Regionalna Dyrekcja
Lasów Państwowych w Gdańsku

# Część B. Projekt Planu Urządzenia Lasu

## Referat na Naradę Projektu Planu
## Nadleśnictwo Elbląg
## Obręby: Elbląg, Kadyny, Stegna
## Na lata 2027-2036

**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

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.* ..... *11*
*1.2.4. Strefa uszkodzenia z tytułu przemysłowych zanieczyszczeń powietrza.* ..... *12*

2. WYNIKI PRAC INWENTARYZACYJNYCH, OBRAZUJĄCE OBECNY STAN LASU NA TLE PRZYRODNICZYCH WARUNKÓW PRODUKCJI LEŚNEJ. ..... 12

2.1. WARUNKI PRZYRODNICZE. ..... 12
*2.1.1. Siedliskowe typy lasu.* ..... *14*
*2.1.2. Charakterystyka najważniejszych gatunków drzew.* ..... *17*
*2.1.3. Gospodarcze i wyłączone drzewostany nasienne.* ..... *21*
*2.1.4. Uprawy pochodne* ..... *22*
*2.1.5. Nasiennictwo i selekcja.* ..... *22*
*2.1.6. Występujące plantacje.* ..... *23*
*2.1.7. Inne zagadnienia.* ..... *23*
2.2. CHARAKTERYSTYKA STANU LASU I ZASOBÓW DRZEWNYCH. ..... 25
*2.2.1. Uszkodzenia natury biotycznej i abiotycznej.* ..... *30*

3. OCENA GOSPODARKI LEŚNEJ ZA UBIEGŁY OKRES ..... 31

4. PROPOZYCJA GOSPODARKI LEŚNEJ NA PRZYSZŁY OKRES GOSPODARCZY ..... 31

4.1. PODZIAŁ WEDŁUG DOMINUJĄCYCH FUNKCJI LASÓW. ..... 34
*4.1.1. Rezerwaty.* ..... *34*
*4.1.2. Lasy ochronne.* ..... *34*
*4.1.3. Lasy o zwiększonej funkcji społecznej.* ..... *36*
4.2. PODZIAŁ NA GOSPODARSTWA. ..... 38
4.3. WIEKI RĘBNOŚCI. ..... 39
4.4. PROJEKTOWANY ETAT UŻYTKOWANIA RĘBNEGO ORAZ ORIENTACYJNY ROZMIAR UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO. ..... 40
*4.4.1. Obliczone i proponowane etaty użytkowania rębnego w ramach obrębów z rozbiciem na gospodarstwa.* ..... *40*
*4.4.2. Powierzchniowy i orientacyjny miąższościowy etat użytkowania przedrębnego* ..... *42*
4.5. WYTYCZNE W ZAKRESIE UŻYTKOWANIA RĘBNEGO I PRZEDRĘBNEGO. ..... 45
4.6. WYTYCZNE W ZAKRESIE TECHNIKI HODOWLANEJ. ..... 46
4.7. WYTYCZNE W SPRAWIE UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO. ..... 52
4.8. WYTYCZNE W ZAKRESIE OCHRONY LASU. ..... 52
4.9. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA. ..... 53
4.10. WYTYCZNE W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA REKREACYJNEGO ..... 53
4.11. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY. ..... 55
4.12. POTRZEBY W ZAKRESIE BUDOWNICTWA OGÓLNEGO, DROGOWEGO I MELIORACJI WODNYCH. ..... 56
4.13. PROBLEMATYKA LASÓW NADZOROWANYCH ..... 56
4.14. INNE ZAGADNIENIA. ..... 56
4.15. PROGNOZA NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO. ..... 56
4.16. ZESTAWIENIE OPERATU URZĄDZENIA LASU. ..... 58

5. SPIS TABEL. ..... 60

# 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 14.12.2023 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-2, BULiGL Oddział w Gdyni, w oparciu o:

- ustawę z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j.: Dz.U. 2024 poz. 530),
- ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j.: Dz.U. 2023 poz. 1336 z późn. zm.),
- 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 r. poz. 1112),
- ustawę z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. 2024 poz. 82);
- ustawę z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (t.j.: Dz.U. 2023 poz. 1082);
- ustawę z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j.: Dz.U. 2024 poz. 275);
- 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 ekologiczne państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska o gospodarki wodnej" (M.P. z 2019 poz. 794);
- wytyczne i ustalenia Narady Wstępnej oraz Narady Urządzeniowej;
- 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 Elbląg;
- Instrukcję Urządzania Lasu – załącznik do Zarządzenia Nr 116 DGLP z dnia 14.12.2023 roku w sprawie wprowadzenia „Instrukcji Urządzania Lasu" w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe.;
- Zasady Hodowli Lasu i Instrukcję Ochrony Lasu.

Prace terenowe zostały wykonane od maja 2025 roku do marca 2026 roku. Po zakończeniu prac terenowych w każdym leśnictwie uzgodniono opisy taksacyjne i wskazania gospodarcze dla każdego wydzielenia.

Podstawą podziału powierzchniowego był podział dotychczasowy. Zachowano dotychczasową numerację oddziałów. Podział na leśnictwa został przyjęty zgodnie z aktualnym podziałem przekazanym przez Nadleśnictwo. Dokonano korekty granic pomiędzy Leśnictwami Kąty Rybackie i Krynica Morska. Przekop przez Mierzeje Wiślaną będzie granicą leśnictw od 01.01.2026 r. a oddziały nr 77,78,130,131,132 z Leśnictwa Kąty Rybackie znajdą się w Leśnictwie Krynica Morska natomiast wydzielenia 180A-c-02 i 180A-g z Leśnictwa Krynica Morska przejdą pod zarząd Leśnictwa Kąty Rybackie. Dokonano również niewielkiej korekty granic między Leśnictwami Jagodno i Dąbrowa. Wydzielenia 264-sx, wx, zx oraz 274-i, j, k z Leśnictwa Jagodno przejdą pod zarząd Leśnictwa Dąbrowa.

### 1.2.1. Prace glebowo-siedliskowe.

W trakcie prac terenowych wykorzystano aktualne opracowanie glebowo-siedliskowe dla Nadleśnictwa Elbląg wykonane przez pracownie 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** | **Nadleśnictwo** |
|---|---|
| | **powierzchnia – m2** |
| 1 | 5 |
| Grunty leśne zalesione | 17319,4927 |
| Grunty leśne niezalesione | 442,0736 |
| Grunty związane z gosp. leśną | 377,0195 |
| I Lasy (razem) | 18138,5858 |
| II Grunty niezaliczone do lasów (razem) | 1233,1690 |
| **Ogółem** | **19371,7548** |

Zmiany powierzchniowe w Nadleśnictwie przedstawiają się następująco:

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

| Data | Ogółem Nadleśnictwo |
|---|---|
| | Powierzchnia w m² |
| 1 | 5 |
| 1.01.2017 rok | 18803,0602 |
| 1.01.2027 rok | 19371,7548 |
| Różnica w stosunku do roku 2017 | + 568,6946 |

Zmiany powierzchni Nadleśnictwa wynikają głównie z nabycia gruntów leśnych, przekazania gruntów pod inwestycje (min. Przekop przez Mierzeje Wiślaną) oraz zamiany gruntów z gminami.

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

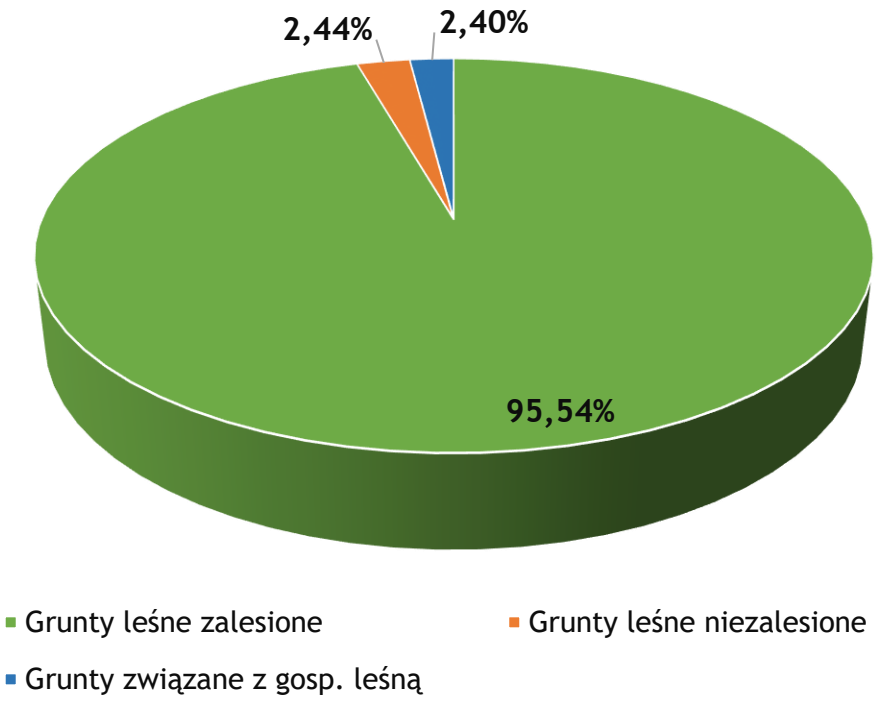
| Rodzaj użytku | Ogółem ha (z dokł. do 1 m²) |
|---|---|
| 1. Lasy razem | 18138,5858 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem | 17319,4927 |
| 1) drzewostany | 17174,0779 |
| 2) plantacje drzew - razem | 145,4148 |
| w tym: | |
| - plantacje nasienne: | 4,2000 |
| - plantacje drzew szybkorosnących: | 141,2148 |
| | |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem | 442,0736 |
| 1) w produkcji ubocznej - razem | 9,3996 |
| w tym: | |
| - plantacje choinek | 5,2658 |
| - plantacje krzewów | |
| - poletka łowieckie | 4,1338 |
| 2) do odnowienia - razem | 13,4327 |
| - halizny | |
| - zręby | 13,4327 |
| - płazowiny | |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem | 419,2413 |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji | 379,9805 |
| - objęte szczególnymi formami ochrony | |
| - przewidziane do małej retencji | |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji | 39,2608 |
| - użytki ekologiczne na lasach | |
| | |

| Rodzaj użytku | Ogółem<br>ha<br>(z dokł. do 1 m²) |
|---|---|
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem | 377,0195 |
| w tym: | |
| 1) budynki i budowle | 10,1390 |
| 2) urządzenia melioracji wodnych | 39,9658 |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu | 65,6404 |
| 4) drogi leśne | 193,1813 |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi | 40,4799 |
| 6) szkółki leśne | |
| 7) miejsca składowania drewna | 10,2528 |
| 8) parkingi leśne | 6,7563 |
| 9) urządzenia turystyczne | 10,6040 |
| | |
| 2. Grunty zadrzewione i zakrzewione | 1,0609 |
| | |
| Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem | 18139,6467 |
| | |
| 3. Użytki rolne - razem | 225,3122 |
| 3.1. Grunty orne - razem | 84,7797 |
| w tym: | |
| 1) role | 79,0557 |
| 2) plantacje, poletka, działki rodzinne i szkółki na gruntach ornych | 5,7240 |
| 3) ugory, odłogi | |
| 4) budowle wsp. produkcję rolniczą położone poza siedliskami | |
| 3.2. Sady | 3,4957 |
| 3.3. Łąki | 30,3795 |
| 3.4. Pastwiska | 78,1181 |
| 3.5. Budowle wsp. hodowlę zwierz. gospod. na pastw. położone poza siedliskami | |
| 3.6. Grunty rolne zabudowane | 1,1284 |
| 3.7. Grunty pod stawami rybnymi | 0,1800 |
| 3.8. Grunty pod rowami rolnymi | 27,2308 |
| 3.9. Rolny gr. zadrz. i zakrzew. | |
| | |
| 4. Grunty pod wodami - razem | 50,4350 |
| w tym: | |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi | 41,6756 |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi | 8,7423 |
| 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi | 0,0171 |
| | |
| 5. Użytki ekologiczne - razem | 43,6494 |
| | |
| 6. Tereny różne - razem | 12,5534 |
| w tym: | |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. | |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego | 2,8700 |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę) | 9,6834 |
| 4) różne inne | |

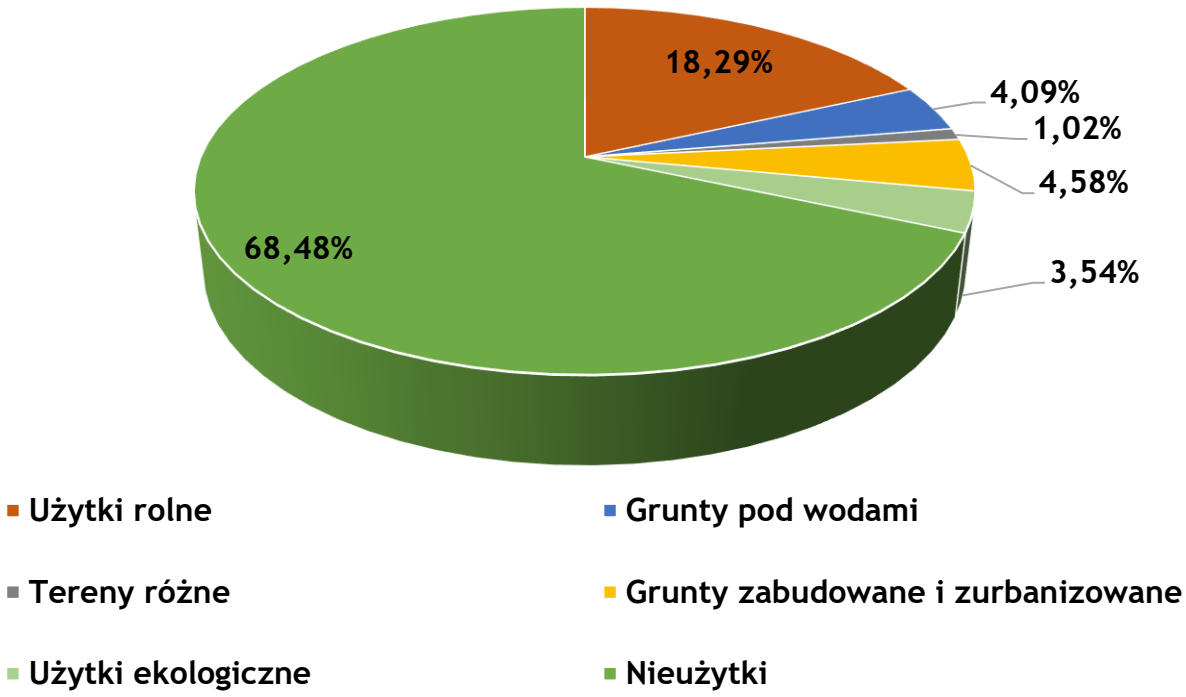
| Rodzaj użytku | Ogółem<br>ha<br>(z dokł. do 1 m²) |
|---|---|
| | |
| 7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem | 56,4243 |
| w tym: | |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe | 2,3291 |
| 7.2. Tereny przemysłowe | 0,1002 |
| 7.3. Tereny zabudowane inne | 41,5130 |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane | 1,0599 |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem | 8,9941 |
| w tym: | |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne | 7,1764 |
| 2) tereny zabytkowe | |
| 3) tereny sportowe | 1,8177 |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne | |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej | |
| 6) rodzinne ogrody działkowe | |
| 7.6. Użytki kopalne | |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem | 2,4280 |
| 1) drogi | 2,4280 |
| 2) tereny kolejowe | |
| 3) grunty pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych | |
| 4) inne tereny komunikacyjne | |
| | |
| 8. Nieużytki - razem | 843,7338 |
| w tym: | |
| 1) bagna | 843,7339 |
| 2) piaski | |
| 3) utwory fizjograficzne | |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji | |
| 5) wody nie nadające się do produkcji rybnej | |
| 6) użytek ekologiczny na nieużytkach | |
| | |
| Nieokreślony rodzaj użytku | |
| | |
| Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów | 1233,1690 |
| | |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia | |
| | |
| OGÓŁEM (1-8) | 19371,7548 |

Powyższe zestawienie stanowi końcowe podsumowanie *Tabeli I*. Tabela ta nie zawiera gruntów w współwłasności o powierzchni 0,99 ha. Dane w powyższej tabeli w celu zachowania pełnej zgodności z powszechną ewidencją podano z dokładnością do 1 $m^2$. Powierzchnia poszczególnych wydzieleń rozliczona z dokładnością do 1 $m^2$ została dla potrzeb planu u.l. zaokrąglona do arów sposobem funkcjonującym w SILP (pismo DGLP OI-400-02-14-7-1/2003). W związku z powyższym może wystąpić różnica pomiędzy powierzchnią działki zaokrągloną do 1 ara, a sumą powierzchni wydzieleń usytuowanych w danej działce. Wszystkie powierzchnie innych jednostek w planie u.l. (np. oddziałów,

obrębów itd.) oraz powierzchnie we wszystkich wykazach, zestawieniach i tabelach wynikają z sumy powierzchni odpowiednich wyłączeń taksacyjnych (w arach). Powierzchnia Nadleśnictwa wynikająca z opisów taksacyjnych po zaokrągleniach do 1 ara wynosi **19 373,10 ha.**




Rysunek 1 Udział grup użytków w kategorii - grunty leśne.




