



**Regionalna Dyrekcja
Lasów Państwowych w Toruniu**

REFERAT NA NARADĘ PROJEKTU PLANU

Nadleśnictwo Osie
Obręby: Osie, Warlubie
na lata 2027-2036

PROJEKT PUL Z DNIA 21.08.2026 r.



**Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni
Wydział produkcyjny w Toruniu**

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni ul. Świętojańska 44, 81-393 Gdynia
tel. (58) 621 73 27 sekretariat@gdynia.buligl.pl www.gdynia.buligl.pl NIP: 525-000-78-85

SPIS TREŚCI

1. Stwierdzenie zgodności wykonanych prac z przepisami prawnymi oraz obowiązującymi zasadami i wytycznymi komisji założeń planu.....	1
1.1. Prace geodezyjne	1
1.2. Prace urządzeniowe	1
1.2.1. Podział powierzchniowy	3
1.2.2. Prace glebowo-siedliskowe	3
1.2.3. Stan posiadania i klasyfikacja użytków rolnych	3
1.2.4. Prace taksacyjne.....	11
1.2.5. Strefa uszkodzenia z tytułu przemysłowych zanieczyszczeń powietrza	13
2. Wyniki prac inwentaryzacyjnych, obrazujące obecny stan lasu na tle przyrodniczych warunków produkcji leśnej	13
2.1. Warunki przyrodnicze	13
2.1.1. Siedliskowe typy lasu.....	13
2.1.2. Charakterystyka najważniejszych gatunków drzew	16
2.1.3. Wyłączone i gospodarcze drzewostany nasienne	22
2.1.4. Uprawy pochodne	25
2.1.5. Nasiennictwo i selekcja	28
2.1.6. Występujące plantacje	28
2.1.7. Inne zagadnienia	29
2.2. Charakterystyka zasobów drzewnych i stanu lasu	29
2.2.1. Charakterystyka zasobów	29
2.2.2. Stan zasobów – porównanie pomiędzy V a VI rewizją PUL	34
2.2.3. Stan lasu	34
3. Ocena gospodarki leśnej za ubiegły okres.....	37
4. Propozycja gospodarki leśnej na przyszły okres gospodarczy	37
4.1. Podział według dominujących funkcji lasów	41
4.1.1. Rezerwaty	41
4.1.2. LASY ODDZIAŁYWANIA SPOŁECZNEGO	41
4.1.3. WIELOFUNKCYJNE LASY GOSPODARCZE	41
4.2. Podział na gospodarstwa	43
4.2.1. Drzewostany zaliczone do przebudowy	46
4.3. Wiek rębności ORAZ WIEK DOJRZAŁOŚCI RĘBNEJ	48
4.3.1. Średni wiek drzewostanów, przeciętny wiek rębności	49
4.4. Projektowany etat użytkowania rębego oraz orientacyjny rozmiar użytkowania przedrębego	50

4.4.1. Obliczone i proponowane etaty użytkowania rębnego w ramach obrębów z rozbiem na gospodarstwa.....	50
4.4.2. Powierzchniowy i orientacyjny miąższościowy etat użytkowania przedrębnego.....	54
4.5. Wytyczne w zakresie użytkowania rębnego i przedrębnego.....	58
4.6. Wytyczne w zakresie techniki hodowlanej.....	60
4.7. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego.....	65
4.8. Wytyczne w zakresie ochrony lasu	65
4.9. Ochrona przeciwpożarowa	68
4.10. Wytyczne w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego	69
4.11. Program ochrony przyrody	70
4.12. Prognoza oddziaływania PUL na środowisko.	72
4.13. Potrzeby w zakresie budownictwa ogólnego, drogowego i melioracji wodnych	72
4.14. Podział administracyjny.....	72
4.14. Problematyka lasów nadzorowanych	74
4.15. Inne zagadnienia	74
4.16. Prognoza na koniec okresu gospodarczego	74
4.17. Zestawienie operatu urządzenia lasu	76

SPIS TABEL

Tabela 1. Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Osie	4
Tabela 2. Zmiany powierzchni objętej inwentaryzacją w poszczególnych rewizjach	4
Tabela 3. Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków wg Tabeli I	6
Tabela 4. Zestawienie powierzchni leśnej niezalesionej nadleśnictwa	9
Tabela 5. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego	12
Tabela 6. Zestawienie siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie	14
Tabela 7. Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych	15
Tabela 8. Zmiany powierzchni siedliskowych typów lasu między V i VI rewizją Planu ul.	15
Tabela 9. Gatunki panujące wg typów siedliskowych lasu (wg Tabeli III) – pow. leśna zalesiona	17
Tabela 10. Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych w nadleśnictwie (wg Tabeli IV) - leśna zalesiona .	18
Tabela 11. Udział miąższościowy gatunków rzeczywistych w nadleśnictwie (wg Tabeli IV) - leśna zalesiona ...	20
Tabela 13. Wykaz wyłączonych drzewostanów nasiennych (WDN)	22
Tabela 14. Wykaz gospodarczych drzewostanów nasiennych (GDN)	22
Tabela 15. Wykaz upraw pochodnych w blokach	25
Tabela 16. Wykaz upraw pochodnych rozproszonych	27
Tabela 17. Drzewa mateczne	28
Tabela 18. Źródła nasion	28
Tabela 19. Zestawienie powierzchni poletek łowieckich	29
Tabela 20. Udział powierzchniowy i miąższościowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku	32
Tabela 21. Zestawienie uszkodzeń drzewostanów	35
Tabela 22. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	35
Tabela 24. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności ..	42
Tabela 26. Zestawienie powierzchni leśnej według gospodarstw	45
Tabela 27. Wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy intensywnej	47

Tabela 28. Wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy częściowej	48
Tabela 29. Wiek rębności.....	48
Tabela 30. Średni wiek drzewostanów	49
Tabela 31. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego	50
Tabela 33. Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie	53
Tabela 34. Zestawienie użytków rębnych niezaliczonych na poczet etatu	54
Tabela 35. Zestawienie planowanego użytkowania przedrębego.....	56
Tabela 36. Proponowany łączny etat użytkowania dla nadleśnictwa	57
Tabela 37. Zestawienie wydzielen z zaplanowaną rębnią IB w lasach ochronnych (bez siedlisk borowych)	59
Tabela 38. Typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw	60
Tabela 39. Typy drzewostanów o kierunku ochronnym.....	62
Tabela 40. Zestawienie powierzchni przewidzianej do zabiegów hodowlanych.....	63
Tabela 41. Zestawienie cennych obiektów przyrodniczych	71
Tabela 42. Podział administracyjny na leśnictwa	73
Tabela 43. Prognoza zasobów na koniec okresu.....	75
Tabela 44. Prognoza zmian charakterystyki zasobów po wykonaniu PUL na lata 2027-2036	75

Szósta rewizja planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Osie została wykonana przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej na podstawie umowy nr 1EI.270.1.2.2024/03 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 Zarządzeniem Nr 116 DGLP z dnia 14 grudnia 2023 roku w sprawie wprowadzenia „Instrukcji Urządzania Lasu” w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe.

Do planu urządzenia lasu przyjęto stan na 1.01.2027 roku.

1.2. PRACE URZĄDZENIOWE

Prace urządzeniowe wykonała Pracownia UL-3, BULiGL Oddział w Gdyni Wydział Produkcyjny w Toruniu, w oparciu o:

- ustawę z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. 2025 poz. 567),
- ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j.: Dz.U.2024 poz. 1478),
- 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. 2024 poz. 1112),
- ustawę z dnia 10 września 2019 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839);
- ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz.U. 2025 poz. 647),
- ustawę z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j.: Dz.U. 2024 poz. 82);
- ustawę z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (t.j.: Dz.U. 2025 poz. 539);
- ustawę z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j.: Dz.U. 2025 poz. 188);

- ustawę z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j.: Dz.U. 2024 poz. 1292);
- ustawę z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu przestrzennym i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j.: Dz.U. 2024 poz. 1130);
- ustawę z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j.: Dz.U. 2024 poz. 1151);
- uchwałę rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska o gospodarki wodnej” (M.P. z 2019 poz. 794);
- wytyczne i ustalenia z Narady Urzędzeniowej
- ustalenia Komisji odbioru prac terenowych;
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U. 2012 poz. 1302);
- rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. 2023 poz. 672);
- kierunkowych wytycznych DGLP z dnia 4 lipca 2023 r. dotyczących wdrażania Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27.03.2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej;
- zarządzenie nr 87 DGLP z dnia 12 lipca 2024 r. w sprawie wprowadzenia wytycznych dotyczących ograniczenia stosowania rębni i cięć zupełnych w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe;
- zarządzenie nr 90 DGLP z dnia 23 lipca 2024 r. w sprawie zmiany i ogłoszenia tekstu jednolitego zarządzenia nr 87 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w sprawie wprowadzenia wytycznych dotyczących ograniczenia stosowania rębni i cięć zupełnych w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe;
- protokoły uzgodnień z Nadleśnictwem Osie;
- Instrukcję Urządzania Lasu – załącznik do zarządzenia nr 116 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 14 grudnia 2023 r.;
- Zasady Hodowli Lasu i Instrukcję Ochrony Lasu.

Prace terenowe zostały wykonane w latach 2025-2026. Po zakończeniu prac terenowych dla każdego leśnictwa uzgodniono opisy taksacyjne i wskazania gospodarcze dla wszystkich wydziałów.

Odbiór założonych powierzchni kołowych nastąpił w dniach 19 i 20 maja 2026 roku, komisja prace pomiarowe przyjęła bez zastrzeżeń. Odbiór prac terenowych nastąpił w dniu 16 czerwca 2026 roku w siedzibie Nadleśnictwa Osie. Komisja odbioru robót przyjęła prace bez zastrzeżeń.

1.2.1. PODZIAŁ POWIERZCHNIOWY

Na ogół przyjęto dotychczasowy podział powierzchniowy. W trakcie prac urzędzeniowych dokonano korekty przebiegu granicy między obrębami zgodnie z Zarządzeniem nr 38 Regionalnego Dyrektora Lasów Państwowych w Toruniu z 2026 roku. W efekcie tych zmian Leśnictwo Przewodnik w całości zostało zaliczone do obrębu Warlubie. Zaktualizowano również numerację oddziałów tego leśnictwa zachowując ciągłość numerów (powrót do archiwalnej numeracji).

Pozostałe zasięgi obrębów i leśnictw przyjęto bez zmian.

1.2.2. PRACE GLEBOWO-SIEDLISKOWE

W trakcie prac terenowych wykorzystano opracowania glebowo-siedliskowe dla Nadleśnictwa Osie wykonane przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oddział w Gdyni, sporządzone na stan 01.01.2024 roku.

1.2.3. STAN POSIADANIA I KLASYFIKACJA UŻYTKÓW ROLNYCH

Stan posiadania został przyjęty na podstawie zweryfikowanych materiałów przez pracownię geodezyjną BULiGL w Gdyni. W trakcie geodezyjnych prac przygotowawczych dokonano analizy (porównania) danych otrzymanych z PODGiK z danymi z nadleśnictwa. Tam, gdzie znaleziono rozbieżności wprowadzono korekty co do powierzchni i konturów działek oraz użytków. Tak przygotowany materiał stanowił podstawę do graficznego opracowania prac urzędzeniowych.

Rozbieżności między otrzymaną dokumentacją, a stanem faktycznym na gruncie (stwierdzone podczas prac terenowych) były zgłaszane nadleśnictwu i wyjaśniane na bieżąco. A ich sposób ujęcia w PUL został zaakceptowany przez nadleśniczego. Nadleśnictwo zobowiązane jest do korekty tych rozbieżności w odpowiednim PODGiK.

Tabela 1. Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Osie

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 OSIE	7696,2193 7696,48	273,0125 272,99	206,1886 206,22	8175,4204 8175,69	442,9189 443,02	8618,3393 8618,71
2	Obręb WARLUBIE	8795,9044 8796,05	266,8325 266,83	232,3657 232,34	9295,1026 9295,22	519,0850 519,05	9814,1876 9814,27
Ogółem nadleśnictwo		16492,1237 16492,53	539,8450 539,82	438,5543 438,56	17470,5230 17470,91	962,0039 962,07	18432,5269 18432,98

W powyższym zestawieniu w liczniku podano powierzchnie ewidencyjne w ha z dokładnością do m2, zaś w mianowniku powierzchnie stanowiące sumy powierzchni wydzieleni indywidualnie zaokrąglonych do 1 ara. Zgodnie z instrukcją u.l. w planie urządzenia lasu za wyjątkiem tabeli I stosowane będą powierzchnie zaokrąglone do 1 ara.

Zmiany powierzchniowe w nadleśnictwie przedstawiają się następująco:

Tabela 2. Zmiany powierzchni objętej inwentaryzacją w poszczególnych rewizjach

Obręb Nadleśnictwo Osie	Powierzchnia $\frac{m^2}{ha}$
Stan na:	
1	2
1.01.2017 rok	183948063 18394,94
współwłasności	12658 1,27

Obręb Stan na:	Nadleśnictwo Osie
	Powierzchnia $\frac{m^2}{ha}$
1	2
1.01.2027 rok	184325269 18432,98
współłasności	- -
Różnica w stosunku do roku 2017	+377206 +38,04
współłasności	-12658 -1,27

Wzrost powierzchni Nadleśnictwa Osie wynika głównie z nabycia gruntów leśnych oraz z regulacji stanu posiadania, aktualizacji danych ewidencyjnych. Ubytki gruntów nadleśnictwa wynikały głównie z przekazania gruntów pod budowę inwestycji w zakresie dróg publicznych (specustawa). Sprzedano również osady jedno i wielorodzinne w tym we współłasności z nadleśnictwem. Ubytek spowodowany był również zasiedzeniem na obszarze naruszonej granicy nadleśnictwa. Na potrzeby PUL nadleśnictwo zleciło weryfikację stanu posiadania i jej zgodności z danymi ewidencyjnym. W wyniku tej analizy nastąpiły również niewielkie korekty powierzchniowe.

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

Tabela 3. Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków wg Tabeli I

Grupy i rodzaje użytków gruntowych	Nadleśnictwo OSIE	
	ha	%
1	2	3
1. Lasy - razem	17470,5230	94,8
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	16492,1237	89,5
1) drzewostany	16492,1237	
2) plantacje drzew - razem		
w tym:		
- plantacje nasienne		
- plantacje drzew szybkorosnących		
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	539,8450	2,9
1) w produkcji ubocznej - razem	5,1144	
w tym:		
- plantacje choinek	1,2900	
- plantacje krzewów		
- poletka łowieckie	3,8244	
2) do odnowienia - razem	446,3448	
- halizny		
- zręby	442,3273	
- płazowiny	4,0175	
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	88,3858	
- przewidziane do naturalnej sukcesji	87,5758	
- objęte szczególnymi formami ochrony		
- przewidziane do małej retencji		
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	0,2400	
- użytki ekologiczne na lasach (LS-E)	0,5700	
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	438,5543	2,4
w tym:		
1) budynki i budowle	5,5721	
2) urządzenia melioracji wodnych	9,0753	
3) linie podziału przestrzennego lasu	187,9243	
4) drogi leśne	213,5380	
5) tereny pod liniami energetycznymi	8,7602	
6) szkółki leśne	12,4800	
7) miejsca składowania drewna	0,2896	
8) parkingi leśne		
9) urządzenia turystyczne	0,9148	
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	1,2864	0,0
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	17471,8094	94,8
3. Użytki rolne - razem	348,7463	1,9
3.1. Grunty orne - razem	101,1302	

Grupy i rodzaje użytków gruntowych	Nadleśnictwo OSIE	
	ha	%
1	2	3
w tym:		
1) role	99,7925	
2) plantacje, poletka, działki rodzinne i szkółki na gruntach ornych	1,3377	
3) ugory, odłogi		
4) budowie wsp. produkcję rolniczą położone poza siedliskami		
3.2. Sady	0,4413	
3.3. Łąki (w tym Ł-E)	147,5257	
3.4. Pastwiska (w tym PS-E)	94,6233	
3.5. Budowle wsp. hodowlę zwierz. gospod. na pastw. położone poza siedliskami	0,0541	
3.6. Grunty rolne zabudowane		
3.7. Grunty pod stawami rybnymi		
3.8. Grunty pod rowami rolnymi	4,2789	
3.9. Rolny gr. zadrz. i zakrzew.	0,6928	
4. Grunty pod wodami - razem	72,7666	0,4
w tym:		
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi (w tym WS-E)	72,7666	
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi		
5. Użytki ekologiczne – razem (LS-E, Ł-E, PS-E, WS-E, N-E)	316,0375	1,7
6. Tereny różne - razem	25,3366	0,1
w tym:		
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.		
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego		
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	25,3366	
4) różne inne		
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	8,0679	0,0
w tym:		
7.1. Tereny mieszkaniowe	1,5729	
7.2. Tereny przemysłowe		
7.3. Tereny zabudowane inne	2,7007	
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	0,1500	
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem	0,0663	
w tym:		
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	0,0535	
2) tereny zabytkowe		
3) tereny sportowe		
4) ogrody zoologiczne i botaniczne		
5) tereny zieleni nieurządzonej	0,0128	
6) rodzinne ogrody działkowe		
7.6. Użytki kopalne		
7.7. Tereny komunikacyjne - razem	3,5780	
1) drogi	3,5780	

Grupy i rodzaje użytków gruntowych	Nadleśnictwo OSIE	
	ha	%
1	2	3
2) tereny kolejowe 3) grunty pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych 4) inne tereny komunikacyjne		
8. Nieużytki - razem	505,8001	2,7
w tym:		
1) bagna	231,4001	
2) piaski		
3) utwory fizjograficzne		
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji		
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej		
6) użytek ekologiczny na nieużytkach (N-E)	274,4000	
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów	962,0039	5,2
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia		
OGÓŁEM (1-7)	18432,5269	100,0

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):

leśna:	17470,91
nieleśna:	962,07
Ogółem:	18432,98

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna:	-
nieleśna:	-
Ogółem:	-

1.2.3.1. POWIERZCHNIA LEŚNA NIEZALESIONA

Tabela 4. Zestawienie powierzchni leśnej niezalesionej nadleśnictwa

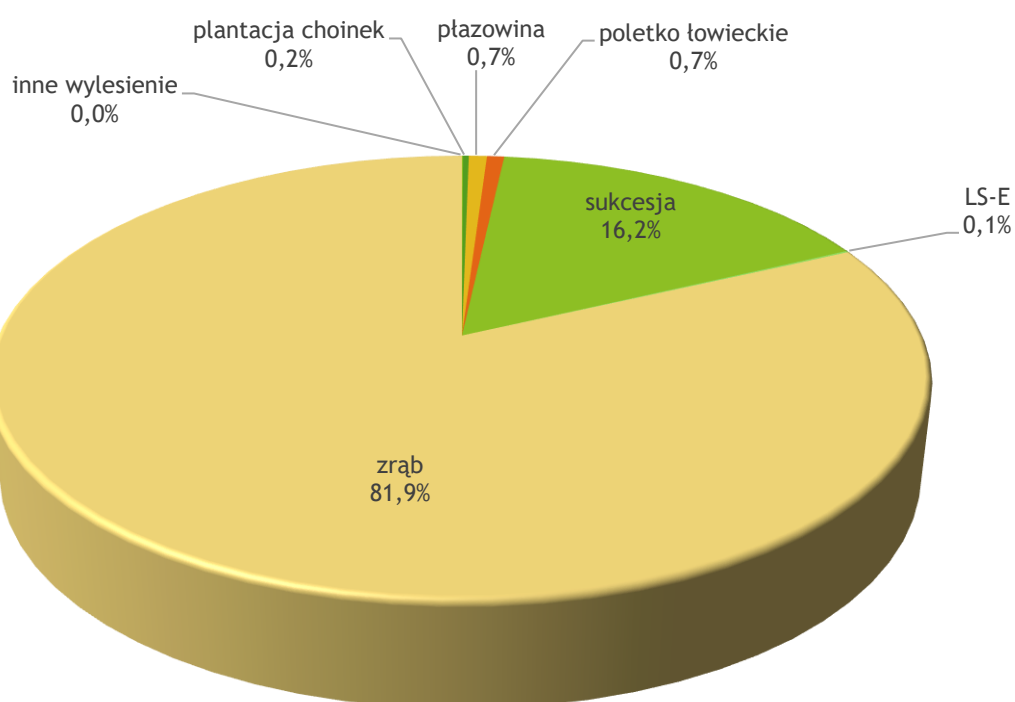
Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
1	2	3
Obręb OSIE		
płazowina	1,78	163j
poletko łowieckie	0,72	139g, 281f
sukcesja	47,87	35i, 140j, 146h, 160d, 163b, 163h, 170a, 180r, 199i, 207b, 230g, 290i, 296a, 296Aj, 297Bj, 302Aj, 302Al, 305k, 306g, 314a, 325cx, 325d, 327i, 327j, 330h, 330Ab, 335d, 336d, 336g, 336h
użytek ekol. na lasach	0,57	280f, 280k
zrąb	222,05	3d, 3m, 7d, 8b, 10b, 11b, 11g, 17f, 18f, 25d, 25i, 27b, 30c, 31f, 33c, 42a, 42c, 43a, 44a, 44d, 47f, 48b, 49d, 50b, 55c, 60g, 61b, 62b, 62l, 66j, 68c, 75f, 75l, 83c, 84b, 84f, 85c, 86c, 89c, 93c, 95d, 95h, 99f, 119g, 120f, 123f, 148c, 150c, 157f, 160b, 161b, 162b, 164d, 178c, 180f, 180j, 182c, 188g, 188k, 192f, 204f, 219d, 221a, 232d, 237b, 247b, 249b, 250b, 251h, 252f, 254i, 255f, 268d, 271d, 271g, 272b, 277f, 278a, 281b, 281i, 287d, 288b
Obręb Osie	272,99	
Obręb WARLUBIE		
inne wylesienie	0,24	44h
plantacja choinek	1,29	59h
płazowina	2,24	76c, 78f
poletko łowieckie	3,11	185g, 193b, 202g, 209b, 226f, 291b, 306n
sukcesja	39,69	25i, 34i, 53b, 56n, 67j, 73b, 96l, 134Ar, 153m, 209n, 209o, 209s, 222h, 232i, 251h, 263j, 289c, 289f, 289i, 305h, 306f, 326h, 326i, 326m, 361b, 362g
zrąb	220,26	11b, 14f, 17f, 20j, 21a, 26b, 30c, 31c, 32c, 32h, 35g, 35h, 38d, 41f, 47a, 48b, 56c, 59f, 59j, 60d, 62d, 64c, 65b, 65f, 66c, 66k, 67d, 75i, 81c, 82b, 94g, 94k, 95f, 97f, 101j, 130g, 138f, 139m, 143d, 148b, 151b, 151f, 152c, 154g, 156r, 163d, 163g, 169g, 171b, 175i, 178d, 182r, 189b, 193g, 195d, 198f, 206f, 216d, 218f, 220h, 235b, 235h, 253f, 255c, 259d, 260f, 272d, 273f, 274c, 302b, 304k, 317b, 319k, 321d, 327g, 345j, 346h
Obręb Warlubie	266,83	
Nadleśnictwo Osie	539,82	

Grunty leśne niezalesione zajmują ogólna powierzchnię 539,82 ha. Największą powierzchnię zajmują zręby 81,9%, następnie grunty przewidziane do naturalnej sukcesji 16,2%. Grunty te to tereny trudno dostępne bądź niewielkie fragmenty ewidencyjnego lasu nie wykazujące kryteriów drzewostanu. Część powierzchni będzie wymagała aktualizacji w ewidencji gruntów w odpowiednich PODGiK, gdyż są ewidencyjnymi użytkami nieleśnymi, jednak w wyniku postępujących procesów sukcesji naturalnej obszary te zostały pokryte roślinnością drzewiastą i krzewiastą.

