REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W KATOWICACH

PLAN URZĄDZENIA LASU

DLA NADLEŚNICTWA BRZEG

OBRĘB: BRZEG

na okres od 1 stycznia 2021 r. do 31 grudnia 2030 r.

OPIS OGÓLNY LASÓW NADLEŚNICTWA
ELABORAT

Plan opracowano
w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu
Brzeg 2021

Projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Brzeg na okres od 01.01.2021 do 31.12.2030 opracowano na podstawie Umowy nr RR.271.3.2019 z dnia 31 stycznia 2019 roku zawartej pomiędzy Skarbem Państwa – Państwowym Gospodarstwem Leśnym Lasy Państwowe Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Katowicach z siedzibą przy ul. Św.Huberta 43/45, 40-543 Katowice a Przedsiębiorstwem Państwowym Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Sękocinie Starym Oddział w Brzegu z siedzibą w Brzegu , ul. Piastowska 9, 49-300 Brzeg

WZÓR NR 9 – PLAN URZĄDZENIA LASU – ZBIÓR PODSTAWOWYCH INFORMACJI O NADLEŚNICTWIE

Wzór nr 9, str.1

PLAN URZĄDZENIA LASU

sporządzony na lata od 2021 do 2030

dla Nadleśnictwa Brzeg

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach

na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2021 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1 stycznia 2021 r.

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA - ha, w tym według obrębów leśnych:	1 5 9 0 7 | 4 9
1) Brzeg 1 5 9 0 7 | 4 9	2)
3)	4)
5)	6)
I.2. POWIERZCHNIA LASÓW - ha, w tym:	1 5 3 7 5 | 1 8
a) według pełnionych funkcji:	
- lasów stanowiących rezerwaty przyrody	1 5 5 | 0 3
- lasów uznanych za ochronne	1 1 3 7 6 | 7 7
- pozostałych lasów (lasów gospodarczych)	3 8 4 3 | 3 8
b) według grup kategorii użytkowania:	
- gruntów zalesionych	1 4 7 2 1 | 4 7
- gruntów niezalesionych,	2 0 5 | 9 4
w tym: do odnowienia	8 7 | 0 6
- gruntów związanych z gospodarką leśną	4 4 7 | 7 7
I.3 POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW (GRUNTÓW NIELEŚNYCH) - ha,	5 3 2 | 3 1
w tym: przeznaczonych do zalesienia	0 | 0 0

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2021 DO 2030

II.1. POZYSKANIE DREWNA W ILOŚCI NIE WIĘKSZEJ NIŻ:

9 9 1 5 4 1 \| 0 0 m^3 grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębnym

6 0 0 8 6 9 \| 0 0 m^3 grubizny netto

Wzór nr 9, str. 2

b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym - ha o orientacyjnej miąższości — 7 7 7 5 | 1 1

3 9 0 6 7 2 | 0 0 m^3 grubizny netto

II.2. PIELĘGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI - ha,

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw — 1 0 6 6 | 1 5

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników — 1 2 7 8 | 8 0

c) trzebieże — 7 7 7 5 | 1 1

II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:

II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

a) zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia - ha — 0 | 0 0

b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów - ha — 8 7 | 0 6

c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębnego - ha, — 1 8 7 0 | 4 7

w tym zrębami zupełnymi — 7 8 1 | 6 0

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha — 8 | 8 7

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha — 3 | 9 6

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha — 0 | 0 0

g) orientacyjna powierzchnia melioracji - ha, — 1 9 6 6 | 0 2

w tym wodnych - ha — 0 | 0 0

II.3.2. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu (w tym ochrony przeciwpożarowej) przedstawione opisowo oraz na mapach przeglądowych

II.3.3. Kierunkowe zadania z zakresu gospodarki łowieckiej przedstawione opisowo oraz na mapie przeglądowej

II.3.4. Kierunkowe potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej przedstawione opisowo

ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU

Elaborat – ogólny opis lasów nadleśnictwa

- W opisaniu ogólnym lasów nadleśnictwa zamieszczono opis urządzanego nadleśnictwa uwzględniając jego położenie, opis stanu lasu i analiza stanu zasobów drzewnych, jak też opis warunków przyrodniczych i ekonomicznych produkcji leśnej. W opisaniu ogólnym znajdują się również wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu, wraz z oceną tej gospodarki dokonaną przez Dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych. W dalszej części dokumentu zamieszczono rozdziały dotyczące gospodarki przyszłej - opis celów i zasad trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej wraz z przewidywanymi sposobami ich realizacji oraz wynikającymi stąd zadaniami. W części końcowej elaboratu zawarto prognozę stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego oraz podsumowanie prac urządzeniowych, w tym opisując metody prac i uzyskane dokładności, terminy ich realizacji oraz wykonawców prac.

Tabele

- Wykaz projektowanych cięć rębnych z zestawieniami tabelarycznymi dla nadleśnictwa i obrębów leśnych. W skład tej części planu urządzenia lasu wchodzą tabele powierzchni i miąższości drzewostanów według klas wieku oraz gatunków panujących, typów siedliskowych lasu, klas bonitacji drzewostanów, funkcji lasów oraz wykazy projektowanych cięć użytkowania rębnego, przedrębnego i projektowanych wskazań z zakresu hodowli lasu, wraz z wykazami drzewostanów do przebudowy, KO, KDO, wykazami drzewostanów bez projektowanych zabiegów gospodarczych.

Opisy taksacyjne

- Opisy taksacyjne lasu dla obrębów leśnych, według stanu na dzień 1 stycznia pierwszego roku obwiązywania planu urządzenia lasu zawierają dokładną lokalizację drzewostanu oraz rodzaj użytku gruntowego i jego powierzchnię, opis siedliska leśnego, funkcję lasu i cele gospodarowania, opis drzewostanu wraz z liczbowymi elementami jego charakterystyki oraz planowane czynności gospodarcze.

Program ochrony przyrody

- Program ochrony przyrody zawiera kompleksowy opis stanu przyrody w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa oraz zadania z zakresu jej ochrony i metody ich realizacji na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. W Programie zawarte są zapisy działań ograniczających negatywny wpływ planu urządzenia lasu w trakcie realizacji jego postanowień oraz propozycje dotyczące przewidywanych metod i częstotliwości przeprowadzania analizy skutków jego realizacji. Załącznikiem do programu ochrony przyrody jest mapa sytuacyjno-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych nadleśnictwa.

Materiały dla leśniczych

- Obejmują operaty dla leśniczych – w skład, których wchodzą opis ogólny z załączonymi skrótowymi danymi z Programu Ochrony Przyrody, opisy taksacyjne oraz wykazy projektowanych cięć użytkowania rębnego, przedrębnego i projektowanych wskazań z zakresu hodowli lasu, wraz z wykazami drzewostanów do przebudowy, KO, KDO, wykazami drzewostanów bez projektowanych zabiegów gospodarczych.
  Mapy gospodarczo-przeglądowe – mapa gospodarczo-przeglądowa drzewostanów oraz mapa gospodarczo-przeglądowa cięć rębnych.

Materiały kartograficzne

- Materiały kartograficzne obejmują opracowanie wyników inwentaryzacji w postaci map. Mapy gospodarcze i przeglądowe sporządzono na bazie LMN dla obrębów leśnych. W skład tej części planu urządzenia lasu wchodzą: mapy gospodarcze, mapy przeglądowe – drzewostanów, siedlisk leśnych, cięć rębnych, ochrony przeciwpożarowej, gospodarki łowieckiej, ochrony lasu, zagospodarowania rekreacyjnego oraz mapy sytuacyjno-przeglądowe – mapa sytuacyjna obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa.

<u>Dokumenty nie będące składnikami planu urządzenia lasu</u>

Prognoza oddziaływania na środowisko

- Prognoza oddziaływania na środowisko, została sporządzona na podstawie przepisów ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocen oddziaływania na środowisko (art. 51-53) oraz ustawy o ochronie przyrody, nie jest więc częścią

planu urządzenia lasu, ale dokumentem sporządzanym w trakcie przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu. Obejmuje ona analizę oraz oceny stanu środowiska i celów ochrony z punktu widzenia realizacji planu, jego przewidywane oddziaływanie na środowisko, szczególnie na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. Załącznikiem do prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko jest mapa przeglądowa przedmiotów i form ochrony Natura 2000, opracowywana z wykorzystaniem katalogu obiektów dla mapy obszarów chronionych nadleśnictwa i funkcji lasu.

SPIS TREŚCI

Wzór nr 9 – Plan urządzenia lasu – zbiór podstawowych informacji o nadleśnictwie....3

Zestawienie składników planu urządzenia lasu 5

SPIS TREŚCI 9

Spis tabel i zestawień 12

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW, A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA 15

1.1 PRZESTRZENNE USYTUOWANIE URZĄDZANEGO NADLEŚNICTWA ORAZ KRÓTKI RYS HISTORYCZNY....15

1.1.1 Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym oraz położenie siedziby Nadleśnictwa 15

1.1.2 Krótki rys historyczny urządzanego nadleśnictwa 22

1.1.3 Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania....26

1.1.4 Wykaz gruntów nadleśnictwa opisanych jako inne wylesienia....34

1.1.5 Wykaz gruntów nadleśnictwa objętych służebnością przesyłu (linie energetyczne)....35

1.1.6 Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczone do zalesienia 36

1.2 PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA POLITYKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO REGIONU DOTYCZĄCE GOSPODARKI LEŚNEJ I OCHRONY PRZYRODY Z UWZGLĘDNIENIEM REGIONALNYCH STRATEGII ROZWOJU ORAZ REGIONALNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA 36

1.3 CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH W LASACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO Z UWZGLĘDNIENIEM INNYCH LASÓW W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA 38

1.3.1 Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów....38

1.3.2 Położenie geograficzne i wysokościowe 41

1.3.3 Rzeźba terenu 42

1.3.4 Warunki glebowe, klimatyczne, wodne 43

1.3.5 Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych składów gatunkowych....56

1.3.6 Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych 61

1.3.7 Zestawienie typów drzewostanu (TD) dla poszczególnych siedlisk leśnych z uwzględnieniem krain przyrodniczo-leśnych 61

1.3.8 Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej....62

1.3.9 Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego 69

1.4 CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ ORAZ PROGNOZA SPODZIEWANEGO WYNIKU EKONOMICZNEGO 70

1.4.1 Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa..... 70

1.4.2 Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej Nadleśnictwa Brzeg..... 76

1.4.3 Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu 78

1.5 CHARAKTERYSTYKA STANU LASU ORAZ ANALIZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NADLEŚNICTWA 80

1.5.1 Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa 80

1.5.2 Ocena możliwości produkcyjnych lasu..... 80

1.5.3 Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD.... 96

1.5.4 Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej 102

1.5.5 Pomiar miąższości drewna martwego..... 102

1.5.6 Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego..... 103

2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU 107

3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ..... 175

3.1 OGÓLNE ZASADY OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA..... 175

3.1.1 Cele trwale zrównoważonej gospodarki leśnej 176

3.1.2 Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych.. 180

3.1.3 Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego..... 184

3.2 OPISANIE I ZESTAWIENIE ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PLANU URZĄDZENIA LASU 194

3.2.1 Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego 194

3.2.2 Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu 210

3.2.3 Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej 215

3.2.4 Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarki łowieckiej . 269

3.2.5 Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji..... 272

4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY 276

5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO 277

5.1 OKREŚLENIE STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO DLA NADLEŚNICTWA 277

6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH 278

6.1 OPIS MATERIAŁÓW, KTÓRE ZAMAWIAJĄCY DOSTARCZYŁ WYKONAWCY PRAC 278

6.1.1 Baza danych opisowych - pliki Taksatora z WebSILP 278

6.1.2 Baza danych geometrycznych 279

6.1.3 Dane teledetekcyjne 279

6.1.4 Rejestr gruntów 280

6.1.5 Operat glebowo - siedliskowy 280

6.2 PRACE PRZYGOTOWAWCZE 280

6.2.1 Materiały kartograficzne 280

6.2.2 Karta dokumentu źródłowego 280

6.2.3 Prace glebowo – siedliskowe 281

6.3 PODSTAWOWE PRACE URZĄDZENIOWE 281

6.3.1 Prace terenowe 281

6.3.2 Prace kameralne 283

6.4 ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU 286

7. ZAŁĄCZNIKI 292

8. TABELE I WZORY 372

9. WYKAZ LITERATURY 431

10. KRONIKA 434

SPIS TABEL I ZESTAWIEŃ

-ZAMIESZCZONYCH W TEKŚCIE

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NADLEŚNICTWA BRZEG, WG STANU NA 1.01.2021 R. 16

(WZÓR INSTRUKCYJNY NR 7) ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LASÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA 17

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA WEDŁUG JEDNOSTEK PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO KRAJU (WYCIĄG Z INSTRUKCYJNEJ TABELI I) 19

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NADLEŚNICTWA LEŚNICTWAMI 21

CHARAKTERYSTYKA ROZWOJU GOSPODARKI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA BRZEG OBRĘB BRZEG 25

POWIERZCHNIA GRUNTÓW NADLEŚNICTWA BRZEG, BEZ WSPÓŁWŁASNOŚCI (SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE TABELI NR I) 26

ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE, WG DANYCH Z EWIDENCJI GRUNTÓW I PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA BRZEG . 31

TABELARYCZNE ZESTAWIENIE STANU POSIADANIA GRUNTÓW NADLEŚNICTWA BRZEG WG GRUP UŻYTKÓW ORAZ POWIERZCHNI EWIDENCYJNEJ I WYNIKAJĄCEJ Z OPISÓW TAKSACYJNYCH LASU (WYCIĄG Z INSTRUKCYJNEJ TABELI I) 33

WYKAZ INNYCH WYLESIEŃ W NADLEŚNICTWIE BRZEG 34

WYKAZ LINII ENERGETYCZNYCH W NADLEŚNICTWIE BRZEG 35

FREKWENCJA PODTYPÓW GLEB W NADLEŚNICTWIE BRZEG 44

(WYCIĄG Z INSTRUKCYJNEJ TABELI IV) ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I UDZIAŁU PROCENTOWEGO TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU . 56

ZESTAWIENIE WILGOTNOŚCIOWO-TROFICZNE POWIERZCHNI SIEDLISK LEŚNYCH 57

(WYCIĄG Z INSTRUKCYJNEJ TABELI IV) POWIERZCHNIA I UDZIAŁ GATUNKÓW PANUJĄCYCH W SIEDLISKOWYCH TYPACH LASU ... 58

PRZYJĘTE TD O KIERUNKU GOSPODARCZYM I ORIENTACYJNE SKŁADY GATUNKOWE UPRAW 61

ZESTAWIENIE ZBIORCZE WYŁĄCZONYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH 63

WYKAZ WYŁĄCZONYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH 63

ZESTAWIENIE ZBIORCZE GOSPODARCZYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH 64

WYKAZ GOSPODARCZYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH 64

WYKAZ UPRAW POCHODNYCH 68

CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW EKONOMICZNYCH GMIN I POWIATÓW 71

LICZBA I WIELKOŚĆ KOMPLEKSÓW W NADLEŚNICTWIE BRZEG 73

WYKAZ ZAINWENTARYZOWANYCH DRÓG W NADLEŚNICTWIE BRZEG 75

CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA STOPIEŃ TRUDNOŚCI GOSPODARCZYCH NADLEŚNICTWA 76

TABELA NR XIX EKONOMICZNE WSKAŹNIKI GOSPODARKI LEŚNEJ 77

TABELA XX ORIENTACYJNA PROGNOZA SPODZIEWANYCH EFEKTÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA W OKRESIE OBOWIĄZYWANIA PLANU URZĄDZENIA LASU 79

ZESTAWIENIE OPISANYCH CECH DRZEWOSTANÓW W NADLEŚNICTWIE 80

(WYCIĄG Z INSTRUKCYJNEJ TABELI II) UDZIAŁ PROCENTOWY POWIERZCHNI DRZEWO-STANÓW NA POWIERZCHNI LEŚNEJ ZALESIONEJ WEDŁUG BONITACJI I GATUNKÓW PANUJĄCYCH 81

SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI, ZASOBNOŚCI I PRZECIĘTNEGO ZAPASU DLA NADLEŚNICTWA BRZEG OBRĘB BRZEG 83

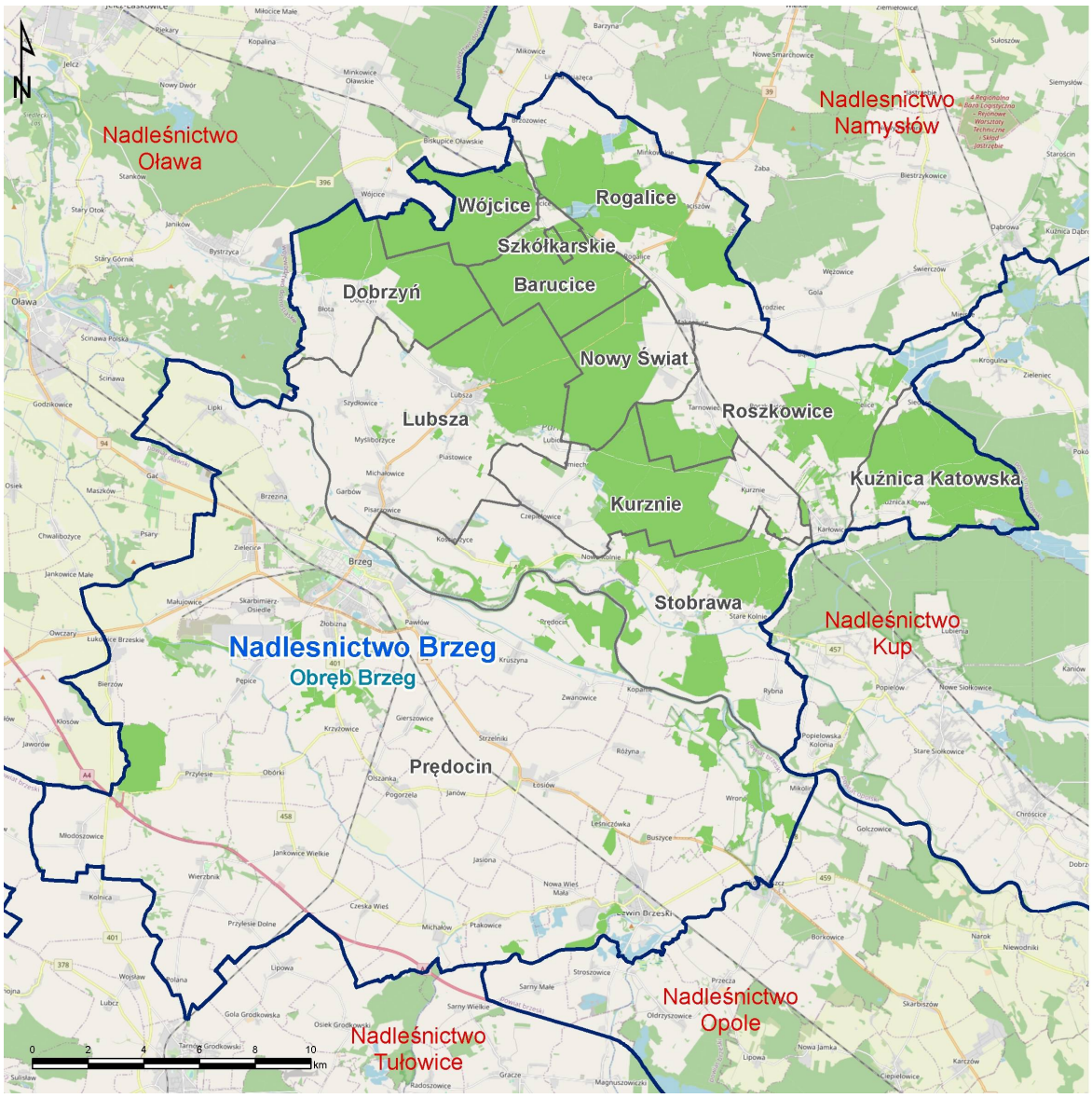
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZINWENTARYZOWANEGO MŁODEGO POKOLENIA 86
CHARAKTERYSTYKA STRUKTURY PIĘTROWEJ DRZEWOSTANÓW 88
UDZIAŁ KATEGORII DRZEWOSTANÓW ZE WZGLĘDU NA DOJRZAŁOŚĆ RĘBNĄ 88
UDZIAŁ GATUNKÓW PANUJĄCYCH WG IV I V REWIZJI URZĄDZANIA LASU 89
UDZIAŁ GATUNKÓW WEDŁUG RZECZYWISTEGO UDZIAŁU W IV I V REWIZJI URZĄDZANIA LASU 92
CECHY DOMINUJĄCYCH GATUNKÓW LASOTWÓRCZYCH NADLEŚNICTWA 93
SPODZIEWANY BIEŻĄCY PRZYROST ROCZNY (TABLICOWY) WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH 93
SPODZIEWANY BIEŻĄCY PRZYROST ROCZNY W KLASACH I PODKLASACH WIEKU 94
POWIERZCHNIA USZKODZEŃ WG PRZYCZYN W STOPNIACH USZKODZEŃ 96
WYKAZ DRZEWOSTANÓW WG STOPNI ZGODNOŚCI 98
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI KLAS JAKOŚCI HODOWLANEJ UPRAW I MŁODNIKÓW W WIEKU DO 10 LAT, NA POWIERZCHNIACH OTWARTYCH 99
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI KLAS JAKOŚCI HODOWLANEJ ODNOWIEŃ PODOKAPOWYCH ORAZ UPRAW I MŁODNIKÓW PO RĘBNIACH ZŁOŻONYCH 100
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI KLAS JAKOŚCI HODOWLANEJ DRZEWOSTANÓW W WIEKU POWYŻEJ 10 LAT 101
ZESTAWIENIE JAKOŚCI TECHNICZNYCH GATUNKÓW PANUJĄCYCH 101
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI GRUNTÓW LEŚNYCH NIEZALESIONYCH 102
ZESTAWIENIE MIĄŻSZOŚCI DRZEW MARTWYCH 102
STRUKTURY KATEGORII OCHRONNOŚCI W NADLEŚNICTWIE BRZEG 181
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LEŚNEJ WEDŁUG GOSPODARSTW 182
STRUKTURA GOSPODARSTWA SPECJALNEGO 182
PRZYJĘTE WIEKI RĘBNOŚCI 183
ZESTAWIENIE OBLICZONYCH I PRZYJĘTYCH MIĄŻSZOŚCIOWYCH ETATÓW UŻYTKOWANIA RĘBNEGO – OBRĘB BRZEG (INSTRUKCYJNA TABELA XIV) 186
DRZEWOSTANY ZAKWALIFIKOWANE DO UŻYTKOWANIA RĘBNEGO WG GRUP KATEGORII 187
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI MANIPULACYJNEJ UŻYTKÓW RĘBNYCH WG RODZAJÓW RĘBNI W GOSPODARSTWACH (TABELA NR XV) 189
SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE UŻYTKÓW PRZEDRĘBNYCH W WYMIARZE POWIERZCHNIOWYM 190
SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE UŻYTKÓW PRZEDRĘBNYCH W WYMIARZE MIĄŻSZOŚCIOWYM 191
STRUKTURA UŻYTKOWANIA DRZEWOSTANÓW ZAKWALIFIKOWANYCH DO PRZEBUDOWY W NADLEŚNICTWIE BRZEG OBRĘB BRZEG 192
STRUKTURA UŻYTKOWANIA DRZEWOSTANÓW W KLASIE ODNOWIENIA (KO) W NADLEŚNICTWIE 193
STRUKTURA UŻYTKOWANIA DRZEWOSTANÓW W KLASIE DO ODNOWIENIA (KDO) W NADLEŚNICTWIE 193
PRZYJĘTE SPOSOBY UŻYTKOWANIA RĘBNEGO DLA NADLEŚNICTWA BRZEG 195
WYKAZ DRZEWOSTANÓW RĘBNYCH I PRZESZŁORĘBNYCH NIEUJĘTYCH W UŻYTKOWANIU RĘBNYM 195
TABELA NR XVII ZESTAWIENIE ŁĄCZNE UŻYTKÓW GŁÓWNYCH DLA NADLEŚNICTWA BRZEG 207
ZESTAWIENIE ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA LEŚNICTW – POZYSKANIE DREWNA. 208

SPODZIEWANY ROZMIAR PRAC Z ZAKRESU HODOWLI LASU W NADLEŚNICTWIE BRZEG W TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU(TABELA XVIII)....211
SPODZIEWANY ROZMIAR PRAC Z ZAKRESU HODOWLI LASU W LEŚNICTWACH....215
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI SZKÓD ZAREJESTROWANYCH W NADLEŚNICTWIE BRZEG....229
ŚREDNIA ROCZNA LICZBA POŻARÓW LASU W NADLEŚNICTWIE (PRZECIĘTNA Z OSTATNICH 10LAT)....234
SPOSÓB ZALICZANIA NADLEŚNICTWA DO KATEGORII ZAGROŻENIA POŻAROWEGO LASÓW (KZPL)....237
WYKAZ PUNKTÓW OBSERWACYJNYCH WYKORZYSTYWANYCH DO OBSERWACJI W NADLEŚNICTWIE BRZEG....242
WYKAZ FIRM/ZAKŁADÓW USŁUG LEŚNYCH WSPÓŁPRACUJĄCYCH Z NADLEŚNICTWEM BRZEG....244
WYKAZ DOJAZDÓW POŻAROWYCH W NADLEŚNICTWIE BRZEG....246
WYKAZ PUNKTÓW CZERPANIA WODY W NADLEŚNICTWIE BRZEG....250
WYKAZ WYDZIELEŃ ZLOKALIZOWANYCH W REZERWACIE PRZYRODY „BARUCICE”....259
WYKAZ WYDZIELEŃ ZLOKALIZOWANYCH W REZERWACIE PRZYRODY „LEŚNA WODA”....260
WYKAZ WYDZIELEŃ ZLOKALIZOWANYCH W REZERWACIE PRZYRODY „LUBSZA”....260
WYKAZ WYDZIELEŃ ZLOKALIZOWANYCH W REZERWACIE PRZYRODY „PRZYLESIE”....260
WYKAZ WYDZIELEŃ ZLOKALIZOWANYCH W REZERWACIE PRZYRODY „PRZYLESIE”....261
WYKAZ POMNIKÓW PRZYRODY NA GRUNTACH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA....262
ETAPY CZASU SWOBODNEGO ROZWOJU POŻARU....267
STRUKTURA GRUNTÓW NIELEŚNYCH W NADLEŚNICTWIE BRZEG....269
STRUKTURA POWIERZCHNIOWA OBWODÓW ŁOWIECKICH W ZASIĘGU NADLEŚNICTWO BRZEG....270
PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO DLA NADLEŚNICTWA I OBRĘBÓW LEŚNYCH 277
WSKAŹNIKI STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH – STAN OBECNY I PROGNOZA....278
CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA POWIERZCHNI PRÓBNYCH DLA NADLEŚNICTWA BRZEG....282

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW, A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA

1.1 PRZESTRZENNE USYTUOWANIE URZĄDZANEGO NADLEŚNICTWA ORAZ KRÓTKI RYS HISTORYCZNY

1.1.1 PRZESTRZENNE USYTUOWANIE LASÓW NADLEŚNICTWA W JEGO ZASIĘGU TERYTORIALNYM ORAZ POŁOŻENIE SIEDZIBY NADLEŚNICTWA



Rycina. 1. **Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Brzeg**

Nadleśnictwo Brzeg jest nadleśnictwem jednoobrębowym:

☑ Obręb Brzeg 02-04-1.

Nadleśnictwo wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach. Obszar nadleśnictwa graniczy z następującymi jednostkami :

☑ od północy z Nadleśnictwem Namysłów,

☑ od wschodu z Nadleśnictwami Kup i Opole,

☑ od zachodu z Nadleśnictwem Oława (RDLP Wrocław),

☑ od południa z Nadleśnictwem Tułowice

Zasięgu działania terytorialnego Nadleśnictwa Brzeg określ Zarządzenie Nr 77 DGLP z dnia 29 grudnia 2014 roku *w sprawie określenia zasięgu terytorialnego nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych w Katowicach*. Zgodnie z załącznikiem do niniejszego zarządzenia, powierzchnia zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Brzeg wynosi 664,85 km^2.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NADLEŚNICTWA BRZEG, WG STANU NA 1.01.2021 R.

L.p.	Cecha	Obręb	Nadleśnictwo	
		Brzeg		
		Powierzchnia - ha		%
1	2	3	4	5
1	Powierzchnia ogółem	15907,49	15907,49	100
2	Grunty leśne (razem)	15375,18	15375,18	97
3	Grunty zalesione	14721,47	14721,47	
4	Grunty niezalesione	205,94	205,94	
5	Grunty zw. z gosp. leśną	447,77	447,77	
6	Grunty nie zaliczone do lasów	532,31	532,31	3
7	- w tym grunty do zales.	0,00	0,00	

Wszystkie prezentowane w elaboracie tabele i wykazy zawierają powierzchnie z planu urządzenia lasu, bez gruntów stanowiących współwłasność.

Zdjęcie 1. SIEDZIBA NADLEŚNICTWA BRZEG (FOTO. MAGDALENA WINCER)

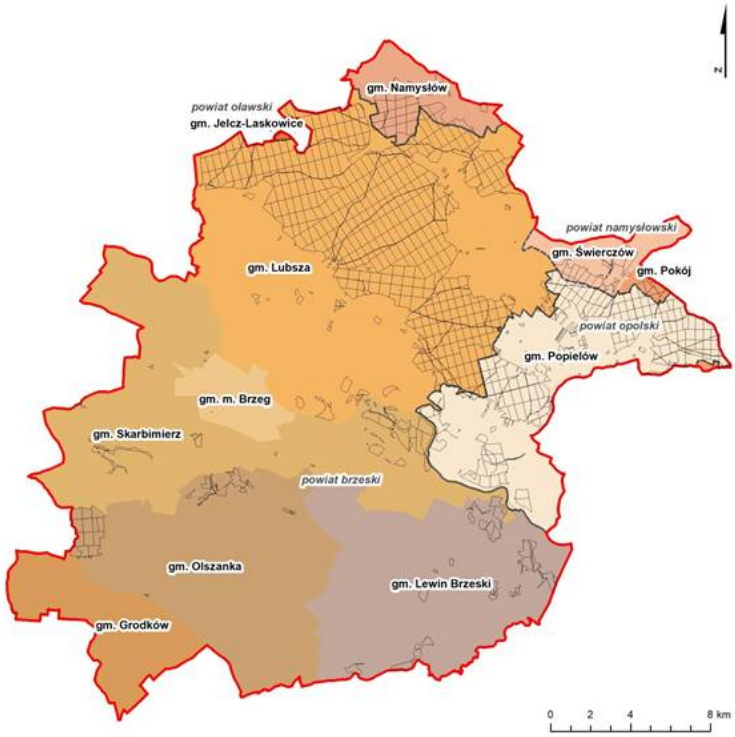
Siedziba nadleśnictwa znajduje się w miejscowości Brzeg:

- ☑ adres: 49-300 Brzeg ul. Kilińskiego 1,
- ☑ tel.: (77) 404 62 80,
- ☑ e-mail: **brzeg@katowice.lasy.gov.pl**
- ☑ strona www: **http://www.brzeg.katowice.lasy.gov.pl/**

***(WZÓR INSTRUKCYJNY NR 7)* ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LASÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA**

Województwo, powiat, gmina	Pow. ogólna w km2	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa			Ogółem (7+10)	Lesistość (11:2)
		W zarządzie LP		Pozostałe		Razem	Własność osób fizycznych	Inne	Razem		
		Urządzane nadleśnictwo	Sąsiednie nadleśnictwa	Parki Narodowe	inne						
		Powierzchnia [ha]									%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
woj. Dolnośląskie	0	25				25			0	25	0,00
pow. Oławski	0	25				25			0	25	0,00
gm. Jelcz-Laskowice Obszar wiejski	0	25				25			0	25	0,00
woj. Opolskie	665	14902	0	0	129	15031	409	15	424	15455	23,24
pow. Brzeski	554	10783	0	0	122	10905	297	15	312	11217	20,25

Województwo, powiat, gmina	Pow. ogólna w km2	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa			Ogółem (7+10)	Lesistość (11:2)
		W zarządzie LP		Pozostałe							
		Urządzane nadleśnictwo	Sąsiednie nadleśnictwa	Parki Narodowe	inne	Razem	Własność osób fizycznych	Inne	Razem		
		Powierzchnia [ha]									%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
gm. Brzeg	15	0				0	1		0	0	0,00
gm. Grodków Obszar wiejski	34	2			19	21	16		16	37	1,09
gm. Lewin Brzeski Obszar wiejski	91	358			36	394	23	2	25	419	4,60
gm. Lubsza	212	9590			37	9627	181	12	193	9820	46,32
gm. Olszanka	92	447			7	454	44	1	45	499	5,42
gm. Skarbimierz	110	386			23	409	33		33	442	4,02
pow. Namysłowski	36	996	0	0	1	997	29	0	29	1026	28,50
gm. Namysłów Obszar wiejski	19	657			1	658	8		8	666	35,05
gm. Pokój	3	107				107	2		2	109	36,33
gm. Świerczów	14	232				232	19		19	251	17,93
pow. Opolski	75	3123			6	3129	83		83	3212	42,83
gm. Popielów	75	3123			6	3129	83		83	3212	42,83
Ogółem	665	14927	0	0	129	15056	409	15	424	15480	23,28



Rycina. 2. **Podział administracyjny Nadleśnictwa Brzeg**

Grunty będące w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg położone są na terenie województwa opolskiego i dolnośląskiego.

☑ województwo: opolskie

powiat Brzeg w gminach:

- ✓ Brzeg Miasto,
- ✓ Grodków,
- ✓ Lewin Brzeski,
- ✓ Lubsza,
- ✓ Olszanka,
- ✓ Skarbimierz,

powiat Namysłów w gminach:

- ✓ Namysłów,
- ✓ Pokój,
- ✓ Świerczów,

powiat Opole. w gminach:

- ✓ Popielów,

☑ województwo: dolnośląskie

powiat Oława w gminach:

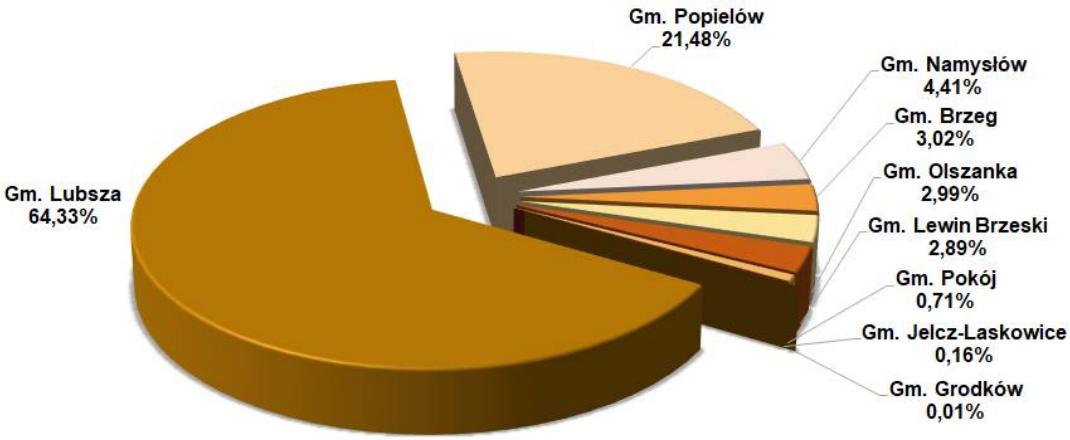
- ✓ Jelcz-Laskowice.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA WEDŁUG JEDNOSTEK PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO KRAJU *(WYCIĄG Z INSTRUKCYJNEJ TABELI I)*

Gmina, Powiat	Grupy kategorii użytkowania					Ogółem
	Leśna zalesiona	Leśna niezalesiona	Związana z gospodarką leśną	Lasy razem	Nieleśna	
	Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
gm. Jelcz-Laskowice Obszar wiejski	24,4485	-	0,4415	24,8900	-	24,8900
pow. Oławski	24,4485	-	0,4415	24,8900	-	24,8900
woj. Dolnośląskie	24,4485	-	0,4415	24,8900	-	24,8900
gm. Brzeg	-	-	0,3367	0,3367	0,0650	0,4017
gm. Grodków Obszar wiejski	2,0681	-	-	2,0681	-	2,0681
gm. Lewin Brzeski Obszar wiejski	334,1660	11,8810	32,0922	378,1392	72,3398	450,4790
gm. Lubsza	9473,6740	121,4640	256,8137	9851,9517	175,7642	10027,7159
gm. Olszanka	443,1833	4,7681	14,8633	462,8147	3,4900	466,3047
gm. Skarbimierz	373,3836	14,5300	17,9483	405,8619	64,9353	470,7972
pow. Brzeski	10626,4750	152,6431	322,0542	11101,1723	316,5943	11417,7666

Gmina, Powiat	Grupy kategorii użytkowania					Ogółem
	Leśna zalesiona	Leśna niezalesiona	Związana z gospodarką leśną	Lasy razem	Nieleśna	
	Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
gm. Namysłów Obszar wiejski	657,2686	0,9030	14,4382	672,6098	14,5635	687,1733
gm. Pokój	106,3280	1,8826	2,0175	110,2281	0,3656	110,5937
gm. Świerczów	231,2454	1,1200	6,9854	239,3508	79,6502	319,0010
pow. Namysłowski	994,8420	3,9056	23,4411	1022,1887	94,5793	1116,7680
gm. Popielów	3075,6652	49,3908	101,9812	3227,0372	121,1512	3348,1884
pow. Opolski	3075,6652	49,3908	101,9812	3227,0372	121,1512	3348,1884
woj. Opolskie	14696,9822	205,9395	447,4765	15350,3982	532,3248	15882,7230
Ogółem	14721,4307	205,9395	447,9180	15375,2882	532,3248	15907,6130

Szczegółowe zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju przedstawia tabela I zamieszczona w części tabelarycznej.



STRUKTURA PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO W NADLEŚNICTWIE BRZEG

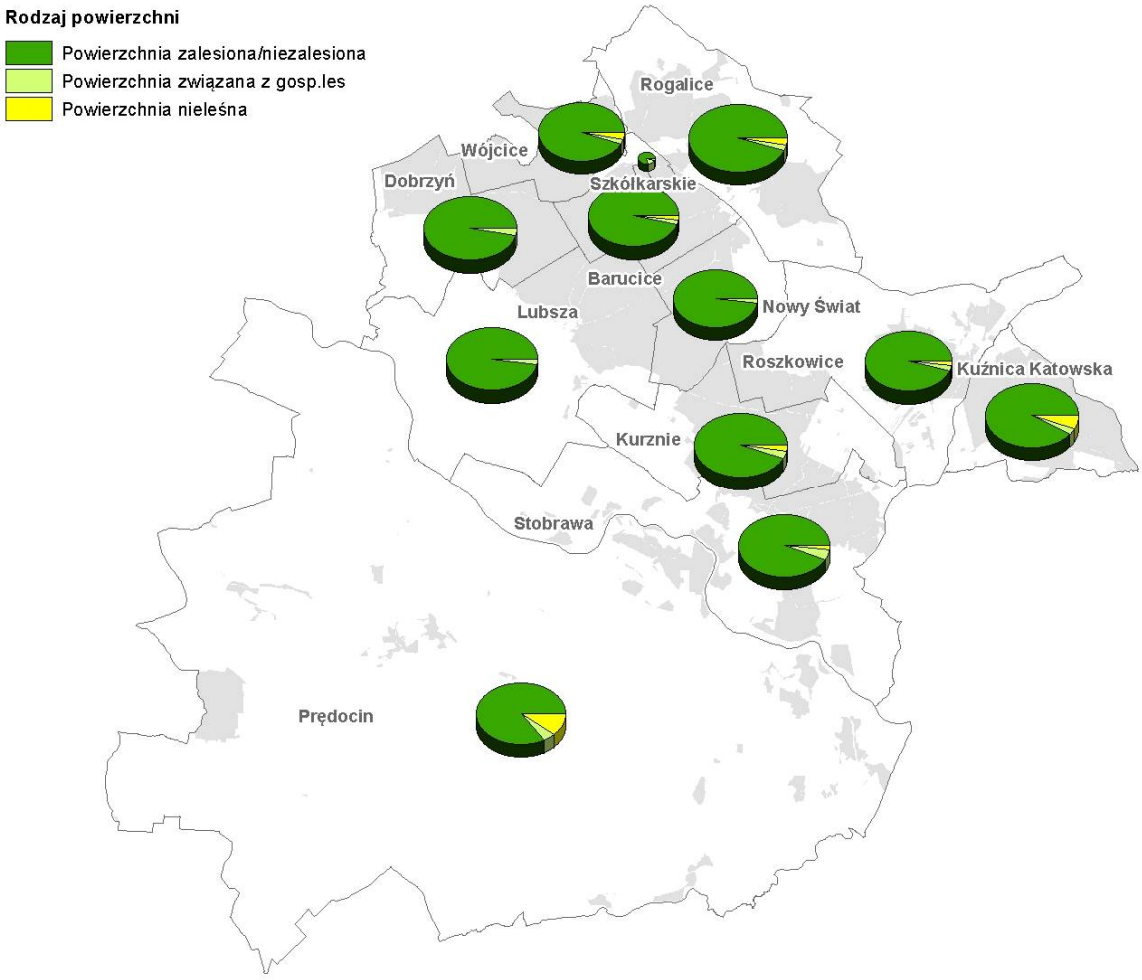
Szczegółowe zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju przedstawia Tabela I zamieszczona w części tabelarycznej.

1.1.1.1 PODZIAŁ NA LEŚNICTWA

Zgodnie z Decyzją nr 6 Dyrektora RDLP w Katowicach z dnia 4 lutego 2020 r. Nadleśnictwo Brzeg z dniem 1 stycznia 2021 r. staje się jednostką jednoobrębową, z nazwą obręb leśny Brzeg. Nadleśnictwo zostało podzielone na 12 leśnictw. Zasięgi oraz podział na leśnictwa został przyjęty zgodnie z przekazanymi przez nadleśnictwo materiałami do tworzenia planu urządzenia lasu.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NADLEŚNICTWA LEŚNICTWAMI

Leśnictwo, numer	Oddziały	Grunty zalesione i niezales.	Grunty związane z gosp. leśną	Razem grunty leśne	Grunty nieleśne	Ogółem
		Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Brzeg						
1 Rogalice	1-6, 10-13, 28-38, 60-63, 104-108, 137-145, 169-174, 194-195, 215-219, 238-243, 262-265	1605,46	39,48	1644,94	42,86	1687,80
2 Wójcice	7-9, 14-22, 39-51, 64-78, 87-92	1213,83	29,12	1242,95	39,68	1282,63
3 Dobrzyń	23-27, 52-59, 79-86, 93-103, 120-126, 128-136, 157-168	1451,36	41,10	1492,46	14,41	1506,87
4 Barucice	109-110, 112-119, 127, 146-147, 149-156, 175-186, 196-204, 220-228	1370,43	26,53	1396,96	25,23	1422,19
5 Nowy Świat	244-253, 266-272, 279-293, 295-300, 306-309, 315-317	1221,00	26,70	1247,70	10,14	1257,84
6 Lubsza	187-193, 205-214, 229-237, 254-261, 273-278, 294, 301-305, 310-314, 318-319	1395,97	33,62	1429,59	13,53	1443,12
7 Kuźnica Katowska	330-335, 346-352, 367-422	1372,58	42,70	1415,28	81,67	1496,95
8 Roszkowice	320-329, 336-345, 353-366, 423-425, 427-429, 431-433, 437-441, 447-454, 461-466	1260,64	28,55	1289,19	94,24	1383,43
9 Kurznie	426, 430, 434-436, 442-446, 455-460, 467-514, 517-522	1437,39	45,51	1482,90	37,31	1520,21
10 Stobrawa	515-516, 523-571, 583-584	1365,36	60,41	1425,77	30,34	1456,11
11 Prędocin	572-582, 585-618	1194,17	65,31	1259,48	140,84	1400,32
12 Szkółkarskie	111, 148	39,22	8,74	47,96	2,06	50,02
Ogółem nadleśnictwo		14927,41	447,77	15375,18	532,31	15907,49



Rycina. 3. **Podział nadleśnictwa na leśnictwa – rodzaj powierzchni**

1.1.2 KRÓTKI RYS HISTORYCZNY URZĄDZANEGO NADLEŚNICTWA

Nadleśnictwo Brzeg w ramach wprowadzonej struktury organizacyjnej w lasach państwowych utworzone zostało z byłych trzech nadleśnictw: Karłowice, Lubsza i Rogalice na podstawie Zarządzenia Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 16 listopada 1972 r. *w sprawie likwidacji, zmian i tworzenia nowych jednostek organizacyjnych podległych OZLP w Katowicach* (zn. spr. UP/-003/I/6/72), a zmianę nazwy z Nadleśnictwa Karłowice na Nadleśnictwo Brzeg wprowadzono na podstawie Zarządzenia nr 36 NDLP z dnia 25 września 1978 r. *w sprawie zmiany nazwy i siedziby jednostki organizacyjnej wchodzącej w skład OZLP w Katowicach* (zn. spr. E-2-0102-26/78).

Do nowopowstałego Nadleśnictwa Brzeg (do 30.09.1978 r. Nadleśnictwo Karłowice), na podstawie Zarządzenia Dyrektora OZLP w Opolu Nr 6/75 z dnia 4.03.1975 r. z dniem

31 marca 1975 r. zlikwidowano Gospodarstwo Topolowe Prędocin i włączono je w całości do obrębu Karłowice.

