



Regionalna Dyrekcja
Lasów Państwowych w Gdańsku

Projekt Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Lubichowo

Obręby: Drewniaczki, Lubichowo, Osieczna

Sporządzony na okres od 1 stycznia 2022 roku do 31 grudnia 2031 roku, na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2022 roku



Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni

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	5
1.1. Prace geodezyjne.....	5
1.2. Prace urządzeniowe.....	5
1.2.1. Prace glebowo-siedliskowe.	6
1.2.2. Stan posiadania i klasyfikacja użytków rolnych.	6
1.2.3. Prace taksacyjne.	12
1.2.4. 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.	14
2.1.2. Charakterystyka najważniejszych gatunków drzew.	18
2.1.3. Gospodarcze i wyłączone drzewostany nasienne.	21
2.1.4. Uprawy pochodne.	22
2.1.5. Nasiennictwo i selekcja.	22
2.1.7. Występujące plantacje.	23
2.1.8. Inne zagadnienia.	23
2.2. Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych.	26
2.1.6. Uszkodzenia natury biotycznej i abiotycznej.	32
3. OCENA GOSPODARKI LEŚNEJ ZA UBIEGŁY OKRES	34
4. PROPOZYCJA GOSPODARKI LEŚNEJ NA PRZYSZŁY OKRES GOSPODARCZY	34
4.1. Podział według dominujących funkcji lasów.....	36
4.1.1. Rezerваты.	36
4.1.2. Lasy ochronne.	37
4.2. Podział na gospodarstwa.	38
4.3. Wieki rębności.	40
4.4. Projektowany etat użytkowania rębego oraz orientacyjny rozmiar użytkowania przedrębego.	40
4.4.1. Obliczone i proponowane etaty użytkowania rębego w ramach obrębów z rozbiem na gospodarstwa.	40
4.4.2. Powierzchniowy i orientacyjny miąższościowy etat użytkowania przedrębego .	46
4.5. Wytyczne w zakresie użytkowania rębego i przedrębego.	49
4.6. Wytyczne w zakresie techniki hodowlanej.	50
4.7. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego.	53
4.8. Wytyczne w zakresie ochrony lasu.	53
4.9. Ochrona przeciwpożarowa.	54
4.10. Wytyczne w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego.....	55
4.11. Program ochrony przyrody.....	56
4.13. Potrzeby w zakresie budownictwa ogólnego, drogowego i melioracji wodnych.	57
4.14. Podział administracyjny.	57
4.14. Problematyka lasów nadzorowanych.	59
4.15. Inne zagadnienia.....	59
4.17. Prognoza na koniec okresu gospodarczego.	59

4.16. Zestawienie operatu urządzenia lasu.	60
5. SPIS TABEL.	62

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 55 DGLP z dnia 21.11.2011 roku w sprawie „Instrukcji Urządzania Lasu”.

Do planu urządzenia lasu przyjęto stan na 1.01.2022 roku.

1.2. Prace urządzeniowe.

Prace urządzeniowe wykonała Pracownia UL-2, BULiGL Oddział w Gdyni, w oparciu o:

- ustawę z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1275),
- ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j.: Dz.U.2021 poz. 1098),
- 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. 2021 poz. 247),
- ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz.U. 2020 poz. 1219),
- ustawę z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j.: Dz.U. 2021 poz. 1326);
- ustawę z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (t.j.: Dz.U. 2020 poz. 1683);
- ustawę z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j.: Dz.U. 2021 poz. 869);
- ustawę z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j.: Dz.U. 2021 poz. 710.);
- ustawę z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu przestrzennym i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j.: Dz.U. 2021 poz. 741);
- ustawę z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j.: Dz.U. 2020 poz. 2052);
- uchwałę rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologiczne państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska o gospodarki wodnej” (M.P. z 2019 poz. 794);
- wytyczne i ustalenia Komisji Założeń Planu;
- 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);
- protokoły uzgodnień z Nadleśnictwem Lubichowo;
- Instrukcję Urządzania Lasu – załącznik do zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 21 listopada 2011 r.;
- Zasady Hodowli Lasu i Instrukcję Ochrony Lasu.

Prace terenowe zostały wykonane od maja do października 2020 roku. Po zakończeniu prac terenowych w każdym leśnictwie uzgodniono opisy taksacyjne i wskazania gospodarcze dla każdego wydzielenia.

Odbiór prac terenowych nastąpił w dniu 12.08.2021 roku. Komisja odbioru robót przyjęła prace oraz jednocześnie ustalono zadania gospodarcze.

Podstawą podziału powierzchniowego był podział dotychczasowy. Zachowano dotychczasową numerację oddziałów. Podział na leśnictwa został przyjęty zgodnie z aktualnym podziałem przekazany przez Nadleśnictwo. Zmianie uległa nazwa Leśnictwa Stara Jania na Leśnictwo Komorze.

1.2.1. Prace glebowo-siedliskowe.

W trakcie prac terenowych wykorzystano aktualne opracowania glebowo-siedliskowe dla Nadleśnictwa Lubichowo wykonane przez pracownię siedliskową BULiGL Oddział w Gdyni.

1.2.2. Stan posiadania i klasyfikacja użytków rolnych.

Stan posiadania został przyjęty zgodnie z materiałami przekazanymi przez Nadleśnictwo.

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

Tabela 1. Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa według tabeli nr 1.

Rodzaj użytków	Obręb			Nadleśnictwo
	Drewniaczki	Lubichowo	Osieczna	
	powierzchnia – m2			
1	2	3	4	5
Grunty leśne zalesione	6441,5615	9513,5081	10333,7442	26288,8138
Grunty leśne niezalesione	138,1978	227,1882	218,4930	583,8790
Grunty związane z gosp. leśną	188,8904	285,1850	295,6620	769,7374
I Lasy (razem)	6768,6497	10025,8813	10847,8992	27642,4302
II Grunty niezaliczone do lasów (razem)	169,3506	221,5308	182,8013	573,6827
Ogółem	6938,0003	10247,4121	11030,7005	28216,1129

Zmiany powierzchniowe w Nadleśnictwie przedstawiają się następująco:

Tabela 2. Zmiany powierzchni objętej inwentaryzacją w poszczególnych rewizjach (na podstawie Tab.1).

Obręb	Drewniaczki	Lubichowo	Osieczna	Ogółem Nadleśnictwo
Data	Powierzchnia w m ²			
1	2	3	4	5
1.01.2012 rok	6923,4771	10243,2659	11024,9104	28191,6534
1.01.2022 rok	6938,0003	10247,4121	11030,7005	28216,1129
Różnica w stosunku do roku 2012	+14,5232	+4,1462	+5,7901	+24,4595

Zmiany powierzchni Nadleśnictwa wynikają głównie z nabycia gruntów leśnych oraz regulacji rozbieżności ewidencyjnych będących następstwem porównania danych ewidencyjnych Nadleśnictwa z danymi będącymi w zasobach PODGiK w Starogardzie Gdańskim.

Tabela 3 Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni.

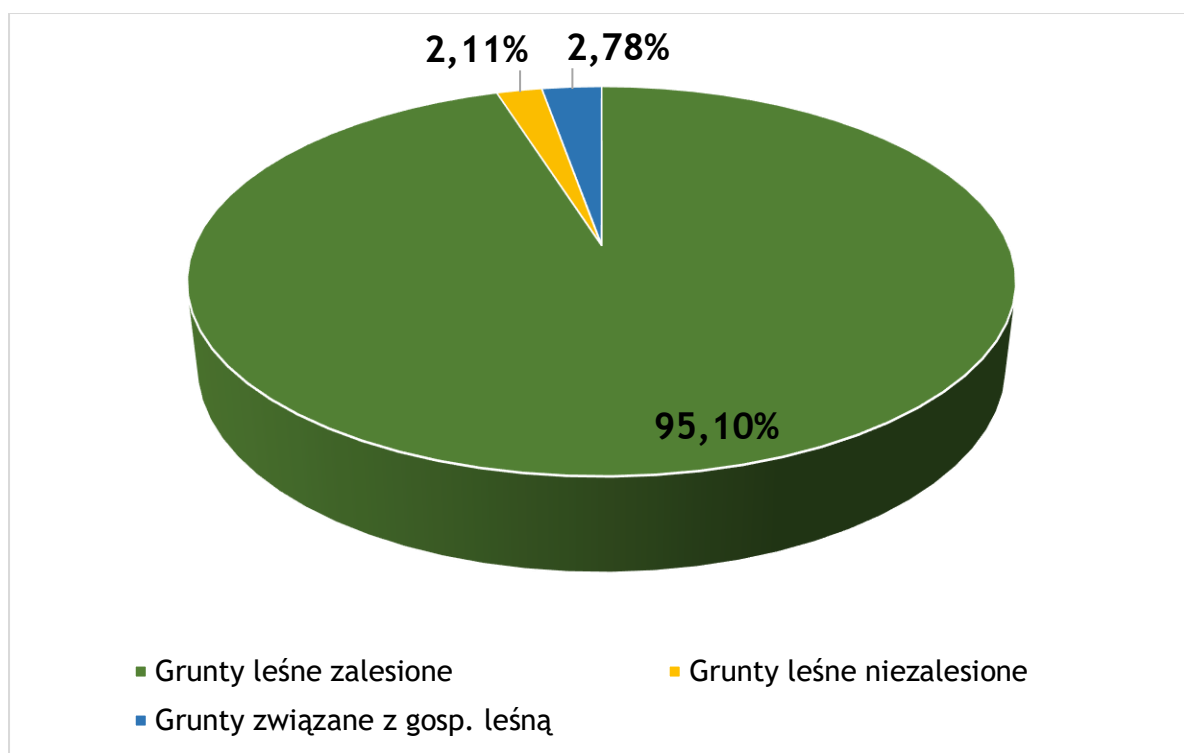
Rodzaj użytku	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
1. Lasy - razem	27642,4302
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	26288,8138
1) drzewostany	26288,8138
2) plantacje drzew - razem	
<i>w tym:</i>	
- plantacje nasienne	
- plantacje drzew szybkorosnących	
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	583,8790
1) w produkcji ubocznej - razem	8,0365
<i>w tym:</i>	
- plantacje choinek	0,2976
- plantacje krzewów	
- poletka łowieckie	7,7389
2) do odnowienia - razem	277,4814

Rodzaj użytku	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
w tym: - halizny - zręby - płazowiny 3) pozostałe leśne niezalesione - razem w tym: - przewidziane do naturalnej sukcesji - objęte szczególnymi formami ochrony - przewidziane do retencji - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	277,4814 298,3611 298,1161 0,2450
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	769,7374
w tym: 1) budynki i budowle 2) urządzenia melioracji wodnych 3) linie podziału przestrzennego lasu 4) drogi leśne 5) tereny pod liniami energetycznymi 6) szkółki leśne 7) miejsca składowania drewna 8) parkingi leśne 9) urządzenia turystyczne	13,6127 12,1231 184,9718 478,5023 66,2991 10,8274 2,6430 0,3414 0,4166
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	27642,4302
3. Użytki rolne - razem	519,7715
3.1. Grunty orne - razem	145,9045
w tym: 1) role 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych 3) ugory, odłogi 4) działki rodzinne na gruntach ornych	123,9103 21,9383 0,0559

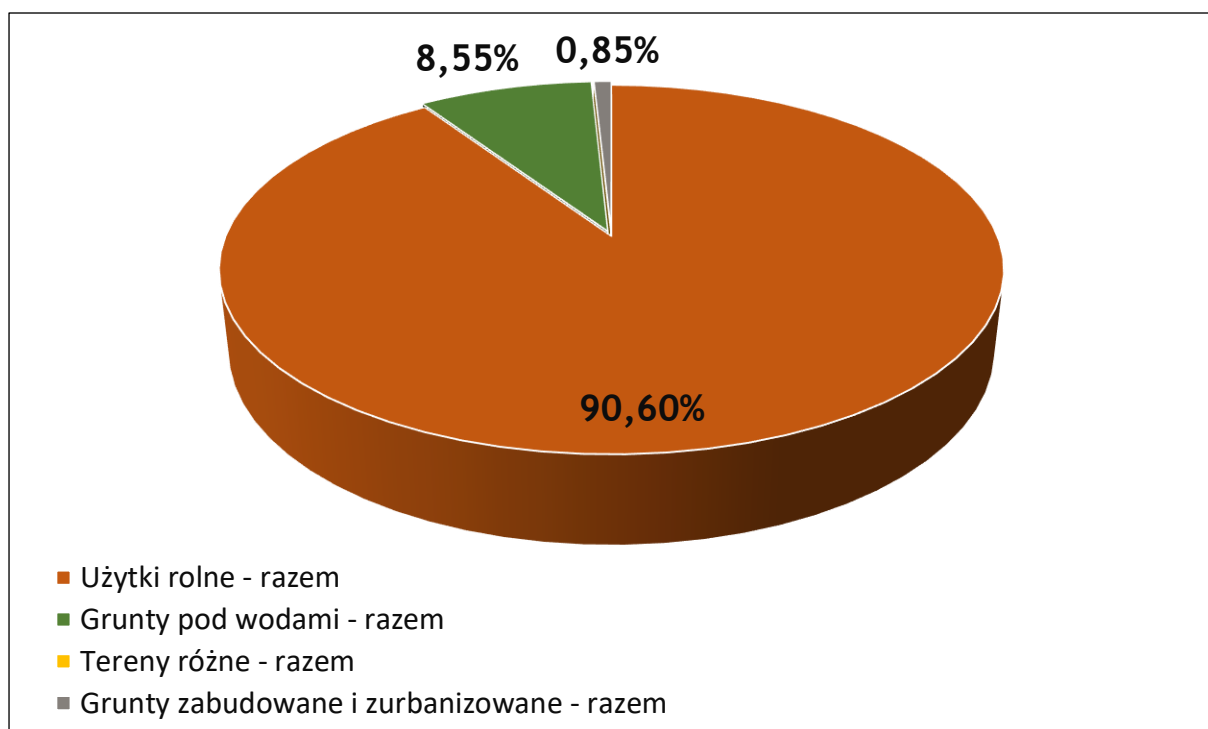
Rodzaj użytku	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą	
3.2. Sady	4,5323
3.3. Łąki trwałe	265,8233
3.4. Pastwiska trwałe	69,7781
3.5. Grunty rolne zabudowane	
3.6. Grunty pod stawami rybnymi	
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	5,7137
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych	0,5760
3.9. Nieużytki - razem	27,4436
w tym:	
1) bagna	27,0817
2) piaski	
3) utwory fizjograficzne	
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	0,3619
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej	
4. Grunty pod wodami - razem	49,0725
w tym:	
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	12,9725
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	36,1000
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi	
5. Użytki ekologiczne - razem	
6. Tereny różne - razem	
w tym:	
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zre kult.	

Rodzaj użytku	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę) 4) różne inne	
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	4,8387
<i>w tym:</i>	
7.1. Tereny mieszkaniowe	0,8843
7.2. Tereny przemysłowe	
7.3. Tereny zabudowane inne	0,2768
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem	1,1710
<i>w tym:</i>	
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	0,2000
2) tereny zabytkowe	0,1300
3) tereny sportowe	0,8410
4) ogrody zoologiczne i botaniczne	
5) tereny zieleni nieurządzonej	
6) rodzinne ogrody działkowe	
7.6. Użytki kopalne	
7.7. Tereny komunikacyjne - razem	2,5066
<i>w tym:</i>	
1) drogi	2,5066
2) tereny kolejowe	
3) grunty pod budowę dróg publicznych	
4) inne tereny komunikacyjne	
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów	573,6827
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	
OGÓŁEM (1-7)	28216,1129

Powyższe zestawienie stanowi końcowe podsumowanie *Tabeli 1*. Dane w powyższej tabeli w celu zachowania pełnej zgodności z powszechną ewidencją podano z dokładnością do 1m². Powierzchnia poszczególnych wydzieleń rozliczona z dokładnością do 1 m² została dla potrzeb planu u.l. zaokrąglona do arów sposobem funkcjonującym w SILP (pismo DGLP OI-400-02-14-7-1/2003). W związku z powyższym może wystąpić różnica pomiędzy powierzchnią działki zaokrągloną do 1 ara, a sumą powierzchni wydzieleń usytuowanych w danej działce. Wszystkie powierzchnie innych jednostek w planie u.l. (np. oddziałów, obrębów itd.) oraz powierzchnie we wszystkich wykazach, zestawieniach i tabelach wynikają z sumy powierzchni odpowiednich wyłączeń taksacyjnych (w arach). Powierzchnia Nadleśnictwa wynikająca z opisów taksacyjnych po zaokrągleniach do 1 ara wynosi **28216,50 ha**.



Rysunek 1 Udział grup użytków w kategorii - grunty leśne.



Rysunek 2 Udział grup użytków w kategorii - grunty nieleśne.

Brak powierzchni przeznaczonych do zalesienia.

Brak gruntów w współwłasności i gruntów spornych.