Płazowiny (0,7% pow. niezalesionej) występujące na gruntach nadleśnictwa to drzewostany o niskim zadrzewieniu, które spowodowało silne uszkodzenie drzew głównie przez czynniki klimatyczne oraz przez owady w drzewostanach świerkowych. Wszystkie płazowiny są przewidziane do odnowienia.

Grunt opisany jako inne wylesienia to fragment ewidencyjnego lasu, na którym znajdują się fundamenty po starej osadzie. W tym wydzieleniu nie prowadzi się gospodarki leśnej.

Niewielkie powierzchnie zajmują również poletka łowieckie, plantacja choinek oraz użytk ekologiczny na ewidencyjnym lesie (LS-E).

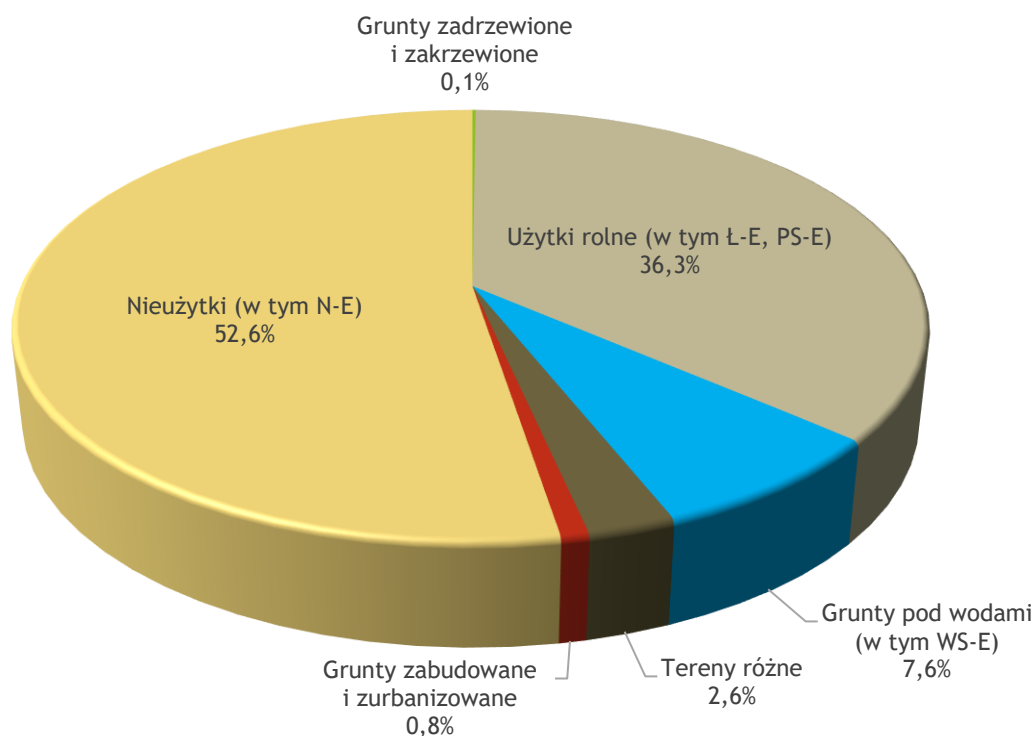


Rysunek 1. Udział grup użytków w kategorii - grunty leśne niezalesione

1.2.3.2. GRUNTY NIELEŚNE

Spośród gruntów nieleśnych największy udział (52,6%) mają nieużytki (N) łącznie z użytkami ekologicznymi na ewidencyjnym nieużytku (N-E). Grunty rolne łącznie z użytkami ekologicznymi na łąkach i pastwiskach (Ł-E, PS-E) stanowią 36,3%. Z kolei grunty pod wodami z uwzględnieniem użytków ekologicznych na ewidencyjnych wodach stojących (WS-E)

zajmują 7,6% gruntów nieleśnych. Tereny różne to 2,6% a pozostałe grunty nieleśne stanowią poniżej 1% udziału.



Rysunek 2. Udział grup użytków w kategorii - grunty nieleśne

1.2.3.3. GRUNTY NIELEŚNE PRZEWIDZIANE DO ZALESIENIA

W planie na lata 2027-2036 nie planuje się gruntów do zalesienia.

1.2.3.4. GRUNTY STANOWIĄCE WSPÓŁWŁASNOŚĆ

Obecnie w stanie posiadania Nadleśnictwa Osie nie występują grunty stanowiące współwłasność Skarbu Państwa z osobami fizycznymi lub prawnymi.

1.2.3.5. GRUNTY SPORNE

Nadleśnictwo posiada grunty sporne w oddziałach 176d i 209 c w obrębie Osie. Są to jeziora o łącznej powierzchni 17,73 ha.

1.2.4. PRACE TAKSACYJNE

Prace terenowe wykonane zostały w 2025 oraz na początku 2026 roku, uaktualnione w 2026 roku o zmiany wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej. W roku 2026 wykonane

zostały pomiary na powierzchniach próbnych oraz prace kameralne. Stan przyjęto na 1.01.2027 rok.

Ogółem powierzchnia gruntów objętych taksacją wyniosła 18432,98 ha.

W pracach terenowych wykorzystano zdjęcia lotnicze oraz numeryczny model terenu udostępnione przez zleceniodawcę. Nowe szczegóły oraz zmiany granic wydzieleń pomierzono przy użyciu GPS. Sieć dróg leśnych sporządzono na podstawie Docelowej Sieci Drogowej. W trakcie prac terenowych zinwentaryzowano znaki podziału powierzchniowego (słupki oddziałowe) i sporządzono mapę ich lokalizacji a następnie przekazano ją do nadleśnictwa.

Tabela 5. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego

Wyszczególnienie	Cecha	Obręby		Nadleśnictwo
		OSIE	WARLUBIE	
1	2	3	4	5
Liczba oddziałów	szt.	353	375	728
Średnia powierzchnia oddziału	ha	24,42	26,17	25,32
Liczba pododdz.	szt.	2768	3157	5925
Średnia powierzchnia pododdz.	ha	3,11	3,11	3,11
Liczba wyłączeń nieliterowanych	szt.	708	785	1493
Ogólna liczba wyłączeń	szt.	3476	3942	7418
Średnia powierzchnia wyłączenia	ha	2,48	2,49	2,48

Inwentaryzacja zasobów drzewnych dla każdego obrębu leśnego przeprowadzona została w trzech etapach:

Etap pierwszy – szacunek zasobności drzewostanów (podczas sporządzania opisu taksacyjnego), z wykorzystaniem powierzchni próbnych relaskopowych. Wprowadzone parametry przeciętnego drzewa dla pododdziału do programu WebTaksator umożliwiło wyliczenie wskaźnika bonitacji i przyrostu z wykorzystaniem „Modeli przyrostu miąższości głównych gatunków lasotwórczych Polski” opracowanego przez zespół pod kierunkiem prof. Jarosława Sochy.

Etap drugi – inwentaryzacja miąższości zasobów obrębu leśnego statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo – wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. W tym celu założono 1204 sztuk powierzchni próbnych (w tym 251 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 dla Nadleśnictwa Osie wynosi 1,13.

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

Zgodnie z obowiązującą regionalizacją przyrodniczo-leśną (Zielony, Kliczkowska. 2012) obszar Nadleśnictwa Osie położony jest w III Wielkopolsko – Pomorskiej krainie przyrodniczo – leśnej. Nadleśnictwo Osie leży w obszarze następujących mezoregionów:

Kraina: III Wielkopolsko – Pomorska

Mezoregion: Pojezierza Starogardzkiego

Mezoregion: Doliny Kwidzyńskiej

Mezoregion: Borów Tucholskich

Mezoregion: Wysoczyzny Świeckiej

Mezoregion: Kotliny Grudziądzkiej

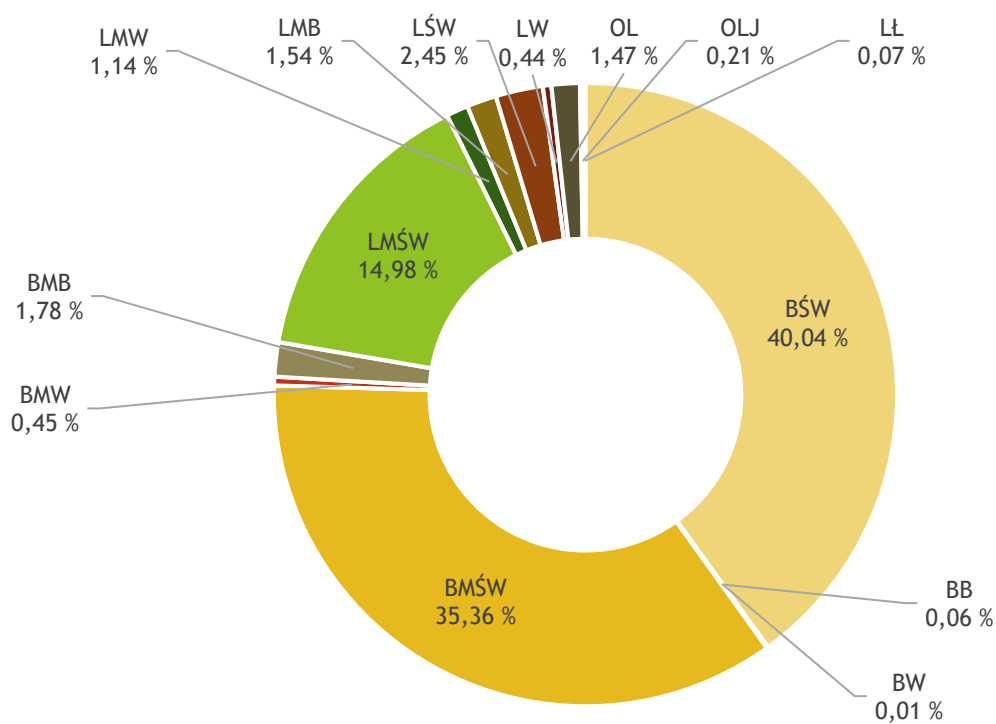
Szerzej usytuowanie przestrzenne nadleśnictwa jest opisane w Programie Ochrony Przyrody.

2.1.1. SIEDLISKOWE TYPY LASU

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

Tabela 6. Zestawienie siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	Udział[%]
1	2	3
BŚW	6820,11	40,04
BW	1,54	0,01
BB	10,41	0,06
BMŚW	6021,92	35,36
BMW	76,37	0,45
BMB	302,42	1,78
LMŚW	2551,30	14,98
LMW	193,55	1,14
LMB	263,01	1,54
LŚW	417,47	2,45
LW	75,54	0,44
OL	250,91	1,47
OLJ	35,09	0,21
LŁ	12,71	0,07
Razem	17032,35	100,00



Rysunek 3. Udział siedliskowych typów lasu w nadleśnictwie

Dominującym typami siedliskowymi w Nadleśnictwie Osie są: Bśw – 40,04% i BMśw – 35,36%. Łącznie te dwa siedliska stanowią ponad 75% wszystkich typów siedliskowych lasu występujących na gruntach nadleśnictwa. Natomiast LMśw zajmuje 14,98% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Pozostałe typy siedliskowe lasu występują na zdecydowanie mniejszej powierzchni. Pod względem wilgotnościowo-troficznym dominują siedliska świeże (Bśw, BMśw, LMśw, Lśw) – 92,83% . Siedliska wilgotne (Bw, BMw, LMw, Lw) występują na 2,04%, bagienne (Bb, Bmb, Lmb, Ol) – 4,85% a zalewowe (Oll, Ll) – 0,28% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Siedliska suche nie występują.

Tabela 7. Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych

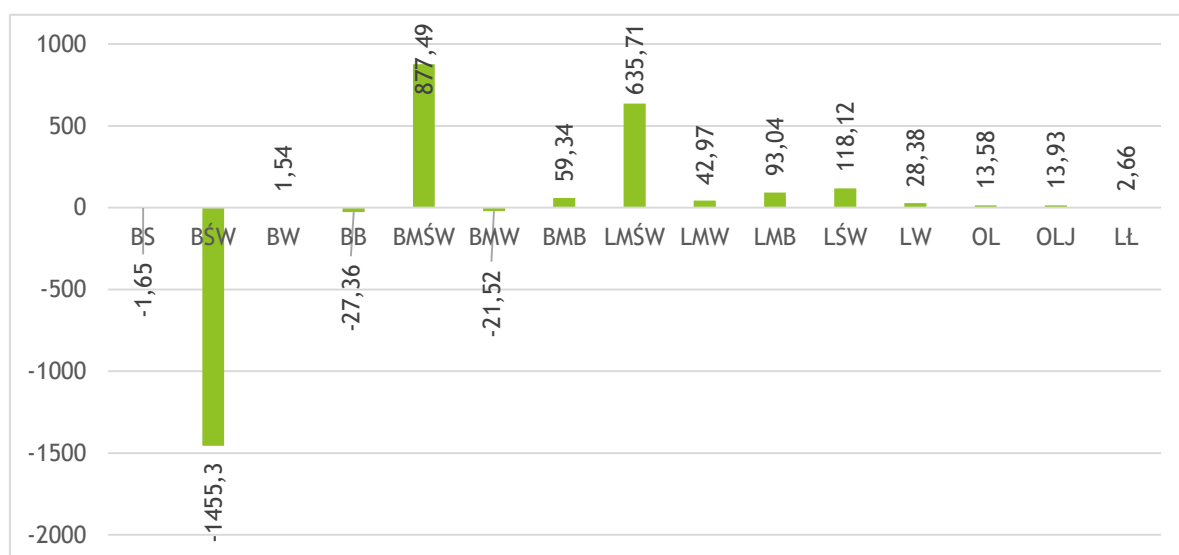
Grupy żyznościowe siedlisk	Grupy wilgotnościowe siedlisk					Razem	%
	Suche	Świeże	Wilgotne	Bagienne	Zalewowe		
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
Bory	-	6820,11	1,54	10,41	-	6832,06	40,11
Bory mieszane	-	6021,92	76,37	302,42	-	6400,71	37,58
Lasy mieszane	-	2551,30	193,55	263,01	-	3007,86	17,66
Lasy	-	417,47	75,54	250,91	47,80	791,72	4,65
Ogółem	-	15810,80	347,00	826,75	47,80	17032,35	100,00
%	-	92,83	2,04	4,85	0,28	100,00	

Grunty porolne (porolność gleby) występują na powierzchni 1385,68 ha co stanowi 8,14% powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej) nadleśnictwa.

Tabela 8. Zmiany powierzchni siedliskowych typów lasu między V i VI rewizją Planu ul.

Siedliskowy typ lasu	wg stanu na 01.01.2017r.		wg stanu na 01.01. 2027r.		różnica
	ha	%	ha	%	ha
1	2	3	4	5	6
BS	1,65	0,0			-1,65
BŚW	8275,41	49,7	6820,11	40,04	-1455,3
BW			1,54	0,01	1,54
BB	37,77	0,2	10,41	0,06	-27,36
BMŚW	5144,43	30,9	6021,92	35,36	877,49
BMW	97,89	0,6	76,37	0,45	-21,52
BMB	243,08	1,5	302,42	1,78	59,34
LMŚW	1915,59	11,5	2551,30	14,98	635,71
LMW	150,58	0,9	193,55	1,14	42,97
LMB	169,97	1,0	263,01	1,54	93,04
LŚW	299,35	1,8	417,47	2,45	118,12
LW	47,16	0,3	75,54	0,44	28,38
OL	237,33	1,4	250,91	1,47	13,58
OLL	21,16	0,1	35,09	0,21	13,93
Ll	10,05	0,1	12,71	0,07	2,66
Razem	16651,42	100,0	17032,35	100,00	380,93

W stosunku do poprzedniej rewizji U.L. nastąpił znaczny spadek powierzchni Bśw przy wzroście BMśw oraz LMśw. Pozostałe siedliska borowe na ogół zanotowały spadek powierzchni natomiast siedliska lasowe oraz OJ i Lł wykazały niewielki wzrost, chociaż ich udział w ogólnej powierzchni nadleśnictwa jest niewielki. Zmiany te wynikają bezpośrednio z przyjęcia nowego opracowania glebowo siedliskowego wykonanego na stan 01.01.2024 r. przez pracownię siedliskową Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Gdyni.



Rysunek 4. Zmiany powierzchniowe poszczególnych typów siedliskowych lasu

Lasy Nadleśnictwa OSIE to głównie Bśw i BMśw oraz w mniejszym stopniu LMśw na których spotyka się głównie drzewostany z panującą sosną. Ponadto w BMśw i LMśw spory udział mają też dęby i brzoza. Największa ilość gatunków występuje na siedlisku BMśw i LMśw. Natomiast największy udział powierzchniowy mają drzewostany sosnowe w Vb klasie wieku. Łącznie drzewostany sosnowe w Vb klasie wieku występują na niemal 3,6 tysięcy ha co stanowi około 24% wszystkich drzewostanów tego gatunku.