Byłe nadleśnictwa, które obecnie tworzą gospodarstwo leśne pod nazwą Nadleśnictwo Brzeg zostały utworzone w 1945 r. w oparciu o dekret PKWN z dnia 12 grudnia 1944 r. (Dz.U. R.P. Nr 15 poz. 82 z 1944 r.) jako samodzielne jednostki o nazwie „nadleśnictwo". Po dwóch latach funkcjonowania nadleśnictw z Nadleśnictwa Brzeg i części Nadleśnictwa Pokój zostało utworzone Nadleśnictwo Karłowice.

Lasy tych nadleśnictw do 1945 r. stanowiły własność państwową (85,49%), komunalną miasta Brzegu (4,22%), dużych majątków ziemskich (8,88%) oraz chłopską (1,41%).

W latach 1945-1947 gospodarka leśna w nowopowstałych nadleśnictwach była ukierunkowana na porządkowanie lasu pod względem sanitarnym i usuwaniu zaniedbań hodowlanych z ostatnich lat wojny. Począwszy od 1947 r. gospodarkę prowadzono już na podstawie sporządzanych od tego okresu następujących planów urządzeniowych:

- ☑ prowizorycznego planu urządzania lasu obowiązującego od 01.10.1947 r.-30.09.1957 r. dla byłych Nadleśnictw Karłowice, Lubsza i Rogalice,
- ☑ definitywnego planu urządzania lasu obowiązującego od 01.10.1956 r. – 30.09.1966r. dla tych samych nadleśnictw,
- ☑ rewizji planu definitywnego urządzania lasu opracowanego na kolejny 10-letni okres od 01.10.1967 r. do 30.09.1977 r. (obowiązywała do 31.12.1978 r.). W jego trakcie z byłych trzech Nadleśnictw: Karłowice, Lubsza i Rogalice utworzono w 1973 r. Nadleśnictwo Brzeg),
- ☑ rewizji planu urządzania lasu opracowanego na kolejny 10-letni okres od 01.01.1979 r.-31.12.1988 r. dla Nadleśnictwa Brzeg z obrębami Lubsza i Karłowice,
- ☑ rewizji planu urządzania lasu opracowanego na kolejny 10-letni okres od 01.01.1992 r.-31.12.2001 r. (obowiązywał do 31.12.2000 r.),
- ☑ rewizji planu urządzania lasu opracowanego na kolejny 10-letni okres od 01.01.2001 r.-31.12.2010 r. (obowiązywał do 31.12.2010 r.),
- ☑ rewizji planu urządzania lasu opracowanego na kolejny 10-letni okres od 01.01.2011 r.-31.12.2020 r. (obowiązuje do 31.12.2020 r.),

Obecna rewizja planu urządzania lasu obowiązująca od 01.01.2021 r. do 31.12 2030 r. stanowi treść niniejszego opracowania.

Okres planowanej gospodarki leśnej rozpoczął się dopiero pod koniec XVIII wieku. Wprowadzono istniejący do dziś regularny podział powierzchniowy, rozpoczęto pierwsze melioracje wodne i budowę dróg leśnych. Ustalono rozmiar pozyskania i sposoby użytkowania

w okolicznych kompleksach leśnych. System stosowania zrębów zupełnych był głównym sposobem zagospodarowania obecnych lasów nadleśnictwa. Przy odnowieniach stosowano pełny siew z preferencją sosny.

Na przełomie XIX i XX w. nastąpił zwrot w sposobie podejścia do gospodarki leśnej. W tym okresie zaczęto ochraniać pozostałości liściastych drzewostanów mieszanych.

Z ważniejszych zaszłości historycznych dotyczących aktualnego zasięgu Nadleśnictwa Brzeg należą:

- ☑ skuteczne wprowadzenie na przełomie XVIII i XIX w. modrzewia sudeckiego, którego ojczyzną są Morawy, czyli obszary niskich gór; prawdopodobnie pierwsza uprawa tego gatunku na terenie Kotliny Wrocławskiej zachowała się w obrębie Karłowice oddz. 133 a, obecnie jako kępa na pow. 0,50 ha.
- ☑ wielki huragan w 1801 r. który zniszczył starsze drzewostany świerkowe,
- ☑ gradacje kornika drukarza w latach 1826-1829,
- ☑ gradacje brudnicy mniszki w latach 1837-1840,
- ☑ olbrzymi pożar w 1834 r., kiedy spłonęło 750 ha lasu na terenie obecnego leśnictwa Barucice w obrębie Lubsza.

Z bieżącej historii nadleśnictwa należy wymienić masowe zamieranie drzewostanów świerkowych oraz w ostatnich latach jesionu. Wg danych z rewizji na lata 1992-2001. świerk jako gatunek panujący zajmował 11,03% powierzchni, obecnie zajmuje zaledwie 0,23%. Wg danych z rewizji na lata 2001-2010 jesion zajmował 2,57% powierzchni, obecnie zajmuje jedynie 0,90%. W poprzedniej rewizji rozpoczęła się intensywna przebudowa byłych plantacji topolowych, która jest kontynuowana obecnie.

Duża część lasów nadleśnictwa położona jest na terenach zalewowych rzeki Odry. W trakcie największej współcześnie powodzi w 1997 r., określanej mianem powodzi stulecia, zalaniu lub podtopieniu uległo ponad 5000 ha drzewostanów nadleśnictwa. W ostatnim dziesięcioleciu na terenie nadleśnictwa również pojawiały się liczne podtopienia, w październiku 2020 roku stan rzeki Odry osiągnął 6,18 m.

Dla zobrazowania zaszłości historycznych, wg kolejnych cykli urządzeniowych poniżej przedstawia się w formie tabelarycznej zestawienie dostępnych danych obrazujących przebieg gospodarki leśnej na terenie nadleśnictwa.

CHARAKTERYSTYKA ROZWOJU GOSPODARKI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA BRZEG OBRĘB BRZEG

Wyszczególnienie	Uszczeg. informac.	Nadleśnictwo Brzeg						
		Stan na:						
		definit.	rewizja 1967	rewizja 1979	rewizja 1991	rewizja 2001	rewizja 2011	rewizja 2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pow. ogólna	ha	15086,04	15484,79	15455,18	15431,19	15730,65	15889,16	15907,49
Pow. leśna bez zw. z gosp. leśną	ha	13721,40	14109,53	14219,80	14266,63	14549,26	14909,97	14927,41
Pow. lasów ochr.	ha	-	-	1434,02	11522,76	11523,63	11542,04	11376,77
Pow. rezerwatów	ha	37,73	37,73	55,60	54,95	54,95	134,60	155,03
Zapas na pow. leś.	m3	2529881	2655449	3309249	3441549	3965955	4311814	4245593
Przec. zapas na pow. leśnej	m3/ha	184	188	233	241	273	289	284
Przec. wiek	lat	58	49	53	52	57	61	60
Etat użytkowania rębnego - pow. ha	plan	1601,20	1394,30	1389,70	982,60	2526,60	3102,72	3288,12
	wykonanie	1543,60	1520,40	1458,50	1204,40	2139,00	2440,84	
Etat użytkowania rębnego - m3 netto	plan	403790	373540	313920	246450	434980	500938	600869
	wykonanie	406090	415730	344080	244840	342490	469682	
Wielkość użytkow. przedr. - pow. ha	plan	10059,60	11653,10	11507,80	11931,80	9576,60	9200,68	7775,11
	wykonanie	10192,00	8863,60	6870,00	4080,00	5954,00	6903,99	
Wielkość użytkow. przedr. - m3 netto	plan	153180	155780	237970	362310	255020	354580	390672
	wykonanie	214170	172040	280360	356260	345610	357925	
Wielkość odnow. i zales. otwartych - ha	plan	819,70	1951,30	1485,00	1364,30	1865,90	764,76	868,66
	wykonanie	2299,30	2165,30	1405,10	2299,30	1464,50	676,41	
Wielkość odnow. pod osłoną - ha	plan	-	-	-	-	-	1130,41	1097,74
	wykonanie	-	-	-	-	-	698,98	
Wieki rębności	So	100	100	100	100	100	100	100
	Md	100	100	100	100	100	100	100
	Św	100	100	100	100	100	100	90
	Jd	100	100	120	120	120	120	120
	Bk	120	120	120	120	120	120	120
	Db	120	120	140	140	140	140	140
	Jś	120	120	120	120	120	120	120
	Jw.	-	-	100	100	100	100	100
	Kl	-	-	-	-	-	-	100
	Gb	-	80	80	80	80	80	80
	Brz	-	80	80	80	80	70	70
	Ol	-	80	80	80	80	80	70
	Oś	-	-	60	60	40	40	40
	Tp	-	40	40	40	40	40	40
	Wb	-	-	-	-	-	60	60
	Ols	-	-	-	-	-	-	40
	Ak	-	-	-	-	-	60	60
	Dbc	-	-	-	-	-	-	100
	Dbs	-	-	-	-	-	-	140
	Dbb	-	-	-	-	-	-	140
	Sow	-	-	-	-	-	-	100
	Orz.c	-	-	-	-	-	-	100
	Lp	120	100	80	80	80	80	80

1.1.3 OPIS DOKUMENTACJI PRAWNEJ STANU POSIADANIA

Do planu u.l. przyjęto granice i powierzchnie działek i użytków oraz rodzaje użytków z danych SILP przekazanych przez nadleśnictwo.

Rejestr gruntów został sporządzony na podstawie materiałów przekazanych przez nadleśnictwo i tworzy on relatywną bazę danych opisowych z mapą numeryczną. W wyniku analizy zapisów w rejestrze dokonano aktualizacji stanu posiadania o zmiany wynikłe z:

- ☑ ustawy o lasach art. 14.1. (zmiana rodzajów użytków gruntowych),
- ☑ zmiany wynikające z zalesień gruntów nieleśnych,
- ☑ zmiany wynikłe z weryfikacji mapy ze stanem faktycznym w terenie, wykonanej w trakcie prac taksacyjnych.

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków oraz kategorii użytkowania z podziałem na województwa i gminy przedstawia załączona **tabela nr I** w części tabelarycznej pul.

POWIERZCHNIA GRUNTÓW NADLEŚNICTWA BRZEG, BEZ WSPÓŁWŁASNOŚCI (SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE TABELI NR I)

Rodzaj użytku	Nadleśnictwo Brzeg		Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
1			2
1. Lasy - razem			15375,2882
1.1. Grunty leśne zalesione - razem			14721,4307
	1) drzewostany		14715,1807
	2) plantacje drzew - razem		6,2500
	w tym:		
		- plantacje nasienne	6,2500
		- plantacje drzew szybkorosnących	
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			205,9395
	1) w produkcji ubocznej - razem		24,1509
	w tym:		
		- plantacje choinek	1,6692
		- plantacje krzewów	
		- poletka łowieckie	22,4817
	2) do odnowienia - razem		87,0568
	w tym:		
		- halizny	
		- zręby	87,0568
		- płazowiny	
	3) pozostałe leśne niezalesione - razem		94,7318
	w tym:		
		- przewidziane do naturalnej sukcesji	89,6918

Ogólna charakterystyka lasu

Rodzaj użytku	Nadleśnictwo Brzeg		Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
1			2
		- objęte szczególnymi formami ochrony	0,9943
		- przewidziane do retencji	
		- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	4,0457
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem			447,9180
	w tym:		
		1) budynki i budowle	5,2626
		2) urządzenia melioracji wodnych	136,8675
		3) linie podziału przestrzennego lasu	67,2270
		4) drogi leśne	222,5157
		5) tereny pod liniami energetycznymi	7,3951
		6) szkółki leśne	7,0000
		7) miejsca składowania drewna	0,2279
		8) parkingi leśne	
		9) urządzenia turystyczne	1,4222
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione			
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem			15375,2882
3. Użytki rolne - razem			434,8973
	3.1. Grunty orne - razem		122,5032
	w tym:		
		1) role	119,6032
		2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych	2,9000
		3) ugory, odłogi	
		4) działki rodzinne na gruntach ornych	
		5) budowle wspomagające produkcję rolniczą	
	3.2. Sady		0,6531
	3.3. Łąki trwałe		203,9775
	3.4. Pastwiska trwałe		17,7154
	3.5. Grunty rolne zabudowane		0,5430
	3.6. Grunty pod stawami rybnymi		73,2000
	3.7. Grunty pod rowami rolnymi		3,8944
	3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych		0,5100
	3.9. Nieużytki - razem		11,9007
	w tym:		
		1) bagna	10,8832
		2) piaski	1,0175
		3) utwory fizjograficzne	
		4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	
		5) wody nie nadające się do produkcji rybnej	
4. Grunty pod wodami - razem			
	w tym:		
		4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	
		4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	
		4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi	
5. Użytki ekologiczne - razem			64,6380
6. Tereny różne - razem			28,2810

Rodzaj użytku	Nadleśnictwo Brzeg		Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
1			2
	w tym:		
		1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.	
		2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego	28,2810
		3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	
		4) różne inne	
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem			4,5085
	w tym:		
	7.1. Tereny mieszkaniowe		0,8140
	7.2. Tereny przemysłowe		
	7.3. Tereny zabudowane inne		0,2136
	7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane		2,0592
	7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem		0,6958
	w tym:		
		1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	0,6958
		2) tereny zabytkowe	
		3) tereny sportowe	
		4) ogrody zoologiczne i botaniczne	
		5) tereny zieleni nieurządzonej	
		6) rodzinne ogrody działkowe	
	7.6. Użytki kopalne		
	7.7. Tereny komunikacyjne - razem		0,7259
	w tym:		
		1) drogi	0,7259
		2) tereny kolejowe	
		3) grunty pod budowę dróg publicznych	
		4) inne tereny komunikacyjne	
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów			532,3248
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia			
OGÓŁEM (1-7)			15907,6130

Powyższy podział użytków jest zgodny z klasyfikacją ewidencyjną gruntów określoną w **Rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r.** ***w sprawie ewidencji gruntów i budynków*** (Dz.U. 2019 poz. 393), oraz z Zarządzeniem nr 75 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 5 grudnia 2019 roku *w sprawie nowelizacji Instrukcji urządzania lasu stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 55 DGLP z dnia 21 Listopada 2011 roku w sprawie Instrukcji urządzania lasu*.

Stwierdzone w trakcie prac taksacyjnych rozbieżności między otrzymaną dokumentacją geodezyjną, a stanem na gruncie były zgłaszane nadleśniczemu, który

decydował o sposobie ujęcia ich w planie (wykaz rozbieżności). Grunty Nadleśnictwa Brzeg składają się z 1149 działek ewidencyjnych. W stan posiadania nadleśnictwa wchodzą grunty stanowiące własność Skarbu Państwa z osobami fizycznymi lub prawnymi. Poniżej zamieszczono wykaz tych gruntów.

Grunty nadleśnictwa we współwłasności z osobami fizycznymi

Lp.	Oddział, pododdział	Numer działki	Położenie			Pow. działki	Udział nadleśnictwa
			Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny		
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Brzeg							
1	582 p	265/1	Brzeski	Skarbimierz	Prędocin	0,2145	83/1000
2	551 n	310	Opolski	Popielów	Stobrawa	0,3534	327/1000
Ogółem nadleśnictwo						0,5679	

Zgodnie z IUL grunty te nie są elementem planowania urządzeniowego, a jedynie ujęte po podsumowaniu opisu taksacyjnego.

Nadleśnictwo nie prowadzi żadnego postępowania wynikającego ze sporu o przebieg granic zarządzanych gruntów. Grunty określone, jako sporne w ewidencji Nadleśnictwa Brzeg nie występują.

Wśród gruntów leśnych zarządzanych przez nadleśnictwo istnieją enklawy i półenklawy stwarzające utrudnienia w gospodarce leśnej. Lokalizacja tych enklaw przedstawia się następująco:

Z powierzchni gruntów nadleśnictwa wydzielonych zostało 5 enklaw śródleśnych gruntów obcych zlokalizowanych:

Obręb Brzeg

- ☑ enklawa otoczona oddziałem 323, wydzielona droga dojazdowa
- ☑ enklawa otoczona oddziałem 322, 323, 337, brak wydzielonej drogi dojazdowej
- ☑ enklawa otoczona oddziałem 346, brak wydzielonej drogi dojazdowej
- ☑ enklawa otoczona oddziałem 496 wydzielona droga dojazdowa
- ☑ enklawa otoczona oddziałem 416, wydzielona droga dojazdowa

Granice nadleśnictwa zostały zweryfikowane w 2019-2020 roku przez BULiGL Oddział w Brzegu, który w tym celu wykorzystał SLMN, mapę z warstwami elektronicznymi ewidencji gruntów pozyskanych ze Starostw Powiatowych i ortofotomapę sporządzoną na potrzeby planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Brzeg.

Całość dokumentacji kartograficznej opracowana została zgodnie z instrukcją UL, która jest załącznikiem do Zarządzenia Nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 roku.

Dla całości sporządzono pierworys mapy gospodarczej w formie numerycznej z warstwą graniczników, działek i użytków.

Rejestr gruntów sporządzony został na podstawie danych pozyskanych z SILP i tworzy on relatywną bazę danych opisowych z mapą numeryczną. W wyniku analizy zapisów zawartych w SILP dokonano aktualizacji ewidencji gruntów o grunty przejęte lub sprzedane przez nadleśnictwo w 2019 i 2020 roku, zmiany wynikające z zalesień gruntów nieleśnych, zmiany wynikłe z weryfikacji mapy ze stanem faktycznym w terenie, wykonanej w trakcie prac taksacyjnych. Dla całości sporządzono wykazy rozbieżności, który został zaakceptowany przez nadleśniczego i został wprowadzony do planu urządzania lasu jedynie w opisie taksacyjnym, opis ewidencyjny pozostał bez zmian.

W ramach prac urządzeniowych wykonano podkład mapowy, w postaci map gospodarczych w skali 1: 5 000, obejmujący łącznie 47 arkuszy.

Nowy podkład mapowy sporządzono w oparciu o standard LMN, w technice mapy numerycznej programem LEMAN w środowisku Arc View.

Granica nadleśnictwa jest zastabilizowana w punktach załamania granitowymi słupkami ze znakiem podziemnym. Przebieg granic gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg nie jest jednoznaczny i wymaga wznowień granic w miejscach wykazanych w wykazie rozbieżności.

Podstawą podziału powierzchniowego był podział dotychczasowy, uzupełniony o zmiany wynikające z przejęcia gruntów.

Podział na leśnictwa został przyjęty zgodnie z podziałem przekazanym przez nadleśnictwo.

Podział powierzchniowy Nadleśnictwa Brzeg ma charakter podziału nizinnego.

Sieć podziału powierzchniowego jest utrwalona w terenie granitowymi słupami oddziałowymi.

Stabilizacja tego podziału w terenie wymaga uzupełnienia, sam podział spełnia swoje zadania (orientacja, komunikacja i ochrona).

Nieposzerzone w terenie linie podziału powierzchniowego – linie oddziałowe i ostępowe (gospodarcze) należy poszerzyć do szerokości podanej na mapach gospodarczych.

Linie podziału powierzchniowego, które spełniają rolę leśnych dróg wywozowych, zostały oznaczone na mapach gospodarczych i przeglądowych, jako drogi, a ich powierzchnia w opisach taksacyjnych oraz rejestrze powierzchniowym figuruje również pod drogami.

Zestawienie wybranych danych dotyczących podziału powierzchniowego wg obrębów i ogółem przedstawia się poniżej:

Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego.

Wyszczególnienie	Cecha	Obręby	Nadleśnictwo
		Brzeg	
1	2	3	4
Długość granicy	km	414	414
Liczba oddziałów	szt.	618	618
Średnia powierzchnia oddziału	ha	25,74	25,74
Brakujące nr oddziałów	numer	0	0
Oddziały z literą	numer	0	0
Liczba pododdz.	szt.	4983	4983
Średnia powierzchnia pododdz.	ha	3,12	3,12
Liczba wyłączeń nieliterowanych	szt.	2374	2374
Ogólna liczba wyłączeń	szt.	7357	7357
Średnia powierzchnia wyłączenia	ha	2,16	2,16

Planu urządzenia lasu na lata 2021-2030 zestawiony jest z dokładnością do 1 ara i w stosunku do tabeli I zestawionej dla nadleśnictwa z dokładnością do 1m^2 nieznacznie się różni z uwagi na przyjęcie zasady zaokrąglania powierzchni w planach urządzenia lasu dla poszczególnych działek ewidencyjnych do pełnych arów.

Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Brzeg, wg grup i kategorii użytkowania, na podstawie syntetycznego zestawienia wielkości zawartych w opisach taksacyjnych lasu i porównanie ich z danymi z tabeli I przedstawiono poniżej.

ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE, WG DANYCH Z EWIDENCJI GRUNTÓW I PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA BRZEG

Lp.	Rodzaj powierzchni		Obręb leśny	Nadleśnictwo
			Brzeg	
			powierzchnia - ha	
1	2		3	4
1	Powierzchnia ogółem	wg Tabeli I	15907,6130	15907,6130
		wg opisów taksacyjnych	15908,0500	15908,0500
		różnica	0,4370	0,4370

Dla Nadleśnictwa Brzeg wielkości różnicy powierzchni wg opisów taksacyjnych i tabeli I wynosi 0,4370 ha, w tym współwłasność 0,5679 ha.

Do obowiązków nadleśnictwa należy utrzymanie w aktualnym stanie dokumentacji prawnej związanej ze stanem posiadania i ze zmianami w rodzaju użytkowania gruntów

nadleśnictwa, ochrony znaków granicznych oraz znaków pomiarowych usytuowanych na terenie nadleśnictwa (podstawa prawna: *Prawo geodezyjne i kartograficzne* – Dz. U. nr 100 poz. 1086 z późn. zm.).

Poniżej przedstawiono syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg głównych kategorii użytkowania z dokładnością do 1m^2 według stanu na 01.01.2021 r. oraz rozliczenie powierzchni ewidencyjnej i znajdującej się w planie urządzenia lasu na bieżące 10-lecie.

TABELARYCZNE ZESTAWIENIE STANU POSIADANIA GRUNTÓW NADLEŚNICTWA BRZEG WG GRUP UŻYTKÓW ORAZ POWIERZCHNI EWIDENCYJNEJ I WYNIKAJĄCEJ Z OPISÓW TAKSACYJNYCH LASU *(WYCIĄG Z INSTRUKCYJNEJ TABELI I)*

Wyszczególnienie	Grunty leśne							Grunty nieleśne							Ogółem
	Zalesione	Do odnowienia	W produkcji ubocznej	Pozostałe leśne niezalesione	Objęte szczeg. ochroną prawną	Związane z gospod. leśną	Razem	Grunty rolne	Grunty pod wodami	Użytki ekologiczne	Grunty zabud. i zurbaniz.	Tereny różne	Nieużytki	Razem	
	Powierzchnia [ha]														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Obręb Brzeg															
Pow. ewidencyjna (m2)	14721,4307	87,0568	24,1509	93,7375	0,9943	447,9180	15375,2882	422,9966	-	64,6380	4,5085	28,2810	11,9007	532,3248	15907,6130
Pow. z planu u.l. [ha]	14721,47	87,06	24,15	93,73	1,00	447,77	15375,18	422,99	-	64,64	4,50	28,28	11,90	532,31	15907,49
Różnica (m2)	-0,0393	-0,0032	0,0009	0,0075	-0,0057	0,1480	0,1082	0,0066	-	-0,0020	0,0085	0,0010	0,0007	0,0148	0,1230
Nadleśnictwo															
Pow. ewidencyjna (m2)	14721,4307	87,0568	24,1509	93,7375	0,9943	447,9180	15375,2882	422,9966	-	64,6380	4,5085	28,2810	11,9007	532,3248	15907,6130
Pow. z planu u.l. [ha]	14721,47	87,06	24,15	93,73	1,00	447,77	15375,18	422,99	-	64,64	4,50	28,28	11,90	532,31	15907,49
Różnica (m2)	-0,0393	-0,0032	0,0009	0,0075	-0,0057	0,1480	0,1082	0,0066	-	-0,0020	0,0085	0,0010	0,0007	0,0148	0,1230

1.1.4 WYKAZ GRUNTÓW NADLEŚNICTWA OPISANYCH JAKO INNE WYLESIENIA

W powierzchni nadleśnictwa zawarte są grunty wyłączone z produkcji leśnej i zostały one opisane jako inne wylesienia. Grunt został trwale wyłączony z produkcji ze względu na tworzenie pasów bezpieczeństwa przy torach oraz powstałych gazociągów.

WYKAZ INNYCH WYLESIEŃ W NADLEŚNICTWIE BRZEG

Lp.	Obręb leśny	Oddział Poddz.	Nr działki	Pow. (m^2)	Cel wylesienia
1	2	3	4	5	6
1	Brzeg	16d	16/2	0,3794	wycięty pas przy torach;
2	Brzeg	39i	39/2	0,1221	wycięty pas przy torach
3	Brzeg	17j	17/2	0,1398	wycięty pas przy torach
4	Brzeg	145i	145/1	0,0112	wycięty pas przy torach
5	Brzeg	39j	39/1	0,2542	wycięty pas przy torach
6	Brzeg	40j	40/2	0,0761	wycięty pas przy torach
7	Brzeg	40k	40/1	0,2283	wycięty pas przy torach
8	Brzeg	15k	15/1	0,0209	wycięty pas przy torach
9	Brzeg	15l	15/1	0,0798	wycięty pas przy torach
10	Brzeg	15m	15/2	0,2097	wycięty pas przy torach
11	Brzeg	16i	16/1	0,2325	wycięty pas przy torach
12	Brzeg	17k	17/1	0,2438	wycięty pas przy torach
13	Brzeg	63c	63	0,2505	wycięty pas przy torach
14	Brzeg	145g	393	0,2207	wycięty pas przy torach
15	Brzeg	145h	145/2	0,3275	wycięty pas przy torach
16	Brzeg	108i	108/1	0,0766	wycięty pas przy torach
17	Brzeg	109f	109/1	0,1288	wycięty pas przy torach
18	Brzeg	425g	102	0,5700	wycięty pas przy torach
19	Brzeg	447m	218/3	0,0960	wycięty pas przy torach
20	Brzeg	447n	366	0,1020	wycięty pas przy torach
21	Brzeg	596z	5/11	0,0635	gazociąg
22	Brzeg	596ax	5/9	0,0773	gazociąg
23	Brzeg	596bx	5/12	0,0650	gazociąg
24	Brzeg	596cx	5/10	0,0700	gazociąg
Ogółem nadleśnictwo				4,0457	

1.1.5 WYKAZ GRUNTÓW NADLEŚNICTWA OBJĘTYCH SŁUŻEBNOŚCIĄ PRZESYŁU (LINIE ENERGETYCZNE)

Na gruntach Nadleśnictwa Brzeg znajdują się linie energetyczne. Nadleśnictwo posiada stosowne umowy z operatorami sieci (Tauron-Dystrybucja S.A., PSE) w sprawie gruntów obciążonych służebnością przesyłu.

W planie urządzenia lasu przyjęto szerokość linii energetycznych na podstawie danych przekazanych przez nadleśnictwo, przebieg i powierzchnie zostały ustalone na nowo w uzgodnieniu z nadleśnictwem.

WYKAZ LINII ENERGETYCZNYCH W NADLEŚNICTWIE BRZEG

Lp.	Adres leśny	Pow. wg opisów taks. [ha]	Pow. wydziel. w użytku [ha]
1	02-04-1-01-144 -d -00	0,01	0,0104
2	02-04-1-08-321 -o -00	0,05	0,0513
3	02-04-1-08-321 -s -00	0,05	0,0490
4	02-04-1-08-447 -k -00	0,3	0,2991
5	02-04-1-08-447 -l -00	0,25	0,2515
6	02-04-1-09-485 -i -00	0,26	0,2592
7	02-04-1-10-516 -m -00	0,41	0,4100
8	02-04-1-10-542 -j -00	0,16	0,1552
9	02-04-1-10-548 -j -00	0,2	0,2002
10	02-04-1-10-548 -n -00	0,11	0,1060
11	02-04-1-10-548 -p -00	0,09	0,0861
12	02-04-1-10-549 -i -00	0,65	0,6505
13	02-04-1-10-550 -m -00	0,71	0,7100
14	02-04-1-10-550 -s -00	0,2	0,2023
15	02-04-1-11-590 -f -00	0,03	0,0254
16	02-04-1-11-594 -n -00	0,76	0,7600
17	02-04-1-11-599 -f -00	0,15	0,1545
18	02-04-1-11-600 -b -00	0,28	0,2798
19	02-04-1-11-603 -r -00	0,43	0,4267
20	02-04-1-11-603 -s -00	0,17	0,1709
21	02-04-1-11-603 -t -00	1,49	1,4900
22	02-04-1-11-604 -l -00	0,37	0,3665
23	02-04-1-11-605 -s -00	0,14	0,1423
24	02-04-1-11-616 -l -00	0,14	0,1382
Ogółem		7,41	7,3951

1.1.6 WYKAZ GRUNTÓW NADLEŚNICTWA PRZEZNACZONE DO ZALESIENIA

W planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Brzeg na lata 2021-2030 nie planuje się zalesień gruntów nieleśnych.

1.2 PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA POLITYKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO REGIONU DOTYCZĄCE GOSPODARKI LEŚNEJ I OCHRONY PRZYRODY Z UWZGLĘDNIENIEM REGIONALNYCH STRATEGII ROZWOJU ORAZ REGIONALNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Ustalenia w projekcie planu urządzenia lasu wiążą się z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego sporządzanymi dla gmin znajdujących się w zasięgu granic nadleśnictwa. W planach tych określane są m.in. obszary przeznaczone do zalesienia. W Nadleśnictwie Brzeg projekt planu nie przewiduje na okres 2021-2030 zalesień gruntów porolnych.

Dokumentami planistycznymi powiązanymi z projektem pul są również plany ochrony dla powierzchniowych form ochrony przyrody wynikające z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. *w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody* (Dz.U. 2005 nr 94 poz. 794). Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg występują formy ochrony przyrody ujęte powyższym rozporządzeniem, do których należą rezerwaty przyrody: „Barucie", „Leśna Woda", „Lubsza", „Przylesie" i „Rogalice" oraz Stobrawski Park Krajobrazowy. Spośród rezerwatów przyrody trzy posiadają obowiązujące plany ochrony, tj. rezerwat przyrody „Barucice" (2017), „Lubsza" (2018) oraz „Przylesie" (2018). Obecnie trwają prace nad opracowaniem nowego planu ochrony dla rezerwatów „Leśna Woda" i „Rogalice". Stobrawski Park Krajobrazowy posiada plan ochrony ustanowiony Rozporządzeniem Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r. *w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Stobrawskiego Parku Krajobrazowego* (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2007 r. nr 4 poz. 76). Wszystkie informacje o zadaniach ochronnych zamieszczone w planach ochrony rezerwatów i parku krajobrazowego zostały uwzględnione w programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg.

Innymi dokumentami planistycznymi powiązanymi z projektem pul są plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 wynikające z Rozp. Min. Środ. z dnia 17 lutego 2010 r. *w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000* (Dz.U. 2010 nr 34 poz. 186 z późn. zm.). Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg zlokalizowane są cztery obszary Natura 2000. Wszystkie posiadają zatwierdzone plany zadań ochronnych.

Ich zapisy zostały uwzględnione na etapie określania funkcji poszczególnych kompleksów leśnych oraz planowania wskazań gospodarczych na początkowych etapach tworzenia pul. Z kolei działania ochronne zawarte w planach zadań ochronnych określające sposoby modyfikacji metod w trakcie realizacji planowanych w pul zabiegów gospodarczych zostały opisane w niniejszym dokumencie jako działania minimalizujące do wszystkich powierzchni leśnych, które z uwagi na planowane wskazania gospodarcze tego wymagały.

Dokumentami powiązanymi z projektem pul dla Nadleśnictwa Brzeg są również plany urządzenia lasu dla nadleśnictw bezpośrednio z nim sąsiadujących, tj. Nadleśnictw: Namysłów, Kup, Opole, Tułowice i Oława. Powiązanie to dotyczy jedynie ustalenia granic pomiędzy nadleśnictwami i ponadto w żaden sposób nie odnosi się wprost do Nadleśnictwa Brzeg. Procedura Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko (SOOŚ) została przeprowadzona dla planów urządzenia lasu Nadleśnictw: Namysłów (2012), Kup (2012), Opole (2014), Tułowice (2014), Oława (2014). W związku z brakiem zapisów w analizowanym projekcie pul dla Nadleśnictwa Brzeg, które wspólnie z zapisami pul dla Nadleśnictw: Namysłów, Kup, Opole, Tułowice i Oława mogłyby przyczynić się do niekorzystnych zmian w środowisku, nie przewiduje się, aby mogło dojść do pojawienia się skumulowanych zapisów wymienionych planów urządzenia lasu na cenne i chronione elementy przyrodnicze zlokalizowane na terytoriach tych nadleśnictw.

Ważnymi dokumentami powiązanymi z projektem pul dla Nadleśnictwa Brzeg są:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego. Uchwała Nr VI/54/2019 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 24 kwietnia 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 14 maja 2019 r. poz. 1798);
- Program ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2016-2020. Uchwała Nr 2656/2016 Zarządu Województwa Opolskiego z dnia 26 września 2016 r.;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028. Uchwała nr XXVII/306/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 marca 2017 r.;
- programy ochrony środowiska powiatów i gmin, w granicach których zlokalizowane są grunty w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg;
- prognozy oddziaływania na środowisko projektów ww. dokumentów.

W powyższych dokumentach opisano kompleksowy stan środowiska na terenie poszczególnych jednostek administracyjnych i określono kierunki i zadania w zakresie m.in. ochrony przyrody. Większość z nich jest spójna z założeniami programu ochrony przyrody dla

Nadleśnictwa Brzeg oraz projektem pul na okres 2021-2030 i jest, była lub będzie realizowana przez nadleśnictwo.

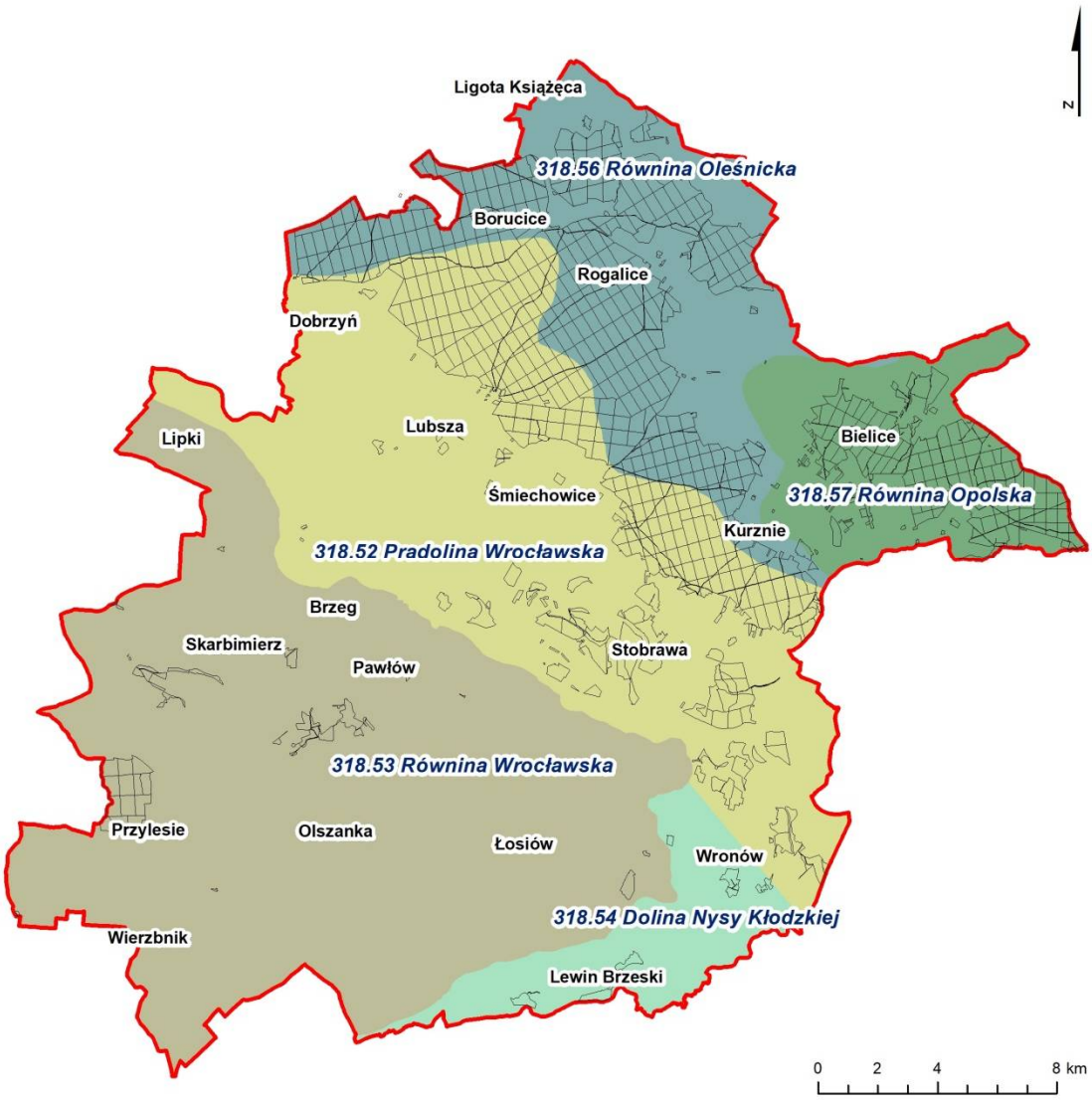
Stwierdza się zgodność projektu planu urządzenia lasu ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu, wyrażoną w planach zagospodarowania przestrzennego oraz w regionalnych programach ochrony środowiska.

1.3 CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH W LASACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO Z UWZGLĘDNIENIEM INNYCH LASÓW W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA

1.3.1 PRZYNALEŻNOŚĆ DO KRAINY PRZYRODNICZO-LEŚNEJ I MEZOREGIONÓW

Według fizycznogeograficznego podziału kraju, Nadleśnictwo Brzeg położone jest w następujących jednostkach fizycznogeograficznych Polski (Solon i in. 2018):

Obszar: Europa Zachodnia
Podobszar: Pozaalpejska Europa Środkowa (3)
Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)
Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)
Makroregion: Nizina Śląska (318.5)
Mezoregion: Pradolina Wrocławska (318.52)
Równina Wrocławska (318.53)
Dolina Nysy Kłodzkiej (318.54)
Równina Oleśnicka (318.56)
Równina Opolska (318.57)



Rycina. 4. **Nadleśnictwo Brzeg na tle podziału fizycznogeograficznego Polski na mezoregiony (Solon i in. 2018)**

Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski 2010 (Zielony i Kliczkowska 2012) lasy Nadleśnictwa Brzeg położone są w zasięgu Krainy Śląskiej (V), w następujących mezoregionach:

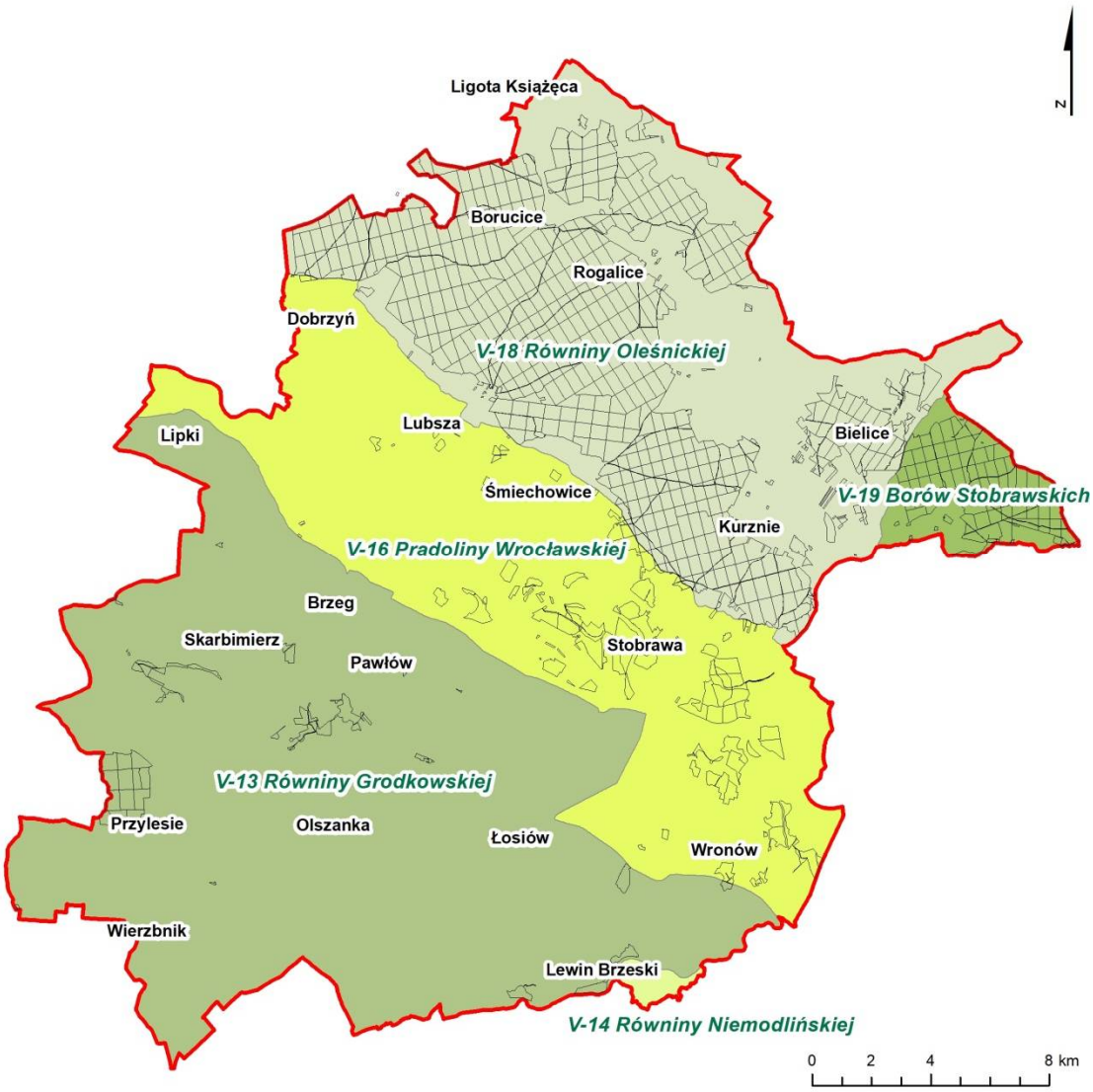
Równiny Grodkowskiej (V-13)

Równiny Niemodlińskiej (V-14)

Pradoliny Wrocławskiej (V-16)

Równiny Oleśnickiej (V-18)

Borów Stobrawskich (V-19)



Rycina. 5. **Nadleśnictwo Brzeg na tle podziału przyrodniczo-leśnego Polski (Zielony i Kliczkowska 2012)**

Kolejnym podziałem, opartym na zróżnicowaniu przestrzennym typów roślinności, jest podział geobotaniczny (Matuszkiewicz 2008). Według niego obszar Nadleśnictwa Brzeg położony jest w granicach:

Prowincja Środkowoeuropejska

Podprowincja Środkowoeuropejska Właściwa

Dział Brandenbursko-Wielkopolski (B)

Kraina Dolnośląska (B.5)

Okręg Legnicko-Brzeski (B.5.1.)

Podokręg Doliny Odry "Oława - Wrocław (205-254 km)" (B.5.1.d)

Doliny Odry "Dobrzeń Wielki - Brzeg (159-205 km)" (B.5.1.e)

Doliny Dolnej Nysy Kłodzkiej (B.5.1.f)

Grodkowsko-Oławski (B.5.1.g)

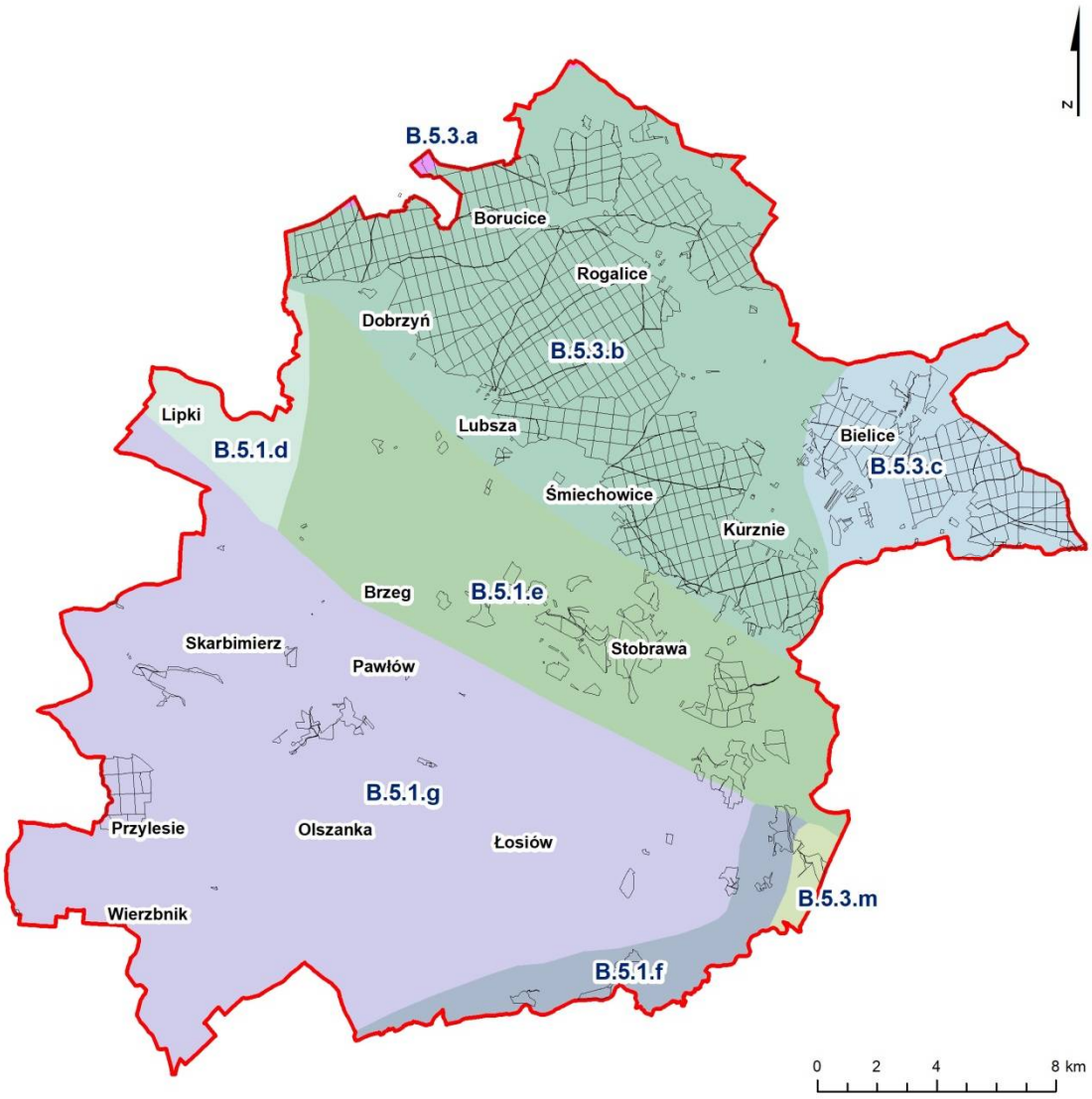
Okręg Borów Stobrawskich, Turawskich i Niemodlińskich (B.5.3.)