Rysunek 2 Udział grup użytków w kategorii - grunty nieleśne.

Powierzchnia gruntów przeznaczonych do zalesienia wynosi 0,00 ha.

Powierzchnia gruntów we współwłasności wynosi 0,99 ha.

### 1.2.3. Prace taksacyjne.

Prace terenowe wykonane zostały w latach 2025-2026, uaktualnione w 2026 roku o zmiany wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej. W roku 2025 wykonane zostały powierzchnie referencyjne w metodzie ALS. Stan przyjęto na 01.01.2027 r.

Ogółem powierzchnia gruntów objętych taksacją wyniosła 19 373,10 ha.

W pracach terenowych wykorzystano zdjęcia satelitarne, NMT oraz NMPT pozyskane z portalu https://www.geoportal.gov.pl oraz uzyskane w wyniku skaningu laserowego przeprowadzonego w ramach ALS. Nowe szczegóły oraz zmiany granic wydzieleń pomierzono również przy użyciu GPS.

Inwentaryzacja zasobów drzewnych dla każdego obrębu leśnego przeprowadzona została z wykorzystaniem metody lotniczego skanowania laserowego z wykorzystaniem stałych referencyjnych naziemnych powierzchni próbnych – metoda ALS.

W ramach tej inwentaryzacji w okresie od czerwca do września 2025 r. przeprowadzone zostały naloty nad terenem Nadleśnictwa w celu przeprowadzenia skaningu laserowego oraz założono i dokonano pomiaru drzew żywych oraz martwego drewna na 663 stałych referencyjnych naziemnych powierzchniach próbnych o wielkości 400 m² (promień 11,28m).

Do obliczenia wykorzystuje się dane z naziemnych powierzchni próbnych oraz dane z aerolidarowych powierzchni próbnych. Powierzchnie aerolidarowe rozumie się jako wirtualne odpowiedniki powierzchni próbnych zmierzonych w terenie, wycięte z danych lotniczego skanowania laserowego (ALS). Zależność między cechami na naziemnych powierzchniach próbnych traktowanymi jako zmienna zależna, a cechami z ALS na aerolidarowych powierzchniach próbnych, traktowanymi jako zmienne niezależne (objaśniające), jest obliczana z użyciem regresji nieliniowej.

Obliczenie wielkości zasobów drzewnych nadleśnictwa z użyciem danych ALS wykonywane jest na podstawie raportu zasobności na powierzchniach próbnych oraz chmury punktów ALS, z wykorzystaniem oprogramowania ALSGator. Wynikiem obliczeń są warstwy poligonowe w formacie ESRI Shapefile zawierające informacje o zasobności i innych cechach taksacyjnych.

Tabela 4. Rozmiar wykonanych prac urządzeniowych.

| | Powierzchnia [ha] | Ilość oddziałów [szt.] | Przeciętna pow. oddz. [ha] | Ilość wydzieleń [szt.] | Przeciętna pow. wydz. [ha] | Ilość wydzieleń nieliterowanych |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Elbląg** | 8042,03 | 257 | 31,29 | 2401 | 3,35 | 434 |
| **Kadyny** | 6042,36 | 223 | 27,10 | 2033 | 2,97 | 408 |
| **Stegna** | 5288,71 | 207 | 25,55 | 1644 | 3,22 | 326 |
| **Nadleśnictwo** | **19373,10** | **687** | **28,20** | **6078** | **3,19** | **1168** |

### 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 Elbląg położony jest w I Bałtyckiej krainie przyrodniczo – leśnej. Nadleśnictwo leży na terenie trzech mezoregionów:

**Kraina: I** Bałtycka

**Mezoregion** Mierzei Wiślanej (I-4)

**Mezoregion:** Żuław Wiślanych (I-20)

**Mezoregion:** Wysoczyzny Elbląskiej (I-21)

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

**Megaregion:** Europa Środkowa (3)

**Prowincja:** Niż Środkowoeuropejski (31)

**Podprowincja:** Pobrzeża Południowobałtyckie (313)

**Makroregion:** Pobrzeże Gdańskie (313.5)

**Mezoregion:** Mierzeja Wiślana 313.53

**Mezoregion:** Żuławy Wiślane (313.54)

**Mezoregion:** Wysoczyzna Elbląska (313.55)

**Mezoregion:** Równina Warmińska (313.56)

**Mezoregion:** Wybrzeże Staropruskie (313.57)

Rzeźba terenu Nadleśnictwa Elbląg jest w decydującej mierze efektem działalności lądolodu skandynawskiego w okresie zlodowaceń plejstoceńskich. Istotną i decydującą rolę odegrało ostatnie zlodowacenie, a zwłaszcza stadiał pomorski. Uformowało się wówczas przestrzenne rozmieszczenie utworów powierzchniowych, a równocześnie powstawały zespoły form geomorficznych. Formy glacjalne powstały na skutek erozyjnej i akumulacyjnej działalności lodowca i wód polodowcowych. Działalność erozyjna i akumulacyjna rzek doprowadziła do powstania dolin rzecznych i delty Wisły. Abrazja morska jest przyczyną utworzenia wybrzeża klifowego, natomiast działalność wiatru uformowała obszary wydmowe.

Wysoczyznę Elbląską tworzy morena denna falista i pagórkowata oraz wzgórza o niewyjaśnionej dotąd genezie. Znaczna wysokość względna tej izolowanej kępy wysoczyznowej przyczyniła się do powstania na jej zboczach głębokich wąwozów erozyjnych. Na skutek dużego spadku potoki wcięły się mocno w gliniasto-piaszczyste podłoże i wyżłobiły głębokie koryta, które w rejonie krawędzi mają charakter wąwozów o głębokości 40 – 60 m. W środkowej, najwyższej części wysoczyzny deniwelacje nie przekraczają 30 m. W strefie krawędziowej natomiast wzrastają do 50 m, a od strony północno-zachodniej w okolicach Suchacza i Kadyn, przekraczają 100 m. Na terenie Wzniesień Elbląskich można spotkać głazy narzutowe o znacznej wielkości. Wiele takich głazów znajduje się w korytach potoków.

Mierzeja Wiślana stanowi piaszczysty wał wydmowy ciągnący się na omawianym obszarze od Wisły do granicy z Obwodem Kaliningradzkim. Szerokość mierzei waha się w granicach od 500 m w okolicach Krynicy Morskiej do około 2,5 km w pobliżu Stegny. Powyższe wydmowe obszary charakteryzują się sporymi wysokościami n.p.m. Najwyższą z wydm jest Wielbłądzi Garb w oddz. 26m (obręb Stegna). Prawie cały obszar wydmowy pokryty jest lasem, dzięki któremu wydmy zostały unieruchomione. W ogólnym zarysie rzeźby powierzchni zaznacza się przestrzenne uporządkowanie form i ich zespołów. Najstarsze wydmy brunatne ciągną się najdalej od morza. Bliżej znajdują się wydmy żółte, a bezpośrednio przy plaży – najmłodsze wydmy białe.

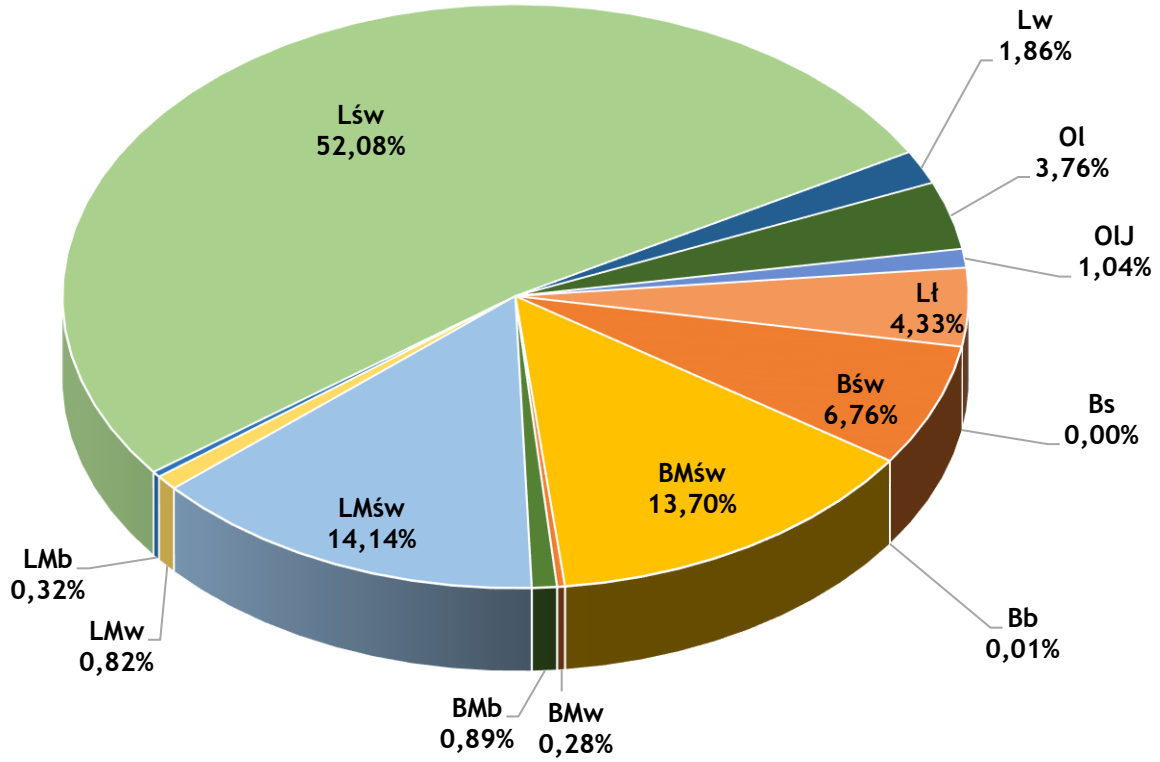
Żuławy Wiślane natomiast są równiną deltową Wisły, której tworzenie zostało zapoczątkowane około 6 tysięcy lat temu po transgresji morza litorynowego (jednego ze stadiów rozwojowych Morza Bałtyckiego). Dzisiejsze ukształtowanie powierzchni delty jest wynikiem całego szeregu nakładających się procesów, przy czym decydujący wpływ wywarło nagromadzenie się (akumulacja) osadów rzecznych. Powierzchnia Żuław Wiślanych jest idealnie płaska, ale szczegółowy rysunek hipsometryczny wykazuje pewne jej zróżnicowanie. Żuławy Wiślane są najniżej położonym regionem w Polsce, którego znaczną część zajmują tereny depresyjne. Obszary te powstały wskutek odcięcia dna Zalewu Wiślanego przez osady rzeczne, a następnie osuszenie rozlewisk wodnych.

### 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** | **Nadleśnictwo** | |
|---|---|---|
| | **Pow. ha** | **Udział %** |
| 1 | 2 | 3 |
| **Bs** | 0,58 | *0,00* |
| **Bśw** | 1200,85 | *6,76* |
| **Bb** | 0,99 | *0,01* |
| **BMśw** | 2433,38 | *13,70* |
| **BMw** | 48,99 | *0,28* |
| **BMb** | 157,67 | *0,89* |
| **LMśw** | 2512,24 | *14,14* |
| **LMw** | 146,16 | *0,82* |
| **LMb** | 57,49 | *0,32* |
| **Lśw** | 9248,76 | *52,07* |
| **Lw** | 330,05 | *1,86* |
| **Ol** | 667,88 | *3,76* |
| **OlJ** | 184,03 | *1,04* |
| **Ł** | 769,53 | *4,33* |
| **Ogółem** | **17761,27** | ***100,00*** |




Rysunek 3. Udział siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie.

Dominującym typem siedliskowym w nadleśnictwie jest Lśw 52,08 % (9 248,76 ha). Siedliska lasowe i olsowe zajmują 78,35% (13 916,10 ha) natomiast borowe 21,65 % (3845,17 ha) powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Przyjmując za kryterium różne warunki wilgotnościowe, siedliska zajmują:

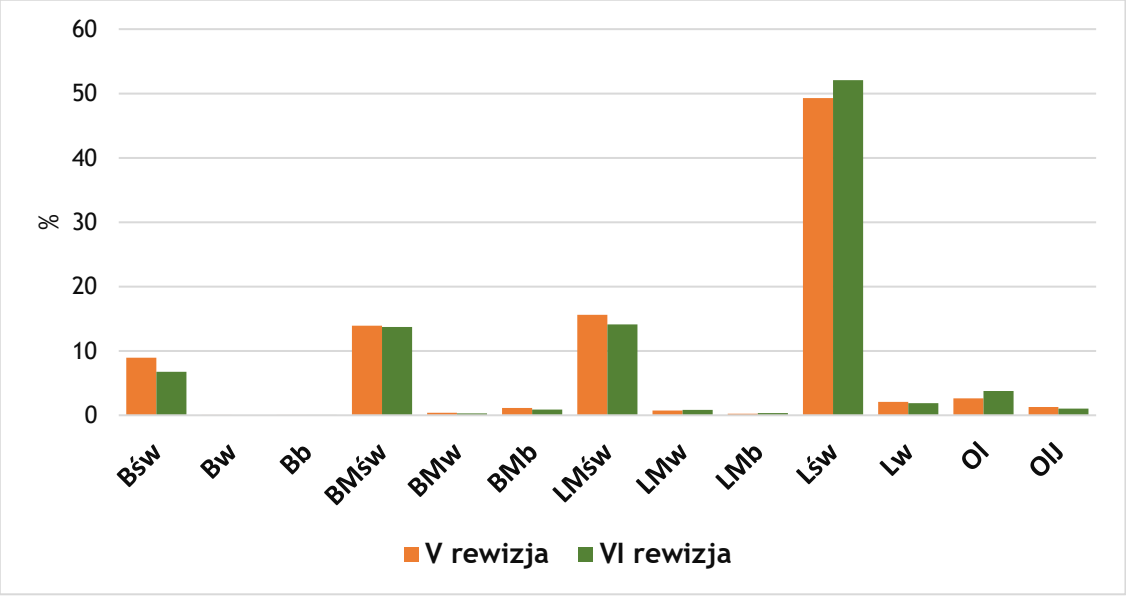
- suche – 0,00 % powierzchni (0,58 ha)
- świeże – 86,68 % powierzchni (15395,23 ha),
- wilgotne – 2,96 % powierzchni (525,20 ha),
- bagienne – 10,35 % powierzchni (1837,59 ha).

Grunty porolne występują na powierzchni 3802,80 ha, co stanowi 20,98 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

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

| Typ siedliskowy | Nadleśnictwo | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | V rewizja | | VI rewizja | | Wzrost /Spadek |
| | Pow. ha | Udział % | Pow. ha | Udział % | ha |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Bs** | 5,60 | *0,03* | 0,58 | *0,00* | -5,02 |
| **Bśw** | 1552,04 | *8,94* | 1200,85 | *6,76* | -351,19 |
| **Bw** | 2,72 | *0,02* | 0,00 | *0,00* | -2,72 |
| **Bb** | 5,46 | *0,03* | 0,99 | *0,01* | -4,47 |
| **BMśw** | 2415,87 | *13,91* | 2433,38 | *13,70* | 17,51 |
| **BMw** | 66,79 | *0,38* | 48,99 | *0,28* | -17,8 |
| **BMb** | 192,21 | *1,11* | 157,67 | *0,89* | -34,54 |
| **LMśw** | 2706,82 | *15,59* | 2512,24 | *14,14* | -194,58 |
| **LMw** | 131,26 | *0,76* | 146,16 | *0,82* | 14,9 |
| **LMb** | 39,90 | *0,23* | 57,49 | *0,32* | 17,59 |
| **Lśw** | 8558,14 | *49,28* | 9248,76 | *52,07* | 690,62 |
| **Lw** | 358,36 | *2,06* | 330,05 | *1,86* | -28,31 |
| **Ol** | 456,28 | *2,63* | 667,88 | *3,76* | 211,6 |
| **OlJ** | 221,60 | *1,28* | 184,03 | *1,04* | -37,57 |
| **Łł** | 653,80 | *3,76* | 769,53 | *4,33* | 115,73 |
| **Ogółem** | **17366,85** | ***100,00*** | **17761,27** | ***100,00*** | 394,42 |