2.1.2. CHARAKTERYSTYKA NAJWAŻNIEJSZYCH GATUNKÓW DRZEW

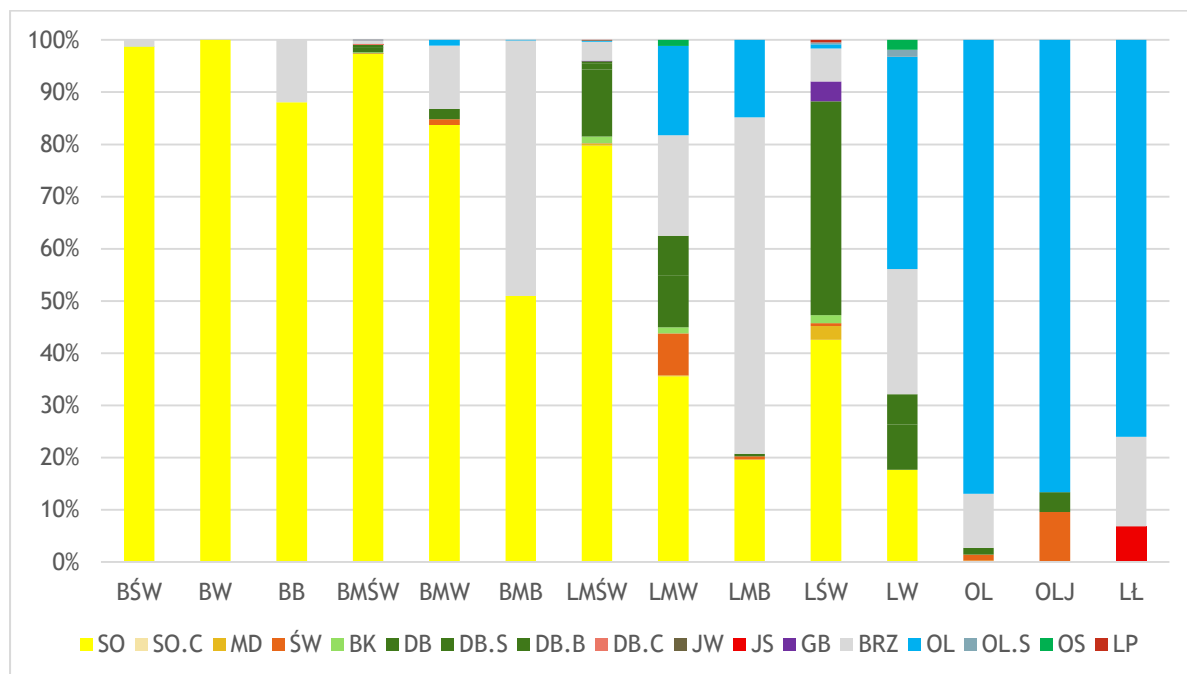
2.1.2.1. GATUNKI PANUJĄCE

Głównym gatunkiem panującym tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie OSIE jest sosna zwyczajna, która zajmuje 89,12% powierzchni leśnej (zalesionej). Kolejnymi gatunkami panującymi w drzewostanach nadleśnictwa są dęby rodzime z łącznym udziałem 4,07%. Następnie drzewostany z panującą brzozą brodawkowatą (3,82%) i olchą (2,09%). Udział pozostałych gatunków nie przekracza udziału 1% powierzchni leśnej zalesionej.

Tabela 9. Gatunki panujące wg typów siedliskowych lasu (wg Tabeli III) - pow. leśna zalesiona

GATUNEK PANUJĄCY	TYP SIEDLISKOWY LASU														RAZEM	%
	BŚW	BW	BB	BMŚW	BMW	BMB	LMŚW	LMW	LMB	LŚW	LW	OL	OLJ	LŁ		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SO	6413,86	1,54	9,17	5740,58	60,69	146,43	2031,68	54,37	50,6	177,45	11,87	0,67			14698,91	89,12
SO.C				3,19											3,19	0,02
MD							8,34	0,28		10,84					19,46	0,12
ŚW				6,55	0,8		2,33	12,27	1,6	2,48		2,85	2,56		31,44	0,19
BK	2,54			10,98			32,78	1,86		6,35					54,51	0,33
DB				49,36	1,44		326,78	15,09	1,29	170,19	5,78	3,16	1,01		574,1	3,48
DB.S				0,28			30,49	11,7		0,5	3,89				46,86	0,28
DB.B				41,06			9,04								50,1	0,30
DB.C				3,86											3,86	0,02
JW				1,05			0,85								1,9	0,01
JS														0,87	0,87	0,01
GB							2,61			15,93					18,54	0,11
BRZ	81,13		1,24	39,32	8,79	140,64	93,05	29,39	166,09	26,21	16,09	25,13		2,18	629,26	3,82
OL				1,87	0,79	0,25	3,32	26,18	38,12	3,26	27,24	211,49	23,12	9,66	345,3	2,09
OL.S				0,73			0,74			1,5	0,9				3,87	0,02
OS							1,45	1,76			1,27				4,48	0,03
LP				1,19			2,61			2,08					5,88	0,04
RAZEM	6497,53	1,54	10,41	5900,02	72,51	287,32	2546,07	152,9	257,7	416,79	67,04	243,3	26,69	12,71	16492,53	100,00

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



Rysunek 5. Udział powierzchniowy gatunków panujących w siedliskowych typach lasu

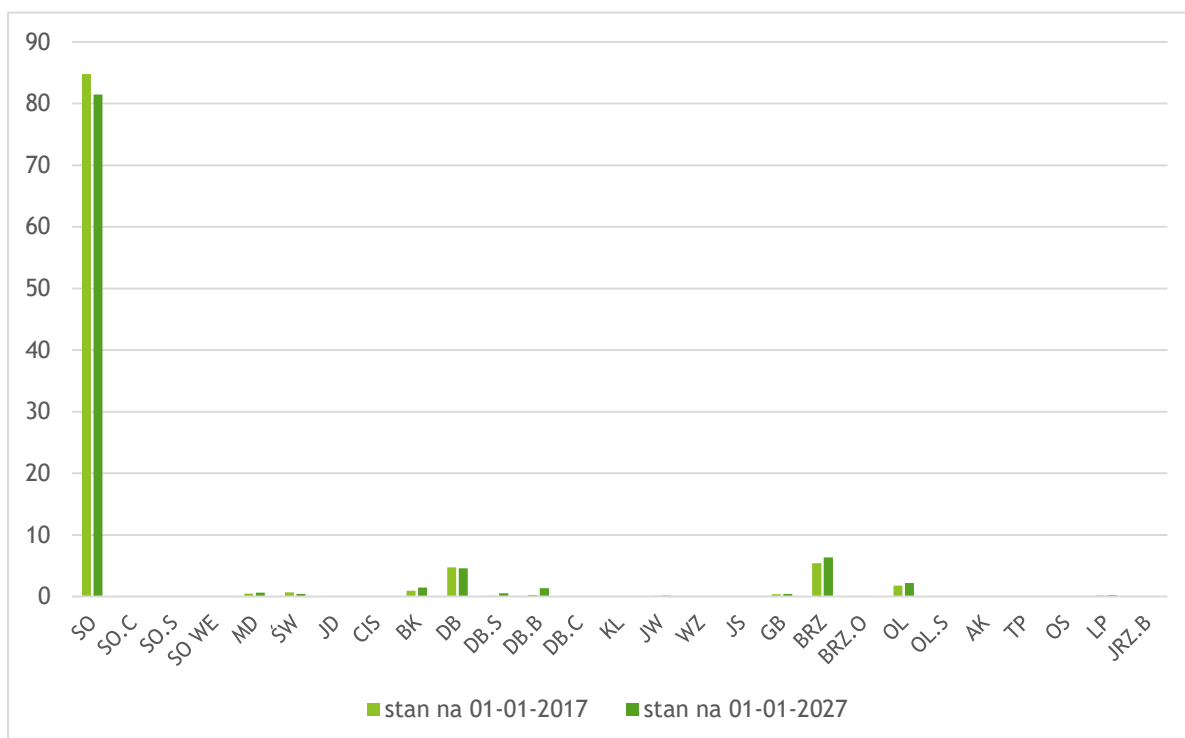
2.1.2.2. GATUNKI RZECZYWISTE

Poniżej zestawiono i porównano udział poszczególnych gatunków rzeczywistych w V i VI rewizji. Analiza zmian wskaże trend zmian w składach gatunkowych drzewostanów.

Tabela 10. Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych w nadleśnictwie (wg Tabeli IV) - leśna zalesiona

Gatunek	Razem V rewizja		Razem VI rewizja		Różnica
	ha	%	ha	%	
1	2	3	4	5	6
SO	13989,83	84,78	13435,89	81,47	-3,31
SO.C			1,59	0,01	0,01
SO.S			0,14	0,00	0,00
SO WE	0,38	0,00			0,00
MD	81,03	0,49	106,15	0,64	0,15
ŚW	113,64	0,69	65,61	0,40	-0,29
JD	0,39	0,00	0,34	0,00	0,00
CIS	2,10	0,01	1,22	0,01	0,00
BK	153,24	0,93	239,08	1,45	0,52

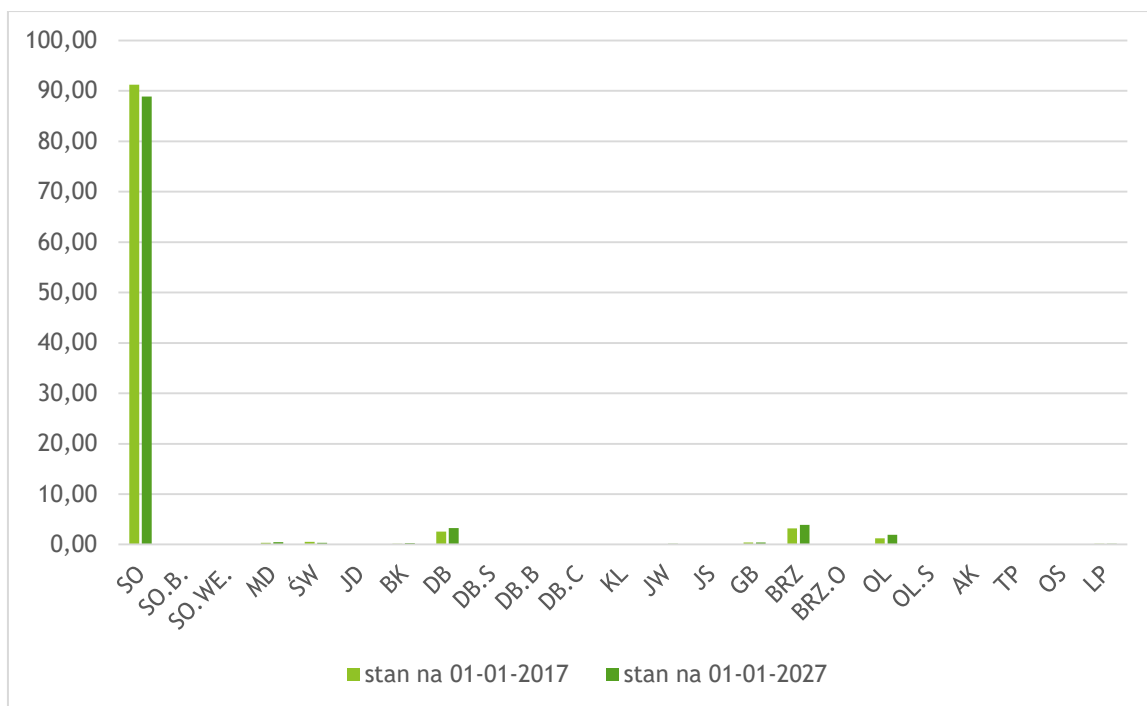
Gatunek	Razem V rewizja		Razem VI rewizja		Różnica
	ha	%	ha	%	
1	2	3	4	5	6
DB	778,44	4,72	757,12	4,59	-0,13
DB.S	17,19	0,10	87,59	0,53	0,43
DB.B	48,25	0,29	227,6	1,38	1,09
DB.C	9,92	0,06	9,97	0,06	0,00
KL	3,24	0,02	3,66	0,02	0,00
JW	21,78	0,13	25,95	0,16	0,03
WZ	0,81	0,00	0,51	0,00	0,00
JS	0,77	0,00	0,7	0,00	0,00
GB	60,13	0,36	68,04	0,41	0,05
BRZ	895,52	5,43	1050,51	6,37	0,94
BRZ.O	3,80	0,02	2,07	0,01	-0,01
OL	288,91	1,75	358,4	2,17	0,42
OL.S	7,13	0,04	7,3	0,04	0,00
AK			0,59	0,00	0,00
TP	0,12	0,00	0,38	0,00	0,00
OS	6,52	0,04	7,83	0,05	0,01
LP	22,44	0,14	34,22	0,21	0,07
JRZ.B			0,07	0,00	0,00
Razem	16505,58	100,00	16492,53	100,00	



Rysunek 6. Procentowy udział powierzchni wg gatunków rzeczywistych w porównaniu z V rewizją planu urządzenia lasu

Tabela 11. Udział miąższościowy gatunków rzeczywistych w nadleśnictwie (wg Tabeli IV) - leśna zalesiona

Gatunek	Razem V rewizja		Razem VI rewizja		Różnica
	m ³	%	m ³	%	%
1	2	3	4	5	6
SO	4362880	91,21	4142830	88,84	-2,37
SO.B.	30	0,00	-	-	0,00
SO.WE.	125	0,00	-	-	0,00
MD	17365	0,36	23010	0,49	0,13
ŚW	26410	0,55	15385	0,33	-0,22
JD	250	0,01	470	0,01	0,00
BK	6210	0,13	14605	0,31	0,18
DB	122890	2,57	151130	3,24	0,67
DB.S			85	0,00	0,00
DB.B	30	0,00	145	0,00	0,00
DB.C	685	0,01	1465	0,03	0,02
KL	705	0,01	880	0,02	0,01
JW	5765	0,12	8355	0,18	0,06
JS	120	0,00	130	0,00	0,00
GB	19885	0,42	20585	0,44	0,02
BRZ	152670	3,19	181510	3,89	0,70
BRZ.O	255	0,01	200	0,00	-0,01
OL	57920	1,21	90440	1,94	0,73
OL.S	1580	0,03	1985	0,04	0,01
AK			105	0,00	0,00
TP	40	0,00	140	0,00	0,00
OS	1825	0,04	2480	0,05	0,01
LP	6115	0,13	7215	0,15	0,02
Razem	4783755	100,00	4663150	100,00	0,00



Rysunek 7. Procentowy udział miąższości wg gatunków rzeczywistych w porównaniu z V rewizją planu urządzenia lasu

Rozpatrując zmiany gatunków rzeczywistych w ostatnim dziesięcioleciu nastąpił wzrost powierzchni zajmowanej przez drzewostany udziałem dębów rodzimych (+1,39%) oraz brzozy brodawkowatej (+0,94%), buka (+0,52%) i olchy czarnej (+0,42%). Wyraźny spadek udziału powierzchniowego zanotowały drzewostany z sosną zwyczajną (-3,31%), oraz ze świerkiem (-0,29%). Pozostałe gatunki utrzymały podobny udział.

Wraz ze zmianami udziału powierzchniowego nastąpiły zmiany udziału miąższościowego. W 10-leciu nastąpił spadek udziału miąższości sosny zwyczajnej (-2,37%) i świerka (-0,22%) na korzyść brzozy brodawkowatej (+0,70%), olchy czarnej (+0,73%), dębów rodzimych (+0,67%), buka (+0,18%) i modrzewia (+0,13%).

Zmiany te wskazują na prawidłowy proces przebudowy drzewostanów niezgodnych z typem siedliskowym lasu. Z kolei zmniejszenie udziału świerka wynika z wykonywanych cięć sanitarnych w drzewostanach uszkodzonych od owadów.

2.1.3. WYŁĄCZONE I GOSPODARCZE DRZEWOSTANY NASIENNE

W nadleśnictwie OSIE występują wyłączane drzewostany nasienne (WDN) na łącznej powierzchni 7,10 ha.

Tabela 12. Wykaz wyłączonych drzewostanów nasiennych (WDN)

Adres leśny	Gatunek	Nr BNL	Pow.
1	2	3	4
12-11-2-07-284 -h -00	SO	MP/2/51076/15	2,94
12-11-2-14-233 -i -00	SO	MP/2/48495/08	4,16
Razem:			7,10

Na obszarze nadleśnictwa na stan 01.01.2027 r. zainwentaryzowano gospodarcze drzewostany nasienne (GDN) na powierzchni 464,63 ha.

Tabela 13. Wykaz gospodarczych drzewostanów nasiennych (GDN)

Obręb	pododdział	Pow. ha	Gat. pan.	wiek
1	2	3	4	5
12-11-1	12-11-1-01-4 -c -00	8,44	SO	98
12-11-1	12-11-1-02-106 -c -00	17,47	SO	97
12-11-1	12-11-1-02-107 -b -00	19,93	SO	98
12-11-1	12-11-1-02-108 -b -00	1,71	SO	100
12-11-1	12-11-1-02-108 -h -00	13,36	SO	100
12-11-1	12-11-1-02-109 -a -00	2,70	BRZ	56
12-11-1	12-11-1-02-34A -i -00	3,19	MD	78
12-11-1	12-11-1-02-34A -k -00	1,16	MD	78
12-11-1	12-11-1-03-281 -c -00	2,71	SO	110
12-11-1	12-11-1-03-281 -j -00	4,06	SO	110
12-11-1	12-11-1-03-287 -f -00	16,25	SO	107
12-11-1	12-11-1-03-288 -c -00	1,49	SO	97
12-11-1	12-11-1-03-288 -h -00	9,76	SO	97
12-11-1	12-11-1-03-291 -a -00	4,79	SO	101
12-11-1	12-11-1-04-133 -a -00	3,14	SO	104
12-11-1	12-11-1-04-136 -c -00	2,87	SO	101
12-11-1	12-11-1-04-136 -d -00	2,08	SO	100
12-11-1	12-11-1-04-212 -a -00	17,98	SO	91

Obręb	pododdział	Pow. ha	Gat. pan.	wiek
1	2	3	4	5
12-11-1	12-11-1-04-212 -c -00	3,89	SO	91
12-11-1	12-11-1-04-232 -f -00	6,90	SO	105
12-11-1	12-11-1-05-156 -n -00	1,12	BRZ	55
12-11-1	12-11-1-05-187 -b -00	1,42	BRZ	54
12-11-1	12-11-1-05-188 -j -00	2,89	SO	88
12-11-1	12-11-1-05-221 -h -00	4,84	SO	114
12-11-1	12-11-1-05-249 -c -00	5,04	SO	96
12-11-1	12-11-1-05-249 -d -00	2,02	SO	96
12-11-1	12-11-1-05-80 -b -00	2,07	SO	96
12-11-1	12-11-1-13-128 -g -00	2,83	SO	104
12-11-1	12-11-1-13-130 -a -00	2,93	SO	83
12-11-1	12-11-1-13-130 -b -00	2,17	SO	106
12-11-1	12-11-1-13-130 -d -00	3,98	SO	106
12-11-1	12-11-1-13-130 -f -00	1,58	SO	106
12-11-1	12-11-1-13-130 -h -00	0,75	SO	106
12-11-1	12-11-1-13-130 -i -00	0,54	SO	139
12-11-1	12-11-1-13-130 -j -00	2,51	SO	106
12-11-1	12-11-1-13-131 -a -00	4,67	SO	116
12-11-1	12-11-1-13-131 -c -00	4,95	SO	113
12-11-1	12-11-1-13-15 -d -00	5,96	SO	92
12-11-1	12-11-1-13-15 -f -00	9,07	SO	92
12-11-1	12-11-1-13-16 -d -00	9,40	SO	98
12-11-1	12-11-1-13-166 -b -00	9,06	SO	88
12-11-1	12-11-1-13-49 -f -00	7,15	SO	101
12-11-1	12-11-1-13-51 -b -00	6,00	SO	114
12-11-1	12-11-1-13-51 -c -00	5,84	SO	114
12-11-1	12-11-1-13-90 -i -00	3,65	SO	97
12-11-1	12-11-1-13-91 -c -00	1,48	SO	94
12-11-1	12-11-1-13-92 -c -00	8,94	SO	85
Razem Obręb Osie		256,74		
12-11-2	12-11-2-07-281 -h -00	3,79	SO	170
12-11-2	12-11-2-07-298 -b -00	2,94	SO	105
12-11-2	12-11-2-07-310 -c -00	4,37	SO	105
12-11-2	12-11-2-07-310 -d -00	6,06	SO	105
12-11-2	12-11-2-07-311 -c -00	2,74	SO	150
12-11-2	12-11-2-07-311 -d -00	2,68	SO	125

Obręb	pododdział	Pow. ha	Gat. pan.	wiek
1	2	3	4	5
12-11-2	12-11-2-07-312 -c -00	2,82	SO	120
12-11-2	12-11-2-07-312 -d -00	4,51	SO	120
12-11-2	12-11-2-07-312 -f -00	7,33	SO	120
12-11-2	12-11-2-08-153 -k -00	2,47	SO	119
12-11-2	12-11-2-08-154 -h -00	3,41	SO	105
12-11-2	12-11-2-08-156 -n -00	7,63	SO	113
12-11-2	12-11-2-08-185 -b -00	3,62	SO	100
12-11-2	12-11-2-08-185 -i -00	5,27	SO	100
12-11-2	12-11-2-08-214 -c -00	3,02	SO	97
12-11-2	12-11-2-08-214 -d -00	9,03	SO	97
12-11-2	12-11-2-08-220 -i -00	2,80	SO	110
12-11-2	12-11-2-09-335 -h -00	4,81	SO	95
12-11-2	12-11-2-09-346 -i -00	3,78	SO	110
12-11-2	12-11-2-09-357 -a -00	8,00	SO	90
12-11-2	12-11-2-09-362 -f -00	3,14	SO	120
12-11-2	12-11-2-09-363 -b -00	2,42	SO	120
12-11-2	12-11-2-09-363 -d -00	5,39	SO	120
12-11-2	12-11-2-10-178 -g -00	4,31	SO	106
12-11-2	12-11-2-10-178 -h -00	4,36	SO	106
12-11-2	12-11-2-11-20 -c -00	7,69	SO	111
12-11-2	12-11-2-11-20 -d -00	1,85	SO	111
12-11-2	12-11-2-11-34 -j -00	3,74	SO	115
12-11-2	12-11-2-11-58 -i -00	3,31	SO	111
12-11-2	12-11-2-11-59 -b -00	2,76	SO	116
12-11-2	12-11-2-11-59 -c -00	7,47	SO	101
12-11-2	12-11-2-11-6 -h -00	2,72	SO	121
12-11-2	12-11-2-12-117 -a -00	4,79	SO	113
12-11-2	12-11-2-12-117 -b -00	4,46	SO	113
12-11-2	12-11-2-12-118 -g -00	2,71	SO	146
12-11-2	12-11-2-12-119 -d -00	6,33	SO	116
12-11-2	12-11-2-12-120 -b -00	5,48	SO	116
12-11-2	12-11-2-12-120 -c -00	4,15	SO	110
12-11-2	12-11-2-12-120 -d -00	2,47	SO	110
12-11-2	12-11-2-14-207 -g -00	5,17	SO	96
12-11-2	12-11-2-14-207 -h -00	1,16	SO	135
12-11-2	12-11-2-14-250 -b -00	1,49	SO	105

Obręb	pododdział	Pow. ha	Gat. pan.	wiek
1	2	3	4	5
12-11-2	12-11-2-14-250 -f -00	3,36	SO	105
12-11-2	12-11-2-14-264 -f -00	3,82	SO	90
12-11-2	12-11-2-14-264 -i -00	7,95	SO	95
12-11-2	12-11-2-14-265 -d -00	1,32	SO	95
12-11-2	12-11-2-14-266 -a -00	4,52	SO	105
12-11-2	12-11-2-15-91 -h -00	4,45	SO	111
12-11-2	12-11-2-15-91 -j -00	4,02	SO	111
Razem Obręb Warlubie		207,89		
Ogółem Nadleśnictwo Osie		464,63		

2.1.4. UPRAWY POCHODNE

W nadleśnictwie istnieje ogółem 330,72 ha upraw pochodnych, 282,43 ha upraw pochodnych zlokalizowanych jest w blokach oraz 48,29 ha poza blokami (rozproszone). Szczegółowy wykaz zamieszczono poniżej.