Podokręg Jelczański (B.5.3.a)

Podokręg Lubszański (B.5.3.b)

Podokręg Pokojski (B.5.3.c)

Podokręg Niemodliński (B.5.3.m)



Rycina. 6. **Położenie Nadleśnictwa Brzeg na tle podziału geobotanicznego Polski (Matuszkiewicz 2008)**

1.3.2 Położenie geograficzne i wysokościowe

Grunty Nadleśnictwa Brzeg rozciągają się między punktami:

50° 44’ a 51° 01’ długości geograficznej północnej i

17° 20’ a 17° 58’ szerokości geograficznej południowej

W opisach taksacyjnych Nadleśnictwa Brzeg podane zostały zakresy wysokościowe położenia oddziałów leśnych na podstawie Numerycznego Modelu Terenu.

Numeryczny Model Terenu (NMT) oraz Numeryczny Model Pokrycia Terenu (NMPT) wykonane zostały na podstawie danych ze skaningu lotniczego w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych „1992", a wysokości odnoszą się do układu wysokości normalnych „Kronsztadt 86". Dane pozyskane zostały w latach 2011-2014. Dane pochodzą z Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego. Udostępnione zostały w wersji cyfrowej przez Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych w Katowicach w celu sporządzenia Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa.

1.3.3 RZEŹBA TERENU

Na obszarze Nadleśnictwa Brzeg rzeźba terenu została ukształtowana podczas procesów geologicznych 300-100 tys. lat temu podczas zlodowacenia środkowopolskiego.

Pradolina Wrocławska jest naturalnym regionem o długości ponad 100km i powierzchni 1219 km^2, będącym częścią Niziny Śląskiej, obejmującą wschodni odcinek tzw. Pradoliny Wrocławsko-Magdeburskiej. Powstała w czasie wycofywania się lądolodu. Pradolina jest wykorzystywana przez dolinę Odry, od ujścia Osobłogi po ujście Kaczawy. Dolina ma ok. 10 km szerokości i wypełniona jest plejstoceńskimi i holoceńskimi osadami rzecznymi. Zaznacza się kilka poziomów terasowych. W dolinie występuje mozaika łąk, pastwisk, lasów i pól uprawnych. Urozmaicenie w krajobrazie doliny wnoszą meandry rzeki oraz starorzecza o charakterystycznym półksiężycowatym kształcie. Niektóre są wypełnione wodą, inne suche. Są one śladami dawnego koryta Odry, które często zmieniało swoje położenie. Południową część terenu zajmuje rozległa, dochodząca do 10 km szerokości, Pradolina Wrocławska. Jej dno w okolicach Lubszy leży na wysokości 133 m n.p.m. Pradolinę wypełniają plejstoceńskie i holoceńskie osady rzeczne. Wyróżniono tutaj trzy poziomy tarasów. Najmłodsze, holoceńskie tarasy zalewowe (III), wznoszą się do 1,5 m n. p. rzeki i mają niewielki zasięg związany z korytem Odry. Holoceńskie tarasy zalewowe (II) wznoszą się 1,5–2,5m n.p. rzeki i tworzą szerokie, częściowo pokryte madami powierzchnie o dość wyrównanej morfologii urozmaiconej obecnością krętych starorzeczy o głębokości 2,0–2,5 m i pojedynczych wydm o niewielkiej wysokości dochodzącej do 2,5 m w rejonie Kościerzyc. Tarasy wczesnoplejstoceńskie, nadzalewowe (I), o wysokości 2,5–6,0 m n.p. rzeki tworzą rozległe, płaskie powierzchnie, na których powstały wydmy. Wysokość względna wydm dochodzi do 7 m (rejon Śmiechowic), na ogół nie przekracza jednak 5 m.

Granicą Równiny Wrocławskiej i Pradoliny Wrocławskiej jest wyraźna krawędź morfologiczna, którą na terenie miasta Brzeg wyznacza w przybliżeniu poziomica 140 m n.p.m. Krawędź ta, zniszczona wskutek działalności człowieka nie przedstawia się dziś zbyt okazale, lecz w średniowieczu musiała być dużo wyższa i bardziej stroma. Stąd też pochodzi pierwsza nazwa miasta - Wysoki Brzeg. O położeniu miasta na wysokim brzegu przypomniała w 1997 roku, gdy w czasie wielkiej powodzi Brzeg, leżący nad samą rzeką, prawie nie został dotknięty zalaniem. Równina Wrocławska to obszar wysoczyzny morenowej. Zbudowana jest ona z glin morenowych zlodowacenia południowopolskiego i środkowopolskiego (stadiał Odry). Podczas zlodowacenia bałtyckiego panował tu klimat subpolarny (charakterystyczny dla dzisiejszej tundry) w warunkach, którego zachodziły intensywne procesy niszczące. Dlatego dziś na Równinie Wrocławskiej przeważa monotonny, równinny krajobraz z niewielkimi wzniesieniami. Na południe od wsi Zwanowice w okolicach Łosiowa już na terenie gminy Lewin Brzeski wzniesienia dochodzą do 181 m n.p.m. Jest to tzw. Wał Łosiowski mający wiele cech budowy kemowej.

Równina Oleśnicka wchodzi w skład Niziny Śląskiej. Rozpościera się pomiędzy Pradoliną Wrocławską na południowym zachodzie, Wzgórzami Trzebnickimi, Wzgórzami Twardogórskimi i Wzgórzami Ostrzeszowskimi na północy, Wyżyną Śląsko-Krakowską na wschodzie a Równiną Opolską na południowym wschodzie.

Północna krawędź Pradoliny Wrocławskiej sąsiaduje z Równiną Oleśnicką**.** Na terenie Nadleśnictwa Brzeg dolina w równinę przechodzi niemal niezauważalnie. Jedynie w okolicach Leśnej Wody i Bystrzycy krawędź doliny jest ostro zaznaczona w terenie, prawy brzeg płynącej tam Smortawy miejscami ociera się o skarpę dochodzącą do 10 metrów wysokości. Granicę na pozostałym terenie można prześledzić jedynie kierując się mniej więcej granicą lasu. Równina Opolska nie jest tak płaska jak Wrocławska, ale na terenie Nadleśnictwa różnice wysokości są nieznaczne, od 134 m n.p.m w okolicach rzeczki Smortawy do 160 m n.p.m. koło Kurzni. Jedyny poważniejszy garb jest ukryty w Lesie Lubszańskim, doskonale widać go z szosy łączącej Lubszę z Rogalicami. Najwyższy punkt tego wzniesienia osiąga 176 m n.p.m., tj. przynajmniej 26 m nad okolicę.

1.3.4 WARUNKI GLEBOWE, KLIMATYCZNE, WODNE

1.3.4.1 WARUNKI GLEBOWE

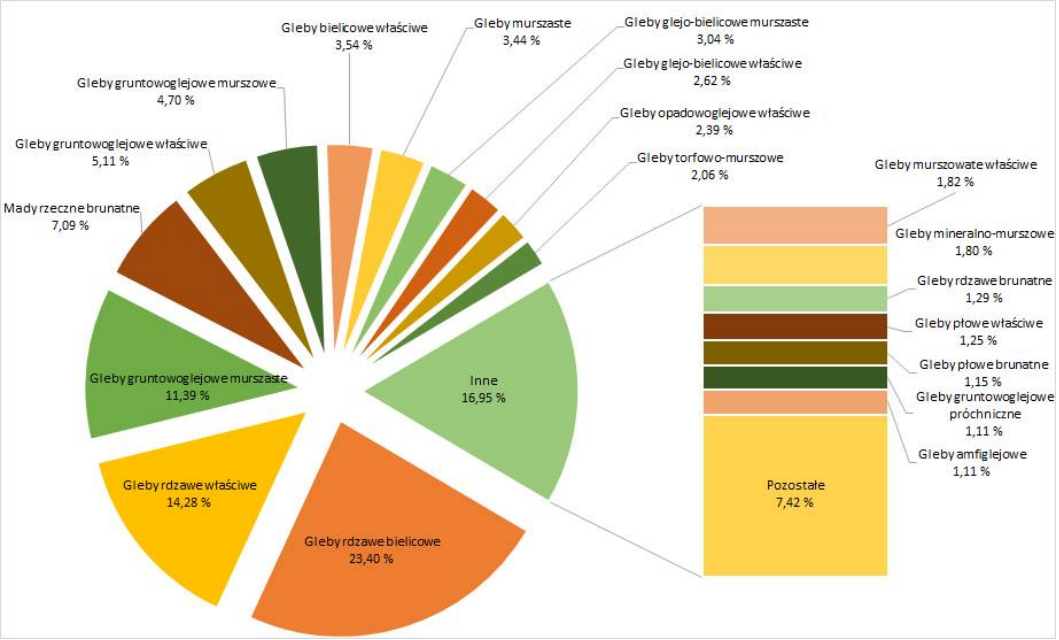
Gleby w nadleśnictwie są dobrze rozpoznane. Nadleśnictwo posiada opracowanie siedliskowe wg stanu na 01.01.2008 r. przez BULiGL Oddział w Brzegu. Zdecydowanie

przewarzającym podtypem jest gleba rdzawa bielicowa zajmująca 23,40% wszystkich gruntów leśnych.

Udział powierzchniowy i procentowy podtypów gleb przedstawia tabela.

FREKWENCJA PODTYPÓW GLEB W NADLEŚNICTWIE BRZEG

Podtyp gleby	Nazwa	Obręb Brzeg		Nadleśnictwo	
		ha -%			
1	2	3	4	5	6
AUi	Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof.	8,07	0,05	8,07	0,05
Bgms	Gleby glejo-bielicowe murszaste	454,25	3,04	454,25	3,04
Bgw	Gleby glejo-bielicowe właściwe	391,16	2,62	391,16	2,62
Blgw	Glejo-bielice właściwe	34,41	0,23	34,41	0,23
BRb	Gleby brunatne bielicowe	72,97	0,49	72,97	0,49
BRk	Gleby brunatne kwaśne	109,19	0,73	109,19	0,73
Bw	Gleby bielicowe właściwe	527,90	3,54	527,90	3,54
CZbr	Czarne ziemie brunatne	112,72	0,76	112,72	0,76
CZms	Czarne ziemie murszaste	144,81	0,97	144,81	0,97
CZw	Czarne ziemie właściwe	129,18	0,87	129,18	0,87
CZwy	Czarne ziemie wyługowane	17,90	0,12	17,90	0,12
Gm	Gleby gruntowoglejowe murszowe	701,08	4,70	701,08	4,70
Gmł	Gleby gruntowoglejowe mułowe	97,82	0,66	97,82	0,66
Gms	Gleby gruntowoglejowe murszaste	1699,51	11,39	1699,51	11,39
Gp	Gleby gruntowoglejowe próchniczne	166,38	1,11	166,38	1,11
Grd	Gleby gruntowoglejowe z rudą darniową	3,86	0,03	3,86	0,03
Gt	Gleby gruntowoglejowe torfowe	4,53	0,03	4,53	0,03
Gw	Gleby gruntowoglejowe właściwe	762,30	5,11	762,30	5,11
MDbr	Mady rzeczne brunatne	1057,70	7,09	1057,70	7,09
MDp	Mady rzeczne próchniczne	79,08	0,53	79,08	0,53
MDw	Mady rzeczne właściwe	82,01	0,55	82,01	0,55
Mł	Gleby mułowe	1,26	0,01	1,26	0,01
MRm	Gleby mineralno-murszowe	267,95	1,80	267,95	1,80
MRms	Gleby murszaste	514,02	3,44	514,02	3,44
MRw	Gleby murszowate właściwe	271,90	1,82	271,90	1,82
Mt	Gleby torfowo-murszowe	307,33	2,06	307,33	2,06
OGam	Gleby amfiglejowe	165,44	1,11	165,44	1,11
OGb	Gleby opadowoglejowe bielicowe	11,88	0,08	11,88	0,08
OGSts	Gleby stagnoglejowe torfiaste	10,39	0,07	10,39	0,07
OGw	Gleby opadowoglejowe właściwe	356,63	2,39	356,63	2,39
Pb	Gleby płowe bielicowe	98,31	0,66	98,31	0,66
Pbr	Gleby płowe brunatne	172,16	1,15	172,16	1,15
Pog	Gleby płowe opadowoglejowe	89,44	0,60	89,44	0,60
Pw	Gleby płowe właściwe	186,91	1,25	186,91	1,25
RDb	Gleby rdzawe bielicowe	3492,82	23,40	3492,82	23,40
RDbr	Gleby rdzawe brunatne	192,11	1,29	192,11	1,29
RDw	Gleby rdzawe właściwe	2132,03	14,28	2132,03	14,28
Razem		14927,41	100,00	14927,41	100,00



DOMINUJĄCE PODTYPY GLEB W NADLEŚNICTWIE BRZEG

Łącznie na terenie Nadleśnictwa Brzeg wyróżniono 33 podtypy gleb.

Teren Nadleśnictwa Brzeg jest średnio zróżnicowany pod względem typologii gleb. Największy wpływ na zróżnicowanie pokrywy glebowej wywarły skały macierzyste gleb, szata roślinna, rzeźba terenu, hydrologia i elementy klimatu.

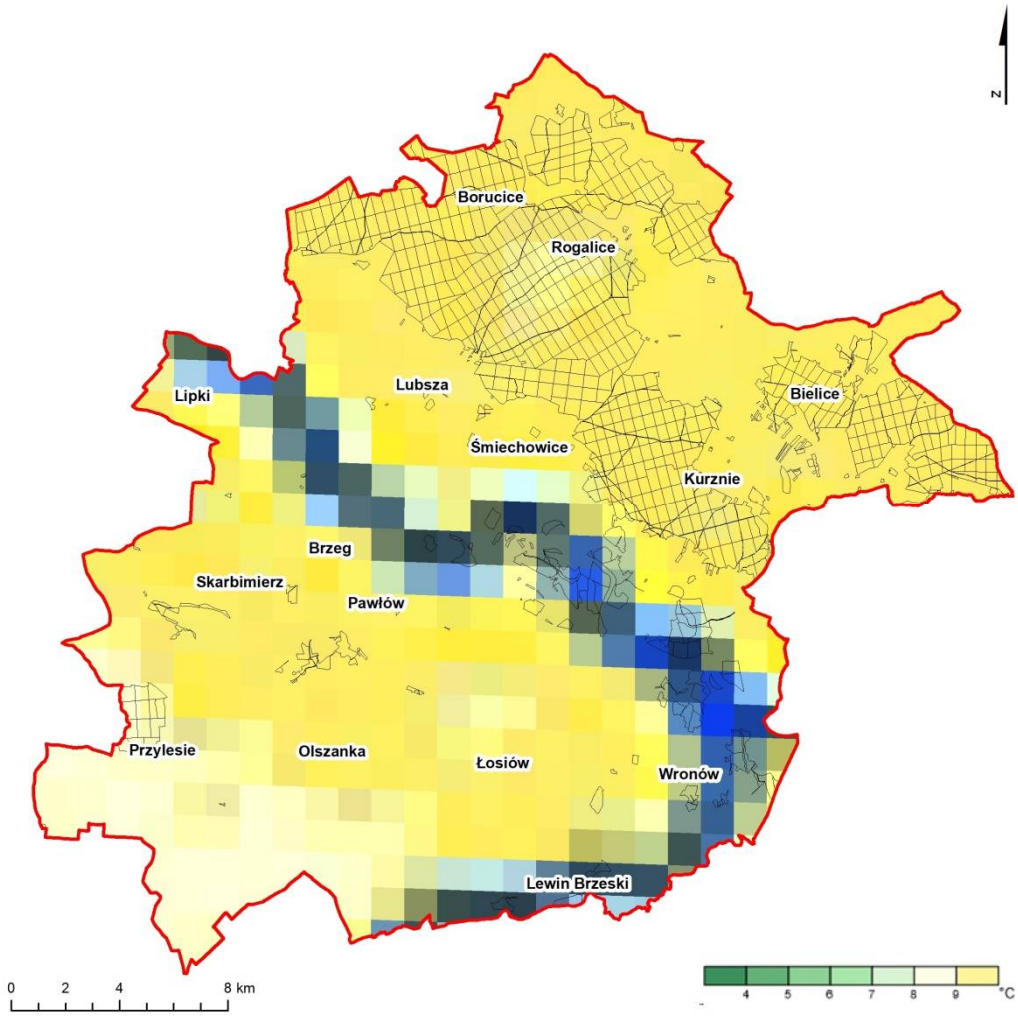
1.3.4.2 KLIMAT

Warunki klimatyczne w województwie opolskim są, podobnie jak w województwach dolnośląskim, lubuskim i wielkopolskim, jednymi z najłagodniejszych w całym kraju. Charakteryzują się stosunkowo wysoką średnią temperaturą roczną, umiarkowaną ilością opadów i długim okresem wegetacji. Występują tu długie, łagodne jesienie, krótkotrwałe zimy, wczesne wiosny oraz ciepłe lata. Takie warunki klimatyczne są korzystne dla długiego okresu wegetacji, który na Opolszczyźnie wynosi 200-225 dni (za: *Krajowy raport mozaikowy*, 2010).

Ostatnie lata charakteryzują się wzrostem średnich temperatur o 1-2ºC w stosunku do wielolecia 1981-2010. Średnia temperatura w 2019 r. wyniosła w Opolu 11,2ºC i była ponad 2ºC wyższa od tej z wielolecia. Najwyższa wartość średniej miesięcznej temperatury powietrza w Opolu w 2019 roku wystąpiła w czerwcu i wyniosła 22,5ºC, natomiast najniższa w styczniu, osiągając -0,7ºC. Poddając analizie wartości ekstremalne, należy odnotować, że średnia temperatura maksymalna osiągnęła 29ºC, a minimalna -3,2ºC. Wartość usłonecznienia

wyniosła ponad 2100 h/rok i była wyższa o ponad 400 h od wielolecia 1981-2010. Analizując meteorologiczne pory roku 2019, to zimę pod względem termicznym należy uznać za ciepłą i lekko ciepłą, wiosnę – za ciepłą i bardzo ciepłą, lato było ekstremalnie ciepłe, natomiast jesień również oceniono jako ekstremalnie ciepłą. Pod względem opadowym, rok 2019 został sklasyfikowany jako normalny. Roczne opady w skali kraju wyniosły 556 mm, co odpowiada 91,7% wartości wieloletniej. W Opolu suma opadu wyniosła 469,5 mm i była na zbliżonym poziomie w odniesieniu do roku 2018, lecz niższa niż we wcześniejszych latach. Maksymalna suma opadu przypadła na maj, osiągając 78,7 mm, natomiast minimalna na czerwiec – 7,6 mm. W przypadku liczby dni z opadem, to największa wystąpiła w styczniu (24 dni), a najmniejsza w czerwcu (7 dni) (za: *Raport o stanie środowiska w województwie opolskim*, 2020).

Przeważającym kierunkiem wiatru w warunkach nadleśnictwa są kierunki zachodnie i północno-zachodnie w części położonej na północ od doliny Odry, zaś dla obszarów położonych na południe przeważają kierunki południowe. Średnia prędkość wiatru na większości obszaru województwa przekracza 2 m/s, szczególnie na obszarze doliny Odry (2,8 m/s). Średnio najsilniejsze wiatry występują od listopada do marca, najmniejsze wartości notowane są od maja do października. Udział cisz atmosferycznych w rejonie Namysłowa to jedynie 9%. Wilgotność względna powietrza na obszarze województwa odznacza się małym zróżnicowaniem i wynosi około 80%. Najwyższe średnie miesięczne wartości występują w półroczu zimowym (86%), natomiast najniższe notowane są w porze wiosenno-letniej (72-75%) (za: *Opracowanie ekofizjograficzne województwa opolskiego*, 2008).

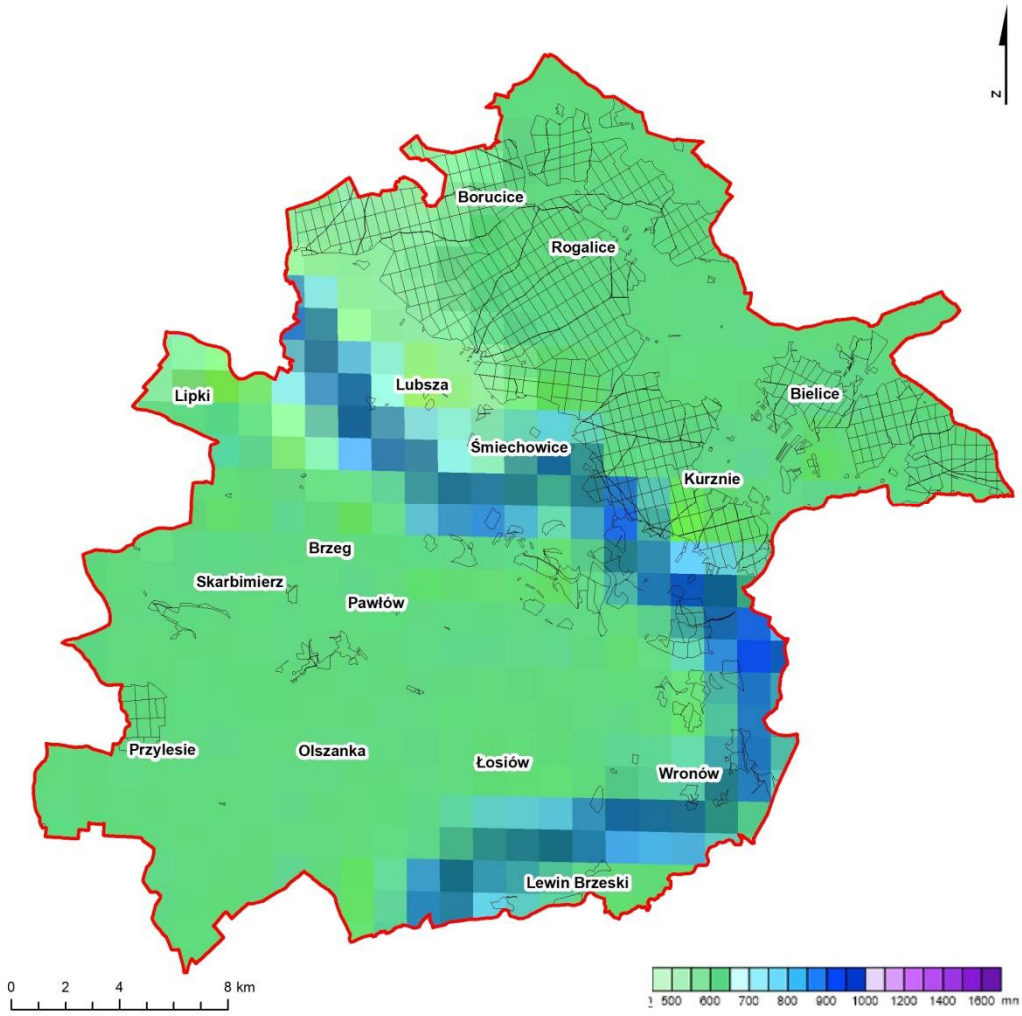


Rycina. 7. **Średnia roczna temperatura powietrza w Nadleśnictwie Brzeg z wielolecia 1981-2010 wg danych IMGW-PIB**[1]

W pięcioleciu 2015-2019 średnio w kraju niewielkie ilości opadów deszczu (od 24% do 70% normy wieloletniej) zanotowano w 2015 r. – w kwietniu, czerwcu i sierpniu (alarmująco niskie opady – 24% normy), w 2016 r. – we wrześniu, w 2018 r. – w maju, czerwcu i w sierpniu oraz w 2019 r. – w kwietniu, czerwcu i lipcu. Opady obfite, osiągające wartość od 125% do 197% normy występowały w 2016 r. – w lipcu, w 2017 r. – w marcu, kwietniu, lipcu i we wrześniu, a w 2019 r. – w maju. W 2015 roku występowały przedłużające się niedobory opadów (trwające od 2 do 4 miesięcy), w szczególności z krytycznym niedoborem wody deszczowej zanotowanym we wszystkich krainach przyrodniczo-leśnych w sierpniu. Najwięcej niedoborów opadów w okresie wiosenno-letnim w 2015 r. wystąpiło w krainach Śląskiej oraz Sudeckiej (nawet 50% normy). Odpowiedzią na powyżej opisane niedobory wody deszczowej

[1] https://klimat.imgw.pl/pl/climate-maps

był obserwowany w 2016 r. wzrost defoliacji drzew odnotowany niemal w całym kraju. Dodatkowo na wzrost defoliacji mogła wpłynąć bezśnieżna zima 2015/2016 oraz wiosenne przymrozki, które w wielu regionach pojawiły się po rozpoczęciu okresu wegetacji. Obserwowany w 2017 r. wzrost defoliacji w niektórych regionach mógł być kontynuacją tego zjawiska. W latach 2016 i 2017 warunki pogodowe w wielu regionach kraju sprzyjały kondycji drzewostanów. W 2018 roku ponownie nastąpiło pogorszenie warunków wilgotnościowych. Najbardziej odczuwalna susza wystąpiła m.in. w krainach: Śląskiej i Sudeckiej. Szczególnie ucierpiały kompleksy leśne, które wcześniej, w 2015 r. były narażone na suszę. W 2019 r. okres wiosenno-letni w wielu regionach kraju był również suchy, co nie sprzyjało poprawie kondycji lasów. W 2019 r. nastąpiło znaczne pogorszenie kondycji drzew w lasach Krainy Śląskiej oraz w Krainie Sudeckiej (lasy Ziemi Kłodzkiej)[2].



Rycina. 8. **Średnia roczna suma opadu atmosferycznego w Nadleśnictwie Brzeg z wielolecia 1981-2010 wg danych IMGW-PIB**

[2] http://www.gios.gov.pl/monlas/raporty/raport_2019/04.html

W ostatnich dekadach coraz wyraźniej widoczne jest zjawisko kompleksowego oddziaływania zespołu szkodotwórczych czynników abiotycznych i biotycznych. Obserwowane globalne zmiany klimatyczne, a w szczególności związane z nimi anomalie pogodowe, predysponują do dalszego pogłębiania się procesów rozpadu drzewostanów, szczególnie sosnowych i świerkowych. Punktem krytycznym, w tym kontekście, jest rok 2015 i lata 2016-2019, w których nasiliły się szkody w wyniku oddziaływania zespołu czynników abiotycznych (susza, wysokie temperatury powietrza, silne wiatry), związanych z anomaliami klimatycznymi i biotycznych (choroby infekcyjne, szkodniki owadzie i inne organizmy), będących pokłosiem tych pierwszych.

Według wielu badaczy istnieje bardzo silny związek pomiędzy tego typu zdarzeniami i zmianami zachodzącymi w środowisku, w tym zwłaszcza ze zmianami klimatycznymi. Wieloczynnikowe zamieranie lasów spowodowane zmianami klimatu, oprócz sosny i świerka, dotyczy również pozostałych gatunków lasotwórczych. Na szczególną uwagę zasługują przede wszystkim cenne przyrodniczo i gospodarczo gatunki szczególnie wrażliwe na zaburzenia związane z dostępnością wody, m.in. jesion.

Z warunkami klimatycznymi wiąże się optimum ekologiczne występujących gatunków drzew. W horyzoncie czasowym istotnym zmianom ulegną składy gatunkowe i typy lasu, na skutek przesunięcia optimów ekologicznych gatunków drzewiastych na północny-wschód oraz podniesienia granicy lasu w górach. Jednak wymagania glebowe drzew mogą stanowić na nowych obszarach barierę w dopasowywaniu składów gatunkowych do zmian średniej temperatury i opadów (za: *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2020 z perspektywą do 2030*, Ministerstwo Środowiska 2013). Związany ze wzrostem temperatury wzrost ewaporacji, a także zmniejszanie się grubości i czasu zalegania pokrywy śnieżnej będzie sprzyjać spadkowi wilgotności w lasach zwiększając ryzyko pożarów i przyspieszając proces mineralizacji gleb. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników w tym także gatunków inwazyjnych i tendencja ta utrzyma się nadal. W związku z tym trzeba się liczyć z dużymi szkodami, gdyż gatunki rodzime nie są odporne na nowe zagrożenia. Cieplejsze zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych), ograniczenia dostępności zasobów środowiska (w tym drewna) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, sekwestracja dwutlenku węgla, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów. Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. Jako pozytywny aspekt można wskazać

zmniejszenie się częstotliwości występowania chorób grzybowych, co związane jest z wydłużonym okresem suchym.

Obszary leśne stanowią istotny element przeciwdziałania skutkom zmian klimatycznych. Tereny zalesione muszą ulec poprawie, zarówno pod względem jakości, jak i ilości. Zrównoważone odnawianie lasów oraz zalesianie, a także przywracanie potencjału produkcyjnego w lasach zdegradowanych może zwiększyć odporności lasów na szkodliwe czynniki. Wysiłki podejmowane na rzecz ochrony lasów powinny dotyczyć utrzymania, poprawy i przywracania odporności oraz wielofunkcyjności ekosystemów leśnych jako zasadniczych elementów w zakresie ochrony środowiska oraz dostarczające różnorodne produkty na potrzeby gospodarki. Kluczowym narzędziem służącym realizacji tych założeń, są plany urządzenia lasu, opierające się na zasadach zrównoważonej gospodarki leśnej.

1.3.4.3 WARUNKI WODNE

Zgodnie z podziałem hydrograficznym Polski (2007) teren nadleśnictwa położony jest w zlewni Bałtyku w dorzeczu Odry:

I Odra

II Nysa Kłodzka

III Nysa Kłodzka od zapory zb. Nysa do Ścinawy Niemodlińskiej (p)

IV Nysa Kłodzka od Grodkowskiej Strugi do Ścinawy Niemodlińskiej (p)

V Nysa Kłodzka od oddzielenie się Kanału Nysa Kłodzka-Oława do Żłobu (p), Nysa Kłodzka od Żłobu do Ptakowickiego Potoku (l), Ptakowicki Potok (Michałowicki Potok), Nysa Kłodzka od Ptakowickiego Potoku do Ścinawy Niemodlińskiej (p)

III Ścinawa Niemodlińska

IV Ścinawa Niemodlińska od Radoszówki do ujścia

V Ścinawa Niemodlińska od Starzyny do Krzemionki (p), Krzemionka, Ścinawa Niemodlińska od Krzemionki do ujścia

III Nysa Kłodzka od Ścinawy Niemodlińskiej do ujścia

IV Nysa Kłodzka od Ścinawy Niemodlińskiej do Borkowickiego Potoku (p), Borkowicki Potok (Borkowicki Rów), Nysa Kłodzka od Borkowickiego Potoku do dopł. spod Borkowic (p), Dopływ spod Borkowic, Nysa Kłodzka od dopł. spod Borkowic do Wilczego Rowu (l), Wilczy Rów, Nysa Kłodzka od Wilczego Rowu do Wronowskiego Rowu (l), Wronowski Rów, Nysa Kłodzka od Wronowskiego Rowu do ujścia

II Odra do Nysy Kłodzkiej (l)

III Odra od Małej Panwi do Nysy Kłodzkiej (l)

IV Odra od Krzywuli do Nysy Kłodzkiej (l)

II Odra od Nysy Kłodzkiej do Baryczy (p)

III Odra od Nysy Kłodzkiej do Stobrawy (p)

IV Odra od Nysy Kłodzkiej do Cięciny (l), Cięcina, Odra od Cięciny do Polderowskiego (p), Polderowski, Odra od Polderowskiego do Stobrawy (p)

III Stobrawa

IV Stobrawa od Bogacicy do Kluczborskiego Strumienia (p), Kluczborski Strumień, Stobrawa od Kluczborskiego Strumienia do Budkowiczanki (l), Budkowiczanka, Stobrawa od Budkowiczanki do ujścia

V Stobrawa od Brodnicy do dopł. spod Zieleńca (l), Stobrawa od dopł. spod Zieleńca do dopł. spod Siedlic (l), Dopływ spod Siedlic, Stobrawa od dopł. spod Siedlic do Kluczborskiego Strumienia (p), Kluczborski Strumień od syfonu nad Szerzyną do dopł. spod Świerczowa (p), Kluczborski Strumień od dopł. spod Świerczowa do ujścia, Stobrawa od Kluczborskiego Strumienia do Czarnej Wody (l), Czarna Woda, Stobrawa od Czarnej Wody do Miałki (p), Miałka, Stobrawa od Miałki do Budkowiczanki (l), Brynica, Budkowiczanka od Brynicy do ujścia, Stobrawa od Budkowiczanki do ujścia

III Odra od Stobrawy do Bystrzycy (l)

IV Odra od Stobrawy do Smortawy (p)

V Odra od Stobrawy do Kościelnej (l), Kościelna, Odra od Kościelnej do Brzeziny (l), Brzezina, Odra od Brzeziny do Psarskiego Potoku (l), Psarski Potok

IV Smortawa

V Smortawa do Łozy (l), Łoza, Smortawa od Łozy do Pijawki (p), Pijawka, Smortawa od Pijawki do Śmieszki (l), Śmieszka (Moszczanka), Smortawa od Śmieszki do Bystrzyckiego Kanału (l), Bystrzycki Kanał

IV Odra od Smortawy do Oławy (l)

V Młynówka Jelecka

IV Oława

V Gnojna (Olbina), Psarski Potok (Kanał Nysa Kłodzka - Oława)

Oś hydrograficzną obszaru nadleśnictwa stanowi Odra, przepływająca centralnie z południowego wschodu na północny zachód. Przepływa ona w tym rejonie wzdłuż południowej granicy swej pradoliny, korzystając z dawnej rynny odpływowej wód roztopowych lądolodu. Jest to jedna z największych rzek w zlewisku Morza Bałtyckiego, druga najdłuższa rzeka w Polsce. Jej źródła znajdują się w Górach Oderskich (Republika Czeska) na wysokości 634 m n.p.m., a całkowita długość rzeki wynosi 840,9 km (Atlas Podziału Hydrograficznego

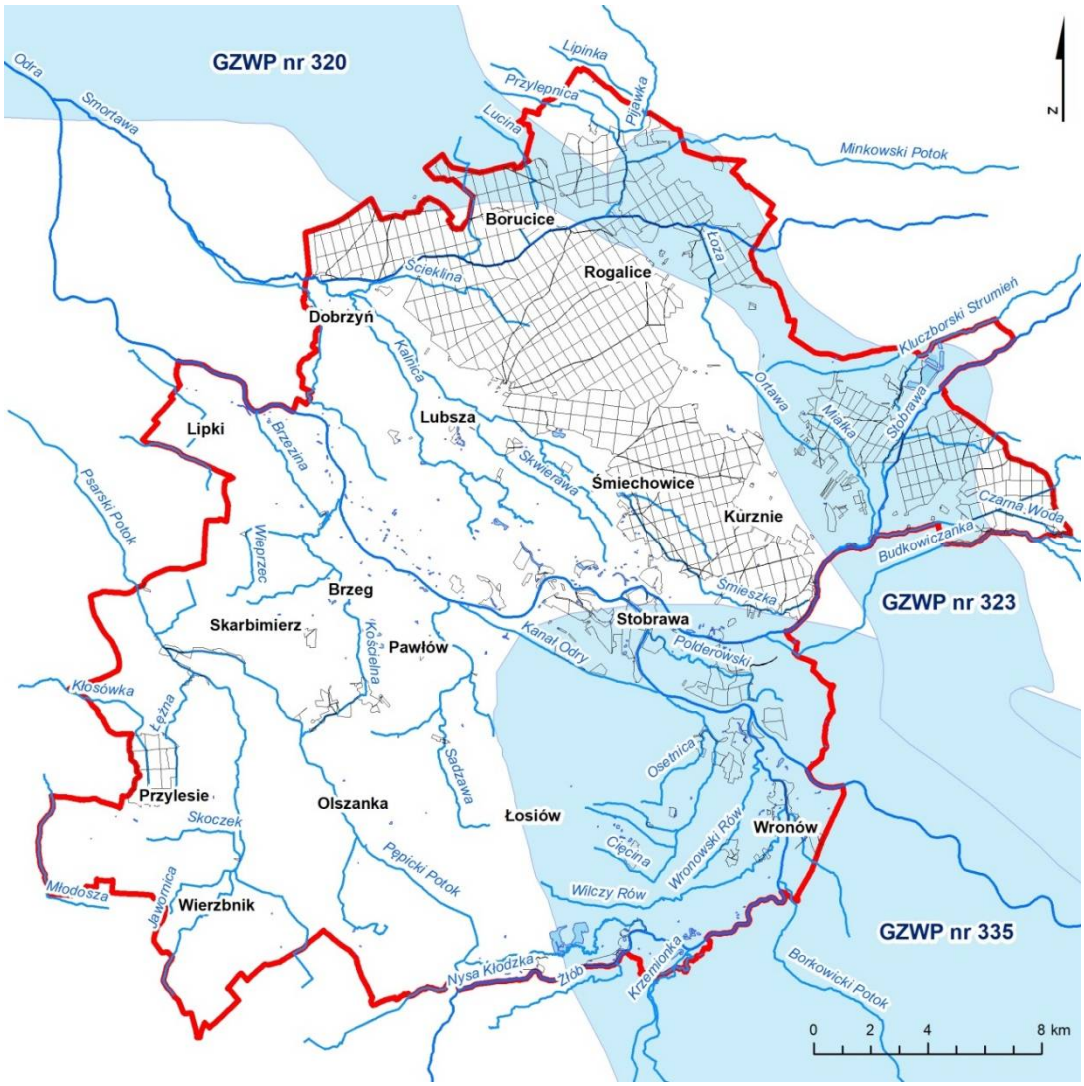
Polski, 2005). W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się górny odcinek środkowego biegu rzeki, wyróżniany poniżej ujścia Nysy Kłodzkiej. Rzeka na tym odcinku jest spiętrzona niemal na całej długości przez jazy (Ujście Nysy, Zwanowice, Brzeg, Lipki). Naturalna dynamika przepływu została tu w wysokim stopniu utracona wskutek regulacji i podpiętrzeń. Wały ciągną się na całej długości omawianego odcinka. Znajdują się tu 3 poldery zalewowe (Rybna-Stobrawa, Zwanowice, Brzezina-Lipki). Funkcjonują tu również dwa kanały żeglowne, jeden na odcinku Kopanie – Zwanowice – Pawłów, drugi w granicach miasta Brzeg. Bezpośrednie lewobrzeżne dopływy Odry w granicach nadleśnictwa to Nysa Kołdzka, Cięcina, Sadzawa, Kościelna i Brzezina, zaś prawobrzeżne – Polderowski, Stobrawa i Smortawa (*Aktualizacja planu gospodarowania wodami dla międzynarodowego obszaru dorzecza Odry na cykl planistyczny 2016-2021*).

Nysa Kłodzka stanowi największy i najważniejszy dopływ Odry w jej środkowym biegu, o długości 188,8 km. Przepływa ona wzdłuż południowej granicy nadleśnictwa i uchodzi do Odry w rejonie Rybnej. Źródła Nysy Kłodzkiej znajdują się na zachodnich stokach Jasienia w Masywie Trójmorskiego Wierchu, na wysokości 920 m n.p.m. Odcinek od śluzy w Michałowie do ujścia w rejonie Zawadna ma charakter rzeki nizinnej, przepływającej rozległą doliną, na której występują tarasy plejstoceńskie. Na madach tarasu zalewowego koło Ptakowic, Kantorowic, Lewina Brzeskiego i Chorzelina występują łąki oraz pola uprawne, zaś na piaszczystych tarasach lasy. W 1971 roku Nysę połączono kanałem przerzutowym z Oławą w celu poprawy zaopatrzenia w wodę Wrocławia. Kanał przerzutowy Nysa Kłodzka-Oława, zwany w początkowym odcinku Kanałem Pępickim, płynie dawnym korytem Pępickiego Potoku, a w okolicach szosy krajowej nr 39 łączy się z Przyleskim Potokiem i od tego miejsca nosi już nazwę Kanału Psarskiego, od nazwy Psarskiego Potoku, którego dolinę wykorzystuje. Dopływy Nysy Kłodzkiej w granicach Nadleśnictwa Brzeg to Ptakowicki Potok, Wilczy Rów i Wronowski Rów (lewobrzeżne) oraz Ścinawa Niemodlińska, Borkowicki Potok i Dopływ spod Borkowic (prawobrzeżne). Gęsta sieć hydrograficzna górnej części zlewni Nysy Kłodzkiej oraz jej górski charakter są przyczyną szybkiego i gwałtownego odpływu wód opadowych lub roztopowych i częstego powstawania wezbrań powodziowych (*Opracowanie charakterystyki zlewni bilansowej rzeki Nysy Kłodzkiej*, 2015).

Stobrawa jest prawobrzeżnym dopływem Odry o długości 80,3 km i powierzchni zlewni około 1586 km^2. Źródła rzeki znajdują się w miejscowości Wachowice (gm. Olesno) na Wyżynie Woźnicko-Wieluńskiej, na wysokości 265 m n.p.m. Ujście Stobrawy do Odry położone jest koło miejscowości Nowe Kolnie (gm. Lubsza) na wysokości 136 m n.p.m. Bieg Stobrawy wyznacza historyczną granicę między Dolnym a Górnym Śląskiem. W granicach nadleśnictwa ma ona charakter rzeki nizinnej piaszczysto-glisniastej. Charakterystyczną cechą sieci hydrograficznej zlewni Stobrawy jest gęsta sieć rowów melioracyjnych, dopływów i rozgałęzień, zarówno w dolinie rzeki, jak i jej głównych dopływów. Obecny kształt sieci

hydrograficznej ukształtowany został przede wszystkim w XIX i początkach XX wieku, większość obiektów hydrotechnicznych, takich jak jazy, zastawki, drenaż, pochodzi z okresu przedwojennego. W zlewni Stobrawy dominują lasy i grunty orne, istotny udział mają także łąki. Specyfiką środkowego odcinka Stobrawy jest rozdział części jej wód w okolicy miejscowości Krężel na dwie odnogi. Boczna, północna, o nazwie Kluczborski Strumień, była głównie doprowadzalnikiem wody do kilkunastu zlokalizowanych na niej młynów wodnych oraz miejsc poboru wody do napełniania kompleksów stawów. Ujście Kluczborskiego Strumienia do Stobrawy znajduje się kilka kilometrów w górę rzeki od Karłowic. Dopływami Stobrawy w zasięgu nadleśnictwa są: Budkowiczanka, Czarna Woda, Dopływ spod Siedlic (lewobrzeżne) oraz Kluczborski Strumień i Miałka (prawobrzeżne) (Jermaczek A., Pawlaczyk P., Przybylska J. 2014).

Smortawa (Leśna Woda) jest prawobrzeżnym dopływem Odry o długości 38,7 km. Jej źródła położone są na wysokości 175 m n.p.m. w okolicach wsi Swierczów, na południowy wschód od Namysłowa. Jest to rzeka typowo nizinna o powierzchni zlewni 442,2 km^2, charakteryzująca się małymi spadkami. W granicach Nadleśnictwa Brzeg płynie głównie przez obszary leśne stosunkowo wąską doliną. W jej biegu można wyróżnić odcinki całkowicie oraz częściowo przekształcone w wyniku robót regulacyjnych, a także odcinki w stanie naturalnym. Lewobrzeżne dopływy Smortawy w granicach nadleśnictwa to Łoza z dopływem Ortawa, Śmieszka ze swoimi dopływami – Ściekliną, Kalnicą i Skwierawą oraz Bystrzycki Kanał. Prawobrzeżne dopływy to Pijawka z Minkowskim Potokiem, Przylepnicą i Dopływem spod Ligoty Książęcej, Lucina oraz Dopływ spod Celiny (Bondar-Nowakowska E., Hachoł J., Lubczyński A. 2013).