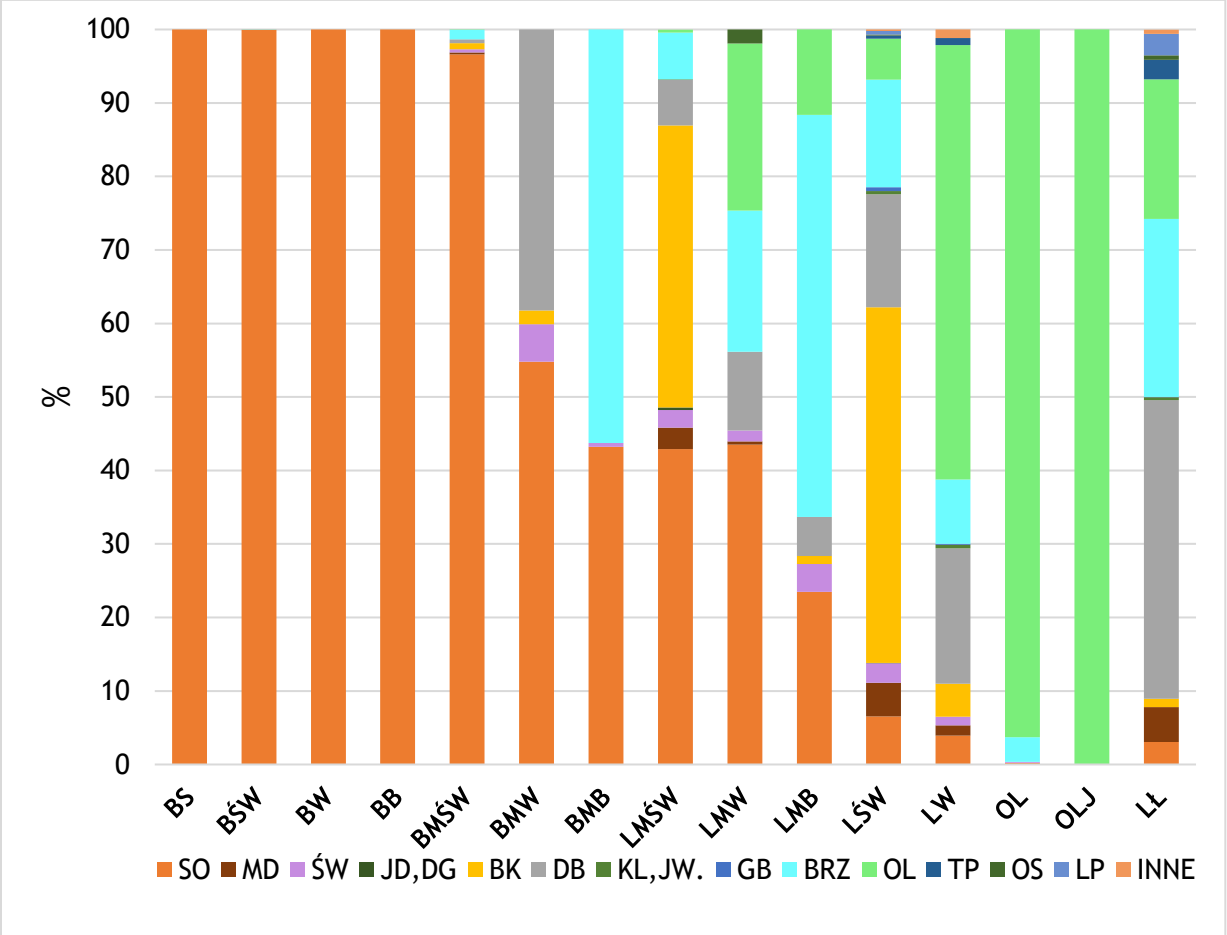
Porównując typy siedliskowe lasu pomiędzy V i VI rewizją ul stwierdzono znaczny wzrost powierzchni Lśw oraz wzrosty dla Ol i Łł a także niewielki wzrost udziału LMb i LMw. Dla pozostałych typów siedliskowych lasu odnotowano spadki powierzchni pomiędzy V a VI rewizją zwłaszcza dla Bśw i LMśw.




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

Lasy Nadleśnictwa Elbląg cechuje duża różnorodność w zakresie struktury gatunkowej, piętrowej i wiekowej. Dominującym siedliskiem jest Lśw oraz w niewielkim stopniu LMśw i BMśw, na których spotyka się głównie drzewostany bukowe, sosnowo-bukowe, sosnowo-dębowe, brzozowe i dębowe.

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



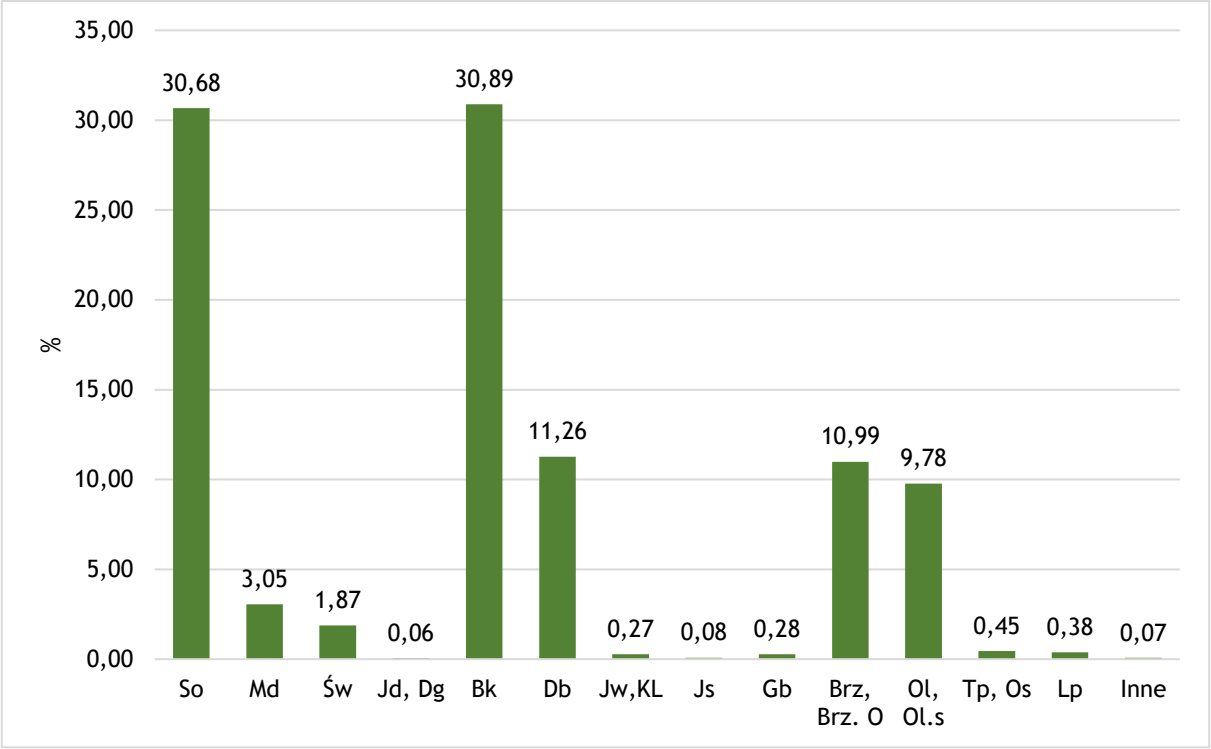

Rysunek 5. Udział powierzchniowy gatunków panujących w siedliskowych typach lasu.

### 2.1.2. Charakterystyka najważniejszych gatunków drzew.

Głównymi gatunkami tworzącymi drzewostany w Nadleśnictwie Elbląg jest buk i sosna (w tym czarna, wejmutka i kosodrzewina), która zajmują łącznie ok. 60 % powierzchni (Bk 30,89 %, So 30,68 %). Mniejszą powierzchnię zajmują drzewostany z panującym dębem (11,16 %), brzozą (10,99 %) oraz olchą (9,78 %). Udział pozostałych gatunków wynosi do 3,0 % powierzchni leśnej.

Tabela 7. Udział powierzchniowy gatunków panujących w Nadleśnictwie.

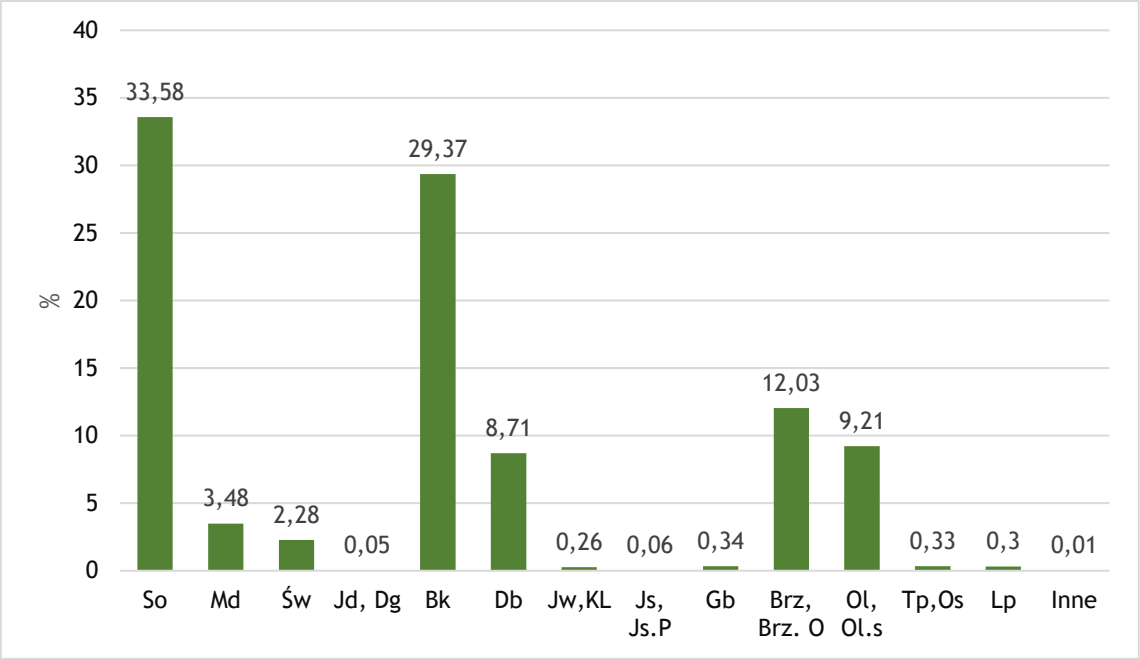
| Gatunek | Nadleśnictwo | |
|---|---|---|
| | ha | % |
| 1 | 2 | 3 |
| **So** | 5447,71 | *30,68* |
| **Md** | 541,39 | *3,05* |
| **Św** | 332,06 | *1,87* |
| **Jd, Dg** | 10,09 | *0,06* |
| **Bk** | 5485,71 | *30,89* |
| **Db** | 1983,25 | *11,26* |
| **Jw,KL** | 47,88 | *0,27* |
| **Wz** | 0,46 | *0,00* |
| **Js, Js.P** | 14,98 | *0,08* |
| **Gb** | 50,06 | *0,28* |
| **Brz, Brz. O** | 1951,84 | *10,99* |
| **Ol, Ol.s** | 1735,70 | *9,78* |
| **Tp** | 62,24 | *0,35* |
| **Os** | 18,22 | *0,10* |
| **Lp** | 67,07 | *0,38* |
| **Wb** | 1,14 | *0,01* |
| **Czr.P** | 10,34 | *0,05* |
| **Ksz** | 1,13 | *0,01* |
| **Razem** | **17761,27** | ***100,00*** |




Rysunek 6. Udział powierzchniowy gatunków panujących w Nadleśnictwie.

Tabela 8. Udział miąższościowy gatunków panujących w Nadleśnictwie.

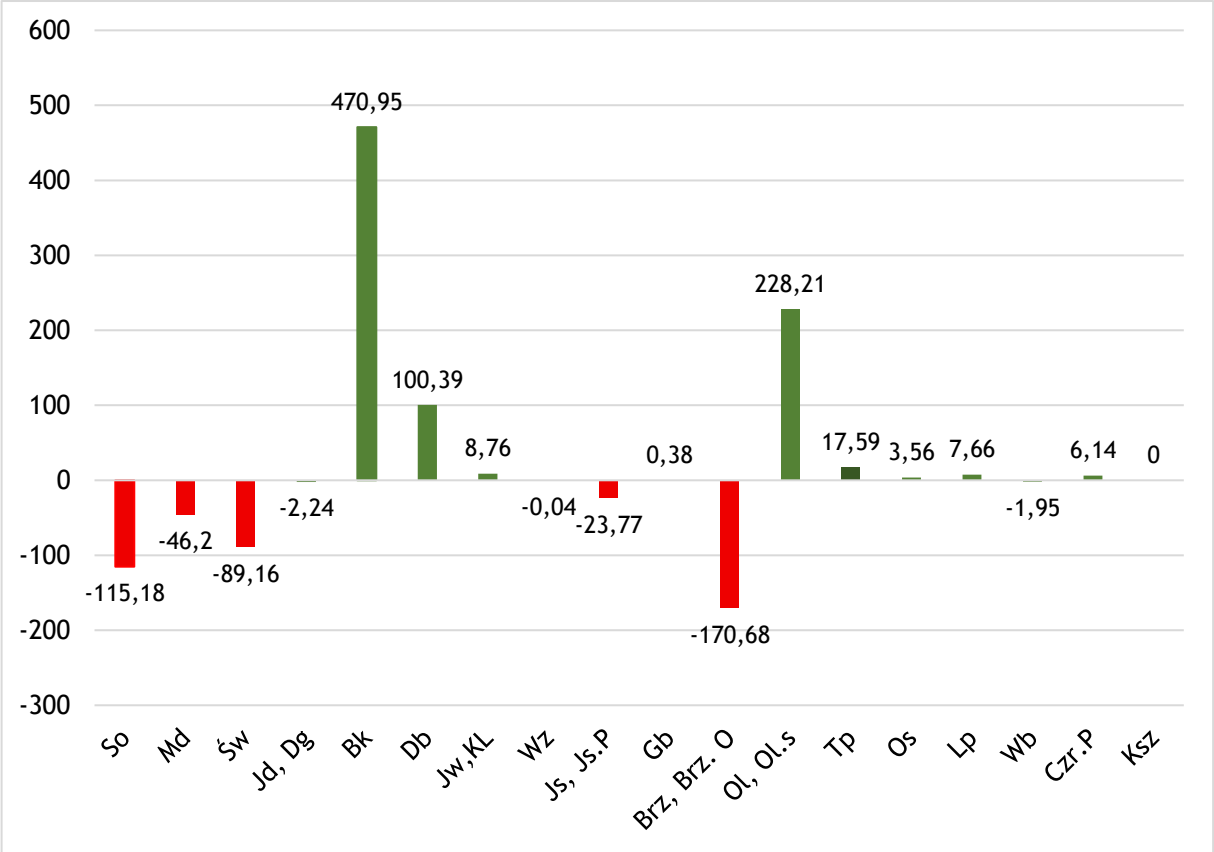
| Gatunek | Nadleśnictwo | |
|---|---|---|
| | m³ | % |
| 1 | 2 | 3 |
| **So** | 1662000 | *33,58* |
| **Md** | 172051 | *3,48* |
| **Św** | 112669 | *2,28* |
| **Jd, Dg** | 2855 | *0,05* |
| **Bk** | 1453691 | *29,37* |
| **Db** | 430642 | *8,71* |
| **Jw,KL** | 12794 | *0,26* |
| **Wz** | 70 | *0,00* |
| **Js, Js.P** | 2965 | *0,06* |
| **Gb** | 16745 | *0,34* |
| **Brz, Brz. O** | 595545 | *12,03* |
| **Ol, Ol.s** | 455994 | *9,21* |
| **Tp** | 12209 | *0,25* |
| **Os** | 3924 | *0,08* |
| **Lp** | 14981 | *0,30* |
| **Wb** | 190 | *0,00* |
| **Czr.P** | 59 | *0,00* |
| **Ksz** | 375 | *0,01* |
| **Razem** | **4949759** | ***100,00*** |




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 |
| | Pow. ha | Udział % | Pow. ha | Udział % | ha |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **So** | 5562,89 | *31,9* | 5447,71 | *30,7* | **-115,18** |
| **Md** | 587,59 | *3,4* | 541,39 | *3,1* | **-46,2** |
| **Św** | 421,22 | *2,4* | 332,06 | *1,9* | **-89,16** |
| **Jd, Dg** | 12,33 | *0,1* | 10,09 | *0,1* | **-2,24** |
| **Bk** | 5014,76 | *28,9* | 5485,71 | *30,9* | **+470,95** |
| **Db** | 1882,86 | *10,9* | 1983,25 | *11,3* | **+100,39** |
| **Jw,KL** | 39,12 | *0,30* | 47,88 | *0,3* | **+8,76** |
| **Wz** | 0,50 | *0,0* | 0,46 | *0,0* | **-0,04** |
| **Js, Js.P** | 38,75 | *0,2* | 14,98 | *0,1* | **-23,77** |
| **Gb** | 49,68 | *0,3* | 50,06 | *0,3* | **+0,38** |
| **Brz, Brz. O** | 2122,52 | *12,2* | 1951,84 | *11,0* | **-170,68** |
| **Ol, Ol.s** | 1507,49 | *8,7* | 1735,70 | *9,8* | **+228,21** |
| **Tp** | 44,65 | *0,3* | 62,24 | *0,4* | **+17,59** |
| **Os** | 14,66 | *0,1* | 18,22 | *0,1* | **+3,56** |
| **Lp** | 59,41 | *0,3* | 67,07 | *0,4* | **+7,66** |
| **Wb** | 3,09 | *0,0* | 1,14 | *0,0* | **-1,95** |
| **Czr.P** | 4,20 | *0,0* | 10,34 | *0,05* | **+6,14** |
| **Ksz** | 1,13 | *0,0* | 1,13 | *0,01* | **0** |
| **Razem** | **17366,85** | ***100,0*** | **17761,27** | ***100,00*** | **+394,42** |




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

W ostatnim dziesięcioleciu nastąpił wzrost powierzchni gatunków liściastych, głównie buka, olszy i dęba kosztem brzozy oraz gatunków iglastych głównie sosny i świerka.

