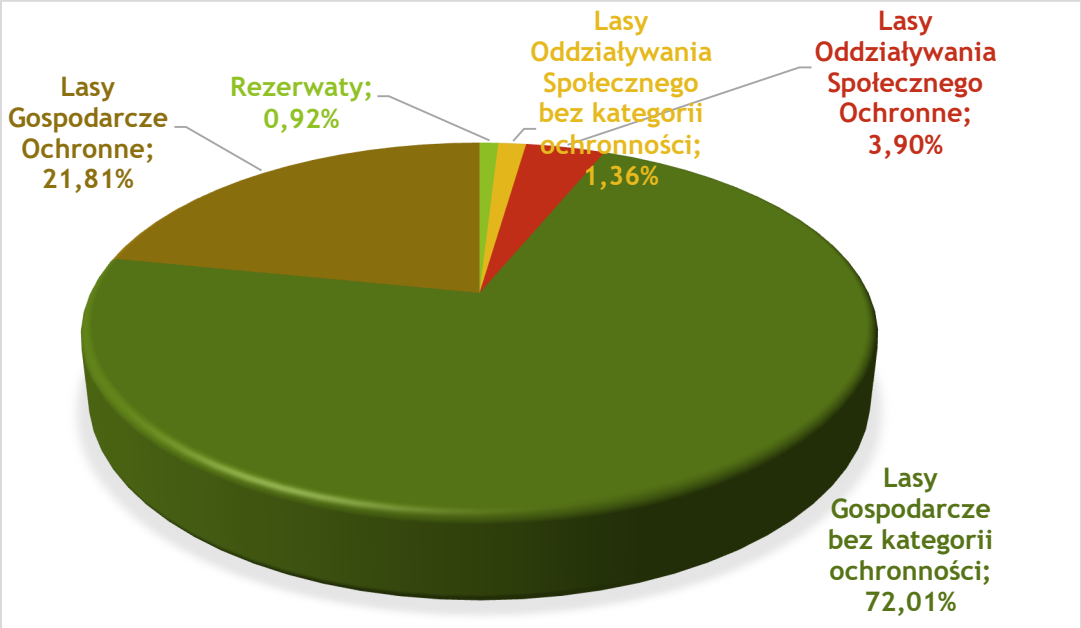
Szczegółowy opis rezerwatów znajduje się w Programie Ochrony Przyrody Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa.

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 TRZEBCINY. 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	-		144,00	0,92
Oddziaływania społecznego	Bez kategorii ochronności		211,00	1,36
	Ochronne razem		607,85	3,90
	w tym	552,31	3,55	3,55
		5,61	0,04	0,04
		19,02	0,12	0,12
		30,91	0,20	0,20
Gospodarcze	Bez kategorii ochronności		11211,22	72,01
	Ochronne razem		3394,84	21,81
	w tym	2992,99	19,22	19,20
		312,09	2,00	2,01
		2,81	0,02	0,02
		17,99	0,12	0,12
		0,77	0,00	0,00
		68,19	0,44	0,44
Razem			15568,91	100,00



Rysunek 16. Procentowy powierzchniowy udział poszczególnych kategorii lasu w Nadleśnictwie

Lasy ochronne występują na powierzchni 4002,69 ha, co stanowi 25,71% 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;
- lasu 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, Ł;
- lasy ze źródliskami 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;