Rycina. 9. **Sieć hydrograficzna w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg oraz lokalizacja głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP)**

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występuje wiele naturalnych zbiorników wodnych, głównie starorzeczy położonych w Pradolinie Odry. Wyróżniają się szczególnymi walorami przyrodniczymi, część z nich znajduje się na gruntach w zarządzie LP. Odmienny charakter mają stawy hodowlane zlokalizowane m.in. w rejonie Bielic, Kuźnicy Katowskiej, Minkowskiego, Borucic oraz wyrobiska poeksploatacyjne w Michałowie, Ptakowicach, Kantorowicach oraz Lewinie Brzeskim.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa funkcjonują trzy główne zbiorniki wód podziemych: GZWP nr 320 Pradolina rzeki Odra (S Wrocław), GZWP nr 323 Subzbiornik rzeki Stobrawa oraz GZWP nr 335 Zbiornik Krapkowice – Strzelce Opolskie. Główne zbiorniki wód podziemnych to struktury geologiczne lub ich fragmenty wykazujące w skali regionów hydrogeologicznych najwyższą wodonośność i zasobność, stanowiące obecnie lub mogące stać się w przyszłości podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę mieszkańców (*Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce*. Informator PSH. 2017).

GZWP nr 320 Pradolina rzeki Odra (S Wrocław) ma powierzchnię 240 km^2 i jest położony w dolinie Odry, na południowy wschód od Wrocławia. Jest to zbiornik porowy usytuowany w osadach czwartorzędu, głównie z plejstoceńskimi osadami piaszczystymi pradoliny Odry, które osiągają niewielkie miąższości rzędu 5-15 m, lokalnie około 20 m. Poza zasięgiem rzecznych utworów doliny Odry poziom wodonośny zbiornika tworzą osady wodnolodowcowe. Zwierciadło wody o charakterze swobodnym zalega na zmiennej głębokości 1-6 m, a jego średniomiesięczne wahania oscylują w granicach 0,3-0,6 m. Ulokowanie zbiornika pradolinnego ze swobodnym poziomem wodonośnym, pozostającym w kontakcie hydraulicznym z wodami powierzchniowymi rzeki Odry (w osi drenażu wód podziemnych) oznacza jego przepływowy charakter i ograniczoną odnawialność zasobów. Na przedmieściach Wrocławia, w widłach między Oławą a Odrą, zlokalizowane jest ujęcie wody MPWiK, które ma strategiczne znaczenie dla zaopatrzenia Wrocławia w wodę. Jego szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 41 020 m^3/d (Krawczyk i zespół, 2015).

GZWP nr 323 Subzbiornik rzeki Stobrawa, o powierzchni 150,8 km^2, jest położony w północnej części Opolszczyzny pomiędzy Opolem a Minkowskim. Wydzielono go z neogeńskiego piętra wodonośnego, a strukturalnie stanowi kompilację wielowarstwowego, izolowanego poziomu wodonośnego neogenu i odkrytego poziomu wodonośnego czwartorzędowej rynny subglacjalnej Małej Panwi, rozcinającej utwory neogenu i pozostającej z nimi w więzi hydraulicznej. Neogeński poziom wodonośny zbiornika stanowi wielowarstwowy (1-3 warstw) kompleks osadów piaszczysto-żwirowych o miąższości od kilku do 50 m, zalegających na zróżnicowanej głębokości 20-70 m. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą 24 848 m^3/d (Krawczyk i zespół, 2013a).

GZWP nr 335 Zbiornik Krapkowice–Strzelce Opolskie ma powierzchnię 2160,3 km^2 i jest położony w dolinie Odry i Małej Panwi pomiędzy Lewinem Brzeskim i Zawadzkim. Jest związany z utworami dolnotriasowego poziomu wodonośnego – pstrego piaskowca, występującego lokalnie w łączności hydraulicznej z utworami czerwonego spągowca przynależnymi do permu i należy do zbiorników porowo-szczelinowych. Zawodnione piaskowce tego poziomu mają miąższość od kilkunastu metrów w części południowej do około 80 m w rejonie Opola i około 130 m w rejonie Ozimka. Szacowana wielkość zasobów dyspozycyjnych dla obszaru GZWP nr 335 wynosi 36 364,0 m^3/d. Wody podziemne poziomu pstrego piaskowca w obrębie GZWP nr 335 stanowią alternatywne źródło dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia ludności regionu w wodę do celów pitnych i gospodarczych. Główne zagrożenie dla jakości wód podziemnych poziomu pstrego piaskowca stanowi zanieczyszczenie siarczanami, o charakterze geogenicznym (Krawczyk i zespół, 2013b).

1.3.5 ZESTAWIENIE TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU WEDŁUG PANUJĄCYCH I RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH

W załącznikach do opisania ogólnego oraz w tomie II zamieszczone zostały:

- ☑ **tabela nr II** - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,
- ☑ **tabela nr IV** - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących,
- ☑ **tabela nr Va** - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- ☑ **tabela nr Vb** - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.

Wymienione tabele w pełni charakteryzują udział typów siedliskowych lasu w nadleśnictwie.

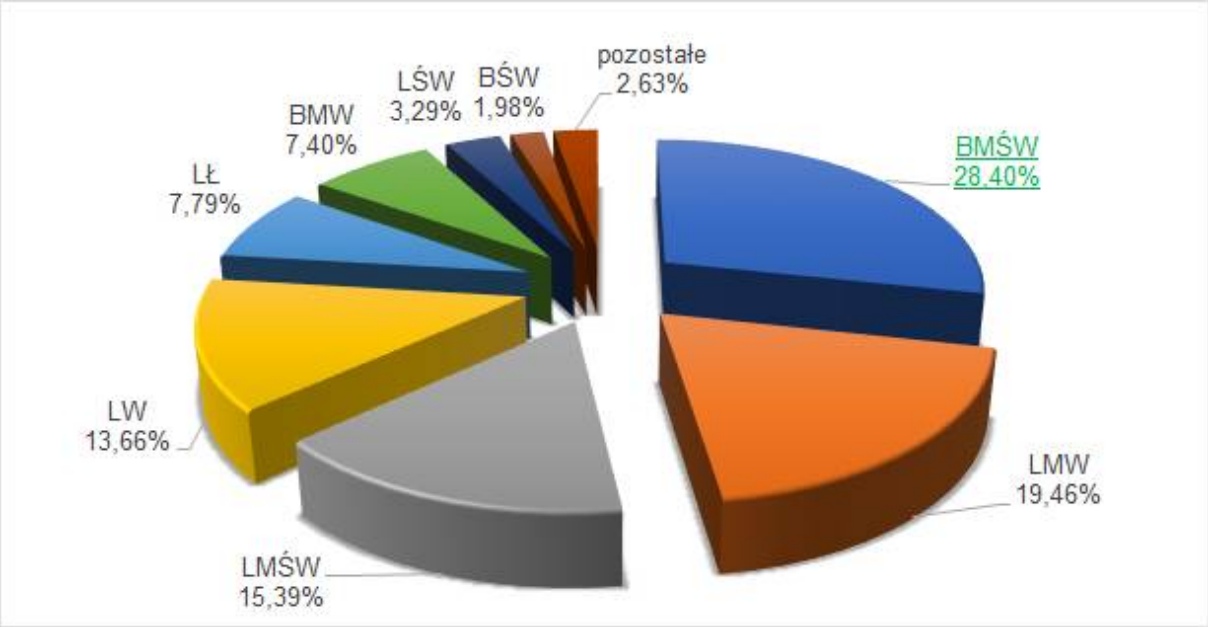
Podczas prac terenowych V rewizji ul typy siedliskowe dla Nadleśnictwa Brzeg zostały przyjęte z opracowania glebowo-siedliskowego. W stosunku do poprzedniej rewizji ul nastąpiły drobne, nieistotne różnice powierzchni siedliskowych typów lasu wynikające z korekty granic wydzieleń oraz zmian w powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Rozmieszczenie poszczególnych siedliskowych typów lasu obrazuje mapa przeglądowa siedlisk w skali 1:25 000.

(WYCIĄG Z INSTRUKCYJNEJ TABELI IV) ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I UDZIAŁU PROCENTOWEGO TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU

Typ siedliskowy lasu	Obręby		Nadleśnictwo	
	Brzeg			
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]
1	2	3	4	5
BŚW	295,55	1,98	295,55	1,98
BMŚW	4237,95	28,40	4237,95	28,40
BMW	1104,87	7,40	1104,87	7,40
LMŚW	2297,81	15,39	2297,81	15,39
LMW	2905,61	19,46	2905,61	19,46
LMB	258,14	1,73	258,14	1,73
LŚW	490,68	3,29	490,68	3,29
LW	2039,01	13,66	2039,01	13,66
OL	78,36	0,52	78,36	0,52
OLJ	56,40	0,38	56,40	0,38
Ł	1163,03	7,79	1163,03	7,79
Razem	14927,41	100,00	14927,41	100,00

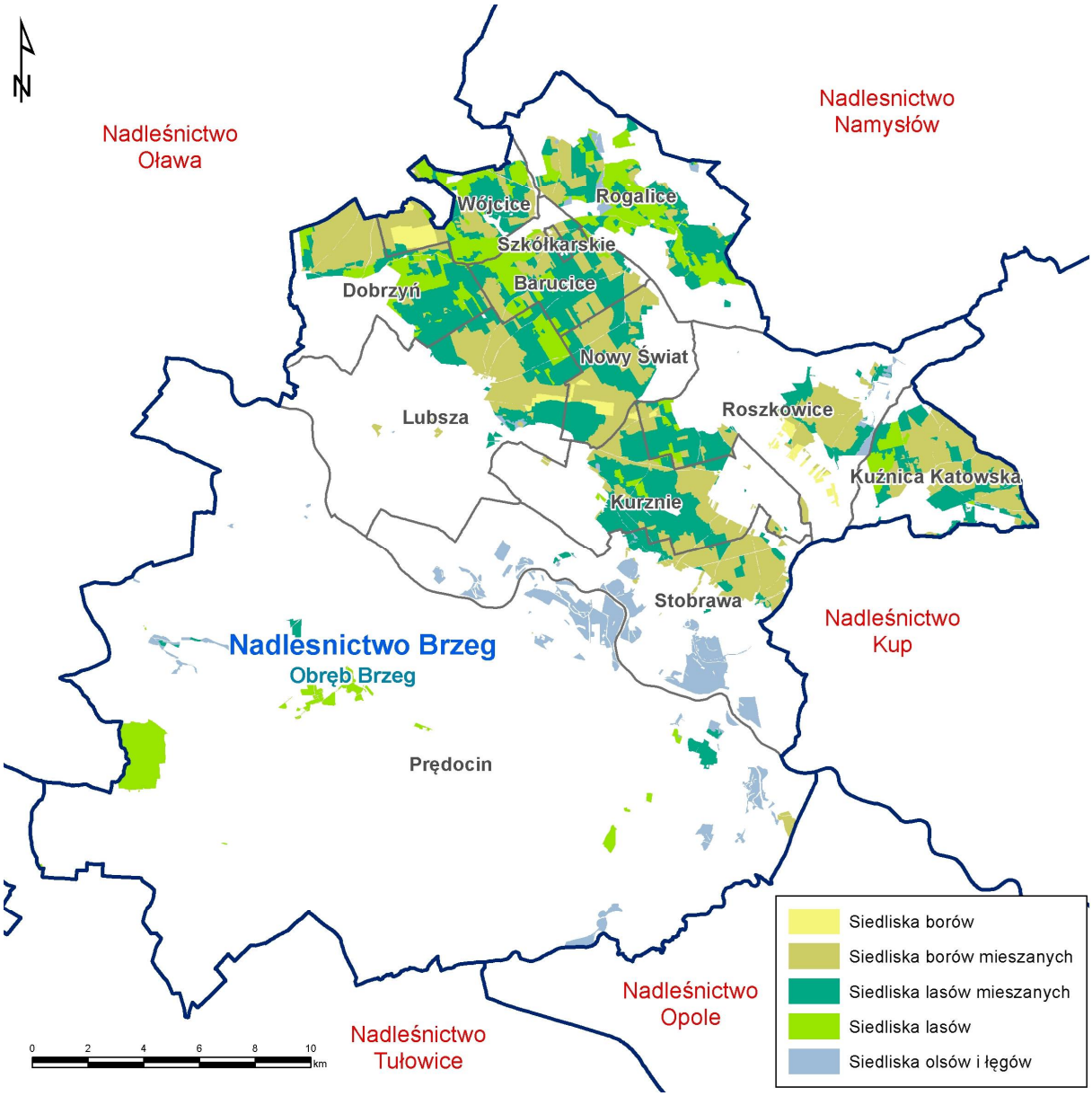
[1] Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona



STRUKTURA TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE BRZEG

ZESTAWIENIE WILGOTNOŚCIOWO-TROFICZNE POWIERZCHNI SIEDLISK LEŚNYCH

Grupy żyznościowe siedlisk	Grupy wilgotnościowe siedlisk					Razem	%
	Suche	Świeże	Wilgotne	Bagienne	Zalewowe		
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
Bory	-	295,55	-	-	-	295,55	1,98
Bory mieszane	-	4237,95	1104,87	-	-	5342,82	35,79
Lasy mieszane	-	2297,81	2905,61	258,14	-	5461,56	36,59
Lasy	-	490,68	2039,01	78,36	1219,43	3827,48	25,64
Ogółem	-	7321,99	6049,49	336,50	1219,43	14927,41	100,00
%	-	49,05	40,53	2,25	8,17	100,00	



Rycina. 10. **Grupy siedlisk w Nadleśnictwie Brzeg**

(WYCIĄG Z INSTRUKCYJNEJ TABELI IV) POWIERZCHNIA I UDZIAŁ GATUNKÓW PANUJĄCYCH W SIEDLISKOWYCH TYPACH LASU

Typ siedliskowy lasu	Gatunki panujące						Razem
	SO	BK	DB	BRZ	OL	Pozostałe	
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Brzeg							
BŚW	290,81	3,97	-	-	-	-	294,78
BMŚW	3984,87	36,49	105,16	21,42	1,31	24,61	4173,86
BMW	1029,77	7,60	17,74	25,05	9,84	5,76	1095,76

Typ siedliskowy lasu	Gatunki panujące						Razem
	SO	BK	DB	BRZ	OL	Pozostałe	
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
LMŚW	1724,38	179,49	257,30	35,14	-	90,20	2286,51
LMW	1721,40	44,61	262,60	335,80	426,42	91,09	2881,92
LMB	46,56	-	-	78,09	123,66	5,66	253,97
LŚW	110,66	162,92	149,49	17,93	5,06	40,82	486,88
LW	120,42	70,07	416,54	122,68	928,68	360,08	2018,47
OL	2,11	-	-	2,18	60,14	5,21	69,64
Łł	36,29	-	545,99	4,90	52,58	463,52	1103,28
OLJ	-	-	-	-	56,40	-	56,40
Razem	9067,27	505,15	1754,82	643,19	1664,09	1086,95	14721,47
Nadleśnictwo							
BŚW	290,81	3,97	-	-	-	-	294,78
BMŚW	3984,87	36,49	105,16	21,42	1,31	24,61	4173,86
BMW	1029,77	7,60	17,74	25,05	9,84	5,76	1095,76
LMŚW	1724,38	179,49	257,30	35,14	-	90,20	2286,51
LMW	1721,40	44,61	262,60	335,80	426,42	91,09	2881,92
LMB	46,56	-	-	78,09	123,66	5,66	253,97
LŚW	110,66	162,92	149,49	17,93	5,06	40,82	486,88
LW	120,42	70,07	416,54	122,68	928,68	360,08	2018,47
OL	2,11	-	-	2,18	60,14	5,21	69,64
Łł	36,29	-	545,99	4,90	52,58	463,52	1103,28
OLJ	-	-	-	-	56,40	-	56,40
Razem	9067,27	505,15	1754,82	643,19	1664,09	1086,95	14721,47

Z analizy układu powierzchniowej tabeli klas wieku, wg gatunków panujących wynika, iż dominującymi gatunkami są na powierzchni leśnej zalesionej:

So – która zajmuje 61,49% powierzchni i 64,29% miąższości,

Db – który zajmuje 12,26% powierzchni i 11,02% miąższości,

Ol – który zajmuje 11,29% powierzchni i 10,80% miąższości,

Brz – która zajmuje 4,31% powierzchni i 3,69% miąższości,

Bk – która zajmuje 3,38% powierzchni i 2,40% miąższości,

Tp – która zajmuje 1,55% powierzchni i 1,54% miąższości,

Dbs – który zajmuje 1,45% powierzchni i 2,23% miąższości,

Gb – która zajmuje 1,22% powierzchni i 1,04% miąższości,

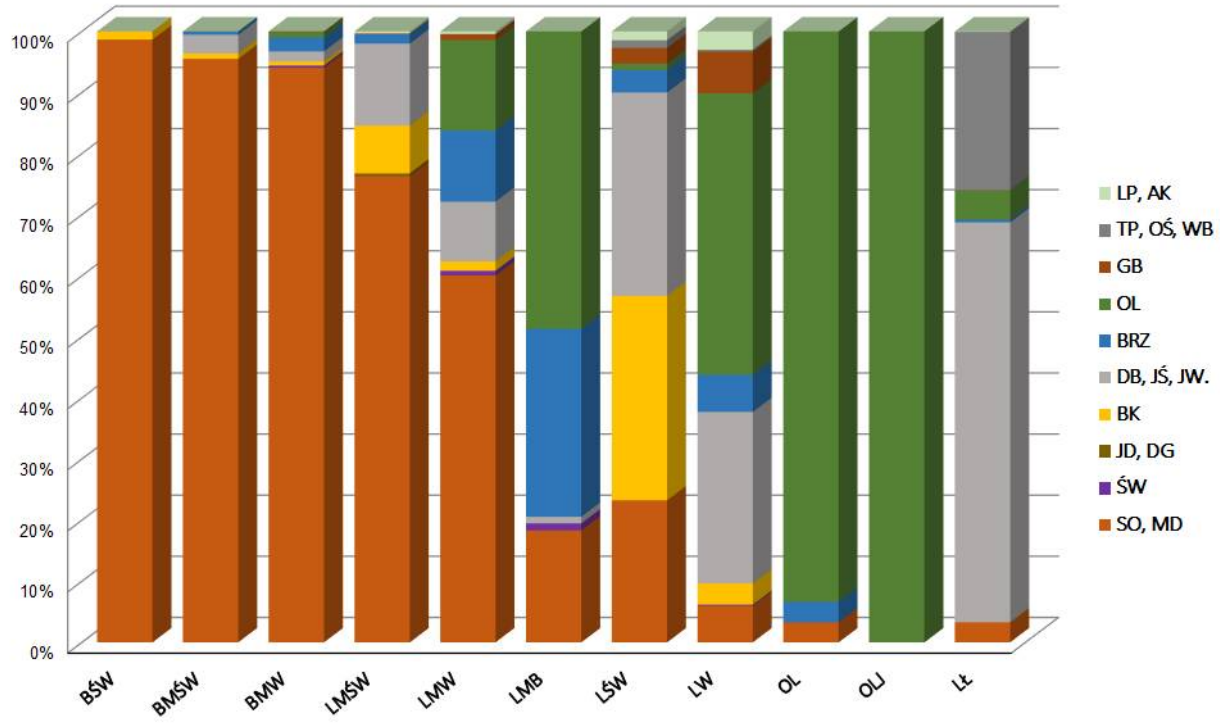
Gatunków o udziale powierzchniowym lub masowym powyżej 1% występuje 8, pozostałe gatunki zajmują poniżej 1% i jest ich 15. Dane te ukazują różnorodność gatunkową panującą w nadleśnictwie, jest to wynik prowadzonej prawidłowo gospodarki leśnej. Zmniejszył się udział jesionu z powodu jego zamierania którego udział w porównaniu z IV rewizją spadł

powierzchniowo o 0,91% oraz zmniejszył się udziału topoli o 0,65% w wyniku przebudowy byłych plantacji.

Z analizy układu powierzchniowej tabeli klas wieku, wg rzeczywistego udziału gatunków wynika, iż dominującymi gatunkami są: So – 51,79%; Db – 14,17%; Ol – 9,92%, Brz – 6,34%, Bk – 6,05%, Gb – 2,52%, Tp – 1,49%, Js – 1,15%, Św – 1,15%, Md– 1,08%, Dbs – 1,26%. Pozostałe gatunki zajmują poniżej 1% miąższości. Sumaryczny udział Db, Dbb, Dbs wynosi 15,60%.

Z analizy układu masowej tabeli klas wieku, wg rzeczywistego udziału gatunków wynika, iż dominującymi gatunkami są: So – 58,46%; Db – 11,54%; Ol – 10,62%, Brz – 5,31%, Bk – 3,24%, Gb – 2,42%, Tp – 1,64%, Dbs – 1,91%, Js – 1,22%. Pozostałe gatunki zajmują poniżej 1% miąższości. Sumaryczny udział Db, Dbb, Dbs wynosi 13,67%.

Na terenie Nadleśnictwa Brzeg drzewostany na gruntach porolnych zajmują powierzchnię 1528,23 ha.



STRUKTURA GATUNKOWA DRZEWOSTANÓW W TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU W SIEDLISKACH NIZINNYCH

1.3.6 ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA I USZKODZENIA LASU OD EMISJI PRZEMYSŁOWYCH

Zgodnie z postanowieniami KZP aktualizacji stref uszkodzeń lasu nie przeprowadzono z uwagi na brak odpowiednich zarządzeń i metodyki wyróżniania tych stref. Pozostawiono, jako obowiązujące, lokalizację i wyniki pomiarów z IV rewizji planu u.l. W Nadleśnictwie Brzeg utrzymano I i II strefę uszkodzenia w lasach znajdujących się pod ujemnym wpływem zanieczyszczeń.

I strefa uszkodzeń przemysłowych 14356,20 ha

II strefa uszkodzeń przemysłowych 571,21 ha

Razem 14927,41 ha

1.3.7 ZESTAWIENIE TYPÓW DRZEWOSTANU (TD) DLA POSZCZEGÓLNYCH SIEDLISK LEŚNYCH Z UWZGLĘDNIENIEM KRAIN PRZYRODNICZO-LEŚNYCH

Zgodnie z ustaleniami Komisji Założeń Planu przyjęto następujące typy drzewostanów o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu.

Podczas prac taksacyjnych zaproponowano indywidualne typy drzewostanów zaakceptowane przez nadleśnictwo podczas uzgodnień.

PRZYJĘTE TD O KIERUNKU GOSPODARCZYM I ORIENTACYJNE SKŁADY GATUNKOWE UPRAW

Typ siedliskowy lasu	Wariant wilgotn.	Typ drzewostanu	Orientacyjne składy gatunkowe -%	
			Gatunki główne	Gatunki domieszkowe
1	2	3	4	5
BŚW		SO	SO 90%	BRZ i inne 10%
BMŚW		SO	SO 80%	BK i inne 20%
BMŚW		SO DB	DB 40% SO 30%	BK i inne 30%
BMW		SO	SO 70%	ŚW i inne 30%
LMŚW	Ś	BK SO	SO 60% BK 30%	DB i inne 10%
LMŚW	SŚ	DB SO	SO 60% DB 30%	BK i inne 10%
LMŚW		SO BK	BK 40% SO 30%	DB i inne 30%
LMŚW		SO DB	DB 40% SO 30%	BK i inne 30%
LMW		DB SO	SO 50% DB 30%	OL i inne 20%
LMW		SO DB	DB 40% SO 30%	LP i inne 30%
LMW	WSW	OL	OL 70%	DB i inne 30%
LMB		OL	OL 70%	BRZ i inne 30%
LMB		SO	SO 70%	BRZ i inne 30%
LŚW		BK DB	DB 60% BK 30%	LP i inne 20%
LŚW		DB BK	BK 40% DB 30%	LP i inne 30%
LW		DB	DB 70%	OL i inne 30%
OL		OL	OL 90%	BRZ i inne 10%
OLJ		OL JS	JS* 40%-OL 40%	DB i inne 20%
LŁ		DB	DB 70%	OL i inne 30%**

*wobec trwającego procesu zamierania jesionu przy odnowieniach dopuszcza się zamienne stosowanie gatunków: Ol,Db,Św,Wz,Jw.,Brz w zamian za Js.

**w leśnictwie Prędocin na byłych plantacjach topolowych nie planuje się wprowadzania „klonów" topoli.

W ramach obszarów OZW Natura 2000 dla poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych, zgodnie z propozycjami KZP, przyjęto następujące typy lasu oraz orientacyjny skład gatunkowy upraw.

Lp.	Typ siedliska	Nazwa siedliska	Typ lasu	Procentowy udział gatunków
1	2	3	4	5
1	9110	Kwaśna buczyna	Bk	Bk 70%, Db i inne 30%
2	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	Lp-Db	Db 40%, Lp 30%, Gb i inne 30%
3	9190	Kwaśne dąbrowy	Db	Db 70%, Brz,Bk,Lp,Gb i inne 30%
4	*91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	Ol	Ol 70%, Jw,Kl,Gb,Wz i inne 30%
5	*91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	Wz-Db	Db 40%, Wz 30%, Js i inne 30%

Ustalając składy gatunkowe na gruntach porolnych należy brać pod uwagę aktualnie obowiązujące wytyczne i zarządzenia.

1.3.8 OCENA WALORÓW GENETYCZNYCH LASU W TYM BAZY NASIENNEJ

Według Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. *w sprawie wykazu, obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego* (Dz.U. 2015 poz. 1425) lasy Nadleśnictwa Brzeg położone są w granicach regionu:

50 (całość gmin) dla Brz,

50 (całość gmin) dla Bk,

50 (całość gmin) dla Dbb,

50 (całość powiaty namysłowski, opolski, gminy Grodków, Lewin Brzeski),

51 (całosc powiat oławski, gminy Brzeg, Lubsza, Olszanka, Skarbimierz) dla Dbs,

50 (całość gmin) dla Jd,

50 (całość gmin) dla Md,

50 (całość gmin) dla Ol,

50 (całość gmin) dla So,

50 (całość gmin) dla Św,

Wykaz obiektów bazy nasiennej zamieszczono w załączniku do elaboratu (tabele i wzory instrukcyjne – wzór nr 2)

Wyłączone drzewostany nasienne

Nadleśnictwo Brzeg posiada dwa drzewostany nasienne wyłączone w czterech wydzieleniach leśnych, (WDN) MP/2/52595/20 (Ol), MP/2/31036/05 (Dbs), wykaz zawarty jest w części tabelarycznej p.u.l. „Wykaz projektowanych cięć rębnych z zestawieniami tabelarycznymi" – **wzór nr 2.** W drzewostanie nasiennym MP/2/52595/20 (Ol) zaplanowano użytkowanie rębne na podstawie Zarządzenia nr 5 Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 5 lutego 2016 r.

ZESTAWIENIE ZBIORCZE WYŁĄCZONYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH

Gatunek	Nadleśnictwo	
	[ha]	[szt.]
1	2	3
dąb szypułkowy	52,12	3
olsza czarna	5,00	1
Razem	57,12	4

WYKAZ WYŁĄCZONYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH

Lp	Nr KRLMP LP	Gatunek	Adres leśny	Pow.
1	MP/2/31036/05	Dbs	02-04-1-10-583 -a -00 02-04-1-10-583 -c -00 02-04-1-10-584 -a -00	52,12
2	MP/2/52595/20	Ol	02-04-1-04-114 -i -00	5,00

Gospodarcze drzewostany nasienne

Nadleśnictwo Brzeg posiada 54 drzewostany nasienne gospodarcze (GDN) w 66 wydzieleniach leśnych, wykaz zawarty jest w części tabelarycznej p.u.l. „Wykaz projektowanych cięć rębnych z zestawieniami tabelarycznymi" – **wzór nr 2.**

ZESTAWIENIE ZBIORCZE GOSPODARCZYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH

Gatunek	Nadleśnictwo	
	[ha]	[szt.]
1	2	3
sosna zwyczajna	85,63	13
buk pospolity	45,08	5
dąb szypułkowy	155,49	26
dąb bezszypułkowy	24,26	5
jesion wyniosły	28,25	7
brzoza brodawkowata	10,66	2
olsza czarna	49,51	8
Razem	398,88	66

WYKAZ GOSPODARCZYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH

Lp	Nr w Krajowym Rejestrze BNL	Nr LMP	Gatunek	Adres leśny	Pow.
1	2	3	4	5	6
1	MP/1/3562/05	7049	OL	02-04-1-01-104 -g -00	4,3
2	MP/1/3563/05	7050	OL	02-04-1-01-105 -a -00	5,54
3	MP/1/3548/05	7027	BK	02-04-1-01-106 -a -00	27,07
4	MP/1/3564/05	7051	OL	02-04-1-01-171 -a -00	10,22
5	MP/1/49195/09	52934	OL	02-04-1-01-33 -a -00	6,3
6	MP/1/49195/09	52934	OL	02-04-1-01-33 -b -00	6,2
7	MP/1/49190/09	52776	OL	02-04-1-02-40 -b -00	3,38
8	MP/1/49190/09	52776	OL	02-04-1-02-41 -a -00	4,5
9	MP/1/3528/05	5117	SO	02-04-1-02-51 -b -00	3,4
10	MP/1/3539/05	7047	DB.S	02-04-1-02-90 -f -00	13,37
11	MP/1/3540/05	7048	DB.S	02-04-1-02-91 -b -00	4,46
12	MP/1/49188/09	52768	BRZ	02-04-1-03-125 -l -00	2,58
13	MP/1/3526/05	5506	SO	02-04-1-03-24 -b -00	12
14	MP/1/49189/09	52769	BK	02-04-1-03-27 -d -00	4,19
15	MP/1/49189/09	52771	BK	02-04-1-03-27 -f -00	4,1
16	MP/1/49189/09	52773	BK	02-04-1-03-59 -a -00	4,74
17	MP/1/49191/09	52777	OL	02-04-1-04-115 -f -00	9,07
18	MP/1/3536/05	1615	SO	02-04-1-04-203 -a -00	3,7
19	MP/1/3536/05	1615	SO	02-04-1-04-203 -c -00	4,7
20	MP/1/3542/05	1619	DB.S	02-04-1-04-204 -b -00	5,72

Ogólna charakterystyka lasu

Lp	Nr w Krajowym Rejestrze BNL	Nr LMP	Gatunek	Adres leśny	Pow.
1	2	3	4	5	6
21	MP/1/47374/07	9738	DB.B	02-04-1-04-223 -c -00	9,54
22	MP/1/3544/05	1621	DB.S	02-04-1-04-224 -b -00	18,03
23	MP/1/47373/07	9737	DB.B	02-04-1-04-224 -c -00	3,94
24	MP/1/3556/05	1624	BK	02-04-1-04-228 -f -00	4,98
25	MP/1/3537/05	1616	SO	02-04-1-05-267 -b -00	3,53
26	MP/1/3537/05	1616	SO	02-04-1-05-267 -c -00	10,94
27	MP/1/49194/09	52932	SO	02-04-1-05-282 -b -00	3,95
28	MP/1/3546/05	1622	DB.S	02-04-1-05-282 -c -00	2,38
29	MP/1/49193/09	52929	DB.B	02-04-1-05-283 -d -00	4,23
30	MP/1/49194/09	52933	SO	02-04-1-05-288 -f -00	4,64
31	MP/1/3531/05	1217	SO	02-04-1-06-187 -g -00	4,86
32	MP/1/3547/05	1623	DB.S	02-04-1-06-231 -c -00	20,61
33	MP/1/49192/09	52927	DB.B	02-04-1-06-254 -g -00	1,8
34	MP/1/49192/09	52928	DB.B	02-04-1-06-255 -i -00	4,75
35	MP/1/3566/05	5509	SO	02-04-1-07-370 -g -00	6,23
36	MP/1/3569/05	5512	SO	02-04-1-09-486 -d -00	3,09
37	MP/1/3574/05	2833	SO	02-04-1-09-521 -b -00	20,29
38	MP/1/3575/05	5513	SO	02-04-1-10-545 -g -00	4,3
39	MP/1/3594/05	7059	DB.S	02-04-1-10-551 -c -00	8,87
40	MP/1/3585/05	7148	DB.S	02-04-1-10-561 -i -00	10,77
41	MP/1/3586/05	7149	DB.S	02-04-1-10-561 -l -00	5,06
42	MP/1/3587/05	7150	DB.S	02-04-1-10-563 -a -00	4,46
43	MP/1/3587/05	7150	DB.S	02-04-1-10-563 -o -00	2,24
44	MP/1/3589/05	7152	DB.S	02-04-1-10-565 -b -00	1,56
45	MP/1/3588/05	7151	DB.S	02-04-1-10-565 -d -00	3,65
46	MP/1/3589/05	7152	DB.S	02-04-1-10-565 -f -00	9,72
47	MP/1/3589/05	7152	DB.S	02-04-1-10-565 -g -00	6,45
48	MP/1/3589/05	7152	DB.S	02-04-1-10-565 -j -00	1,47
49	MP/1/3588/05	7151	DB.S	02-04-1-10-565 -k -00	2,02
50	MP/1/3588/05	7151	DB.S	02-04-1-10-565 -l -00	0,37
51	MP/1/3590/05	7153	DB.S	02-04-1-10-566 -b -00	3,61
52	MP/1/3590/05	7153	DB.S	02-04-1-10-566 -k -00	0,39
53	MP/1/3590/05	7153	DB.S	02-04-1-10-566 -l -00	2,91
54	MP/1/3595/05	7157	DB.S	02-04-1-10-569 -d -00	3,56
55	MP/1/3591/05	7154	DB.S	02-04-1-10-570 -i -00	5,11
56	MP/1/3592/05	7155	DB.S	02-04-1-10-570 -j -00	4,47
57	MP/1/3593/05	7156	DB.S	02-04-1-10-571 -f -00	10,53
58	MP/1/3577/05	7147	DB.S	02-04-1-11-600 -h -00	3,7

Lp	Nr w Krajowym Rejestrze BNL	Nr LMP	Gatunek	Adres leśny	Pow.
1	2	3	4	5	6
59	MP/1/49196/09	52935	BRZ	02-04-1-11-607 -d -00	8,08
60	MP/1/3578/05	7052	JS	02-04-1-11-613 -b -00	5,51
61	MP/1/3579/05	7053	JS	02-04-1-11-614 -f -00	2,62
62	MP/1/3580/05	7054	JS	02-04-1-11-615 -b -00	5,42
63	MP/1/3581/05	7055	JS	02-04-1-11-615 -d -00	6,25
64	MP/1/3582/05	7056	JS	02-04-1-11-617 -b -00	4,16
65	MP/1/3583/05	7057	JS	02-04-1-11-618 -a -00	1,95
66	MP/1/3584/05	7058	JS	02-04-1-11-618 -b -00	2,34

Wszelkie zmiany w powierzchni i adresie (GDN), wynikają z prowadzonej gospodarki przez nadleśnictwo. Powierzchnia drzewostanów nasiennych gospodarczych w których nastąpiła zmiana powierzchni, w porozumieniu z nadleśnictwem, zostały opisane i rozliczone powierzchniowo zgodnie ze stanem faktycznym na gruncie.

Drzewostany zachowawcze

W Nadleśnictwie Brzeg brak jest drzewostanów zachowawczych.

Drzewa zachowawcze

W Nadleśnictwie Brzeg brak drzew zachowawczych.

Drzewa mateczne

W Nadleśnictwie Brzeg występuje 30 drzew matecznych.

Lp	Nr w Krajowym Rejestrze BNL	Nr LMP	Gatunek	Adres leśny
1	2	3	4	5
1	MP/3/50240/13	55241	OL	02-04-1-03-161 -f -00
2	MP/3/50241/13	55242	OL	02-04-1-03-161 -f -00
3	MP/3/50842/13	55243	OL	02-04-1-03-161 -f -00
4	MP/3/33012/05	19114	MD	02-04-1-09-456 -a -00
5	MP/3/33004/05	18359	DB.S	02-04-1-10-583 -a -00
6	MP/3/33005/05	18360	DB.S	02-04-1-10-583 -a -00
7	MP/3/33006/05	18361	DB.S	02-04-1-10-583 -a -00
8	MP/3/33007/05	18362	DB.S	02-04-1-10-583 -a -00
9	MP/3/32991/05	18363	DB.S	02-04-1-10-583 -c -00
10	MP/3/32992/05	18364	DB.S	02-04-1-10-583 -c -00
11	MP/3/32993/05	18365	DB.S	02-04-1-10-583 -c -00

Lp	Nr w Krajowym Rejestrze BNL	Nr LMP	Gatunek	Adres leśny
1	2	3	4	5
12	MP/3/32994/05	18366	DB.S	02-04-1-10-583 -c -00
13	MP/3/32995/05	18367	DB.S	02-04-1-10-583 -c -00
14	MP/3/32996/05	18368	DB.S	02-04-1-10-583 -c -00
15	MP/3/32997/05	18369	DB.S	02-04-1-10-583 -c -00
16	MP/3/32998/05	18370	DB.S	02-04-1-10-583 -c -00
17	MP/3/32999/05	18371	DB.S	02-04-1-10-583 -c -00
18	MP/3/33000/05	18372	DB.S	02-04-1-10-583 -c -00
19	MP/3/33001/05	18373	DB.S	02-04-1-10-583 -c -00
20	MP/3/33002/05	18374	DB.S	02-04-1-10-583 -c -00
21	MP/3/33003/05	18375	DB.S	02-04-1-10-583 -c -00
22	MP/3/33008/05	18376	DB.S	02-04-1-10-584 -a -00
23	MP/3/33009/05	18377	DB.S	02-04-1-10-584 -a -00
24	MP/3/33010/05	18378	DB.S	02-04-1-10-584 -a -00
25	MP/3/33011/05	18379	DB.S	02-04-1-10-584 -a -00
26	MP/3/49475/10	53566	DB.S	02-04-1-10-584 -a -00
27	MP/3/50234/13	55233	BRZ	02-04-1-11-607 -d -00
28	MP/3/50235/13	55234	BRZ	02-04-1-11-607 -d -00
29	MP/3/50236/13	55236	BRZ	02-04-1-11-607 -d -00
30	MP/3/50238/13	55239	BRZ	02-04-1-11-607 -d -00

Uprawy pochodne

Nadleśnictwo Brzeg nie posiada wyznaczonych bloków upraw pochodnych, występują rozproszone uprawy pochodne dla następujących gatunków:

- So - 94,97 ha;
- Sow - 2,36 ha;
- Ol - 8,36 ha;
- Dbs - 6,39 ha, w tym 1,38 ha uprawa w gniazdach (powierzchnia wydzieleń 9,69 ha).

W następnych latach zaplanowane jest założenie upraw pochodnych dla Dbs,(WDN MP/2/31036/05) na powierzchni 7,49 ha w wydzieleniach 573 j oraz 578 k. Dla Ol (MP/2/52595/20) na powierzchni 4,24 ha w wydzieleniach 114 i oraz 605 w.

Ogółem powierzchnia upraw pochodnych wynosi 112,08 ha (powierzchnia wydzieleń 115,38 ha).

WYKAZ UPRAW POCHODNYCH

Lp	Budowa pionowa	Warstwa	Gatunek	Adres leśny	Powierzchnia pododdziału
1	2	3	4	5	6
1	DRZEW	DRZEW	So	02-04-1-03-23 -c -00	3,17
2	DRZEW	DRZEW	So	02-04-1-03-24 -d -00	3,97
3	DRZEW	DRZEW	So	02-04-1-03-25 -b -00	4,84
4	DRZEW	DRZEW	So	02-04-1-03-53 -b -00	3,01
5	DRZEW	DRZEW	So	02-04-1-03-57 -f -00	3,66
6	DRZEW	DRZEW	So	02-04-1-03-79 -f -00	2,58
7	DRZEW	DRZEW	Dbs	02-04-1-03-86 -n -00	1,02
8	DRZEW	DRZEW	So	02-04-1-06-191 -b -00	2,94
9	DRZEW	DRZEW	So	02-04-1-06-211 -f -00	1,36
10	DRZEW	DRZEW	So	02-04-1-06-211 -i -00	3,06
11	DRZEW	DRZEW	So	02-04-1-04-220 -d -00	3,98
12	DRZEW	DRZEW	So	02-04-1-06-235 -b -00	1,75
13	DRZEW	DRZEW	So	02-04-1-06-235 -f -00	2,38
14	DRZEW	DRZEW	So	02-04-1-05-248 -f -00	3,41
15	DRZEW	DRZEW	So	02-04-1-05-306 -b -00	6,05
16	DRZEW	DRZEW	Ol	02-04-1-08-336 -j -00	3,33
17	DRZEW	DRZEW	So	02-04-1-08-359 -b -00	1,00
18	DRZEW	DRZEW	Ol	02-04-1-07-375 -d -00	1,94
19	DRZEW	DRZEW	So	02-04-1-07-381 -d -00	2,45
20	DRZEW	DRZEW	Ol	02-04-1-07-417 -k -00	3,09
21	DRZEW	DRZEW	So	02-04-1-08-425 -b -00	4,11
22	DRZEW	DRZEW	So	02-04-1-08-429 -b -00	3,51
23	DRZEW	DRZEW	So	02-04-1-09-434 -d -00	2,98
24	DRZEW	DRZEW	So	02-04-1-09-488 -a -00	4,85
25	DRZEW	DRZEW	So	02-04-1-10-538 -j -00	4,44
26	DRZEW	DRZEW	Sow	02-04-1-10-541 -d -00	2,36
27	DRZEW	DRZEW	So	02-04-1-10-545 -a -00	4,99
28	DRZEW	DRZEW	Dbs	02-04-1-10-571 -a -00	3,99
29	KO	PODR	Dbs	02-04-1-11-578 -k -00	4,68
30	DRZEW	DRZEW	So	02-04-1-11-594 -c -00	20,48

Plantacyjne uprawy nasienne oraz plantacje zachowawcze

W Nadleśnictwie Brzeg występuje plantacja nasienna sosny pospolitej w leśnictwie Prędocin, oddział 588 d, o powierzchni 6,25 ha.

Źródła nasion

W Nadleśnictwie Brzeg występuje dziewięć źródeł nasion dla 7 gatunków zlokalizowanych w 14 wydzieleniach leśnych.

Lp	Nr w Krajowym Rejestrze BNL	Nr LMP	Gatunek	Adres leśny
1	2	3	4	5
1	MP/1/51592/17	57750	JS	02-04-1-04-116 -a -00
2	MP/1/47381/07	9731	JW	02-04-1-04-116 -c -00
3	MP/1/47380/07	9744	KL	02-04-1-04-116 -c -00
4	MP/1/47382/07	9745	LP	02-04-1-04-116 -c -00
5	MP/1/51592/17	57750	JS	02-04-1-04-117 -a -00
6	MP/1/51592/17	57750	JS	02-04-1-04-117 -b -00
7	MP/1/51592/17	57750	JS	02-04-1-04-117 -c -00
8	MP/1/47379/07	9743	GB	02-04-1-04-117 -d -00
9	MP/1/51592/17	57750	JS	02-04-1-04-117 -d -00
10	MP/1/51592/17	57750	JS	02-04-1-04-117 -f -00
11	MP/1/47377/07	9741	LP	02-04-1-04-153 -a -00
12	MP/1/47378/07	9742	JW	02-04-1-04-153 -a -00
13	MP/1/51592/17	57750	JS	02-04-1-04-153 -a -00
14	MP/1/51592/17	57750	JS	02-04-1-04-153 -b -00
15	MP/1/51592/17	57750	JS	02-04-1-04-153 -c -00
16	MP/1/51592/17	57750	JS	02-04-1-04-153 -d -00
17	MP/1/51592/17	57750	JS	02-04-1-04-154 -a -00
18	MP/1/47376/07	9740	AK	02-04-1-08-323 -a -00
19	MP/1/47375/07	9739	CZR.P	02-04-1-11-597 -h -00

Produkcja szkółkarska

W Nadleśnictwie Brzeg funkcjonuje szkółka leśna na powierzchni 7,00 ha w oddziale 148 a, b, f, g, h, i. Gospodarstwo szkółkarskie funkcjonuje jako samodzielne leśnictwo i obejmuje oddziały 111 i 148.

1.3.9 OGÓLNA OCENA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg jak i w jego zasięgu terytorialnym znajduje się szereg form ochrony przyrody: rezerwaty przyrody, obszar chronionego krajobrazu, obszary sieci Natura 2000, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, ochrona gatunkowa roślin i zwierząt. Wszystkie te formy ochrony zostały szczegółowo omówione w Programie ochrony przyrody Nadleśnictwa Brzeg .

1.3.9.1 ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Przyczyną zagrożeń środowiska przyrodniczego są równoczesne oddziaływania różnych czynników o charakterze naturalnym bądź antropogenicznym na naturalne procesy zachodzące w przyrodzie. Na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg wiele z nich pośrednio lub bezpośrednio może wiązać się z realizowaną na nich gospodarką leśną. Do najbardziej istotnych problemów ochrony środowiska w Nadleśnictwie Brzeg należą:

- ☑ Zagrożenia powodowane przez czynniki atmosferyczne, w tym wahania poziomu wód i długotrwałe susze i liczne powodzie na terenach zalewowych Odry i Nysy Kłodzkiej. Na zagrożenia tego typu najbardziej narażone są drzewostany lukowate, przerzedzone, jednogatunkowe, zaniedbane pod względem pielęgnacyjnym (niebezpieczne jest gwałtowne rozluźnienie zwarcia w drzewostanach nietrzebionych).
- ☑ Zagrożenia powodowane przez choroby grzybowe, szkodniki owadzie i przez zwierzynę. Problem ten jest poważny na terenie nadleśnictwa i rzutuje na skuteczną realizację celów ochrony przyrody.
- ☑ Do najpoważniejszych patogenów należy grzyb wywołujący zespoły chorobowe sosny (jemioła) oraz jesionu wyniosłego,
- ☑ Do najpoważniejszych zagrożeń szkodników owadzich należy zaliczyć występowanie pędraków, na terenie nadleśnictwa są zlokalizowane uporczywe pędraczyska w 26 oddziałach,
- ☑ Zagrożenie pożarowe;
- ☑ Niedostateczny stan wiedzy w zakresie występowania i stanowisk chronionych roślin, grzybów i zwierząt w granicach obszarów chronionych. Brak wiedzy na temat lokalizacji cennych komponentów środowiska naturalnego może być przyczyną niezamierzonego zakłócenia dotychczasowych warunków ich bytowania lub zniszczenia pojedynczych stanowisk w trakcie realizowanych zadań z zakresu gospodarki leśnej.