### 2.1.3. Gospodarcze i wyłączone drzewostany nasienne.

Dobra jakość drzewostanów bukowych i dębowych w Nadleśnictwie Elbląg umożliwiła wyselekcjonowanie wyłączonych drzewostanów nasiennych na powierzchni 10,71 ha, bukowych 8,35 ha a dębowych 2,36 ha. W Nadleśnictwie Elbląg zainwentaryzowano gospodarcze drzewostany nasienne na powierzchni 355,71 ha.

Tabela 10. Powierzchnia wyłączonych i gospodarczych drzewostanów nasiennych.

| Gatunek panujący | Obręb Elbląg | Obręb Kadyny | Obręb Stegna | Nadleśnictwo |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | **Wyłączone drzewostany nasienne** | | | |
| **Bk** | 8,35 | | | 8,35 |
| **Db.S** | 2,36 | | | 2,36 |
| **Razem** | **10,71** | | | **10,71** |
| | **Gospodarcze drzewostany nasienne** | | | |
| **So** | 7,80 | 24,29 | 40,55 | 72,64 |
| **Bk** | 79,56 | 119,60 | | 199,16 |
| **Db** | 15,59 | 9,34 | | 24,93 |
| **Brz** | 32,11 | | | 32,11 |
| **Św** | | 3,76 | | 3,76 |
| **So.C** | | | 12,10 | 12,10 |
| **Ol** | 11,01 | | | 11,01 |
| **Razem** | **146,07** | **156,99** | **52,65** | **355,71** |

### 2.1.4. Uprawy pochodne.

W Nadleśnictwie istnieje 193,65 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 Elbląg plantacyjna uprawa nasienna czereśni ptasiej zajmuje powierzchnię 4,20 ha.

Źródła nasion – w zasięgu Nadleśnictwa Elbląg wytypowano 26 wydzielenia. Wykaz obiektów LMP-ŹN przedstawia się następująco:

| Oddział pododdział | Gatunek |
|---|---|
| 1-02-253-a | DG |
| 1-04-372-f | JW |
| 1-04-372-h | DG |
| 1-04-388-c | DG |
| 2-06-3-j | GB |
| 2-06-9-f | DG |
| 2-06-24-g | DG |

| Oddział pododdział | Gatunek |
|---|---|
| 2-06-38-j | LP |
| 2-06-38-h | LP |
| 2-06-43-c | JW |
| 2-06-53-l | KL |
| 2-07-111-f | JW |
| 2-07-116-b | GB |
| 2-07-117-b | GB |
| 2-07-118-c | LP |
| 2-07-121-b | DG |
| 2-07-129-c | LP |
| 2-07-130-b | LP |
| 2-07-130-b | GB |
| 2-07-136-b | LP |
| 2-08-188-m | JW |
| 2-08-190-b | CZR.P |
| 2-08-197-a | DG |
| 2-09-55A-a | GB |
| 2-09-76-g | DG |
| 2-09-91A-g | CZR.P |

### 2.1.6. Występujące plantacje.

W trakcie bieżących prac taksacyjnych zainwentaryzowano plantacje choinkowe na powierzchni 10,99 ha. Występują na gruntach leśnych oraz rolach.

### 2.1.7. Inne zagadnienia.

- Szkółki leśne

W Nadleśnictwie Elbląg aktualnie nie funkcjonuje szkółka leśna.

- Poletka łowieckie na gruntach leśnych i nieleśnych

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

| Adres leśny | Powierzchnia (ha) |
|---|---|
| 02-3-10-174-k-00 | 1,02 |
| 02-3-10-176-j-00 | 0,20 |
| 02-3-10-177-k-00 | 0,20 |

| Adres leśny | Powierzchnia (ha) |
|---|---|
| 02-3-10-177-m-00 | 0,53 |
| 02-3-10-177-ax-00 | 0,36 |
| 02-3-11-85-h-00 | 0,35 |
| 02-3-11-133-d-00 | 0,30 |
| 02-3-11-205-r-00 | 0,95 |
| **SUMA** | **3,91** |

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

| Adres leśny | Powierzchnia (ha) |
|---|---|
| 02-1-03-419-b-00 | 1,02 |
| 02-1-04-388-b-00 | 1,40 |
| 02-2-06-12-b-00 | 0,29 |
| 02-2-06-12-c-00 | 0,22 |
| 02-2-08-95-b-00 | 0,38 |
| 02-3-11-193-m-00 | 0,80 |
| 02-3-12-119-p-00 | 0,43 |
| 02-3-12-119-r-00 | 1,05 |
| **SUMA** | **5,59** |

• Grunty leśne niezalesione do naturalnej sukcesji

Na gruntach nadleśnictwa zainwentaryzowano grunty leśne niezalesione do naturalnej sukcesji. Sumaryczna powierzchnia powyższych gruntów wynosi 379,98 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.

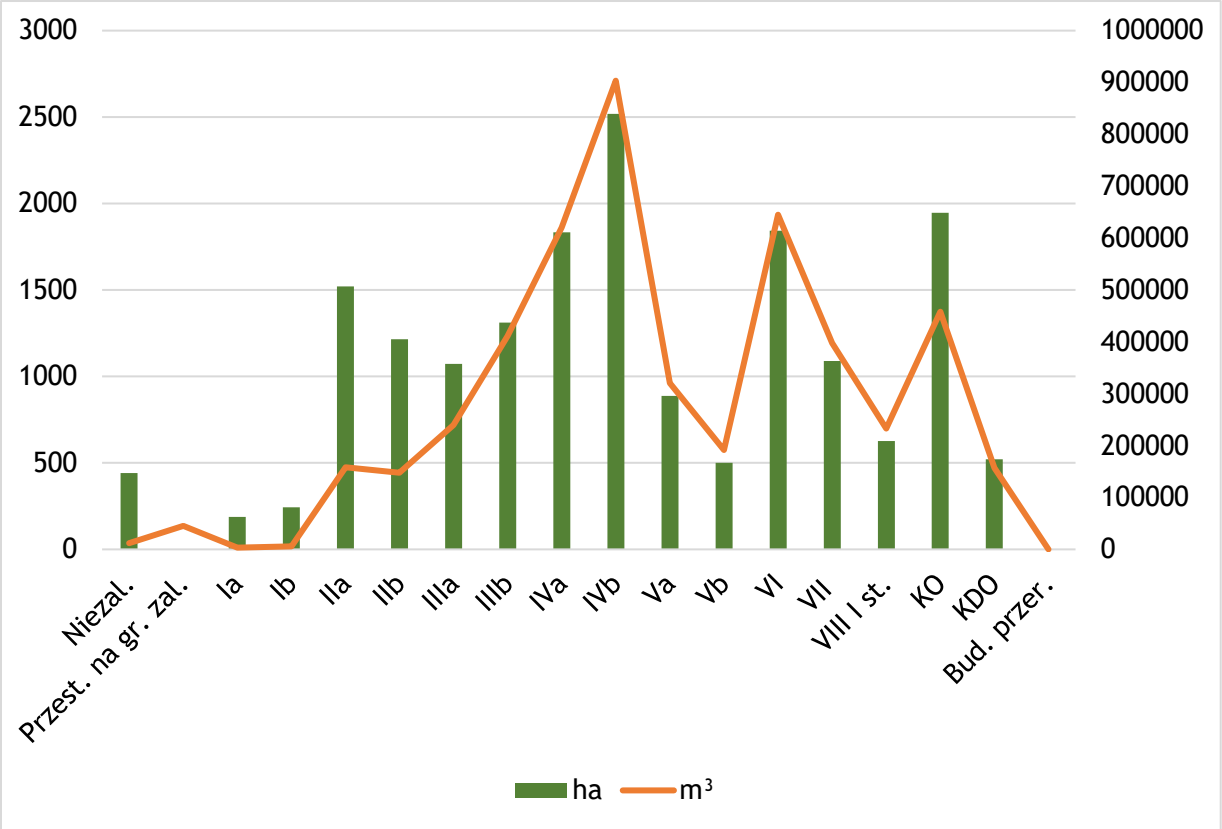
Strukturę wiekową przedstawiono w oparciu o uproszczoną tabelę III – tabelę klas wieku według funkcji lasu i gatunków panujących.

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

| **Klasa wieku** | **Nadleśnictwo** | |
|---|---|---|
| | **ha** | **%** |
| Halizny i zręby | 13,44 | *0,08* |
| Płazowiny | 0,00 | *0,00* |
| Pozostałe | 419,25 | *2,36* |
| W produkcji ub. | 9,18 | *0,05* |
| Ia | 187,71 | *1,06* |
| Ib | 243,41 | *1,37* |
| IIa | 1520,81 | *8,56* |
| IIb | 1215,49 | *6,84* |
| IIIa | 1072,01 | *6,04* |
| IIIb | 1311,79 | *7,39* |
| IVa | 1833,79 | *10,32* |
| IVb | 2518,13 | *14,18* |
| Va | 887,57 | *5,00* |
| Vb | 501,26 | *2,82* |
| VI | 1843,04 | *10,38* |
| VII | 1089,89 | *6,14* |
| VIII I st. | 627,39 | *3,53* |
| KO | 1947,14 | *10,96* |
| KDO | 520,50 | *2,93* |
| Bud. przer. | 0,00 | *0,00* |
| **Razem** | **17761,80** | ***100,00*** |

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

| Klasa wieku | Nadleśnictwo | |
|---|---|---|
| | m³ | % |
| Halizny i zręby | 490 | *0,01* |
| Płazowiny | 0 | *0,00* |
| Pozostałe | 11465 | *0,23* |
| W produkcji ub. | 43 | *0,00* |
| Przest. na gr. zal. | 45181 | *0,91* |
| Ia | 3215 | *0,06* |
| Ib | 5650 | *0,11* |
| IIa | 158390 | *3,20* |
| IIb | 147985 | *2,99* |
| IIIa | 239925 | *4,85* |
| IIIb | 411175 | *8,31* |
| IVa | 620495 | *12,54* |
| IVb | 903460 | *18,25* |
| Va | 320420 | *6,47* |
| Vb | 191480 | *3,87* |
| VI | 645070 | *13,03* |
| VII | 397430 | *8,03* |
| VIII I st. | 232815 | *4,70* |
| KO | 457910 | *9,25* |
| KDO | 157160 | *3,18* |
| Bud. przer. | 0 | *0,00* |
| **Razem** | 4949759 | *100,00* |

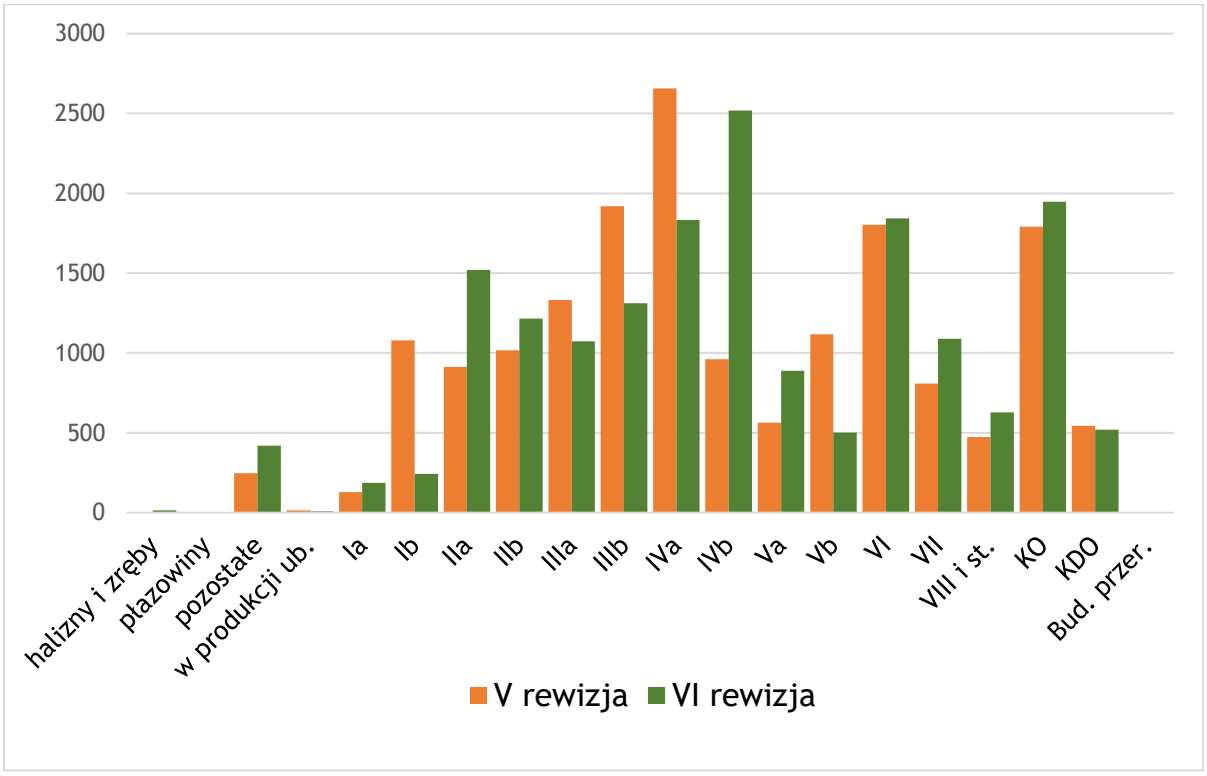



Rysunek 9 Struktura wiekowa powierzchniowa i miąższościowa drzewostanów Nadleśnictwa Elbląg.

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** | 0,00 | *0,00* | 13,44 | *0,08* |
| **płazowiny** | 0,00 | *0,00* | 0,00 | *0,00* |
| **pozostałe** | 247,89 | *1,43* | 419,25 | *2,36* |
| **w produkcji ub.** | 13,55 | *0,08* | 9,18 | *0,05* |
| **Ia** | 128,06 | *0,74* | 187,71 | *1,06* |
| **Ib** | 1078,33 | *6,21* | 243,41 | *1,37* |
| **IIa** | 913,02 | *5,26* | 1520,81 | *8,56* |
| **IIb** | 1016,58 | *5,85* | 1215,49 | *6,84* |
| **IIIa** | 1332,21 | *7,67* | 1072,01 | *6,04* |

| Klasa wieku | V rewizja | | VI rewizja | |
|---|---|---|---|---|
| | ha | % | ha | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **IIIb** | 1919,23 | *11,05* | 1311,79 | *7,39* |
| **IVa** | 2657,72 | *15,29* | 1833,79 | *10,32* |
| **IVb** | 960,08 | *5,53* | 2518,13 | *14,18* |
| **Va** | 563,41 | *3,24* | 887,57 | *5,00* |
| **Vb** | 1116,15 | *6,43* | 501,26 | *2,82* |
| **VI** | 1802,69 | *10,38* | 1843,04 | *10,38* |
| **VII** | 809,06 | *4,66* | 1089,89 | *6,14* |
| **VIII i st.** | 473,46 | *2,73* | 627,39 | *3,53* |
| **KO** | 1791,55 | *10,32* | 1947,14 | *10,96* |
| **KDO** | 543,86 | *3,13* | 520,50 | *2,93* |
| **Bud. przer.** | 0,00 | *0,00* | 0,00 | *0,00* |
| **Razem** | **17366,85** | ***100,00*** | **17761,80** | *100,00* |



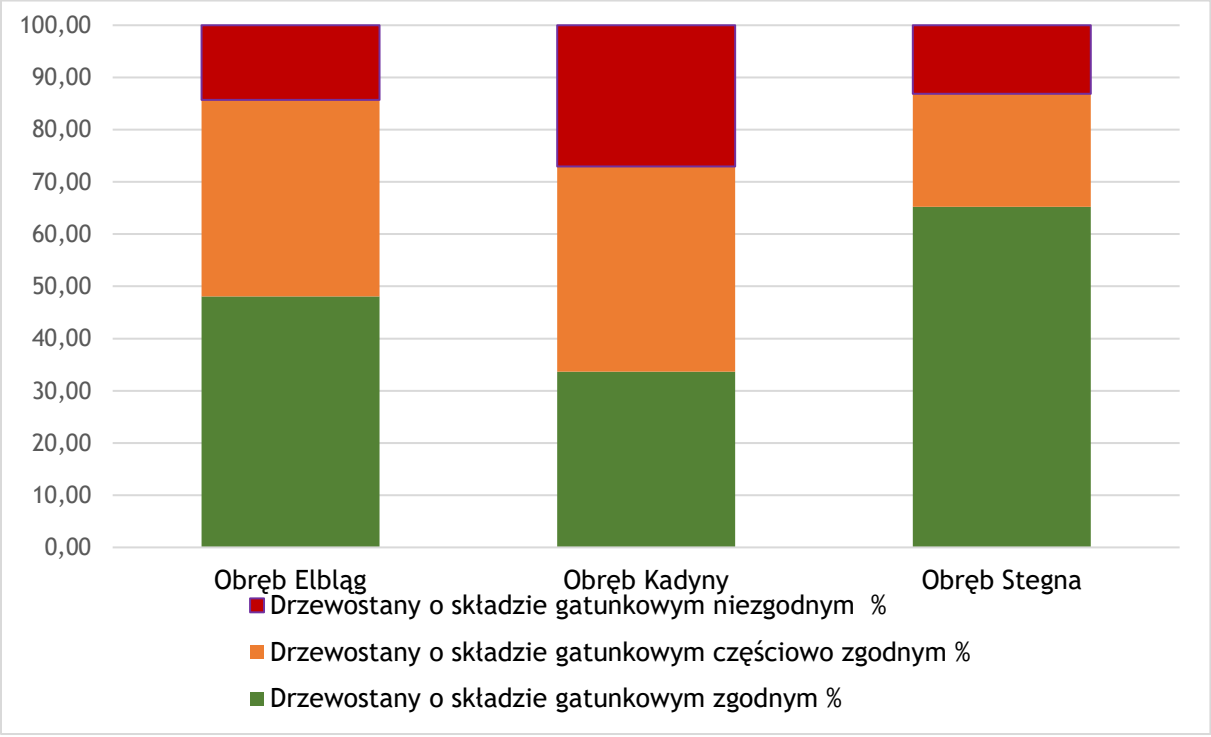

Rysunek 10. Zmiany powierzchni klas wieku nadleśnictwa w V i VI rewizji Planu ul.