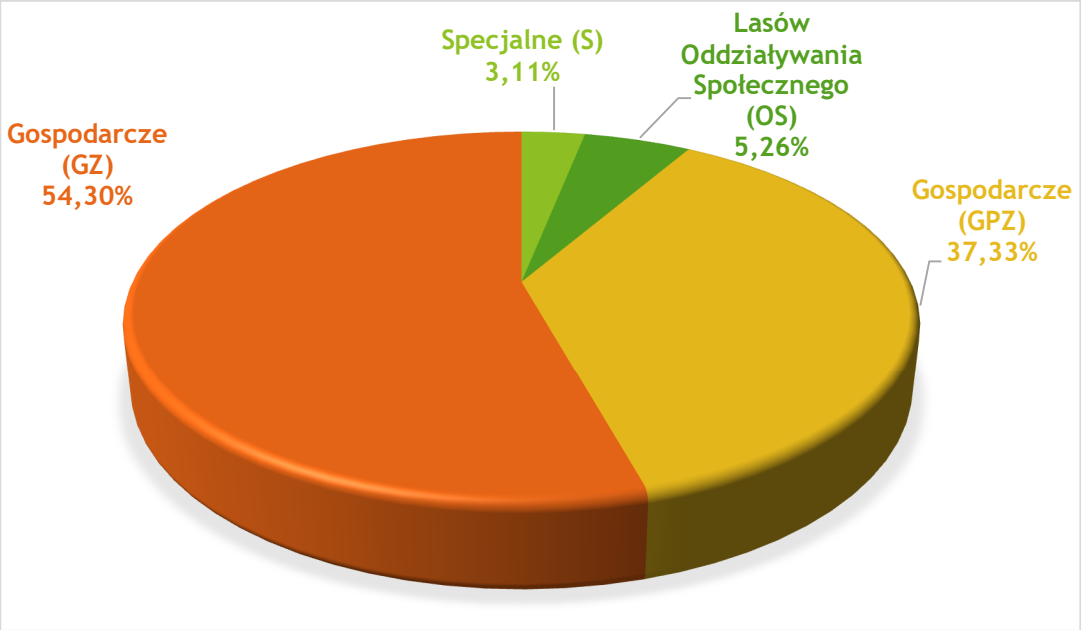
Gospodarstwo Oddziaływania Społecznego (OS) – obejmujące:

- 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 cząstkowych 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 Nadleśnictwie

Gospodarstwo	Powierzchnia [ha]	%
1	2	3
Specjalne (S)	483,46	3,11
Oddziaływania społecznego (OS)	818,85	5,26
Zrębowe (Z)	8454,78	54,30
Przerębowo-zrębowe (P-Z)	5811,82	37,33
Przerębowe (P)	-	-
Odbudowy lasów niestabilnych (N)	-	-
Ogółem	15568,91	100,00

3,11% powierzchni leśnej Nadleśnictwa zaliczone zostało do gospodarstwa specjalnego, 5,26% do wielofunkcyjnego gospodarstwa lasów oddziaływania społecznego, a 91,63% 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 Urządzeniowej 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	% Etatu optymalnego
	Etat wg dojrzałości drzewostanów		Etat zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb przebudowy	Etat wg okresów uprząt. w KO KDO			
	Z ostatniej klasy wieku	Z dwóch ostatnich klas wieku							
	m^3 brutto								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Specjalne (S)	3859	2743	1211	2743		453	8135	8135	29,66
Lasów Oddziaływania Społecznego (OS)	3918	3796	2509	3796		1410	23213	23213	61,15
Lasów gospodarczych (GZ) [m^3/ha]	64575 161,80	48870 125,52	28399 67,35	48870 125,52	0 0,00	x x	x x	400755 1041,55	82,00 82,98
Lasów gospodarczych (GPZ)	29469	27257	20991	27257	34	11644	X	195768	71,82
Razem gospodarstwo (G)	94044	76127	49390	76127	34	11644		596523	78,36
Ogółem Nadleśnictwo	101821	82666	53110	82666	34	13507	31348	627871	75,95

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 przeszłorębne,
- drzewostany rębne
- drzewostany bliskorębne.

Tabela 21. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębnego 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	462,91	415,09	89,67	47,82	10,33
	151105	80455	53,24	70650	46,76
W klasie do odnowienia	183,83	140,15	76,24	43,68	23,76
	73845	14064	19,05	59781	80,95
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
Przeszłorębne	737,62	335,80	45,52	401,82	54,48
	318830	77528	24,32	241302	75,68
Rębne	4845,75	1772,76	36,58	3072,99	63,42
	1977376	452878	22,90	1524498	77,10
Bliskorębne i młodsze	9125,27	7,71	0,08	9117,56	99,92
	2274140	2945	0,13	2271195	99,87
Ogółem nadleśnictwo	15355,38	2671,51	17,40	12683,87	82,60
	4795296	627870	13,09	4167426	86,91

Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębnego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem w minionym 10-leciu przedstawiono na zamieszczonym diagramie. Proponowany etat jest o 11,35% większy niż w V rewizji urządzenia lasu.