Tabela 14. Wykaz upraw pochodnych w blokach

Obręb	pododdział	Pow. ha	Gat. pan.	wiek	Nr. Bloku U.P.
1	2	3	4	5	6
12-11-1	12-11-1-13-88 -b -00	1,94	SO	9	I
12-11-1	12-11-1-13-88 -d -00	2,72	SO	26	I
12-11-1	12-11-1-13-88 -f -00	2,64	SO	20	I
12-11-1	12-11-1-13-88 -g -00	3,12	SO	9	I
12-11-1	12-11-1-05-262 -a -00	2,51	SO	30	II
12-11-1	12-11-1-05-262 -b -00	3,77	SO	20	II
12-11-1	12-11-1-05-262 -c -00	4,20	SO	7	II
12-11-1	12-11-1-05-262 -d -00	3,65	SO	2	II
12-11-1	12-11-1-05-262 -g -00	1,59	SO	30	II
12-11-1	12-11-1-05-263 -a -00	3,82	SO	9	II
12-11-1	12-11-1-05-263 -b -00	3,35	SO	2	II
12-11-1	12-11-1-06-330 -l -00	5,31	BRZ	33	III
Razem Obręb Osie		38,62			
12-11-2	12-11-2-09-346 -a -00	10,48	SO	55	IV
12-11-2	12-11-2-09-346 -f -00	0,89	SO	16	IV
12-11-2	12-11-2-09-346 -g -00	2,94	SO	9	IV
12-11-2	12-11-2-09-346 -k -00	1,78	SO	16	IV
12-11-2	12-11-2-08-239 -c -00	4,04	SO	26	V
12-11-2	12-11-2-08-239 -d -00	3,95	SO	10	V

Obręb	pododdział	Pow. ha	Gat. pan.	wiek	Nr. Bloku U.P.
1	2	3	4	5	6
12-11-2	12-11-2-08-239 -f -00	3,91	SO	2	V
12-11-2	12-11-2-08-240 -a -00	3,98	SO	9	V
12-11-2	12-11-2-08-241 -b -00	3,85	SO	23	V
12-11-2	12-11-2-08-241 -c -00	3,27	SO	5	V
12-11-2	12-11-2-08-242 -b -00	4,09	SO	10	V
12-11-2	12-11-2-08-242 -c -00	3,93	SO	2	V
12-11-2	12-11-2-08-243 -a -00	3,48	SO	2	V
12-11-2	12-11-2-07-281 -f -00	1,77	SO	33	VI
12-11-2	12-11-2-07-282 -b -00	2,98	SO	33	VI
12-11-2	12-11-2-07-282 -f -00	8,12	SO	33	VI
12-11-2	12-11-2-07-282 -l -00	0,72	BRZ	33	VI
12-11-2	12-11-2-07-283 -a -00	3,02	SO	9	VI
12-11-2	12-11-2-07-283 -b -00	3,48	SO	3	VI
12-11-2	12-11-2-07-283 -k -00	4,46	SO	34	VI
12-11-2	12-11-2-07-284 -j -00	1,62	SO	33	VI
12-11-2	12-11-2-07-296 -b -00	0,62	SO	33	VI
12-11-2	12-11-2-07-296 -c -00	0,84	BRZ	34	VI
12-11-2	12-11-2-07-296 -d -00	1,86	BRZ	34	VI
12-11-2	12-11-2-07-296 -f -00	14,61	SO	34	VI
12-11-2	12-11-2-07-296 -h -00	1,28	SO	5	VI
12-11-2	12-11-2-07-296 -i -00	2,99	BRZ	34	VI
12-11-2	12-11-2-07-296 -j -00	0,69	SO	34	VI
12-11-2	12-11-2-07-297 -a -00	12,10	SO	33	VI
12-11-2	12-11-2-07-297 -b -00	5,19	DB	33	VI
12-11-2	12-11-2-07-297 -c -00	3,75	BRZ	33	VI
12-11-2	12-11-2-07-297 -d -00	0,58	SO	33	VI
12-11-2	12-11-2-07-297 -g -00	0,89	SO	33	VI
12-11-2	12-11-2-07-297 -h -00	0,45	SO	33	VI
12-11-2	12-11-2-07-298 -a -00	2,82	SO	33	VI
12-11-2	12-11-2-07-298 -c -00	2,37	BRZ	33	VI
12-11-2	12-11-2-07-298 -k -00	0,59	SO	33	VI
12-11-2	12-11-2-07-298 -l -00	4,74	SO	9	VI
12-11-2	12-11-2-07-307 -d -00	2,59	SO	9	VI
12-11-2	12-11-2-07-307 -h -00	1,43	SO	16	VI
12-11-2	12-11-2-07-307 -i -00	2,80	SO	5	VI
12-11-2	12-11-2-07-307 -j -00	1,51	SO	33	VI
12-11-2	12-11-2-07-308 -a -00	0,97	BRZ	34	VI
12-11-2	12-11-2-07-308 -b -00	12,35	SO	34	VI
12-11-2	12-11-2-07-308 -c -00	3,82	BRZ	34	VI
12-11-2	12-11-2-07-308 -d -00	11,09	SO	34	VI
12-11-2	12-11-2-07-309 -a -00	10,71	SO	33	VI

Obręb	pododdział	Pow. ha	Gat. pan.	wiek	Nr. Bloku U.P.
1	2	3	4	5	6
12-11-2	12-11-2-07-309 -d -00	3,49	BRZ	34	VI
12-11-2	12-11-2-07-309 -f -00	5,61	SO	33	VI
12-11-2	12-11-2-07-309 -g -00	0,94	SO	23	VI
12-11-2	12-11-2-07-309 -h -00	2,58	DB.C	34	VI
12-11-2	12-11-2-07-310 -f -00	2,70	SO	13	VI
12-11-2	12-11-2-07-310 -g -00	3,21	SO	3	VI
12-11-2	12-11-2-07-310 -h -00	2,35	BRZ	34	VI
12-11-2	12-11-2-07-310 -i -00	8,73	SO	34	VI
12-11-2	12-11-2-07-322 -b -00	5,81	SO	34	VI
12-11-2	12-11-2-07-322 -d -00	1,28	DB.C	33	VI
12-11-2	12-11-2-07-323 -a -00	7,77	SO	34	VI
12-11-2	12-11-2-07-323 -b -00	6,55	SO	33	VI
12-11-2	12-11-2-07-323 -c -00	0,72	DB	33	VI
12-11-2	12-11-2-07-287 -a -00	1,63	SO	24	VII
12-11-2	12-11-2-07-287 -b -00	1,79	SO	10	VII
12-11-2	12-11-2-07-287 -c -00	2,13	SO	3	VII
12-11-2	12-11-2-07-287 -f -00	2,40	SO	24	VII
12-11-2	12-11-2-07-287 -g -00	1,96	SO	10	VII
12-11-2	12-11-2-07-287 -h -00	1,76	SO	3	VII
Razem Obręb Warlubie		243,81			
Ogółem Nadleśnictwo Osie		282,43			

Tabela 15. Wykaz upraw pochodnych rozproszonych

Obręb	pododdział	Pow. ha	Gat. pan.	wiek
1	2	3	4	5
12-11-1	12-11-1-01-18 -c -00	3,94	SO	17
12-11-1	12-11-1-01-60 -b -00	4,35	SO	16
12-11-1	12-11-1-02-282 -b -00	3,04	SO	26
12-11-1	12-11-1-02-282 -h -00	1,28	SO	17
12-11-1	12-11-1-02-282 -k -00	0,91	SO	17
12-11-1	12-11-1-02-64 -b -00	2,63	SO	26
12-11-1	12-11-1-04-235 -a -00	4,10	SO	26
12-11-1	12-11-1-04-241 -a -00	1,51	SO	17
12-11-1	12-11-1-13-51 -a -00	6,51	SO	11
Razem Obręb Osie		28,27		
12-11-2	12-11-2-07-259 -b -00	3,97	SO	13
12-11-2	12-11-2-07-328 -f -00	1,87	SO	16
12-11-2	12-11-2-11-19 -c -00	1,79	SO	26
12-11-2	12-11-2-11-32 -a -00	1,86	SO	25
12-11-2	12-11-2-11-32 -g -00	1,95	SO	25

Obręb	pododdział	Pow. ha	Gat. pan.	wiek
1	2	3	4	5
12-11-2	12-11-2-11-34 -l -00	3,08	SO	25
12-11-2	12-11-2-11-55 -f -00	2,47	SO	25
12-11-2	12-11-2-15-27 -a -00	3,03	SO	26
Razem Obręb Warlubie		20,02		
Ogółem Nadleśnictwo Osie		48,29		

2.1.5. NASIENNICTWO I SELEKCJA

Drzewa mateczne – na terenie nadleśnictwa istnieje 5 szt. uznanych drzew matecznych sosny zwyczajnej. Wszystkie zlokalizowane są w Obrębie Warlubie.

Tabela 16. Drzewa mateczne

Adres leśny	Gatunek	Nr w BNL
1	2	3
12-11-2-09-356-g	SO	MP/3/38034/05
	SO	MP/3/38033/05
12-11-2-09-356-i	SO	MP/3/38037/05
	SO	MP/3/38035/05
12-11-2-10-160-d	SO	MP/3/38029/05

Źródła nasion – w zasięgu Nadleśnictwa Osie wytypowano 5 wydzieli, w których występują źródła nasion. Wykaz obiektów LMP-ŻN przedstawia się następująco:

Tabela 17. Źródła nasion

Adres leśny	Gatunek	Nr w BNL	Powierzchnia (ha)
1	2	3	4
12-11-1-03-202-f	LP	MP/1/42470/05	8,52
12-11-2-12-134-k	BRZ	MP/1/44874/06	1,05
12-11-2-12-135-h	GB	MP/1/44873/06	2,59
12-11-1-02-69-c	GB	MP/1/42469/05	2,66
12-11-2-10-160-f	JW.	MP/1/50101/12	6,11

2.1.6. WYSTĘPUJĄCE PLANTACJE

Plantacje choinkowe - w trakcie bieżących prac taksacyjnych zinwentaryzowano jedną plantację choinkową na ewidencyjnym lesie w wydzieleniu 59h w Obrębie Warlubie na powierzchni 1,29 ha.

Innych plantacji drzew nie zinwentaryzowano.

2.1.7. INNE ZAGADNIENIA

- Szkółki leśne

Szkółka leśna zlokalizowana jest w wydzielaniu 161c leśnictwa Osiny i zajmuje powierzchnię 12,48 ha z czego 7,22 ha to powierzchnia produkcyjna.

- Poletka łowieckie na gruntach leśnych

Na gruntach leśnych nadleśnictwa występuje 9 poletek łowieckich stanowiących osobne wydzielania. Ich łączna powierzchnia to 3,83 ha.

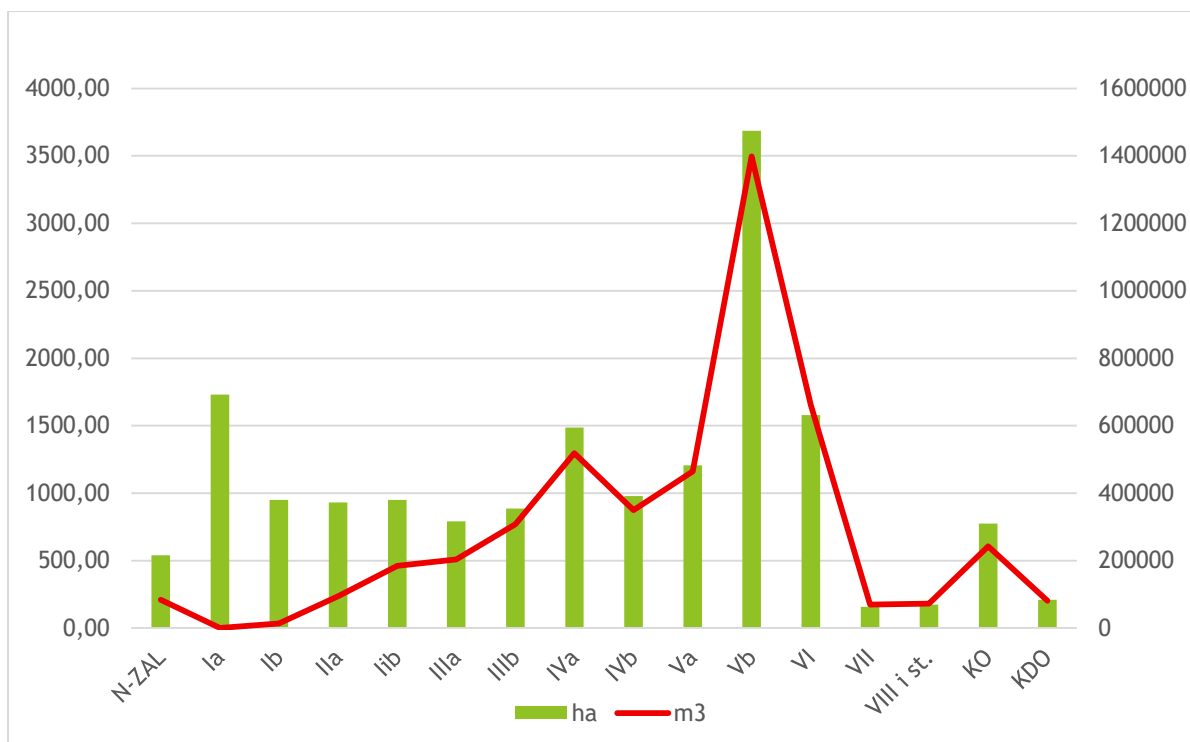
Tabela 18. Zestawienie powierzchni poletek łowieckich

Adres leśny	Pow.	Siedlisko	Rodzaj pow.
1	2	3	4
12-11-1-03-281 -f -00	0,46	LMŚW	POL ŁOW
12-11-1-04-139 -g -00	0,26	BMŚW	POL ŁOW
12-11-2-07-306 -n -00	0,64	LW	POL ŁOW
12-11-2-08-185 -g -00	0,50	LMŚW	POL ŁOW
12-11-2-08-193 -b -00	0,31	LMŚW	POL ŁOW
12-11-2-14-202 -g -00	0,37	LMW	POL ŁOW
12-11-2-14-209 -b -00	0,18	LMŚW	POL ŁOW
12-11-2-14-226 -f -00	0,65	BŚW	POL ŁOW
12-11-2-14-291 -b -00	0,46	LŚW	POL ŁOW
RAZEM:	3,83		

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 według funkcji lasu i gatunków panujących.



Rysunek 8. Struktura wiekowa powierzchniowa i miąższościowa drzewostanów Nadleśnictwo Osie

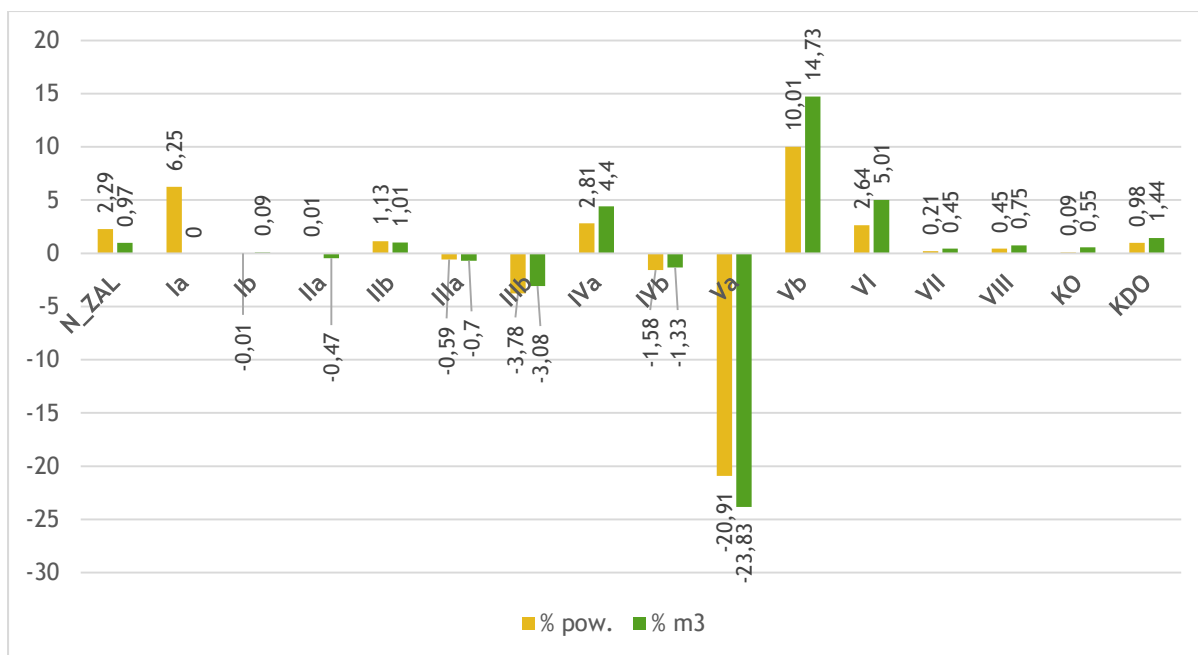
Struktura wiekowa gruntów leśnych nadleśnictwa w odniesieniu do układu klas wg teorii lasu normalnego jest zachwiana. Bardzo duży udział Vb klasy wieku (81-90 lat) wynoszący 21,6% będzie znacząco wpływał na wzrost średniego wieku drzewostanów. Dążenie do obniżenia tego wieku jest procesem rozciągniętym w czasie ze względu na ograniczenia wielkości pozyskania rębego. Drzewostany rębne i starsze w wielu przypadkach obejmują całe oddziały bądź przeważające ich części. Układ ten jest zobrazowany na mapie przeglądowej drzewostanów, gdzie ciemniejszy odcień koloru brązowego przedstawia drzewostany sosnowe rębne i starsze.