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 Elbląg | 3184,59 | *48,08* | 2492,81 | *37,64* | 946,02 | *14,28* | 6623,42 |
| Obręb Kadyny | 1958,54 | *33,68* | 2284,65 | *39,29* | 1572,16 | *27,03* | 5815,35 |
| Obręb Stegna | 3184,2 | *65,23* | 1056,66 | *21,65* | 640,6 | *13,12* | 4881,46 |
| Nadleśnictwo Elbląg | 8327,33 | *48,08* | 5834,12 | *33,68* | 3158,78 | *18,24* | 17320,23 |

Areał drzewostanów częściowo zgodnych i niezgodnych z siedliskiem wynika głównie z braku odpowiedniej ilości gatunków liściastych na siedliskach LMśw i Lśw oraz zbyt małego udziału lub braku dęba na siedliskach grądowych (jego miejsce zajmowane jest najczęściej przez buka lub brzozę w przypadku lasów liściastych). Prowadzone działania Nadleśnictwa, polegające na wprowadzaniu gatunków liściastych na siedliskach LMśw i Lśw (min. w miejsce sosny), poprzez odnowienia naturalne bukowe oraz wprowadzanie dęba, spowodowały poprawę w zakresie zgodności drzewostanów z siedliskiem.




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

Ogólna powierzchnia drzewostanów do przebudowy to 2559,27 ha, w tym do przebudowy intensywnej 67,28 ha (użytkowanie głównie rębnią IVD). Przebudowa stopniowa na powierzchni 186,49 ha a przebudowa częściowa –2305,50 ha.

### 2.2.1 Uszkodzenia natury biotycznej i abiotycznej.

Podczas prac terenowych zainwentaryzowano uszkodzenia w różnych stopniach na powierzchni 6885,08 ha, stanowiącej 37,98 % powierzchni leśnej. Uszkodzenia występują głównie w 1 stopniu uszkodzeń nie mających znaczenia gospodarczego. Największą powierzchnię uszkodzeń stanowią uszkodzenia od grzybów, co związane jest z porolnością gleb oraz wiekiem drzewostanów w Nadleśnictwie Elbląg szczególnie na Obrębie Stegna oraz od zwierzyny gdzie do uszkodzeń dochodzi w fazie upraw i młodników . 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. Elbląg | | 4413,01 | | | | 4413,03 |
| | ANTROP | | 5,94 | | | 5,94 |
| | GRZYBY | | 310,42 | 1,02 | | 311,44 |
| | KLIMAT | | 329,64 | 5,95 | 1,22 | 336,81 |
| | OWADY | | 43,26 | 5,48 | | 49,32 |
| | EROZJA | | 4,54 | | | 4,54 |
| | ZWIERZ | | 749,80 | 130,87 | 7,81 | 888,49 |
| | WODNE | | 132,45 | 263,30 | 2,99 | 398,75 |
| | INNE | | 96,99 | 92,23 | | 189,22 |
| | JEMIOŁA | | 25,91 | | | 25,91 |
| **Razem 1. Elbląg** | | **4413,01** | **1698,95** | **498,85** | **12,02** | **6623,45** |
| 2. Kadyny | | 3326,04 | | | | 3326,04 |
| | GRZYBY | | 1489,70 | 176,18 | | 1665,88 |
| | KLIMAT | | 42,98 | | | 42,98 |
| | OWADY | | 91,79 | 35,98 | | 127,77 |
| | WODNE | | 50,56 | 43,57 | | 94,14 |
| | ZWIERZ | | 480,73 | 54,29 | 1,86 | 536,87 |
| | INNE | | 10,62 | 1,04 | | 11,66 |
| | ANTROP | | 1,95 | 1,15 | | 3,11 |
| | EROZJA | | 6,33 | | | 6,33 |
| **Razem 2. Kadyny** | | **3326,04** | **2174,66** | **312,21** | **1,86** | **5814,78** |
| 3. Stegna | | 2688,61 | | | | 2688,61 |
| | GRZYBY | | 1384,21 | 39,33 | | 1423,54 |
| | INNE | | 8,74 | | | 8,74 |
| | KLIMAT | | 159,94 | 28,49 | | 188,43 |
| | OWADY | | 6,04 | | | 6,04 |
| | WODNE | | 47,75 | 24,17 | | 71,92 |

| Obręb | Przyczyna uszkodzenia | Bez uszkodzeń | Stopień uszkodzenia | | | Powierzchnia razem [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | |
| | ZWIERZ | | 424,02 | 29,46 | | 453,48 |
| | ANTROP | | 21,68 | 6,86 | 0,44 | 28,98 |
| | POŻAR | | 4,63 | | | 4,63 |
| | EROZJA | | 7,10 | | | 7,10 |
| **Razem 3. Stegna** | | **2688,61** | **2064,11** | **128,31** | **0,44** | **4881,47** |
| Nadleśnictwo | | 10427,66 | | | | 10427,66 |
| | ANTROP | | 29,57 | 8,01 | 0,44 | 38,03 |
| | GRZYBY | | 3184,33 | 216,53 | 0 | 3400,86 |
| | INNE | | 116,35 | 93,27 | 0 | 209,62 |
| | KLIMAT | | 532,56 | 34,44 | 1,22 | 568,22 |
| | OWADY | | 141,09 | 41,46 | 0 | 183,13 |
| | WODNE | | 230,76 | 331,04 | 2,99 | 564,81 |
| | ZWIERZ | | 1654,55 | 214,62 | 9,67 | 1878,84 |
| | EROZJA | | 11,64 | 0 | 0 | 11,64 |
| | JEMIOŁA | | 25,91 | 0 | 0 | 25,91 |
| | POŻAR | | 4,63 | 0 | 0 | 4,63 |
| **Razem nadleśnictwo** | | **10427,66** | **5931,39** | **939,37** | **14,32** | **17313,35** |

## 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 Gdańsku i zamieszczona razem z protokołem z NPP w elaboracie.

## 4. PROPOZYCJA GOSPODARKI LEŚNEJ NA PRZYSZŁY OKRES GOSPODARCZY

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

Najcenniejsze walory przyrodnicze obszaru Nadleśnictwa zostały objęte ochroną w postaci:

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

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

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

Cele średniookresowe to:

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

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

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

- zachowanie zasobów leśnych;
- utrzymanie zdrowia i żywotności ekosystemów leśnych poprzez dążenie do uzyskania drzewostanów mieszanych, przebudowa drzewostanów o składzie niezgodnym z typem siedliskowym (w ramach użytkowania rębnego, cięć pielęgnacyjnych o charakterze przekształceniowym, wprowadzania podsadzeń produkcyjnych i odnowień wyprzedzających);
- 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 rębniami 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.

W Nadleśnictwie Elbląg występuje 9 rezerwatów przyrody.

Tabela 18. Wykaz rezerwatów w Nadleśnictwie

| Nazwa rezerwatu | Powierzchnia ogólna w ha | |
|---|---|---|
| | według zarządzenia | ogólna w Nadleśnictwie |
| 1 | 2 | 3 |
| **Buki Mierzei Wiślanej** | 6,79Bu | 6,79 |
| **Buki Wysoczyzny Elbląskiej** | 93,66 | 93,66 |
| **Dolina Stradanki** | 121,09 | 119,86 |
| **Jezioro Drużno** | 3021,60 | 1152,01 |
| **Kadyński Las** | 8,03 | 8,03 |
| **Kąty Rybackie** | 102,44 | 102,44 |
| **Nowinka** | 73,97 | 73,97 |
| **Pióropusznikowy Jar** | 118,96 | 115,15 |
| **Ujście Nogatu** | 408,98 | 113,18 |
| **Ogółem** | **3955,52** | **1785,09** |

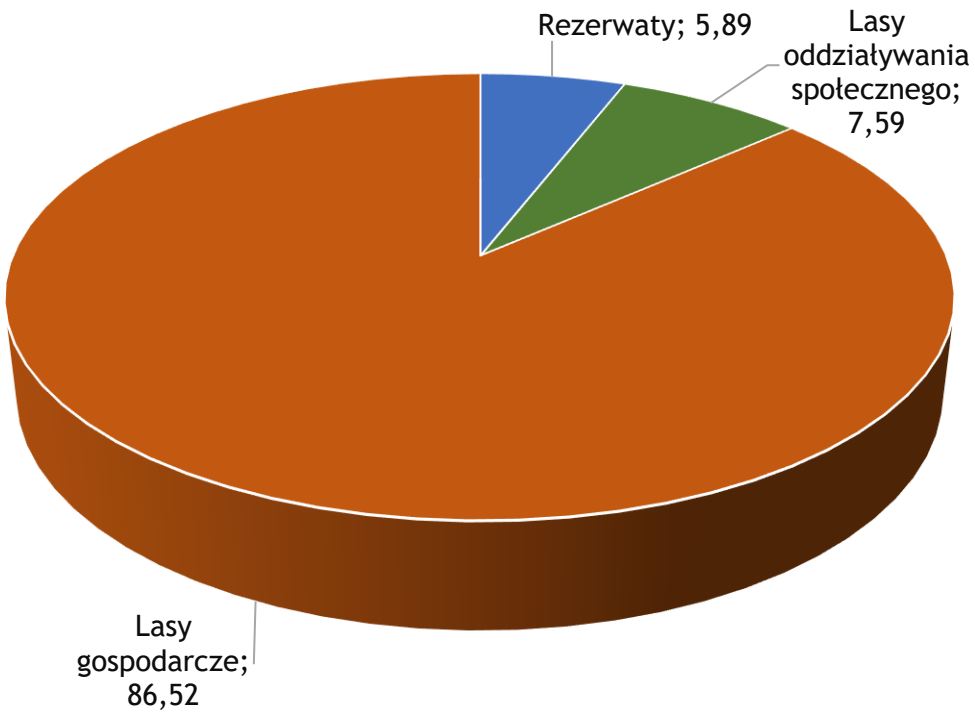
Szczegółowe rozliczenie powierzchni wraz z odpowiednimi komentarzami przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody.

### 4.1.2. Lasy ochronne.

Pomiędzy Decyzją Ministra Środowiska Nr DL-I.612.2.2017 z dnia 09.03.2017 roku oraz Decyzją Nr 11/99 Ministra Ochrony Środowiska w sprawie uznania lasów za ochronne a aktualnym wykazem kategorii lasów występuje różnica 164,31 ha na plus. Różnica ta wynika z korekt przebiegu granic wyłączeń oraz uregulowania rozbieżności ewidencyjnych pomiędzy stanem posiadania Nadleśnictwa a danymi w zasobach PODGiK a także zmian w typach siedliskowych lasu (wilgotnych i bagiennych) w nowym operacie glebowo siedliskowym. Ponadto uwzględniono we wniosku lasy zakupione w ostatnim 10 leciu a które obecnie spełniają warunek objęcia ich ochronnością a także nowo wyznaczone strefy ochronne. Po ponownym rozliczeniu powierzchni wyłączeń suma powierzchni lasów ochronnych wynosić będzie 15871,67 ha. W ramach sporządzanego PUL sporządzony zostanie nowy wniosek z listą wydzieleń i nowo rozliczoną powierzchnią do uznania jako lasy ochronne.

Tabela 19. Wykaz kategorii lasu Nadleśnictwa.

| Kategorie ochronności | Nadleśnictwo |
|---|---|
| | Powierzchnia [ha] |
| Glebochronne | 6604,72 |
| Wodochronne | 1080,01 |
| Wyłączone nasienne | 8,35 |
| Cenne przyrodniczo | 16,55 |
| Pow. badawcze | 316,57 |
| W miastach i wokół miast | 7706,52 |
| Ostoje zwierząt | 74,60 |
| Obronne | 64,35 |
| **Razem** | **15871,67** |




Rysunek 12. Procentowy udział poszczególnych kategorii lasu w Nadleśnictwie.

Lasy oddziaływania społecznego w Nadleśnictwie Elbląg występują na powierzchni 1348,42 ha, co stanowi 7,59 % powierzchni leśnej. Lasy gospodarcze zajmują 15367,72 ha – 86,52 % natomiast 1046,09 ha – 5,89 % (powierzchnia leśna) stanowią rezerwaty.

### 4.1.3. Lasy o zwiększonej funkcji społecznej.

Podstawą do wyznaczania granic obszarów „Lasów o zwiększonej funkcji społecznej na gruntach w zarządzie Lasów Państwowych" oraz sposobów planowania wskazań z gospodarki leśnej w tych obszarach jest Zarządzenie nr 58 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 5 lipca 2022 r. w sprawie wprowadzenia „Wytycznych do zagospodarowania lasów o zwiększonej funkcji społecznej na gruntach w zarządzie Lasów Państwowych". Zarządzenie to obowiązywać zaczęło od dnia 1 września 2022 roku. W przedmiotowych wytycznych przyjęto, że lasy o zwiększonej funkcji społecznej obejmują:

a) lasy intensywnie użytkowane rekreacyjnie,

b) tereny leśne w bezpośrednim sąsiedztwie ośrodków wypoczynkowych,

c) lasy uzdrowiskowe w strefach A i B (w rozumieniu ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych).

W kompleksach leśnych, ramach planowanej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, w których wskazano zwiększoną funkcję społeczną celem planowanej gospodarki leśnej jest zachowanie krajobrazu leśnego i jego estetyki, spowolnienie następujących zmian, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości lasu i zdolności do pełnienia wskazanych funkcji społecznych w przyszłości.

- Priorytetowym celem prowadzonych działań gospodarczych jest realizacja wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, utrzymanie właściwego stanu sanitarnego i stabilności drzewostanów.
- W lasach o zwiększonej funkcji społecznej prowadzenie gospodarki leśnej ukierunkowane jest na zachowanie ich charakteru oraz utrzymanie walorów krajobrazowych lasu.
- Uwzględniając potrzeby zagospodarowania lasów o których mowa w wytycznych oraz potrzeby społeczne (np.: krajobrazowe, zdrowotne, rekreacyjne), w planowaniu i realizowaniu prac z zakresu gospodarki leśnej powinno się brać pod uwagę w większym zakresie intensywność użytkowania rekreacyjnego lasu przez społeczeństwo.
- W praktyce leśnej należy preferować stosowanie rębni złożonych z długim okresem odnowienia oraz umiarkowanym i rozłożonym w czasie poborem miąższości.
- Stosowanie zrębów zupełnych może mieć miejsce, jeżeli ustanowione plany ochrony w odniesieniu do określonych gatunków lub siedlisk przyrodniczych wymagają odpowiednich terenów otwartych, w przypadkach wystąpienia klęsk i szkód w lasach lub w przypadku uzyskania akceptacji społecznej dla takich działań gospodarczych.
- Odnowienia naturalne rodzimych gatunków należy wykorzystywać w pierwszej kolejności i maksymalnym zakresie (nawet jeśli gatunkowo są niezgodne z siedliskiem), jako cenny element strukturalny przyszłego drzewostanu.
- Zabiegi pielęgnowania lasu związane z pielęgnowaniem gleby, wprowadzaniem podszytów i dolnego piętra, wykonywaniem trzebieży, kształtowaniem stref

brzegowych drzewostanu, ekotonów i cennych elementów środowiska, prowadzone są w zależności od wieku drzewostanu oraz jego fazy rozwojowej i stanu zdrowotnego. Zasadą jest kształtowanie, dzięki zabiegom pielęgnacyjnym wykonywanym we wcześniejszym okresie życia, takich cech drzewostanu, które umożliwią jego harmonijny rozwój.

- Dopuszcza się wykonanie trzebieży o większym nasileniu, kształtującej drzewostany o zróżnicowanej strukturze i wysokiej stabilności, np. trzebieży przekształceniowych. Wskazane jest wyprzedzające wprowadzanie podsadzeń produkcyjnych pielęgnacyjnych w drzewostanach średnich klas wieku w celu kształtowania struktury przestrzennej i pionowej lasu.