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

Etat w ubiegłym okresie gospodarczym	Wykonanie użytkowania rębnego 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	432 241	24 514	456 755	552 557	56 318	11,35

grubizna netto z 5% przyrostem



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

Jako niezaliczone na poczet przyjętego etatu użytkowania rębnego 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]	Miąższość [m3]	
		brutto	netto
1	2	3	4
Uprzątnięcie płazowin	-	-	-
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	130	108
Pozostałe (*Uprzątnięcie drzew z zadrzewień*)	-	-	-
Razem	-	130	108

4.4.2. POWIERZCHNIOWY I ORIENTACYJNY MIĄŻSZOŚCIOWY ETAT UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO

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

Orientacyjny etat użytkowania przedrębnego w wymiarze miąższościowym ustala się w m^3 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 przedrębnego 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 przedrębnego na dziesięciolecie określa się na podstawie:

1) wyników użytkowania przedrębnego 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 przedrębnego 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 m^3 netto. Wskaźnik trzebieżowy zaplanowany został dla Nadleśnictwa – 39,72 m^3/ha. Z wykonania za lata 2017–2026, widać, że wskaźnik ten wynosił dla Nadleśnictwa (TW + TP +

przygodne, CP-P) – 43,24 m^3/ha. Udział użytkowania przygodnego za lata 2017-2026 utrzymywał się na poziomie 12,95%.

Łączny przyrost dziesięciolecia w Nadleśnictwie w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębnego wynosi brutto 88000 m^3 (72% całości spodziewanego przyrostu tablicowego) – netto 704320 m^3. Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu maksymalnie w 10-leciu można pozyskać 50% tej miąższości, tj. 352160 m^3 netto, propozycja na lata **2027-2036**, to **352000** m^3 netto – co stanowi 49,98% 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 m^3 brutto (58384 m^3/rok netto).

Przyrost użyteczny (zasoby według stanu na 1.01.2027 – 4800565 m^3 brutto; zasoby według stanu na 1.01.2017 – 4658437 m^3 brutto, pozyskanie za ubiegły okres – 864755 m^3 netto – 1080944 m^3 brutto) wynosi 1223072 m^3 brutto (978457 m^3 netto). Wykonanie użytkowania przedrębnego za ostanie 10-lecie stanowi 41,70% przyrostu użytecznego, plan na poprzednie 10-lecie – 41,70%, propozycja na lata 2027-2036 – 35,98%.

Tabela 24. Zestawienie planowanego użytkowania przedrębnego

Kategoria użytkowania	Powierzchnia [ha]	Etat na 10-lecie				
		proponowany etat na 10-lecie (49,98%)	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	8284,10	352000	352160	401352	358218	
Razem Nadleśnictwo	**8284,10**	**352000**	**352160**	**401352**	**358218**	**978457**

Z użytkowania rębnego i przedrębnego wyłączono w Nadleśnictwie 4399,77 ha drzewostanów. Zdecydowaną większość stanowią uprawy i młodniki, rezerwaty, drzewostany referencyjne, drzewostany w głębokich jarach siedliska bagienne oraz część V i starszych klas wieku.