Rysunek 9. Fragment mapy przeglądowej drzewostanów Nadleśnictwa Osie

Tabela 19. Udział powierzchniowy i miąższościowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku

klasa wieku	Nadleśnictwo Osie											
	stan na 01.01.2017 r.				stan na 01.01.2027 r.				Różnica			
	ha	m³	%ha	%m³	ha	m³	%ha	%m³	ha	m³	%ha	%m³
płazowiny					4,02	269	0,02	0,01	4,02	269	0,02	0,01
haliz. zręby	125,83	2948	0,76	0,06	442,31	10018	2,60	0,21	316,48	7070	1,84	0,15
w prod. ubocz.	6,05	2	0,04	0	5,12	2	0,03	0,00	-0,93	0	-0,01	0
pozostałe	13,96	509	0,08	0,01	88,37	2493	0,52	0,05	74,41	1984	0,44	0,04
Przest.		35884		0,74		71554	0,00	1,51	0	35670	0	0,77
Ia	652,9	275	3,92	0,01	1731,84	530	10,17	0,01	1078,94	255	6,25	0
Ib	931,26	9000	5,59	0,19	951,23	13385	5,58	0,28	19,97	4385	-0,01	0,09
IIa	909,34	119115	5,46	2,47	931,24	94750	5,47	2,00	21,9	-24365	0,01	-0,47
IIb	739,91	139040	4,44	2,88	949,11	184700	5,57	3,89	209,2	45660	1,13	1,01
IIIa	872,22	240120	5,24	4,98	791,42	203300	4,65	4,28	-80,8	-36820	-0,59	-0,7
IIIb	1495,89	461490	8,98	9,57	886,34	308310	5,20	6,49	-609,55	-153180	-3,78	-3,08
IVa	986,46	314765	5,92	6,53	1486,09	518985	8,73	10,93	499,63	204220	2,81	4,4
IVb	1219,03	419540	7,32	8,7	978,28	349915	5,74	7,37	-240,75	-69625	-1,58	-1,33
Va	4658,11	1622380	27,99	33,62	1205,50	464640	7,08	9,79	-3452,6	-1157740	-20,91	-23,83
Vb	1935,89	709815	11,63	14,72	3685,96	1398305	21,64	29,45	1750,07	688490	10,01	14,73
VI	1104,45	429510	6,63	8,91	1578,60	660750	9,27	13,92	474,15	231240	2,64	5,01
VII	120,5	48835	0,72	1,01	157,94	69535	0,93	1,46	37,44	20700	0,21	0,45
VIII	94,79	37400	0,57	0,78	174,37	72700	1,02	1,53	79,58	35300	0,45	0,75
KO	741,45	219300	4,45	4,55	774,07	242260	4,54	5,10	32,62	22960	0,09	0,55
KDO	43,38	13170	0,26	0,27	210,54	81085	1,24	1,71	167,16	67915	0,98	1,44
RAZEM:	16651,42	4823098	100,00	100,00	17032,35	4747486	100,00	100,00	380,93	-75612		

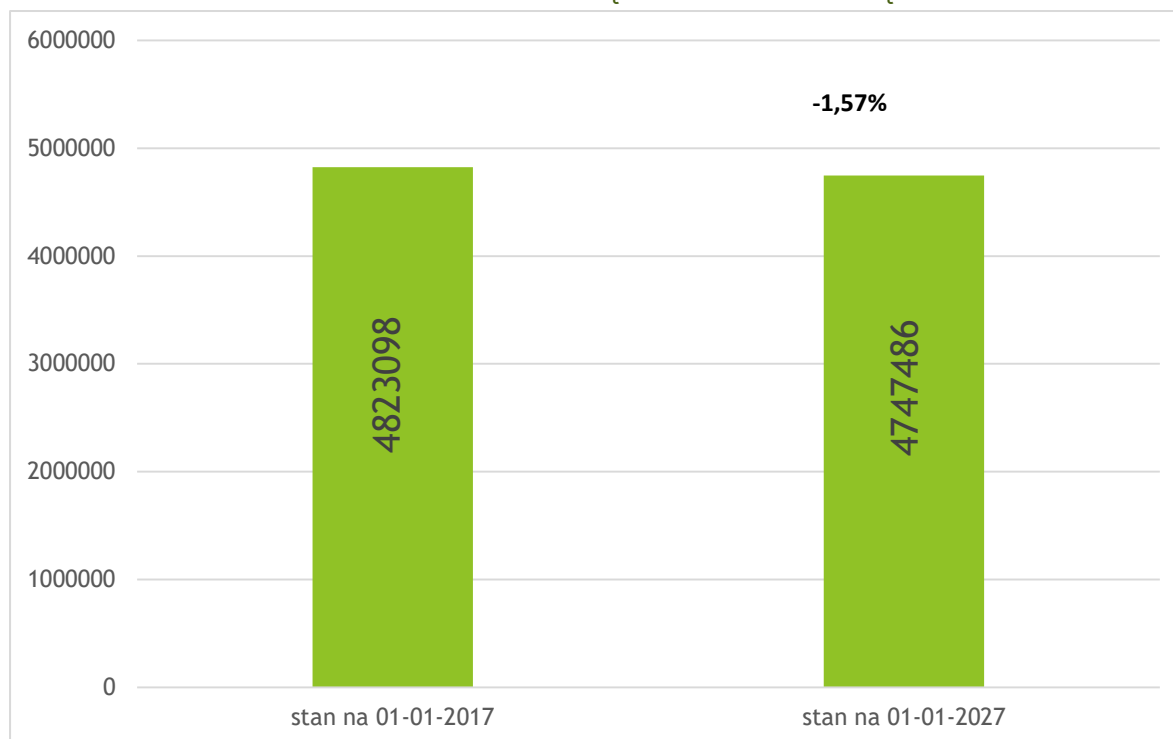


Rysunek 10. Zmiany powierzchniowe i miąższościowe w klasach wieku pomiędzy V i VI rewizją - Nadleśnictwo Osie

Porównując układ klas wieku pomiędzy V i VI rewizją zauważyć można wzrost udziału powierzchniowego i miąższościowego Vb klasy wieku kosztem Va. Wyraźny spadek udziału klasy Va (zarówno powierzchniowy jak i miąższościowy) to efekt uprzętnięcia drzewostanów zniszczonych od wiatru w 2021 roku oraz wykonanych rębni mających na celu wyrównanie udziału poszczególnych klas wieku. Wzrost udziału Ia klasy wieku to efekt odnowień tych gruntów.

Pozostałe zmiany udziału powierzchniowego wynikają bezpośrednio ze starzenia się drzewostanów i przechodzenia kolejno do następnych klas wieku. Natomiast zmiany udziału miąższościowego wynikają dodatkowo ze zmian dynamiki wzrostu w poszczególnych fazach rozwojowych drzewostanów.

2.2.2. STAN ZASOBÓW - PORÓWNANIE POMIĘDZY V A VI REWIZJĄ PUL



W wyniku realizacji PUL na lata 2017-2026 osiągnięto zakładany cel czyli obniżenie średniego wieku drzewostanów a co za tym idzie obniżenie zasobności ogółem i na 1ha. Rozpoczęte działania ze względu na nadal widoczną dysproporcję jednej klasy wieku i stale wzrastający wiek tej klasy wymaga dalszej kontynuacji planowania cięć rębnych w maksymalnie dopuszczalnym rozmiarze.

2.2.3. STAN LASU

Podczas prac terenowych zainwentaryzowano szkody w różnych stopniach na powierzchni 3917,83 ha, stanowiącej 23,76% powierzchni leśnej zalesionej. Szkody występują głównie w drugim stopniu (11-30%). Największą powierzchnię uszkodzeń stanowią szkody od zwierzyny - 12,58% drzewostanów ogółem.

Tabela 20. Zestawienie uszkodzeń drzewostanów

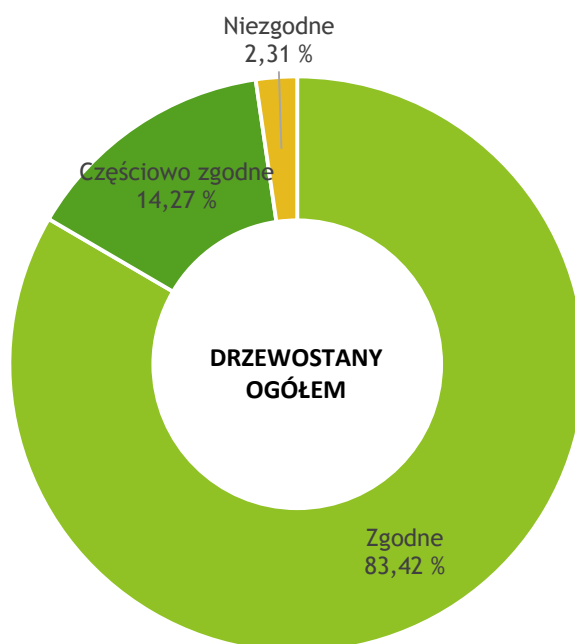
Główna przyczyna uszkodzenia		Powierzchnia	Powierzchnie uszkodzeń w przedziałach procentowych				% pow. leśnej
			≤10	11-30	31-60	>60	
		[ha]					
1		2	3	4	5		6
bez uszkodzeń		12574,70					76,24
uszkodzenia	Antropogeniczne	2,00	-	-	2,00	-	0,01
	Czynniki klimatyczne	454,28	128,78	275,43	49,10	0,97	2,75
	Grzyby	950,02	443,88	494,27	11,87		5,76
	Owady	18,42	1,20	12,89	4,33	-	0,11
	Zakłócenia stosunków wodnych	391,04	108,96	278,01	4,07	-	2,37
	Zwierzyna	2074,29	238,14	1560,69	275,46	-	12,58
	Pożar	1,98	-	1,98	-	-	0,01
	Inne (bez określenia)	25,80	14,20	11,60	-	-	0,16
	Razem uszkodzone	3917,83	935,16	2634,87	346,83	0,97	23,76
OGÓŁEM		16492,53					100,00

Podział powierzchni drzewostanów według stopni zgodności składu gatunkowego z siedliskiem przedstawia się następująco:

Tabela 21. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem

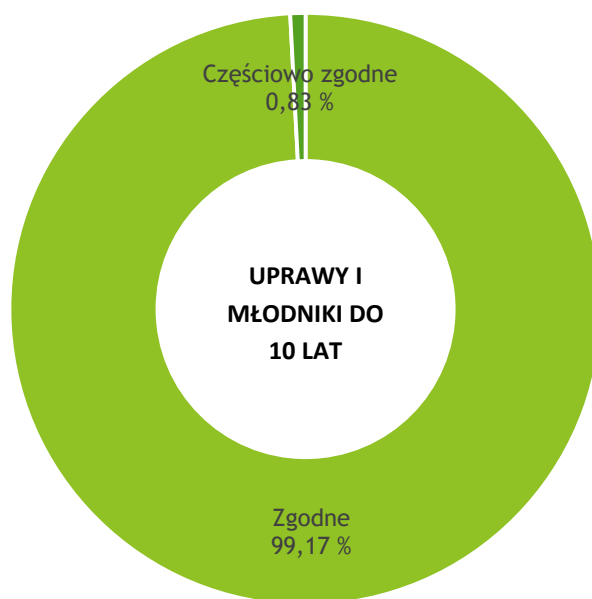
Stopień zgodności	Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	%
1	2	3
Drzewostany w wieku do 10 lat		
Zgodne	1717,48	99,17
Częściowo zgodne	14,36	0,83
Niezgodne	-	-
Razem	1731,84	100
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat		
Zgodne	12039,59	81,57
Częściowo zgodne	2339,79	15,85
Niezgodne	381,31	2,58
Razem	14760,69	100
Ogółem drzewostany		
Zgodne	13757,07	83,42
Częściowo zgodne	2354,15	14,27
Niezgodne	381,31	2,31
Razem	16492,53	100

Występowanie drzewostanów częściowo zgodnych i niezgodnych z siedliskiem wynika głównie z braku odpowiedniego gatunku panującego. Dotyczy to głównie drzewostanów z dominującą sosną zwyczajną, modrzewiem europejskim i brzozą brodawkowatą na siedlisku Lśw, LMśw oraz brzozą brodawkowatą i olchą czarną na siedlisku Lw, LMw i Lł a także brzozy brodawkowatej na Bśw. Pozostałe niezgodności występują w wydzieleniach o stosunkowo małej powierzchni.



Rysunek 11. Udział drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem

Rozpatrując zgodności upraw i młodników (na powierzchniach otwartych jak i uprawy i młodniki z odnowienia złożonego) do 10 lat należy zauważyć wysoki udział upraw zgodnych z pożądanym składem gatunkowym (99,17 %). Rozpatrując wyłącznie uprawy i młodniki na powierzchniach otwartych drzewostany zgodne stanowią aż 99,0% w tym 94,0% stanowią uprawy i młodniki o zadrzewieniu (pokryciu) 1,0-0,9. Natomiast uprawy i młodniki częściowo zgodne z pożądanym stanowią 1,00 % z tego 0,85 % wykazuje zadrzewienie z przedziału 1,0-0,9. Uprawy i młodniki do lat 10 niezgodne ze składem pożądanym nie występują. Uprawy o niskim zadrzewieniu to głównie uznane odnowienia naturalne gdzie oczekuje się na ponowny obsiew w celu zwarcia uprawy i zwiększenia zadrzewiania. Ewentualnie uprawy te zostaną częściowo odnowione przez sadzenie.



Rysunek 12. Udział upraw i młodników do lat 10 w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem

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 Osie zostały objęte ochroną w postaci:

- a) rezerwatów przyrody;
- b) parków krajobrazowych,
- c) obszarów chronionego krajobrazu;
- d) użytków ekologicznych;
- e) pomników przyrody,
- f) zespołu przyrodniczo-krajobrazowego,
- g) ochrony gatunkowej roślin i zwierząt,
- h) obszarów Natura 2000.

Funkcje środowiskotwórcze i społeczne lasów zostały uwzględnione m.in. w Zarządzeniu 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, 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 vitalności 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 OSIE 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. Uwzględniono również Zarządzenie nr 58 DGLP z dnia 5 lipca 2022 r. w sprawie wprowadzenia „Wytycznych do zagospodarowania lasów o zwiększonej funkcji społecznej na gruntach w zarządzie Lasów Państwowych” oraz Zarządzenie nr 87 i 90 DGLP z dnia 12 i 23 lipca 2024 r. sprawie ograniczenia stosowania rębni i cięć zupełnych w PGL LP.

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 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 rębego, cięć pielęgnacyjnych o charakterze przekształceniowym, wprowadzania podsadzeń produkcyjnych i odnowień wyprzedzających);
- utrzymanie i zwiększenie produkcyjnych funkcji lasu poprzez zwiększenie pozyskania, i zwiększeniu zasobów leśnych;
- zachowanie, odnawianie i wzbogacanie biologicznej różnorodności ekosystemów leśnych poprzez zagospodarowanie w maksymalnym stopniu rębiami złożonymi;
- zachowanie i wzmocnienie funkcji ochronnych pełnionych przez lasy poprzez utrzymanie powierzchni lasów rezerwatowych i 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 (ścieżki, wiaty i punkty edukacyjne)
- 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

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo OSIE występuje sześć rezerwatów przyrody o łącznej powierzchni 335,50 ha:

- „Miedzno” o powierzchni 88,52 ha;
- „Kuźnica” o powierzchni 7,27 ha;
- „Osiny” o powierzchni 19,77 ha - (pow. ogólna 21,30ha),
- „Krzewińskie Bagno” 84,16 ha,
- „Jezioro Łyse” 20,55 ha,
- „Dury” 13,02 ha,
- „Brzęki” 102,21 ha.

Ich łączna powierzchnia leśna to 129,92 ha. Drzewostany te pełnią funkcję rezerwatową.

2.2.2. LASY ODDZIAŁYWANIA SPOŁECZNEGO

Część powierzchni lasów Nadleśnictwa Osie pełni funkcję społeczną. Są to obszary najczęściej odwiedzane przez okolicznych mieszkańców jak i turystów. Lasy pełniące funkcję oddziaływania społecznego wytypowano na powierzchni 294,88 ha.

4.1.3. WIELOFUNKCYJNE LASY GOSPODARCZE

Wielofunkcyjne lasy gospodarcze stanowią wszystkie drzewostany na pozostałym obszarze z wiodącą funkcją produkcyjną, której realizacja powinna uwzględnić wymogi ochrony przyrody.

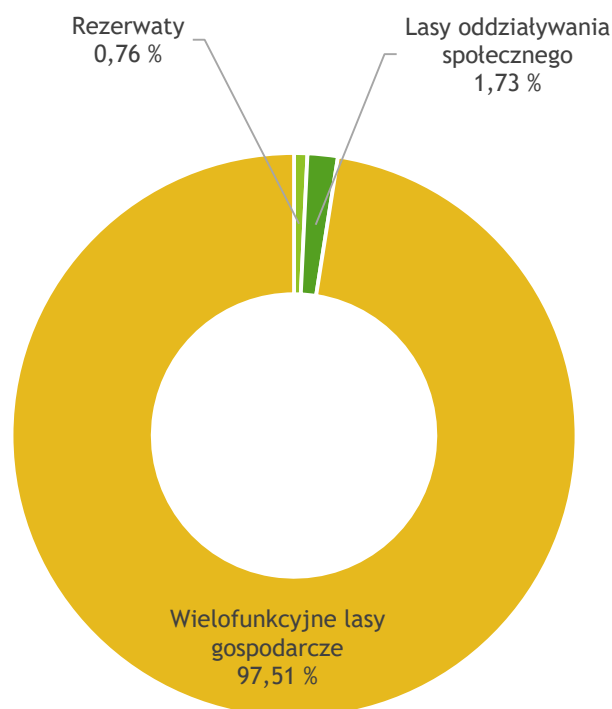
4.1.3.1. KATEGORIE OCHRONNOŚCI

Zgodnie z Protokołem z Narady Urzędzeniowej (NU) zasięg i lokalizacja lasów ochronnych zostały przyjęte zgodnie z Decyzją Ministra Środowiska z dnia 24 listopada 2016 r. (znak. spr. DL-I.612.7.2016.).

Lasy ochronne ujęte w opisach taksacyjnych występują na powierzchni 6082,70 ha co stanowi 35,71% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Podział powierzchni leśnej nadleśnictwa według funkcji lasu oraz poszczególnych kategorii ochronności przedstawia poniższa tabela.

Tabela 22. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności

Funkcja lasu	Kategoria ochronności		Powierzchnia [ha]	%
1	2	3	5	6
Rezerваты	-		129,92	0,76
Oddziaływania społeczne	Bez kategorii ochronności		202,95	1,19
	Ochronne razem		91,93	0,54
	w tym	GLEB, WOD	50,77	0,30
		OSTOJ	11,97	0,07
		WOD	29,19	0,17
Gospodarcze	Bez kategorii ochronności		10616,78	62,33
	Ochronne razem		5990,77	35,17
	w tym	CENNE	1443,11	8,47
		WOD, CENNE, GLEB	7,52	0,04
		WOD, CENNE	527,46	3,10
		WOD	3213,56	18,87
		BADAW, CENNE	309,60	1,82
		BADAW	3,05	0,02
		WOD, CENNE, OSTOJ	21,53	0,13
		CENNE, OSTOJ	17,47	0,10
		OSTOJ	104,16	0,61
		GLEB, WOD	199,10	1,17
		WOD, OSTOJ	104,71	0,61
		GLEB, CENNE	2,76	0,02
		GLEB, WOD, CENNE	25,26	0,15
		CENNE, WOD	0,73	0,00
		WOD, NAS	2,94	0,02
		WOD, OSTOJ, CENNE	3,65	0,02
		NAS	4,16	0,02
Razem			17032,35	100,00



Rysunek 13. Procentowy udział poszczególnych kategorii lasu w nadleśnictwie

4.2. PODZIAŁ NA GOSPODARSTWA

Lasy Nadleśnictwa Osie zaliczono do następujących gospodarstw:

Gospodarstwo specjalne (S) – obejmuje lasy o wyjątkowych walorach i funkcjach oraz z dominującą funkcją ochrony przyrody, w których obowiązują ograniczenia administracyjno-prawne pozyskiwania drewna oraz wytyczne przyjęte podczas NW; gospodarstwo specjalne jest tworzone niezależnie od stabilności drzewostanów, bez względu na zajmowaną powierzchnię; zalicza się do niego w szczególności:

- 1) lasy na wydmach nadmorskich i klifach w pasie nadbrzeżnym, na wydmach śródlądowych oraz na stokach i zboczach o nachyleniu powyżej 45°, w strefie górnej granicy lasu, które pełnią szczególne funkcje glebochronne;
- 2) lasy w bezpośrednich strefach ochronnych ujęć wody i źródeł wody, wyodrębnionych stosownymi decyzjami administracyjnymi, które pełnią szczególne funkcje wodochronne;
- 3) wyłączone powierzchnie badawcze i doświadczalne;
- 4) wyłączone drzewostany nasienne oraz drzewostany zachowawcze;

- 5) lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa, z obowiązującym zakazem wstępu do lasu lub zakazem/ograniczeniem prowadzenia działań gospodarczych (te obszary, które są ograniczone w kwestii prowadzenia działań z zakresu leśnictwa);
- 6) lasy rosnące na gruntach spornych;
- 7) lasy uznane w protokole z NU za obszary o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych, religijnych lub ekologicznych;
- 8) udokumentowane uporczywe pędraczyska, po uzyskaniu zgody Dyrektora Generalnego LP;
- 9) rezerваты przyrody wraz z otulinami;
- 10) oddziały bezpośrednio przylegające do granicy parku narodowego w jego otulinie;
- 11) projektowane rezerваты przyrody, co do których toczy się procedura w RDOŚ (tj. od momentu akceptacji ustanowienia przez RDOŚ);
- 12) drzewostany objęte prawnym zakazem pozyskiwania drewna ze względu na szczególne znaczenie dla ochrony przyrody (w szczególności strefy ochrony całorocznej);
- 13) drzewostany, w odniesieniu do których, w protokole z NU, podjęto decyzje o czasowym zaniechaniu planowanego użytkowania rębego w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu, obejmujące w szczególności siedliska bagienne, łęgowe oraz strefy buforowe przy wrażliwych ekosystemach wodno-błotnych;
- 14) priorytetowe siedliska przyrodnicze: 9180 (jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach), 91D0 (bory i lasy bagienne) i 91E0 (łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe).