W Nadleśnictwie Elbląg wyznaczono Lasy o zwiększonej funkcji społecznej na obszarze ok 1398,86 ha lasów oraz wzdłuż ścieżek dydaktycznych, szlaków turystycznych pieszych i rowerowych, tras nordic walking i ścieżek konnych w formie buforu o szerokości ok 50m. Informacje na temat lokalizacji przekazano Wykonawcy PUL na etapie prac przygotowawczych oraz podczas spotkań roboczych z ZLW i społeczeństwem, w których brał udział również przedstawiciel Wykonawcy PUL.

Kierunki i sposoby gospodarowania przyjęte w PUL Nadleśnictwa Elbląg w/w obszarach:

- ❖ Brak rębni zupełnych (I) i gniazdowych (III)
- ❖ Preferowanie rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej (IVD) oraz rębni przerębowej (V)
- ❖ Wydłużone okresy odnowienia (okres trwania rębni)
- ❖ Zmniejszenie intensywności cięć w ramach rębni
- ❖ Preferowanie naturalnego odnawiania lasu
- ❖ Zabiegi trzebieży mające na celu kształtowanie drzewostanów o zróżnicowanej strukturze – trzebieże przekształceniowe
- ❖ Preferowanie małoinwazyjnego przygotowania gleby
- ❖ Wyprzedzające wprowadzanie podsadzeń podokapowych

## 4.2. Podział na gospodarstwa.

Uwzględniając podział na kategorie ochronności i ustalenia Narady Wstępnej przyjęto następujący podział na gospodarstwa:

Gospodarstwo specjalne (S) – do którego zalicza się:

- rezerwaty przyrody wraz z otulinami,
- projektowane rezerwaty,
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody,
- lasy wodochronne na siedliskach wilgotnych i bagiennych oraz w strefie ujęć i źródeł wody,
- lasy glebochronne na stokach o nachyleniu powyżej 45° i na stromych zboczach jarów, wąwozów i wzgórz, lasy glebochronne na wydmach nadmorskich i śródlądowych,
- wyłączone drzewostany nasienne oraz drzewostany zachowawcze,
- lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa,
- lasy kryjące zabytki archeologiczne, fragmenty cmentarzysk, miejsca Pamięci Narodowej,

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).

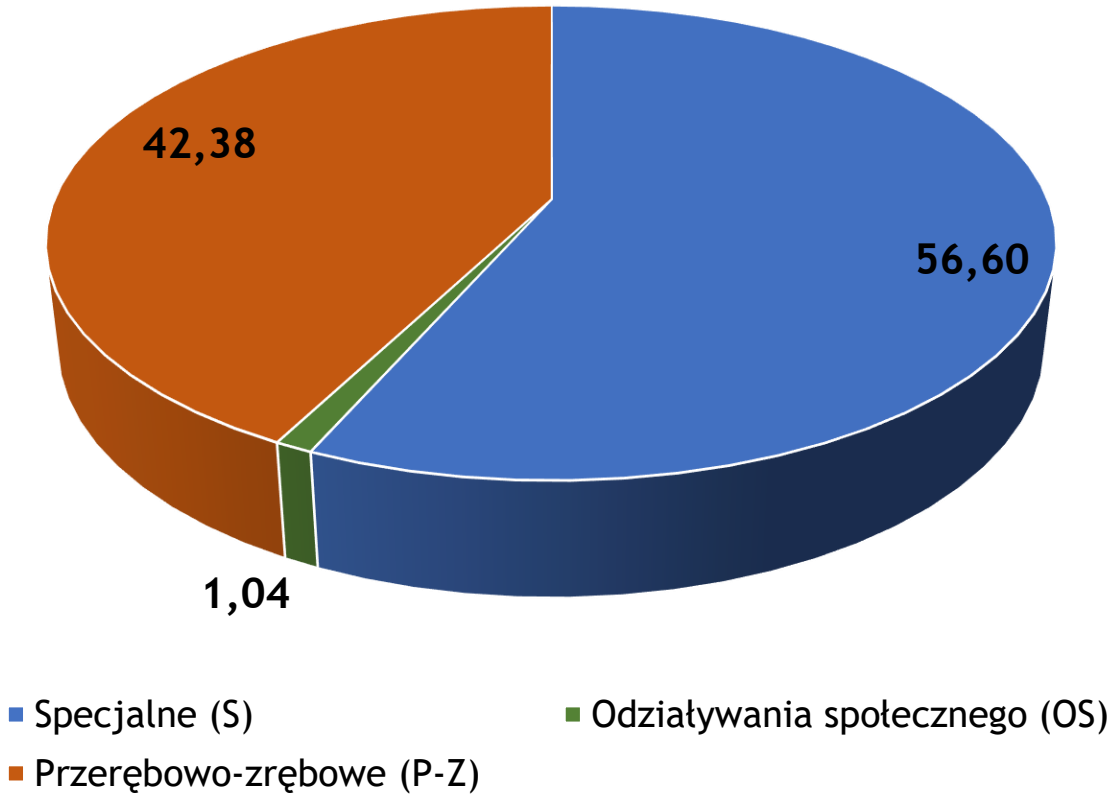
Gospodarstwo przerębowo – zrębowe (P-Z) – do którego zalicza się drzewostany w lasach gospodarczych (nie ujęte w gospodarstwie specjalnym), które ze względu na typ siedliskowy lasu oraz TD i aktualny skład gatunkowy, zastosowano przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (rębnia częściowa, gniazdowa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

Nie tworzono Gospodarstwa Przerębowego (P) oraz Gospodarstwa odbudowy lasów niestabilnych (N).

Część lasów w ramach funkcji lasu oddziaływania społecznego ze względu na spełnienie kryteriów zostało zakwalifikowane do gospodarstwa specjalnego (S) – min. lasy glebochronne i wodochronne.

Tabela 20. Zestawienie powierzchni leśnej w ramach gospodarstw w Nadleśnictwie.

| **Gospodarstwo** | **Nadleśnictwo** | |
|---|---|---|
| | **Powierzchnia leśna [ha]** | **%** |
| 1 | 2 | 3 |
| Specjalne (S) | 9802,43 | *56,60* |
| Odziaływania społecznego (OS) | 179,25 | *1,04* |
| Przerębowo-zrębowe (P-Z) | 7337,61 | *42,38* |
| **Ogółem** | **17319,29** | ***100,00*** |




Rysunek 13. Procentowy udział powierzchni leśnej w ramach gospodarstw dla Nadleśnictwa.

56,60 % powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa zaliczone zostało do gospodarstwa specjalnego, 1,04 % do gospodarstwa oddziaływania społecznego a 42,38 % do gospodarstwa przerębowo-zrębowego. Brak jest gospodarstwa zrębowego, przerębowego i odbudowy lasów niestabilnych.

## 4.3. Wieki rębności.

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w Nadleśnictwie zostały ustalone przez Naradę Wstępną.

Tabela 21. Wieki rębności.

| Gatunek | Nadleśnictwo |
|---|---|
| Sosna, Modrzew, Jodła, Daglezja, Jesion | 100* |
| Dąb | 140 |
| Buk | 110 |
| Świerk, klon, Jawor, Lipa, Grab | 80* |
| Osika, Olsza, Brzoza | 60* |
| Topola, Olsza szara | 40* |

* nie dotyczy gatunków stanowiących plantacje drzew szybkorosnących i plantacji topolowych

## 4.4. Projektowany etat użytkowania rębnego oraz orientacyjny rozmiar użytkowania przedrębnego.

### 4.4.1. Obliczone i proponowane etaty użytkowania rębnego w ramach obrębów z rozbiciem na gospodarstwa.

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

Tabela 22. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego – Nadleśnictwo Elbląg.

| | Obliczenia cząstkowe (średnio na rok) | | | | | | Etat z potrzeb hodowlanych na okres obowiązywania planu | Etat proponowany na okres obowiązywania planu |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | etaty wg dojrzałości drzewostanów | | 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 | | | | | | |
| | $m^3$ brutto | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Nadleśnictwo Elbląg | | | | | | | |
| SPECJALNE (S) | 48754 | 43033 | 22254 | 43033 | 35 | 13005 | 259343 | **259342** |
| LASÓW ODDZIAŁYWANIA SPOŁECZNEGO (OS) | 535 | 587 | 461 | 535 | | 258 | 3940 | **3940** |
| PRZERĘBOWO-ZRĘBOWE W (P-Z) | 33557 | 32829 | 23715 | 32829 | 889 | 13533 | x | **226892** |
| PRZERĘBOWE (P) | x | x | x | x | x | x | | **0** |
| LASÓW NIESTABILNYCH | x | x | x | x | | | x | **0** |
| RAZEM GOSPODARSTWA (Z, P-Z, P) | 33557 | 32829 | 23715 | 32829 | 889 | 13533 | | 226892 |
| | **82846** | **76449** | **46430** | **76397** | **924** | **26796** | **263282** | **490174** |

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

- w gospodarstwie specjalnym proponuje się cięcia wynikające z pilnych potrzeb hodowlanych; jest on niższy od etatu optymalnego wynikającego z etatu dojrzałości drzewostanów z dwóch ostatnich klas wieku.

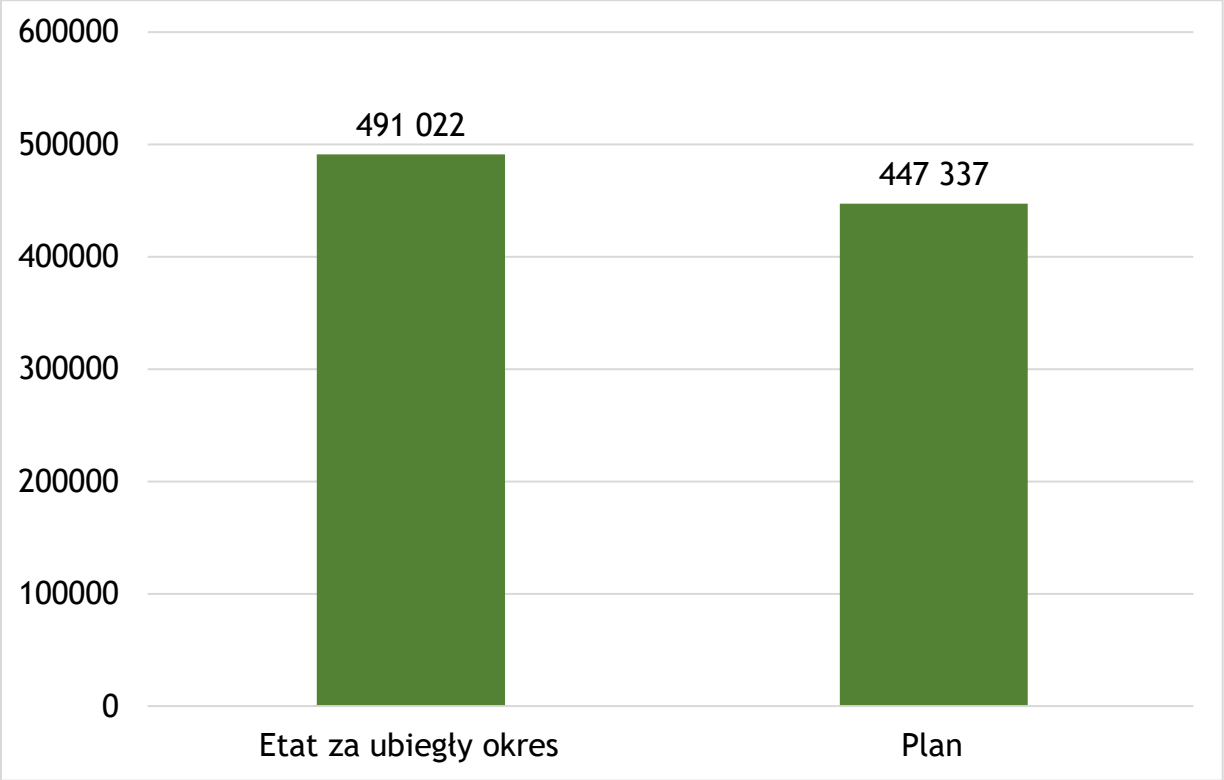
• w gospodarstwie lasów oddziaływania społecznego proponuje się przyjąć etat według potrzeb hodowlanych, jest on niższy od etatu optymalnego oraz wg dojrzałości drzewostanów z dwóch ostatnich klas wieku i etatu wg dojrzałości drzewostanów z ostatniej klasy wieku.

• w gospodarstwie przerębowo-zrębowym proponowany etat jest niższy od optymalnego oraz wg dojrzałości drzewostanów z dwóch ostatnich klas wieku oraz od etatu wg dojrzałości drzewostanów z ostatniej klasy wieku.

Tabela 23. Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębnego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego.

| **Etat za ubiegły okres gospodarczy**<br>**1.01.2017 – 31.12.2026** | **Etat proponowany na okres**<br>**1.01.2026 – 31.12.2035** |
|---|---|
| 491 022 | 447 337 |

grubizna netto z 5% przyrostem oraz niezaliczonymi na poczet etatu




Rysunek 14. Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębnego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego.

Jako niezaliczone na poczet przyjętego etatu użytkowania rębnego zakwalifikowano usunięcie przestojów, które zagrażają bezpieczeństwu osób i pojazdów poruszających się po drogach publicznych oraz nasienników na pozycjach zakwalifikowanych do odnowienia naturalnego w rozmiarze 1372 m³.

**Proponowany łączny etat** powierzchniowy **użytkowania rębnego** wynosi **5 754,62 ha,** natomiast miąższość planowana do pozyskania razem z użytkami niezaliczonymi na poczet etatu wynosi **447 337 m³ netto.**

### 4.4.2. Powierzchniowy i orientacyjny miąższościowy etat użytkowania przedrębnego .

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

Orientacyjny etat użytkowania przedrębnego w wymiarze miąższościowym ustala się w $m^3$ grubizny netto na dziesięciolecie, sumarycznie dla całego obrębu, bez szczegółowego rozdziału na gospodarstwa, rodzaje cięć, gatunki drzew i klasy wieku. Przy planowaniu orientacyjnego etatu cięć użytkowania przedrębnego należy uwzględniać przyjęte cele gospodarowania (ochronne i produkcyjne), stadia rozwojowe drzewostanów oraz dynamikę ich rozwoju.

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

1) wyników użytkowania przedrębnego w nadleśnictwie w okresie ostatnich pięciu 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 przedrębnego 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 okresie planu na lata 2017-2026 zostało zaplanowane na poziomie 406 000 $m^3$ netto. Wskaźnik trzebieżowy zaplanowano na poziomie 44,83 $m^3$/ha. Wykonanie za lata 2017–2027 wg stanu na wrzesień 2026 wynosi 401 146 m3/8272,19ha (48,49 m3/ha – 98,81 % planu miąższościowo i 91,35 % powierzchniowo) z uwzględnieniem użytków przygodnych.

Z użytkowania rębnego i przedrębnego wyłączono w Nadleśnictwie 4 417,95 ha drzewostanów (24,88 % pow. leśnej zalesionej i niezalesionej). Są to drzewostany zakwalifikowane jako powierzchnie referencyjne, tereny podmokłe na siedliskach bagiennych i wilgotnych, stoki silnie zagrożone erozją, uprawy i młodniki z niestwierdzoną na gruncie aktualną potrzebą wykonania zabiegów pielęgnacyjnych drzewostany o niskim wskaźniku zadrzewienia.

BULiGL proponuje przyjąć jako **wielkość użytkowania przedrębnego** dla Nadleśnictwa powierzchnię **6 800,24 ha*.**

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

Tabela 24 Zestawienie planowanego użytkowania przedrębnego.

| **Rodzaj cięć** | | **Nadleśnictwo** |
|---|---|---|
| | | **Powierzchnia [ha]** |
| 1 | | 2 |
| Czyszczenia późne (CPP) | | - |
| Trzebieże | Wczesne (TW) | 1 643,09 |
| | Późne (TP) | 5 157,15 |
| | Razem | 6 800,24 |
| **Ogółem** | | **6 800,24** |

Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębnego wynosi brutto 1 091 950 $m^3$ (70 % całości spodziewanego przyrostu tablicowego) – netto 873 560 $m^3$. Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu maksymalnie w 10-leciu można pozyskać 50% tej masy, tj. 436 780 $m^3$.

Gdyby przyjąć maksymalny możliwy rozmiar użytkowania (do 50% przyrostu drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym) wskaźnik trzebieżowy dla nadleśnictwa wyniósłby 64,23 $m^3$/ha. Jest on wyższy od planowanego w poprzednim planie oraz wykonania. Proponujemy w planie na lata 2027-2036 przyjąć wskaźnik trzebieżowy w wielkości **52,9 $m^3$/ha** co stanowi **41,2 %** omawianego przyrostu i stanowi wielkość **planowanych użytków przedrębnych 360 000 $m^3$ 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 897 022 $m^3$, w tym w użytkowaniu rębnym 491 022 $m^3$, przedrębnym 406 000 $m^3$ (powierzchniowo 9 055,84 ha). Nadleśnictwo wykona 94,3% tego planu.