BULiGL proponuje przyjąć jako wielkość użytkowania przedrębnego dla Nadleśnictwa powierzchnię 8284,10 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 42,49 m^3/ha. Jest on niższy niż w poprzednim planie oraz z wykonania. Proponujemy w planie przyjąć 49,98% planowanego przyrostu, co daje wskaźnik trzebieżowy dla Nadleśnictwa na poziomie **42,51 m^3/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 (m^3 brutto)	Spodziewany przyrost bieżący tablicowy (m^3 brutto)	Uzyskany w ubiegłym okresie przyrost bieżący użyteczny (m^3 brutto)	Przyjęty etat		Relacja etatów w stosunku do :		
				m^3 brutto	m^3 netto	Zasobów ogółem	Przyrostu bieżącego spodziewa-nego tablicowego	Uzyskanego przyrostu bieżącego użytecznego
						%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rębne	-	-	-	659395	552665	13,74	53,97	53,91
Przedrębne	-	-	-	440000	352000	9,17	36,02	35,97
Ogółem	4800565	1221700	1223071,75	1099395	904665	22,9	89,99	89,89

Grubizna netto zaplanowana do pozyskania w poprzednim okresie gospodarczym wynosiła ogółem 904554 m^3, (w użytkowaniu rębnym 496554 m^3 i przedrębnym 408000 m^3 - 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 pożądanych 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	Według wskazań gosp.	Przyjęte do Planu
		Powierzchnia [ha]	
1	2	5	6
1.	Odnowienie halizn, płazowin, zrębów	153,37	153,37
2.	Zalesienia gruntów nieleśnych	-	-
3.	Odnowienia zrębów projektowanych	1041,18	832,94
4.	Odnowienia przy rębniach złożonych	602,84	421,99
5.	Podsadzenia produkcyjne	54,72	54,72
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 zal. w wys. 5% ich pow.	-	70,42
9.	Wprowadzenie podszytów	-	-
10.	Pielęgnowanie gleby w uprawach istniejących	253,53	253,53
11.	Pielęgnowanie gleby w uprawach proj. w wys. 50% ich pow.	-	704,15
12.	Pielęgnowanie upraw istniejących (CW)	601,71	601,71
13.	Pielęgnowanie upraw projektowanych (CW)	-	-
14.	Pielęgnowanie młodników (CP)	1697,72	1697,72
15.	Specjalne zabiegi agrotechniczne	864,97	1126,64

Powierzchnia do odnowienia została zredukowana dla zapisów we Wzorze nr 9 (odnowienie zrębów projektowanych – 80% z 1041,18 ha, odnowienia przy rębniach złożonych – 70% z 602,84 ha) zgodnie z zapisami NW. Odpowiednio wyniosła dla zrębów projektowanych – **832,94** ha, dla rębni złożonych – **421,99** ha. Pielęgnowanie upraw (pielęgnowanie gleby i czyszczenia wczesne) zaplanowano na powierzchni **1559,39** ha, z czego **855,24** ha to pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw, a **704,15** 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 **70,42** ha. Melioracje agrotechniczne na gruntach projektowanych do

odnowienia według Protokołu NW przyjęto w wysokości 80% sumarycznej powierzchni projektowanych upraw, co daje sumaryczną powierzchnię **1126,64** 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 1302,06 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. Ten drugi stanowi istotny problem na uprawach. Dla Nadleśnictwa Trzebciny został zatwierdzony protokołem nr 1/2024 z dnia 27 lutego 2024 r. obszar uporczywego pędraczyska, który obejmuje 3946 ha powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej.

Szkodniki wtórne – głównie przypłaszczek granatek oraz kornik drukarz, który nie jest już tak istotnym problemem, z względu zmniejszenia występowania drzewostanów świerkowych.

Szkody od owadów wystąpiły na ogólnej powierzchni 2879,65 ha, z czego 77,46% stanowią uszkodzenia w przedziale do 10%, pozostałe 22,54% – to uszkodzenia w stopniu 2 w przedziale 11-30%.

Szkody od zwierzyny w uprawach i młodnikach wystąpiły na ogólnej powierzchni 1366,29 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 grodzenia.