1.4 CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ ORAZ PROGNOZA SPODZIEWANEGO WYNIKU EKONOMICZNEGO

1.4.1 SYNTETYCZNA OCENA UWARUNKOWAŃ EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ W GRANICACH ZASIĘGU TERYTORIALNEGO NADLEŚNICTWA

1.4.1.1 OCENA EKONOMICZNA REGIONU

Struktura gospodarcza regionu w znacznej mierze zależy od występujących uwarunkowań geograficznych (rzeźba terenu), komunikacyjnych oraz odległości od

aglomeracji miejskich. Region, na którego obszarze jest położone nadleśnictwo, jest regionem rolniczo – leśnym.

Uwarunkowania ekonomiczne powiatów i gmin, w których zasięgu leży Nadleśnictwo Brzeg przedstawiono w tabeli.

CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW EKONOMICZNYCH GMIN I POWIATÓW

Jednostka terytorialna	Powierzchnia ogólna [km^2]	Powierzchnia gruntów nadleśnictwa [ha]	Lesistość [%]	Ludność [tys. osób]
1	2	3	4	5
woj. Dolnośląskie	0	25	0,00	23
pow. Oławski	*0*	*25*	*0,00*	*23*
gm. Jelcz-Laskowice Obszar wiejski	0	25	0,00	23
woj. Opolskie	665	14902	23,24	131
pow. Brzeski	*554*	*10783*	*20,25*	89
gm. Brzeg	15	0	0,00	35
gm. Grodków Obszar wiejski	34	2	1,09	19
gm. Lewin Brzeski Obszar wiejski	91	358	4,60	13
gm. Lubsza	212	9590	46,32	9
gm. Olszanka	92	447	5,42	5
gm. Skarbimierz	110	386	4,02	8
pow. Namysłowski	*36*	996	28,50	42
gm. Namysłów Obszar wiejski	19	657	35,05	26
gm. Pokój	3	107	36,33	5
gm. Świerczów	14	232	17,93	3
pow. Opolski	*75*	*3123*	*42,83*	
gm. Popielów	75	3123	42,83	8
Ogółem	**665**	**14927**	**23,28**	**153**

Dane pochodzą z wydawnictwa - „Statystyczne Vademecum Samorządowca 2020” wydanego przez GUS.

Grunty będące w stanie posiadania nadleśnictwa znajdują się w 11 gminach należących do 4 powiatów. Jest to region rolno-leśny, charakteryzujący się średnim zaludnieniem. Powierzchnia ogólna zasięgu terytorialnego nadleśnictwa wynosi 664,85 km^2. Ludność wiejska trudni się przeważnie prowadzeniem prywatnych gospodarstw rolnych.

Ważną rolę na lokalnym rynku pracy odgrywają również działające na tym terenie zakłady usług leśnych, wykonujące na zlecenie nadleśnictwa większość prac z zakresu pozyskania i hodowli lasu.

Większość pozyskanego surowca (poza niewielką pulą przewidzianą dla odbiorców indywidualnych) sprzedawana jest za pośrednictwem aukcji internetowych portalu leśno-drzewnym. Dzięki temu systemowi sprzedaży oferta rynkowa nadleśnictwa dociera do podmiotów gospodarczych z terenu całego kraju.

1.4.1.2 CHARAKTERYSTYKA PRZESTRZENNA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH W POWIĄZANIU Z WARUNKAMI TRANSPORTU DREWNA

Sieć dróg publicznych

Ogólna charakterystyka sieci dróg kołowych i linii kolejowych, w kontekście ich przydatności do transportu drewna w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, układa się dość korzystnie.

Z ważniejszych szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny nadleśnictwa należy wymienić:

- ☑ Linie kolejowe:
- Wrocław - Opole,
- Wrocław - Jelcz Laskowice - Opole
- ☑ Główne szlaki komunikacji samochodowej:
- - autostrada A4,: Wrocław - Katowice
- - droga krajowa - droga nr 39: Strzelin - Kępno,
- - droga krajowa - droga nr 94: Wrocław - Kraków,
- - drogi wojewódzkie - droga nr 401, 403, 457, 458, 460, 462, :

Poza ww. głównymi szlakami komunikacyjnymi, na obszarze Nadleśnictwa Brzeg znajduje się także dobrze rozwinięta sieć dróg lokalnych o nawierzchni asfaltowej, ulepszonej lub gruntowej.

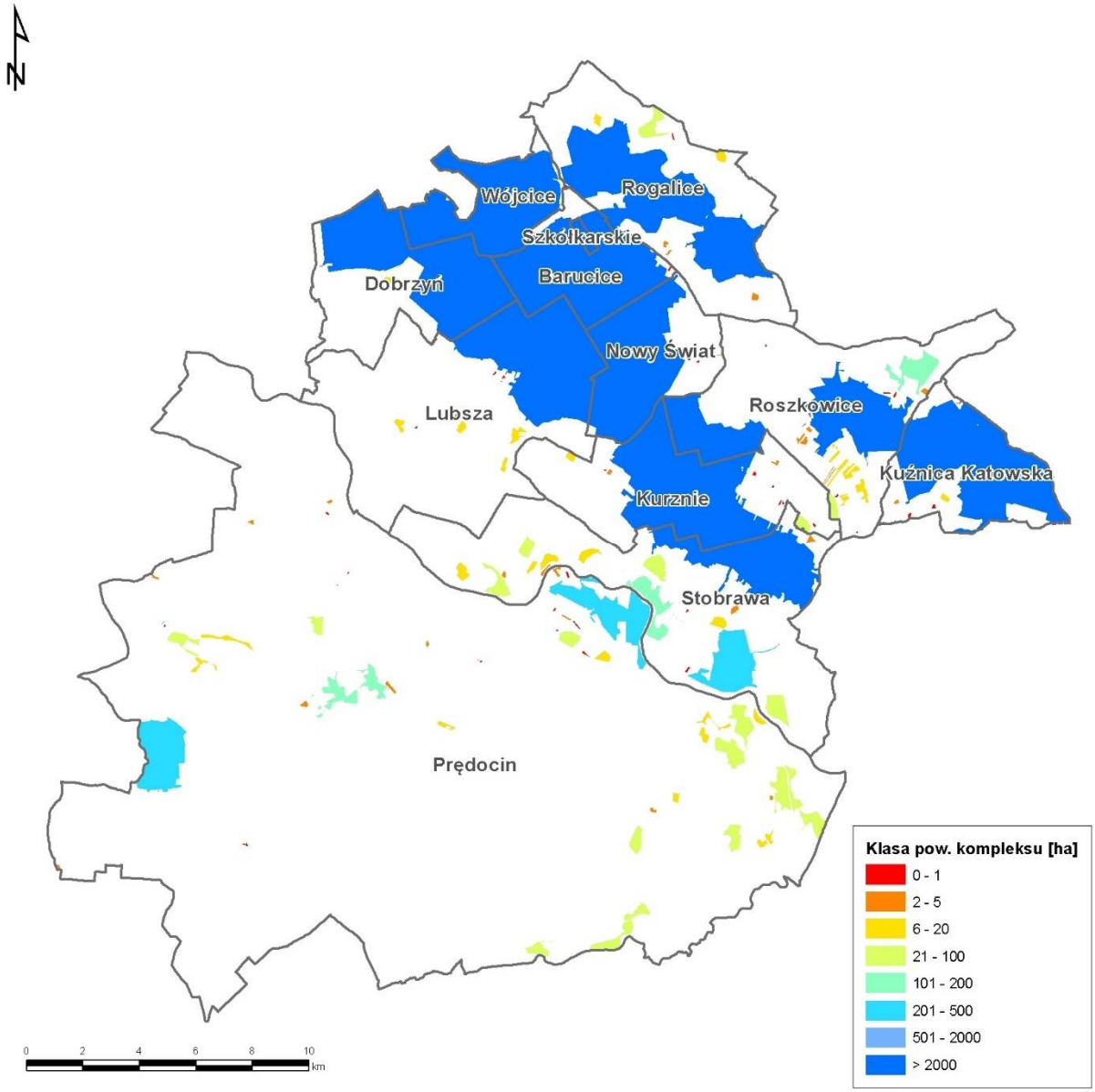
Kompleksy leśne

Lasy Nadleśnictwa Brzeg składają się z 127 kompleksów położonych na obszarze 665 km^2. Największy udział procentowy ma jeden kompleks o powierzchniach 13441,78 ha, ilościowo największy udział mają kompleksy do 1 ha do 5 ha, jest ich 41 sztuk.

Poniżej przedstawiono statystykę kompleksów do poziomu leśnictw.

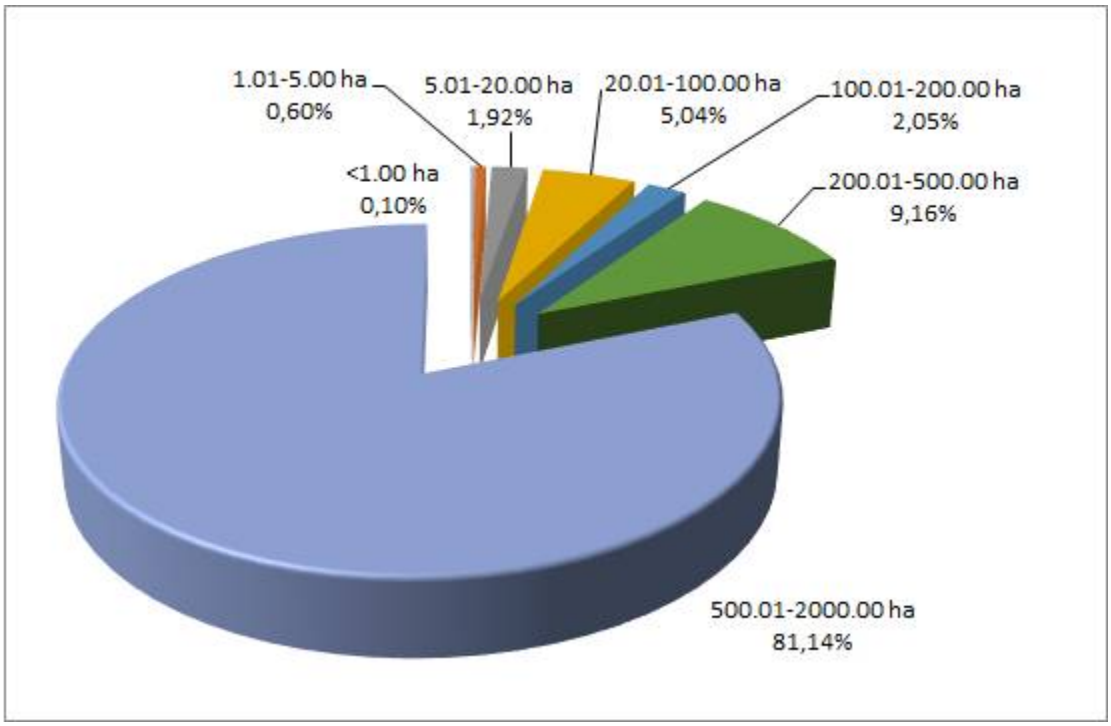
LICZBA I WIELKOŚĆ KOMPLEKSÓW W NADLEŚNICTWIE BRZEG

Leśnictwo Obręb	J.m.	Wielkość kompleksów w ha								Razem
		< 1.00	1.01 - 5.00	5.01 - 20.00	20.01 - 100.00	100.01 - 200.00	200.01 - 500.00	500.01 - 2000.00	>2000.00	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
1 Rogalice	szt.	1	4	2	1			1		9
	ha	0,93	10,43	19,70	47,12			1609,62		1687,80
2 Wójcice	szt.							1		1
	ha							1282,63		1282,63
3 Dobrzyń	szt.	2	1	1				1		5
	ha	0,30	1,34	10,08				1495,15		1506,87
4 Barucice	szt.		1					1		2
	ha		1,11					1421,08		1422,19
5 Nowy Świat	szt.	2	1					1		4
	ha	1,40	1,63					1254,81		1257,84
6 Lubsza	szt.	5	1	4				1		11
	ha	2,48	3,67	39,05				1397,92		1443,12
7 Kuźnica Katowska	szt.	3	3	1				1		8
	ha	0,67	4,66	5,82				1485,81		1496,95
8 Roszkowice	szt.	4	8	5	1	1	1	1		21
	ha	1,41	18,54	51,02	24,18	112,09	484,62	691,57		1383,43
9 Kurznie	szt.	5	3	1	1			1		11
	ha	3,31	5,72	8,28	22,94			1479,96		1520,21
10 Stobrawa	szt.	1	5	5	4	1	1	1		18
	ha	0,60	16,77	75,35	168,41	108,43	298,46	788,09		1456,11
11 Prędocin	szt.	9	14	9	11	1	2			46
	ha	4,12	32,19	95,44	489,18	105,18	674,21			1400,32
12 Szkółkarskie	szt.				1					1
	ha				50,02					50,02
Nadleśnictwo	szt.	32	41	28	19	3	4	10		137
	ha	15,22	96,06	304,74	801,85	325,70	1457,29	12906,63		15907,49



Rycina. 11. **Struktura powierzchniowa kompleksów leśnych w Nadleśnictwie Brzeg**

Maksymalne odległości w kierunku E – W wynosi ca 34 km oraz w kierunku N – S również ca 37 km.



CHARAKTERYSTYKA PRZESTRZENNA NADLEŚNICTWA BRZEG – STRUKTURA- POWIERZCHNI KOMPLEKSÓW LEŚNYCH

Sieć dróg wewnętrznych

Ogólna charakterystyka sieci dróg kołowych i linii kolejowych, w kontekście ich przydatności do transportu drewna w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa układa się korzystnie.

Drogi wywozowe na terenie lasów są dobrej jakości, jednak w dalszym ciągu wymagają modernizacji i dostosowania do potrzeb nadleśnictwa. Średnia długość dróg, o szerokości powyżej 2 m, w Nadleśnictwie Brzeg wynosi 3,23 km/100 ha powierzchni leśnej. Przy modernizacji należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe odwodnienie drogi i odpowiednie posadowienie przepustów. W trakcie wykonywania tych prac należy pamiętać o ochronnym charakterze lasów i ich walorach krajobrazowo-turystycznych.

WYKAZ ZAINWENTARYZOWANYCH DRÓG W NADLEŚNICTWIE BRZEG

Charakterystyka dróg szerokość - [m]	Drogi_I	Drogi_U	Nadleśnictwo
	Długość - km		
1	2	3	4
3	83,23		83,23
4	240,00	38,52	278,52
5	22,10	25,80	47,89

Charakterystyka dróg szerokość - [m]	Drogi_I	Drogi_U	Nadleśnictwo
	Długość - km		
1	2	3	4
6	47,53	46,18	93,71
7	0,83	0,21	1,04
8	0,34	4,67	5,01
9	0,00	0,00	0,00
10	0,26	5,05	5,31
Razem	394,28	120,42	514,70
Długość dróg wywozowych - km/100 ha			3,23

Część dróg leśnych ma nawierzchnię utwardzoną – 120,42 km. Z uwagi na ukształtowanie terenu występuje potrzeba zakładania szlaków zrywkowych, z uwzględnieniem tych fragmentów nadleśnictwa gdzie zachodzi potrzeba przygotowania dróg do pracy harvestera operującego w drzewostanach II – IV klasy wieku. Obecnie do składowania drewna wykorzystywane są powierzchnie zrębowe, nieleśne lub niewielkie przerzedzenia w drzewostanach przy drogach wywozowych.

W trakcie inwentaryzacji uwzględniono dane z ekspertyzy rozwoju infrastruktury drogowej wykonywanej według stanu na 2020 rok.

1.4.2 Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej Nadleśnictwa Brzeg

Wybrane czynniki mające wpływ na stopień trudności, takie jak udział lasowych i olsowych typów siedliskowych lasu, udział gatunków liściastych oraz udział I, II klasy wieku, drzewostanów w klasach odnowienia i do odnowienia. Wszystkie wymienione czynniki są na wyższym poziomie niż występujące w RDLP Katowicach czy w całych Lasach Państwowych.

Czynniki wpływające na stopień trudności gospodarczych nadleśnictwa

Wyszczególnienie	Jednostka	Nadleśnictwo	RDLP	LP
1	2	3	4	5
Udział TSL: LM, L, Ol, OlJ	%	62,22	52,40	49,50
Udział gatunków liściastych	%	37,99	25,90	25,60
Udział młodych drzewostanów (I+II+KO+KDO)	%	43,31	36,90	32,90
Kategoria zagrożenia pożarowego	Kateg.	I	-	-
Powierzchnia lasów nadzorowanych	ha	-	-	-

Do czynników wpływających na podniesienie trudności gospodarowania zaliczyć można:

- ☑ Drzewostany w I i II klasie wieku, których powierzchnia wynosi 4703,84 ha, co stanowi 31,51% drzewostanów ogółem,
- ☑ Udział siedlisk wilgotnych i bagiennych 50,94 % co utrudnia zadania w użytkowaniu i hodowli lasu,
- ☑ Duży udział drzewostanów w KO i KDO, 1762,00 ha co stanowi 11,80 % drzewostanów ogółem,
- ☑ Długa granica polno – leśna jednocześnie stanowiąca duże zagrożenie pożarowe.

Ekonomiczne warunki produkcji leśnej charakteryzują wskaźniki techniczno ekonomiczne zamieszczone w tabeli poniżej:

TABELA NR XIX EKONOMICZNE WSKAŹNIKI GOSPODARKI LEŚNEJ

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	*2*		*3*	*4*
1	Powierzchnia leśna[1] (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul) - ha		14910	14927
2	Zasoby drzewne na powierzchni leśnej (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul) - m^3		4311814	4245593
3	Zasobność drzewostanów (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul) - m^3/ha		289	284
4	Wartość majątku nadleśnictwa	wartość drzewostanów (wg tablic) - zł.	248504288,50	332367751,60
		wartość gruntów leśnych (wg metody wskaźnikowej) - zł.	282093191,60	377291999,20
		wartość środków trwałych - zł.	10831891,31	15218333,27
	Razem	-zł.	541429311,41	724878083,07
5	Etat 10. letni (grubizna netto)	użytki rębne - m^3 netto	500938	600869
		użytki przedrębne - m^3 netto	354580	390672
		razem użytki główne - m^3 netto	855518	991541
		udział użytków przedrębnych - %	41	39
6	Okresowy przyrost w 10 leciu[2]	m^3	1093900	1026550

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	*2*		*3*	*4*
		przeciętnie m^3/ha/rok	7,45	6,97
7	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	użytkowanie rębne: m^3/ha pow. leś/rok	3,36	4,02
		użytkowanie przedrębne: m^3/ha pow. leś/rok	2,38	2,62
		użytkowanie główne m3/ha pow. leś/rok	5,74	6,64
		użytkowanie główne % zasobów/rok	1,98	2,33
		użytkowanie główne % przyrostu/rok	7,82	9,65
8	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego - % (udział w powierzchni leśnej)		-	2,75
9	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)		76,74	76,21
10	Powierzchnia lasów nadzorowanych - w ha		-	-
	% udziału w powierzchni lasów nadleśnictwa		-	-

1 - powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona, bez gruntów związanych z gospodarką leśną

2 - wg wzoru $V_k - V_p + U$, gdzie V_k - zapas na końcu okresu, V_p - zapas na początku okresu, U - pozyskanie w okresie obowiązywania planu (miąższość brutto).

Wskaźniki ekonomiczne według danych przekazanych przez nadleśnictwo.

Dane zawarte w tabeli XIX wyliczone są na podstawie informacji przekazanych przez Nadleśnictwo Brzeg.

1.4.3 ORIENTACYJNA PROGNOZA SPODZIEWANYCH EFEKTÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA W OKRESIE OBOWIĄZYWANIA PLANU URZĄDZENIA LASU

Orientacyjną prognozę spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu na podstawie przychodów i kosztów nadleśnictwa z ostatnich trzech lat, dla etatu potencjalnego (uwzględniającego pożądany kierunek rozwoju zasobów drzewnych nadleśnictwa) oraz dla etatu przyjętego (uwzględniającego ograniczenia gospodarki leśnej z tytułu wymogów ustawy o ochronie przyrody) przedstawia się poniżej:

TABELA XX ORIENTACYJNA PROGNOZA SPODZIEWANYCH EFEKTÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA W OKRESIE OBOWIĄZYWANIA PLANU URZĄDZENIA LASU

Lp.	Wielkość pozyskania drewna oraz ważniejsze wskaźniki kosztów i przychodów	Jednostka miary	Przeciętnie rocznie za ostatnie 3 lata	Według etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w planie u.l.	Według orient. etatu potencjalnego z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych
1	2	3	4	5	6
1.	Przeciętna roczna ilość pozyskanego drewna*	m^3/netto	84 470	84 470	84 470
2.	Koszty administracyjne[1]	zł	6 065 858	6 065 858	6 065 858
3.	Koszty ochrony lasu[1]	zł	891 748	891 748	891 748
4.	Koszty nasiennictwa i selekcji[1]	zł	85 156	85 156	85 156
5.	Koszty odnowień i zalesień[2]	zł/ha	4 249	4 249	4 249
6.	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień[3]	ha	131,34	131,34	131,34
7.	Koszty pielęgnowania upraw i młodników[4]	zł/ha	922	922	922
8.	Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników[3]	ha	427,43	427,43	427,43
9.	Koszty pozyskania i zrywki drewna[1]	zł/m^3	51,45	51,45	51,45
Suma kosztów (k)		zł	16 611 311	16 611 311	-
10.	Przychody ze sprzedaży drewna[1]	zł/m^3	201	201	201
Suma przychodów (p)		zł	17 626 365	17 626 365	-
Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)		zł	0,94	0,94	-

Wskaźniki ekonomiczne według danych przekazanych przez nadleśnictwo.

*- W kol. 5 i 6 odpowiednio według danych z tabeli XVII

[1] - Wynik z kol. 4 powtórzyć w kol. 5 oraz 6

[2] - Wynik z kol. 4 obejmujący również poprawki i uzupełnienia oraz wprowadzanie podszytów, powtórzyć w kol. 5 oraz 6.

[3] - W kol. 5 według danych z tabeli XVIII, a w kol. 6 z proporcji: etat z kol. 6/etat z kol.5 razy dane z kol. 5.

[4] -Wynik z kol. 4 powtórzyć w kol. 5 oraz 6.

1.5 CHARAKTERYSTYKA STANU LASU ORAZ ANALIZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NADLEŚNICTWA

1.5.1 CHARAKTERYSTYKA STANU LASU ORAZ ANALIZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NADLEŚNICTWA

Wynikiem prac inwentaryzacyjnych jest przydzielenie drzewostanów do grup określonych cechami. Przedstawiony wykaz drzewostanów, wg opisanych cech został zaakceptowany przez nadleśniczego w trakcie uzgodnień prac terenowych.

ZESTAWIENIE OPISANYCH CECH DRZEWOSTANÓW W NADLEŚNICTWIE

Rodzaj cechy	Nadleśnictwo
	ha
1	*2*
drzewostan odroślowy	9,10
drzewostan z zal/odn naturalnego z nasion	245,34
drzewostan z zal/odn sztucznego	2685,33
drzewostany na gruntach porolnych	1528,53
młodnik po rębni złożonej	604,17
Uporczywe pędraczysko	698,04
uprawy po rębni złożonej	359,12
Drzewostan wyżywicowany	4,29
Drzewostan doświadczalny	3,03
Drzewostany nasienny gospodarczy	398,88
Drzewostany nasienny wyłączony	57,12
Otulina WDN	10,33
Uprawa pochodna	115,38

1.5.2 OCENA MOŻLIWOŚCI PRODUKCYJNYCH LASU

W części tabelarycznej niniejszego elaboratu zostały zamieszczone następujące tabele, charakteryzujące możliwości produkcyjne lasów Nadleśnictwa Brzeg.

- ☑ Tabela nr II - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji;
- ☑ Tabela nr III - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących;
- ☑ Tabela nr IV - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących;
- ☑ Tabela nr Va - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu;
- ☑ Tabela nr Vb - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu;
- ☑ Tabela nr VI - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności;
- ☑ Tabela nr VIIIa - Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących – przyrost tablicowy.

1.5.2.1 PRZECIĘTNE BONITACJE GATUNKÓW PANUJĄCYCH

Poniższe zestawienie zostało opracowane na podstawie tabeli nr II, zamieszczonej w części tabelarycznej niniejszego elaboratu. Obrazuje ono udział procentowy powierzchni drzewostanów wg bonitacji i gatunków panujących.

(WYCIĄG Z INSTRUKCYJNEJ TABELI II) UDZIAŁ PROCENTOWY POWIERZCHNI DRZEWO-STANÓW NA POWIERZCHNI LEŚNEJ ZALESIONEJ WEDŁUG BONITACJI I GATUNKÓW PANUJĄCYCH

Bonitacja	Gatunki panujące						Razem	%
	SO	BK	DB	BRZ	OL	Pozostałe		
	Powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obręb Brzeg								
IA	6075,42	-	-	-	-	2,36	6077,78	41,28
I	2597,43	351,85	623,99	606,26	873,58	665,85	5718,96	38,85
II	368,71	121,53	827,88	36,93	661,16	334,43	2350,64	15,97
III	25,71	31,77	289,45	-	117,47	78,21	542,61	3,69
IV	-	-	13,50	-	11,88	6,10	31,48	0,21
Razem	9067,27	505,15	1754,82	643,19	1664,09	1086,95	14721,47	100,00
Nadleśnictwo								
IA	6075,42	-	-	-	-	2,36	6077,78	41,28
I	2597,43	351,85	623,99	606,26	873,58	665,85	5718,96	38,85
II	368,71	121,53	827,88	36,93	661,16	334,43	2350,64	15,97
III	25,71	31,77	289,45	-	117,47	78,21	542,61	3,69
IV	-	-	13,50	-	11,88	6,10	31,48	0,21
Razem	9067,27	505,15	1754,82	643,19	1664,09	1086,95	14721,47	100,00

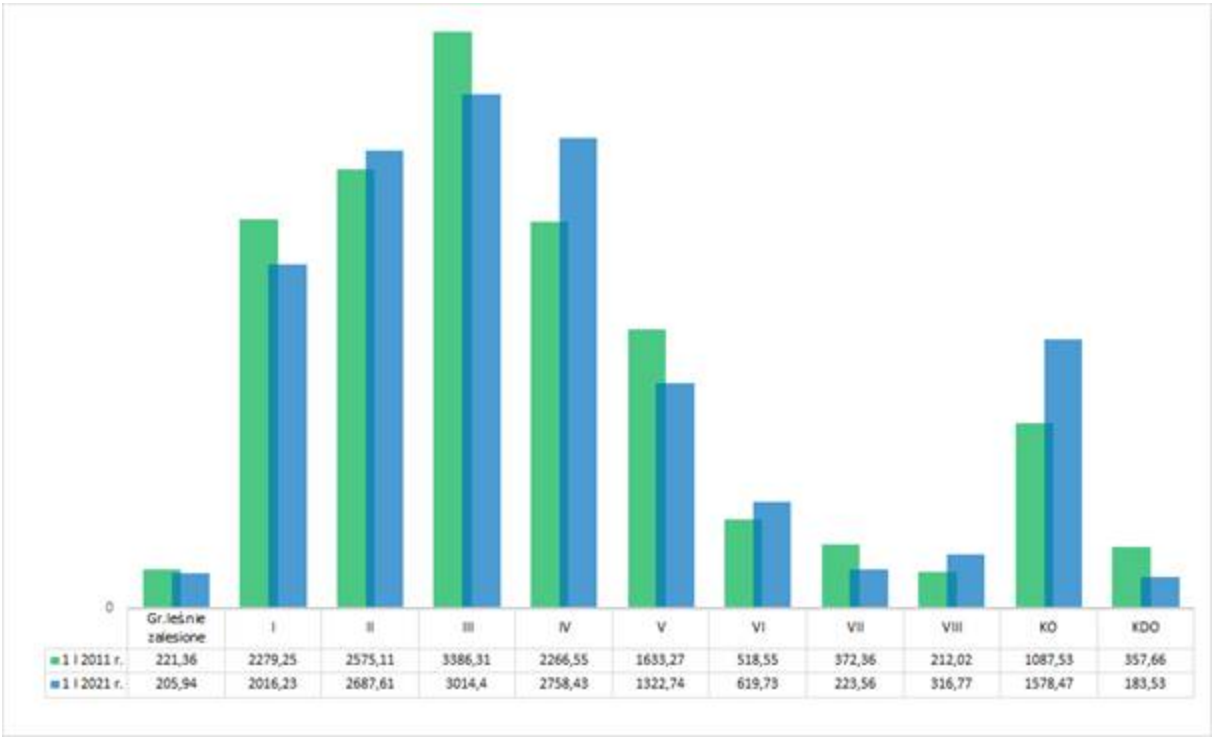
1.5.2.2 UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY I MIĄŻSZOŚCIOWY W KLASACH I PODKLASACH WIEKU

Powierzchniową i miąższościową strukturę klas wieku według gatunków panujących, przeciętną zasobność i zmiany w stosunku do wyników poprzedniej rewizji urządzania lasu ujmuje niżej zamieszczone zestawienie tabelaryczne obrębami i dla całego nadleśnictwa:

SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI, ZASOBNOŚCI I PRZECIĘTNEGO ZAPASU DLA NADLEŚNICTWA BRZEG OBRĘB BRZEG

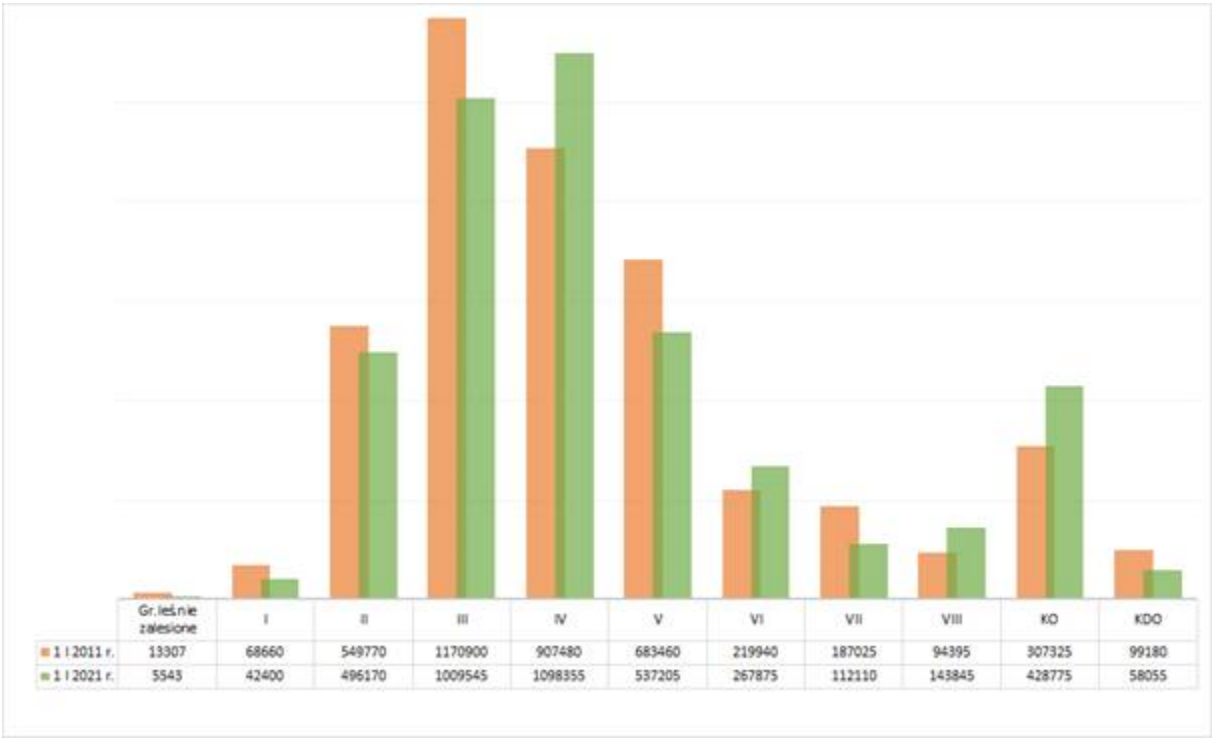
Wg stanu na	Gr.leś.nie zalesione przestoje	Klasa wieku										Razem	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	grunty zal.	grunty zal. i nie zal.
		1 – 20	21 – 40	41 – 60	61 – 80	81 – 100	101 - 120	121 – 140	>141				
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*
1.	Powierzchnia: ha /%												
1 I 2021 r.	205,94	2016,23	2687,61	3014,40	2758,43	1322,74	619,73	223,56	316,77	1578,47	183,53	14721,47	14927,41
	1,37	13,51	18,00	20,21	18,48	8,86	4,15	1,50	2,12	10,57	1,23	98,62	100,00
1 I 2011 r.	221,36	2279,25	2575,11	3386,31	2266,55	1633,27	518,55	372,36	212,02	1087,53	357,66	14688,61	14909,97
	1,48	15,28	17,27	22,72	15,20	10,96	3,48	2,50	1,42	7,29	2,40	98,52	100,00
Różnica	-15,42	-263,02	112,5	-371,91	491,88	-310,53	101,18	-148,8	104,75	490,94	-174,13	32,86	17,44
	-7,49	-13,05	4,19	-12,34	17,83	-23,48	16,33	-66,56	33,07	31,10	-94,88	0,22	0,12
2.	Zasoby miąższości: m^3 /%												
1 I 2021 r.	51258	42400	496170	1009545	1098355	537205	267875	112110	143845	428775	58055	4240050	4245593
	1,21	1,00	11,69	23,78	25,86	12,65	6,31	2,64	3,39	10,10	1,23	99,87	100,00
1 I 2011 r.	23644	68660	549770	1170900	907480	683460	219940	187025	94395	307325	99180	4308352	4311779
	0,55	1,59	12,75	27,16	21,04	15,85	5,10	4,34	2,19	7,13	2,30	99,92	100,00
Różnica	27614	-26260	-53600	-161355	190875	-146255	47935	-74915	49450	121450	-41125	-68302	-66186
	53,87	-61,93	-10,80	-15,98	17,38	-27,23	17,89	-66,82	34,38	28,32	-70,84	-1,61	-1,56
3.	Przeciętna zasobność: m^3 na 1ha												
1 I 2021 r.		21	185	335	398	406	432	501	454	272	316	288	284
1 I 2011 r.		30	213	346	400	418	424	502	445	283	277	293	289
Różnica m^3/%		-9	-29	-11	-2	-12	8	-1	9	-11	39	-5	-5
		-43,25	-15,64	-3,24	-0,55	-3,04	1,87	-0,16	1,96	-4,03	12,34	-1,84	-1,68

Zmiany struktury danych inwentaryzacyjnych pomiędzy wielkościami z IV i V rewizji u.l. (1 I 2010 r. i 1 I 2021 r), przedstawiona w postaci wykresów pt. ***„Zmiany przeciętnej zasobności w klasach wieku.”*** oraz w postaci tabelarycznej ***„Syntetyczne zestawienie porównawcze powierzchni, zasobności i przeciętnego zapasu w klasach wieku dla Nadleśnictwa Brzeg”.***



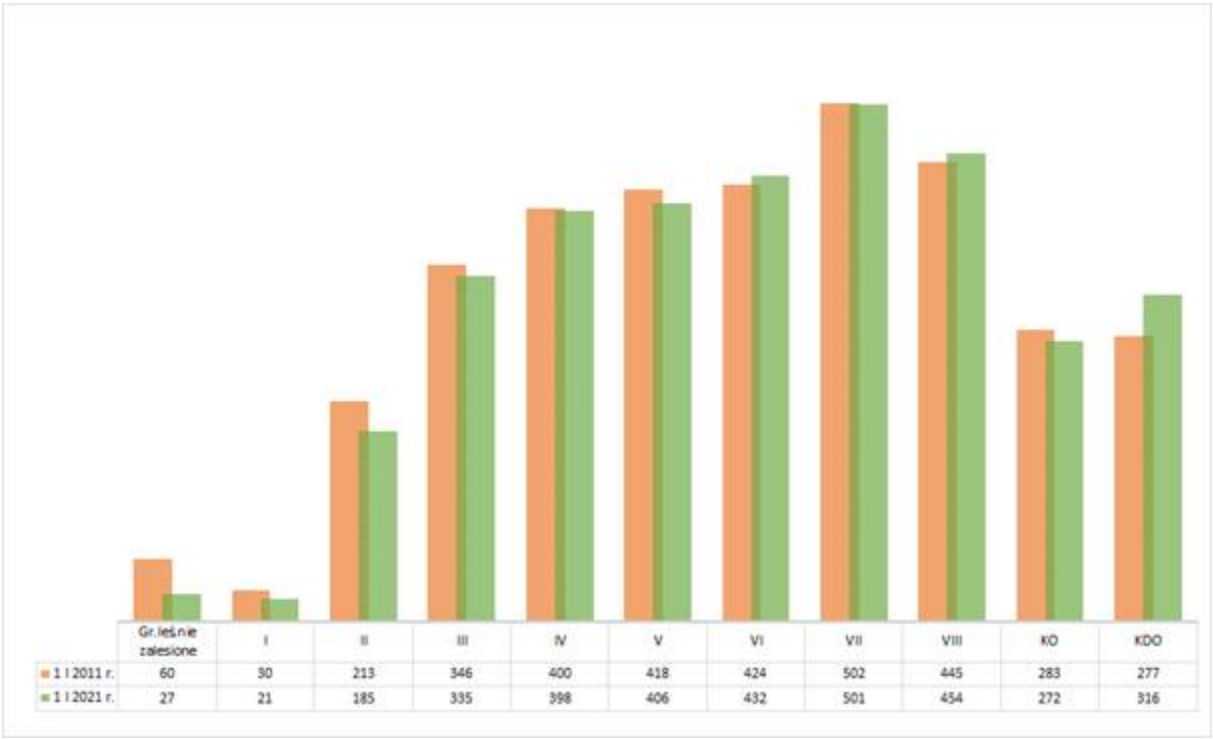
	Gr.leśnie zalesione	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO
1 I 2011 r.	221,36	2279,25	2575,11	3386,31	2266,55	1633,27	518,55	372,36	212,02	1087,53	357,66
1 I 2021 r.	205,94	2016,23	2687,61	3014,4	2758,43	1322,74	619,73	223,56	316,77	1578,47	183,53

ZMIANA ROZKŁADU POWIERZCHNI KLAS WIEKU W NADLEŚNICTWIE BRZEG, WG DANYCH Z IV I V REWIZJI PLANU U.L.



	Gr.leśn.nie zalesione	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO
1 I 2011 r.	13307	68660	549770	1170900	907480	683460	219940	187025	94395	307325	99180
1 I 2021 r.	5543	42400	496170	1009545	1098355	537205	267875	112110	143845	428775	58055

ZMIANA ROZKŁADU ZAPASU KLAS WIEKU W NADLEŚNICTWIE BRZEG, WG DANYCH Z IV I V REWIZJI PLANU U.L.



	Gr.leśn.nie zalesione	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO
1 I 2011 r.	60	30	213	346	400	418	424	502	445	283	277
1 I 2021 r.	27	21	185	335	398	406	432	501	454	272	316

ZMIANA ROZKŁADU PRZECIĘTNEGO ZAPASU NA 1 HA KLAS WIEKU W NADLEŚNICTWIE BRZEG, WG DANYCH Z IV I V REWIZJI PLANU U.L.

Z analizy zamieszczonych danych wynikają następujące wnioski:

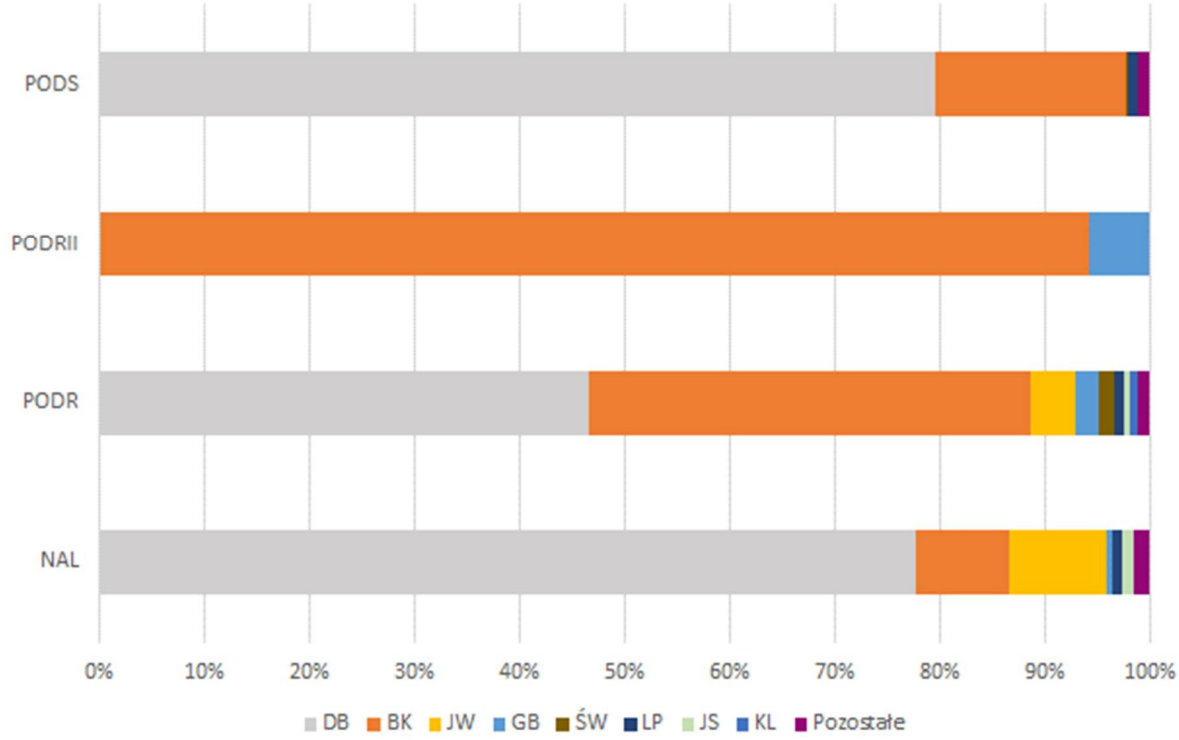
- ☑ Nieznaczne zwiększenie powierzchni leśnej - wynika z faktu małych ruchów gruntowych związanych z przyjmowaniem gruntów.
- ☑ Zwiększenie powierzchni leśnej IV klasy wieku oraz KO – jest wynikiem kontynuowania użytkowania rębnego,
- ☑ Zmniejszenie powierzchni leśnej V klasy wieku – jest wynikiem użytkowania rębnego i przejścia drzewostanów do KO lub I kasy wieku jako uprawy,
- ☑ Nastąpił spadek miąższości drzewostanów – zapasu na powierzchni leśnej zalesionej. Spadek ten wynosi 68302 m^3 tj. ca 1,61% w stosunku do miąższości wg IV rewizji ul oraz spadek w III, V, VII klasie wieku i KDO. Spadki te spowodowane są cięciami przygodnymi po wystąpieniu trzyletniej suszy,
- ☑ Nastąpił duży wzrost miąższości drzewostanów w strukturze starszych klas wieku VIII,KO oraz IV i VI klasie wieku.

1.5.2.3 CHARAKTERYSTYKA MŁODEGO POKOLENIA

Podczas prac taksacyjnych zinwentaryzowano warstwy młodego pokolenia, tj. nalotu, podrostu, podsadzeń oraz podrostu o charakterze drugiego piętra. W poniższym zestawieniu przedstawiono powierzchnie rzeczywistą (zredukowaną) młodego pokolenia.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZINWENTARYZOWANEGO MŁODEGO POKOLENIA

Młode pokolenie (powierzchnia zredukowana ha)					
Obręb Nadleśnictwo	**Podrosty**	**Podsadzenia**	**Naloty**	**Podr.-dp.**	**Razem**
Brzeg	718,08	75,08	68,43	5,84	867,43
Nadleśnictwo	**718,08**	**75,08**	**68,43**	**5,84**	**867,43**



UDZIAŁ GATUNKÓW DRZEW W WARSTWACH MŁODEGO POKOLENIA

Gatunkiem dominującym w warstwie nalotów jest dąb, który stanowił 78% zinwentaryzowanego młodego pokolenia. W warstwie podrostów przeważa także dąb z udziałem 43%, na drugim miejscu jest buk 39%, na kolejnym miejscu jest olcha 6%. Wśród podsadzeń dominuje dąb 80% i kolejno buk 18% co jest zgodne z przyjętymi celami hodowlanymi.

Dane te pokazują pozytywną tendencję urozmaicania składów gatunkowych drzewostanów przez umiejętne prowadzenie gospodarki leśnej.

UDZIAŁ GATUNKÓW Z CECHĄ ODNOWIENIE NATURALNE

Na gruntach nadleśnictwa zainwentaryzowano drzewostany z cechą odnowienie naturalne do poszczególnych gatunków na powierzchni 144,22 ha. Wiodącym gatunkiem jest So zajmująca 91%, następnie Db 3% oraz Gb 3%.