Obliczenie uzyskanego bieżącego przyrostu użytecznego wykonuje się na podstawie wzoru:

$$\mathbf{Z_{vuż} = V_k - V_p + U}$$

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 2017-2026)

U – suma miąższości grubizny brutto użytków rębnych i przedrębnych za okres obowiązywania planu 2016-2025 - brutto (wykonanie na dzień 31.12.2026 r.)

NADLEŚNICTWO ELBLĄG:

$$\mathbf{Z_{vuż} = 4\ 949\ 759\ m^3 - 4\ 950\ 526\ m^3 + 1\ 056\ 865\ m^3 = 1\ 056\ 098\ m^3}$$

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

- spodziewany przyrost bieżący tablicowy – 1 553 950 m3 (8,75 m3/ha/rok)
- uzyskany w ostatnim dziesięcioleciu przyrost bieżący użyteczny – 1 056 098 m3 ( 5,95 m3/ha/rok)

Tabela 25 Proponowany łączny etat użytkowania dla Nadleśnictwa.

| Użytki | Zasoby ogółem ($m^3$ brutto) | Spodziewany przyrost bieżący tablicowy ($m^3$ brutto) | Uzyskany w ubiegłym okresie przyrost bieżący użyteczny ($m^3$ brutto) | Przyjęty etat | | Relacja etatów w stosunku do: | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $m^3$ brutto | $m^3$ netto | Zasobów ogółem | Przyrostu bieżącego spodziewa-nego tablicowego | Uzyskanego przyrostu bieżącego użytecznego |
| | | | | | | kol.5/kol.2 (ogółem) | kol.5/kol.3 (ogółem) | kol.5/kol.4 |
| | | | | | | % | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Rębne | - | - | - | 516220 | 447337 | 10,42 | 33,22 | - |
| Przedrębne | - | - | - | 450000 | 360000 | 9,09 | 28,96 | - |
| Ogółem | 4949759 | 1553950 | 1056098 | 966220 | 807337 | 19,51 | 62,18 | 91,49 |

Proponowany **etat użytków głównych** (rębne i przedrębne) dla Nadleśnictwa Elbląg na lata 2027-2036 wynosi **807 337 $m^3$ 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 rębni, sposoby użytkowania uwzględniające lokalne warunki przyrodnicze, rodzaj zastosowanej rębni, czas wykonania cięć (w szczególności w KO i KDO) uzgodniono z Nadleśnictwem Elbląg 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.

Narada Wstępna przyjęła następujące typy gospodarcze drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu:

**Tabela 26 Orientacyjne składy gatunkowe upraw przyjęte w Nadleśnictwie Elbląg.**

Kraina I Bałtycka. Mezoregion Mierzei Wiślanej (I.4)

| Typ siedliskowy lasu i wariant uwilgotnienia | Potencjalne zbiorowisko roślinne | Struktura | Typ drzewostanu (TD) | Gatunki, udział w składzie w% | | | Sposób zagospodarowania | Uwagi dotyczące stanu, uwilg. TSL oraz inne wskazania |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | panujące/ współpanujące | domieszkowe | biocenotyczne | | |
| Bs | *Empetro nigri-Pinetum (E-P)* | Ip | So | So 95-100% | Brz do 5% | | V / pozostawienie drzewostanu do naturalnych procesów odnowieniowych | |
| Bśw 1-2 | *Empetro nigri-* | Ip | So | So 80-90% | Brz 10-20% | | IV/V | |
| | *Pinetum (E-P)* | | | | | | | |
| Bw 1-2 | *Empetro nigri-Pinetum (E-P)* | Ip | So | So 80-90% | Brz, Brzo 10-20% | | IV/V | |
| Bb 1-2 | *Vaccinio uliginosi-Pinetum (Vu-P)* | Ip | So | So 80-90% | Brz, Brzo 10-20%<br>Św pjd | | V / pozostawienie drzewostanu do naturalnych procesów odnowieniowych | |
| BMśw 1 | *Empetro nigri-Pinetum (E-P) Betulo-Quercetum roboris (B-Q)* wariant uboższy | IIp | So | So 70-80% | Ip: Bk 10-20%<br>Db, Os, Św do 10%<br>IIp: Dbs, Dbb, Bk | Jrz | III/IV/V | |
| BMśw 1-2 | *Betulo-Quercetum roboris (B-Q)* | IIp | Db So | So 50- 60%<br>Db 20-30% | Ip: Bk 10-20% Brz Os, Św do 10%<br>IIp: Dbs, Dbb, Bk | Jrz | III/IV/V | |
| BMw 1-2 | *Betulo-Quercetum roboris (B-Q)* | IIp | Db So | So 50-60%<br>Db 20-30% | Ip: Brz, Brzo, Św, Ol, Os 10 - 20%<br>IIp: Dbs, Dbb | Jrz | III/IV/V | |
| BMb 0-1 | *Vaccinio uliginosi-Pinetum (Vu-P)* | Ip | So | So 80-90% | Brzo, Brz, Św 10-20% | Jrz | V / pozostawienie drzewostanu do naturalnych procesów odnowieniowych | |
| BMb 1-3 | *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis* | Ip | So Brz | Brzo 50-60%<br>So 30% | Brz, Św, Ol, Os 10-20% | Jrz | V / pozostawienie drzewostanu do naturalnych procesów odnowieniowych | |
| LMśw 1-2 | *Betulo-Quercetum roboris (B-Q)* | IIp | Brz Db | Dbb 40-50%<br>Brz 30-40% | Ip: Bk, So 10-20%<br>Brz, Os, Kl, Lp, Jw. do 20%<br>IIp: Kl, Św, Db, Bk,Lp | Jrz, Wb | IV/V | |
| LMśw 1-2 | Zbiorowisko kwaśnej buczyny w postaci lokalnej | IIp | Bk | Bk 40-60% | So, Db, Brz, Kl, Jw – 40-60%<br>IIp: Gb, Db, Bk, Lp, Kl, Jw | Jrz, Wb | IV/V | |
| LMśw 1-2 | Żyzny las mieszany z klasy *Querco-Fagetea* | IIp | Db | Db 40-60% | Ip: So, Bk, Lp, Jw, Czr.p, Kl, Gb, Brz, Os – 40 - 60%<br>IIp: Gb, Bk, Db, Lp, Kl, Jw | Jrz, Wb | IV/V | |

| Typ siedliskowy lasu i wariant uwilgotnienia | Potencjalne zbiorowisko roślinne | Struktura | Typ drzewostanu (TD) | Gatunki, udział w składzie w% | | | Sposób zagospodarowania | Uwagi dotyczące stanu, uwilg. TSL oraz inne wskazania |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | panujące/ współpanujące | domieszkowe | biocenotyczne | | |
| LMw 1-2 | *Betulo-Quercetum roboris (B-Q)* | IIp | Db | Dbs 40-60% | Ip: Brz, So 20-40% Lp, Os, Kl, Ol, Jw 10-40% | Jrz, Wb | IV/V | |
| LMw-2 | *Ribeso nigri-Alnetum (Rn-A)* | IIp | Db Ol | Ol 40-60% Dbs 20-40% | Ip: Św, Os, Lp, Brzo, Kl, Jw., So, Lp 10-20% IIp: Lp, Kl, Jw, Gb, Db | Jrz, Wb | IV/V | |
| LMb 1-2 | *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis (Vu-B)* | Ip | Brz | Brzo 60-80% | So, Brz, Ol, Św 20 - 40% | Jrz, Wb | V / pozostawienie drzewostanu do naturalnych procesów odnowieniowych | |
| LMb 1-2 | *Sphagno squarrosi-Alnetum (Ss-A)* | Ip | Brz Ol | Ol 60-70% Brzo 30-40% | So, Brz, Św do 10% | Jrz, Wb | IV/V | |
| Lśw 1-2 | Żyzny las mieszany z klasy *Querco-Fagetea Betulo-Quercetum roboris (B-Q)* | IIp | Db | Dbs 70-80% | Ip: Bk, Czr.p, Gb, Kl, Jw, Lp, Brz i inne 20-30% IIp: Dbs, Bk, Lp, Gb, Kl, Jw | Wb, Jb, Gr, Głg | IV/V | |
| Lw 1-2 | *Betulo-Quercetum roboris (B-Q)* lub Żyzny las mieszany z klasy *Querco-Fagetea* | IIp | Db | Dbs 70-80% | Ip: Bk, Brz, Czr.p, Kl, Jw, Lp, Js 20-30% IIp: Dbs, Bk, Kl, Jw, Gb, Lp | Wb, Jb, Gr, Głg | IV/V | |
| Lw 2 | *Ribeso nigri-Alnetum (Rn-A)* | Ip | Db-Ol | Ol 60-80% Dbs 20-30% | Ip: Czr.p, Św, Os, Lp, Brzo, Kl, Jw, Lp, Bk 10-20% | Wb, Jb, Gr, Głg | V / pozostawienie drzewostanu do naturalnych procesów odnowieniowych | |
| Ll 0-2 | Las łęgowy ze związku *Alno-Ulmion* | IIp | Db | Dbs 40-60% | Ip: Js, Wz 20-40% Tpb, Tpc, Ol, Lp, Kl, Bk 10-20% IIp: Lp, Kl, Wz, Bk | Wb, Jb, Gr, Czr.p | V / pozostawienie drzewostanu do naturalnych procesów odnowieniowych | |
| Ol 1-3 | *Ribeso nigri-Alnetum (Rn-A)* | Ip | Ol | Ol 70-100% | Brzo, Wz, Js do 30% | Czm | V / pozostawienie drzewostanu do naturalnych procesów odnowieniowych | |

Kraina I Bałtycka. Mezoregion Żuław Wiślanych (I.20)

| Typ siedliskowy lasu i wariant uwilgotnienia | Potencjalne zbiorowisko roślinne | Struktura | Typ drzewostanu (TD) | Gatunki, udział w składzie w% | | | Sposób zagospodarowania | Uwagi dotyczące stanu, uwilg. TSL oraz inne wskazania |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | panujące/ współpanujące | domieszkowe | biocenotyczne | | |
| BMśw 1-2 | *Fago-Quercetum (F-Qp)* i inne występujące sporadycznie | IIp | Db So | So 50-60% Db 30-40% | Ip:Bk Brz 10-20% Os, Św pjd. IIp: Dbs, Dbb, BK, Gb | Jrz | III/IV/V | |
| LMśw 1-2 | *Stellario-Carpinetum (S-C)* i inne występujące sporadycznie | IIp | Db | Dbs 60-80% | Ip: So, Bk, Lp, Jw, Kl, Gb, Brz, Os, Lp do 40% IIp: Gb, Bk, Db, Kl, Jw, Lp | Wb, Jb, Gr, Głg, Czr.p | IV/V | |
| LMw 1-2 | *Ficario-Ulmetum minoris (F-U)* | IIp | Db | Dbs 60-80% | Ip: Wz, Js, Lp, Jw, Kl, Gb, Brz, Os, Lp do 40% IIp: Gb, Wz, Db, Kl, Jw, Lp | Wb, Jb, Gr, Głg, Czr.p | IV/V | |

| Typ siedliskowy lasu i wariant uwilgotnienia | Potencjalne zbiorowisko roślinne | Struktura | Typ drzewostanu (TD) | Gatunki, udział w składzie w% | | | Sposób zagospodarowania | Uwagi dotyczące stanu, uwilg. TSL oraz inne wskazania |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | panujące/ współpanujące | domieszkowe | biocenotyczne | | |
| Lśw 1-2 | *Ficario-Ulmetum minoris (F-U) Stellario-Carpinetum (S-C)* | IIp | Db | Dbs 60-80% | Ip: Wz, Lp, Dbb, KI, Jw, Gb, Bk do 40%<br>IIp: Wz, Gb, Lp, KI, Bk, Db | Wb, Jb, Gr, Głg, Czr.p | IV/V | |
| Lw 1-2 | *Ficario-Ulmetum minoris (F-U) Stellario-Carpinetum (S-C)* | IIp | Db | Dbs 50-70% | Ip: Wz, Js 20-40% Tpb, Tpc, Ol, Lp, KI do 10%<br>IIp: Lp, KI, Wz, Db | Wb, Jb, Gr, Głg, Czr.p | IV/V | |
| Ł 0-2 | *Ficario-Ulmetum minoris (F-U)* | IIp | Db | Dbs 40-60% | Ip: Wz, Js, Czr.p 20-40% Tpb, Tpc, Ol, Lp, KI 10-20%<br>IIp: Lp, KI, Wz, Db | Wb, Jb, Gr, Głg, | V / pozostawienie drzewostanu do naturalnych procesów odnowieniowych | |
| Ł 1-2 | *Saliceto albo-fragilis (S-A)* | Ip | Ol-Wb | Wb 50-60% Ol 20-40% | Ip: Tpb, Tpc 10-20% | Js, Wz | V / pozostawienie drzewostanu do naturalnych procesów odnowieniowych | |
| Ol 1-3 | *Ribeso nigri-Alnetum (Rn-A)* | Ip | Ol | Ol 70-100% | Brzo, Js, Wz, Tp, Czr.p do 30% | Czm Wb | V / pozostawienie drzewostanu do naturalnych procesów odnowieniowych | |

| Typ siedliskowy lasu i wariant uwilgotnienia | Potencjalne zbiorowisko roślinne | Struktura | Typ drzewostanu (TD) | Gatunki, udział w składzie w% | | | Sposób zagospodarowania | Uwagi dotyczące stanu, uwilg. TSL oraz inne wskazania |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | panujące/ współpanujące | domieszkowe | biocenotyczne | | |
| Bb 1-3 | *Vaccinio uliginosi-Pinetum (Vu-P)* | Ip | So | So 80-90% | Brz, Brzo do 20% | | V / pozostawienie drzewostanu do naturalnych procesów odnowieniowych | |
| BMśw 1-2 | *Fago-Quercetum (F-Qp)* i inne występujące sporadycznie | IIp | Bk So Db | So 30-40% Dbb 30-40% Bk 20% | Ip: Os, Św, Brz do 20% IIp: Bk, Db, Gb | Jrz | III/IV/V | |
| BMśw 1 | *Luzulo pilosae-Fagetum (Lp-F)* | IIp | So Bk | Bk 40-60% So 20-40% | Ip: Db, Brz, Os do 20% IIp: Bk, Db | Jrz | II/III/IV/V | |
| BMw 1-2 | *Fago-Quercetum (F-Qp)* i inne występujące sporadycznie | IIp | So Db | Db 40-60% So 30-40% | Ip: Brz, Bk, Os, Św do 30% IIp: Bk, Db | Jrz | IV/V | |
| BMb 1-3 | *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis (Vu-B)* | Ip | So Brz | Brzo 50-60% So 30-50% | Brz, Św do 20 % | Jrz | V / pozostawienie drzewostanu do naturalnych procesów odnowieniowych | |
| LMśw 1-2 | *Fago-Quercetum (F-Qp)* | IIp | Bk Db | Db 40-60% Bk 30-40% | Ip: So, Brz, Os, Św, Lp, Kl, Jw, Gb, Czr.p do 30% IIp: Bk, Db, Gb | Jrz, Wb | IV/V | |
| LMśw 1-2 | *Luzulo pilosae-Fagetum (Lp-F) Galio odorati-Fagetum (G-F)* | IIp | Bk | Bk 60-80% | 1p: Db, So, Św, Jw, Brz do 40% IIp: Kl, Gb, Db, Jw, Bk, Czr.p | Jrz, Wb | II/IV/V | |
| LMśw 1-2 | *Stellario hotosteae-Carpinetum betuli (S-C)* | IIp | Db | Db 60-80% | 1p: Bk, So, Lp, Jw, Kl, Gb, Brz, Os, Czr, Wz do 40% IIp: Db, Gb, Bk, Lp, Kl, Jw | Wb, Jb, Gr, Głg | IV/V | |
| LMw 1 | *Stellario holosteae-Carpinetum betuli (S-C)* | IIp | Db | Dbs 50-70% | Ip: So, Brzo, Brz, Kl, Jw, Lp, Os, Ol, Św, Czr.p, Gb, Bk, Wz Dbb do 40% IIp: Gb, Lp, Kl, Jw., Db, Wz, Bk | Wb, Jb, Gr, Głg | IV/V | |
| LMb 1-3 | *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis (Vu-B)* | Ip | Ol Brz | Brzo 60-80% Ol 20-30% | So, Brz, Św, Os, Dbs, Wz, Js do 20% | Jrz, Wb | V / pozostawienie drzewostanu do naturalnych procesów odnowieniowych | |
| LMb 2-3 | *Sphagno squarrosi-Alnetum (Ss-A)* | Ip | Brz Ol | Ol 50-70% Brzo 20-30% | So, Brz, Św, Dbs, Wz, Js do 30% | Jrz, Wb | V / pozostawienie drzewostanu do naturalnych procesów odnowieniowych | |
| Lśw 1-2 | *Galio odorati-* | IIp | Bk | Bk 70-80% | 1p: Dbs, Jw, Czr.p, Jd, | Wb, | II/IV/V | |