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 TRZEBCINY zaliczone zostało do II 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;
- Rezerwaty Przyrody: Jezioro Piaseczno, Jezioro Ciche, Martwe;
- Parki Krajobrazowe: Wdecki Park Krajobrazowy;
- Obszary Chronionego Krajobrazu: OChK Śliwicki;
- Zespoły Przyrodniczo Krajobrazowe: Dolina Rzeki Prusiny, Dolina Rzeki Ryszki, 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 TRZEBCINY 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 TRZEBCINY jest częścią „Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa TRZEBCINY”, 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:

- zinwentaryzowania 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 TRZEBCINY 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	1209,79	21,04	1230,83	42,53	1273,36
3 Łoboda	1-39, 39A, 40-62	1357,42	34,70	1392,12	127,67	1519,79
4 Pohulanka	262-264, 281-292, 298-315, 320-340, 345-362	1606,65	43,61	1650,26	55,23	1705,49
5 Siwe Bagno	128-131, 156-164, 184-193, 216-227, 250-261	1085,79	25,70	1111,49	54,28	1165,77
6 Zazdrość	194-212, 228-249, 265-280, 293-297, 316-319, 341-344	1577,33	43,74	1621,07	80,63	1701,70
7 Zimne Zdroje	63-82, 102-115, 132-145, 146A, 165-176	1449,61	36,18	1485,79	53,78	1539,57
Razem		8286,59	204,97	8491,56	414,12	8905,68
Obręb Szarłata						
8 Smolarnia	138-139, 157-174, 174A, 175-192, 194-210	1427,44	31,85	1459,29	36,26	1495,55
9 Szklana Huta	10, 10A, 11-15, 29-40, 55-68, 89-97, 118-124, 140-149	1380,92	26,80	1407,72	76,86	1484,58
10 Wydry	239-242, 246-261, 261A, 262-293	1328,30	26,02	1354,32	73,16	1427,48
11 Wygoda	1-4, 16-21, 41-47, 69-79, 98-107, 125-130, 151-155, 211, 213-216, 219-223	1400,06	35,30	1435,36	62,54	1497,90
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	1270,97	26,89	1297,86	35,62	1333,48
13 Zalesie	193, 212, 217-218, 224-238, 243-245	474,63	21,38	496,01	13,92	509,93
Razem		7282,32	168,24	7450,56	298,36	7748,92
Ogółem nadleśnictwo		15568,91	373,21	15942,12	712,48	16654,60

Przeciętna powierzchnia leśnictwa wynosi 1 387,88 ha.

4.15. PROBLEMATYKA LASÓW NADZOROWANYCH

Lasy nadzorowane przez Nadleśnictwo TRZEBCINY, 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.

4.16. INNE ZAGADNIENIA

Analiza ekonomiczna Nadleśnictwa opracowana zostanie w elaboracie.

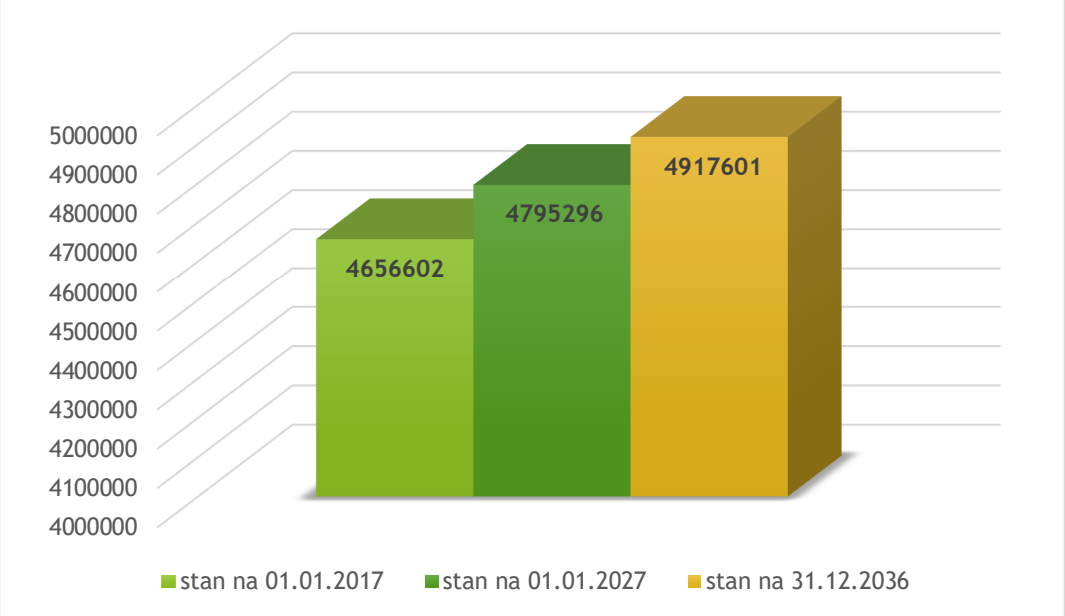
4.17. PROGNOZA NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