1.2.3. Prace taksacyjne.

Prace terenowe wykonane zostały w 2020 roku, uaktualnione w 2021 roku o zmiany wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej. W roku 2021 wykonane zostały powierzchnie próbne oraz prace kameralne. Stan przyjęto na 1.01.2022 rok.

Ogółem powierzchnia gruntów objętych taksacją wyniosła 28 216,50 ha.

W pracach terenowych wykorzystano zdjęcia lotnicze udostępnione przez wykonawcę. Nowe szczegóły oraz zmiany granic wydzielen pomierzono przy użyciu GPS.

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, określenie bonitacji i zadrzewienia na podstawie „Tablic zasobności i przyrostu drzewostanów”, opracowanych przez Bolesława Szymkiewicza (Wydanie V, PWRiL, Warszawa 1986).

Etap drugi – inwentaryzacja miąższości zasobów obrębu leśnego statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo – wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. W tym celu założono 2087 sztuk powierzchni próbnych, rozlosowanych przez program „Taksator”.

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.

Tabela 4. Rozmiar wykonanych prac urządzeniowych.

	Powierzchnia [ha]	Ilość oddziałów [szt.]	Przeciętna pow. oddz. [ha]	Ilość wydziałów [szt.]	Przeciętna pow. wydz. [ha]	Ilość wydziałów nieliterowanych
1	2	3	4	5	6	7
Drewniaczki	6938,12	263	26,38	2511	2,76	652
Lubichowo	10247,54	389	26,34	2974	3,45	734
Osieczna	11030,84	421	26,20	2884	3,83	740
Nadleśnictwo	28216,50	1073	26,30	8369	3,37	2126

Błędy procentowe określenia miąższości wynoszą dla obrębu Drewniaczki – 1,41; dla obrębu Lubichowo – 1,12 oraz dla obrębu Osieczna – 1,07.

1.2.4. 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 Lubichowo położony jest w I Bałtyckiej oraz III Wielkopolsko – Pomorskiej krainie przyrodniczo – leśnej. Nadleśnictwo leży na terenie dwóch mezoregionów: Pojezierza Starogardzkiego (19) oraz Borów Tucholskich (1).

Kraina: I Bałtycka

Mezoregion: 19. Pojezierza Starogardzkiego

Kraina: III Wielkopolsko - Pomorska

Mezoregion: 1. Borów Tucholskich

Fizyczno-geograficzne usytuowanie Nadleśnictwa według Atlasu Rzeczypospolitej Polskiej z 2002 roku przedstawia się następująco:

Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa (3)

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)

Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie (314-316)

Makroregion: Pojezierza Wschodniopomorskie (314.5)

Mezoregion: Pojezierze Starogardzkie (314.52)

Makroregion: Pojezierze Południowopomorskie (314.6-7)

Mezoregion: Bory Tucholskie (315.71)

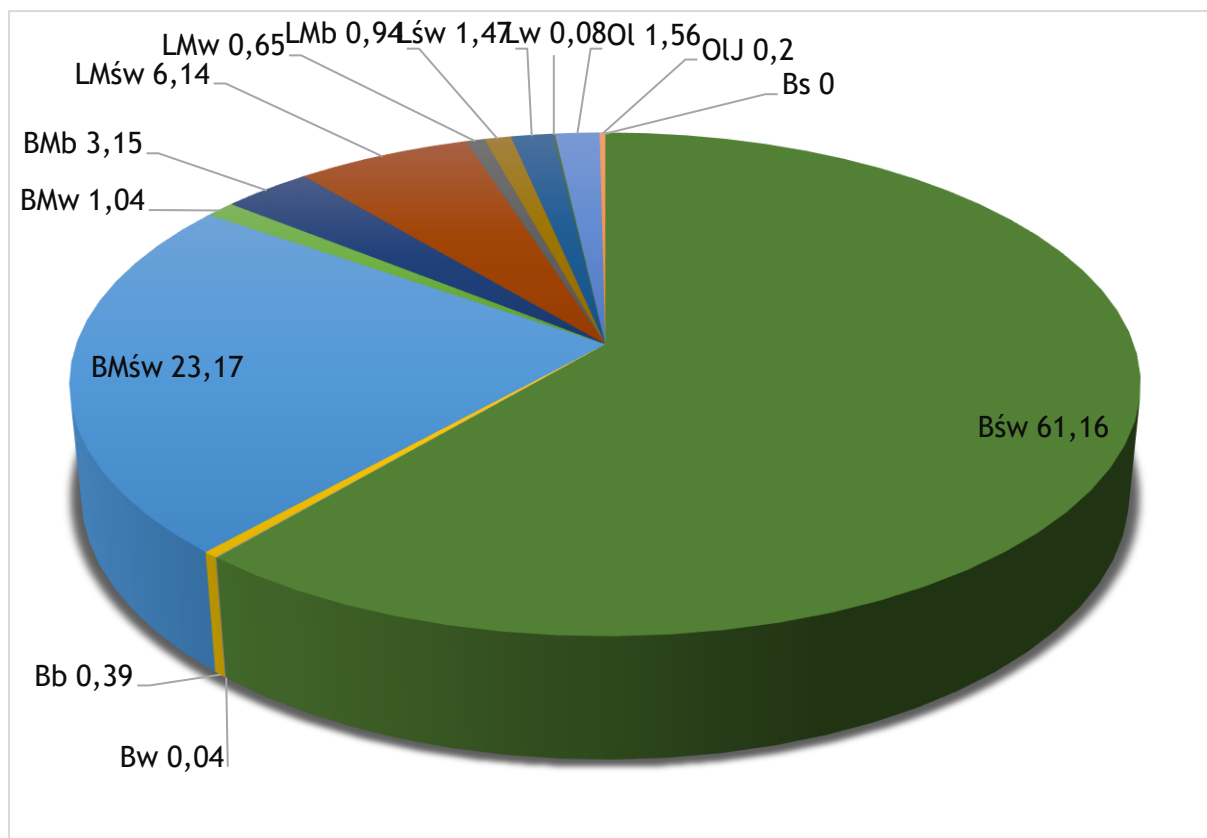
Rzeźba terenu ukształtowana została w czasie ostatniego zlodowacenia bałtyckiego. Występują tu w zasadzie formy równinne i faliste wyniesione na wysokość 80 – 120 m nad poziom morza, a najwyższe położonymi są tereny w oddziale 84 w obrębie Osieczna (123 m n.p.m.).

2.1.1. Siedliskowe typy lasu.

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

Tabela 5. Zestawienie siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie

Typy siedliskowe lasu	Obręb						Nadleśnictwo	
	Drewniaczki		Lubichowo		Osieczna			
	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bs			0,45	0,00		0,00	0,45	0,00
Bśw	1585,09	24,09	6440,94	66,12	8409,49	79,69	16435,52	61,16
Bw	8,65	0,13		0,00	2,42	0,02	11,07	0,04
Bb	44,91	0,68	31,26	0,32	29,50	0,28	105,67	0,39
BMśw	2603,35	39,57	2198,03	22,57	1426,36	13,52	6227,74	23,17
BMw	218,27	3,32	20,72	0,21	39,30	0,37	278,29	1,04
BMb	516,02	7,84	130,72	1,34	199,92	1,89	846,66	3,15
LMśw	880,19	13,38	521,27	5,35	248,22	2,35	1649,68	6,14
LMw	105,05	1,60	42,01	0,43	27,15	0,26	174,21	0,65
LMb	158,16	4,71	31,54	0,32	63,59	0,60	253,29	0,94
Lśw	207,48	3,15	166,54	1,71	22,34	0,21	396,36	1,47
Lw	5,86	0,09	8,71	0,09	1,13	0,01	21,14	0,08
OI	211,87	3,22	127,27	1,31	80,13	0,76	419,27	1,56
OIJ	29,52	0,45	21,32	0,22	2,79	0,03	53,63	0,20
Ogółem	6579,86	100,0	9740,78	100,0	10552,34	100,00	26872,98	100,00



Rysunek 3. Udział siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie.

Dominującym typem siedliskowym w nadleśnictwie jest Bśw 61,16% (16435,52 ha). Siedliska lasowe i olsowe zajmują 11,04% (2967,58 ha) natomiast borowe 88,96 % (23905,40 ha) powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Przyjmując za kryterium różne warunki wilgotnościowe, siedliska zajmują:

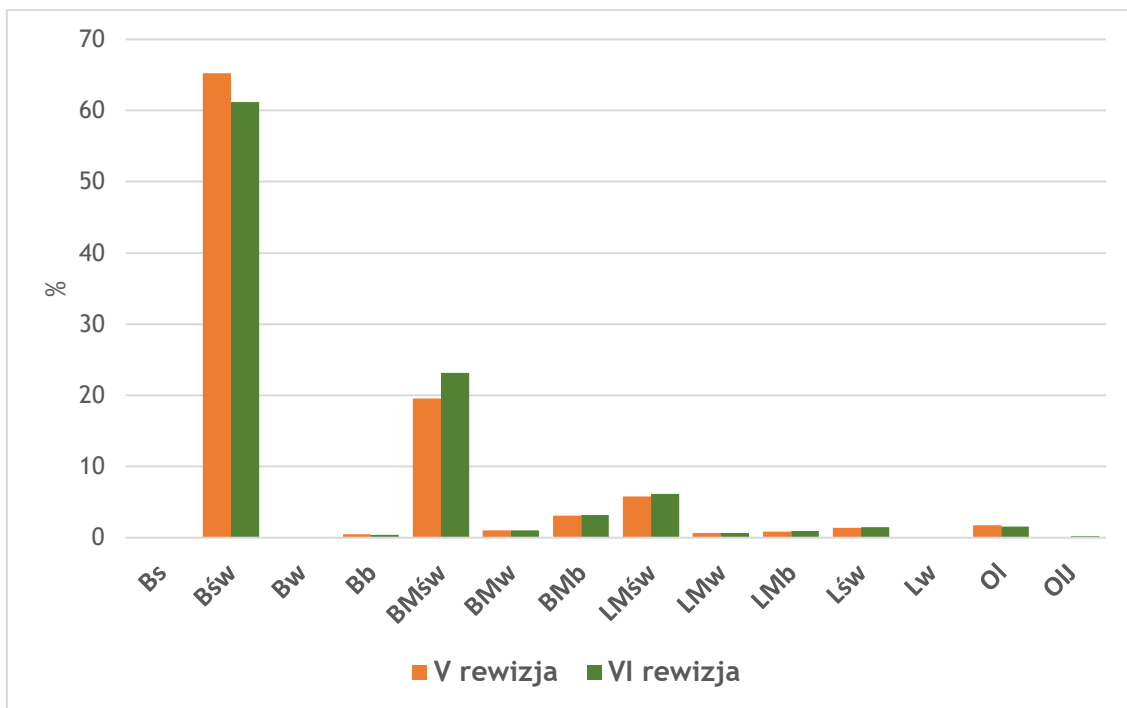
- świeże – 91,95% powierzchni (24709,30 ha),
- wilgotne – 3,56% powierzchni (957,61 ha),
- bagienne – 4,49% powierzchni (1205,62 ha).

Grunty porolne występują na powierzchni 2257,77 ha, co stanowi 8,40 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

Tabela 6. Zmiany powierzchni siedliskowych typów lasu między V i VI rewizją Planu ul.

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo				
	V rewizja		VI rewizja		Wzrost /Spadek ha
	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %	
1	2	3	4	5	6
Bs			0,45	0,00	0,45
Bśw	17275,89	65,24	16435,52	61,16	-840,37
Bw	10,52	0,04	11,07	0,04	0,55
Bb	129,21	0,49	105,67	0,39	-23,54
BMśw	5170,80	19,53	6227,74	23,17	1056,94
BMw	265,91	1,00	278,29	1,04	12,38
BMb	811,97	3,07	846,66	3,15	34,69
LMśw	1543,44	5,83	1649,68	6,14	106,24
LMw	173,13	0,65	174,21	0,65	1,08
LMb	228,70	0,86	253,29	0,94	24,59
Lśw	368,78	1,39	396,36	1,47	27,58
Lw	15,62	0,06	21,14	0,08	5,52
OI	463,75	1,75	419,27	1,56	-44,48
OIJ	21,57	0,08	53,63	0,20	32,06
Ogółem	26479,29	100,00	26872,98	100,00	393,69

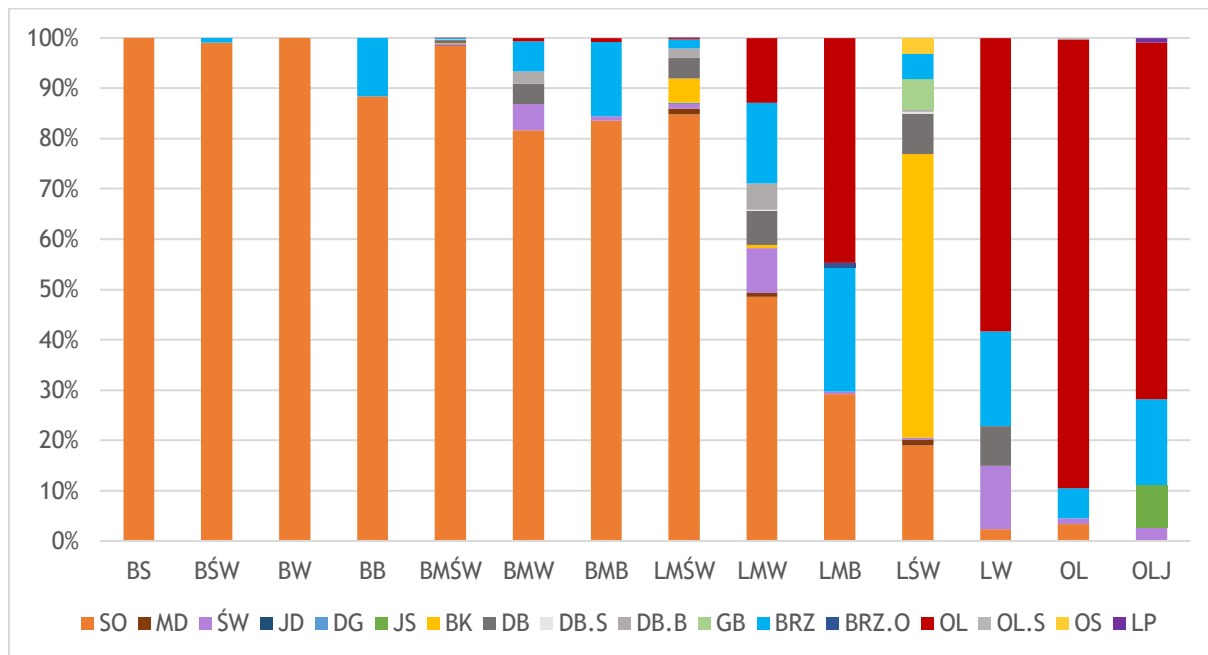
Porównując typy siedliskowe lasu pomiędzy V i VI rewizją ul stwierdzono znaczący wzrost powierzchni BMśw i LMśw oraz zmniejszenie powierzchni Bśw, Bb i OI, pozostałe zmiany są nieznaczne i wynikają głównie ze zmiany granic wydzielen.



Rysunek 4. Zmiany powierzchni siedliskowych typów lasu między V i VI rewizją Planu urządzenia lasu.

Lasy Nadleśnictwa Lubichowo cechuje nieduża różnorodność w zakresie struktury gatunkowej, piętrowej i wiekowej. Dominującymi siedliskami są BŚw i BMŚw, na których spotyka się głównie drzewostany sosnowe z dominującą Vb klasą wieku.

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



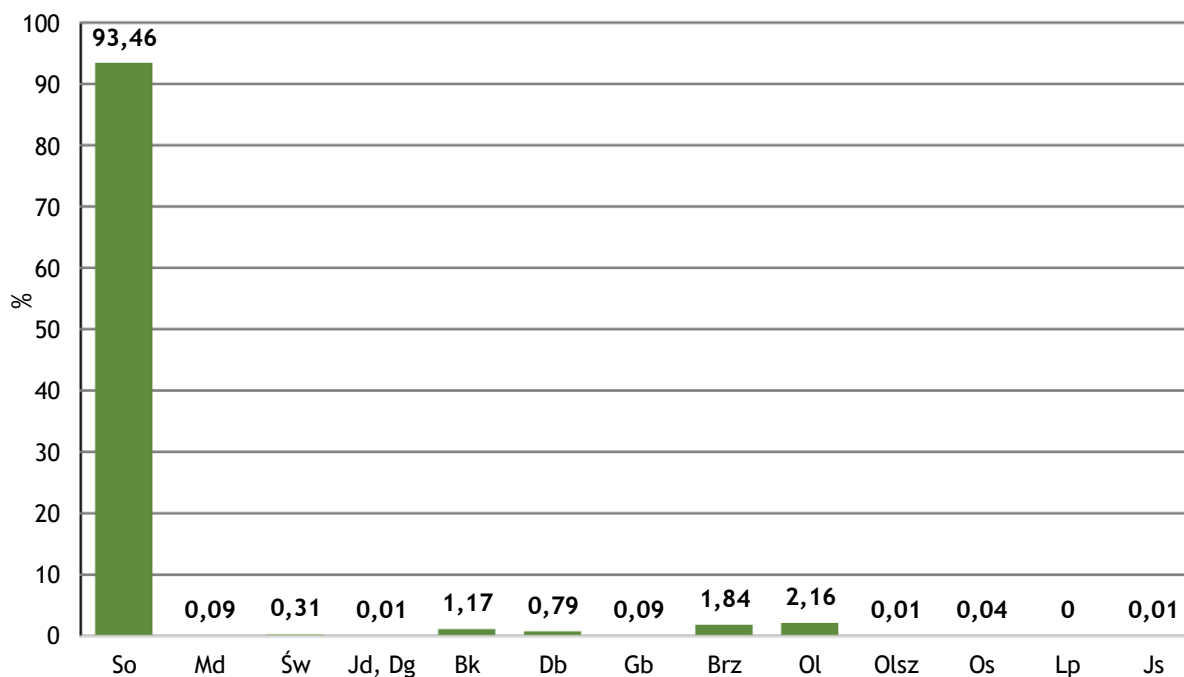
Rysunek 5. Udział powierzchniowy gatunków panujących w siedliskowych typach lasu.