Gospodarstwo lasów oddziaływania społecznego (OS) – obejmuje obszary lasu związane z częstym i intensywnym pobytem ludzi w lesie w celach rekreacyjnych, wypoczynkowych, zdrowotnych i innych ważnych społecznie. Są one wyróżniane we współpracy z zespołem lokalnej współpracy (ZLW),

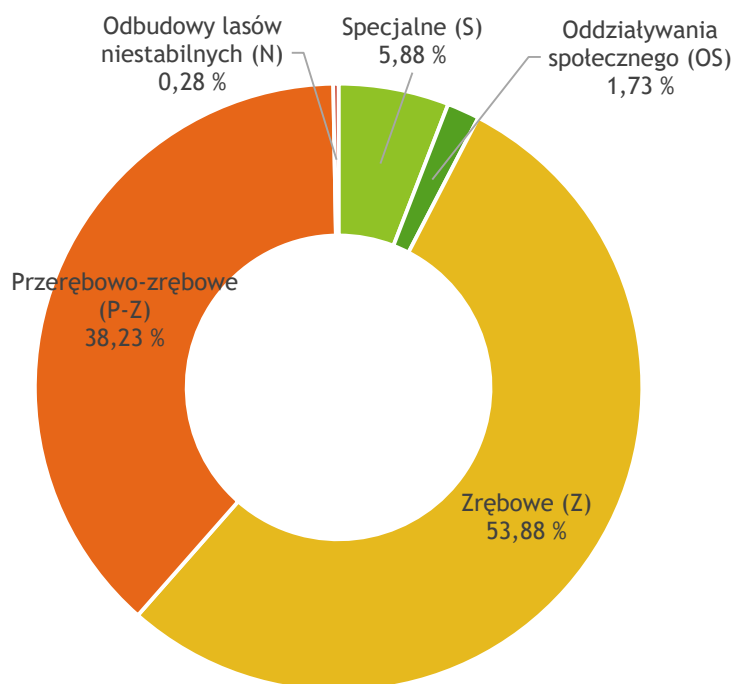
Gospodarstwo odbudowy lasów niestabilnych (N) – obejmuje lasy niestabilne (niezależnie od wieku) których obecny stan i kondycja wskazują na zaawansowany proces rozpadu. Gospodarstwo (N) tworzy się bez względu na zajmowaną powierzchnię. W celu przywrócenia stabilności lasu konieczna jest jego odbudowa za pomocą cięć rębnych, z uwzględnieniem warunków siedliskowych oraz ekologicznych wymagań gatunków.

Gospodarstwo zrębowe (GZ) - obejmuje lasy stabilne z wiodącą funkcją gospodarczą, w których stosuje się zrębowy sposób zagospodarowania głównie siedliska borowe oraz wydzielania na innych siedliskach, które przewidziano do pilnej przebudowy przy zastosowaniu rębni IB (często o niewielkiej powierzchni),

Gospodarstwo przerębowo-zrębowe (GPZ) - obejmuje lasy stabilne z wiodącą funkcją gospodarczą, w których stosuje się przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania głównie na siedliskach lasowych oraz mocniejszych fragmentów BMśw (TD – Db-So; Bk-So) i BMw oraz Bśw gdzie zaplanowano przerębowo-zrębowy sposób użytkowania rębego (rębnią IVD) licząc na wykorzystanie odnowienia naturalnego.

Tabela 23. Zestawienie powierzchni leśnej według gospodarstw

Gospodarstwo	Powierzchnia [ha]	%
1	2	3
Specjalne (S)	1001,39	5,88
Oddziaływania społecznego (OS)	294,88	1,73
Zrębowe (Z)	9175,95	53,88
Przerębowo-zrębowe (P-Z)	6512,20	38,23
Przerębowe (P)	-	-
Odbudowy lasów niestabilnych (N)	47,93	0,28
Ogółem	17032,35	100,00



Rysunek 14. Procentowy udział powierzchni leśnej w ramach gospodarstw

Ponad połowa (53,88%) gruntów leśnych Nadleśnictwa Osie zostało zaliczonych do gospodarstwa zrębowego. Wynika to z borowego charakteru omawianego obszaru. Uwzględniając Zarządzenia nr 87 i 90 DGLP z lipca 2024 roku dotyczących ograniczenia stosowania rębni i cięć zupełnych zaplanowano rębnie złożone wszędzie tam gdzie to było możliwe. W wyniku tego udział gospodarstwa przerębowo zrębowego wynosi 38,23%. Lasy zaliczone do gospodarstwa specjalnego to 5,88% a do lasów oddziaływania społecznego 1,73%. Lasy niestabilne wymagające przebudowy z zastosowaniem cięć rębnych to 0,28% powierzchni leśnej.

4.2.1. DRZEWOSTANY ZALICZONE DO PRZEBUDOWY

Podczas bieżących prac terenowych zinwentaryzowano do przebudowy pełnej intensywnej (użytkowane rębniami) drzewostany na powierzchni 37,50 ha. W drzewostanach tych zostały zaprojektowane rębnie IB, IIIA, IIIB oraz IVD. Są to najczęściej drzewostany uszkodzone (zaliczone do gospodarstwa lasów niestabilnych), o niskim zadrzewieniu bądź ich skład gatunkowy jest niezgodny z typem siedliskowym lasu.

Tabela 24. Wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy intensywnej

Adres	Pow.	B. pion	Udz.	Gat. pan.	Wiek	Zd.	Rębnia	% poboru
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obręb OSIE								
30g	1,42	DRZEW	7	ŚW	37	0,74	IB	100
151f	0,85	DRZEW	8	BRZ	57	0,92	IIIA	30
168k	0,97	DRZEW	10	SO	81	0,31	IB	95
201h	0,95	KO	7	SO	64	0,5	IIIAU	95
41a	0,60	DRZEW	9	BRZ	52	0,8	IB	100
119a	0,51	DRZEW	10	BRZ	55	0,89	IB	100
154b	0,38	DRZEW	10	BRZ	54	0,89	IB	100
159g	1,38	DRZEW	10	BRZ	56	0,8	IB	95
322i	1,15	KO	5	BRZ	105	0,48	IIIAU	95
125f	1,41	DRZEW	7	SO	78	0,39	IB	50
126f	3,11	DRZEW	10	SO	67	0,43	IB	95
128b	3,95	DRZEW	10	SO	69	0,37	IB	95
128d	0,93	DRZEW	10	SO	69	0,7	IB	100
129d	1,40	DRZEW	10	SO	80	0,58	IB	95
164j	1,44	DRZEW	10	SO	111	0,45	IB	95
Razem obręb	20,45							
Obręb WARLUBIE								
156i	2,00	DRZEW	10	SO	64	0,71	IB	95
111Ak	1,54	DRZEW	10	ŚW	55	0,34	IB	100
182h	1,67	KO	5	BRZ	96	0,8	IIIAU	90
58c	0,81	DRZEW	7	SO	70	0,54	IB	95
60k	1,17	DRZEW	6	ŚW	42	0,41	IB	95
78b	6,99	DRZEW	10	SO	85	0,72	IVD	20
367Ax	0,65	DRZEW	10	SO	48	0,44	IB	100
93h	1,79	KO	7	SO	59	0,66	IIIB	20
130d	0,43	DRZEW	10	ŚW	33	0,66	IB	100
Razem obręb	17,05							
Ogółem nadleśnictwo	37,50							

Przebudowę drzewostanów typu C – częściowej zakwalifikowano 18,48 ha drzewostanów. Drzewostany zakwalifikowane do przebudowy częściowej to młodsze drzewostany, których skład gatunkowy jest niezgodny z typem siedliskowym lasu często uszkodzone o obniżonym zadrzewieniu, gdzie zaplanowano przebudowę poprzez wprowadzenie drugiego piętra (ODN-IIP).

Tabela 25. Wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy częściowej

Adres	Pow.	B. pion.	Udział	Gat.	Wiek	Zd.	Zabieg	Opis młodego pokolenia
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obręb WARLUBIE								
34d	1,37	DRZEW	8	SO	61	0,79	TPP, ODN-IIP	
80f	4,16	DRZEW	10	SO	58	0,74	TPP, ODN-IIP	
112Ad	3,06	DRZEW	6	SO	49	0,7	TPP, ODN-IIP, PIEL	PODS: BK 6I - 0.5
127j	1,60	DRZEW	9	SO	46	1,2	TPP, ODN-IIP	
129c	1,44	DRZEW	5	ŚW	45	0,64	TPP, ODN-IIP	NAL: SO 7I - 0.3
250I	2,41	DRZEW	3	SO	41	0,73	TPP, ODN-IIP, PIEL	PODS: BK 6I - 0.1
334p	1,27	DRZEW	7	SO	35	0,96	TWP, ODN-IIP	
339Ah	1,37	DRZEW	7	SO	32	0,92	TWP, ODN-IIP	
347p	0,37	DRZEW	8	SO	52	0,99	TPP, ODN-IIP	
349g	1,09	DRZEW	7	BRZ	40	0,79	TPP, ODN-IIP	
361o	0,34	DRZEW	10	SO	45	1,06	TPP, ODN-IIP	
Razem obręb	18,48							
Ogółem nadleśnictwo	18,48							

4.3. WIEKI RĘBNOŚCI ORAZ WIEK DOJRZAŁOŚCI RĘBNEJ

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w nadleśnictwie zostały ustalone podczas Narady Urzędzeniowej (NU) i przyjęte do projektu PUL na lata 2027-2036 dla Nadleśnictwa Osie.

Tabela 26. Wieki rębności

Gatunek	Wiek rębności
1	2
Db, Js	140 lat
Bk, Gb, KL, Jw, Wz, Lp	120 lat
So, Md, Dg	100 lat
Św	90 lat
Brz, Ol	80 lat
Ol odr, Ak	60 lat
Os,	50 lat

Przeciętny wiek rębności służy przede wszystkim do obliczenia częściowych etatów użytkowania rębego według dojrzałości drzewostanów oraz oszacowania pożądanego stanu zasobów drzewnych na koniec planowanego okresu gospodarczego. Przeciętny wiek rębności panujących gatunków drzew w nadleśnictwie może, lecz nie musi, być zgodny z indywidualnym wiekiem dojrzałości rębnej drzewostanu, nazywanym też wiekiem dojrzałości drzewostanu do odnowienia, określanym przez taksatora na gruncie z uwzględnieniem rzeczywistego składu gatunkowego oraz stabilności drzewostanu. (IUL §103 pkt. 4). Drzewostany w klasach odnowienia i do odnowienia projektowano do użytkowania rębego niezależnie od przyjętego wieku rębności.

4.3.1. ŚREDNI WIEK DRZEWOSTANÓW, PRZECIĘTNY WIEK RĘBNOŚCI

Przeciętny wiek drzewostanów w nadleśnictwie powinien być zbliżony do połowy orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów z tolerancją +/- 5 lat. Należy przyjąć, że różnica mieszcząca się w przedziale od 5 do 15 lat jest odstępstwem od takiego pożądanego stanu, a przekraczająca 15 lat jest odstępstwem znacznym.

Tabela 27. Średni wiek drzewostanów

Obiekt	Średni wiek drzewostanów	Połowa średniego wieku rębności drzewostanów	Różnica +/-
1	2	3	4
Nadleśnictwo	66	51	+15

W Nadleśnictwie Osie występuje znaczne odstępstwo od pożądanego stanu, gdyż średni wiek drzewostanów jest wyższy o 15 lat od połowy średniego wieku rębności. Planowane działania mają na celu zmniejszenie tego wzrostu poprzez projektowanie użytkowania rębego na dopuszczalnym poziomie. Osiągnięcie planowanego celu jest procesem długotrwałym, wyhamowanie i dalej obniżenie średniego wieku nie nastąpi w efekcie realizacji PUL na lata 2027-2036, dopiero kontynuacja działań w kolejnych planach przyniesie zamierzony efekt.

4.4. PROJEKTOWANY ETAT UŻYTKOWANIA RĘBNEGO ORAZ ORIENTACYJNY ROZMIAR UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO

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

Poniżej zamieszczone są zestawienia wyliczonych i proponowanych etatów cięć rębnych dla Nadleśnictwa Osie.

Tabela 28. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego

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 uprzątk. w KO KDO		
	Z ostatniej klasy wieku	Z dwu ostatnich klas wieku						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Specjalne (S)	8656	5617	2300	5617		117	1022	1022
Lasów oddziaływania społecznego (OS)	1330	1253	740	1253		507	2713	2713
Zrębowe (Z) [m³/ha]	76169 201,31	49036 133,21	28964 41,41	49036 133,21	201 4,22	X	X	473727 1311,51
Przerębowo-zrębowe (P-Z)	38062	32378	24120	32378		21867		325869
Przerębowe (P)	X	X	X	X	X	X	X	X
Lasów niestabilnych (N)	X	X	X	X	567	200	X	4386
Razem gospodarstwa (Z, P-Z, P)	114231	81414	53084	81414	201	21867		799596
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	124217	88284	56124	88284	768	22691	3735	807717

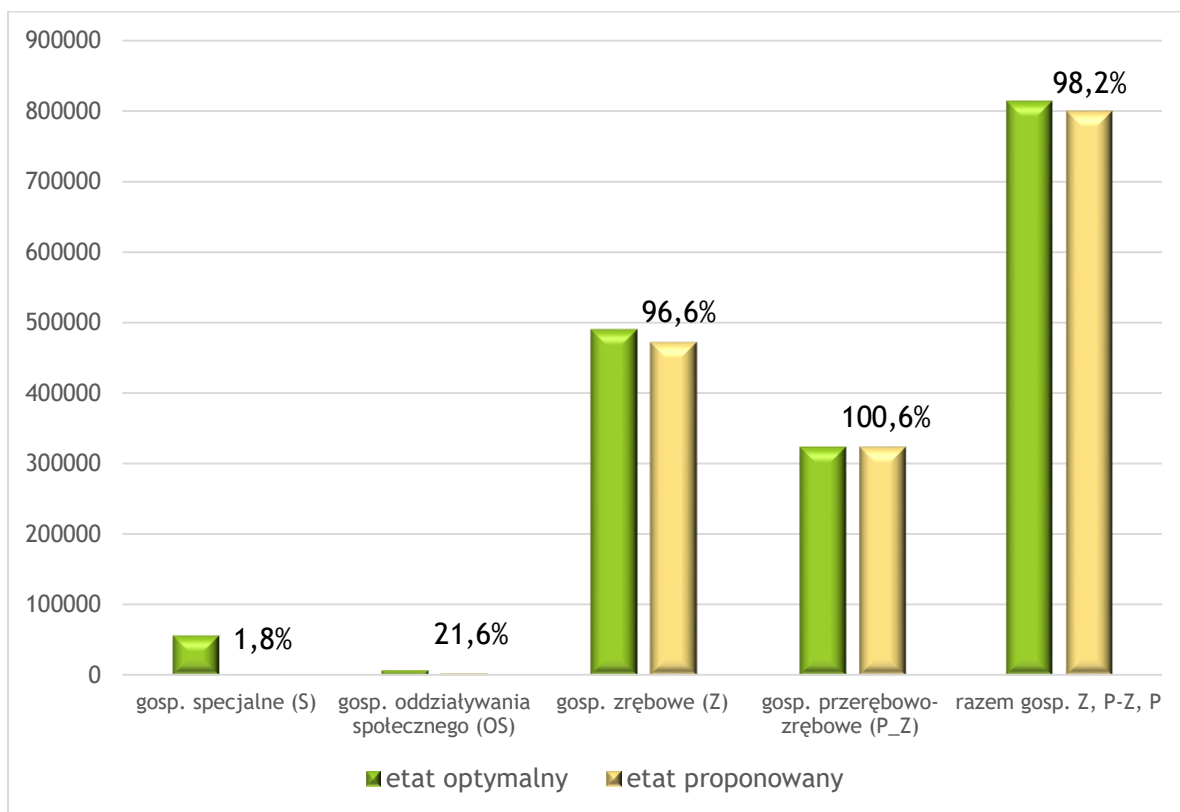
W opracowywanym planie proponuje się przyjęcie następujące wielkości etatów w poszczególnych gospodarstwach dla Nadleśnictwa Osie:

- w gospodarstwie specjalnym proponuje się cięcia wynikające z pilnych potrzeb hodowlanych. Etat miąższościowy wynosi zaledwie 1,8 % etatu optymalnego;
- w gospodarstwie lasów oddziaływania społecznego proponuje się przyjąć etat o wiele niższy od etatu optymalnego, który wynika z potrzeb hodowlanych. Etat miąższościowy wynosi 21,6 % etatu optymalnego;

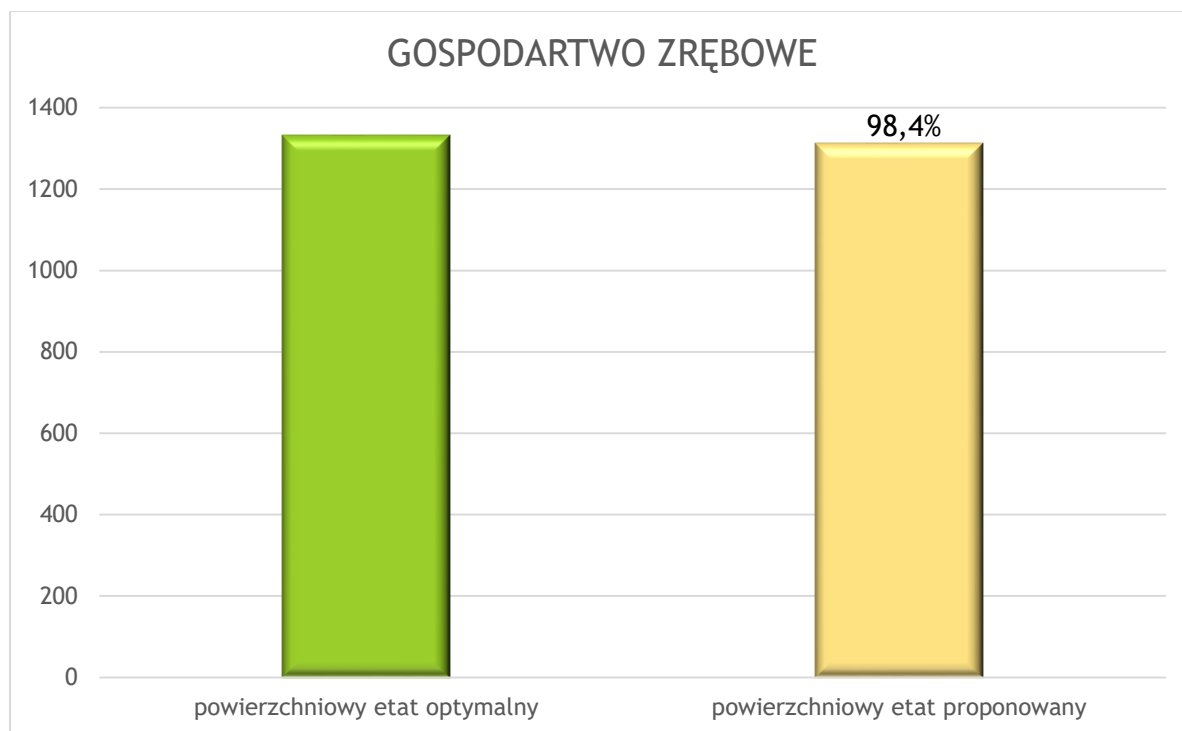
- w gospodarstwie zrębowym proponuje się przyjąć zbliżony do etatu optymalnego wynikający z wyliczonego etatu z dwu ostatnich klas wieku. Etat powierzchniowy stanowi 98,4 % etatu optymalnego, natomiast etat miąższościowy to 96,6% tego etatu.
- w gospodarstwie przerębowo-zrębowym proponuje się przyjąć etat zbliżony (nieznacznie wyższy do optymalnego wynikający z wyliczonego etatu z dwu ostatnich klas wieku). Etat miąższościowy wynosi 100,6 % etatu optymalnego. I Wynika z konieczności kontynuacji rozpoczętych rębni złożonych oraz potrzeby rozpoczęcia inicjacji cięć dla wprowadzenia młodego pokolenia.
- W gospodarstwie lasów niestabilnych etat proponowany wynik z konieczności przebudowy intensywnej drzewostanów.

Poniżej przedstawiono proponowane etaty w poszczególnych gospodarstwach w odniesieniu do wyliczonych etatów optymalnych.

Rysunek 15. Porównanie etatów proponowanych i wyliczonych miąższościowych etatów optymalnych w gospodarstwach w Nadleśnictwie Osie.



Rysunek 16. Porównanie etatu proponowanego i wyliczonego powierzchniowego etatu optymalnego w gospodarstwie zrębowym w Nadleśnictwie Osie.