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

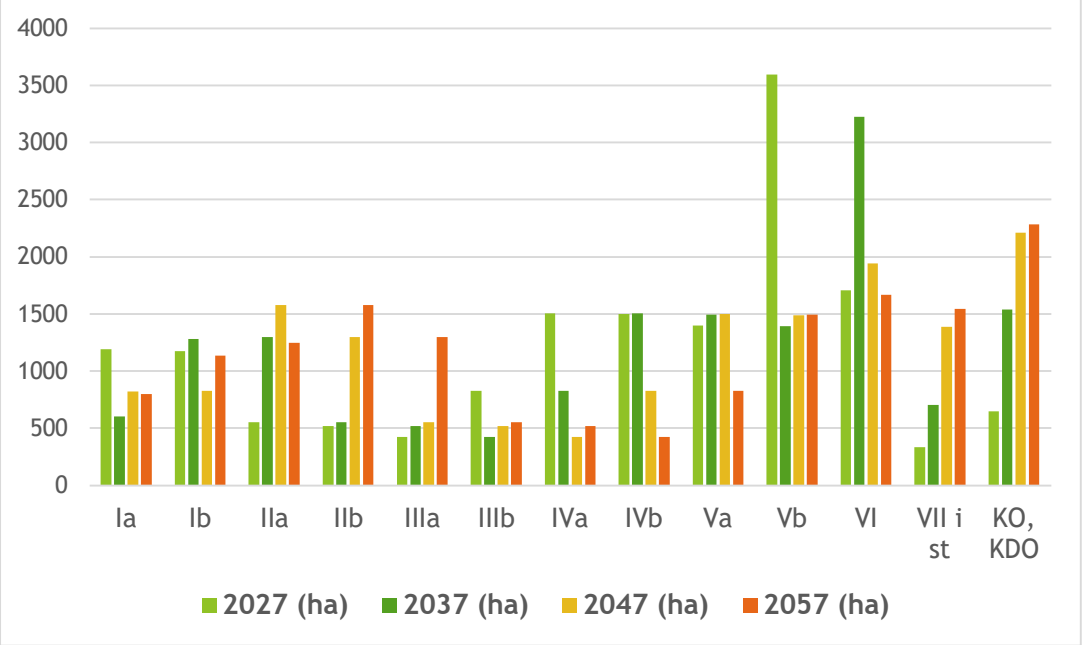
Tabela 28. Prognoza zasobów na koniec okresu

Miąższość grubizny na początku okresu (na gruntach zal.)*	Przyrost bieżący Zv	Etat użytków głównych U	Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego Vk = Vp + Zv - U	Spodziewana przeciętna zasobność na 1 ha na koniec okresu (na gruntach zal.)
m^3 brutto				
1	2	3	4	5
4795296	1221700	1099395	4917601	319,85