2.1.2. Charakterystyka najważniejszych gatunków drzew.

Głównym gatunkiem tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie Lubichowo jest sosna, która zajmuje 93,46% powierzchni. Mniejszą powierzchnię zajmują drzewostany z panującym brzozą (1,84%), olszą (2,17%) i bukiem (1,17%). Udział pozostałych gatunków nie przekracza 1,0% powierzchni leśnej.

Tabela 7. Udział powierzchniowy gatunków panujących w Nadleśnictwie.

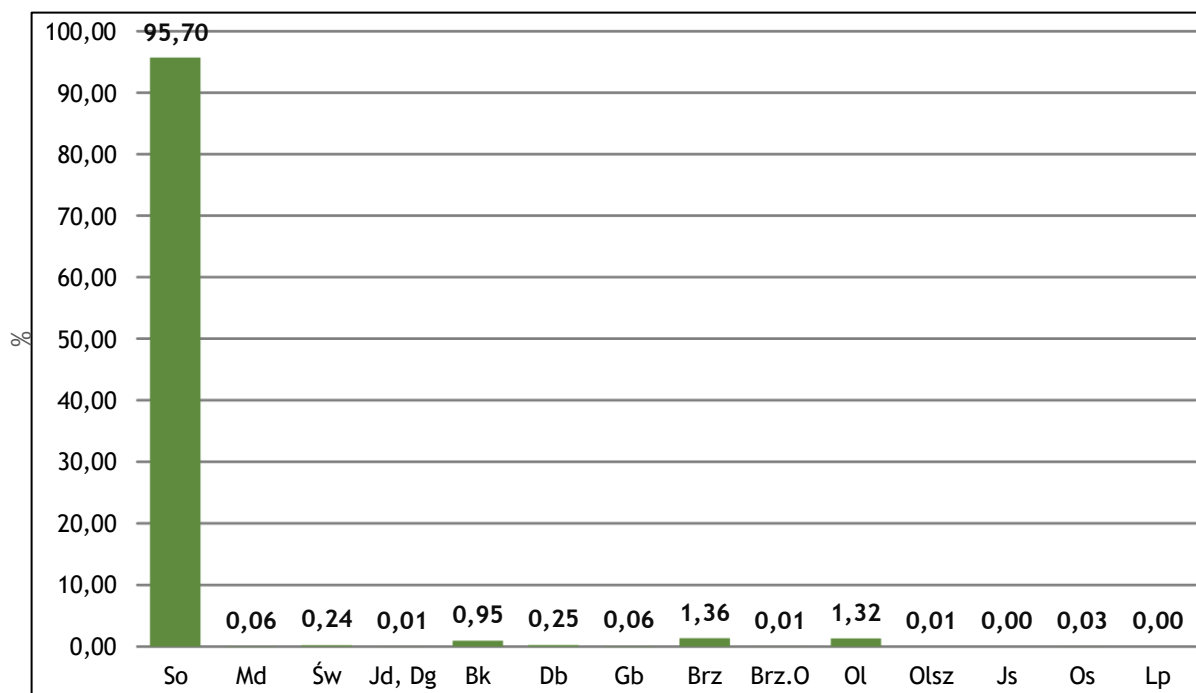
Gatunek	Obręb Drewniaczki		Obręb Lubichowo		Obręb Osieczna		Nadleśnictwo	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
So	5662,42	86,15	9239,82	94,86	10212,10	96,77	25114,34	93,46
Md	13,03	0,20	10,83	0,11	1,30	0,01	25,16	0,09
Św	31,97	0,47	29,51	0,30	22,74	0,22	83,22	0,31
Jd, Dg			2,89	0,03			2,89	0,01
Bk	210,37	3,20	89,56	0,92	13,89	0,13	313,82	1,17
Db	143,33	2,18	61,59	0,63	8,28	0,08	213,20	0,79
Gb			18,24	0,19	5,04	0,05	23,28	0,09
Brz	228,39	3,47	113,77	1,17	153,56	1,46	495,72	1,84
Brz.O					2,24	0,02	2,24	0,01
Ol	288,90	4,39	172,22	1,77	118,82	1,12	579,94	2,16
Olsz					2,33	0,02	2,33	0,01
Os					12,04	0,11	12,04	0,04
Js	2,35	0,04	1,33	0,01			3,78	0,01
Lp			1,02	0,01			1,02	0,00
Razem	6579,86	100	9740,78	100	10552,34	100	26872,98	100



Rysunek 6. Udział powierzchniowy gatunków panujących w Nadleśnictwie.

Tabela 8. Udział miąższościowy gatunków panujących w Nadleśnictwie.

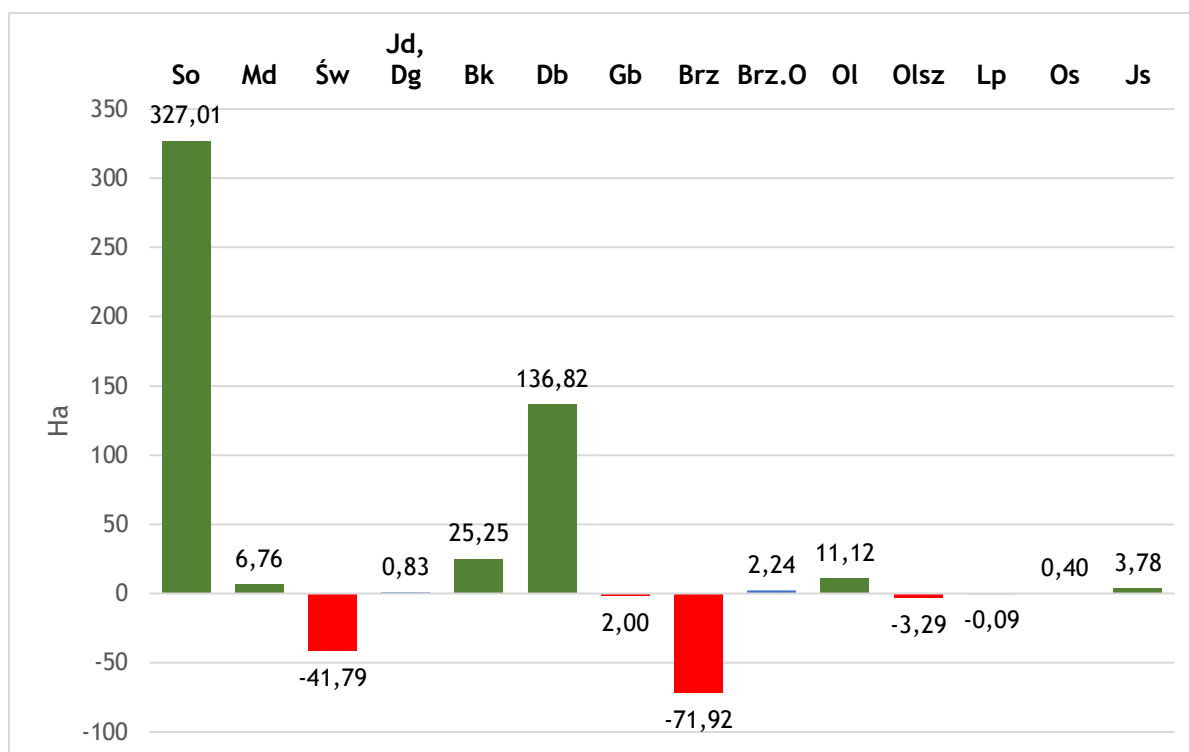
Gatunek	Obręb Drewniaczki		Obręb Lubichowo		Obręb Osieczna		Nadleśnictwo	
	m³	%	m³	%	m³	%	m³	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
So	1617103	90,43	2714077	96,73	2661850	98,10	6993030	95,70
Md	1717	0,10	2383	0,08	30	0,00	4130	0,06
Św	5481	0,31	7709	0,27	4351	0,16	17541	0,24
Jd, Dg			991	0,04			991	0,01
Bk	50414	2,82	18648	0,67	272	0,01	69334	0,95
Db	16267	0,91	1527	0,07	625	0,02	18419	0,25
Gb			3715	0,13	950	0,04	4665	0,06
Brz	45543	2,56	27247	0,97	26541	0,98	99331	1,36
Brz.O					985	0,04	985	0,01
Ol	51541	2,88	29930	1,07	15063	0,56	96534	1,32
Olsz					470	0,02	470	0,01
Js	12	0	68	0			80	0,00
Os					1910	0,07	1910	0,03
Lp			245	0,01			245	0,00
Razem	1788078	100	2805505	100	2713047	100	7307665	100



Rysunek 7. Udział miąższościowy gatunków panujących w Nadleśnictwie.

Tabela 9. Udział powierzchniowy gatunków drzew panujących w V i VI rewizji Planu ul.

Gatunek	Nadleśnictwo				
	V rewizja		VI rewizja		Wzrost/Spadek ha
	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %	
1	2	3	4	5	6
So	24787,33	93,6	25114,34	93,46	327,01
Md	18,4	0,1	25,16	0,09	6,76
Św	125,01	0,5	83,22	0,31	-41,79
Jd, Dg	2,06		2,89	0,01	0,83
Bk	288,57	1,1	313,82	1,17	25,25
Db	76,38	0,3	213,2	0,79	136,82
Gb	25,28	0,1	23,28	0,09	-2,00
Brz	567,64	2,1	495,72	1,84	-71,92
Brz.O			2,24	0,01	2,24
Ol	568,82	2,1	579,94	2,16	11,12
Olsz	5,62		2,33	0,01	-3,29
Lp	1,11		1,02	0	-0,09
Os	11,64	0,1	12,04	0,04	0,4
Js			3,78	0,01	3,78
Razem	26477,86	100,01	26872,98	100	395,12



Rysunek 8. Zmiany w udziale gatunków drzew panujących w V i VI rewizji Planu ul. dla Nadleśnictwa.

W ostatnim dziesięcioleciu nastąpił niewielki wzrost udziału następujących gatunków: So 327,01 ha, Db 136,82 ha, Bk 25,25 ha, Ol 11,12 ha, Md 6,76 ha, Js 3,78 ha, Jd i Dg 0,83 ha oraz Os 0,40 ha, a spadek udziału Brz o 71,92 ha, Św o 41,79 ha, Olsz o 3,29 ha i Lp o 0,09 ha.

2.1.3. Gospodarcze i wyłączone drzewostany nasienne.

Dobra jakość drzewostanów sosnowych w Nadleśnictwie Lubichowo umożliwiła wyselekcjonowanie wyłączonych drzewostanów nasiennych na powierzchni 16,65 ha. Zainwentaryzowano również 11 drzew matecznych sosny. W Nadleśnictwie Lubichowo zainwentaryzowano gospodarcze drzewostany nasienne na powierzchni 851,84 ha.

Tabela 10. Powierzchnia wyłączonych i gospodarczych drzewostanów nasiennych.

Gatunek panujący	Obręb Drewniaczki	Obręb Lubichowo	Obręb Osieczna	Nadleśnictwo
1	2	3	4	5
Wyłączone drzewostany nasienne				
So			16,65	16,65
Razem			16,65	16,65
Gospodarcze drzewostany nasienne				
So	267,04	330,11	234,99	832,14
Bk	6,24			6,24
Db	2,52			2,52
Brz	6,66			6,66
Ol	1,97	2,31		4,28
Razem	284,43	332,42	234,99	851,84

2.1.4. Uprawy pochodne.

W Nadleśnictwie istnieje 392,52 ha upraw pochodnych z rejestrowanych WDN oraz z plantacyjnych upraw nasiennych. Aktualnie charakteryzują się szybkim wzrostem oraz dobrą jakością hodowlaną

2.1.5. Nasiennictwo i selekcja.

W Nadleśnictwie Lubichowo brak jest plantacyjnych upraw nasiennych.

Drzewostan zachowawczy o powierzchni 5,03 ha znajduje się w oddz. 340d (obręb Lubichowo). Natomiast uprawy zachowawcze w oddziałach: 337c (3,62), 337f (4,71 ha), 337p (3,25 ha), 337r (0,81ha) oraz 337-s (2,13 ha) obrębu Lubichowo.

Źródła nasion – w zasięgu Nadleśnictwa Lubichowo wytypowano 7 wydziałów. Wykaz obiektów LMP-ŻN przedstawia się następująco:

Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	- w oddz. 205b Obręb Lubichowo
Olsza szara <i>Alnus incana</i>	- w oddz. 191d Obręb Lubichowo
Grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>	- w oddz. 192g Obręb Lubichowo
Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	- w oddz. 244f Obręb Drewniaczki
Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	- w oddz. 65a Obręb Drewniaczki
Klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>	- w oddz. 244f Obręb Drewniaczki
Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	- w oddz. 259a Obręb Drewniaczki

2.1.7. Występujące plantacje.

W trakcie bieżących prac taksacyjnych zainwentaryzowano plantacje choinkowe na powierzchni 2,50 ha. Występują na gruntach leśnych – 0,30 ha i nieleśnych – 2,20 ha.

2.1.8. Inne zagadnienia.

- Szkółki leśne

Szkółka Drewniaczki zlokalizowana jest w Obrębie Lubichowo w oddz. 191-i, 191-j, 191-k, 191-n o powierzchni 11,05 ha. Wokół szkółki wyznaczona jest jej otulina zlokalizowana w oddz.: 190-c, 190-h, 191-a, 191-b, 191-c, 191-d, 191-g, 191-h, 191-l, 191-m, 192-a, 192-f, 199-a oraz 199-b o powierzchni 35,16 ha.

- Poletka łowieckie na gruntach leśnych i nieleśnych

Tabela 11. Zestawienie powierzchni poletek łowieckich w Nadleśnictwie na gruntach leśnych.

Adres leśny	Powierzchnia (ha)
15-11-1-02-93 -c -00	0,6
15-11-1-03-109 -l -00	0,51
15-11-1-04-191 -f -00	0,31
15-11-1-05-233 -k -00	0,23
15-11-2-07-133 -b -00	0,32
15-11-2-07-90 -b -00	0,45
15-11-2-08-228 -f -00	0,3
15-11-2-08-241 -c -00	0,91
15-11-2-09-332 -l -00	0,2
15-11-2-09-333 -b -00	0,3
15-11-2-09-381 -jx -00	0,45
15-11-2-11-190 -d -00	1,43
15-11-2-11-191 -d -00	1,03
15-11-2-11-191 -l -00	0,39
15-11-2-11-262 -k -00	0,19
15-11-3-18-354 -d -00	0,11
SUMA	7,73

Tabela 12 . Zestawienie powierzchni poletek łowieckich w Nadleśnictwie na gruntach nieleśnych.