1.5.2.4 CHARAKTERYSTYKA STRUKTURY PIONOWEJ I DOJRZAŁOŚCI RĘBNEJ DRZEWOSTANÓW

CHARAKTERYSTYKA STRUKTURY PIĘTROWEJ DRZEWOSTANÓW

Struktura piętrowa drzewostanów	Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	Udział[%]
1	2	3
Jednopiętrowe	12284,17	83,44
Dwupiętrowe	675,30	4,59
Wielopiętrowe	-	-
Klasa odnowienia	1578,47	10,72
Klasa do odnowienia	183,53	1,25
Budowa przerębowa	-	-
Razem	14721,47	100,00

Z powyższych danych wynika, że w Nadleśnictwie Brzeg przeważającą powierzchnię zajmują drzewostany o strukturze jednopiętrowej – 83,44% powierzchni. Drzewostany w klasie odnowienia (KO) stanowią – 10,72% powierzchni. Drzewostany dwupiętrowe zajmują łącznie 4,59% procent powierzchni, natomiast drzewostany w klasie do odnowienia zajmują łącznie 1,25%.

UDZIAŁ KATEGORII DRZEWOSTANÓW ZE WZGLĘDU NA DOJRZAŁOŚĆ RĘBNĄ

Drzewostany	Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	%
1	2	3
Bliskorębne i młodsze	10510,98	71,40
Ustalonego wieku dojrzałości rębnej	1393,13	9,46
Powyżej ustalonego wieku dojrzałości rębnej	1055,36	7,17
W klasie odnowienia	1578,47	10,72
W klasie do odnowienia	183,53	1,25
Budowa przerębowa	-	-
Razem	14721,47	100,00

Z powyższego zestawienia wynika, że 28,60% drzewostanów nadleśnictwa osiągnęło dojrzałość rębną lub jest strukturze drzewostanów w KO i KDO.

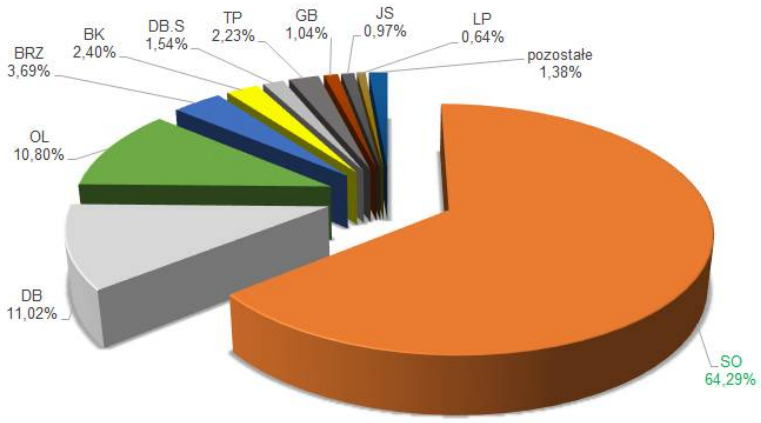
1.5.2.5 POWIERZCHNIOWY I MIĄŻSZOŚCIOWY UDZIAŁ GATUNKÓW PANUJĄCYCH

Procentowy udział powierzchni i miąższości drzewostanów według gatunków panujących określony na podstawie tabeli nr III i IV przedstawiono w zestawieniu poniżej:

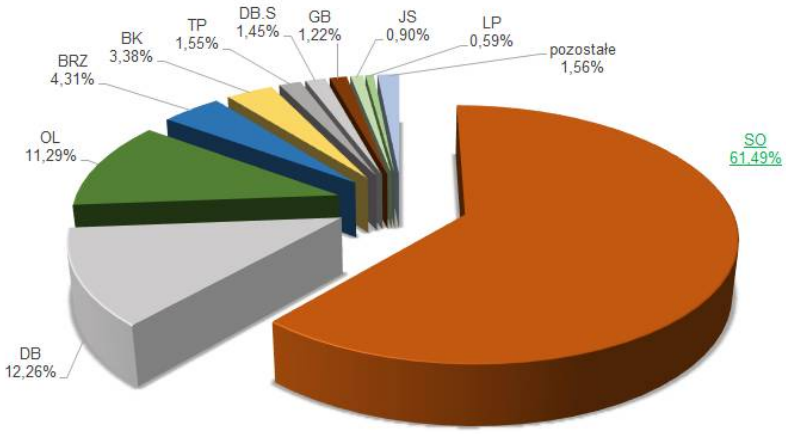
UDZIAŁ GATUNKÓW PANUJĄCYCH WG IV I V REWIZJI URZĄDZANIA LASU

Gatunek	Nadleśnictwo według:							
	V rewizji u.l.		IV rewizji u.l		Różnica		Różnica	
	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość
	ha/m^3						Procent [%]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SO	9067,27	2726945	9009,35	2729758	57,92	-2813	0,64	-0,10
SO.WE	2,36	765	2,36	650	0	115	0,00	17,69
MD	31,73	8622	30,55	6618	1,18	2004	3,86	30,28
ŚW	34,32	4736	92,38	15343	-58,06	-10607	-62,85	-69,13
JD	9,67	300	7,12	160	2,55	140	35,81	87,50
BK	505,15	101762	449,60	107724	55,55	-5962	12,36	-5,53
DB	1754,82	466862	1899,50	571104	-144,68	-104242	-7,62	-18,25
DB.S	217,10	94811	0,00	0	217,1	94811	100,00	100,00
DB.B	26,97	9843	0,00	0	26,97	9843	100,00	100,00
DB.C	2,61	660	2,62	595	-0,01	65	-0,38	10,92
KL	2,60	131	0,00	0	2,6	131	100,00	100,00
JW	47,77	11035	42,45	9405	5,32	1630	12,53	17,33
JS	133,97	41349	264,16	86883	-130,19	-45534	-49,28	-52,41
GB	182,73	44091	150,29	43307	32,44	784	21,58	1,81
BRZ	643,98	156539	672,63	152138	-28,65	4401	-4,26	2,89
OL	1664,09	456200	1578,64	416984	85,45	39216	5,41	9,40
OL.S	5,21	2425	5,36	2270	-0,15	155	-2,80	6,83
ORZ.C	3,03	975	2,99	910	0,04	65	1,34	7,14
AK	1,50	410	1,49	380	0,01	30	0,67	7,89
TP	232,06	65553	328,38	113660	-96,32	-48107	-29,33	-42,33
OS	2,09	478	3,92	1265	-1,83	-787	-46,68	-62,21
WB	63,80	18220	67,01	20483	-3,21	-2263	-4,79	-11,05
LP	87,43	27338	77,81	28715	9,62	-1377	12,36	-4,80
Razem	14721,47	4240050	14688,61	4308352	32,86	-68302	0,22	-1,59

Głównym gatunkiem tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie Brzeg jest So, która zajmuje 61,49% powierzchni leśnej zalesionej oraz 64,29% miąższości. Gatunki iglaste zajmują 62,01% a liściaste 37,99% powierzchni nadleśnictwa.



UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY WEDŁUG GATUNKÓW PANUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE



UDZIAŁ MIĄŻSZOŚCIOWY WEDŁUG GATUNKÓW PANUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE

Zmiana powierzchni wg gatunków panujących dotyczy różnicy pomiędzy powierzchnią leśną zalesioną wg stanu na 1 stycznia 2021 roku, a powierzchnią wg stanu na 1 stycznia 2010 roku, natomiast procentowa zmiana dotyczy wielkości tej różnicy w stosunku do powierzchni wg stanu na 1 stycznia 2010 roku.

W stosunku do ubiegłego okresu gospodarczego do najistotniejszych zmian powierzchniowych należy:

- ☑ spadek udziału powierzchni Św o 58,06 ha, tj. 62,85 %,
- ☑ spadek udziału powierzchni Js o 130,19 ha, tj. 49,28 %,
- ☑ spadek udziału powierzchni Tp o 96,32 ha, tj. 29,33 %,
- ☑ wzrost udziału powierzchni Bk o 55,55 ha, tj. 12,36 %,
- ☑ wzrost udziału powierzchni Db,Dbs,Dbb o 99,39 ha, tj. 5,23%,
- ☑ wzrost udziału powierzchni Ol o 85,45 ha, tj. 5,41%,

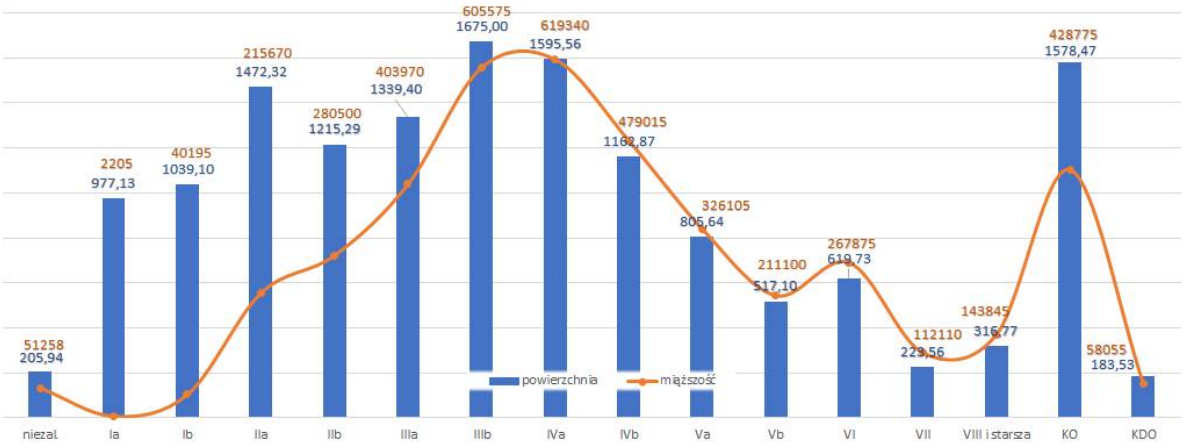
W stosunku do ubiegłego okresu gospodarczego do najistotniejszych zmian miąższościowych należy:

- ☑ spadek udziału miąższości Św o 10607m^3, tj. 69,13 %,
- ☑ spadek udziału miąższości Js o 45534m^3, tj. 52,41 %,
- ☑ spadek udziału miąższości Tp o 48107m^3, tj. 42,33 %,
- ☑ wzrost udziału miąższości Ol o 39216m^3, tj. 9,40 %,
- ☑ wzrost udziału miąższości Md o 2004m^3, tj. 30,28 %,
- ☑ wzrost udziału miąższości Brz o 4401m^3, tj. 2,89 %,

W celu pełniejszej charakterystyki struktury drzewostanów przedstawia się poniżej powierzchnię zredukowaną młodego pokolenia. Nalot zajmuje 68,43 ha, podsadzenia 75,08 ha, podrost 718,08 ha, a podrost o charakterze dolnego piętra 5,84 ha. Młode pokolenie zajmuje 5,89% (867,43 ha) powierzchni drzewostanów nadleśnictwa, a przeważa w nim dąb, buk w mniejszym udziale występuje jawor, lipa, grab.

1.5.2.6 STRUKTURA WIEKOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA W NADLEŚNICTWIE BRZEG

Dla zobrazowania stanu lasu i zasobów drzewnych poniżej przedstawiono w formie wykresów, strukturę wiekową i miąższościową według stanu na 01.01.2021 r.



ROZKŁAD POWIERZCHNI I MIĄŻSZOŚCI W NADLEŚNICTWIE BRZEG

Powyższy wykres obrazuje największe udziały miąższościowe i powierzchniowe w IIIb, IVa klasie wieku oraz w drzewostanach o strukturze KO.

1.5.2.7 POWIERZCHNIOWY I MIĄŻSZOŚCIOWY UDZIAŁ GATUNKÓW WEDŁUG ICH RZECZYWISTEGO UDZIAŁU

Procentowy udział powierzchni i miąższości drzewostanów według rzeczywistego udziału gatunków drzew określony na podstawie tabeli nr Va i Vb. Poniżej przedstawiono zestawienie miąższościowe wraz z porównaniem z IV rewizja :

UDZIAŁ GATUNKÓW WEDŁUG RZECZYWISTEGO UDZIAŁU W IV I V REWIZJI URZĄDZANIA LASU

Gatunek	Nadleśnictwo Brzeg według:					
	V rewizji u.l.		IV rewizji u.l.		Różnica	
	Miąższość	[%]	Miąższość	[%]	Miąższość	[%]
1	2	3	4	5	6	7
SO	2452415	58,46	2523965	58,86	-71550	-2,83
SO.C	60	0	25	0	35	140,00
SO.WE	640	0,02	695	0,02	-55	-7,91
MD	33140	0,79	24620	0,57	8520	34,61
ŚW	17600	0,42	29910	0,7	-12310	-41,16
JD	1080	0,03	1055	0,02	25	2,37
DG	720	0,02	415	0,01	305	73,49
BK	136055	3,24	131310	3,06	4745	3,61
DB	483825	11,54	560970	13,08	-77145	-13,75
DB.S	80270	1,91	0	0,00	80270	100,00
DB.B	9410	0,22	0	0,00	9410	100,00
DB.C	5280	0,13	2820	0,07	2460	87,23
KL	330	0,01	335	0,01	-5	-1,49
JW	19465	0,46	19125	0,45	340	1,78
WZ	535	0,01	615	0,01	-80	-13,01
JS	50985	1,22	85190	1,99	-34205	-40,15
GB	101345	2,42	82355	1,92	18990	23,06
BRZ	222655	5,31	219695	5,12	2960	1,35
OL	445235	10,62	421440	9,83	23795	5,65
OL.S	1830	0,04	1850	0,04	-20	-1,08
TP	68860	1,64	116075	2,71	-47215	-40,68
OS	6425	0,15	7705	0,18	-1280	-16,61
WB	14630	0,35	16230	0,38	-1600	-9,86
LP	38900	0,93	39770	0,93	-870	-2,19
AK	1730	0,04	1040	0,02	690	66,35
ORZ.C	910	0,02	925	0,02	-15	-1,62
Razem	4194330	100,00	4288135	100,00	-93805	-2,19

Zmiana miąższości wg rzeczywistego składu gatunkowego drzewostanów dotyczy różnicy pomiędzy miąższością wg stanu na 1 stycznia 2021 roku, a miąższością wg stanu na 1 stycznia 2010 roku, natomiast procentowa zmiana dotyczy wielkości tej różnicy w stosunku do miąższości wg stanu na 1 stycznia 2010 roku.

W stosunku do ubiegłego okresu gospodarczego do najistotniejszych zmian miąższościowych należy:

- ☑ spadek udziału miąższości So o 71550m^3, , tj. 2,83 %,
- ☑ spadek udziału miąższości Św o 12310m^3, , tj. 41,16 %,
- ☑ spadek udziału miąższości Js o 34205m^3, , tj. 40,15 %,
- ☑ spadek udziału miąższości Tp o 47215m^3, , tj. 40,68 %,
- ☑ wzrost udziału miąższości Ol o 23795m^3, tj. 5,65 %,
- ☑ wzrost udziału miąższości Db o 14995m^3, tj. 2,67 %,
- ☑ wzrost udziału miąższości Gb o 18990m^3, tj. 23,06 %,

CECHY DOMINUJĄCYCH GATUNKÓW LASOTWÓRCZYCH NADLEŚNICTWA

Cecha	Gatunek				
	SO	BK	DB	BRZ	OL
1	2	3	4	5	6
Udział powierzchniowy [%]	61,60	3,43	11,92	4,37	11,30
Udział miąższościowy [%]	64,31	2,40	11,01	3,69	10,76
Przeciętna zasobność [m³/ha]	301	201	266	243	274
Przeciętny wiek [lat]	56	65	84	52	56

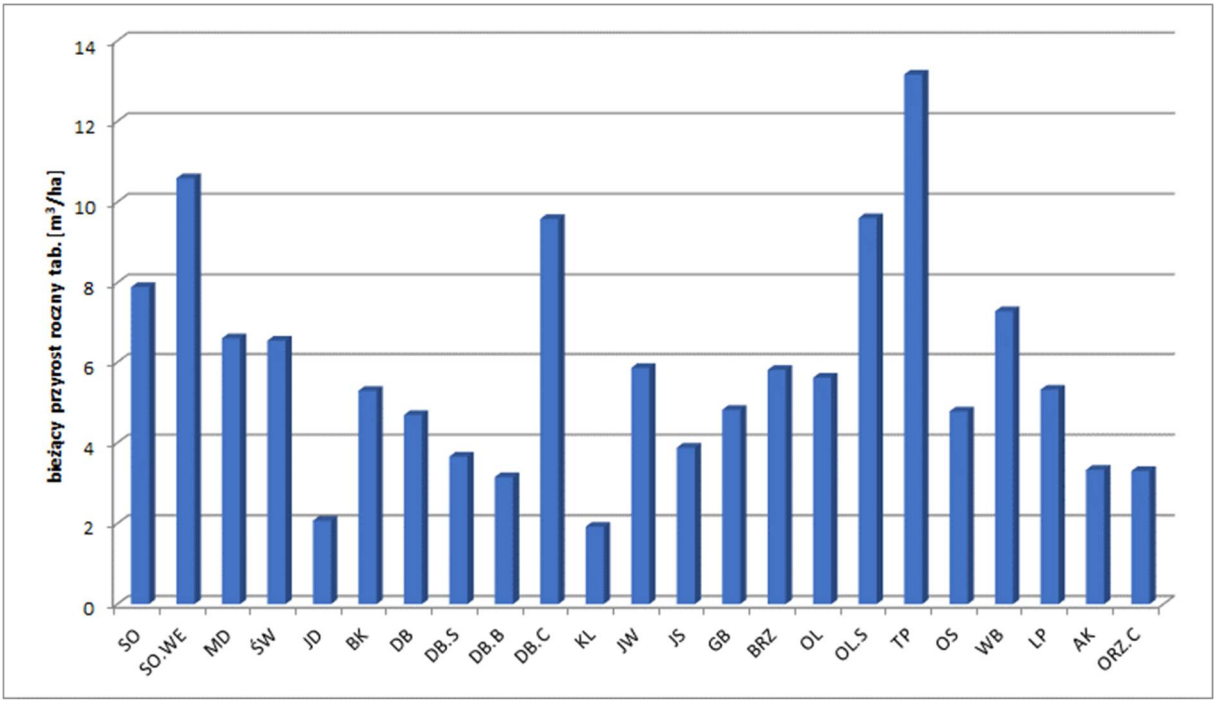
1.5.2.8 SPODZIEWANY BIEŻĄCY PRZYROST ROCZNY (TABLICOWY) WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH

Spodziewany tabelaryczny przyrost bieżacy roczny jest szacowany i zapisywany dla całego drzewostanu (w rozbiciu na poszczególne gatunki) i w przeliczeniu na 1 ha (łącznie bez podziału na gatunki), sposobem B. Zabielskiego, za pomocą współczynników przeliczeniowych „K". Obliczenie spodziewanego tabelarycznego przyrostu bieżącego rocznego, następuje w opisach taksacyjnych automatycznie, a wyniki obliczeń - nie redukowane z tytułu obniżonego przyrostu w strefach uszkodzeń - nazywane są przyrostem tablicowym i zestawiane są dla obrębów leśnych.

SPODZIEWANY BIEŻĄCY PRZYROST ROCZNY (TABLICOWY) WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH

Gatunek	Nadleśnictwo	
	[m3]	[m3/ha]
1	2	3
SO	71550	7,89
SO.WE	25	10,59
MD	210	6,62
ŚW	225	6,56
JD	20	2,07
BK	2670	5,29
DB	8230	4,69
DB.S	795	3,66
DB.B	85	3,15
DB.C	25	9,58
KL	5	1,92
JW	280	5,86
JS	520	3,88
GB	880	4,82
BRZ	3735	5,81
OL	9350	5,62
OL.S	50	9,60
TP	3055	13,16
OS	10	4,78
WB	465	7,29
LP	465	5,32
AK	5	3,33
ORZ.C	10	3,30
Razem	102665	6,97

Najwyższy spodziewany przyrost bieżący roczny na 1 ha wykazuje Tp – 13,16 m^3/ha, najniższy Kl. – 1,92 m^3/ha. Przyrost głównych gatunków lasotwórczych drzewostanów nadleśnictwa (So, Db) wynosi 7,89 m^3/ha dla So oraz 4,69 m^3/ha dla Db.



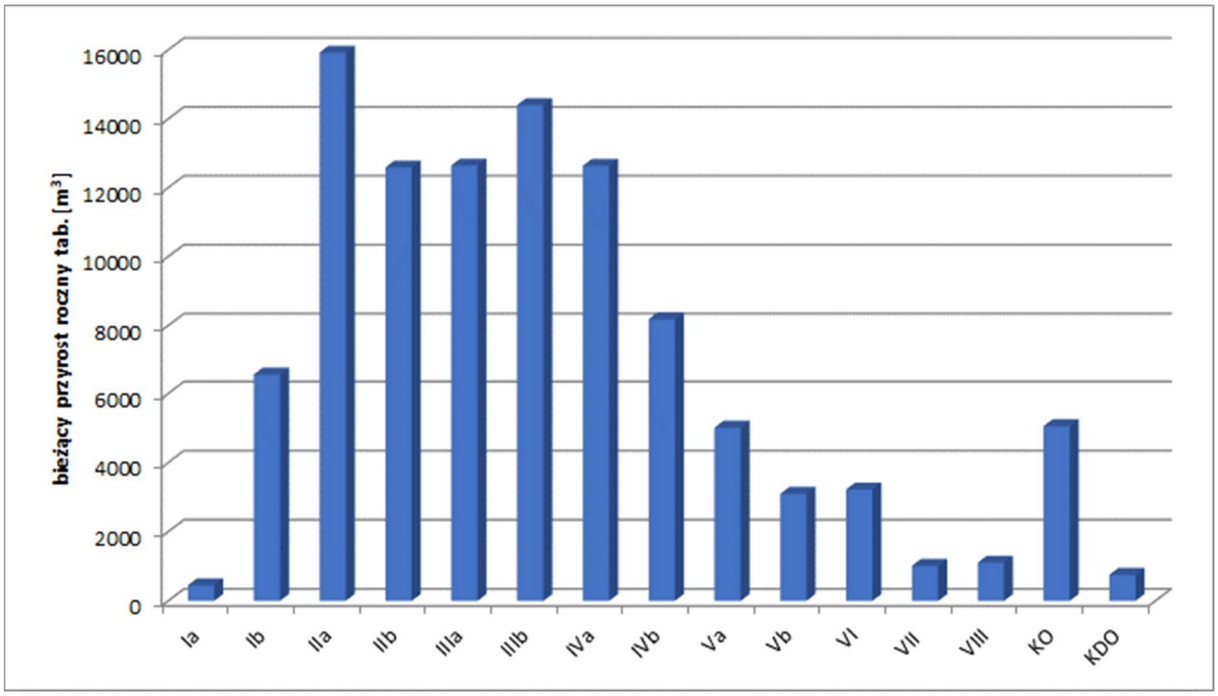
SPODZIEWANY BIEŻĄCY PRZYROST ROCZNY (TABLICOWY) WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH NADLEŚNICTWA BRZEG

SPODZIEWANY BIEŻĄCY PRZYROST ROCZNY W KLASACH I PODKLASACH WIEKU

Klasa wieku	Nadleśnictwo	
	[m3]	[%]
1	2	3
Ia	455	0,44
Ib	6550	6,38
IIa	15925	15,51
IIb	12590	12,26
IIIa	12645	12,32
IIIb	14400	14,03
IVa	12640	12,31
IVb	8185	7,97
Va	5015	4,88
Vb	3100	3,02
VI	3225	3,14

Klasa wieku	Nadleśnictwo	
	[m3]	[%]
1	2	3
VII	1015	0,99
VIII	1105	1,08
KO	5060	4,93
KDO	755	0,74
SP	0	0,00
Razem	102665	100,00

Z powyższej tabeli wynika, że największy przyrost odłoży się w IIb klasie wieku - 15925 m3 brutto rocznie.



SPODZIEWANY BIEŻĄCY PRZYROST ROCZNY W KLASACH I PODKLASACH WIEKU

Wskaźniki spodziewanego przyrostu bieżącego mogą - jak każda wielkość wnioskowana na podstawie danych uśrednionych na poziomie kraju - różnić się istotnie od wskaźników lokalnego okresowego przyrostu bieżącego uzyskiwanego w Nadleśnictwie Brzeg. Przybliżone lokalne wielkości uzyskanego w ostatnim 10.leciu przyrostu bieżącego użytecznego oblicza się dla obrębów leśnych i sumuje dla całego nadleśnictwa na podstawie wzoru: $Z_{vu_} = V_k - V_p + U$, gdzie:

- Vk - zasoby miąższości na końcu okresu obowiązywania planu,
- Vp - zasoby miąższości na początku okresu obowiązywania planu,
- U - suma miąższości grubizny brutto użytków rębnych i przedrębnych za okres obowiązywania planu.

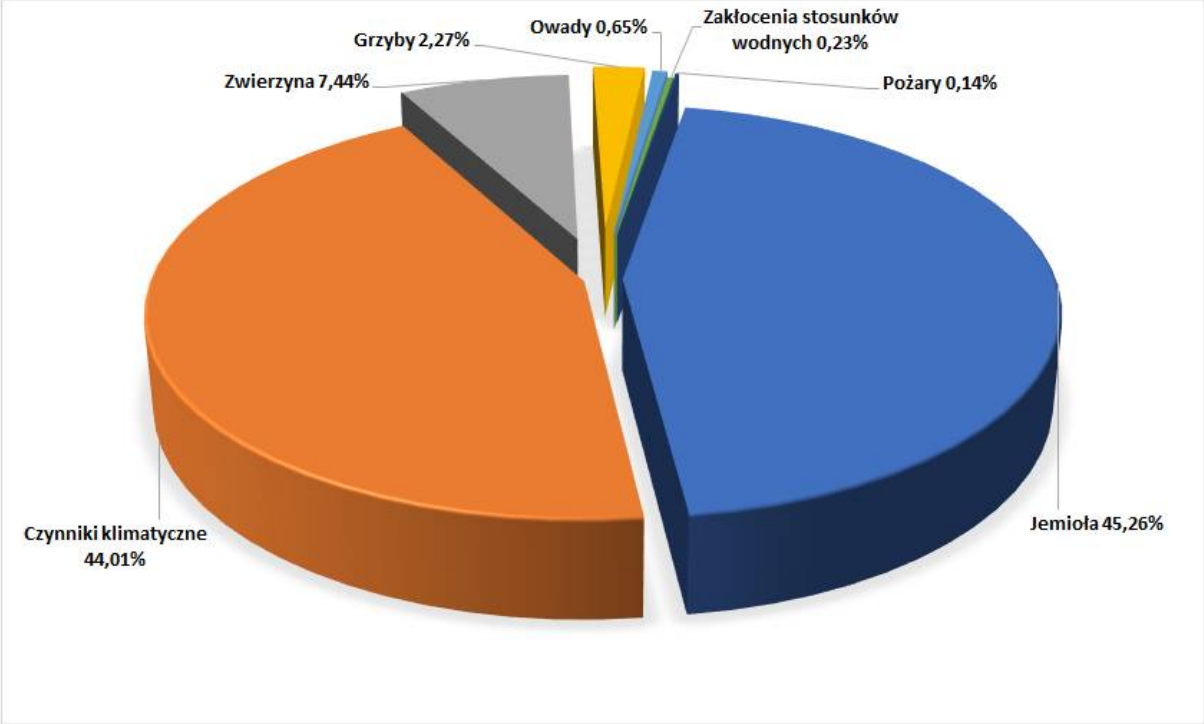
Uzyskany w ostatnim okresie gospodarczym przyrost średni użyteczny wynosi 6,79 m^3 /ha. Bieżący przyrost tablicowy w V rewizji wyniesie 6,97 m^3 /ha.

1.5.3 OCENA STANU USZKODZENIA DRZEWOSTANÓW ORAZ ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW Z TD

W trakcie terenowych prac taksacyjnych zarejestrowano uszkodzenia drzewostanów na łącznej powierzchni 9274,03 ha.

POWIERZCHNIA USZKODZEŃ WG PRZYCZYN W STOPNIACH USZKODZEŃ

Główna przyczyna uszkodzenia	Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami	Powierzchnie uszkodzeń w przedziałach procentowych			Pow. uszkodzeń zreduk.
		10-20	21-50	>50	
	[ha]				
1	2	3	4	5	6
Czynniki klimatyczne	4081,08	3015,50	1030,13	33,11	873,89
Grzyby	210,47	154,07	56,40	-	40,15
Inne (Jemioła)	4197,73	2091,26	1453,68	652,79	1294,97
Owady	59,82	15,46	44,36	-	18,75
Pożary	13,29	13,29	-	-	2,48
Zakłocenia stosunków wodnych	21,40	8,40	11,71	1,29	7,26
Zwierzyna	690,24	632,85	57,39	-	107,62
Razem	9274,03	5930,83	2653,67	687,19	2345,12



STRUKTURA USZKODZEŃ W NADLEŚNICTWIE BRZEG

Szkody stwierdzone w drzewostanach nadleśnictwa występujące w 1 stopniu uszkodzeń (uszkodzenia w przedziale 10-20%) należą do nieistotnych (nietrwałych) i stanowią 63,94% wszystkich zainwentaryzowanych uszkodzeń. Szkody istotne (2 i 3 stopień uszkodzeń) występują na 36,06% powierzchni. Wśród uszkodzeń istotnych najpoważniejszą pozycję stanowią uszkodzenia klimatyczne oraz klimatyczne połączone z występowaniem jemioły (93,60%).

W ostatnich latach największe uszkodzenia spowodowane są przez zmianę stosunków wodnych i mocne osłabienie drzewostanów sosnowych. Następstwem tego zjawiska jest duże osłabienie tych drzewostanów co skutkuje masowym pojawieniem się jemioły na dużej ich części. Uszkodzenia te przyczyniają się do zamierania sosny w nadleśnictwie.

Na terenie nadleśnictwa występują uporczywe pędraczyska zlokalizowane w 26 oddziałach. Występowanie pędraczysk determinuje postępowanie na tych powierzchniach, w maksymalny sposób należy pozostawić odnowienia naturalne przy cięciach rębnych z uwzględnieniem również drzewostanów bukowych z drugiego piętra.

Ocenę zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem wykonano zgodnie z §40 “Instrukcji Urządzania Lasu” w dwu grupach drzewostanów: upraw i młodników do 10 lat oraz w pozostałych drzewostanach poza uprawami i młodnikami.

Ocena zgodności składu gatunkowego upraw i młodników

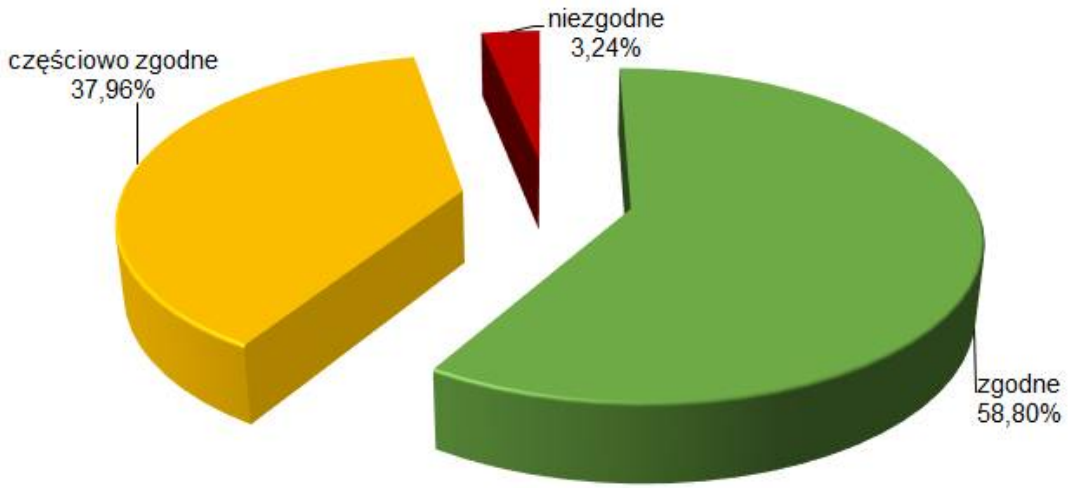
Ocenę zgodności upraw i młodników (całej la klasy wieku) wykonano w stosunku do przyjętych składów docelowych ustalonych w poprzedniej rewizji urządzania lasu. Uprawy i młodniki o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskowym typem lasu stanowią 81,84% powierzchni la klasy wieku – 799,71 ha. Skład gatunkowy częściowo zgodny ma 18,16% upraw i młodników – 177,42 ha. Do upraw i młodników częściowo zgodnych zaliczono takie, w których nie występują określone w typie drzewostanu gatunki domieszkowe oraz drzewostany złożone z cennych domieszek gdzie jednak gatunkiem panującym nie jest gatunek docelowy typu drzewostanu TD. Upraw niezgodnych nie zanotowano.

Ocena zgodności składu gatunkowego pozostałych drzewostanów

Poniżej, dla scharakteryzowania stanu lasu, w tabeli zestawiono powierzchnię drzewostanów według stopni zgodności składu gatunkowego z przyjętym na Komisji Założeń Planu typami drzewostanu – TD.

WYKAZ DRZEWOSTANÓW WG STOPNI ZGODNOŚCI

Stopień zgodności	Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	%
1	2	3
Drzewostany w wieku do 10 lat		
Zgodne	799,71	81,84
Częściowo zgodne	177,42	18,16
Niezgodne	-	-
Razem	977,13	100,00
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat		
Zgodne	7856,41	57,16
Częściowo zgodne	5411,18	39,37
Niezgodne	476,75	3,47
Razem	13744,34	100,00
Ogółem drzewostany		
Zgodne	8656,12	58,80
Częściowo zgodne	5588,60	37,96
Niezgodne	476,75	3,24
Razem	14721,47	100,00



STOPIEŃ ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW Z TD

Jakość hodowlaną upraw i młodników do 10 lat określono biorąc pod uwagę ich stopień pokrycia oraz stopień obniżenia przydatności hodowlanej. Jakość hodowlaną młodników i młodszych drzewostanów określono według kryteriów oceny ich zdrowotności oraz cech wzrostu i rozwoju. Jakość techniczną drzew w drzewostanach starszych (oraz przestojów i zadrzewień) określono według kryteriów zawartych we wskaźnikach jakości technicznej.

a) Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych

Ocenę upraw i młodników w wieku do 10 lat przedstawia tabela XI, dołączona do opisów taksacyjnych i do elaboratu oraz omówiona w referacie nadleśniczego dotyczącego analizy gospodarki przeszłej.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI KLAS JAKOŚCI HODOWLANEJ UPRAW I MŁODNIKÓW W WIEKU DO 10 LAT, NA POWIERZCHNIACH OTWARTYCH

Jakość hodowlana	Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	%
1	2	3
11	264,76	49,02
12	209,88	38,85
13	9,35	1,73
21	15,00	2,78
22	30,92	5,72

Jakość hodowlana	Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	%
1	2	3
23	10,26	1,90
Razem	540,17	100,00

b) Odnowienia podokapowe oraz uprawy i młodniki po rębniach złożonych

Ocenę odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych przedstawiono poniżej :

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI KLAS JAKOŚCI HODOWLANEJ ODNOWIEŃ PODOKAPOWYCH ORAZ UPRAW I MŁODNIKÓW PO RĘBNIACH ZŁOŻONYCH

Jakość hodowlana	Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	%
1	2	3
KO		
11	179,64	11,38
12	201,27	74,88
13	2,69	0,17
21	13,03	0,83
22	195,39	12,38
23	5,74	0,36
Razem	597,76	100,00
KDO		
11	9,54	91,24
12	5,93	4,09
13	1,21	0,83
22	5,57	3,84
23	-	-
Razem	22,25	100,00
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych		
11	206,66	21,45
12	506,29	52,56
13	51,24	5,32
21	8,37	0,87
22	153,92	15,98
23	27,05	2,81
32	9,76	1,01
Razem	963,29	100,00

c) Młodniki i młodsze drzewostany

Młodniki i młodsze drzewostany (bez la kl. w.), dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość hodowlaną, zajmują powierzchnię 7480,42 ha. Przeważają drzewostany z jakością 12 lub 13 które zajmujące 60,24% powierzchni tej grupy drzewostanów. Szczegółowe zestawienie jakości hodowlanej tej grupy drzewostanów przedstawia poniższa tabela:

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI KLAS JAKOŚCI HODOWLANEJ DRZEWOSTANÓW W WIEKU POWYŻEJ 10 LAT

Jakość hodowlana	Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	%
1	2	3
11	40,91	0,55
12	2290,58	30,61
13	2216,61	29,63
21	156,83	2,10
22	1807,27	24,16
23	654,79	8,75
31	3,42	0,05
32	128,87	1,72
33	53,79	0,72
42	124,72	1,67
43	2,63	0,04
Razem	7480,42	100,00

d) Jakość techniczna drzew w drzewostanach

Drzewostany dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość techniczną, zajmują powierzchnię 5737,59 ha. Główne gatunki drzewostanów nadleśnictwa oceniano w większości wskaźnikiem 2 (w ok. 42% drzewostanów). Wskaźnikiem jakości 4, zdeterminowanym najczęściej niską pierśnicą, oceniano zwykle młodsze przestoje i zadrzewienia oraz występujące w składzie drzewostanów starszych młodsze gatunki drzew.

ZESTAWIENIE JAKOŚCI TECHNICZNYCH GATUNKÓW PANUJĄCYCH

Jakość techniczna	Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	%
1	2	3
1	140,36	2,45
2	2428,77	42,33
3	3101,92	54,06
4	66,54	1,16
Razem	5737,59	100,00

f) Wykaz powierzchni z odnowieniem naturalnym

Podczas prac taksacyjnych zaewidencjonowano odnowienia naturalne na powierzchni 212,65 ha. Jako warstwę drzewostanów opisano cechę dla gatunku na powierzchni 141,01 ha, jako podrost opisano na powierzchni 2,67 ha oraz jako naloty 68,97 ha.

1.5.4 OKREŚLENIE RODZAJÓW POWIERZCHNI LEŚNEJ NIEZALESIONEJ

Na terenie nadleśnictwa powierzchnia gruntów leśnych niezalesionych wynosi 205,94 ha, co stanowi 1,37% powierzchni leśnej. Zestawienie powierzchni tych gruntów przedstawia zamieszczona tabela:

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI GRUNTÓW LEŚNYCH NIEZALESIONYCH

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
1	2	3
Obręb Brzeg		
inne wylesienie	4,05	15k, 15l, 15m, 16d, 16i, 17j, 17k, 39i, 39j, 40j, 40k, 63c, 108i, 109f, 145g, 145h, 145i, 425g, 447m, 447n, 596ax, 596bx, 596cx, 596z
objęte szczególną ochroną	1,00	376c, 437d, 450k, 451g, 566j, 570l
plantacja choinek	1,67	148c, 148j, 148k
poletko łowieckie	22,48	1h, 15f, 19i, 111n, 120b, 148d, 148n, 196f, 207a, 250f, 346j, 347b, 360d, 376b, 408f, 431b, 431g, 442b, 500a, 500h, 502b, 541g, 550f, 550r, 567f, 579f
sukcesja	89,68	21g, 88m, 99h, 107d, 115i, 141g, 142a, 169l, 245k, 247f, 248g, 260f, 266d, 314gx, 314r, 314z, 322o, 353a, 365d, 414h, 416g, 420i, 421c, 460s, 485d, 495g, 495i, 496m, 502i, 543d, 551f, 551k, 556d, 556l, 556n, 558d, 558f, 558i, 559a, 559g, 565c, 568i, 577g, 587i, 594g, 596j, 596n, 596t, 596x, 598j, 599b, 600i, 602n, 603cx, 603fx, 603gx, 603hx, 603i, 603w, 604bx, 604fx, 605d, 605z
zrąb	87,06	109b, 156b, 159d, 171c, 190f, 194d, 212h, 212i, 213h, 216h, 245a, 246g, 269c, 277d, 280c, 303i, 315k, 330b, 348h, 360i, 361g, 370a, 370f, 371c, 386h, 390c, 390f, 404c, 405d, 409g, 434h, 447o, 469c, 486h, 533i, 554o, 559d, 572l, 573i

1.5.5 POMIAR MIĄŻSZOŚCI DREWNA MARTWEGO

Pomiary drewna martwego przeprowadzono na części powierzchni próbnych kołowych zakładanych dla celów inwentaryzacji zasobów drzewnych metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo – wiekowej. Pomiaru dokonano z podziałem na: drzew martwych drzew stojących i złomów, drewno drzew ściętych i wywróconych oraz drewno stanowiące fragmenty drzew martwych.

ZESTAWIENIE MIĄŻSZOŚCI DRZEW MARTWYCH

TSL	Miąższość drzew martwych Nadleśnictwo Brzeg					
	Stojących i złomów		Leżących i fragmentów drzew		Razem nadleśnictwo	
	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha
1	2	3	4	5	6	7
BŚW	1990,31	7,11	1172,57	4,19	3162,88	11,31
BMŚW	21664,45	6,29	15328,76	4,45	36993,21	10,74
BMW	4559,13	5,09	3806,91	4,25	8366,04	9,34
LMŚW	12517,11	6,22	10726,65	5,33	23243,76	11,54
LMW	10990,01	4,45	16281,24	6,60	27271,25	11,05
LMB	476,54	2,31	1721,13	8,36	2197,67	10,67
LŚW	4371,11	10,15	3954,74	9,18	8325,85	19,33
LW	8927,36	5,02	25555,57	14,38	34482,93	19,40
OL	595,75	8,55	1086,79	15,61	1682,54	24,16
OLJ	92,41	1,64	1009,36	17,90	1101,77	19,53

TSL	Miąższość drzew martwych Nadleśnictwo Brzeg					
	Stojących i złomów		Leżących i fragmentów drzew		Razem nadleśnictwo	
	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha
1	2	3	4	5	6	7
Łł	3982,08	4,18	6511,03	6,83	10493,11	11,00
Razem	70166,26	5,57	87154,75	6,92	157321,01	12,49

Ogółem na terenie nadleśnictwa miąższość drzewa martwego wynosi 157321,01 m^3 (brutto), co stanowi 3,7% ogólnej miąższości wszystkich drzewostanów. Średnia miąższość drzew martwych stojących i leżących w lasach nadleśnictwa wynosi 12,49 m^3/ha, przy średniej dla kraju 8,40 m^3/ha, dla gruntów w zarządzie LP 8,00 m^3/ha, dla gruntów w zarządzie RDLP w Katowicach 8,30 m^3/ha (WISL 2019, BULiGL).

1.5.6 Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego

Ocenę stanu zasobów drzewnych przeprowadzono zestawiając wyniki poprzednich inwentaryzacji lasu z danymi V rewizji urządzenia lasu oraz odpowiednimi prognozowymi wielkościami potencjalnymi, w tym:

- ☑ powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej),
- ☑ sumarycznej wielkości zasobów miąższości na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej,
- ☑ przeciętnej zasobności na 1 ha,
- ☑ przeciętnego wieku drzewostanów,
- ☑ spodziewanego przyrostu tablicowego,
- ☑ przeciętnej rocznej miąższości użytków rębnych i przedrębnych na 1 ha za okres ubiegły,
- ☑ uzyskanego w ubiegłych okresach bieżących rocznych przyrostów miąższości drzewostanów na 1ha.

Szczegółowe porównanie wskaźników zasobności drzewostanów, wg stanu z III, IV i V rewizji u.l. przedstawia tabela nr XIII.

TAB. NR XIII. PORÓWNANIE POWIERZCHNI LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PLANACH URZĄDZENIA LASU – NADLEŚNICTWO BRZEG

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Wg stanu					
			1967 r.	1979 r.	1992 r.	2001 r.	2011 r.	2021 r.
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
1	Powierzchnia leśna	ha	14133	14220	14266	14557	14910	14927
2	Zasoby miąższości	tys.m^3	1799346	3309249	3441549	3965955	4311779	4245593
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku							
	IIa	m^3	110	154	141	147	181	147
	IIb	m^3	191	255	221	233	242	231
	IIIa	m^3	232	306	296	322	320	302
	IIIb	m^3	262	339	335	355	372	362
	IVa	m^3	290	351	354	368	397	388
	IVb	m^3	294	368	360	386	405	412
	Va	m^3	323	369	376	406	419	405
	Vb	m^3	321	377	366	386	417	405
	VI	m^3	348	365	374	411	424	428
	VII i st.	m^3	313	361	381	389	482	474
	KO	m^3	217	254	276	257	283	272
	KDO	m^3	-	212	199	214	277	324
	BP	m^3	-	-	-	-	-	-
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m^3	188	233	245	273	289	284
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	49	53	52	57	61	62
6	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m^3			7,68	7,98	7,45	6,97
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m^3		3,4	2,82	1,99	2,87	3,98
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m^3		1,5	2,46	3,09	2,90	3,15
9	Przyrost bieżący- użyteczny	m^3		9,0	6,20	7,88	2,18	6,79
10	Orientacyjny średni wiek rębności drzewostanów	lat						100

Przeciętny wiek drzewostanów Nadleśnictwa wynosi 62 lata**,** liczony, jako średnio ważony według wieków gatunków panujących w poszczególnych drzewostanach (przy czym wagą jest powierzchnia tych drzewostanów, zaś dla gruntów leśnych niezalesionych przyjęto wiek 0) jest większy o 12 lat od orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów nadleśnictwa, obliczonego jako średnio ważony z przeciętnych wieków rębności. Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu [IUL 2012] jest to odstępstwo od stanu pożądanego.

Przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa powinien być zbliżony (w granicach ± 5 lat) do połowy orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów. Przyjmuje się, że różnica powyżej 5 do15 lat jest odstępstwem od takiego pożądanego stanu, a powyżej 15 lat jest znacznym odstępstwem. W Nadleśnictwie Brzeg relacja nie przekracza 15 lat i jest odstępstwem.