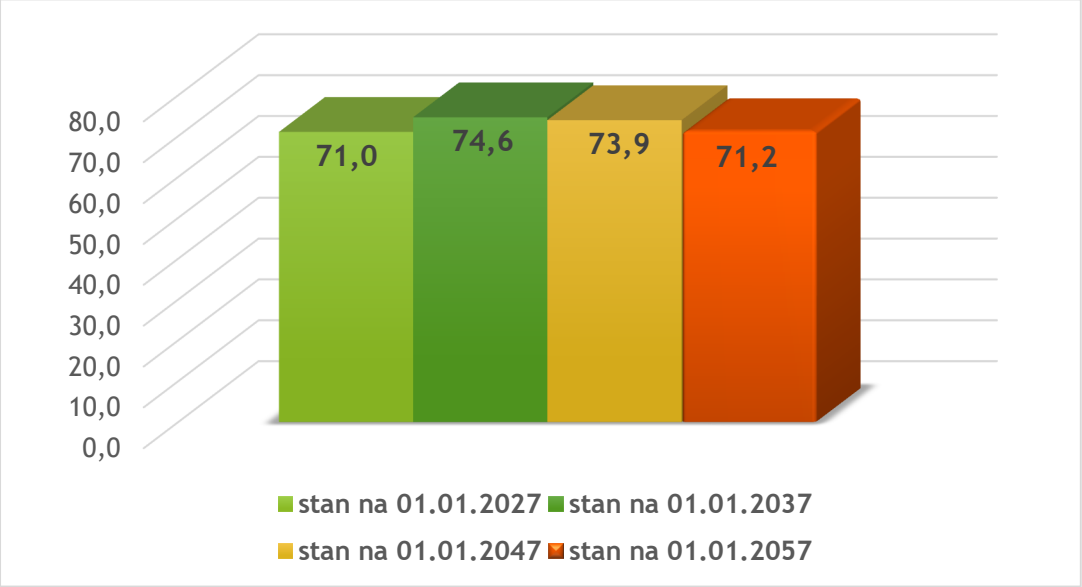
*- miąższość obliczona z przestojami na gruntach zal.



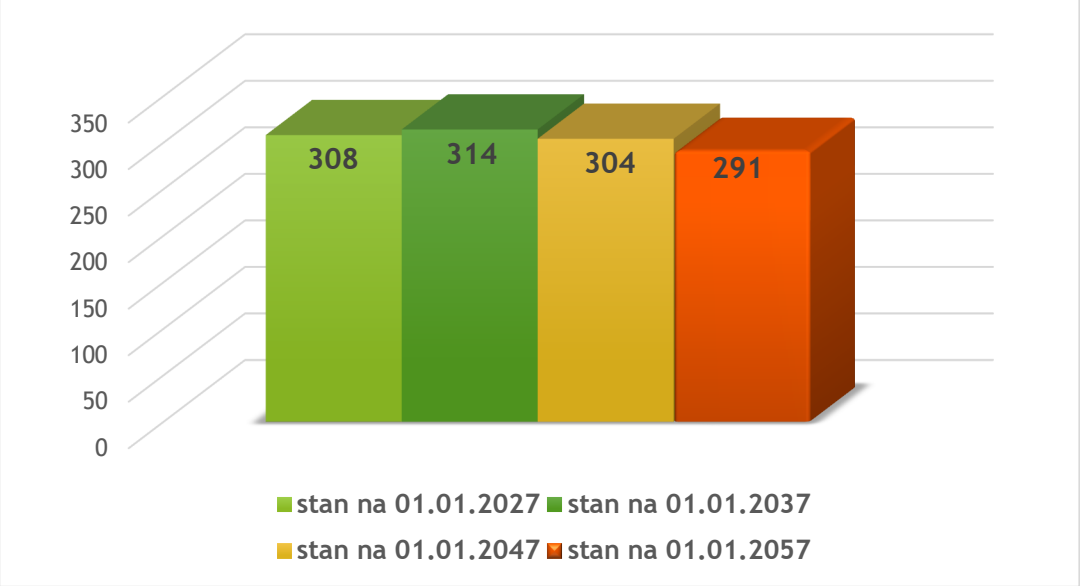
Rysunek 19. Zmiany zapasu drzewostanów nadleśnictwa - prognoza



Rysunek 20. Zmiany powierzchni klas wieku w perspektywie 10, 20 i 30 lat w Nadleśnictwie - prognoza



Rysunek 21. Zmiany średniego wieku w perspektywie 10, 20 i 30 lat w Nadleśnictwie - prognoza



Rysunek 22. Zmiany zasobności drzewostanów w perspektywie 10, 20 i 30 lat w Nadleśnictwie - prognoza