Adres leśny	Powierzchnia (ha)
15-11-1-02-97 -d -00	0,44
15-11-1-02-97 -h -00	0,28
15-11-1-02-153 -g -00	0,44
15-11-1-02-159 -o -00	0,13
15-11-1-02-159 -r -00	0,11
15-11-1-02-159 -y -00	0,21
15-11-1-03-89 -n -00	1,00
15-11-1-03-90 -p -00	2,12
15-11-1-03-104 -s -00	0,21
15-11-1-03-104 -t -00	0,21
15-11-1-03-128 -dx -00	0,69
15-11-1-03-150 -b -00	0,09
15-11-1-03-150 -j -00	0,89
15-11-1-04-214 -j -00	1,03
15-11-1-04-215 -i -00	2,11
15-11-1-04-215 -o -00	1,00
15-11-1-05-234 -h -00	0,89
15-11-1-05-236 -i -00	3,08
15-11-1-05-236 -n -00	0,53
15-11-1-05-246 -b -00	2,33
15-11-1-05-274 -b -00	2,85
15-11-1-05-276 -d -00	1,59
15-11-2-06-31 -k -00	0,32
15-11-2-06-31 -l -00	1,3
15-11-2-07-80 -a -00	0,30
15-11-2-07-125 -g -00	0,55
15-11-2-07-125 -h -00	0,44
15-11-2-08-265 -g -00	0,52
15-11-2-08-266 -j -00	2,28
15-11-2-08-266 -n -00	0,80

Adres leśny	Powierzchnia (ha)
15-11-2-09-331 -h -00	0,16
15-11-2-09-335 -b -00	0,22
15-11-2-10-410 -h -00	4,60
15-11-2-10-420 -d -00	1,74
15-11-3-13-91 -h -00	0,77
15-11-3-13-109 -c -00	0,24
15-11-3-13-154 -d -00	0,32
15-11-3-13-154 -f -00	0,21
15-11-3-13-154 -g -00	0,09
15-11-3-13-154 -h -00	0,47
15-11-3-14-105 -g -00	1,08
15-11-3-15-216 -i -00	0,46
15-11-3-15-216 -j -00	0,44
15-11-3-15-236 -g -00	0,58
15-11-3-15-236 -h -00	0,12
15-11-3-16-407 -c -00	0,62
15-11-3-16-413 -d -00	0,25
15-11-3-16-413 -f -00	0,57
15-11-3-17-251 -k -00	0,25
15-11-3-17-251 -l -00	0,76
15-11-3-17-251 -m -00	0,38
15-11-3-17-251 -o -00	0,13
15-11-3-17-251 -p -00	0,29
15-11-3-17-251 -r -00	0,88
15-11-3-18-339 -l -00	1,16
15-11-3-18-340 -h -00	0,1
15-11-3-18-340 -m -00	0,08
15-11-3-18-352 -f -00	0,17
15-11-3-18-352 -h -00	0,08
SUMA	45,96

Ponadto na powierzchni 0,87 ha istnieją poletka łowieckie w formie PNSW.

- Grunty leśne niezalesione do naturalnej sukcesji

Na gruntach nadleśnictwa zainwentaryzowano grunty leśne niezalesione do naturalnej sukcesji. Sumaryczna powierzchnia powyższych gruntów wynosi 298,09 ha. Lokalizacja zostanie podana w elaboracie.

Wszystkie grunty, które będą wymienione w elaboracie, nie kwalifikują się do odnowienia ze względu na trudności w uproduktywnieniu, jak również usytuowanie w terenie (doświadczenia z lat ubiegłych).

2.2. Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych.

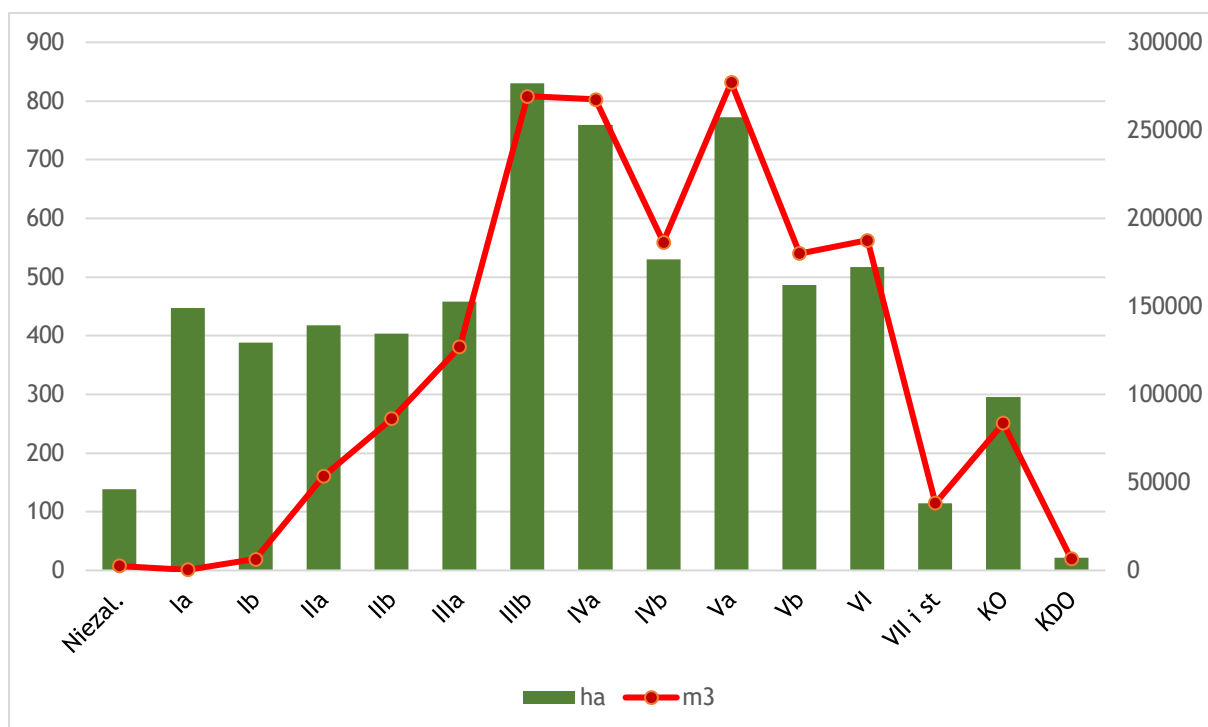
Strukturę wiekową przedstawiono w oparciu o uproszczoną tabelę III – tabelę klas wieku według funkcji lasu i gatunków panujących.

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

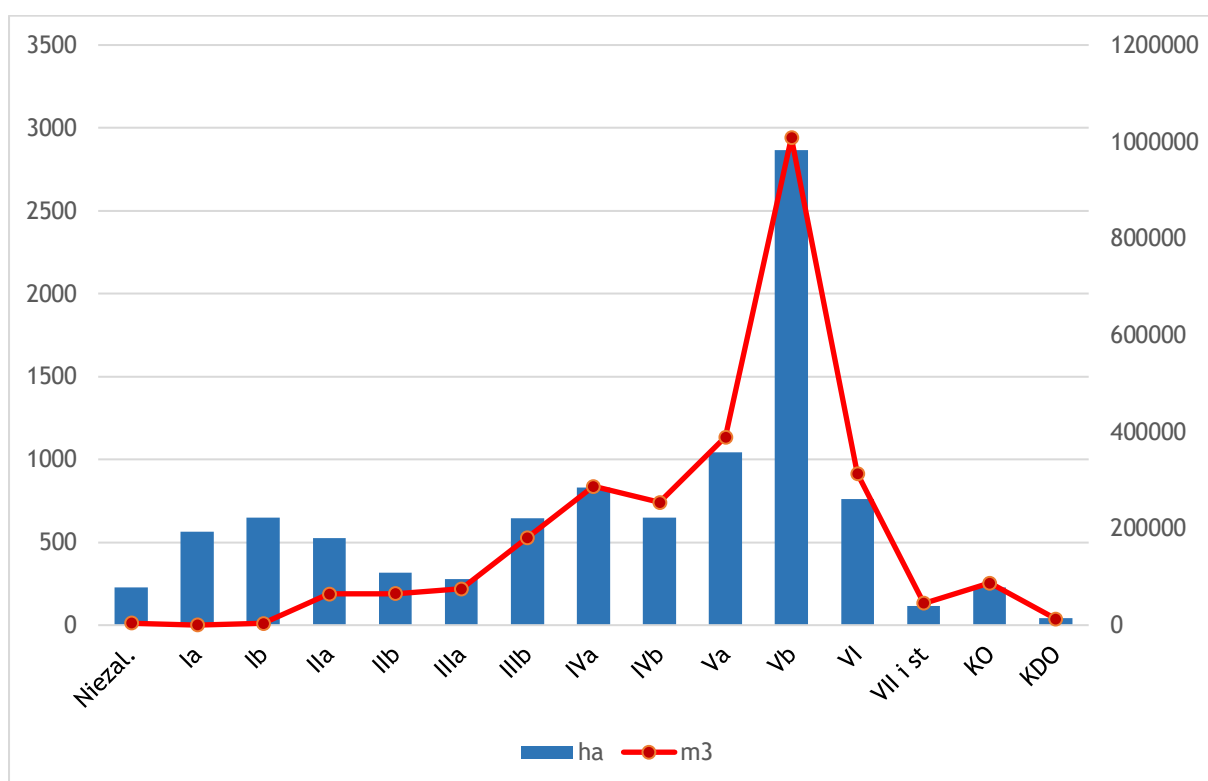
klasa wieku	Obręb Drewniaczki		Obręb Lubichowo		Obręb Osieczna		Nadleśnictwo	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
halizny i zręby	52,58	0,80	105,10	1,08	119,79	1,14	277,47	1,03
Płazowiny							0	0,00
Pozostałe	83,92	1,28	115,83	1,19	98,59	0,93	298,34	1,11
w produkcji ub.	1,73	0,03	6,19	0,06	0,11	0	8,03	0,03
Ia	447,23	6,80	564,42	5,79	713,41	6,76	1725,06	6,42
Ib	387,81	5,89	647,88	6,65	781,04	7,40	1816,73	6,76
IIa	418,29	6,36	525,95	5,40	413,18	3,92	1357,42	5,05
IIb	403,25	6,13	315,30	3,24	429,12	4,07	1147,67	4,27
IIIa	457,82	6,96	279,14	2,87	685,45	6,50	1422,41	5,29
IIIb	830,21	12,60	646,37	6,64	786,36	7,45	2262,94	8,42
IVa	759,52	11,54	831,94	8,54	1609,23	15,25	3200,69	11,91
IVb	529,60	8,05	649,57	6,67	927,79	8,79	2106,96	7,84
Va	772,50	11,74	1042,11	10,70	994,98	9,43	2809,59	10,46
Vb	486,39	7,39	2866,88	29,41	2383,37	22,59	5736,64	21,35
VI	517,12	7,86	762,03	7,82	333,88	3,16	1613,03	6,00
VII i st	113,90	1,73	113,96	1,17	118,12	1,12	345,98	1,29
KO	295,83	4,50	227,57	2,34	143,72	1,36	667,12	2,48
KDO	22,16	0,34	40,54	0,42	14,20	0,13	76,9	0,29
Razem	6579,86	100	9740,78	100	10552,34	100	26872,98	100

Tabela 14. Udział miąższościowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku.

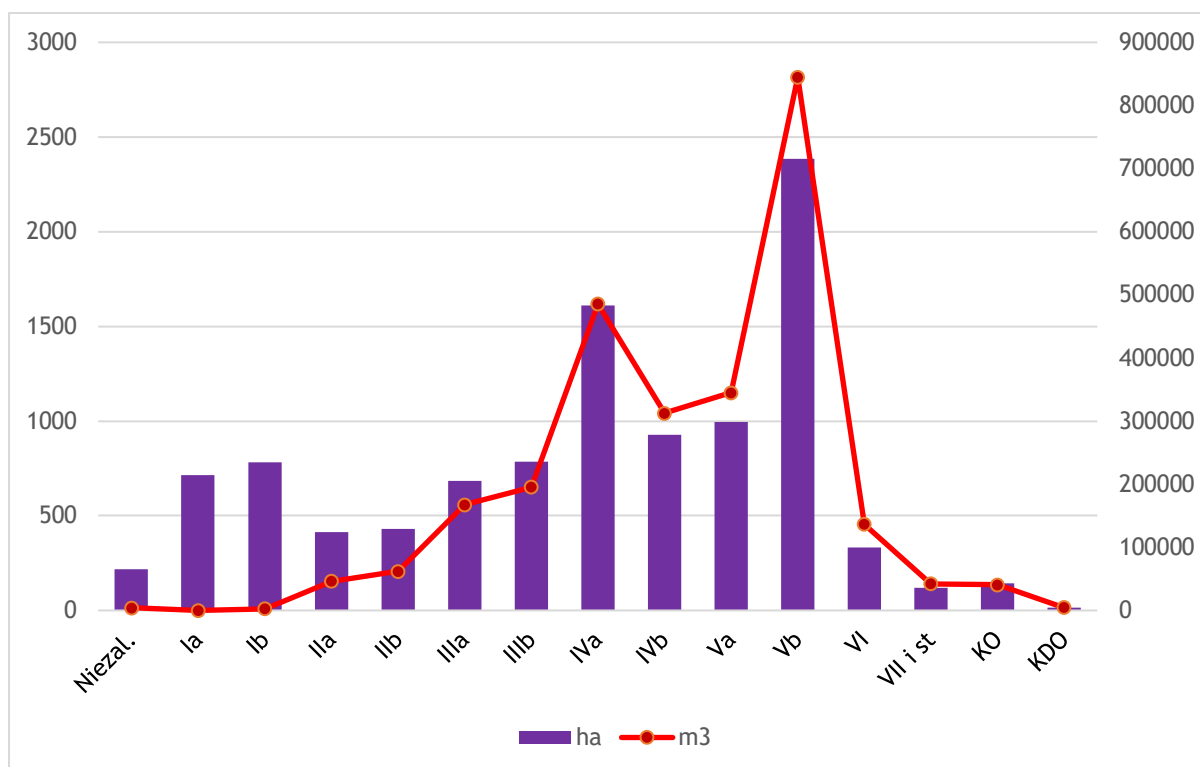
Klasa wieku	Obręb Drewniaczki		Obręb Lubichowo		Obręb Osieczna		Nadleśnictwo	
	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%
halizny i zręby	779	0,04	1488	0,05	2344	0,09	4576	0,06
płazowiny							0	0,00
pozostałe	1756	0,10	2988	0,11	1928	0,07	6672	0,09
w produkcji ub.	1	0	58	0			59	0,00
przest.na gr.zal.	15237	0,85	15661	0,56	22550	0,83	53448	0,73
Ia	330	0,02	70	0,00	15	0,00	415	0,01
Ib	6365	0,36	3605	0,13	2420	0,09	12390	0,17
IIa	53505	2,99	64550	2,30	46330	1,71	164385	2,25
IIb	86190	4,82	65420	2,33	62190	2,29	213800	2,93
IIIa	127050	7,11	74930	2,67	167590	6,18	369570	5,06
IIIb	269350	15,06	181000	6,45	195425	7,20	645775	8,84
IVa	267640	14,97	286920	10,22	485600	17,90	1040160	14,23
IVb	186485	10,43	254170	9,06	312765	11,53	753420	10,31
Va	277255	15,50	388900	13,86	344910	12,71	1011065	13,84
Vb	180130	10,07	1008260	35,93	844910	31,14	2033300	27,82
VI	187590	10,49	313435	11,17	136420	5,03	637445	8,72
VII i st	38220	2,14	45010	1,60	42445	1,56	125675	1,72
KO	83605	4,68	87120	3,10	40630	1,50	211355	2,89
KDO	6590	0,37	12990	0,46	4575	0,17	24155	0,33
Razem	1788078	100	2806540	100	2713047	100	7307665	100



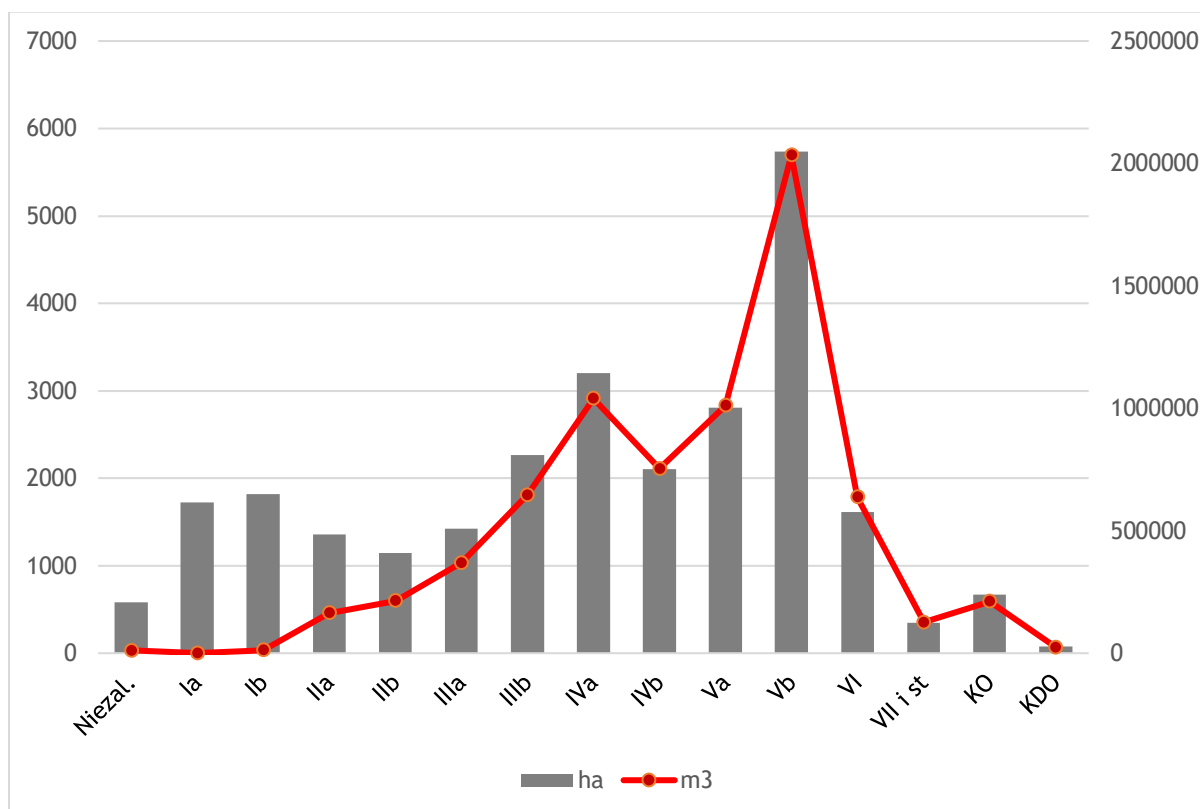
Rysunek 9. Struktura wiekowa powierzchniowa i miąższościowa drzewostanów obrębu Drewniaczki.