| Typ siedliskowy lasu i wariant uwilgotnienia | Potencjalne zbiorowisko roślinne | Struktura | Typ drzewostanu (TD) | Gatunki, udział w składzie w% | | | Sposób zagospodarowania | Uwagi dotyczące stanu, uwilg. TSL oraz inne wskazania |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | panujące/ współpanujące | domieszkowe | biocenotyczne | | |
| | *Fagetum (G-F)* | | | | Kl, Lp So do 30%<br>IIp: Db, Gb, Lp, Kl, Jw, Bk | Jb, Gr, Głg | | |
| Lśw 1-2 | *Stellario holosteae-Carpinetum betuli (S-C)* | IIp | Db | Dbs 60-80% | Ip: Bk, Dbb, Kl, Czr.p., Jw, Lp, Gb, So, Wz do 40%<br>IIp: Gb, Lp, Kl, Wz, Jw, Bk | Wb, Jb, Gr, Głg | IV/V | |
| Lw 1-2 | *Stellario holosteae-Carpinetum betuli (S-C)* | IIp | Db | Dbs 70-90% | Ip: Lp, Jw, Wz, Ol, Js, Gb, Bk, Dbb Czr.p do 30%<br>IIp: Gb, Lp, Kl, Jw, Wz, Db, Bk | Wb, Jb, Gr, Głg | IV/V | |
| Lw 1-2 | *Fraxino-Alnetum (F-A,)*<br>*Stellario nemorum-Alnetum glutinosae (Sn-A)*<br>*Fraxino-Alnetum (F-A)* | IIp | Db Ol | Ol 50-60%<br>Dbs 20-40% | Ip: Js, Lp, Jw, Wz, Czr.p do 30%<br>IIp: Lp, Kl, Wz, Jw, Gb | Wb, Jb, Gr, Głg | IV/V | |
| Ll 0-2 | *Ficario-Uimetum minoris (F-U)* | IIp | Db | Dbs 50-70% | Ip: Js, Wz, Tpb, Tpc, Ol, Lp, Kl do 50%<br>IIp: Lp, Kl, Wz, Jw | Wb, Jb, Gr, Czr.p | V / pozostawienie drzewostanu do naturalnych procesów odnowieniowych | |
| Ll 1-2 | *Carici remotae-Fraxinetum (Cr-F)* | IIp | Js Ol | Ol 60-70%<br>Js 20-30% | Ip: Dbs, Wz, Kl do 30%<br>IIp: Wz, Js | Czm | V / pozostawienie drzewostanu do naturalnych procesów odnowieniowych | |
| Ol 1-3 | *Ribeso nigri-Alnetum (Rn-A)* | Ip | Ol | Ol 80-100% | Brzo, Js, Wz do 20% | Wb, Czm | V / pozostawienie drzewostanu do naturalnych procesów odnowieniowych | |
| OlJ 1-2 | *Fraxino-Alnetum (F-A)*<br>*Carici remotae-Fraxinetum (Cr-F)* | IIp | Js Ol | Ol 60-70%<br>Js 20-30% | Ip: Dbs, Wz, Kl do 30%<br>IIp: Wz, Js | Czm | V / pozostawienie drzewostanu do naturalnych procesów odnowieniowych | |

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

Tabela 27. Zestawienie powierzchni przewidzianej do zabiegów hodowlanych.

| Lp. | Rodzaj czynności | Nadleśnictwo |
|---|---|---|
| | | Powierzchnia [ha] |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Odnowienie halizn, płazowin, zrębów | 13,44 |
| 2. | Zalesienia gruntów nieleśnych | 0 |
| 3. | Odnowienia zrębów projektowanych (80%) | 0 |
| 4. | Odnowienia przy rębniach złożonych (70%) | 596,53 |
| 5. | Podsadzenia produkcyjne | 83,04 |
| 6. | Dolesienia luk i przerzedzeń | 1,24 |
| 7. | Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach istniejących | 5,88 |
| 8. | Poprawki i uzupełnienia na gruntach proj. do odnowienia i zal. w wys. 10% ich pow. 10% z (Lp:1+2+3+4) | 61,00 |
| 9. | Wprowadzenie podszytów | 0 |
| 10. | Pielęgnowanie gleby w uprawach istniejących oraz Lp: 1 | 74,52 |
| 12. | Pielęgnowanie upraw istniejących (CW) | 139,16 |
| 13. | Pielęgnowanie upraw projektowanych (CW) [20%] 20% z (Lp:1+2+3+4) | 121,99 |
| 14. | Pielęgnowanie młodników (CP) | 783,17 |
| 16. | Nawożenie | 0 |
| 17. | Regulacja stosunków wodnych | 0 |
| 18. | Specjalne zabiegi agrotechniczne | 410,06 |

Zgodnie z propozycją na NPP odnowienie zrębów istniejących zaprojektowano na – 100 % powierzchni– **13,44 ha**, -70% powierzchni planowanych na 10-lecie – **596,53 ha** przy rębniach złożonych. Pielęgnowanie upraw wynosi **335,67 ha** w tym pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw (pielęgnowanie gleby – **74,52 ha**, czyszczenia wczesne **139,16 ha**) oraz pielęgnowanie nowo zakładanych upraw (20% powierzchni – **121,99 ha**). Poprawki i uzupełnienia na gruntach projektowanych do odnowienia i zalesienia oraz odnowieniach pod osłoną drzewostanu według Protokołu NW przyjęto w wysokości 10% sumarycznej powierzchni projektowanych upraw, co daje powierzchnię **61,00 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 Elbląg prowadzona jest w 37 obwodach łowieckich dzierżawionych przez koła łowieckie oraz OHZ Nadleśnictwa Elbląg.

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

dokonywania ścisłej inwentaryzacji zwierzyny leśnej,

opiniowania i zatwierdzania rocznych planów 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: dąb, buk, wierzby oraz dzikie drzewa i krzewy owocowe.

## 4.8. Wytyczne w zakresie ochrony lasu.

Grunty porolne występują na powierzchni 3802,80 ha, co stanowi 20,98 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

Szkody od zwierzyny w uprawach i młodnikach wystąpiły na ogólnej powierzchni 1878,84 ha. Stanowią one istotne 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 wydają się być stosowane grodzenia. Znaczne uszkodzenia drzew powoduje bóbr europejski poprzez zalewanie gruntów leśnych, co doprowadza do zamierania drzewostanów, aczkolwiek ma to pozytywne znaczenie pod względem zwiększania bioróżnorodności. Budowa tam i tworzenie zastoisk wody i terenów zalanych skutecznie zatrzymuje wodę w lesie, co jest szczególnie ważne i porządane przy aktualnym spadku poziomu wód gruntowych i okresach suszy.

W celu dalszej minimalizacji szkód od zwierzyny płowej 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, nasadzenia gatunków biocenotycznych, w tym drzew owocowych (tworzenie śródleśnym remiz).

Lasy Nadleśnictwa Elbląg składają się z wielogatunkowych i różnowiekowych drzewostanów z bogatą warstwą podszytową odpornych na działanie różnych szkodliwych czynników, aczkolwiek występujące drzewostany sosnowe i mieszane, szczególnie na gruntach porolnych, są mało odporne na zagrożenia biotyczne i abiotyczne. Analizując historię oraz stan aktualny stwierdza się permanentne szkody powodowane przez owady, grzyby, zwierzynę płową i inne czynniki.

## 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 Elbląg zaliczone zostało do III 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 w bliskim lub bezpośrednim sąsiedztwie Morza Bałtyckiego oraz sam obszar Wysoczyzny Elbląskiej, mającej wysokie walory przyrodniczo-leśne (szczegółowo przedstawione w Programie Ochrony Przyrody), powodują wzmożoną penetrację na terenach Nadleśnictwa Elbląg, zarówno przez turystów jak również lokalnych mieszkańców. Z punktu widzenia masowej i indywidualnej turystyki zainteresowanie tutejszymi lasami przybiera różnorakie formy, począwszy od wypoczynku pobytowego w ośrodkach, poprzez wypoczynek weekendowy, turystykę pieszą i rowerową, różne formy zbieractwa dość obficie występujących płodów runa leśnego czy coraz popularniejsze formy spędzania czasu jak birdwatching lub bushhcraft. Zainteresowaniem cieszą się wszystkie obręby leśne, ponieważ

wszędzie istnieją liczne zbiorniki wody, atrakcyjne krajobrazowo obszary leśne, stosunkowo dobry stan dróg, w miarę dogodne połączenia komunikacyjne a także ośrodki wypoczynkowe.

Na gruntach Nadleśnictwa wyodrębniono:

Rezerwaty przyrody: Buki Mierzei Wiślanej, Buki Wysoczyzny Elbląskiej, Dolina Stradanki, Jezioro Drużno, Kadyński Las, Kąty Rybackie, Nowinka, Pióropusznikowy Jar, Ujście Nogatu.

OChK: Jeziora Drużno, Rzeki Baudy, Rzeki Nogat, Rzeki Szkarpawy, Wysoczyzny Elbląskiej-Wschód, Wysoczyzny Elbląskiej-Zachód

Obszary Natura 2000: Ujście Wisły, Zalew Wiślany, Jezioro Drużno, Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana, Ostoja Drużno, Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej

Na obszarze Nadleśnictwa zaewidencjonowano 241 pomników przyrody. Szczegółowy wykaz pomników przyrody wraz z ich parametrami oraz lokalizacją zamieszczony jest w Programie Ochrony Przyrody.

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

Nadleśnictwo Elbląg jako jedyne w Polsce posiada opracowaną przez BULiGL Oddział w Gdyni „Koncepcję zagospodarowania rekreacyjno-turystycznego dla obszaru Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy Elbląsko-Żuławskie, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów leśnych". Opracowanie zawiera szczegółową koncepcję zagospodarowania turystycznorekreacyjnego dla obszarów leśnych znajdujących się w zarządzie Lasów Państwowych i dla lasów zarządzanych przez inne podmioty oraz ogólną koncepcję zagospodarowania turystyczno-rekreacyjnego dla obszarów nieleśnych.

Tereny Nadleśnictwa zostały podzielone na strefy funkcjonalne najważniejszych form turystyki: poznawczej (krajoznawczej), wypoczynkowej i kwalifikowanej. Jedną z form turystyki poznawczej jest turystyka przyrodnicza, dla rozwoju której szczególnie predysponowane są tereny leśne Mierzei Wiślanej, a zwłaszcza lasy Wysoczyzny Elbląskiej. Należy uznać, że turystyka przyrodnicza będzie wiodącą formą turystyki poznawczej na terenach leśnych LKP. Ponadto wybrane jednostki predysponowane są także do rozwoju turystyki kulturowej (fragmenty Żuław Wiślanych, rejon Weklic) oraz biznesowej (Elbląg). Tereny Żuław Wiślanych, poza rejonem jez. Druzno, nie posiadają istotnego znaczenia turystycznego. Terenom tym przyznano jedynie funkcję wspierania szlaków kajakowych i żeglownych w pasach ich przebiegu.

## 4.11. Program ochrony przyrody.

Program Ochrony Przyrody na okres 1.01.2027 – 31.12.2036 sporządzony zostanie jako oddzielny tom, do którego załączona będzie mapa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:50000.

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

Program Ochrony Przyrody (Program) Nadleśnictwa Elblag 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 oprawione 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

## 4.12. 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.

## 4.13. Problematyka lasów nadzorowanych.

Zgodnie z przepisami ustawy o lasach Lasy Państwowe zobowiązane są służyć radą i pomocą prywatnym właścicielom lasów w prowadzeniu gospodarki leśnej. Leśnicy w ramach tych działań:

- doradzają prywatnym właścicielom, jak prowadzić gospodarkę leśną;
- udostępniają sadzonki drzew i krzewów leśnych;
- wykonują na koszt nadleśnictw zabiegi zwalczające i ochronne w lasach prywatnych, jeśli wystąpią tam organizmy szkodliwe, zagrażające trwałości lasu;
- organizują wykonanie zadań gospodarczych w lesie (w tym sprzedaż drewna), na podstawie umowy z właścicielem lasu;
- sporządzają wielkoobszarowe inwentaryzacje stanu lasów oraz prowadzą bank danych o lasach.

## 4.14. Inne zagadnienia.

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

## 4.15. Prognoza na koniec okresu gospodarczego.

Dla utrzymania ciągłości produkcji leśnej ważnym jest stałe powiększanie (lub utrzymanie optymalnego) zapasu drzewostanów.

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 VIa – 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),

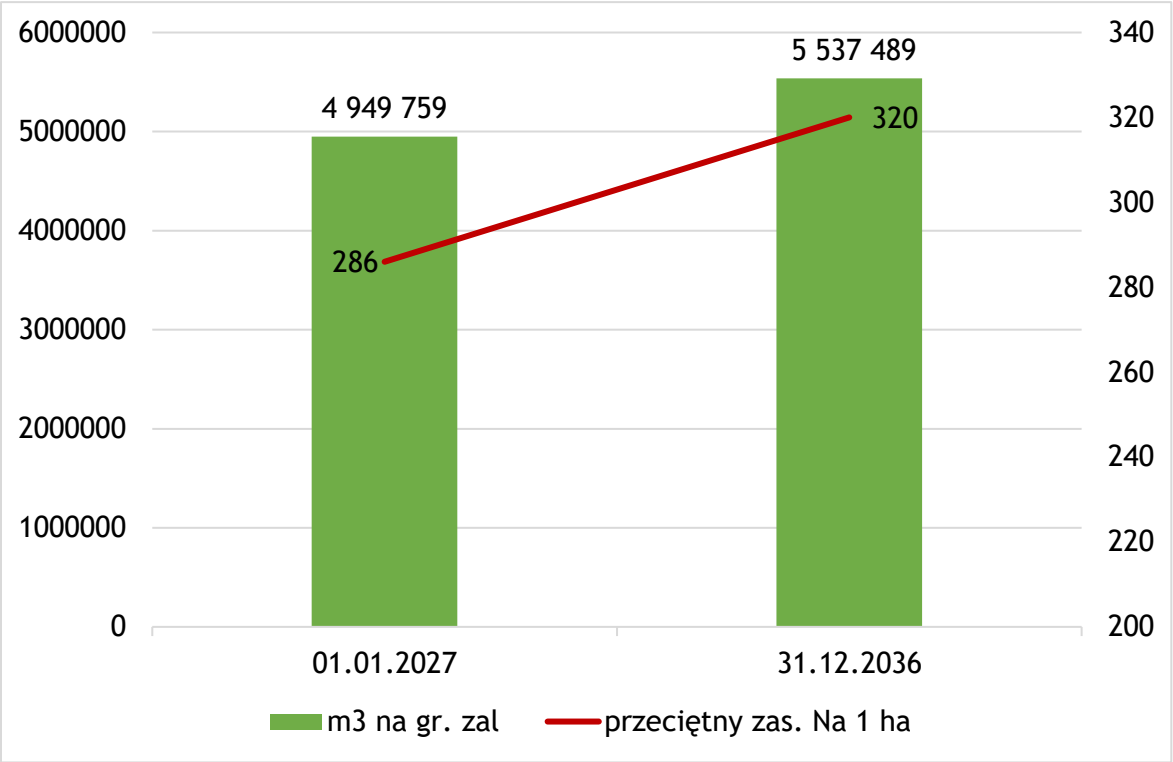
$Z_v$ – spodziewany przyrost miąższości grubizny w okresie planu urządzenia lasu,

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

Przy projektowanym rozmiarze użytkowania prawdopodobny zapas końcowy będzie wynosił:

Tabela 28. 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 |
| 4 949 759 | 1 553 950 | 966 220 | 5 537 489 | 320 |



Rysunek 15 Zmiany zasobności drzewostanów nadleśnictwa.

## 4.16. Zestawienie operatu urządzenia lasu.

W ramach plan urządzenia lasu, sporządzonego zgodnie z Instrukcją Urządzania lasu z 2023 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 zleceniodawcą.

*Na zakończenie pragniemy serdecznie podziękować Koleżankom i Kolegom z PGL LP za pozytywną i twórczą współpracę przy opracowaniu planu u.l. Nadleśnictwa Elbląg.*

## 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 urządzeniowych. 12
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. 25
Tabela 14. Udział miąższościowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku. 26
Tabela 15. Zestawienie porównawcze powierzchni w klasach wieku według V i VI rewizji w Nadleśnictwie. 27
Tabela 16 Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem. 29
Tabela 17. Wykaz uszkodzeń w Nadleśnictwie. 30
Tabela 18. Wykaz rezerwatów w Nadleśnictwie 34
Tabela 19. Wykaz kategorii lasu Nadleśnictwa. 35
Tabela 20. Zestawienie powierzchni leśnej w ramach gospodarstw w Nadleśnictwie. 38
Tabela 21. Wieki rębności. 39
Tabela 22. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego – Nadleśnictwo Elbląg. 40
Tabela 23. Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębnego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego. 41
Tabela 24 Zestawienie planowanego użytkowania przedrębnego. 43
Tabela 25 Proponowany łączny etat użytkowania dla Nadleśnictwa. 45
Tabela 26 Orientacyjne składy gatunkowe upraw przyjęte w Nadleśnictwie Elbląg. 46
Tabela 27. Zestawienie powierzchni przewidzianej do zabiegów hodowlanych. 51
Tabela 28. Prognoza zasobów na koniec okresu. 57

Gdynia, 14 październik 2026 rok

Referat opracował:

Kierownik Pracowni UL-2

inż. Piotr Włodarczyk