W V rewizji urządzeniowej (stan na 1.01.2017 rok) przeciętny wiek wynosił 72 lata, przeciętna zasobność 303 m^3/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/

4.18. ZESTAWIENIE OPERATU URZĄDZENIA LASU

W ramach planu urządzenia lasu, sporządzonego zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu z 2023 roku oraz zapisami protokołu NPP, NU i NPP, 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 24
Tabela 15. Wykaz uszkodzeń w Nadleśnictwie 26
Tabela 16. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem 26
Tabela 17. Wykaz kategorii lasu Nadleśnictwa 31
Tabela 18. Zestawienie powierzchni leśnej w ramach gospodarstw w Nadleśnictwie 34
Tabela 19. Wieki rębności 34
Tabela 20. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego Nadleśnictwa Trzebciny 35
Tabela 21. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębnego według grup kategorii 36
Tabela 22. Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębnego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie 36
Tabela 23. Zestawienie użytków rębnych niezaliczonych na poczet etatu 37
Tabela 24. Zestawienie planowanego użytkowania przedrębnego 39
Tabela 25. Proponowany łączny etat użytkowania dla Nadleśnictwa 40

Tabela 26. Zestawienie powierzchni przewidzianej do zabiegów hodowlanych 41
Tabela 27. Podział administracyjny na leśnictwa 46
Tabela 28. Prognoza zasobów na koniec okresu. 47
Tabela 29. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa 49

SPIS RYSUNKÓW

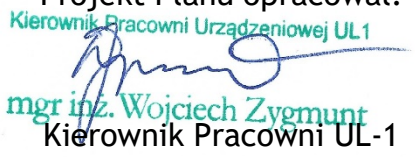
Rysunek 1. Udział grup użytków w kategorii – grunty leśne 9
Rysunek 2. Udział grup użytków w kategorii – grunty nieleśne 9
Rysunek 3. Udział siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie 13
Rysunek 4. Zmiany udziału procentowego poszczególnych typów siedliskowych lasu 14
Rysunek 5. Udział powierzchniowy gatunków 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 miąższościowy 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 TRZEBCINY 22
Rysunek 12. Struktura wiekowa powierzchniowa drzewostanów Nadleśnictwa TRZEBCINY 23
Rysunek 13. Struktura wiekowa miąższościowa drzewostanów Nadleśnictwa TRZEBCINY 23
Rysunek 14. Zmiany udziału powierzchniowego i miąższościowego w klasach wieku nadleśnictwa w V i VI rewizji Planu ul 25
Rysunek 15. Udział drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem 27
Rysunek 16. Procentowy powierzchniowy udział poszczególnych kategorii lasu w Nadleśnictwie 31
Rysunek 17. Procentowy udział powierzchni leśnej w ramach gospodarstw dla Nadleśnictwa 33
Rysunek 18. Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębnego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem .. 37
Rysunek 19. Zmiany zapasu drzewostanów nadleśnictwa – prognoza 47
Rysunek 20. Zmiany powierzchni klas wieku w perspektywie 10, 20 i 30 lat w Nadleśnictwie – prognoza 48

Rysunek 21. Zmiany średniego wieku w perspektywie 10, 20 i 30 lat w Nadleśnictwie - prognoza.....48
Rysunek 22. Zmiany zasobności drzewostanów w perspektywie 10, 20 i 30 lat w Nadleśnictwie - prognoza.....49

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 TRZEBCINY.

Gdynia, listopad 2026 rok

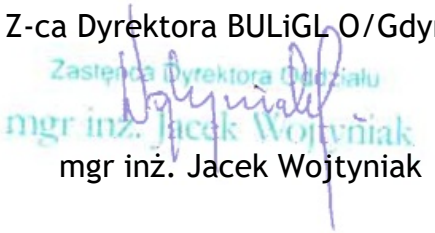
Projekt Planu opracował:



Kierownik Pracowni UL-1
mgr inż. Wojciech Zygmunt

Akceptował:

Z-ca Dyrektora BULiGL O/Gdynia



mgr inż. Jacek Wojtyniak