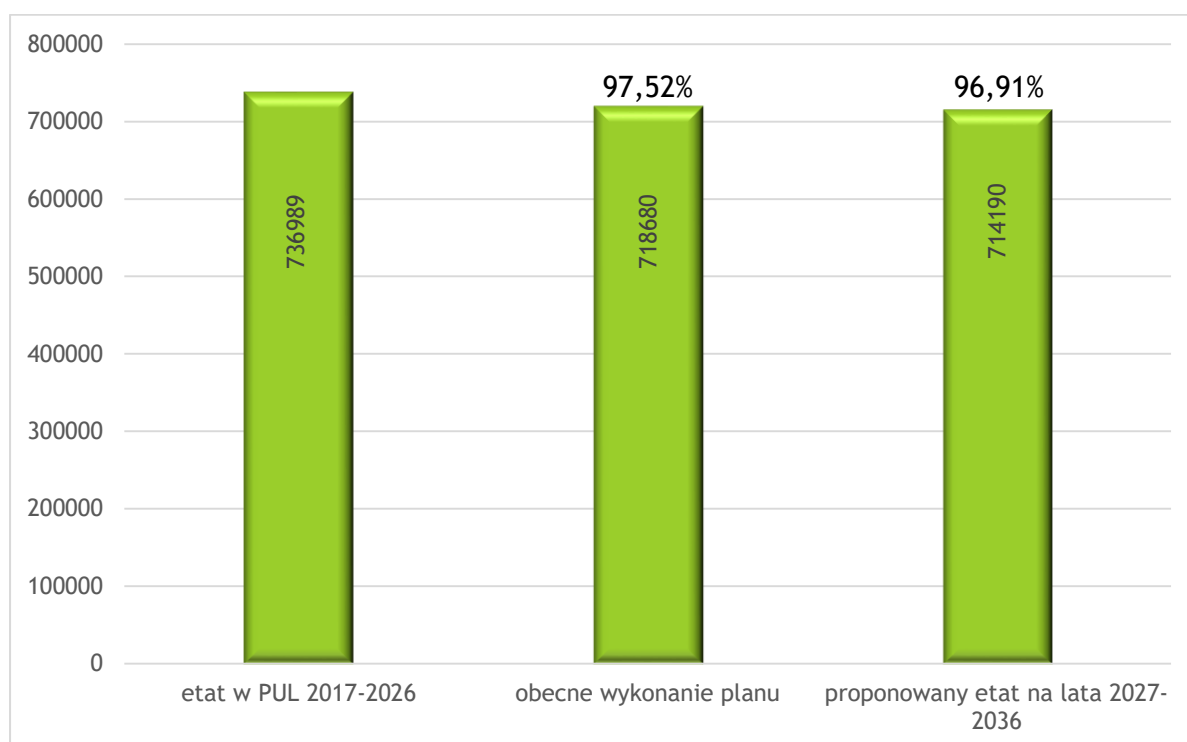


- Kwalifikowania drzewostanów do użytkowania rębego dokonano z zachowaniem ostępowego porządku cięć w następującej kolejności:
 - drzewostany do przebudowy (niestabilne i niezgodne z TD),
 - drzewostany w klasie odnowienia,
 - drzewostany przeszlorębne,
 - drzewostany rębne.

Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem w minionym 10-leciu przedstawiono na zamieszczonym poniżej diagramie. Proponowany etat jest o 3,09 % niższy niż w poprzednim okresie obejmującym plan V rewizji urządzenia lasu na lata 2017-2026.

Tabela 29. 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				Łączny etat proponowany	Różnica	
		Cięcia rębne	Przygodne rębne	pozostałe	razem	(z 5% przyrostem i n. zal. etat. pow.)		
	m³ grubizny netto							%
	1	2	3	4	5	6	7	8
Etat zatwierdzony w PUL 2017-2026	736989	676767	23423	18490	718680	714190	-22799	-3,09



Rysunek 17. Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem

Jako niezaliczone na poczet przyjętego etatu powierzchniowego użytkowania rębego zakwalifikowano usunięcie przestojów, które zagrażają bezpieczeństwu osób i pojazdów poruszających się po drogach publicznych, uprzątnięcie płazowin oraz usuwanie drzew na gruntach leśnych związanych z gospodarką leśną.

Tabela 30. Zestawienie użytków rębnych niezaliczonych na poczet etatu

Kategoria cięć	Nadleśnictwo		
	Pow. [ha]	Miąższość [m3]	
		brutto	netto
1	2	3	4
Uprzątnięcie płazowin	4,02	248	215
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	1 397	1 192
Pozostałe	0,11	2	2
Razem	4,13	1647	1409

Proponowany łączny etat powierzchniowy użytkowania rębego wynosi 3 646,00 ha natomiast zasobność planowana do pozyskania razem z użytkami niezaliczonymi na poczet etatu powierzchniowego wynosi 714 190 m³ netto.

4.4.2. POWIERZCHNIOWY I ORIENTACYJNY MIĄŻSZOŚCIOWY ETAT UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO

W ramach użytkowania przedrębego planowane są trzebieże selekcyjne oraz przekształceniowe. 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 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 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 VIa), 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 XV);
- 5) programów informatycznych opracowanych na modelach wzrostu drzewostanów.

Użytkowanie przedrębne w planie na lata 2017-2026 zostało zaplanowane na poziomie 397 921 m³ netto. Wskaźniki trzebieżowe zaplanowano dla obrębu Osie i Warlubie na poziomie – 34 m³/ha. Wykonanie za lata 2017–2026 z uwzględnieniem użytków przygodnych wynosi 397 921 m³ (100% planu). Należy zaznaczyć że nadleśnictwo wykonało część planowanych cięć przedrębnych jako zręby sanitarne. Ze względu na konieczność uprzątnięcia skutków huraganu z 2021 roku nadleśnictwo musiało ograniczyć wykonanie cięć przedrębnych ze względu na rekompensatę miąższości pozyskanej w cięciach sanitarnych. Uwzględniając niższe wykonanie etatu powierzchniowego przy 100% wykonaniu etatu miąższościowego cięć przedrębnych, rzeczywisty wskaźnik trzebieżowy wyniósł 35,6 m³/ha.

W projekcie PUL na lata 2027-2036 BULiGL proponuje przyjąć jako **wielkość użytkowania przedrębego** dla Nadleśnictwa Osie **powierzchnię 6435,68 ha***.

Tabela 31. Zestawienie planowanego użytkowania przedrębnego

Rodzaj cięć		Nadleśnictwo
		Osie
		Powierzchnia [ha]
1		2
Czyszczenia późne (CPP)		-
Trzebieże	Wczesne (TW)	1560,89
	Późne (TP)	4874,79
	Razem	6435,68
Ogółem		6435,68

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

Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębego wynosi brutto: 80 190 m³ (63% całości spodziewanego przyrostu tablicowego). Zatem przyrost dziesięciolecia w nadleśnictwie w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębego wynosi brutto 801 900 m³ – netto około 641 520 m³. Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu maksymalnie w 10-leciu można pozyskać 50% tej wielkości, tj. 320 760 m³ netto.

Gdyby przyjąć maksymalny możliwy rozmiar użytkowania (do 50% przyrostu drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym) wskaźnik trzebieżowy dla nadleśnictwa wyniósłby 49,8 m³/ha. Jest on zdecydowanie wyższy od planowanego w poprzednim planie.

Proponujemy w planie na lata 2027-2036 przyjąć wskaźnik trzebieżowy w wielkości **39 m³/ha** co stanowi 39,1% omawianego przyrostu i stanowi wielkość **planowanych użytków przedrębnych około 251 000 netto**.

Planowana wielkość miąższości w użytkowaniu przedrębnym jest wielkością orientacyjną. Maksymalna (nieprzekraczalna) jest wielkość użytkowania głównego. Etap użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym wykonywany jest w wysokości wynikającej z potrzeb hodowlanych drzewostanów. Kompensowania użytkowania rębego i przedrębego nie stosuje się.

Grubizna netto zaplanowana do pozyskania w poprzednim okresie gospodarczym ogółem 1 134 910 m³, w tym w użytkowaniu rębnym 736 989 m³, przedrębnym 397 921 m³. nadleśnictwo wykonało obecnie 98,39% tego planu.

Obliczenie uzyskanego bieżącego przyrostu użytkownego wykonuje się na podstawie wzoru:

$$Z_{vuż} = V_k - V_p + U + Dm$$

gdzie:

V_k – zasoby miąższości na końcu okresu obowiązywania planu- brutto (Tab. III obecna) = 4747486m³

V_p – zasoby miąższości na początku okresu obowiązywania planu – brutto (Tab. III z PUL 2017-2026) = 4823098m³

U – suma miąższości grubizny brutto użytków rębnych i przedrębnych za okres obowiązywania planu 2017-2026 - brutto (wykonanie) = 1395751

Dm – zwiększenie zasobów drewna martwego w ostatnim dziesięcioleciu = (86208-60130) = 26 078m³

NADLEŚNICTWO OSIE:

$$Z_{vuż} = 4747486 - 4823098 + 1395751 + 26078$$

$$Z_{vuż} = 1\ 346\ 217$$

Poniżej przedstawiono porównanie spodziewanego bieżącego przyrostu tablicowego z wyliczonym uzyskanym bieżącym przyrostem użytkownym za okres 2017-2026.

spodziewany przyrost bieżący tablicowy (2017-2026) – 969 650 m³ (5,82m³/ha/rok)

- uzyskany w ostatnim dziesięcioleciu przyrost bieżący użytkowny – 1 346 217 m³ (8,08m³/ha/rok).

Tabela 32. 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 użytkowny (m ³ brutto)	Proponowany etat		Relacja etatów w stosunku do:		
				m ³ brutto	m ³ netto	Zasobów ogółem	Przyrostu bieżącego spodziewanego tablicowego	Uzyskanego przyrostu bieżącego użytkownego
						kol.5/kol.2	kol.5/kol.3	kol.5/kol.4
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rębne	2989364	461150	-	849750	714190	28,4	184,3	-
Przedrębne	1758122	801900	-	313750	251000	17,8	39,1	-
Ogółem	4747486	1263050	1346217	1163500	965190	24,5	92,1	86,4

Proponowany **etat użytków głównych** (rębne i przedrębne) dla Nadleśnictwa Osie na lata 2027-2036 wynosi **965 190 m³ netto**.

Z użytkowania rębного i przedrębного (BRAK WSK) wyłączono w nadleśnictwie 932,76 ha drzewostanów jako całych wydzieleń. Zdecydowaną większość stanowią powierzchnie cenne przyrodniczo, drzewostany trudnodostępne, w rezerwach, strefach

ochronnych ptaków, na siedliskach przyrodniczych, w pobliżu cieków wodnych oraz siedliska hydrogeniczne na glebach torfowych i murszowych. Ponadto w wydzieleniach gdzie planowano kulisy zrębowe (IB), w drzewostanach starszych klas wieku bądź o obniżonym zadrzewieniu, części nie objętej planowaną kulisą zrębową nie planowano dodatkowych wskazań gospodarczych. Łączna powierzchnia tych obszarów to 1421,79 ha co w sumie z całymi wydzielaniami bez wskazań daje ogólną powierzchnię 2354,55 ha drzewostanów, w których w najbliższym 10-leciu nie będzie wykonywane użytkowanie rębne i przedrębne, stanowi to 14,3% pow. leśnej zalesionej.

4.5. WYTYCZNE W ZAKRESIE UŻYTKOWANIA RĘBNEGO I PRZEDRĘBNEGO

Użytkowanie rębne

Użytki rębne zaprojektowano w ramach gospodarstw dla nadleśnictwa. 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 Rady Urzędzeniowej i „Zasad Hodowli Lasu”.

Rozmiar cięć użytków rębnych, lokalizację zrębów, sposoby użytkowania uwzględniające lokalne warunki przyrodnicze, rodzaj zastosowanej rębni uzgodniono z przedstawicielami Nadleśnictwa Osie, RDLP w Toruniu oraz członkami Zespołu Lokalnej Współpracy.

Rozpoczęte w ubiegłym okresie użytkowanie rębiami złożonymi jest na ogół kontynuowane z wyłączeniem wydzieleń zaliczonych do obszarów cennych przyrodniczo (OCP1). Wszystkie zaplanowane cięcia szczególnie w lasach wodochronnych i glebochronnych powinny spełniać rygory dotyczące ich wykonania zgodnie z Zasadami Hodowli Lasu (Rozdz. 3; Pkt. B §32, 33). Główne założenie dla lasów wodochronnych zakłada stałą obecność szaty roślinnej (z wyłączeniem sytuacji kłęskowych). W lasach glebochronnych przyjmuje się zasadę trwałości szaty roślinnej i umiarkowanego stosowania cięć z dążeniem do wytworzenia piętra dolnego lub podszytu.

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

Tabela 33. Zestawienie wydzieli z zaplanowaną rębnią IB w lasach ochronnych (bez siedlisk borowych)

ADRES LEŚNY	POW	WSKAZ. GOSP. POW.	OCHRONNOŚĆ	TSL	GAT. WIEK	ZD.	PRZYCZYNA USZKODZEŃ	% USZKODZEŃ	PRZEBUDOWA	ZGODNOŚĆ SKŁADU GATUNKOWEGO Z TSL	TD	Uwagi
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	
1-02-146 -c	0,74	IB - 0,74ha; ODN-ZRB - 0,74ha	OCHR WOD, OCHR CENNE	LMŚW	10 So 96	0,9	-	-		ZG	SO	fragment kulisy
1-06-326 -o	0,57	IB – 0,57ha; ODN-ZRB – 0,57ha	OCHR WOD	LMŚW	10 So 93	0,9	-	-		ZG	SO	mała pow.
2-09-343 -a	0,68	IB - 0,68ha; ODN-ZRB - 0,68ha	OCHR WOD	LMŚW	7 So 105	0,9	GRZYBY	10	-	CZ ZG	BK SO DB	mała pow.
2-11-60 -k	1,17	IB – 1,17ha; ODN-ZRB – 1,17ha	OCHR WOD	LMW	6 Św 42	0,4	OWADY	30	INTENSYWNA	NIEZG	ŚW SO DB	
2-12-183 -h	0,63	IB - 0,63ha; ODN-ZRB - 0,63ha	OCHR WOD	LMŚW	8 So 90	1,0				CZ ZG	BK DB SO	mała pow.

Użytkowanie przedrębne

W ramach użytkowania przedrębnego zaprojektowano zabiegi TW i TP. Nie planowano CP-P. Zaplanowane trzebieże są trzebieżami selekcyjnymi i przekształceniowymi. 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 Naradzie Urzędzeniowej (NU) dla poszczególnych typów siedliskowych lasu oraz typy drzewostanów o kierunku ochronnym dla siedlisk przyrodniczych.

Tabela 34. Typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw

TSL	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw %
1	2	3
Bs	So	So 90%, Brz 10%
Bśw	So	So 80-90%, Brz i inne 10-20%
Bb	Brz-So	So 70%, Brz i inne 30%
BMśw	So(-)	So 80%, Dbb 10%, Bk, Brz i inne 10%
	Db-So(+)	So 70%, Dbb 20%, Bk, Brz i inne 10%
	Bk-So ^(*)	So 60%, Bk 20%, Db i inne 20%,
BMw	Db-So	So 70%, Dbs 20%, Św, i inne 10%
	So-Św-Brz	Brz 50%, Św 20%, So 20% Dbs i inne 10%
	Św-So	So 50%, Św 30%, Brz i inne 20%
BMb	So-Brz	Brz 60%, So 30%, Św i inne 10%

TSL	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw %
1	2	3
LMśw	Bk-So-Db(*)(+)	Db 50%, So 30%, Bk i inne 20%
	So-Brz-Db	Db 50%, Brz 20%, So 20%, Św i inne 10%
	Db-So(-)	So 50%, Db 30%, Bk i inne 20%
	Bk-Db-So(-)^(*)	So 50%, Db 20%, Bk 20%, inne 10%
	Gb-Db	Dbs 60%, Gb, Lp, Jw i inne 40%
LMw	Św-So-Db	Dbs 50%, So 20%, Św 20%, Brz i inne 10%
	Brz-Db	Dbs 40%, Brz 20%, Ol 20%, Jw i inne 20%
LMb	Brz-Ol	Ol 70%, Brz i inne 30%
Lśw	Gb-Db	Dbs 60%, Gb, Lp i inne 40%
	Bk-Db#^	Db 60%, Bk 20% Lp i inne 20%
	Jw-Lp-Db#!	Dbs 50%, Lp 20%, Jw 20%, Dg i inne 10%
Lw	Js-Db	Db 70%, Js 20%, Jw i inne 10%
Lł	Db	Dbs 70%, Wz, Ol, Js i inne 30%
Ol	Ol	Ol 90%, Brz i inne 10%
OlJ	Ol	Ol 80%, Js i inne 20%
	Js-Ol	Ol 60%, Js 30%, Brz i inne 10%
	Db-Ol	Ol 60%, Dbs 20%, Brz, Js i inne 20%

- wariant silnie świeży (2) oraz bardziej wilgotny

^ - ze współpanującym Bk w istniejących uprawach złożonych i drzewostanach oraz do zastosowania w wydzieleniach na Bśw z udziałem BMśw

! – grądy zboczowe

(+) - wariant mocniejszy (na piaszczystych glebach zwięzłych, głębokich lub gliniasto-piaszczystych)

(-) – wariant słabszy na glebach oligotroficznym (gleby piaszczyste płytkie, luźne)

(*) – siedliska w fazie regradacji lub/i z istniejącym Bk w składzie

Dla wszystkich siedlisk przyrodniczych obejmujących całe wydzielienia bądź znaczącą ich powierzchnię przyjęto też typ drzewostanu o kierunku ochronnym przyjęty na NU.

Tabela 35. Typy drzewostanów o kierunku ochronnym.

Lp.	Siedlisko przyrodnicze	Kod	TSL	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy [%]
1	2	3	4	5	6
1.	Brzezina bagienna	91D0-1	BMb/LMb	So-Brzom	Brzom 70%, So, Św, Brz Ol 30%
2.	Kwaśna buczyna niżowa	9110-1	LMśw	Bk	Bk 80%, Dbb i inne 20%
3.	Żyzne buczyna niżowa	9130	Lśw	Bk	Bk 80%, Jw, Db, Gb, i inne 20%
4.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170-2	LMśw	Lp-Gb-Db	Db 50%, Gb 20%, Lp 20%, Jw i inne 10%
			Lśw	Gb-Lp-Db	Db 40%, Lp 30%, Gb 20%, Jw., Bk i inne 10%
			Lw	Lp-Gb-Db	Db 40%, Gb 20%, Lp 20%, Js i inne 20%
5.	Śródlądowe Kwaśne dąbrowy	9190	BMśw	So-Db	Db 50%, So 30%, Bk, Brz i inne 20%
			LMśw	So-Bk-Db	Db 60%, Bk 20%, So, Brz, Dbs i inne 20%
6.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	91E0	Lw	Js-Db	Db 50%, Js 30%, Wz i inne 20%
			Lł	Ol-Js-Db	Db 40%, js 20%, Ol 20%, Wz, Jw i inne 20%
			OL	Ol	Ol 80%, Js, Św, Brz i inne 20%
			OlJ	Js-Ol	Ol 40%, Js 30%, Jw, Db, Wz, Brz i inne 30%
7.	Łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe	91F0	OlJ	Js-Wz-Db	Db 30%, Wz 20%, Js 20%, Jw, Db, Brz i inne 30%
8.	Łęgi wiązowo-jesionowe	91F0	Lw	Db-Wz-Js	Js 30%, Wz 30%, Db 20%, Ol, Jw, i inne 20%
			OlJ	Wz-Ol-Js	Js 30%, Ol 30%, Wz 20%, Jw, Db, Brz i inne 20%
9.	Świetliste (ciepłolubne) dąbrowy	91I0-1	Lśw LMśw	Db	Dbs 80%, Lp, Brz, i inne 20%

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

Tabela 36. Zestawienie powierzchni przewidzianej do zabiegów hodowlanych

Lp.	Rodzaj czynności	Nadleśnictwo
1	2	5
1.	Odnowienie halizn, płazowin, zrębów	446,33
2.	Zalesienia gruntów nieleśnych	-
3.	Odnowienia zrębów projektowanych (80%)	1065,70 (80% z 1332,12)
4.	Odnowienia przy rębniach złożonych (70%)	615,18 (70% z 878,83)
5.	Podsadzenia produkcyjne	38,81
6.	Dolesienia luk i przerzedzeń	3,10
7.	Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach istniejących	12,05
8.	Poprawki i uzupełnienia na gruntach proj. do odnowienia i zal. w wys. 5% ich pow. 5% z [Lp:1+2+3(80%)+4(70%)+5+6]	108,46
9.	Wprowadzenie podszytów	-
10.	Pielęgnowanie gleby w uprawach istniejących oraz istniejących zrębach	707,55
11.	Pielęgnowanie upraw projektowanych (PIEL) [50%] 50% z [Lp: 3(100%)+4(100%)]	1105,48
12.	Pielęgnowanie upraw istniejących (CW)	712,92
13.	Pielęgnowanie młodników (CP)	1777,32
14.	Pielęgnowanie młodników (CP-P)	-
15.	Nawożenie	-
16.	Regulacja stosunków wodnych	-
17.	Specjalne zabiegi agrotechniczne na projektowanych zalesieniach i zrębach [Lp: 2+3(80%)+4(70%)]	1680,88

Odnowienia otwarte zaprojektowano na powierzchni 1512,03 ha, w tym odnowienia halizn, płazowin, zrębów istniejących – 446,33 ha oraz zrębów projektowanych – 1065,70 ha (80% powierzchni projektowanych zrębów zupełnych).

Zalesienia gruntów nieleśnych – nie planowano.