Rysunek 10. Struktura wiekowa powierzchniowa i miąższościowa drzewostanów obrębu Lubichowo.



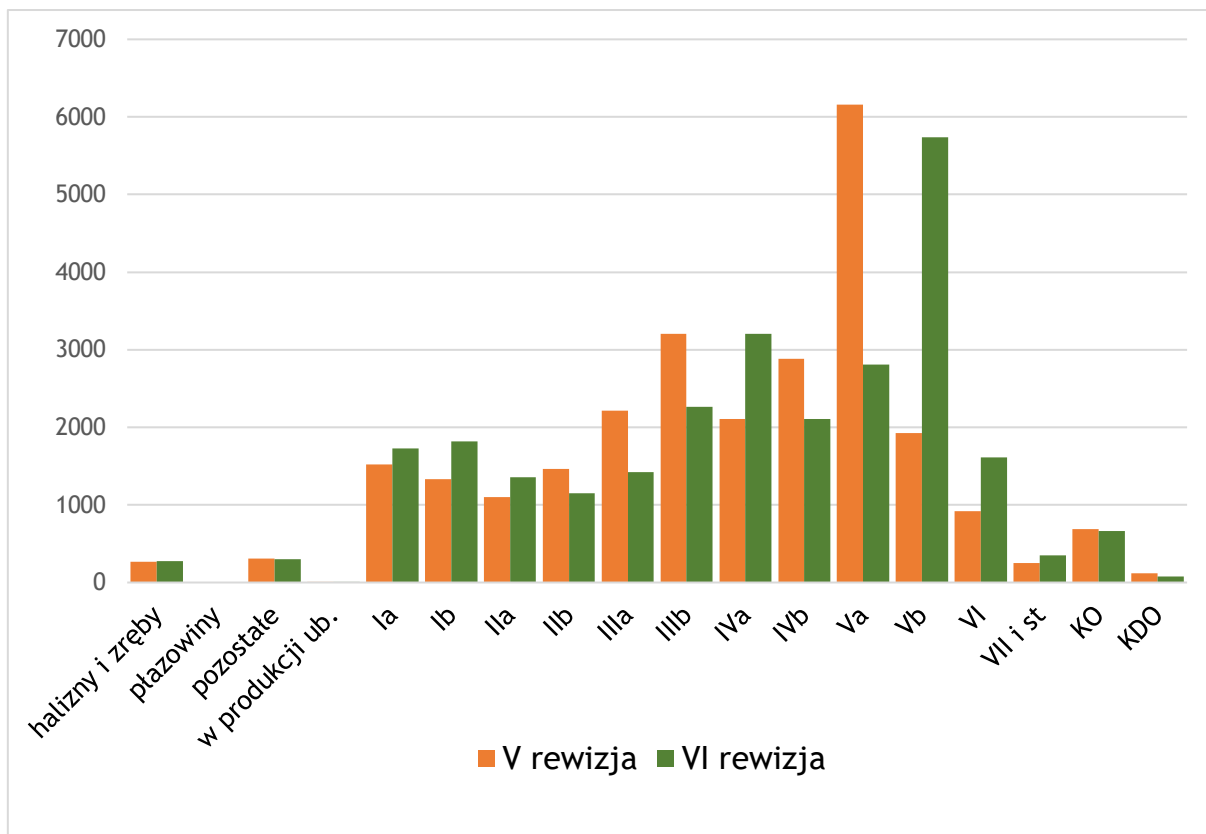
Rysunek 11. Struktura wiekowa powierzchniowa i miąższościowa drzewostanów obrębu Osieczna.



Rysunek 12. Struktura wiekowa powierzchniowa i miąższościowa drzewostanów Nadleśnictwa Lubichowo.

Tabela 15. Zestawienie porównawcze powierzchni w klasach wieku według V i VI rewizji w Nadleśnictwie.

klasa wieku	V rewizja		VI rewizja	
	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5
halizny i zręby	268,32	1,01	277,47	1,03
płazowiny	-	-	0	0,00
pozostałe	308,56	1,17	298,34	1,11
w produkcji ub.	7,35	0,03	8,03	0,03
Ia	1520,55	5,74	1725,06	6,42
Ib	1328,46	5,02	1816,73	6,76
IIa	1101,61	4,16	1357,42	5,05
IIb	1463,95	5,53	1147,67	4,27
IIIa	2210,97	8,35	1422,41	5,29
IIIb	3208,43	12,12	2262,94	8,42
IVa	2111,11	7,97	3200,69	11,91
IVb	2885,36	10,90	2106,96	7,84
Va	6158,17	23,25	2809,59	10,46
Vb	1922,63	7,26	5736,64	21,35
VI	923,23	3,49	1613,03	6,00
VII i st	253,99	0,96	345,98	1,29
KO	687,43	2,60	667,12	2,48
KDO	117,31	0,44	76,9	0,29
Razem	26479,29	100,00	26872,98	100,00



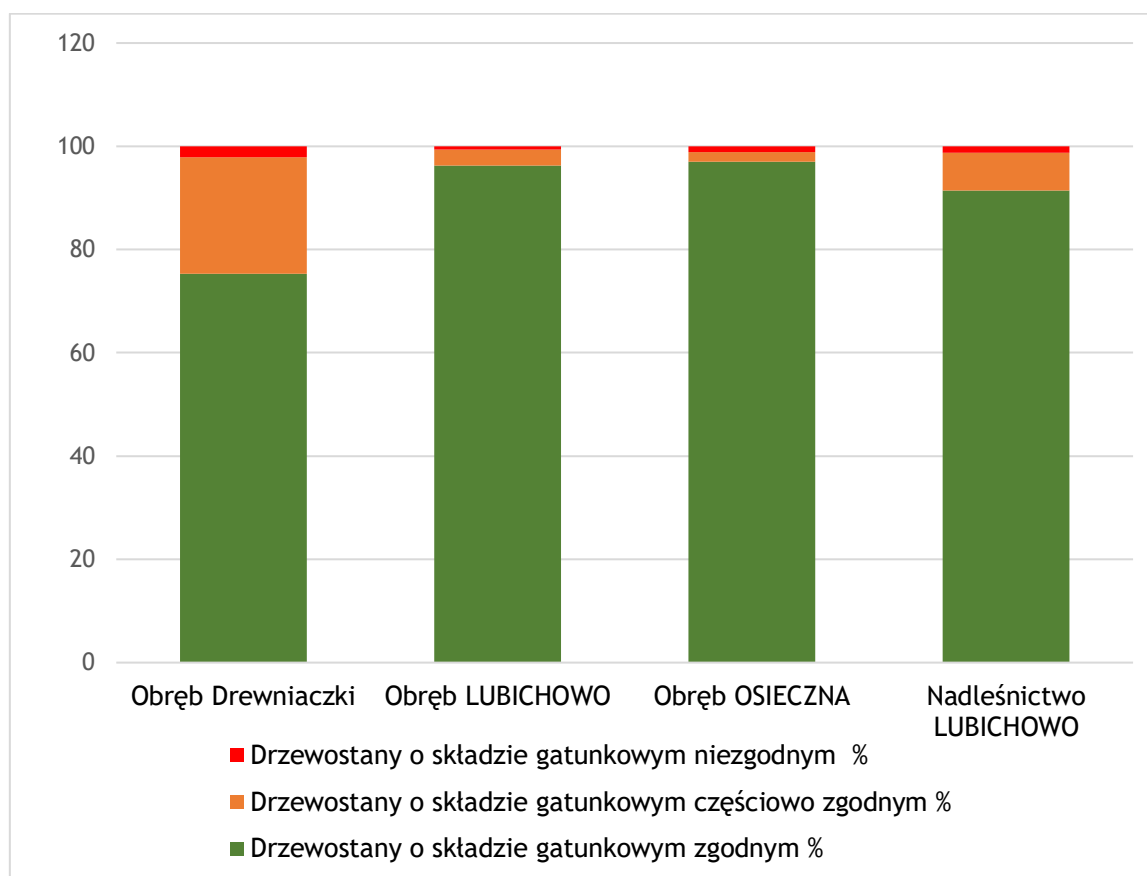
Rysunek 13. Zmiany powierzchni klas wieku nadleśnictwa w V i VI rewizji Planu ul.

Podział powierzchni drzewostanów według stopni zgodności składu gatunkowego z siedliskiem.

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

Obręb, nadleśnictwo	Drzewostany o składzie gatunkowym						Suma powierzchni
	zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym		
	ha	%	ha	%	ha	%	ha
Obręb DREWNIACZKI	4847,20	75,25	1455,19	22,59	139,24	2,16	6441,63
Obręb LUBICHOWO	9158,43	96,27	289,40	3,04	65,83	0,69	9513,66
Obręb OSIECZNA	10023,33	97,00	194,22	1,88	116,30	1,12	10333,85
Nadleśnictwo LUBICHOWO	24028,96	91,40	1938,81	7,37	321,37	1,23	26289,14

Nieznaczny areał drzewostanów częściowo zgodnych i niezgodnych z siedliskiem wynika głównie z braku odpowiedniej ilości gatunków liściastych na siedliskach LMśw, a także BMśw. Prowadzone od kilkunastu lat skuteczne działania Nadleśnictwa, polegające na szerokim wprowadzaniu gatunków liściastych na siedliskach BMśw i LMśw, spowodowały znaczną poprawę w zakresie zgodności drzewostanów z siedliskiem.



Rysunek 14. Udział drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem.

Ogólna powierzchnia drzewostanów do przebudowy to 30,38 ha, w tym do przebudowy intensywnej 9,35 ha (użytkowanie rębne IB i IVD). Przebudowa stopniowa na powierzchni 4,10 ha a przebudowa częściowa – 16,93 ha.

- **w obrębie Drewniaczki** **– 10,04 ha**
- **w obrębie Lubichowo** **– 17,52 ha**
- **- w obrębie Osieczna** **-2,82 ha**

2.1.6. Uszkodzenia natury biotycznej i abiotycznej.

Podczas prac terenowych zainwentaryzowano szkody w różnych stopniach na powierzchni 2855,85 ha, stanowiącej 10,86 % powierzchni leśnej. Szkody od grzybów, owadów oraz zwierzyny występują głównie w 1 i 2 stopniu uszkodzeń. Największą powierzchnię uszkodzeń stanowią szkody od zwierzyny. Stan innych uszkodzeń pozostaje na poziomie gospodarczo znośnym.

Tabela 17. Wykaz uszkodzeń w Nadleśnictwie.

Obręb	Przyczyna uszkodzenia	Bez uszkodzeń	Stopień uszkodzenia			Powierzchnia razem [ha]
			1	2	3	
1. DREWNIACZKI		5 171,97				5 171,97
	GRZYBY	158,25	107,19	27,59	1,45	294,48
	INNE	6,56	10,58	6,33		23,47
	KLIMAT	167,63	41,61	17,22		226,46
	OWADY		3,13			3,13
	WODNE	45,31	14,75	10,47	5,68	76,21
	ZWIERZ	271,46	330,66	41,92	1,87	645,91
Razem 1. DREWNIACZKI		5 821,18	507,92	103,53	9,00	6 441,63
2. LUBICHOWO		7 798,49				7 798,49
	GRZYBY	416,11	263,96	15,01	1,39	696,47
	KLIMAT	21,38	14,61			35,99
	OWADY	166,68	44,82	0,13		211,63
	POŻAR			0,87		0,87
	WODNE	16,60	27,18	4,62		48,40
	ZWIERZ	155,32	508,52	56,24	4,03	724,11
Razem 2. LUBICHOWO		8 574,58	859,09	76,87	5,42	9 515,96
3. OSIECZNA		8 493,84				8 493,84
	GRZYBY	245,59	256,22	51,37	0,85	554,03
	INNE			0,58		0,58
	KLIMAT	3,48	10,68	4,11		18,27
	OWADY	154,58	183,60	11,77	0,30	350,25
	WODNE	3,71	37,79	13,56	0,67	55,73
	ZWIERZ	138,63	454,59	264,44	3,49	861,15
Razem 3. OSIECZNA		9 039,83	942,88	345,83	5,31	10 333,85
Nadleśnictwo LUBICHOWO		21 464,30				21 464,30
	GRZYBY	819,95	627,37	93,97	3,69	1 544,98
	INNE	6,56	10,58	6,91		24,05
	KLIMAT	192,49	66,90	21,33		280,72
	OWADY	321,26	231,55	11,90	0,30	565,01
	POŻAR			0,87		0,87
	WODNE	65,62	79,72	28,65	6,35	180,34
	ZWIERZ	565,41	1 293,77	362,60	9,39	2 231,17
Razem nadleśnictwo		23 435,59	2 309,89	526,23	19,73	26 291,44

3. OCENA GOSPODARKI LEŚNEJ ZA UBIEGŁY OKRES

Zgodnie z Instrukcją zarządzania 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 Gdańsku i zamieszczona razem z protokołem z NTG w elaboracie.

4. PROPOZYCJA GOSPODARKI LEŚNEJ NA PRZYSZŁY OKRES GOSPODARCZY

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

Najcenniejsze walory przyrodnicze obszaru Nadleśnictwa zostały objęte ochroną w postaci:

- a) istniejących rezerwatów przyrody,
- b) pomników przyrody,
- c) stref ochronnych wokół miejsc bytowania i rozrodu zwierząt podlegających ochronie gatunkowej,
- d) szczególnej formy ochrony,
- e) 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 wzdłuż dróg, cieków wodnych, obrzeży lasów),
- d) preferowanie biologicznych, fizycznych i mechanicznych metod ograniczenia liczebności szkodników lasów (stałe kontrole występowania potencjalnych szkodliwych owadów),
- e) racjonalne gospodarowanie zasobami zwierząt łownych (kształtowanie liczebności, struktury wiekowej i płciowej zwierząt łownych, celem ograniczenia szkód),

- f) utrzymanie i ochrona zasobów wodnych (utrzymanie oraz odtwarzanie zbiorników i cieków wodnych dla zwiększenia retencyjności, poprawy witalności i zabezpieczenia przeciwpożarowego ekosystemów leśnych (zachowanie w stanie naturalnym śródleśnych bagien, zadrzewień brzegów rzek i zbiorników, zachowanie olsów w dolinach rzecznych),
- g) prowadzenie wszechstronnej akcji edukacyjnej wśród społeczeństwa, promocja zasad nowoczesnej gospodarki leśnej i ochrony lasów oraz utrzymanie i rozbudowa infrastruktury turystycznej.

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

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

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

Cele średniookresowe to:

- regulacja rozmiaru użytkowania rębego poprzez wyliczone i przyjęte etaty użytkowania rębego oraz etat użytkowania przedrębego,
- wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego określone dla poszczególnych drzewostanów,
- zapewnienie 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. Rezerваты.

W Nadleśnictwie Lubichowo występują 4 rezerваты przyrody objęte ochroną częściową.