Metodyka wyliczania przeciętnego wieku, zapisana w Instrukcji urządzania lasu, zakłada przyjmowanie wieku gatunku panującego w drzewostanie do wyliczeń. Tak określony przeciętny wiek jest porównywany z połową przeciętnego wieku rębności w nadleśnictwie, pozwala to na określenie stopnia odstępstwa od właściwego stanu zasobów drzewnych (szerzej Koreferat do analizy gospodarki przeszłej wykonawcy projektu planu). Struktura zasobów drzewnych nadleśnictw zagospodarowywanych rębnią stopniową udoskonaloną (rębnia IV d), oraz rębnią częściową(rębnia IIIa i IIIb) charakteryzuje się znaczącym udziałem drzewostanów o budowie klasy odnowienia i od odnowienia. W Nadleśnictwie Brzeg jest to 11% zasobów drzewnych. Taki obraz lasu skłania do zmiany sposobu obliczania przeciętnego wieku na taki, który uwzględnia młode pokolenie, a w przyszłości (kolejna rewizja) zrezygnuje się z jego wyliczania.

Proponowany rozmiar użytkowania rębnego ma przeciwdziałać niekorzystnym zmianom i należy traktować, jako orientacyjny etat według pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych.

2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU

Analizy gospodarki leśnej w ubiegłym okresie dokonano w następującym ujęciu:

- ☑ Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Brzeg na Naradę Techniczno-Gospodarczą analiza gospodarki przeszłej za lata 1.01.2010 – 31.12.2020 r.,
- ☑ Koreferat BUL i GL Oddział w Brzegu – do analizy gospodarki leśnej w latach 2010 – 2020 r,
- ☑ Referat kierownika ZOL dotyczący kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu,
- ☑ Ocena Końcowa Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Brzeg za ubiegły okres gospodarczy 2011 – 2020r..

NARADA TECHNICZNO – GOSPODARCZA

REFERAT NADLEŚNICZEGO

NADLEŚNICTWA BRZEG

DOTYCZĄCY GOSPODARKI LEŚNEJ
ZA OKRES 2011 - 2020

Brzeg, listopad 2020

Spis treści

1. Zmiany w stanie posiadania....4
2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem....5
2.1. Cięcia rębne i pielęgnacyjne....5
2.1.1. Użytkowanie rębne....9
2.1.2. Użytkowanie przedrębne....12
2.1.3. Analiza wykonania zabiegów dwunawrotowych....15
2.1.4. Zestawienie drewna pozyskanego w ubiegłym okresie poza etatem – wylesienia na gruntach wyłączanych z produkcji....16
2.2. Hodowla lasu....16
2.2.1. Odnowienia otwarte i pod osłoną....20
2.2.2. Wprowadzanie podszytów....20
2.2.3. Poprawki i uzupełnienia....20
2.2.4. Pielęgnowanie upraw i młodników....20
2.2.5. Melioracje agrotechniczne i wodne....20
3. Ocena wpływu wykonywanych zabiegów gospodarczych na stan lasu....21
3.1. Wielkość zasobów drzewnych (na 1 ha i na całej powierzchni) według najważniejszych gatunków drzew....21
3.2. Jakość upraw i młodników oraz zgodność z typami siedliskowymi na powierzchniach otwartych i pod okapem drzewostanu....22
3.2.1. Jakość upraw i młodników oraz zgodność z typami siedliskowymi na powierzchniach otwartych....22
3.2.2. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych....24
3.3. Ocena stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu....27
4. Rozmiar wykonanych prac zalesieniowych....29
5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne z uwzględnieniem ich lokalizacji oraz przyczyn....29
5.1. Szkody od zwierzyny w uprawach, młodnikach i drzewostanach....29
5.2. Szkody powodowane przez pożary....31
5.3. Szkody powodowane przez szkodliwe owady i grzyby patogeniczne....33
5.3.1. Szkody powodowane przez owady....33
5.3.2. Szkody powodowane przez grzyby patogeniczne....34
5.3.3. Zanieczyszczenia środowiska (biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne)....35
5.3.4. Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne....36

6. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego i gospodarki łowieckiej . 37

6.1. Użytkowanie uboczne 37

6.2. Gospodarka łowiecka..... 37

7. Ocena realizacji programu ochrony przyrody oraz wykonania zadań wynikających z planów ochrony dla obiektów, dla których takie plany zostały zatwierdzone..... 40

8. Wnioski wynikające z porównania powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu (według tabeli XIII)..... 42

1. Zmiany w stanie posiadania

Powierzchnia gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg na dzień 01.01.2011 r. wynosiła 15888,9605 ha i do 30.10.2020 r. zwiększyła się o **18,7859 ha** osiągając wielkość **15907,7464 ha**. Zmiany w stanie posiadania nadleśnictwa przedstawia Tabela nr 1.

Tabela 1. Zmiany w stanie posiadania Nadleśnictwa Brzeg

obręb leśny	**stan na 01.01.2011 r.**	**przybyło**	**ubyło**	**stan na 30.10.2020 r.**	**bilans powierzchni**
	[ha]	*[ha]*	*[ha]*	*[ha]*	*[ha]*
Lubsza	8 641,1867	13,5500	3,9304	8 650,8063	+9,6196
Karłowice	7 247,7738	17,9281	8,7618	7 256,9401	+9,1663
razem nadleśnictwo	**15 888,9605 w tym współwłasności 0,1334**	**31,4781**	**12,6922**	**15 907,7464 w tym współwłasności 0,1334**	**+18,7859**

Przyczyny zmian:

W omawianym okresie Nadleśnictwo Brzeg zmieniało przebieg granic oddziałów łącząc działki na których one leżą w wyniku czego geodeta dokonywał korekt powierzchni wynikłych ze wznowienia granic.

Zwiększenie powierzchni nadleśnictwa o **31,4781 ha** nastąpiło w wyniku:

- Przejęcia gruntów leśnych w obrębie Minkowskie o powierzchni 12,2900 ha z Nadleśnictwa Namysłów, zgodnie z granicami zasięgu terytorialnego nadleśnictwa,
- Przejęcia gruntów 18,4426 ha w zarząd Skarbu Państwa na wniosek Wojewody Opolskiego,
- Zakupu 0.70 ha gruntów leśnych w ramach realizacji prawa pierwokupu.

Ubytek powierzchni w tym okresie o **12,6922 ha** nastąpił w wyniku:

- Sprzedaży gminie Lubsza 0,1028 ha gruntu leśnego w celu powiększenia cmentarza w Borucicach,
- Przekazania gminie Skarbimierz dróg w Prędocinie za pośrednictwem starosty brzeskiego o powierzchni 0,2548 ha,

- Przekazania gruntów leśnych o powierzchni 0,6449 ha zajętych pod modernizację drogi krajowej w Rogalicach oraz 0,1049 ha zajętych pod budowę drogi rowerowej do Lubszy wzdłuż drogi krajowej,
- Przekazania gruntów leśnych o powierzchni 3,8252 ha na rzecz RZGW we Wrocławiu w celu budowy wałów przeciwpowodziowych pod Lewinem Brzeskim,
- Sprzedaży gruntów nieleśnych z Art. 40a /2,0564 ha/ oraz z Art. 38 /4,9873 ha/,
- Przekazania Nadleśnictwu Oława działki nr 579/24 o powierzchni 0,7115 ha w obrębie ewidencyjnym Wójcice, położonej poza zasięgiem terytorialnym nadleśnictwa.

Nadleśnictwo Brzeg w swoim zarządzie posiada 2 działki we współwłasności. Ich łączna powierzchnia zredukowana wynosi 0,1334 ha.

Nadleśnictwo Brzeg posiada założone księgi wieczyste i ujawniony zarząd na 100% powierzchni będącej własnością Skarbu Państwa w zarządzie PGL LP Nadleśnictwa Brzeg, ma również potwierdzoną w starostwach zgodność powierzchni wszystkich obrębów ewidencyjnych.

2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem

2.1. Cięcia rębne i pielęgnacyjne

Do analizy i porównań przyjęto etat zgodny z Planem Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Brzeg na lata 2011 – 2020. W realizacji uwzględniono wykonanie za lata 2011 – 2020.

Na wykonanie zadań w Nadleśnictwie Brzeg w rozmiarze zarówno powierzchniowym jak i miąższościowym zasadniczy wpływ miały szkody wywołane przez czynniki klimatyczne, tj. szkody od wiatrów, które występowały praktycznie przez cały okres obowiązującego planu oraz obniżenia poziomu wód gruntowych, szczególnie po ekstremalnej suszy w 2015 roku. Łącznie w cięciach sanitarnych uwzględniając dane z 2020 roku pozyskano 178,2 tys. m3, co stanowi jedną piątą całego etatu pozyskania.

Tabela 2. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (Tabela IX IUL)
Nadleśnictwo Brzeg

Rok	Użytki										Ogółem
	Rębne				Przedrębne						
	ha	m³ *	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m³	m³	ha	m³	ha	m³	m³	m³	
wykonanie za ubiegły okres wg lat											
2011	209,61	33 014,46	4 316,19	37 330,65	0,00	257,47	606,90	22 109,60	11 606,33	33 973,40	71 304,05
2012	275,24	43 349,96	3 218,02	46 567,98	0,00	58,83	806,29	29 422,89	4 642,31	34 124,03	80 692,01
2013	327,76	52 428,60	2 246,65	54 675,25	2,15	180,78	755,04	29 111,56	3 496,68	32 789,02	87 464,27
2014	301,91	49 054,21	2 208,40	51 262,61	0,00	121,88	848,94	31 393,69	4 576,56	36 092,13	87 354,74
2015	337,00	47 765,65	2 365,83	50 131,48	3,60	428,97	852,34	34 383,69	2 855,13	37 667,79	87 799,27
2016	263,49	43 514,97	7 608,03	51 123,00	0,00	171,77	748,89	29 047,56	8 346,57	37 565,90	88 688,90
2017	316,54	50 858,39	4 907,44	55 765,83	6,36	190,98	631,75	28 863,23	9 349,21	38 403,42	94 169,25
2018	195,59	36 614,07	5 478,84	42 092,91	4,70	461,18	673,68	28 274,37	16 405,12	45 140,67	87 233,58
2019	196,53	40 668,40	6 275,36	46 943,76	0,00	2,71	535,36	21 581,96	13 105,15	34 689,82	81 633,58
2020	168,41	35 103,13	6 706,14	41 809,27	0,00	6,20	1 178,16	25 297,41	12 619,40	37 923,01	79 732,28
Razem	**2 592,08**	**432 371,84**	**45 330,90**	**477 702,74**	**16,81**	**1 880,77**	**7 637,35**	**279 485,96**	**87 002,46**	**368 369,19**	**846 071,93**
Etat za okres ubiegły	**3 102,72**	**500 938,00**		**500 938,00**	**24,39**	**169,00**	**9 176,29**	**354 411,00**		**354 580,00**	**855 518,00**
% wykonania	**83,54**	**86,31**		**95,36**	**68,92**	**1 112,88**	**83,23**	**78,86**		**103,89**	**98,90**

Tabela 2a. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (Tabela IX IUL)
Nadleśnictwo Brzeg - Obręb Lubsza

Rok	Użytki										Ogółem
	Rębne				Przedrębne						
	ha	m³ *	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m³	m³	ha	m³	ha	m³	m³	m³	
wykonanie za ubiegły okres wg lat											
2011	119,59	15429,20	2120,20	17549,40	0,00	233,48	364,77	13094,03	8172,68	21500,19	39049,59
2012	136,87	22640,36	2357,63	24997,99	0,00	5,03	415,86	14811,01	2909,46	17725,50	42723,49
2013	182,98	26712,80	1786,13	28498,93	0,00	41,04	386,75	14944,90	2785,43	17771,37	46270,30
2014	155,84	24957,81	1648,52	26606,33	0,00	11,74	424,11	16602,61	2883,36	19497,71	46104,04
2015	183,41	27229,77	1430,72	28660,49	0,00	7,89	435,12	18082,89	2104,23	20195,01	48855,50
2016	148,32	25592,34	4272,01	29864,35	0,00	11,58	410,50	16087,87	4273,02	20372,47	50236,82
2017	159,61	27179,13	3261,84	30440,97	0,37	13,41	376,64	16794,57	6486,97	23294,95	53735,92
2018	122,52	19600,18	2150,71	21750,89	0,00	0,77	405,81	18503,86	8954,49	27459,12	49210,01
2019	107,40	21589,00	2511,85	24100,85	0,00	1,81	366,27	14510,32	6601,59	21113,72	45214,57
2020	99,24	20087,50	4028,31	24115,81	0,00	0,00	766,95	15 611,55	5296,51	20881,06	44996,87
Razem	**1 415,78**	**231 018,09**	**25567,92**	**256 586,01**	**0,37**	**326,75**	**4 352,78**	**159 043,61**	**50 440,74**	**209 811,10**	**466 397,11**
Etat za okres ubiegły	**1 701,33**	**267 024,00**		**267 024,00**	**11,68**	**32,00**	**5 464,97**	**200 128,00**		**200 160,00**	**467 184,00**
% wykonania	**83,22**	**86,65**		**96,09**	**3,17**	**1 021,09**	**79,65**	**79,47**		**104,82**	**99,83**

Tabela 2b. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cię i porównanie z etatem (Tabela IX IUL)
Nadleśnictwo Brzeg - Obręb Karłowice

Rok	Użytki										Ogółem
	Rębne				Przedrębne						
	ha	m³ *	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m³	m³	ha	m³	ha	m³	m³	m³	
wykonanie za ubiegły okres wg lat											
2011	90,02	17 585,26	2 195,99	19 781,25	0,00	23,99	242,13	9 015,57	3 433,65	12 449,22	32 230,47
2012	138,37	20 709,60	860,39	21 569,99	0,00	53,80	390,43	14 611,88	1 732,85	16 344,73	37 914,72
2013	144,78	25 715,80	460,52	26 176,32	2,15	139,74	368,29	14 166,66	711,25	14 877,91	41 054,23
2014	146,07	24 096,40	559,88	24 656,28	0,00	110,14	424,83	14 791,08	1 693,20	16 484,28	41 140,56
2015	153,59	20 535,88	935,11	21 470,99	3,60	421,08	417,22	16 300,80	750,90	17 051,70	38 522,69
2016	115,17	17 922,63	3 336,02	21 258,65	0,00	160,19	338,39	12 959,69	4 073,55	17 033,24	38 291,89
2017	156,93	23 679,26	1 645,60	25 324,86	5,99	177,57	255,11	12 068,66	2 862,24	14 930,90	40 255,76
2018	73,07	17 013,89	3 328,13	20 342,02	4,70	460,41	267,87	9 770,51	7 450,63	17 221,14	37 563,16
2019	89,13	19 079,40	3 763,51	22 842,91	0,00	0,90	169,09	7 071,64	6 503,56	13 575,20	36 418,11
2020	69,17	15 015,65	2 677,83	17 693,48	0,00	6,20	411,21	9 685,86	7 349,89	17 041,95	34 735,43
Razem	**1 176,30**	**201 353,77**	**19 762,98**	**221 116,75**	**16,44**	**1 554,02**	**3 284,57**	**120 442,35**	**36 561,72**	**158 558,09**	**379 674,84**
Etat za okres ubiegły	**1 401,39**	**233 914,00**		**233 914,00**	**12,71**	**137,00**	**3 711,32**	**154 283,00**		**154 420,00**	**388 334,00**
% wykonania	**84,94**	**86,08**		**94,82**	**129,35**	**1 134,32**	**88,50**	**78,07**		**102,68**	**97,77**

2.1.1. Użytkowanie rębne

Tabela 3. Analiza wykonania cięć w użytkowaniu rębnym
Nadleśnictwo Brzeg

Wyszczególnienie				**razem nadleśnictwo**
1				2
Rębnia I ogółem	Rozmiar na 10-lecie		m^3	*197 166*
			ha	*621*
	Wykonanie		m^3	*173 280*
			ha	*574*
	Stopień realizacji	miąższościowy	*%*	*88%*
		powierzchniowy	*%*	*92%*
Rębnie złożone II - IV	Rozmiar na 10-lecie		m^3	*302 786*
			ha	*2 482*
	Wykonanie		m^3	*252 964*
			ha	*2 018*
	Stopień realizacji	miąższościowy	*%*	*83%*
		powierzchniowy	*%*	*81%*
Nie zalicz. na etat pow.	Rozmiar na 10-lecie		m^3	*986*
	Wykonanie		m^3	*6 714*
	Stopień realizacji		*%*	*681%*
Użytki przygodne rębne			m^3	*45 331*
Ogółem rębne	**Rozmiar na 10-lecie**		***m^3***	***500 938***
			ha	***3 103***
	Wykonanie		***m^3***	***477 703***
			ha	***2 592***
	Stopień realizacji	**miąższościowy**	***%***	***95%***
		powierzchniowy	***%***	***84%***

Tabela 3a. Analiza wykonania cięć w użytkowaniu rębnym
Nadleśnictwo Brzeg - Obręb Lubsza

wyszczególnienie				**razem nadleśnictwo**
1				2
Rębnia I ogółem	Rozmiar na 10-lecie		m^3	*80 137*
			ha	*266*
	Wykonanie		m^3	*76 066*
			ha	*257*
	Stopień realizacji	miąższościowy	*%*	*95%*
		powierzchniowy	*%*	*97%*
Rębnie złożone II - IV	Rozmiar na 10-lecie		m^3	*186 115*
			ha	*1 436*
	Wykonanie		m^3	*151 115*
			ha	*1 158*
	Stopień realizacji	miąższościowy	*%*	*82%*
		powierzchniowy	*%*	*84%*
Nie zalicz. na etat pow.	Rozmiar na 10-lecie		m^3	*772*
	Wykonanie		m^3	*3 837*
	Stopień realizacji		*%*	*497%*
Użytki przygodne rębne			m^3	*25 568*
Ogółem rębne	**Rozmiar na 10-lecie**		***m^3***	***267 024***
			ha	***1 701***
	Wykonanie		***m^3***	***256 586***
			ha	***1 416***
	Stopień realizacji	**miąższościowy**	***%***	***96%***
		powierzchniowy	***%***	***83%***

Tabela 3b. Analiza wykonania cięć w użytkowaniu rębnym
Nadleśnictwo Brzeg – Obręb Karłowice

Wyszczególnienie				**razem nadleśnictwo**
1				2
Rębnia I ogółem	Rozmiar na 10-lecie		m^3	*117 029*
			ha	*356*
	Wykonanie		m^3	*97 214*
			ha	*317*
	Stopień realizacji	miąższościowy	*%*	*83%*
		powierzchniowy	*%*	*89%*
Rębnie złożone II - IV	Rozmiar na 10-lecie		m^3	*116 671*
			ha	*1 046*
	Wykonanie		m^3	*101 263*
			ha	*860*
	Stopień realizacji	miąższościowy	*%*	*87%*
		powierzchniowy	*%*	*82%*
Nie zalicz. na etat pow.	Rozmiar na 10-lecie		m^3	*214*
	Wykonanie		m^3	*2 877*
	Stopień realizacji		*%*	*1344%*
Użytki przygodne rębne			m^3	*19 763*
Ogółem rębne	**Rozmiar na 10-lecie**		***m^3***	***233 914***
			ha	***1 401***
	Wykonanie		***m^3***	***221 117***
			ha	***1 176***
	Stopień realizacji	**miąższościowy**	***%***	***95%***
		powierzchniowy	***%***	***85%***

Planowane cięcia rębne zostały wykonane w 95% (zakres miąższościowy), a powierzchniowa realizacja wyniosła 84%.

Niepełna realizacja zadań zwłaszcza powierzchniowych to wynik cięć sanitarnych po ekstremalnych suszach, które dotknęły drzewostany nadleśnictwa w ostatnich latach.

Szczegółowe dane na temat użytkowania zestawiono w Tabeli 2 (Tabela IX IUL dla nadleśnictwa i poszczególnych obrębów) oraz użytkowania rębnego w Tabeli 3 (dla nadleśnictwa i poszczególnych obrębów).

2.1.2. Użytkowanie przedrębne

Tabela 4. Analiza wykonania cięć w użytkowaniu przedrębnym Nadleśnictwo Brzeg

wyszczególnienie				**razem nadleśnictwo**
2				3
CP	Rozmiar na 10-lecie		m^3	*169*
			ha	*24*
	Wykonanie		m^3	*1 881*
			ha	*17*
	Stopień	miąższościowy	%	*1113%*
	realizacji	powierzchniowy	%	*69%*
TW	Rozmiar na 10-lecie		m^3	*52 219*
			ha	*2 291*
	Wykonanie		m^3	*73 154*
			ha	*2 188*
	Stopień	miąższościowy	%	*140%*
	Realizacji	powierzchniowy	%	*96%*
TP	Rozmiar na 10-lecie		m^3	*302 192*
			ha	*6 885*
	Wykonanie		m^3	*206 332*
			ha	*5 449*
	Stopień	miąższościowy	%	*68%*
	realizacji	powierzchniowy	%	*79%*
Użytki przygodne przedrębne			m^3	*87 002*
Ogółem przedrębne	**Rozmiar na 10-lecie**		**m^3**	***354 580***
			ha	***9 201***
	Wykonanie		**m^3**	***368 369***
			ha	***7 654***
	Stopień realizacji	**miąższościowy**	**%**	***104%***
		powierzchniowy	**%**	***83%***

Tabela 4a. Analiza wykonania cięć w użytkowaniu przedrębnym
Nadleśnictwo Brzeg - Obręb Lubsza

Wyszczególnienie				**razem nadleśnictwo**
2				3
CP	Rozmiar na 10-lecie		m^3	*32*
			ha	*12*
	Wykonanie		m^3	*327*
			ha	*0*
	Stopień	miąższościowy	%	*1021%*
	Realizacji	powierzchniowy	%	*3%*
TW	Rozmiar na 10-lecie		m^3	*28 565*
			ha	*1 386*
	Wykonanie		m^3	*42 093*
			ha	*1 313*
	Stopień	miąższościowy	%	*147%*
	Realizacji	powierzchniowy	%	*95%*
TP	Rozmiar na 10-lecie		m^3	*171 563*
			ha	*4 079*
	Wykonanie		m^3	*116 951*
			ha	*3 040*
	Stopień	miąższościowy	%	*68%*
	Realizacji	powierzchniowy	%	*75%*
Użytki przygodne przedrębne			m^3	*50 441*
Ogółem przedrębne	**Rozmiar na 10-lecie**		**m^3**	***200 160***
			ha	***5 477***
	Wykonanie		**m^3**	***209 811***
			ha	***4 353***
	Stopień Realizacji	**miąższościowy**	**%**	***105%***
		powierzchniowy	**%**	***80%***

Tabela 4b. Analiza wykonania cięć w użytkowaniu przedrębnym
Nadleśnictwo Brzeg - Obręb Karłowice

wyszczególnienie				**razem nadleśnictwo**
2				3
CP	Rozmiar na 10-lecie		m^3	*137*
			ha	*13*
	Wykonanie		m^3	*1 554*
			ha	*16*
	Stopień	miąższościowy	%	*1134%*
	realizacji	powierzchniowy	%	*129%*
TW	Rozmiar na 10-lecie		m^3	*23 654*
			ha	*905*
	Wykonanie		m^3	*31 061*
			ha	*875*
	Stopień	miąższościowy	%	*131%*
	Realizacji	powierzchniowy	%	*97%*
TP	Rozmiar na 10-lecie		m^3	*130 629*
			ha	*2 806*
	Wykonanie		m^3	*89 381*
			ha	*2 409*
	Stopień	miąższościowy	%	*68%*
	realizacji	powierzchniowy	%	*86%*
Użytki przygodne przedrębne			m^3	*36 561*
Ogółem przedrębne	**Rozmiar na 10-lecie**		**m^3**	***154 420***
			ha	***3 724***
	Wykonanie		**m^3**	***158 558***
			ha	***3 301***
	Stopień realizacji	**miąższościowy**	**%**	***103%***
		powierzchniowy	**%**	***89%***

Czyszczenia późne (CP-P) - realizacja w rozmiarze powierzchniowym na poziomie ok.70 % jest pochodną potrzeb hodowlanych na gruncie, a także przeniesienia części zadań do trzebieży wczesnych (głównie drzewostanów założonych na gruntach porolnych z racji dużego przyrostu masy). Wysoka realizacja zadań miąższościowych wynikła głównie z pozyskania drewna na zakładanych szlakach zrywkowych oraz bardzo niskiego planu (169m3).

Trzebieże wczesne (TW) – nieznaczne przekroczenie etatu miąższościowego wynikało w wykonywania szlaków zrywkowych, a także z porządkowania stanu sanitarnego po cięciach sanitarnych, natomiast powierzchniowa realizacja wyniosła 96%.

Trzebieże późne (TP) - niższe wykonanie powierzchniowego jak i miąższościowego rozmiaru zadań zostało wymuszone użytkami przygodnymi przedrębnymi.

Użytki przygodne przedrębne - stanowią 23% wykonania użytków przedrębnych ogółem. Pozyskanie drewna w użytkowaniu przygodnym następowało na skutek porządkowania stanu po silnych wiatrach oraz bieżącego usuwania posuszu (głównie od 2016 roku).

Ogólnie etat powierzchniowy w użytkowaniu przedrębnym został zrealizowany w 83%, natomiast miąższościowy w 104%. Taka realizacja etatu wynikała z bieżących potrzeb drzewostanu uwarunkowanych klęskami, szkodami od wiatru i porządkowaniem stanu sanitarnego.

Szczegółowe dane na temat użytkowania przedrębnego zestawiono w Tabeli 4 .

2.1.3. Analiza wykonania zabiegów dwunawrotowych

W nadleśnictwie nie planowano zabiegów dwunawrotowych, a te które wystąpiły sporadycznie wynikały z potrzeb hodowlanych występujących na gruncie.

2.1.4. Zestawienie drewna pozyskanego w ubiegłym okresie poza etatem – wylesienia na gruntach wyłączanych z produkcji

Tabela 5. Zestawienie drewna pozyskanego w ubiegłym okresie poza etatem – wylesienia na gruntach wyłączanych z produkcji (Tabela IXa IUL) Nadleśnictwo Brzeg

rok	użytki z wylesień na gruntach wyłączanych z produkcji	
	powierzchnia manipulacyjna w ha	miąższość grubizny w m³ netto
1	*2*	*3*
2011	0,00	0
2012	0,00	0
2013	0,00	0
2014	0,00	0
2015	0,65	198
2016	3,83	22
2017	0,93	109
2018	3,98	1 180
2019	0,00	0
2020	0,00	0
Razem	**9,39**	**1 509**

2.2. Hodowla lasu

Do analizy i porównań przyjęto etat określony w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Brzeg na lata 2011 – 2020. Wykonanie rozliczono za lata 2011 – 2020.

Tabela 5. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami (Tabela X - IUL) Nadleśnictwo Brzeg

rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje	
	otwarte		pod osłoną									
	płazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń			gleby	upraw	młodników	agrotechniczne	wodne**
	powierzchnia zredukowana [ha]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14
2011	62,62		56,10		8,91	9,14		167,60	122,70	107,04	127,00	
2012	70,93	4,95	83,86		12,86	8,91		124,26	113,04	156,23	156,05	
2013	76,83	5,04	64,85		2,90	9,68		144,57	80,81	133,22	141,52	
2014	93,93	23,17	68,00		1,20	10,22		134,14	74,32	121,92	155,41	
2015	63,14	2,53	92,80		0,79	8,91		125.76	78,65	145,37	146,92	
2016	59,19	3,96	60,84		4,60	17,00		119,83	94,48	194,33	167,15	
2017	50,39		58,56		0,19	16,25		126,88	96,01	191,00	178,69	
2018	57,35		74,97		1,01	6,63		164,71	107,39	182,73	167,30	
2019	63,98	0,32	64,28		3,43	6,36		106,92	82,60	197,19	167,56	
2020*	47,25		78,52		2,91	5,59		198,31	87,34	155,10	135,19	
Razem	**645,61**	**39,97**	**702,78**		**38,80**	**98,69**		**1 412,98**	**937,34**	**1 584,13**	**1 542,85**	
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	**764,76**		**1 130,41**	**1,67**	**22,05**	**219,65**		**2 200,09**	**1 009,91**	**1 645,38**	**1 891,62**	
% wykonania	**84,42**		**62,17**		**175,96**	**44,93**		**64,22**	**92,81**	**96,27**	**81,56**	

*** okresowe związane z zakładaniem upraw*

Tabela 5a. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami (Tabela X - IUL) Nadleśnictwo Brzeg - Obręb Lubsza

rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje	
	otwarte		pod osłoną									
	płazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń			gleby	upraw	młodników	agrotechniczne	wodne**
	powierzchnia zredukowana [ha]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14
2011	41,65		40,02		5,36	3,97		78,58	41,88	48,04	83,04	
2012	25,44	4,95	46,19		8,22	5,35		83,50	60,86	58,10	75,79	
2013	37,28	5,04	33,43		0,67	3,84		82,91	36,67	55,91	83,66	
2014	34,78	23,17	29,55		0,63	5,00		67,73	37,70	60,88	71,80	
2015	29,06		49,47		0,00	1,20		58,32	37,74	71,17	80,36	
2016	26,22	3,96	35,80		2,87	7,78		69,53	49,39	80,98	92,08	
2017	29,06		49,47		0,00	1,20		75,38	45,48	90,58	81,91	
2018	31,12		37,87		0,00	3,15		96,20	60,78	70,10	88,82	
2019	24,47		47,27		1,27	2,32		50,58	41,50	79,88	76,61	
2020*	17,60		44,50		0,19	1,48		105,10	40,21	78,31	77,70	
Razem	**296,68**	**37,12**	**414,57**		**19,21**	**35,29**		**745,91**	**452,31**	**693,95**	**811,77**	
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	**328,83**		**650,66**		**14,17**	**99,76**		**1124,16**	**497,95**	**756,01**	**975,61**	
% wykonania	**90,22**		**63,72**		**135,57**	**35,37**		**66,35**	**90,83**	**91,79**	**83,21**	

*** okresowe związane z zakładaniem upraw*

Tabela 5b. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami

(Tabela X - IUL) Nadleśnictwo Brzeg - Obręb Karłowice

rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje	
	otwarte		pod osłoną									
	płazowiny, haliziny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń			gleby	upraw	młodników	agrotechniczne	wodne**
	powierzchnia zredukowana [ha]											
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*13*	*14*
2011	20,97		16,08		3,55	5,17		89,02	80,82	59,00	43,96	
2012	45,49		37,67		4,64	3,56		40,68	52,18	98,13	80,26	
2013	39,55		31,42		2,23	5,84		61,66	44,14	77,31	57,86	
2014	59,15		38,45		0,57	5,22		66,41	36,52	61,04	83,61	
2015	34,08	2,53	43,33		0,79	7,71		67,44	40,91	74,20	66,56	
2016	32,97		25,04		1,73	9,22		50,30	45,09	113,35	75,07	
2017	21,33		9,09		0,19	15,05		73,50	50,53	100,42	96,78	
2018	26,23		37,10		1,01	3,48		68,51	46,61	112,63	78,48	
2019	39,51	0,32	17,01		2,16	4,04		56,34	41,10	117,31	90,95	
2020*	29,65		33,02		2,72	4,11		93,21	47,13	76,79	57,49	
Razem	**348,93**	**2,85**	**288,21**		**19,59**	**63,40**		**667,07**	**485,03**	**890,18**	**731,02**	
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	**435,93**		**479,75**	**1,67**	**7,88**	**119,46**		**1071,94**	**509,39**	**887,49**	**915,58**	
% wykonania	**80,04**		**60,08**		**248,60**	**53,07**		**62,23**	**95,21**	**100,30**	**79,84**	

** *okresowe związane z zakładaniem upraw*

2.2.1. Odnowienia otwarte i pod osłoną

Odnowienia na powierzchniach otwartych (zręby, halizny) i pod osłoną drzewostanu (rębnie złożone, luki) zostały wykonane odpowiednio w 84% i 62%. Ich niepełna realizacja wynika z prowadzenia w minionym okresie dużej ilości cięć sanitarnych i przygodnych, stąd opóźnienia zwłaszcza w wykonaniu kolejnych cięć w rębniach złożonych.

2.2.2. Wprowadzanie podszytów

Wprowadzania podszytów nie planowano.

2.2.3. Poprawki i uzupełnienia

Poprawki i uzupełnienia zrealizowano w ok. 45%, niepełne wykonanie to zasługa prawidłowych odnowień, wykorzystania ON, a także stosowania ogrodzeń głównie dla dębu.

2.2.4. Pielęgnowanie upraw i młodników

Zabiegi pielęgnacyjne wykonywano zgodnie z fazą rozwojową upraw i młodników oraz potrzebami hodowlanymi poszczególnych gatunków. Czyszczenia wczesne i późne zostały zrealizowane w wielkościach zaplanowanych.

2.2.5. Melioracje agrotechniczne i wodne

W realizacji melioracji agrotechnicznych (83%) uwzględniono wykonanie rozdrabniania pozostałości na powierzchniach po przeprowadzonych pracach z zakresu pozyskania drewna na powierzchniach zrębowych. Mniejsze wykonanie niż zakładał plan wynika z braku realizacji planu pozyskania drewna w cięciach rębnych.

3. Ocena wpływu wykonywanych zabiegów gospodarczych na stan lasu

3.1. Wielkość zasobów drzewnych (na 1 ha i na całej powierzchni) według najważniejszych gatunków drzew

Tabela 6. Wielkość zasobów drzewnych według najważniejszych gatunków drzew w Nadleśnictwo Brzeg

Gatunek panujący		IV rewizja u.l.	V rewizja u.l.
So	pow. w ha	9 012	9 070
	zapas w m3	2 730 408	2 728 432
	przec. zas. m3/ha	303	301
Md	pow. w ha	31	32
	zapas w m3	6 618	8 627
	przec. zas. m3/ha	217	272
Św	pow. w ha	92	34
	zapas w m3	15 343	4 736
	przec. zas. m3/ha	166	138
Jd, Dg	pow. w ha	7	10
	zapas w m3	160	300
	przec. zas. m3/ha	22	31
Bk	pow. w ha	450	505
	zapas w m3	107 724	101 767
	przec. zas. m3/ha	240	201
Dbs+Dbb	pow. w ha	1 900	1 999
	zapas w m3	571 104	571 826
	przec. zas. m3/ha	301	286
Dbc	pow. w ha	3	3
	zapas w m3	595	660
	przec. zas. m3/ha	227	253
Jw+Kl	pow. w ha	42	50
	zapas w m3	9 405	11 161
	przec. zas. m3/ha	222	222
Js	pow. w ha	264	134
	zapas w m3	86 883	41 379
	przec. zas. m3/ha	329	309
Gb	pow. w ha	150	183
	zapas w m3	43 307	44 121
	przec. zas. m3/ha	288	241
Brz	pow. w ha	673	644
	zapas w m3	152 138	156 864
	przec. zas. m3/ha	226	244

Ol	pow. w ha	1 579	1 664
	zapas w m3	416 984	456 385
	przec. zas. m3/ha	264	274
Ols	pow. w ha	5	5
	zapas w m3	2 270	2 425
	przec. zas. m3/ha	424	465
Orzc+Ak+Os	pow. w ha	8	7
	zapas w m3	2 555	1 863
	przec. zas. m3/ha	304	281
Tp	pow. w ha	328	232
	zapas w m3	113 660	65 633
	przec. zas. m3/ha	346	283
Wb	pow. w ha	67	64
	zapas w m3	20 483	18 225
	przec. zas. m3/ha	306	286
Lp	pow. w ha	78	87
	zapas w m3	28 715	27 373
	przec. zas. m3/ha	369	313
razem	**pow. w ha**	**14 689**	**14 723**
	zapas w m3	**4 308 352**	**4 241 777**
	przec. zas. m3/ha	**293**	**288**

W analizowanym okresie odnotowano spadek przeciętnej zasobności według najważniejszych gatunków drzew w Nadleśnictwie Brzeg z 293 m3/ha do 288 m3/ha.

Zapas głównych gatunków uległ nieznacznym zmianom, sosna nie zmieniła swoich cech, buk mimo zwiększenia powierzchni o ok.10%, zmniejszył zapas o 5%, dąb zmniejszył przeciętny zapas o 15 m3/ha, przy wzroście powierzchni o 100 ha. Wzrost kilkuprocentowy wszystkich cech zanotowała olsza, zastępując z dębem ustępujący jesion i topolę. Powierzchnia jesionu zmniejszyła się o połowę, a topoli o 20%., w podobnych rozmiarach zmniejszył się też zapas.

3.2. Jakość upraw i młodników oraz zgodność z typami siedliskowymi na powierzchniach otwartych i pod okapem drzewostanu

3.2.1. Jakość upraw i młodników oraz zgodność z typami siedliskowymi na powierzchniach otwartych

Tabela 7. Ocena upraw i młodników do lat 10 na powierzchniach otwartych (Tabela XI - IUL)
Nadleśnictwo Brzeg

Typ (TSL) siedliskowy Lasu	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
		przy zadrzewieniu										
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej	
		powierzchnia - ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BŚW		7,28										7,28
BMŚW		272,57	20,83	3,02	0,80							297,22
BMW		57,04	4,28									61,32
LMSW		16,12			2,35							18,47
LMW		51,56	4,6		27,67	4,98						88,81
LW		0,92	1,64		10,43							12,99
	9170	0,82	2,29		2,96							6,07
	91E0				0,84							0,84
LŁ		30,83	10,49			4,05						45,37
Ogółem		**437,14**	**44,13**	**3,02**	**45,05**	**9,03**						**538,37**

Zdecydowana większość upraw i młodników na powierzchniach otwartych ma skład zgodny z pożądanym (90%), a upraw i młodników niezgodnych z pożądanym składem gatunkowym nie zinwentaryzowano.

Wskaźnik zadrzewienia na 90% powierzchni mieści się w zakresie 1,0-0,9, 9,9% w zakresie 0,8-0,7 i tylko 0,1% w zakresie 0,6-0,5. Upraw i młodników o niższym zadrzewieniu nie stwierdzono.

Zgodność składu gatunkowego oceniona jest dla typu siedliskowego lasu oraz leśnego siedliska przyrodniczego.

3.2.2. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela 8a. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych – KDO (Tabela XII - IUL) – Nadleśnictwo Brzeg

Wyszcz.	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KDO	BMŚW		BK	18,37	20	12
	LŁ		DB.S	8,62	16	22
	LMŚW		BK	8,26	10	22
	LMŚW		DB	4,62	20	11
	LMW		BK	11,66	20	12
		9110		6,30	20	22
	LW		BK	4,69	10	12
	LW		DB	39,17	18	12
		9170		14,37	10	11
		9170		8,61	10	22
Razem KDO				**124,67**	**16,2**	**12**

Tabela 8b. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych – KO (Tabela XII - IUL) – Nadleśnictwo Brzeg

Wyszcz.	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMŚW		BK	80,28	34	11
	BMŚW		DB	9,49	34	12
	BMŚW		JD	1,54	30	12
	BMW		BK	8,76	30	22
	BMW		DB	43,21	30	11
	BMW		ŚW	10,51	34	11
	LŁ		DB	65,08	44	11
	LŁ		DB.S	57,40	42	22
	LŁ		GB	5,85	50	12
	LŁ		JW	5,07	50	22
	LMŚW		BK	146,04	34	12
		9190		58,40	57	12
	LMŚW		DB	38,17	38	11
		9190		7,44	40	12
		9110		6,51	40	22
	LMW		BK	16,08	30	12
	LMW		DB	227,34	34	12
		9170		34,68	33	12
		91E0		1,02	60	12
		9170		4,70	80	22
	LMW		OL	10,51	30	22
	LMW		ŚW	1,58	30	22
	LŚW		BK	16,79	39	11
		9110		39,76	60	12
		9170		21,62	30	11
	LŚW		DB	45,87	42	12
		9170		6,00	50	12
	LW		BK	9,61	36	11
		9170		27,07	30	12
	LW		DB	221,86	39	12
		9170		208,84	36	12
		91E0		26,96	34	11
		91F0		6,27	37	11
	LW		DB.S	12,41	40	12
		9170		52,93	38	12
		9170	JW	4,35	30	12
		9170	OL	18,56	32	22
		91F0		5,49	50	22
	OLJ		DB	7,47	30	22
		91F0		4,37	30	12
	OLJ		OL	2,58	30	12
Razem KO				**1 578,47**	**37,8**	**12**

Tabela 8c. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych – uprawy i młodniki (Tabela XII - IUL) – Nadleśnictwo Brzeg

Wyszcz.	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		BK	15,95	47	12
		9190		6,20	100	12
	BMŚW		DB	4,94	30	23
	BMŚW		SO	187,89	96	12
	BMW		BK	3,49	40	12
	BMW		DB	7,53	68	12
	BMW		SO	65,91	99	11
	BŚW		BK	3,97	30	12
	LŁ		DB	12,17	60	11
	LŁ		JW	1,08	100	12
	LMB		OL	6,37	70	13
	LMB		SO	0,84	90	14
	LMŚW		BK	29,75	73	12
		9110		51,89	97	22
		9190		20,43	91	12
	LMŚW		DB	7,15	60	12
		9110		4,71	50	12
		9190		3,76	100	12
		9190		2,71	100	12
	LMŚW		DB.S	2,81	100	12
	LMŚW		JD	7,64	58	12
		9190		2,03	80	22
	LMŚW		LP	7,23	80	12
	LMŚW		SO	106,47	98	12
		9110		3,37	90	22
	LMW		BK	4,96	80	22
		9170		5,19	90	22
	LMW		BRZ	5,56	80	13
	LMW		DB	30,15	69	12
		9170		6,26	95	12
	LMW		GB	4,47	90	13
	LMW		OL	7,78	85	12
	LMW		SO	122,09	97	12
	LMW		ŚW	1,67	100	22
	LŚW		BK	5,34	90	22
		9110		57,74	99	12
	LŚW		DB	2,51	100	11
		9110		4,41	100	12
	LŚW		SO	17,18	95	12
		9170		7,92	100	12
	LW		DB	46,42	85	12
		9170		32,92	93	12
		91E0		4,61	80	22
	LW		GB	3,04	60	13
		9170		5,40	90	23
		9170		2,10	90	12
		9170		15,28	95	12
	OL		OL	4,00	80	12
Razem				963,29	91	12

Całkowita powierzchnia odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych wynosi 2666,43 ha.

Przeciętna jakość hodowlana w klasie odnowienia KO wynosi 12, w klasie do odnowienia KDO – 12, natomiast upraw i młodników po rębniach złożonych – 12, a pokrycie dla upraw i młodników powstałych w ten sposób 91%.

3.3. Ocena stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu

W minionym 10-leciu najpoważniejsze szkody o charakterze klęskowym powstały w wyniku działania silnych wiatrów w 2011 r. i obniżenia poziomu wód, które uległo istotnemu zwiększeniu po ekstremalnej suszy latem 2015 roku. Szczegółowe informacje zostały zaprezentowane w tabeli nr 9.

Tabela 9. Poważniejsze szkody atmosferyczne w drzewostanach nadleśnictwa w latach 2011-2020

Rok	Rozmiar szkody (m^3)	Rodzaj czynnika szkodotwórczego (np. wiatrołomy, obniżenie poziomu wód, susza)
2011	13 500	wiatrołomy
2016	19 200	susza
2018	21300	susza
2019	25 600	susza
2020	23 800	susza

Tabela 10. Analiza cięć sanitarnych w stosunku do pozyskania grubizny ogółem (stan na 31.10.2020 r.)

rok	CIĘCIA SANITARNE							Pozyskanie grubizny ogółem	Udział cięć sanitarnych w pozyskaniu grubizny ogółem
	posusz				wiatrołomy		OGÓŁEM		
	iglasty [m3]	liściasty [m3]	ogółem [m3]	%	igl.+lis. [m3]	%	[m3]	[m3]	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2011	2 608,05	2 434,98	5 043,03	27,1	13 570,60	72,9	18 613,63	71 304,05	26,1
2012	3 254,75	2 864,88	6 119,63	65,7	3 201,21	34,3	9 320,84	80 692,01	11,55
2013	2 874,56	2 783,86	5 658,42	77,9	1 606,43	22,1	7 264,85	87 464,27	8,3
2014	2 485,14	2 033,93	4 519,07	55,3	3 651,34	44,7	8 170,41	87 354,74	9,35
2015	2 587,70	890,37	3 478,07	52,8	3 110,13	47,2	6 588,20	87 799,27	7,5
2016	16 474,50	2 787,75	19 262,25	92,4	1 573,96	7,55	20 836,21	88 690,85	23,49
2017	8 873,67	4 743,93	13 617,60	68,3	6 321,44	31,7	19 939,04	94 169,25	21,17
2018	14 315,68	7 048,28	21 363,96	77	6 975,51	25,1	27 739,47	87 233,58	31,79
2019	15 775,91	9 875,88	25 651,79	87,4	2 547,87	9,03	28 199,66	81 633,58	34,54
Razem	**69 249,96**	**35 463,49**	**104 713,82**		**42 558,49**		**146 672,3**	**766 341,60**	

Analiza szkód abiotycznych oraz cięć sanitarnych w stosunku do pozyskania grubizny ogółem została przedstawiona w tabeli nr 10.

Wynika z niej, że zdecydowany wpływ na wielkość wykonywanych cięć sanitarnych miała ekstremalna susza latem 2015 roku, która oprócz szkód w tym roku przyczyniła się do znacznego obniżenia poziomu wód gruntowych. Czynnik ten był główną przyczyną dalszego wydzielania się posuszu w następnych latach. W latach 2016 i 2017 cięcia sanitarne ogółem stanowiły ok. 21 - 23% pozyskania grubizny w nadleśnictwie, w latach 2018 - 2020 wzrosły do 31 - 34%. Średni udział cięć sanitarnych w pozyskaniu grubizny w nadleśnictwie kształtował się na poziomie około 20% i był determinowany w przeważającej mierze stanem zdrowotnym drzewostanów i wydzielającym się posuszem.

W porównaniu do poprzedniego PUL nastąpił znaczący rozmiar cięć sanitarnych z 10,6 na 16,3 tys.m3/rok.