Odnowienia pod osłoną w drzewostanach projektowanych do użytkowania rębniami częściowymi zaprojektowano na łącznej powierzchni 615,18 ha (70% powierzchni projektowanej przy rębniach częściowych).

Podsadzenia produkcyjne zaprojektowano na powierzchni 38,81 ha. Są to podsadzenia mające na celu rozpoczęcie przebudowy drzewostanów.

Dolesienie luk zaprojektowano na łącznej powierzchni 3,10 ha. Są to luki, których uproduktywnienie z gospodarczego punktu widzenia jest uzasadnione.

Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach istniejących zaprojektowano na powierzchni 12,05 ha.

Do poprawek na gruntach projektowanych do odnowienia i zalesienia w orientacyjnej wielkości 5% powierzchni projektowanych odnowień otwartych i zalesień oraz odnowień pod osłoną z uwzględnieniem zredukowanej powierzchni projektowanych zrębów do 80%, co daje łączną powierzchnię zabiegu – 108,46 ha.

Wprowadzania podszytów nie projektowano.

Pielęgnację gleby zaprojektowano w uprawach istniejących, wymagających tego zabiegu oraz zrębach z ubiegłego okresu i nieodnowionych gniazd w KDO oraz projektowanych zalesieniach o łącznej powierzchni 707,55 ha.

W uprawach projektowanych orientacyjnie przyjęto 50% powierzchni wszystkich projektowanych odnowień zrębów i odnowień przy rębniach złożonych o łącznej powierzchni 1105,48 ha.

Czyszczenia wczesne zaprojektowano na uprawach założonych w ubiegłym okresie o łącznej powierzchni 712,92 ha.

Czyszczenia późne zaprojektowano w młodnikach jako jednorazowy zabieg na łącznej powierzchni 1777,32 ha. Nie projektowano czyszczeń późnych z pozyskaniem miąższowości (CP-P).

Melioracje agrotechniczne zaprojektowano na powierzchniach projektowanych do użytkowania rębniami zupełnymi (80%) i częściowymi (70%) o łącznej powierzchni 1680,88ha.

4.7. WYTYCZNE W SPRAWIE UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO

W ramach użytkowania ubocznego na bieżące 10-lecie przewiduje się głównie pozyskiwanie choinek oraz stroiszu świerkowego.

Gospodarka łowiecka jest prowadzona na 6 obwodach łowieckich dzierżawionych przez 5 kół łowieckich jeden obwodów (nr 17) jest obwodem wyłączonym OHZ Nadleśnictwa Dąbrowa. Teren Nadleśnictwa Osie wchodzi w skład rejonu hodowlanego nr 2 „Bory Tucholskie południowe”, rejon ten posiada Wieloletni Plan Hodowlany na lata 2023-2033. Koordynatorem tego rejonu jest nadleśniczy Nadleśnictwa Dąbrowa.

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.

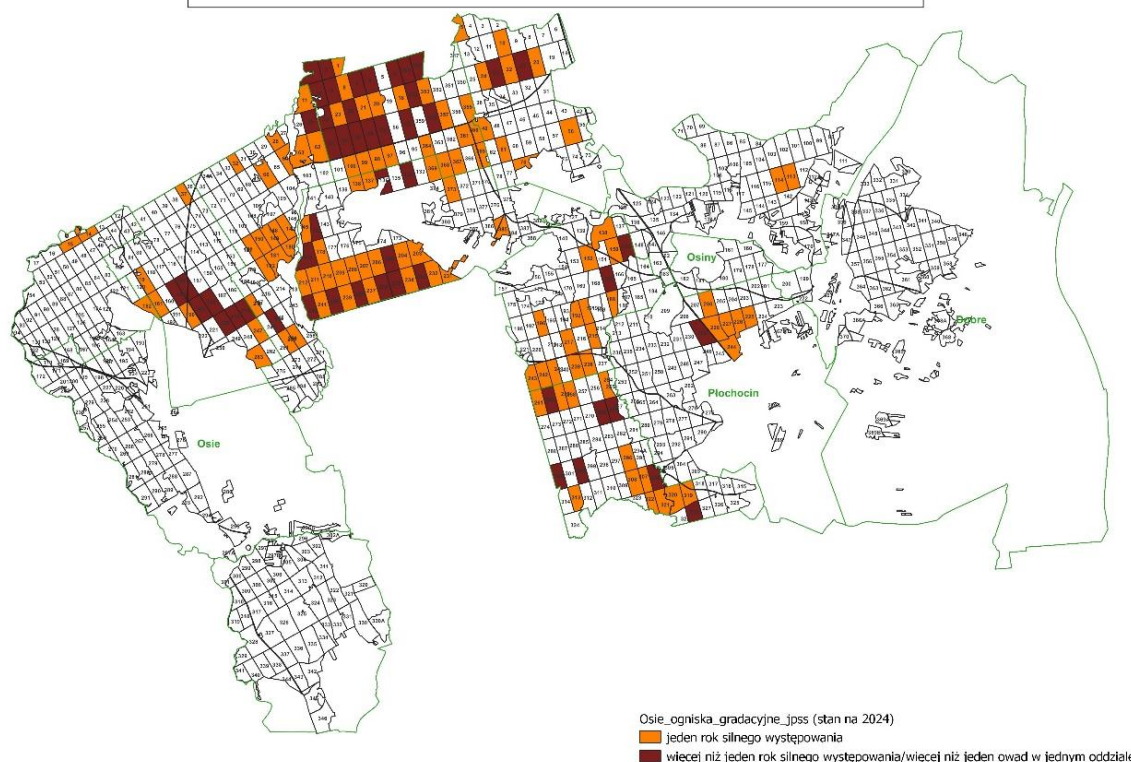
W oparciu o WPH, wyniki inwentaryzacji zwierzyny, realizację odstrzałów a także uwzględniając fakt, że uszkodzenia drzewostanów nadleśnictwa powstałe od zwierzyny dominują (ponad 2000 ha) należy dostosować wielkości planowanych odstrzałów do ilości zwierzyny.

4.8. WYTYCZNE W ZAKRESIE OCHRONY LASU

Jednym z głównych szkodników nękającym lasu nadleśnictwa są pierwotne szkodniki owadzie: brudnica mniszka, boreczniki, strzygonia choinówka oraz barczatka sosnówka, chrabąszcz kasztanowiec. W związku z powyższym często występuje konieczność wykonywania lotniczych zabiegów ratowniczych.

Poniżej przedstawiono stwierdzone ogniska rozrodu pierwotnych szkodników sosny.
(Dane Zespołu Ochrony Lasu w Gdańsku).

Nadleśnictwo Osie - ogniska rozrodu pierwotnych szkodników sosny (na 2024 rok)



Ze szkodników wtórnych największe potencjalne zagrożenie występuje ze strony przypszczka granatka, kornika ostrozębnego, kornika drukarza, a w drzewostanach dębowych ze strony opiętków.

Szkodniki upraw stanowiące największe potencjalne zagrożenie występuje ze strony szeliniaka sosnowca, ale z uwagi na przyjętą zasadę obowiązkowego przelegiwania zrębów, nasilenie szkód nie jest duże.

W północnej części nadleśnictwa (oddziały 1-2, 8-10, 22-23, 59-60 obrębu Osie) znajduje się uporczywe pędraczysko.

Podczas bieżących prac terenowych zainwentaryzowano 1385,68 ha gruntów porolnych co 8,14% powierzchni leśnej. Grunty te są potencjalnie narażone na rozwój patogenów grzybowych. Główne zagrożenie dla drzewostanów nadleśnictwa występuje ze strony opieniek i huby korzeniowej.

Do zadań nadleśnictwa na lata 2027-2036 będzie należało prowadzenie bieżącego monitoringu drzewostanów oraz likwidowanie zagrożeń w postaci drzew zamierających w wyniku zasiedlenia szkodników owadzych i grzybowych oraz jemioły. Działania te należy wykonywać zgodnie z wytycznymi „Instrukcji Ochrony Lasu”

W minionym 10-leciu zachodnia część Nadleśnictwa Osie została uszkodzona w wyniku huraganowych wiatrów oraz gradobicia. W obszarze tym nadal wydziela się wiele drzew posuszowych zamierających w wyniku uszkodzeń klimatycznych. W projekcie PUL zaplanowano tam szereg cięć zupełnych oraz uprzątnię płazowin oraz usuwanie przestoi jako pozostałości po uszkodzonym drzewostanie (drzewa te nie były pozostawiane jako drzewa „ekologiczne”). W obszarze tym z racji zwiększonego udziału upraw należy się spodziewać intensyfikacji uszkodzeń od zwierzyny płowej.

Szkody od zwierzyny w uprawach i młodnikach wystąpiły na ogólnej powierzchni ponad 2000 ha. Stanowią one 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 jest stosowanie grodzenia oraz redukcja populacji.

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.

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.

Lp	Wskaźnik Wzór	Dane		Obliczenia	Liczba punktów	
					Wyliczon a	Przyjęta
1	2	3		4	5	6
1	Średnia roczna liczba pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadających na 10 km ² (Pp) Pp = 12,5 x log(11,2 x Gp + 0,725) + 1,5 gdzie: Gp = Lp / Pl x 10	Średnia roczna liczba pożarów w okresie 10 lat (Lp)	44	Pp = 12,5 x log(11,2 x 0,2583332 + 0,725) + 1,5 gdzie: Gp = 4,4/ 170,3235 x 10 = 0,2583332	8,48	8
		Powierzchnia leśna w km ² (Pl)	170,3235			
2	Udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw i Lt (Pd) Pd = 0,1 x Us	Udz. %: Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw i Lt (Us)	75,92992	Pd = 0,1 x 75,92992	7,59	8
3	Średnia wilgotność względna powietrza i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godz. 9 ⁰⁰ (Pk) ² Pk = 0,221 x Uds - 0,59 x Wp + 45,1	Średnia wilgotność względna powietrza o godz. 9 ⁰⁰ (Wp)	72,74	Pk = 0,221 x 13,35 - 0,59 x 72,74 + 45,1	5,13	5
		Udział procentowy dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godz. 9 ⁰⁰ (Uds)	13,35			
4	Średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km ² (Pa) Pa = 2,46 x log(0,0461 x Gz) + 5,16 gdzie: Gz = Lm / Pl / 100	Liczba mieszkańców (Lm)	≈21220	Pa = 2,46 x log(0,0461 x 1,2458) + 5,16 gdzie: Gz = 21220 / 170,3235 / 100 = 1,2458	2,11	2
Określenie kategorii zagrożenia pożarowego na podstawie sumy punktów:				Suma punktów		23
1) ≥ 25 punktów - las zalicza się do I kategorii zagrożenia pożarowego,				Kategoria zagrożenia pożarowego		II
2) 16-24 punktów - las zalicza się do II kategorii zagrożenia pożarowego,						
3) ≤ 15 punktów - las zalicza się do III kategorii zagrożenia pożarowego.						

Nadleśnictwo OSIE 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.

Opracowane przez wykonawcę PUL „Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej dla Nadleśnictwa Osie na lata 2027-2036” wraz z mapą ochrony przeciwpożarowej podlegają weryfikacji i są uzgadniane z Komendą Wojewódzką PSP w Toruniu.

4.10. WYTYCZNE W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA REKREACYJNEGO

Atrakcyjność turystyczna lasów Nadleśnictwa Osie jest bardzo zróżnicowana. Nasilenie ruchu rekreacyjnego nie jest równomierne we wszystkich drzewostanach, największe obserwowane jest w sąsiedztwie jezior i głównych szlaków komunikacyjnych, zmienia się także okresowo w zależności od pory roku i występowania płodów runa leśnego.

Ze względu na potrzeby turystów pieszych, zmotoryzowanych, posługujących się rowerami na terenach leśnych wyznaczono miejsca postoju, szlaki turystyczne, rowerowe. Walory przyrodniczo leśne zostały w szczegółowy sposób przedstawione w Programie Ochrony Przyrody.

Do przyszłych zadań nadleśnictwa będzie należało utrzymywanie istniejącej infrastruktury turystycznej. Konieczna zatem będzie stała kontrola jej stanu i ewentualne remonty.

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.

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa OSIE jest częścią „Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa OSIE”, sporządzonego na okres od 1.01.2027 do 31.12.2036. Dane inwentaryzacyjne przedstawiono według stanu na 1.01.2026 rok.

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Osie 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.

Tabela 37. Zestawienie cennych obiektów przyrodniczych

Rodzaj obiektu	Liczba		Powierzchnia (ha)/liczba		Uwagi
	N-ctwo	poza gruntami N-ctwa / w zasięgu	N-ctwo	poza gruntami N-ctwa / w zasięgu	
Rezerваты przyrody	7	0	335,50	1,53	Krzewińskie Bagno, Osiny, Jezioro Łyse, Dury, Brzęki im. Zygmunta Czubińskiego, Kuźnice, Miedzno
Parki krajobrazowe	2	0	6877,48	10 246,11	Wdecki, Nadwiślański
Obszary chronionego krajobrazu	1	0	8419,55	2 609,52	Wschodni OChK Borów Tucholskich
Obszary Natura 2000	3	2	16377,56	3 008,65	nie sumować powierzchni ogólnej – obszary nakładają się przestrzennie
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	1	0	355,36 (obie gminy)	109,09 (obie gminy)	Sobińska Struga
Użytki ekologiczne	41	0	317,14 (316,04 po aktualizacji)	0,08	łączyć powierzchnię; szczegółowy wykaz pojedynczych użytków w POP
Pomniki przyrody	27	717	27,00	34	Drzewa, głązy
Ochrona strefowa	7	-	7,00	-	5 stref bielika, 1 strefa bociana czarnego, 1 strefa kani rudej
<i>Uwaga: powierzchnie różnych form ochrony przyrody nie powinny być sumowane jako jedna powierzchnia chroniona ze względu na nakładanie się obszarów.</i>					

4.12. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA PUL NA ŚRODOWISKO.

W Prognozie przeprowadzono analizę wpływu PUL na wszystkie elementy środowiska, zwłaszcza będące obiektami chronionymi. W każdym z rozpatrywanych obszarów nie stwierdzono negatywnego oddziaływania PUL na środowisko.

Realizacja zaprojektowanych czynności gospodarczych nie wpłynie negatywnie na występujące ekosystemy, nie zaburzy też spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych.

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 oraz urządzeń wodno-melioracyjnych we właściwym stanie.

Nadleśnictwo posiada opracowany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oddział w Gdyni „Operat drogowy”, który zawiera szczegółowe informacje o rodzaju nawierzchni i stanie dróg nadleśnictwa.

4.14. PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY

Według stanu na 1.01.2027 r podział administracyjny Nadleśnictwa OSIE przedstawia tabela zamieszczona poniżej.

Tabela 38. 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 OSIE						
1 Nowa Huta	1-11, 18-26, 55-63, 95-103	1005,14	21,88	1027,02	66,22	1093,24
2 Orli Dwór	27-34, 34A, 35, 64-72, 104-110, 146-152, 180-185, 213-217, 243-246, 258-261, 271-275, 282-285	1228,40	37,85	1266,25	114,26	1380,51
3 Osie	168-172, 193-202, 223-230, 251-257, 264-270, 276-281, 286-295, 296A, 297A	1113,13	30,82	1143,95	90,98	1234,93
4 Stara Huta	133-145, 173-179, 203-212, 231-242	1041,75	28,86	1070,61	70,19	1140,80
5 Stara Rzeka	36-41, 73-82, 111-120, 153-161, 186-192, 218-222, 247-250, 262-263	1253,85	29,43	1283,28	19,61	1302,89
6 Zajęczy Kąt	296-297, 297B, 298-300, 300A, 301-302, 302A, 303-330, 330A, 331-346	1361,62	29,40	1391,02	63,69	1454,71
13 Nowa Rzeka	12-17, 42-54, 83-94, 121-132, 162-167	965,58	27,98	993,56	18,07	1011,63
Razem		7969,47	206,22	8175,69	443,02	8618,71
Obręb WARLUBIE						
7 Bąkowo	254-261, 267-274, 281-288, 294A, 295-302, 306-329	1360,78	31,39	1392,17	28,47	1420,64
8 Borowy Młyn	127, 137-140, 149-157, 164-175, 184-198, 214-221, 237-243	1326,78	32,52	1359,30	52,15	1411,45
9 Dobre	111A, 199-200, 222, 330-339, 339A, 340-347, 347A, 348-366, 366A, 367-368, 368A, 369, 369A, 369B, 370	1287,96	30,62	1318,58	63,63	1382,21
10 Osiny	160-161, 177-182	195,78	16,52	212,30	8,43	220,73
11 Rynków	2-13, 18-25, 31-36, 42-49, 55-62, 73-78	1186,21	29,23	1215,44	100,91	1316,35
12 Średnik	69-71, 84-88, 98-108, 111-112, 112A, 113-126, 134, 134A, 135-136, 142, 142A, 143-148, 158-159, 162-163, 176, 183	1276,84	29,31	1306,15	33,20	1339,35
14 Płochocin	201-213, 223-236, 244-253, 262-266, 275-280, 289, 289A, 290-294, 303-305, 367A	1436,87	36,82	1473,69	188,84	1662,53
15 Przewodnik	14, 16-17, 26-30, 37-41, 50-54, 63-67, 79-83, 91-97, 128-133, 141	991,66	25,93	1017,59	43,42	1061,01
Razem		9062,88	232,34	9295,22	519,05	9814,27
Ogółem nadleśnictwo		17032,35	438,56	17470,91	962,07	18432,98

Przeciętna powierzchnia leśnictwa wynosi 1 228,86 ha.

4.14. PROBLEMATYKA LASÓW NADZOROWANYCH

Nadleśnictwo Osie obecnie sprawuje nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa na podstawie zawartych porozumień na powierzchni ogólnej 875,07 ha.

W ramach powierzonego nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa administracja nadleśnictwa wykonuje lustrację terenową, doradztwo w zakresie zabiegów hodowlanych, cięć pielęgnacyjnych oraz odbiórki drewna.

4.15. INNE ZAGADNIENIA

Analiza ekonomiczna nadleśnictwa opracowana zostanie na podstawie tabeli nr XVIII.

4.16. PROGNOZA NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Podstawą do obliczenia orientacyjnej, spodziewanej na koniec okresu gospodarczego, wielkości zasobów miąższości grubizny drzewostanów nadleśnictwa są tabele:

- Tabela nr III – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących,
- Tabela nr VIIa – Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia – przyrost tablicowy,
- Wzór 8 – Formularz wniosku dyrektora RDLP o zatwierdzenie planu urządzenia lasu.

Przy proponowanym rozmiarze użytkowania prawdopodobny zapas końcowy będzie wynosił:

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie:

- V_k – przewidywany zapas na koniec okresu gospodarczego,
- V_p – zapas na początek okresu gospodarczego na powierzchni leśnej zalesionej (Tabela nr III),
- Z_v – spodziewany przyrost miąższości grubizny w okresie planu urządzenia lasu,
- U – planowany rozmiar użytkowania brutto (Wzór nr 8).

Wielkość zapasu końcowego przy projektowanym rozmiarze użytkowania prawdopodobne będzie przedstawiać się następująco.

Tabela 39. Prognoza zasobów na koniec okresu

Miąższość grubizny na początku okresu (na gruntach zal.) Vp	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
4 734 704	1 263 050	1 163 500	4 834 254	293

Tabela 40. Prognoza zmian charakterystyki zasobów po wykonaniu PUL na lata 2027-2036

	Nadleśnictwo	
	01.01.2027	31.12.2036
1	2	3
Pow. leśna (zal. i n.zal.) (ha)	17032,35	17032,35
Zasoby pow. zalesiona	4 734 704	4 834 254
Przec. zas. na pow, zalesionej (m ³ /ha)	287	293
Przec. wiek ogółem (lata)	66	72

W wyniku realizacji projektu PUL na lata 2027-2036 zasobność drzewostanów oraz przeciętna zasobność na 1 ha drzewostanów nadleśnictwa, zwiększą się. W związku z bardzo dużym udziałem zastosowaniem rębni złożonych z długim i bardzo długim okresem odnowienia na ponad 63% powierzchni manipulacyjnej i stosunkowo niewielką ilością cięć uprzątających 8% obniżenie średniego wieku nastąpi dopiero w kolejnych dziesięcioleciach. Według prognozy na koniec 2036 roku wiek drzewostanów Nadleśnictwa Osie wzrośnie o 6 lat i osiągnie średnią wartość 72 lat.

4.17. ZESTAWIENIE OPERATU URZĄDZENIA LASU

Plan urządzenia lasu sporządzony został zgodnie z Instrukcją urządzania lasu z 2024 r.

Mapy zostaną wykonane zgodnie z częścią III Instrukcji urządzania lasu z 2024 r. i umową pomiędzy BULiGL, a RDLP w Toruniu.

Na zakończenie pragniemy serdecznie podziękować Koleżankom i Kolegom z RDLP w Toruniu oraz Nadleśnictwa Osie za pozytywną i twórczą współpracę przy opracowaniu planu U.L. Nadleśnictwa OSIE.

Toruń, sierpień 2026 rok

Referat opracował:



Kierownik Pracowni UL-3
mgr inż. Zbigniew Szulikowski