Tabela 18. Wykaz rezerwatów w Nadleśnictwie

Nazwa rezerwatu	Powierzchnia ogólna w ha	
	według zarządzenia	ogólna w Nadleśnictwie
1	2	3
Jezioro Udzierz (obr. Drewniaczki)	67,26	67,26
Czapli Wierch (obr. Lubichowo)	5,26	5,26
Krzywe Koło w Pętli Wdy (obr. Lubichowo)	10,03	10,03
Zdrójno (obr. Lubichowo, obr. Osieczna)	155,30	155,30
Ogółem	237,85	237,85

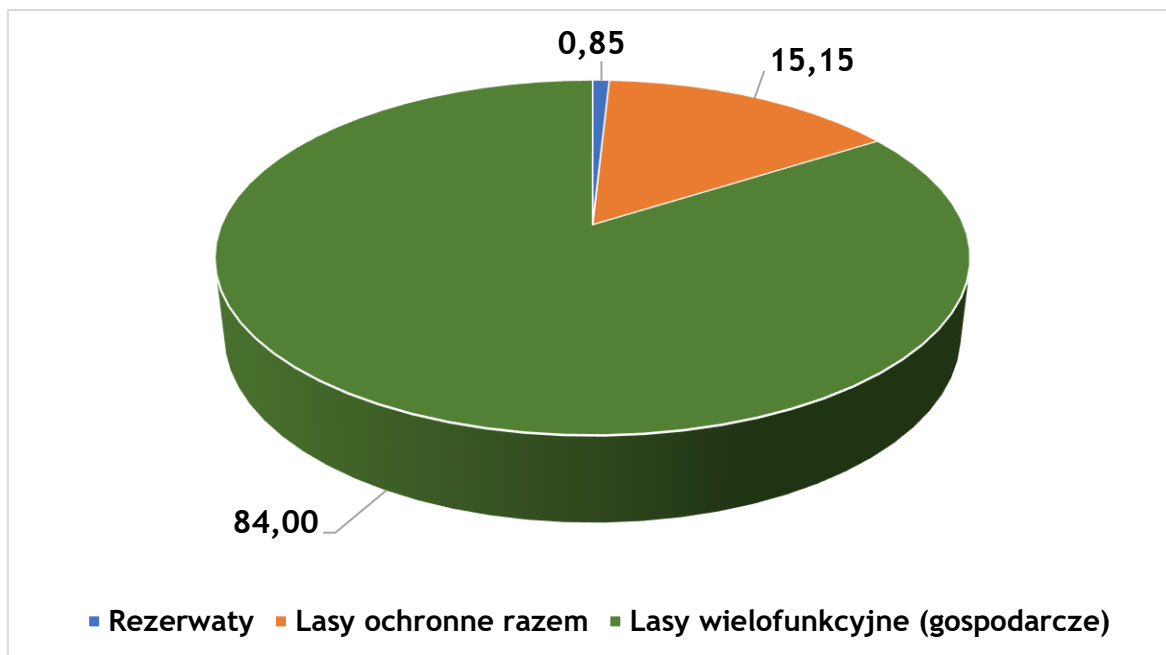
Szczegółowe rozliczenie powierzchni wraz z odpowiednimi komentarzami przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody.

4.1.2. Lasy ochronne.

Pomiędzy decyzją Ministra Środowiska Nr BOA-Iplo-179/1591/2001 z dnia 16 lipca 2001 roku, a aktualnym wykazem kategorii lasów występuje różnica około 106,16 ha. Różnica ta wynika z korekt przebiegu granic wyłączeń oraz uregulowania rozbieżności ewidencyjnych pomiędzy stanem posiadania Nadleśnictwa a danymi w zasobach PODGiK w Starogardzie Gdańskim a także przekazaniem części gruntów z Nadleśnictwa Lubichowo do Nadleśnictwa Kaliska w trakcie trwania PUL na lata 2002-2011. Po ponownym rozliczeniu powierzchni wyłączeń suma powierzchni lasów ochronnych wynosić będzie 4071,25 ha. W ramach sporządzanego PUL sporządzony zostanie nowy wniosek z listą wydzieleni i nowo rozliczoną powierzchnią do uznania jako lasy ochronne.

Tabela 19. Wykaz kategorii lasu Nadleśnictwa.

Lp.	Kategorie lasu	Powierzchnia leśna [ha]				%
		Drewniaczki	Lubichowo	Osieczna	Nadleśnictwo	
1	Rezerwaty	63,19	28,83	136,32	228,34	0,85
2	lasz glebochronne		2,77		2,77	
3	lasz wodochronne	1551,10	1946,66	543,07	4040,83	
4	lasz ochronne nasienne			16,65	16,65	
5	lasz stanowiące ostoję zwierzyny chronionej					
6	lasz wokół miast	11,00			11,00	
7	Lasy ochronne (razem 2, 3, 4, 5, 6, 7)	1562,10	1949,43	559,72	4071,25	15,15
8	Lasy gospodarcze	4954,57	7762,52	9856,30	22573,39	84,00
9	Razem	6579,86	9740,78	10552,34	26872,98	100,00



Rysunek 15. Procentowy udział poszczególnych kategorii lasu w Nadleśnictwie.

Lasy ochronne w Nadleśnictwie Lubichowo występują na powierzchni 4 071,25 ha, co stanowi 15,15 % powierzchni leśnej. Lasy gospodarcze zajmują 22 573,39 ha – 84,00%, niespełna 1 % (228,34 ha) stanowią rezerваты.

4.2. Podział na gospodarstwa.

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

Gospodarstwo specjalne (S) – do którego zalicza się:

rezerwat przyrody,

lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody (w tym na siedliskach łągowych i bagiennych),

lasy glebochronne na stokach i zboczach o nachyleniu powyżej 45°,

lasy wodochronne w strefach ochronnych ujęć i źródeł wody,

wyłączone drzewostany nasienne oraz drzewostany zachowawcze,

lasy stanowiące ostoje zwierząt chronionych,

wyłączone powierzchnie badawcze i doświadczalne,

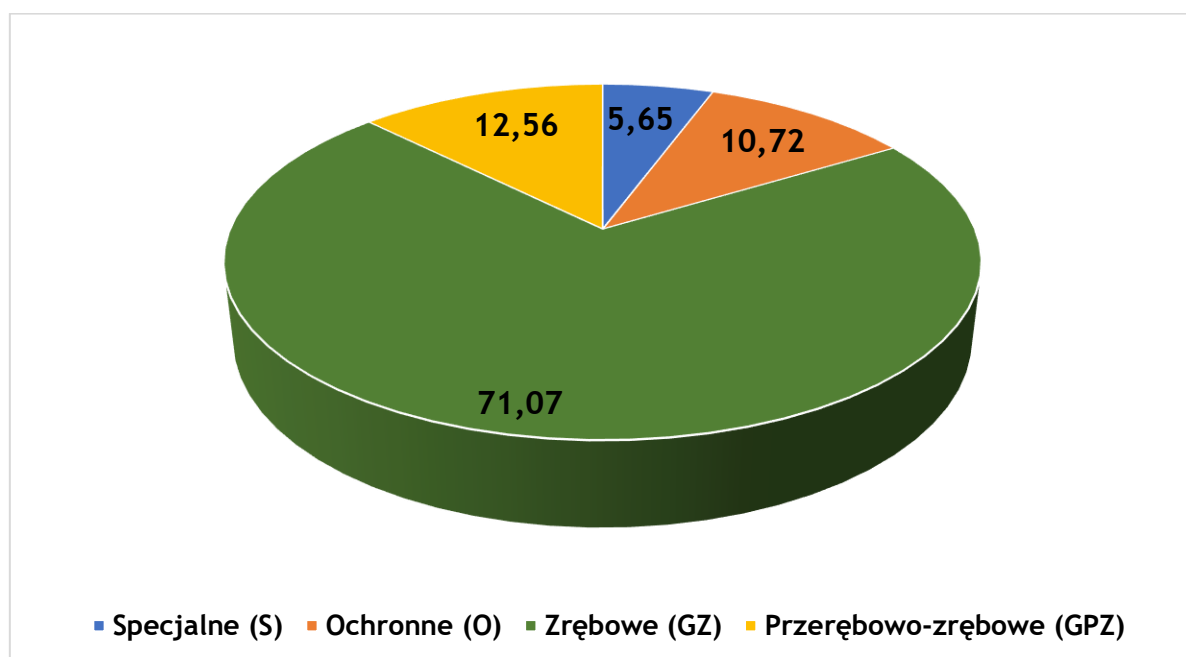
Gospodarstwo ochronne (O) – obejmuje lasy ochronne z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

Gospodarstwo zrębowe (GZ) – do którego zalicza się te drzewostany (nie ujęte w gospodarstwie specjalnym), w których ze względu na typ siedliskowy lasu oraz TD i aktualny skład gatunkowy, przyjmuje się zrębowy sposób zagospodarowania (rębnią zupełną).

Gospodarstwo przerębowo – zrębowe (GPZ) – do którego zalicza się drzewostany w lasach gospodarczych (nie ujęte w gospodarstwie specjalnym), które ze względu na typ siedliskowy lasu oraz TD i aktualny skład gatunkowy, zastosowano przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (rębnia częściowa, gniazdowa lub stopniowa) z okresem odnowienia do 40 lat.

Tabela 20. Zestawienie powierzchni leśnej w ramach gospodarstw w poszczególnych obrębach i Nadleśnictwie.

Gospodarstwo	Obręb			Nadleśnictwo	
	Drewniaczki	Lubichowo	Osieczna		
	Powierzchnia leśna [ha]				%
1	2	3	4	5	6
Specjalne (S)	767,23	231,75	519,16	1518,14	5,65
Ochronne (O)	873,97	1755,53	252,52	2882,02	10,72
Zrębowe (GZ)	3121,07	6779,57	9196,87	19097,51	71,07
Przerębowo-zrębowe (GPZ)	1817,59	973,93	583,79	3375,31	12,56
Ogółem	6579,86	9740,78	10552,34	26872,98	100,0



Rysunek 16. Procentowy udział powierzchni leśnej w ramach gospodarstw dla Nadleśnictwa.

5,65% powierzchni leśnej Nadleśnictwa zaliczone zostało do gospodarstwa specjalnego (głównie siedliska wilgotne i bagienne), 10,72% do gospodarstwa ochronnego, 71,07% do gospodarstwa zrębowego, a 12,56% do gospodarstwa przerębowo-zrębowego.

4.3. Wieki rębności.

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w Nadleśnictwie zostały ustalone przez Komisję Założeń Planu. Przyjęto je zgodnie z poprzednim planem urządzenia lasu.

Tabela 21. Wieki rębności

Gatunek	Nadleśnictwo
Sosna, Modrzew, Jodła, Dąglezja	100
Świerk, Brzoza, Olsza, Grab, Lipa	80
Dąb, Jesion, Wiąz	160
Buk	120
Osika, Ol „odroślowa”	60

4.4. Projektowany etat użytkowania rębego oraz orientacyjny rozmiar użytkowania przedrębego.

4.4.1. Obliczone i proponowane etaty użytkowania rębego w ramach obrębów z rozbiem na gospodarstwa.

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

Tabela 22. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębne – obręb Drewniaczki.

	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych na okres obowiązywania planu	Etat proponowany na okres obowiązywania planu
	etaty wg dojrzałości		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzętnienia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m ³ brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Obręb Drewniaczki							
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	3	15	395	395
W LASACH OCHRONNYCH (O)	2974	3108	2508	2974	6	862	16662	16662
ZRĘBOWE W LASACH GOSPODARCZYCH (GZ)	20232	16199	8908	16199	65	X	X	126520
	57,51	46,14	25,27	46,14	4			375,83
PRZERĘBOWO-ZRĘBOWE W LASACH GOSPODARCZYCH (GPZ)	6811	6999	6253	6811	11	6816	X	75061
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0	
	30017	26306	17669	25984	85	7693	17057	218638

W opracowywanym planie proponuje się przyjęcie następujące wielkości etatów w poszczególnych gospodarstwach dla obrębu Drewniaczki:

- w gospodarstwie specjalnym proponuje się cięcia wynikające z pilnych potrzeb hodowlanych;
- w gospodarstwie lasów ochronnych proponuje się przyjąć etat według potrzeb hodowlanych, jest on niższy od optymalnego oraz wg dojrzałości drzewostanów z ostatniej klasy wieku oraz wg dojrzałości drzewostanów z dwóch ostatnich klas wieku.
- w gospodarstwie zrębowym w obrębie Drewniaczki proponuje się przyjąć etat niższy w stosunku do optymalnego. Udział tego gospodarstwa w skali obrębu to 57,87 % a zaplanowane cięcia rębne obejmą średniorocznie powierzchnię 37,58 ha;

- w gospodarstwie przerębowo-zrębowym proponowany etat jest wyższy od optymalnego. Zwiększenie rozmiaru użytkowania w gospodarstwie GPZ wynika z kontynuacji rębni złożonych z poprzedniego 10-lecia oraz potrzeby przebudowy drzewostanów sosnowych i dostosowania składu drzewostanów do potencjału siedlisk.

Tabela 23 Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego – obręb Lubichowo.

	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych na okres obowiązywa nia planu	Etat proponowany na okres obowiązywania planu
	etaty wg dojrzałości		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzętnienia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m³ brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Obręb Lubichowo							
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	35	139	139
W LASACH OCHRONNYCH (O)	9434	8484	5560	8484	0	1793	44509	44509
ZRĘBOWE W LASACH	64156	40412	21753	40412	33	X	X	252146
GOSPODARCZYCH (GZ)	178,39	113,54	55,25	113,54	1			737,80
PRZERĘBOWO- ZRĘBOWE W LASACH	7472	5851	3628	5851	0	5254	X	74788
GOSPODARCZYCH (GPZ)								
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0	
	81062	54747	30941	54747	33	7082	44648	371582

W opracowywanym planie proponuje się przyjęcie następujące wielkości etatów w poszczególnych gospodarstwach dla obrębu Lubichowo:

- w gospodarstwie specjalnym proponuje się cięcia wynikające z pilnych potrzeb hodowlanych;

- w gospodarstwie lasów ochronnych proponuje się przyjąć etat według potrzeb hodowlanych, jest on niższy od optymalnego oraz wg dojrzałości drzewostanów z ostatniej klasy wieku oraz wg dojrzałości drzewostanów z dwóch ostatnich klas wieku.
- w gospodarstwie zrębowym w obrębie Lubichowo proponuje się przyjąć niższy w stosunku do optymalnego co jest podyktowane zachowaniem ładu przestrzennego. Udział tego gospodarstwa w skali obrębu to 67,86 % a zaplanowane cięcia rębne obejmą średniorocznie powierzchnię 73,78 ha;
- w gospodarstwie przerębowo-zrębowym proponowany etat jest wyższy od optymalnego. Zwiększenie rozmiaru użytkowania w gospodarstwie GPZ wynika z kontynuacji rębni złożonych z poprzedniego 10-lecia oraz potrzeby przebudowy drzewostanów sosnowych i dostosowania składu drzewostanów do potencjału siedlisk oraz zaplanowanych rębni złożonych .

Tabela 24. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego – obręb Osieczna

	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych na okres obowiązywa nia planu	Etat proponowany na okres obowiązywania planu
	etaty wg dojrzałości		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Obręb Osieczna							
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	0	3375	3375
W LASACH OCHRONNYCH (O)	999	802	653	802	0	248	5225	5225
ZRĘBOWE W LASACH	56816	47416	30203	47416	0	X	X	328922
GOSPODARCZYCH (GZ)	162,89	143,07	83,68	143,07	0			971,49
PRZERĘBOWO- ZRĘBOWE W LASACH	4954	3575	2357	3575	0	3112	X	47761
GOSPODARCZYCH (GPZ)								
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0	
	62769	51793	33213	51793	0	3360	8600	385283

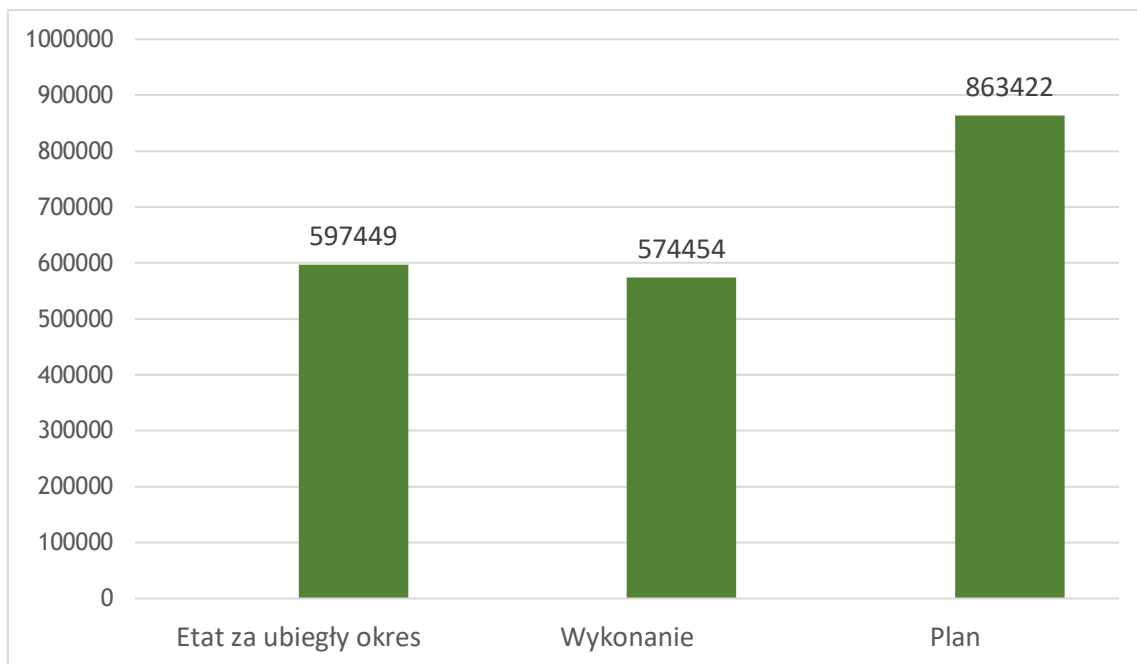
W opracowywanym planie proponuje się przyjęcie następujące wielkości etatów w poszczególnych gospodarstwach dla obrębu Osieczna:

- w gospodarstwie specjalnym proponuje się cięcia wynikające z pilnych potrzeb hodowlanych;
- w gospodarstwie lasów ochronnych proponuje się przyjąć etat według potrzeb hodowlanych, jest on niższy od optymalnego i wg dojrzałości drzewostanów z ostatniej klasy wieku oraz wg dojrzałości drzewostanów z dwóch ostatnich klas wieku.
- w gospodarstwie zrębowym w obrębie Osieczna proponuje się przyjąć niższy od optymalnego co jest podyktowane potrzebą zachowania ładu przestrzennego. Udział tego gospodarstwa w skali obrębu to 85,37 % a zaplanowane cięcia rębne obejmą średniorocznie powierzchnię 97,15 ha;
- w gospodarstwie przerębowo-zrębowym proponowany etat jest wyższy od optymalnego. Zwiększenie rozmiaru użytkowania w gospodarstwie GPZ wynika z kontynuacji rębni złożonych z poprzedniego 10-lecia oraz potrzeby przebudowy drzewostanów sosnowych i dostosowania składu drzewostanów do potencjału siedlisk.

Tabela 25. Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie.

Etat za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2012 – 31.12.2021	Wykonanie użytkowania w minionym okresie	Etat proponowany na okres 1.01.2022 – 31.12.2031
m³ netto		
597449	574454	863422

grubizna netto z 5% przyrostem



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

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

Tabela 26 Zestawienie użytków rębnych niezaliczonych na poczet etatu.

Kategoria cięć	Obręby											
	Drewniaczki			Lubichowo			Osieczna			Nadleśnictwo		
	Pow. [ha]	Miąższość [m3]		Pow. [ha]	Miąższość [m3]		Pow. [ha]	Miąższość [m3]		Pow. [ha]	Miąższość [m3]	
		brutto	netto		brutto	netto		brutto	netto		brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7				8	9	10
Uprzątnięcie płazowin												
Uprzątnięcie nasienników i przestojów		302	251		210	175		164	137		676	563
Pozostałe (Uprzątnięcie drzew z zadrzewień)												
Razem		302	251		210	175		164	137		676	563

Proponowany łączny etat powierzchniowy użytkowania rębego wynosi 3790,02 ha, natomiast miąższość planowana do pozyskania razem z użytkami niezaliczonymi na poczet etatu wynosi **863985 m³ netto**.

4.4.2. Powierzchniowy i orientacyjny miąższościowy etat użytkowania przedrębego .

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

Orientacyjny etat użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym ustala się w m³ grubizny netto na dziesięciolecie, sumarycznie dla całego obrębu, 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 VIIIa), biorąc też pod uwagę uzyskaną w ubiegłym okresie intensywność cięć przedrębnych w stosunku do tego przyrostu tabelarycznego;
- 3) wielkości uzyskanego w ubiegłym dziesięcioleciu przyrostu bieżącego użytecznego, biorąc też pod uwagę uzyskaną w ubiegłym okresie intensywność cięć przedrębnych w stosunku do tego przyrostu użytecznego;
- 4) zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku (tabela XVI);
- 5) programów informatycznych opracowanych na modelach wzrostu drzewostanów.

Użytkowanie przedrębne w okresie planu na lata 2012-2021 zostało zaplanowane na poziomie 628500 m³ netto. Wskaźniki trzebieżowe zaplanowano na poziomie: dla obrębu Drewniaczki – 38 m³/ha, obrębu Lubichowo – 31 m³/ha, obrębu Osieczna – 30 m³/ha. Wykonanie za lata 2012–2021– będzie wynosić 600603 m³ (31,95 m³/ha – 95,56% planu) z uwzględnieniem użytków przygodnych wykonanie osiągnęło poziom 651443 m³ (34,6 m³/ha – 103,7 % planu).

Z użytkowania rębego i przedrębego wyłączono w Nadleśnictwie 7463,15 ha drzewostanów (28,39 % pow. leśnej zalesionej), w tym w obrębie Drewniaczki 1118,45 ha, w obrębie Lubichowo – 3786,35 ha i obrębie Osieczna – 2558,35 ha. Zdecydowaną większość (3973,53 ha) stanowią wydzielania z zaplanowanymi kulisami zrębowymi gdzie pozostała część powierzchni nie jest objęta użytkowaniem rębnym. Pozostała powierzchnia (3489,62 ha) to powierzchnie referencyjne, drzewostany trudnodostępne, powierzchnie w rezerwatach, strefach ochronnych ptaków, na siedliskach przyrodniczych w stanie zachowania A oraz siedliska bagienne gdzie nie planowano żadnych wskazań na całym wydzielaniu. Ograniczone zostały również zabiegi hodowlane w uprawach na siedliskach boru świeżego, w wydzielaniach gdzie nie stwierdzono konieczności wykonywania prac.

BULiGL proponuje przyjąć jako **wielkość użytkowania przedrębego** dla Nadleśnictwa powierzchnię **12839,28 ha***.

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

Tabela 27 Zestawienie planowanego użytkowania przedrębego.

Rodzaj cięć		Obręby			Nadleśnictwo
		Drewniaczki	Lubichowo	Osieczna	
		Powierzchnia [ha]			
1		2	3		4
Czyszczenia późne (CPP)		-	-		-
Trzebieże	Wczesne (TW)	748,96	829,32	888,76	2467,04
	Późne (TP)	3082,51	2794,68	4495,05	10372,24
	Razem	3831,47	3624,00	5356,59	12839,28
Ogółem		3831,47	3624,00	5383,81	12839,28

Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębego wynosi brutto: w obrębie Drewniaczki – 347950 m³ (85 % całości spodziewanego przyrostu tablicowego); Lubichowo – 383100 m³ (70 % całości spodziewanego przyrostu tablicowego), Osieczna – 446000 m³ (77% całości spodziewanego przyrostu tablicowego). Łączny przyrost dziesięciolecia w Nadleśnictwie w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębego wynosi brutto 1177050 m³ (76% całości spodziewanego przyrostu tablicowego) – netto 941640 m³. Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu maksymalnie w 10-leciu można pozyskać 75% tej masy, tj. 706230 m³.

Gdyby przyjąć maksymalny możliwy rozmiar użytkowania (do 75% przyrostu drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym) wskaźnik trzebieżowy dla nadleśnictwa wyniósłby 55,0 m³/ha. Jest on zdecydowanie wyższy od planowanego w poprzednim planie oraz wykonania. Proponujemy w planie na lata 2022-2031 przyjąć wskaźnik trzebieżowy w

wielkości **32,7 m³/ha** co stanowi 44,6 % omawianego przyrostu i stanowi wielkość **planowanych użytków przedrębnych 420000 m³ netto**.

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

Grubizna netto zaplanowana do pozyskania w poprzednim okresie gospodarczym wynosiła ogółem 1225949 m³, w tym w użytkowaniu rębnym 597449 m³, przedrębnym 628500 m³ (powierzchniowo 19503,52 ha). Nadleśnictwo wykonało 96,4% tego planu.

Obliczenie uzyskanego bieżącego przyrostu użytecznego wykonuje się na podstawie wzoru:

$$Z_{vu\dot{z}} = V_k - V_p + U$$

gdzie:

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

V_p – zasoby miąższości na początku okresu obowiązywania planu – brutto (Tab III z PUL 2012-2021)

U – suma miąższości grubizny brutto użytków rębnych i przedrębnych za okres obowiązywania planu 2012-2021 - brutto (wykonanie)

NADLEŚNICTWO LUBICHOWO:

$$Z_{vu\dot{z}} = 2130035$$

Poniżej przedstawiono porównanie spodziewanego bieżącego przyrostu tablicowego z wyliczonym uzyskanym bieżącym przyrostem użytecznym.

- spodziewany przyrost bieżący tablicowy – 1538900 m³ (5,85 m³/ha/rok)
- uzyskany w ostatnim dziesięcioleciu przyrost bieżący użyteczny – 2130035 m³ (8,10 m³/ha/rok)

Tabela 28 Proponowany łączny etat użytkowania dla Nadleśnictwa.

Użytki	Zasoby ogółem (m ³ brutto)	Spodziewany przyrost bieżący tablicowy (m ³ brutto)	Uzyskany w ubiegłym okresie przyrost bieżący użyteczny (m ³ brutto)	Przyjęty etat		Relacja etatów w stosunku do:		
				m ³ brutto	m ³ netto	Zasobów ogółem kol.5/kol. .2	Przyrostu bieżącego spodziewa- nego tablicowego kol.5/kol.3	Uzyskanego przyrostu bieżącego użytecznego kol.5/kol.4
						%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rębne	-	-	-	1024954	863985	14,03	66,60	-
Przedrębne	-	-	-	525 000	420000	7,18	34,12	-
Ogółem	7307665	1538900	2130035	1549954	1283985	21,21	100,72	72,77

Proponowany **etat użytków głównych** (rębne i przedrębne) dla Nadleśnictwa Lubichowo na lata 2022-2031 wynosi **1283985 m³ netto**.

4.5. Wytyczne w zakresie użytkowania rębnego i przedrębnego.

Użytkowanie rębne

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

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

Rozpoczęte w ubiegłym 10-leciu użytkowanie rębniami złożonymi jest kontynuowane.

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

Użytkowanie przedrębne

W ramach użytkowania przedrębnego zaprojektowano zabiegi TW i TP. 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.

Komisja Założeń Planu przyjęła następujące typy gospodarcze drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu:

Tabela 29. Orientacyjne składy gatunkowe upraw w Krainie I Bałtyckiej, Mezőregion Pojezierza Starogardzkiego.

TSL	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw %
1	2	3
Bb 1-3	So	So 80-90, Brz, Brz O. 10-20
Bw	So	So 80, Św, Brz i inne 20
LMśw 1-2	So-Bk	Bk 50 – 60%, So 20-30%, Dbb, Dbs, Md, Św, Jw, Dg, Brz 10-20%
LMśw	So-Db	Dbb 40-50% So 30-40% Bk10-20% Lp, Jw., Kl, Gb, Dbs, Brz, Os, Md, Św, Dg do 10%
Lśw 1-2	Bk	Bk 70-90% Dbs do 20%, Jw., kl, Md, Dg, Dbb do 20%
Lśw 1-2	Db	Dbs 60-80%, Bk do 20%, Dbb, Kl, Jw., Lp, gb, Md, Dg do 20%

Tabela 30 Orientacyjne składy gatunkowe upraw w Krainie III Wielkopolsko-Pomorskiej, Mezőregion Borów Tucholskich.

TSL	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw %
1	2	3
Bśw 1	So	So 80-90, Brz, . 10-20
BMśw1	So	So 80, Dbb, Brz, Bk i inne 20
BMśw 1-2	Db-So	So 60-80% Dbb 10-20%, Bk, Brz i inne do 20%
BMw1	So-Db	So 60-80%, Dbb 20%, Św 10-20%, Brz, Bk Os 10%

TSL	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw %
1	2	3
BMb1-3	Brz-So	So 40-60%, Brzo 20-40%, Św 10-20%, Ol, Os, Db do 10%
LMśw1	So-Bk	Bk40-60%, So 20-40%, Db 10-20%, Md, Św, Dg, Brz do 20%
LMśw1-2	So-Db	Dbb 30-50%, So20-40%, Bk10-20%, Dbs, Św, Md, Dg, Lp, Brz, Kl, Gb do 20%
LMw1-2	So-Db	Dbs 40-50%, So 30%, Św 10-20%, Brz, Md, Dg, Js, Lp, Jw., Kl, Gb 10-20%
LMb1-3	Brz-Ol	Ol 60-70%, Brzo 30-40%, So pjd
Lśw1	Bk	Bk 70-80%, Dbs, Św, Md, Dg do 30%
Lśw1-2	Bk-Db	Dbs 40-70%, Bk 20-40%, Js, Jw., Kl, Lp, Dg, Św, Md, Gb do 20%
Lw1-2	Db	Dbs 70-80%, Js10-20%, Jw., Wz, Kl, Lp, Gb, Ol do 20%
Lł0-2	Js-Db	Dbs 60%, Js 30%, Wz, Tp, Gb, Ol, Św 10%
Ol1-3	Ol	Ol 90%, Brzo, Wb, Js 10%
OlJ1-3	Ol-Js	Js 50%, Ol 40%, Wz, Dbs, Tp, Jw. 10%

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

Tabela 31. Zestawienie powierzchni przewidzianej do zabiegów hodowlanych.

Lp.	Rodzaj czynności	Obręby			Nadleśnictwo
		Drewniaczki	Lubichowo	Osieczna	
		Powierzchnia [ha]			
1	2	3	4		5
1.	Odnowienie halizn, płazowin, zrębów	52,58	105,10	119,79	277,47
2.	Zalesienia gruntów nieleśnych	-	-	-	-
3.	Odnowienia zrębów projektowanych	375,66	740,43	978,11	2094,20
4.	Odnowienia przy rębniach złożonych	263,22	307,29	142,08	712,59
5.	Podsadzenia produkcyjne	22,44	8,59	2,57	33,60
6.	Dolesienia luk i przerzedzeń	4,41	0,28	0,61	5,30
7.	Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach istniejących	2,60	-	-	2,60
8.	Poprawki i uzupełnienia na gruntach proj. do odnowienia i zal. w wys. 10% ich pow. 10% z (Lp:1+3+4)	69,15	115,28	124,00	308,43
9.	Wprowadzenie podszytów	-	-	-	-
10.	Pielęgnowanie gleby w uprawach istniejących oraz Lp: 1	166,45	144,49	183,78	494,72
12.	Pielęgnowanie upraw istniejących (CW)	146,50	147,12	251,26	544,88
13.	Pielęgnowanie upraw projektowanych (CW) [20%] 20% z (Lp:1+3+4)	138,29	230,56	248,00	616,86
14.	Pielęgnowanie młodników (CP)	443,48	585,77	577,78	1607,03
16.	Nawożenie	-	-	-	-
17.	Regulacja stosunków wodnych	-	-	-	-
18.	Specjalne zabiegi agrotechniczne	518,70	854,87	876,84	2250,41

Zgodnie z ustaleniami KZP odnowienie zrębów projektowanych zaprojektowano na - 80% powierzchni planowanych na 10-lecie – **1675,36 ha** przy rębniach zupełnych, -70% powierzchni planowanych na 10-lecie – **498,81 ha** przy rębniach złożonych. Pielęgnowanie upraw wynosi **1529,47 ha** w tym pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw (pielęgnowanie gleby – **494,72 ha**, czyszczenia wczesne **544,88ha**) oraz pielęgnowanie nowo zakładanych upraw (20% powierzchni – **490,33 ha**). Poprawki i uzupełnienia na gruntach projektowanych do odnowienia i zalesienia oraz odnowieniach pod osłoną drzewostanu według Protokołu KZP przyjęto w wysokości 10% sumarycznej powierzchni projektowanych upraw, co daje powierzchnię **245,16 ha**.

4.7. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego.

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

Gospodarka łowiecka na terenie Nadleśnictwa Lubichowo prowadzona jest w 10 obwodach łowieckich w tym 8 dzierżawionych przez koła łowieckie i 2 OHZ.

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, ochrona ostoi oraz zapewnienie bazy pokarmowej poprzez zapewnienie odpowiedniej ilości poletek łowieckich, wprowadzanie do drzewostanów gatunków drzew i krzewów takich jak: kasztanowiec, buk, wierzby oraz dzikie drzewa i krzewy owocowe.

4.8. Wytyczne w zakresie ochrony lasu.

Podczas bieżących prac terenowych zainwentaryzowano 2257,77 ha gruntów porolnych w tym:

– w obrębie Drewniaczki – 588,94 ha,

– w obrębie Lubichowo – 1066,03 ha,

– w obrębie Lubichowo – 602,80 ha.

Szkody od zwierzyny w uprawach i młodnikach wystąpiły na ogólnej powierzchni 1665,76 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 wydaje się być stosowane na wielką skalę grodzenia. Znaczne szkody powoduje bóbr europejski, podczas prac urządzeniowych szkody od bobra zostały zaznaczone w opisie taksacyjnym.

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.

Według materiałów Zakładu Ochrony Lasu Nadleśnictwo Lubichowo jest szczególnie zagrożone przez szkodniki pierwotne sosny. W okresie powojennym gradacje dotyczyły brudnicy mniszki, strzygoni chojnówki, boreczników oraz barczatki sosnówki. Obecnie opierając się na danych historycznych należy się spodziewać zagęszczenia populacji borecznika, a następnie ponownie brudnicy mniszki. Potencjalnie najbardziej zagrożone obszary to obręby Osieczna i Lubichowo. W grupie szkodników występujących na uprawach największe znaczenie ma szeliniak. Poważnym problemem są szkody powodowane przez pędraki, głównie chrabąszcza kasztanowca.

Najgroźniejszym szkodnikiem wtórnym w Nadleśnictwie jest przypłaszczek granatek. Kornik drukarz występuje tylko lokalnie, ze względu na niewielki udział świerka.

Wśród patogenów grzybowych, najważniejszą rolę odgrywa opieńkowa zgnilizna korzeni, korzeniowiec wieloletni, ponadto osutki w uprawach, skrętał sosny, zamieranie pędów sosny we wszystkich klasach wieku i w drzewostanach starszych rdza kory sosny.

4.9. Ochrona przeciwpożarowa.

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

Nadleśnictwo Lubichowo zaliczone zostało do II kategorii zagrożenia pożarowego.

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

bazy sprzętu przeciwpożarowego,

osady z telefonami i radiotelefonami,

punkty czerpania wody,

zbiorniki przeciwpożarowe,

punkty obserwacyjne,

sieć pasów przeciwpożarowych,

hydranty istniejące na terenie lasów i w sąsiedztwie lasów,

drogi o nawierzchni utwardzonej umożliwiające przejazd ciężkiego sprzętu gaśniczego,

siedziby ochotniczych i zawodowych straży pożarnych.

4.10. Wytyczne w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego.

Atrakcyjne położenie oraz walory przyrodniczo-leśne, szczegółowo przedstawione w Programie Ochrony Przyrody, powodują wzmożoną penetrację na terenach Nadleśnictwa Lubichowo. Z punktu widzenia masowej i indywidualnej turystyki zainteresowanie tutejszymi lasami przybiera różnorakie formy, począwszy od wypoczynku pobytowego w ośrodkach, poprzez wypoczynek weekendowy, turystykę pieszą, różne formy zbieractwa dość obficie występujących płodów runa leśnego. Zainteresowaniem cieszą się wszystkie trzy obręby leśne, ponieważ wszędzie istnieją liczne jeziora, atrakcyjne krajobrazowo obszary leśne, stosunkowo dobry stan dróg, w miarę dogodne połączenia komunikacyjne, liczne ośrodki wypoczynkowe.

Na gruntach Nadleśnictwa wyodrębniono:

rezerваты przyrody: „Jezioro Udzierz”, „Czapli Wierch”, „Krzywe Koło w Pętli Wdy” i „Zdrójno”;

OChK Borów Tucholskich;

Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk: Sandr Wdy i Krzewiny;

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Bory Tucholskie.

Na obszarze Nadleśnictwa zaewidencjonowano 36 drzew uznanych za pomniki przyrody oraz 1 głąz narzutowy. Szczegółowy wykaz pomników przyrody wraz z ich parametrami oraz lokalizacją zamieszczony jest w Programie Ochrony Przyrody.

W opisie ogólnym Nadleśnictwa Lubichowo przedstawiony zostanie wykaz i stan: tras, ścieżek, terenów oraz urządzeń mających na celu ukierunkowanie ruchu turystycznego w Nadleśnictwie.

Ogółem na gruntach Nadleśnictwa zlokalizowano:

miejsca biwakowe – 6 szt.;

miejsca wypoczynku – 7 szt.;

miejsca obozowe – 4 szt.;

miejsca postoju – 31 szt.;

szlaki turystyczne PTTK (czerwony: „Jezior Kociewskich”, niebieskie: „Izydora Gulgowskiego”, „Wokół Jeziora Kałębie”, „Partyzantów AK”, zielony: Wokół Jeziora Czarnego oraz żółty);

ścieżka rowerowa;

szlaki kajakowe: na rzece Wdzie i Łuby – Kałębie;

kwatery łowiecka – Czarne;

strzelnica myśliwsko-sportowa „Borowiacka”.

Wszystkie elementy z tego zakresu zostały zainwentaryzowane i naniesione będą na mapę sytuacyjno-przeglądową funkcji lasu.

4.11. Program ochrony przyrody.

Program Ochrony Przyrody na okres 1.01.2022 – 31.12.2031 sporządzony zostanie jako oddzielny tom, do którego załączona będzie mapa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:50000.

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Lubichowo jest częścią „Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Lubichowo”, sporządzonego na okres od 1.01.2022 do 31.12.2031. Dane inwentaryzacyjne przedstawiono według stanu na 1.01.2022 rok.

Program Ochrony Przyrody (Program) Nadleśnictwa Lubichowo 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.

Program Ochrony Przyrody wykonano na podstawie „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie” z 1996 roku.

4.12. Treść i układ Programu ochrony przyrody

Program Ochrony Przyrody, zgodnie z ustaleniami między zleceniodawcą i wykonawcą, stanowi odrębne opracowanie – część tomu I.

Sporządzony został według następującego schematu:

Część A – Ogólna charakterystyka nadleśnictwa

Część B – Formy ochrony przyrody

Część C – Walory przyrodniczo leśne

Część D – Zagrożenia

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

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

Część G – Edukacyjna rola Programu Ochrony Przyrody

Część H – Mapy

Literatura

Kronika

4.13. Potrzeby w zakresie budownictwa ogólnego, drogowego i melioracji wodnych.

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

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

4.14. Podział administracyjny.

Według stanu na 1.01.2022 rok podział administracyjny Nadleśnictwa Lubichowo przedstawia tabela zamieszczona poniżej.

Tabela 32. Podział administracyjny na leśnictwa.

Nr	Nazwa leśnictwa	Siedziba	Oddziały	Powierzchnia [ha]			Powierzchnia ogółem [ha]
				Grunty leśne		Grunty nieleśne	
				zalesione i niezalesione	związane z gosp.leśną		
1	Zajączek		1-,4-6,10-13,18-21,26-30,35-41,45-54,58-67,72-77	1 203,60	30,77	61,07	1 295,44
2	Karcznia		68-70,78-83,91-103,111-120,129-140,152-160,172-173	1 310,73	37,37	47,84	1 395,94
3	Cisowa Góra		71-,84-90,104-110,121-128,141-151,161-171,184-189	1 415,38	38,29	18,87	1 472,54
4	Komorze		174-183,190-230A	1 279,74	43,34	7,98	1 331,06
5	Leśna Jania		231-279	1 370,41	39,11	33,62	1 443,14
1	Razem Obręb DREWNIACZKI			6 579,86	188,88	169,38	6 938,12

6	Brzózki		7-14,19-21,23-36,42-45,50-56,61-68,74-79,86-89,107-109,124-	1 483,02	40,62	40,60	1 564,24
7	Krępka		37-41,46-49,57-60,69-73,80-85,90-98,110-118,125-133,153-161,172-	1 639,65	40,78	14,08	1 694,51
8	Wdecki Młyn		167-171,184-189,206-211,222-228,239-245,250-258,264-279	1 470,18	33,80	56,24	1 560,22
9	Błędno		285-300,306-,308-315,323-336,349-360,374-383,395-403,413-418	1 824,09	64,81	21,97	1 910,87
10	Kałębница		280-284,301-305,307-,316-322,337-348,361-373,384-394,404-412,419-425	1 765,01	54,76	32,07	1 851,84
11	Bojanowo		143-152,173-183,190-205,212-221,229-238,246-249,259-263	1 558,83	50,42	56,61	1 665,86
2	Razem Obręb LUBICHOWO			9 740,78	285,19	221,57	10 247,54
12	Szary Kierz		28-78	1 353,05	28,93	11,81	1 393,79
13	Leśny Dwór		24-27,89-95,107-113,126-132,145-162,245A-246A	1 092,01	32,00	79,44	1 203,45
14	Owczę Błota		2-23,79-88,97-106,117-125	1 393,30	34,43	12,81	1 440,54
15	Osieczna		136-144,166-173,177-185,193-200,213-221,236-245,262-270,286-292	1 726,90	44,33	22,33	1 793,56
16	Nowy Dwór		96-,114-116,133-135,163-165,174-176,186-192,201-212,229-235,389-415	1 555,07	62,16	16,83	1 634,06
17	Długie		222-228,247-261,271-285,293-305,310-320,329-333,344-	1 707,10	48,22	22,10	1 777,42
18	Brzeźnica		306-309,321-328,334-343,345-388	1 724,91	45,60	17,51	1 788,02
3	Razem Obręb OSIECZNA			10 552,34	295,67	182,83	11 030,84
Razem nadleśnictwo				26 872,98	769,74	573,78	28 216,50

Przeciętna powierzchnia leśnictwa wynosi 1492,94 ha.

4.14. Problematyka lasów nadzorowanych.

Lasy nadzorowane przez Nadleśnictwo Lubichowo obejmują powierzchnię 3038,68 ha. Zlokalizowane są na terenie 6 gmin i 45 obrębach ewidencyjnych.

4.15. Inne zagadnienia.

Analiza ekonomiczna Nadleśnictwa opracowana zostanie na podstawie tabel nr XIX i XX.

4.17. Prognoza na koniec okresu gospodarczego.

Dla utrzymania ciągłości produkcji leśnej ważnym jest stałe powiększanie (lub utrzymanie optymalnego) zapasu drzewostanów. Stan zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego obliczono zgodnie z I.U.L. §123 pkt. 1.

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),

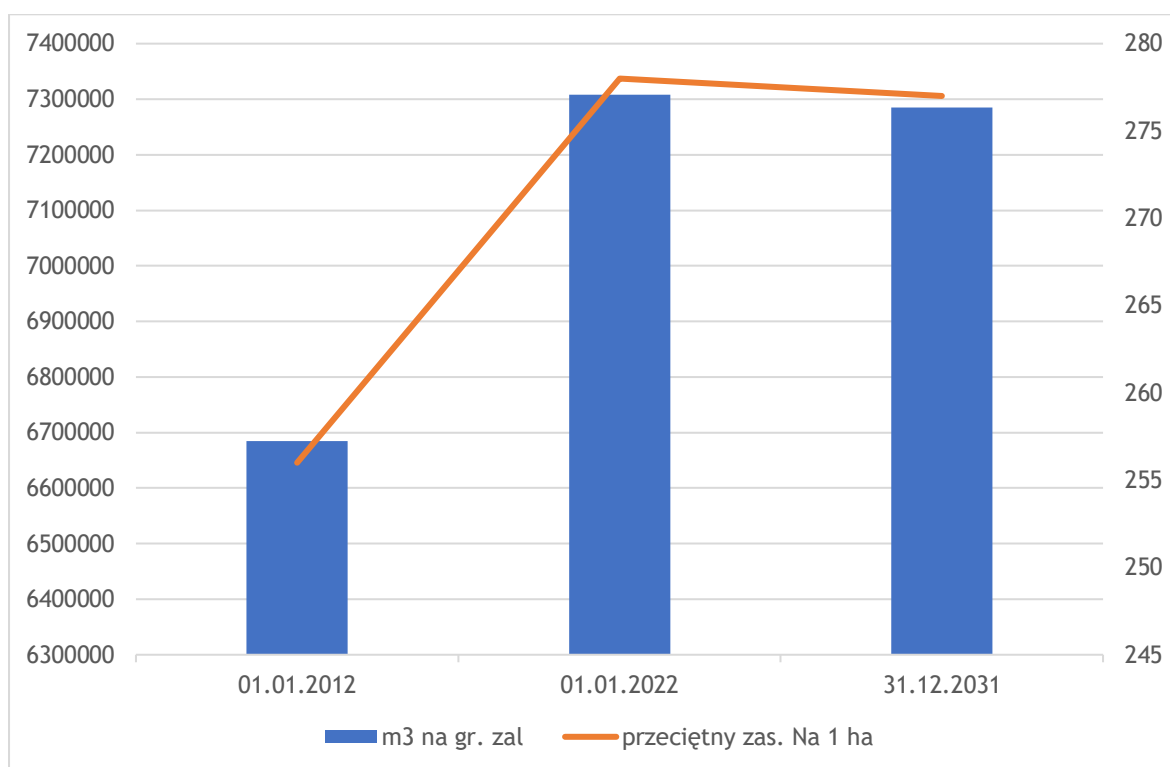
Z_v – spodziewany przyrost miąższości grubizny w okresie planu urządzenia lasu,

U – planowany rozmiar użytkowania brutto (Wzór nr 8).

Przy projektowanym rozmiarze użytkowania prawdopodobny zapas końcowy będzie wynosił:

Tabela 33. Prognoza zasobów na koniec okresu.

Mięszość grubizny na początku okresu (na gruntach zal.) V_p	Przyrost bieżący Z_v	Etat użytków głównych U	Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego $V_k = V_p + Z_v - U$	Spodziewana przeciętna zasobność na 1 ha na koniec okresu (na gruntach zal.)
m ³ brutto				
1	2	3	4	5
7296358	1538900	1549954	7285304	277



Rysunek 18 Zmiany zasobności drzewostanów nadleśnictwa.

4.16. Zestawienie operatu urządzenia lasu.

W ramach plan urządzenia lasu, sporządzonego zgodnie z Instrukcją Urządzania lasu z 2003 roku, wykonane zostaną następujące mapy:

- mapy gospodarcze nadleśnictwa w skali 1:5000,
- mapy przeglądowe drzewostanów w skali 1:25000,
- mapy przeglądowe siedlisk w skali 1:25000,
- mapy przeglądowe cięć rębnych w skali 1:25000,

mapy przeglądowe ochrony przeciwpożarowej w skali 1:50000,
mapy przeglądowe ochrony lasu w skali 1:25000,
mapy sytuacyjno-przeglądowe walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:50000,
mapa sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa na
podkładzie mapy topograficznej w skali 1:50000,
lub inne uzgodnione ze zlecniodawcą.

Na zakończenie pragniemy serdecznie podziękować Koleżankom i Kolegom z ALP za
pozytywną i twórczą współpracę przy opracowaniu planu u.l. Nadleśnictwa Lubichowo.

5. SPIS TABEL.

Tabela 1. Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa według tabeli nr 1.	6
Tabela 2. Zmiany powierzchni objętej inwentaryzacją w poszczególnych rewizjach (na podstawie Tab.1).	7
Tabela 3 Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni.	7
Tabela 4. Rozmiar wykonanych prac urzędniowych.	13
Tabela 5. Zestawienie siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie	14
Tabela 6. Zmiany powierzchni siedliskowych typów lasu między V i VI rewizją Planu ul.	16
Tabela 7. Udział powierzchniowy gatunków panujących w Nadleśnictwie.	18
Tabela 8. Udział miąższościowy gatunków panujących w Nadleśnictwie.	19
Tabela 9. Udział powierzchniowy gatunków drzew panujących w V i VI rewizji Planu ul.	20
Tabela 10. Powierzchnia wyłączonych i gospodarczych drzewostanów nasiennych.	22
Tabela 11. Zestawienie powierzchni poletek łowieckich w Nadleśnictwie na gruntach leśnych.	23
Tabela 12 . Zestawienie powierzchni poletek łowieckich w Nadleśnictwie na gruntach nieleśnych.	24
Tabela 13. Udział powierzchniowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku.	26
Tabela 14. Udział miąższościowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku.	27
Tabela 15. Zestawienie porównawcze powierzchni w klasach wieku według V i VI rewizji w Nadleśnictwie.	30
Tabela 16 Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem.	31
Tabela 17. Wykaz uszkodzeń w Nadleśnictwie.	33
Tabela 18. Wykaz rezerwatów w Nadleśnictwie	36
Tabela 19. Wykaz kategorii lasu Nadleśnictwa.	37
Tabela 20. Zestawienie powierzchni zalesionej w ramach gospodarstw w poszczególnych obrębach i Nadleśnictwie.	39
Tabela 21. Wieki rębności	40
Tabela 22. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego – obręb Drewniaczki.	41
Tabela 23 Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego – obręb Lubichowo.	42
Tabela 24. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego – obręb Osieczna	43
Tabela 25. Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie.	44
Tabela 26 Zestawienie użytków rębnych niezaliczonych na poczet etatu.	45
Tabela 27 Zestawienie planowanego użytkowania przedrębego.	47
Tabela 28 Proponowany łączny etat użytkowania dla Nadleśnictwa.	49
Tabela 29. Orientacyjne składy gatunkowe upraw w Krainie I Bałtyckiej, Mezuregion Pojezierza Starogardzkiego.	50
Tabela 30 Orientacyjne składy gatunkowe upraw w Krainie III Wielkopolsko-Pomorskiej, Mezuregion Borów Tucholskich.	50
Tabela 31. Zestawienie powierzchni przewidzianej do zabiegów hodowlanych.	52
Tabela 32. Podział administracyjny na leśnictwa.	57
Tabela 33. Prognoza zasobów na koniec okresu.	60

Gdynia, grudzień 2021 rok

Referat opracował:

Kierownik Pracowni UL-2

inż. Piotr Włodarczyk

Kierownik Pracowni Urzędniczej UL2

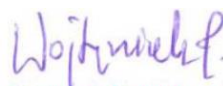
inż. Piotr Włodarczyk



Akceptował:

Z-ca Dyrektora BULiGL O/Gdynia

mgr inż. Jacek Wojtyniak



Zastępca Dyrektora Oddziału

mgr inż. Jacek Wojtyniak