W Nadleśnictwie Brzeg stan sanitarny lasu, wynikający z poziomu higieny posuszowej lasu, a zwłaszcza wydzielania się posuszu i presji szkodników wtórnych utrzymywany jest na dobrym poziomie, przez co minimalizowane jest zagrożenie powstania i rozwoju potencjalnych źródeł zagrożeń trwałości lasu.

Stan zdrowotny lasu charakteryzuje się obniżoną zdrowotnością zwłaszcza przeważającej w składach drzewostanów sosny, a także dębu, brzozy i topoli. Dobrym stanem zdrowotnym charakteryzują buczyny, olszyny, grabiny, a złym drzewostany z dominacją świerka i jesionu.

4. Rozmiar wykonanych prac zalesieniowych

Plan Urządzenia Lasu na lata 2010-2019 nie zakładał wykonania zalesień gruntów nieleśnych. Wykonany rozmiar, w ilości 39,97 ha był następstwem przejęcia gruntów z zarządu Skarbu Państwa.

5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne z uwzględnieniem ich lokalizacji oraz przyczyn

5.1. Szkody od zwierzyny w uprawach, młodnikach i drzewostanach

Szkody powodowane przez zwierzynę podlegają corocznej inwentaryzacji. Głównymi gatunkami wyrządzającymi szkody w młodnikach są jeleń, daniel i okresowo migrujący łoś, a w uprawach gatunki wymienione wyżej oraz sarna, zając, dzik, bóbr, gryzonie.

Poziom szkód w latach 2010-2019 miał charakter zmienny. Średniorocznie uszkodzenia w rozmiarze powyżej 20% wystąpiły na powierzchni około 140 ha, przy czym najniższy poziom zanotowano w ostatnich latach 53,00 ha i 37,12 ha odpowiednio w 2018 i 2019 roku, a najwyższy w 2016 (260,18 ha).

W celu ograniczenia rozmiaru szkód nadleśnictwo podejmuje szereg działań zapobiegawczych. Do najskuteczniejszych należy grodzenie upraw siatką, głównie gatunków liściastych (dąb i cenne domieszki biocenotyczne), średniorocznie ok. 43 ha . Niewielka ilość modrzewia jest palikowana, a topola przed czemchaniem zabezpieczana jest osłonkami. Zabezpieczenie chemiczne sadzonek (sosna, świerk, buk) w minionym okresie wykonano średnio na powierzchni 200,00 ha rocznie.

Nadleśnictwo w celu ograniczenia szkód wykłada także drzewa zgryzowe, pozostawia zręby do przelegiwania oraz ogławia drzewka w zabiegach CW i CP.

Rozmiar uszkodzeń spowodowanych przez zwierzynę wraz z zakresem wykonanych odnowień i poprawek przedstawiono w tabeli nr 11.

Tabela 11. Szkody od zwierzyny, zabiegi ochronne, areał realizowanych odnowień, poprawek, uzupełnień w latach 2011-2019

rok	powierzchnia uszkodzeń > 20 % (ha)				powierzchnia zabiegów ochronnych (ha)				Powierzchnia wykonanych odnowień, poprawek, uzupełnień (ha)
					mechaniczne		chemiczne	ogółem	
	uprawy	młodniki	d-stany	ogółem	grodzenia	inne			
2011	106,42	60,00	0	166,42	40,00	6,69	174,40	221,09	136,77
2012	105,20	33,14	0	138,34	37,12	5,95	157,40	200,47	181,51
2013	88,50	66,21	0,53	155,24	59,30	22,09	194,73+ 36,00 (oprysk)	312,12	159,30
2014	90,75	82,89	19,68	193,32	54,67	10,02	165,96	230,65	196,52
2015	94,81	89,69	30,74	215,24	62,21	7,57	299,33+9,00 (oprysk)	378,11	168,27
2016	149,64	91,48	19,06	260,18	56,96	2,62	263,64	323,22	145,59
2017	107,88	61,68	12,38	181,94	32,75	3,22	277,50	313,47	125,39
2018	30,05	21,60	1,35	53,00	57,03	3,33	212,09	272,45	139,96
2019	22,33	14,79	0	37,12	32,11	1,40	98,02	131,53	138,37
Razem	**795,58**	**521,48**	**83,74**	**1400,80**	**432,15**	**62,89**	**1852,07**	**2383,11**	**1391,68**

Przedstawione w tabeli nr 11 wyniki wskazują, że w ostatnich latach nastąpił znaczący spadek szkód od zwierzyny, który spowodował zmniejszenie rozmiaru zabiegów ochronnych.

5.2. Szkody powodowane przez pożary

Nadleśnictwo Brzeg w ostatnim dziesięcioleciu zaliczone było do I kategorii zagrożenia pożarowego. Istotnym elementem mającym wpływ na zakwalifikowanie nadleśnictwa do I kategorii, podczas ostatniej rewizji PUL była średnia roczna ilość pożarów z lat 2001-2010 wynosząca 10,5 pożarów w ciągu jednego roku. Dodatkowy wpływ na kategorię zagrożenia pożarowego miały czynniki przyrodniczo-leśne, klimatyczne oraz wzmożony ruch turystyczny.

Ilość pożarów w latach 2011-2020 wyniosła 44, a ich łączna powierzchnia to 18,88 ha, wystąpiły średnio około 4,4 razy rocznie, przy średniej wielkości 0,43 ha (wg stanu do 31.10.2020 r.). W porównaniu do poprzedniego okresu ilość pożarów spadła znacząco (61 zdarzeń), a ich ogólna powierzchnia była mniejsza o 26,91 ha.

Wszystkie pożary pod względem kryterium powierzchniowego to pożary ugaszone w zarodku (poniżej 0,05 ha) lub małe (0,06 – 1,0 ha) co świadczy o należytym funkcjonowaniu systemu zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu.

Główną grupę stanowią pożary, gdzie nie ustalono przyczyny ich powstania, prawdopodobnie przypadkowe zaprószenie ogniem przez ludzi (nieostrożność, umyślne podpalenie, turystyka, przerzuty z gruntów obcych – wypalanie łąk i ugorów).

Nadleśnictwo corocznie w terminie do 15 marca aktualizuje w Komendach Powiatowych Straży Pożarnej (Brzeg, Opole i Namysłów) „Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru w Nadleśnictwie Brzeg”.

Na terenie Nadleśnictwa Brzeg brak jest miejsc szczególnie niebezpiecznych, stwarzających zagrożenie pożarowe.

Tabela 12. Ilość i powierzchnia pożarów w poszczególnych latach

rok	ilość pożarów	suma powierzchni pożarów [ha]	średnia wielkość pożaru [ha]
1	*2*	*3*	*4*
2011	1	0,40	0,40
2012	5	3,68	0,74
2013	3	0,27	0,09
2014	7	2,36	0,34
2015	7	3,58	0,51
2016	3	0,12	0,04
2017	2	2,25	1,13
2018	9	4,28	0,48
2019	4	1,55	0,39
2020	3	0,39	0,13
razem	**44**	**18,88**	**4,43**

Obserwacja terenów leśnych i system wczesnego wykrywania pożarów odbywa się z dwóch dostrzegalni pożarowych, zlokalizowanych w Leśnictwach Nowy Świat oddz. 222 c i Kurznie oddz. 204 b, które współpracują z 3 innymi tego typu obiektami z nadleśnictw ościennych, co w znaczący sposób wpływa na lokalizację i szybkość akcji gaśniczej. Prawie cały teren nadleśnictwa znajduje się w zasięgu obserwacji.

Sieć oznakowanych dojazdów pożarowych połączona jest z drogami publicznymi oraz sukcesywnie modernizowana. Jej łączna długość to 135 km.

Na sieć punktów czerpania wody składają się zbiorniki wodne położone na terenach leśnych oraz miejscowych rzekach (Stobrawa, Smortawa). W zaopatrzenie wodne terenów nadleśnictwa włączone są również wiejskie zbiorniki przeciwpożarowe i sieć hydrantów, w tym jedna przechodząca przez teren nadleśnictwa. Pewien rezerwuar wody, mogącej być wykorzystaną do celów gaśniczych w sytuacjach kryzysowych, znajduje się w licznie występujących w okolicach terenów leśnych stawach hodowlanych oraz rekreacyjnych.

Baza sprzętu pożarowego znajduje się w dwóch leśnictwach Rogalice i Roszkowice, wyposażona jest zgodnie z wymogami ochrony przeciwpożarowej, a

sprzęt jest sukcesywnie modernizowany - w ostatnich latach zakupiono m.in. 20 szt. tłumic gumowych teleskopowych oraz 22 szt. hydronetek HPS-17/M.

Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny (PAD) zlokalizowany jest w biurze nadleśnictwa.

Sieć łączności alarmowej tworzą radiotelefony zlokalizowane w Punktach Obserwacyjnych, Punkcie Alarmowo-Dyspozycyjnym oraz znajdujących na wyposażeniu kierownictwa nadleśnictwa i straży leśnej. Ponadto wszyscy pracownicy Służby Leśnej posiadają telefony komórkowe (służbowe) pracujące w komercyjnych sieciach telefonii komórkowej.

5.3. Szkody powodowane przez szkodliwe owady i grzyby patogeniczne

5.3.1. Szkody powodowane przez owady

Do najważniejszych szkodników owadzich występujących na terenie nadleśnictwa w minionym okresie zaliczyć należy: chrabąszczowate, szeliniaka sosnowca, osnuję gwiaździstą oraz przypłaszczka granatka wraz z zespołem szkodników wtórnych sosny (cetyńce, korniki). Nasilenie ich występowania było zróżnicowane w minionym 10-leciu.

Permanentne uszkodzenia upraw głównie od pędraków mają miejsce w obrębie zlokalizowanych na terenie nadleśnictwa uporczywych pędraczysk, wystąpiły one na powierzchni 253 ha, a łączny areał pędraczysk wynosi 362 ha.

Nasilone występowanie i szkody od szeliniaka wystąpiły na nowo zakładanych uprawach (tab. 13) w latach 2011 – 2015, a w ostatnich okresie zanikły w związku ze stosowaniem przelegiwania zrębów, stosowaniem odnowień naturalnych oraz siewów sztucznych sosny.

Ze szkodników pierwotnych sosny należy wymienić przede wszystkim osnuję gwiaździstą, której liczne ogniska gradacyjne występowały na terenie nadleśnictwa już w latach pięćdziesiątych ubiegłego wieku. Stopień nasilenia występowania szkodników pierwotnych sosny określa się podczas corocznie wykonywanych jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny.

Nie odnotowano znaczenia gospodarczego występowania szkodników pierwotnych gatunków liściastych.

Z grupy szkodników wtórnych najważniejszym dla Nadleśnictwa Brzeg jest przypłaszczek granatek wraz z całym zespołem producentów posuszu sosnowego. Działania nadleśnictwa polegają na monitorowaniu ilości wydzielającego się posuszu i usuwaniu drzew zasiedlonych.

Tabela 13. Występowanie najważniejszych szkodników owadzich w latach 2011 – 2020 (powierzchnie w ha)

rok	chrabąszczowate	szeliniak sosnowiec	osnuja gwiaździsta	przypłaszczek granatek
1	*2*	*3*	*4*	*5*
2011				30,00
2012	12,14	2,81		30,00
2013		6,02	95,48	40,10
2014	9,50			24,45
2015	12,26			
2016	2,79	3,58		28,30
2017	185,65		4,73	
2018	19,63	0,78		
2019	11,26			13,27
2020	4,01	2,35		43,29
Razem	**257,24**	**15,54**	**100,21**	**209,41**

5.3.2. Szkody powodowane przez grzyby patogeniczne

Patogeny grzybowe spowodowały uszkodzenia na łącznej powierzchni 4623 ha. Dotyczą one 26 rodzajów patogenów, przy czym największe szkody powstały w drzewostanach z jemiołą, zamieraniu uległ jesion, a mocnym uszkodzeniom dąb (tab. 14). Szkody w tej grupie stanowią 27% wszystkich powstałych w latach 2011 – 2020, znacząco przyczyniając się do wydzielania posuszu i zamierania drzew.

Tabela 14. Występowanie szkód powodowane przez główne grzyby patogeniczne w latach 2011 – 2019 (powierzchnie w ha)

rok	jemioła na gatunkach iglastych	zamieranie jesionu	jemioła na gatunkach liściastych	zamieranie dębów
1	*2*	*3*	*4*	*5*
2011	0,00	84,99	0,00	73,51
2012	0,00	47,50	0,00	51,51
2013	0,00	1,40	0,00	0,00
2014	0,00	25,39	0,00	0,05
2015	0,00	35,00	0,00	0,50
2016	0,00	0,00	0,00	0,00
2017	0,00	291,42	0,00	0,00
2018	1 157,30	7,60	0,00	0,00
2019	2 303,76	75,92	160,58	0,00
Razem	**3 461,06**	**569,22**	**160,58**	**125,57**

5.3.3. Zanieczyszczenia środowiska (biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne)

W minionym 10-leciu nie wystąpiły zauważalne szkody spowodowane zanieczyszczeniem środowiska. Rosnącym problemem jest zaśmiecanie terenów leśnych, szczególnie w miejscach mocno penetrowanych przez ludzi, przy terenach zamieszkałych oraz przy drogach krajowych. Największy problem z zaśmiecaniem terenów leśnych występuje na obszarze leśnictw: Lubsza, Nowy Świat, Stobrawa, Prędocin.

W minionym okresie wystąpiły przypadki wykrycia na terenie nadleśnictwa niewybuchów z okresu II wojny światowej, a każde takie zdarzenie było neutralizowane przez właściwe służby.

5.3.4. Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne

Tabela 15. Występowanie najważniejszych szkód abiotycznych w latach 2011-2019

rok	obniżenie poziomu wód, susz	podtopienia, zalania	zmrożenia, zważenia	pożar
1	*2*	*3*	*4*	*5*
2011	0,00	499,38	90,60	0,40
2012	0,00	30,00	144,16	2,68
2013	0,00	12,76	2,48	0,26
2014	0,00	46,19	52,47	1,86
2015	194,42	0,00	0,00	3,56
2016	1 171,69	0,00	23,10	0,12
2017	1 853,98	82,77	9,25	2,25
2018	4 409,64	0,00	0,05	4,28
2019	1 798,28	0,26	3,25	1,55
Razem	**9 428,01**	**671,36**	**325,36**	**16,96**

Największe szkody powstały od obniżenia poziomu wód i suszy w ostatnich latach, na powierzchni ok. 9500 tys. ha czyli na 2/3 powierzchni nadleśnictwa i to w okresie ostatnich pięciu lat, przybierając często rozmiar klęski ekologicznej. Drugim czynnikiem występującym w tej grupie szkód to liczne podtopienia i zalania pochodzące z nawalnych deszczy oraz geograficznego położenia i ukształtowania terenów znajdujących w obszarze nadleśnictwa. Tylko w ostatnim roku (2020) wystąpiły dwukrotnie na łącznej powierzchni 1161 ha.

6. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego i gospodarki łowieckiej

6.1.Użytkowanie uboczne

W minionym 10-leciu nie prowadzono intensywnego użytkowania ubocznego. Na potrzeby miejscowej ludności pozyskiwano tylko stroisz świerkowy w ilości około 2 - 3 m3 rocznie.

Na potrzeby gospodarki nasiennej pozyskuje się nasiona i szyszki gatunków gospodarczych, w tym na plantacji nasiennej sosny (MP/3/41021/05) corocznie ok. 1900 kg.

6.2.Gospodarka łowiecka

Gospodarka łowiecka w minionym okresie opierała się na Wieloletnich Łowieckich Planach Hodowlanych sporządzonych dla rejonu O-II Bory Stobrawskie oraz O-III Bory Niemodlińskie na lata 2007-2016 oraz 2017-2027.

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Brzeg położonych jest osiem obwodów łowieckich, a gospodarka łowiecka prowadzona jest na podstawie rocznych planów łowieckich zatwierdzanych przez nadleśniczego, z których trzy ma charakter obwodów leśnych. W Ośrodku Hodowli Zwierzyny Rogalice nadleśnictwo samodzielnie prowadzi gospodarkę łowiecką na powierzchni 7412 ha, w tym pokrywa całość kosztów odszkodowań w uprawach rolnych.

Tabela 16. Wykaz obwodów łowieckich wraz z dzierżawiącymi je kołami łowieckimi dla których plany łowieckie zatwierdza Nadleśniczy Nadleśnictwa Brzeg

lp.	nazwa koła łowieckiego	nr obwodu łowieckiego	rejom hodowlany	typ obwodu	powierzchnia [ha]	
					całkowita	leśna
1	OHZ „Rogalice”	49	O II Bory Stobrawskie	leśny	7 412,00	5 556,00
2	„Odyniec” Karłowice	50		leśny	10 154,00	4 390,00
3	„Hubert” Brzeg	51		leśny	6 655,00	2 765,00
4	„Bażant” Brzeg	52		polny	5 660,000	59,00
5	„Glon” Brzeg	54	O III Bory Niemodlińskie	polny	7 096,00	484,00
6	„Leśnik” Brzeg	55		polny	6 900,00	549,00
7	„Cyranka” Lewin Brzeski	56		polny	7 002,00	415,00
8	„Cyranka” Lewin Brzeski	57		polny	5 775,00	55,00

Stany zwierzyny płowej i dzików inwentaryzowane są metodami całorocznych obserwacji, tropień, a ostatnio przy wykorzystaniu termowizji. Poniżej zestawiono zainwentaryzowane stany zwierzyny płowej oraz dzików , dla których plany łowieckie zatwierdza Nadleśniczy Nadleśnictwo Brzeg.

Tabela nr 17. Wyniki inwentaryzacji zwierzyny grubej na terenie Nadleśnictwa Brzeg w latach 2011-2020

rok	jeleń	daniel	sarna	dzik
2011	291	70	2100	621
2012	331	75	2163	592
2013	364	78	2452	582
2014	345	72	2683	595
2015	371	77	2739	520
2016	443	96	3070	575
2017	475	58	3309	407
2018	464	66	3036	93
2019	359	58	2966	91
2020	430	68	3367	84

Coroczne wyniki inwentaryzacji wskazują, że populacja jelenia w ostatnich latach występuje w rozmiarze zbliżonym do stanu docelowego ujętego w WŁPH. Użytkowanie sarny należałoby zmniejszyć gdyż jej stany odbiegają od założonych w planach wieloletnich, natomiast populacja daniela jest mała i nie wpływa na środowisko, w którym występuje. W ostatnim okresie nastąpiło znaczące zmniejszenie populacji dzika, zwłaszcza od roku 2018, co związane jest ze zwalczaniem wirusa afrykańskiego pomoru świń w całym kraju.

Stany zwierzyny w porównaniu ze stanami docelowymi zostały przedstawione w tabelach 17a,b.

Tabela 17a. Realizacja docelowego stanu zwierzyny dla rejonu hodowlanego O-II Bory Stobrawskie

gatunek	inwentaryzacja 2020	stan docelowy WŁPH
jeleń	417	451
daniel	68	61
sarna	1 797	2399
dzik	66	308

Tabela 17b. Realizacja docelowego stanu zwierzyny dla rejonu hodowlanego O-III Bory Niemodlińskie

gatunek	inwentaryzacja 2020	stan docelowy WŁPH
jeleń	13	0
daniel	0	0
sarna	1 570	1491
dzik	18	131

W tabeli nr 18 przedstawiono realizację rocznych planów łowieckich w sezonach łowieckich 2011/2012 do 2019/2020.

Tabela 18. Plany i stopień realizacji rocznych planów łowieckich

sezon łowiecki	jeleń			daniel			sarna			dzik		
	plan	wyk.	%	plan	wyk.	%	plan	wyk.	%	plan	wyk.	%
2011/2012	104	88	85	12	9	75	618	566	92	650	534	82
2012/2013	120	111	93	12	12	100	602	602	100	610	542	89
2013/2014	144	132	92	15	11	73	656	643	98	707	632	89
2014/2015	144	152	106	15	12	80	703	682	97	804	719	89
2015/2016	205	176	86	15	12	80	739	716	97	820	740	90
2016/2017	210	193	92	14	12	86	840	859	102	767	719	94
2017/2018	210	158	75	14	12	86	926	899	97	725	568	78
2018/2019	173	157	91	16	14	88	893	876	98	306	515	168
2019/2020	173	157	91	16	13	81	806	790	98	328	760	232
Razem	**1 483**	**1324**	**89**	**129**	**107**	**83**	**6783**	**6 633**	**98**	**5717**	**5 730**	**100**

Realizacja planów pozyskania wyniosła średnio w analizowanym okresie dla jeleni 89%, dla sarny 98% i dla dzika 100%. W przypadku dzika w ciągu ostatnich 2 lat analizowanego okresu nastąpił znaczny wzrost wykonania pozyskania w stosunku do planu (odpowiednio 168% i 232%) za sprawą ograniczania rozprzestrzeniania się wirusa ASF.

7. Ocena realizacji programu ochrony przyrody oraz wykonania zadań wynikających z planów ochrony dla obiektów, dla których takie plany zostały zatwierdzone

Nadleśnictwo Brzeg realizowało zadania ochrony przyrody na podstawie Programu Ochrony Przyrody POP dla Nadleśnictwa Brzeg na okres od 1.01.2011 r. do 31.12.2020 r. w zakresie:

- Kształtowania stosunków wodnych, popierania i ochrony przed zanikaniem śródleśnych oczek wodnych, bagienek, torfowisk. wdrożenia projektu budowy obiektów małej retencji, utrzymanie w stanie niezalesionym śródleśnych bagienek.

- Kształtowania stref buforowych - ekotonów na przejściach miedzy ekosystemem leśnym a innymi ekosystemami np. wzdłuż użytków rolnych, wód, dróg publicznych, torfowisk.
- Ochrona różnorodności biologicznej poprzez stwarzanie warunków rozwoju dla wszystkich warstw ekosystemu lasów, wykorzystanie zmienności w ramach mikrosiedlisk, pozostawianie drzew spełniających funkcje biocenotyczne i krajobrazowe.
- Stosowanie przy odnowieniach odpowiednio zróżnicowanych składów gatunkowych, zgodnych z typami siedliskowymi lasu, wykorzystanie powstałych odnowień naturalnych oraz stwarzanie warunków do ich powstawania.
- Pozostawianie biogrup na powierzchniach zrębów do naturalnego rozkładu, szczególnie w otoczeniu rzadkich gatunków roślin, wokół śródleśnych oczek wodnych, bagienek oraz wzdłuż cieków.
- Prowadzenie edukacji ekologicznej dzieci, młodzieży i dorosłych, w sposób promujący i objaśniający zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz konieczność zachowania wszystkich funkcji lasu.

Realizowano decyzje w zakresie zadań ochronnych na terenie:

- pięciu rezerwatów ochrony przyrody o łącznej powierzchni 155,03 ha zgodnie z zarządzeniami Dyrektora RDOŚ w Opolu,
- czterech obszarów naturowych o powierzchni 4466.02 ha według opracowanych dla nich zadań ochronnych.

Dodatkowo prowadzony jest stały monitoring form ochrony przyrody, rezerwatów i gatunków chronionych. Drzewa dziuplaste i martwe pozostawiane są do naturalnego rozkładu. Wprowadzono do stosowania wytyczne w sprawie wymagań dobrej praktyki w gospodarce leśnej.

8. Wnioski wynikające z porównania powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu (według tabeli XIII)

Tabela 19. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu (Tabela XIII – IUL) - Nadleśnictwo Brzeg.

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Wg stanu					
			1967 r.	1979 r.	1992 r.	2001 r.	2011 r.	2021 r.
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
1	Powierzchnia leśna	ha	14 133	14 220	14 266	14 557	14 910	14 927
2	Zasoby miąższości	tys.m^3	1799346	3309249	3441549	3965955	4311779	4247401
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku							
	IIa	m^3	110	154	141	147	181	147
	IIb	m^3	191	255	221	233	242	231
	IIIa	m^3	232	306	296	322	320	302
	IIIb	m^3	262	339	335	355	372	362
	IVa	m^3	290	351	354	368	397	388
	IVb	m^3	294	368	360	386	405	412
	Va	m^3	323	369	376	406	419	405
	Vb	m^3	321	377	366	386	417	405
	VI	m^3	348	365	374	411	424	428
	VII i st.	m^3	313	361	381	389	482	474
	KO	m^3	217	254	276	257	283	272
	KDO	m^3	-	212	199	214	277	324
	BP	m^3	-	-	-	-	-	-
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m^3	188	233	245	273	289	285
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	49	53	52	57	61	62
6	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m^3			7,68	7,98	7,45	6,97
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m^3		3,4	2,82	1,99	2,87	3,98
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m^3		1,5	2,46	3,09	2,90	3,15
9	Przyrost bieżący- użyteczny	m^3		9,0	6,20	7,88	2,18	6,79
10	Orientacyjny średni wiek rębności drzewostanów	lat						100

Niewielka zmiana powierzchni w ostatniej rewizji PUL wynikała z przekazywania lub przyjmowania gruntów pomiędzy jednostkami Lasów Państwowych (Nadleśnictwo Namysłów, Nadleśnictwo Oława), sprzedaży i kupna gruntów, przyjęcia od Wojewody Opolskiego, regulacji granic oraz przekazania na potrzeby inwestycyjne.

Porównanie danych z poprzednią rewizją wskazuje na nieznaczne zmniejszenie przeciętnej zasobności drzewostanów z 289 m3/ha na 285 m3/ha oraz zapasu o ok. 64 tys. m3, zasobność obniżyła się praktycznie we wszystkich klasach wieku. Wzrósł natomiast przeciętny wiek drzewostanów o jeden rok do 62 lat.

Na zmianę trendu przedstawionych wyżej danych wpłynęło silne osłabienie drzewostanów nadleśnictwa czynnikami abiotycznymi (obniżenie poziomu wód gruntowych, susza), ich wysoki, przeciętny wiek oraz zasobność na hektarze.

W związku z zachodzącymi zmianami klimatycznymi, głównie po ekstremalnej suszy w 2015 roku należy dążyć do uzyskania w przyszłości zróżnicowanych gatunkowo i wiekowo drzewostanów zapewniających im trwałość.

Elektronicznie
podpisany przez
Bartłomiej
Wojciech Kastelik
Data: 2021.01.25
08:14:00 +01'00'

Nadleśniczy Nadleśnictwa Brzeg

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W KATOWICACH

NADLEŚNICTWO BRZEG

OBRĘB: BRZEG

KOREFERAT DO ANALIZY GOSPODARKI PRZESZŁEJ ZA LATA 2011-2020

Stan na 1 stycznia 2021r.

sekretariat@brzeg.buligl.pl
www.brzeg.buligl.pl

BRZEG 2020

Koreferat do „Analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu"

1. ZMIANY W STANIE POSIADANIA

Powierzchnia Nadleśnictwa Brzeg wg stanu na dzień 1 stycznia 2021r. wynosi **15 907,6130** ha (powierzchnia bez współwłasności) i jest zgodna danymi przedstawionymi przez nadleśnictwo w referacie.

Różnice w powierzchni nadleśnictwa, wg Tabeli I i opisów taksacyjnych wynikają z założeń dotyczących sposobu rozliczania powierzchni ewidencyjnej, a następnie sposobu przenoszenia jej do opisów taksacyjnych, gdzie zostaje zaokrąglona do 0,01 ha oraz ujęcia istniejących współwłasności w nadleśnictwie.

Dla nadleśnictwa różnica powierzchni wg tabeli I i opisów taksacyjnych wynosi:
+ 0,4370 ha.

Porównanie powierzchni ewidencyjnej z powierzchnią zawartą w opisach taksacyjnych przedstawia tabela poniżej.

Powierzchnia gruntów nadleśnictwa, wg danych z ewidencji gruntów i projektu PUL dla Nadleśnictwa Brzeg

Rodzaj powierzchni		Nadleśnictwo Brzeg Obręb leśny Brzeg
		powierzchnia - ha
1		2
Powierzchnia ogółem	wg Tabeli I	15 907,6130
	wg opisów taksacyjnych	15 908,0500
	różnica	0,4370

Powierzchnia gruntów nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków oraz kategorii użytkowania różni się pomiędzy danymi zawartymi w referacie nadleśnictwa, a wynikami inwentaryzacji lasu. Wszystkie różnice wynikają z dokonanych uzgodnień i wyszczególnione zostały w wykazach rozbieżności.

W stanie posiadania nadleśnictwa występują współwłasności o powierzchni **0,5679** ha (udział nadleśnictwa 0,1334 ha), które zostały uwzględnione w projekcie planu urządzenia lasu.

2. PORÓWNANIE ZAPLANOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH ZA UBIEGŁE DZIESIĘCIOLECIE Z ICH WYKONANIEM

Zagadnienia dotyczące wykonania zaplanowanych zadań gospodarczych w nadleśnictwie zostały szczegółowo omówione w referacie przez nadleśniczego.

W związku z wystąpieniem w ostatnim dziesięcioleciu na terenie nadleśnictwa zjawisk o charakterze klęskowym, przede wszystkim suszy hydrologicznej w latach 2015-2019, powodujących szkody w drzewostanach wymagające prowadzenia cięć porządkujących i sanitarnych spowodowało duże utrudnienia w realizacji planowych cięć w latach 2017 – 2020.

Zadania dotyczące hodowli lasu zostały ustalone podczas uzgodnień poszczególnych leśnictw z uwzględnieniem wytycznych zawartych w piśmie RDLP w Katowicach, z dnia 14.08.2020 r.

3. OCENA WPŁYWU WYKONANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA STAN LASU

Omówienie wpływu gospodarki przeszłej na jakość upraw i młodników

Wyniki oceny upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych, przeprowadzonej w trakcie terenowych prac urządzeniowych, przedstawia tabela nr XI zamieszczona w referacie nadleśniczego. Ocenę przeprowadzono w oparciu o typy drzewostanów oraz składy gatunkowe upraw obowiązujące w planie poprzedniej rewizji.

Podczas prac taksacyjnych obecnej rewizji planu u.l. na terenie Nadleśnictwa Brzeg nie stwierdzono upraw przepadłych.

Dla uzupełnienia działań nadleśnictwa w minionym okresie gospodarczym, w zakresie hodowli lasu, przedstawiono rozliczenie powierzchni drzewostanów w KO, KDO, halizn, płazowin, zrębów oraz gruntów przeznaczonych do naturalnej sukcesji zaewidencjonowanych wg stanu na 1.01.2011 r.

Koreferat do „Analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu"

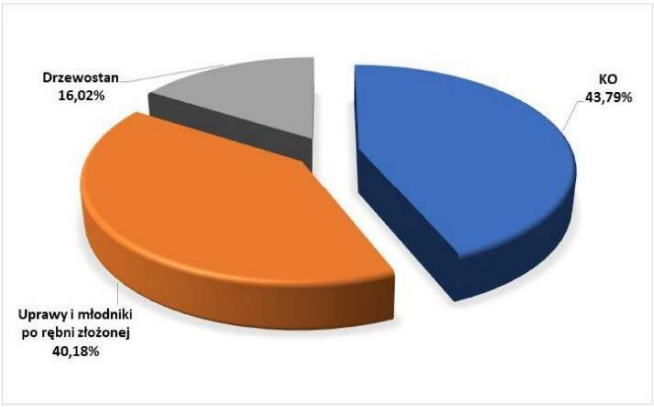
Porównanie wybranych rodzajów powierzchni w poprzedniej i obecnej rewizji PUL

Aktualnie zaliczona powierzchnia		Rodzaj powierzchni – pow. (ha)				
		KO	KDO	Halizny i płazowiny	Zręby	Nat. sukcesja
Nadleśnictwo Brzeg						
stan na 1.01.2011r.		1087,53	357,66	74,41	69,27	50,87
Stan na 01.01.2021r.	Uprawy i młodniki			69,36	69,27	0,23
	Uprawy i młodniki po rębni złożonej	437,01	23,09			
	Zręby					
	Nat. sukcesja			4,82		49,39
	KO	476,28	239,73	0,23		0,11
	KDO		15,93			0,83
	Drzewostan	174,24	78,91			0,31

Drzewostany w KO wg stanu na 01.01.2011 r. drzewostany o strukturze KO liczyły 1087,53 ha.

Obecnie to:

- ✓ 43,79% powierzchni stanowią w dalszym ciągu drzewostany w KO po kolejnym cięciu,
- ✓ 40,18% powierzchni stanowią uprawy i młodniki po rębni złożonej,
- ✓ 16,02% powierzchni stanowią drzewostany o zwykłej strukturze,

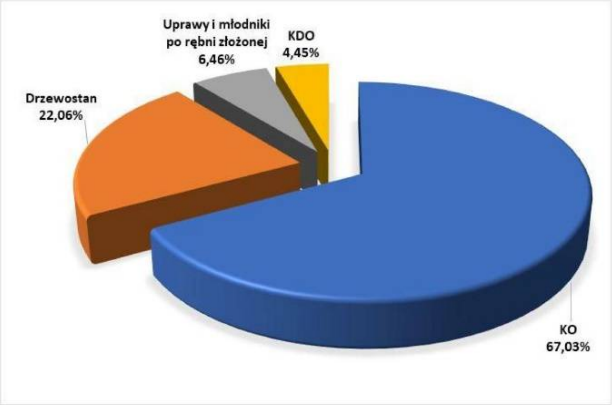


Drzewostany w KDO wg stanu na 01.01.2009 r. liczyły powierzchnię 357,66 ha.

Obecnie to:

- ✓ 67,03% drzewostany o strukturze KO,
- ✓ 22,06% powierzchni stanowią drzewostany o zwykłej strukturze

- ✓ 6,46% powierzchni stwierdzono uprawy i młodniki po rębni złożonej,
- ✓ 4,45% drzewostany o strukturze KDO.



Halizny i płazowiny opisane w poprzedniej rewizji w 93% zostały opisane obecnie, jako uprawy, a 7% jako naturalna sukcesja.

Powierzchnie opisane w poprzedniej rewizji jako zręby obecnie w 100% stanowią uprawy.

Grunty opisane w poprzedniej rewizji jako naturalna sukcesja praktycznie w 100% pozostały w tej strukturze.

W poniższych tabelach przedstawiono charakterystykę zinwentaryzowanego młodego pokolenia.

Zinwentaryzowane młode pokolenie wg gatunków

Obręb	Warstwa	Powierzchnia [ha]	Gatunek	Powierzchnia [ha]	Udział %
02-04-1	NAL	68,43	DB	41,62	78,32
			JW	6,39	9,34
			BK	6,09	8,90
			JD	1,00	1,46
			JS	0,87	1,27
			LP	0,26	0,38
			GB	0,22	0,32
	PODR	718,08	DB	313,32	43,63
			BK	283,28	39,45
			OL	44,95	6,26
			JW	29,29	4,08
			GB	13,82	1,92
			ŚW	10,46	1,46
			LP	6,2	0,86
			KL	4,2	0,58

Obręb	Warstwa	Powierzchnia [ha]	Gatunek	Powierzchnia [ha]	Udział %
			JS	4,16	0,58
			JD	3,13	0,44
			SO	2,18	0,30
			BRZ	1,15	0,16
			WZ	1,03	0,14
			TP	0,36	0,05
			MD	0,32	0,04
			DB.C	0,12	0,02
			OS	0,11	0,02
	PODRII	5,84	BK	5,50	94,18
			GB	0,34	5,82
	PODS	78,08	DB	60,17	80,14
			BK	13,6	18,11
			LP	0,75	1,00
			OL	0,36	0,48
			JW	0,11	0,15
			ŚW	0,09	0,12

4. ROZMIAR WYKONANYCH PRAC ZALESIENIOWYCH

Wykonawca PUL nie wnosi uwag do wykonania prac zalesieniowych.

5. ROZMIAR SZKÓD W LASACH SPOWODOWANYCH PRZEZ CZYNNIKI BIOTYCZNE, ABIOTYCZNE I ANTROPOGENICZNE Z UWZGLĘDNIENIEM ICH LOKALIZACJI I PRZYCZYN

Wykonawca PUL nie wnosi uwag do rozmiaru szkód.

6. PODSTAWOWE WYNIKI Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO I GOSPODARKI ŁOWIECKIEJ

Zagadnienia dotyczące użytkowania ubocznego oraz gospodarki łowieckiej nadleśnictwa zostały obszernie omówione przez nadleśniczego w ,,Analizie gospodarki przeszłej".

7. OCENA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY ORAZ WYKONANIA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PLANÓW OCHRONY DLA OBIEKTÓW, DLA KTÓRYCH TAKIE PLANY ZOSTAŁY ZATWIERDZONE

Zagadnienia dotyczące gospodarki łowieckiej nadleśnictwa zostały omówione przez nadleśniczego w ,,Analizie gospodarki przeszłej".

8. WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z PORÓWNANIA POWIERZCHNI LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PLANACH URZĄDZANIA LASU

Analizę stanu zasobów drzewnych dla nadleśnictwa, przeprowadzono przez porównanie najważniejszych danych i statystyk z bieżącej inwentaryzacji, z wynikiem poprzedniej inwentaryzacji, a także odpowiednimi wielkościami prognozowanymi na koniec obowiązywania sporządzonego planu urządzenia lasu.

Najważniejsze dane oraz statystyki zostały ujęte w referacie nadleśniczego, w tabeli nr XIII (wg IUL).

W Nadleśnictwie Brzeg w stanie zasobów drzewnych pomiędzy poprzednią a bieżącą rewizją urządzenia lasu nastąpiło:

- spadek zapasu drzewostanów o **68 302** m^3 (powierzchnia leśna zalesiona), co stanowi spadek o **1,61%** w stosunku do zapasu z poprzedniej rewizji U.L.
- aktualna zasobność drzewostanów nadleśnictwa wynosi **285** m^3 /ha (powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona) i **288** m^3 (powierzchnia leśna zalesiona);
- wzrost miąższości i powierzchni drzewostanów w starszych klasach wieku ze względu na liczne formy ochrony przyrody w nadleśnictwie.

9. OKREŚLENIE POŻĄDANEGO KIERUNKU ROZWOJU ORAZ POŻĄDANEGO STANU DOCELOWEGO ZASOBÓW DRZEWNYCH NADLEŚNICTWA

Określenie stanu zasobów drzewnych w nadleśnictwie

Dane za okres		Pow. leśna zalesiona	Miąższość (pow. zalesiona)	Przec. na 1 ha
1.01.2011 r.		**14688,61**	**4 308 352**	**293**
Wiek przeciętny		61		
Miąższość wykonanych użytków rębnych (netto)			475 275	32,4
Miąższość wykonanych użytków przedrębnych (netto)			376 171	25,6
Bieżący użyteczny przyrost				6,79
Zmiany		+34,01	-68 302	-4
1.01.2021 r.		**14721,47**	**4 240 050**	**288**
Wiek		Relacja		
		+/- 5 lat	5 > x < 15	> 15
Przeciętny		62		
Teoretyczny		-	50	-
Miąższość planowanych użytków rębnych (netto)			600 869	40,8
Miąższość planowanych użytków przedrębnych (netto)			390 672	26,5
Spodziewany tabelaryczny przyrost miąższości				6,97
31.12.2030 r.		**14722,62**	**4 060 977**	**276**
Zmiany	ha – m^3	-	- 179073	-13
	%	-		-4

Przeciętny wiek drzewostanów Nadleśnictwa wynosi **62 lata,** liczony, jako średnio ważony według wieków gatunków panujących w poszczególnych drzewostanach (przy czym wagą jest powierzchnia tych drzewostanów, zaś dla gruntów leśnych niezalesionych przyjęto wiek 0) jest większy o **12 lat** od orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów nadleśnictwa, obliczonego jako średnio ważony z przeciętnych wieków rębności. Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu [IUL 2012] jest to odstępstwo od stanu pożądanego.

Zaplanowany rozmiar użytkowania rębnego na poziomie **717 383 m^3 brutto** ma przeciwdziałać niekorzystnym zmianom i należy traktować, jako orientacyjny etat według pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych. Proponowany rozmiar użytkowania przedrębnego w dziesięcioleciu na poziomie **60%** spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym w wysokości **488 340 m^3 brutto** umożliwia w ramach użytkowania głównego

pozyskanie **28,4%** zasobów i zapewnia zachowanie trwałości i prawidłowego rozwoju zasobów drzewnych w nadleśnictwie w kolejnym dziesięcioleciu.

Wykonawca planu urządzania lasu dziękuje bardzo za merytoryczną i sympatyczną współpracę Panu Nadleśniczemu Bartłomiejowi Kastelikowi oraz wszystkim pracownikom Nadleśnictwa Brzeg.

PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE
LASY PAŃSTWOWE
Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych
ZESPÓŁ OCHRONY LASU W OPOLU
45-517 Opole, ul. Groszowicka 10
tel. 077 / 402 12 92, 402 12 93, 402 12 94

Referat

kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Opolu

na Naradę Techniczno-Gospodarczą (NTG)
dla **Nadleśnictwa Brzeg**
dot. sporządzenia projektu
Planu Urządzenia Lasu
na lata 2021-2030

Opole, kwiecień 2020

PGL LP Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych
Zespół Ochrony Lasu w Opolu
ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole
tel.: +48 77 45 40 542, e-mail: zolopole@lasy.gov.pl

Referat kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Opolu na Naradę Techniczno-Gospodarczą (NTG) dla Nadleśnictwa Brzeg dot. projektu PUL na lata 2021-2030

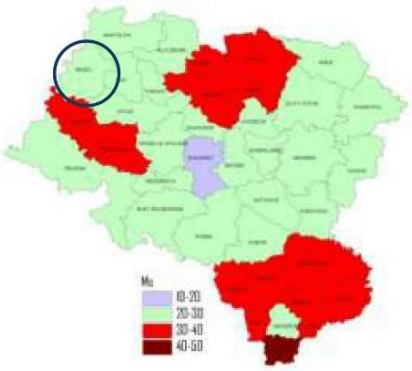
I. Podstawowe dane przyrodniczo-leśne nadleśnictwa

1. Wg stanu na 1.01.2011 r. lasy Nadleśnictwa Brzeg tworzą drzewostany, w składach których przeważa sosna (→ 61,3%). Pozostałe liczniejsze gatunki lasotwórcze to dąb (→ 13,3%), olcha (→ 10,6%), brzoza (→ 4,6%), buk (→ 3,0%), topola (→ 2,2%). Udział siedlisk: borowe → 36%, lasowe → 64%. Siedliska wilgotne, bagienne, łęgowe → 51%. Parametry drzewostanów (przeciętne): zasobność → 289 m^3/ha; wiek 61 lat; przyrost → 7,47 m^3/ha/rok.
   Inżynieria ekologiczna: biogrupy (liczba) → 638; drzewa ekologiczne → 830.
   Powierzchnia leśna zalesiona → 14 910 ha, w tym drzewostanów ≥ II kl. wieku → 12 676 ha (→ stan na 1.01.2016 r., tj. z połowy okresu lat 2011-2019; BDL).

II. Hylopatologiczna charakterystyka stanu lasu

2. Wg wyznaczników modelu ryzyka uszkodzenia drzewostanów przez wiatr definiujących syntetyczny *miernik zagrożenia lasu* (M_s) → za: *Opracowanie symulacji zagrożeń od czynników abiotycznych ekosystemów leśnych,* [*A. Bruchwald, 2013*] dla Nadleśnictwa Brzeg określony został trzeci stopień zagrożenia: *zagrożenie średnie* (→$20<M_s\leq30$). Oznacza to, że cechę wysokiego oraz bardzo wysokiego ryzyka uszkodzenia przez wiatr posiada 20-30% drzewostanów nadleśnictwa (→ Ryc. 1).

Ryc. 1

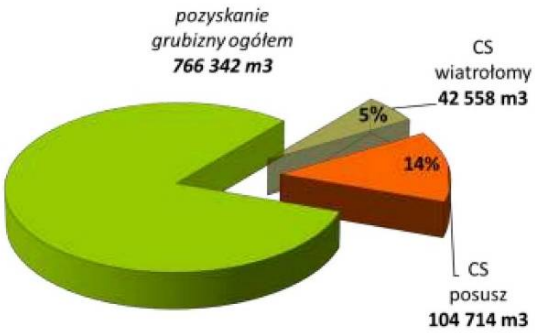


3. Od roku 2011, tj. od początku okresu obowiązywania PUL, poważniejsze jednorazowe szkody atmosferyczne w Nadleśnictwie Brzeg nie wystąpiły.
4. Obok porządkowania szkód wiatro- i śniegołomowych drugą i ważniejszą racją wykonywania wymuszonych cięć sanitarnych w Nadleśnictwie Brzeg w latach 2011-2019 było usuwanie posuszu, którego wydzielanie uległo istotnemu wzmożeniu po ekstremalnej suszy lata 2015 roku (→ Tabela 1).

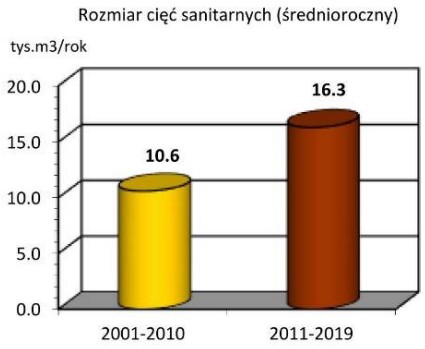
Tabela 1

Rok	CIĘCIA SANITARNE							Pozyskanie grubizny ogółem (m^3)	*Udział cięć sanitarnych w pozyskaniu grubizny ogółem (%)*
	posusz				złomy i wywroty (m^3)	%	OGÓŁEM (m^3)		
	iglasty (m^3)	liściasty (m^3)	ogółem (m^3)	%					
2011	2 608	2 435	5 043	27%	13 571	73%	18 614	71 304	26%
2012	3 255	2 865	6 120	66%	3 201	34%	9 321	80 692	12%
2013	2 875	2 784	5 658	78%	1 606	22%	7 265	87 464	8%
2014	2 485	2 034	4 519	55%	3 651	45%	8 170	87 355	9%
2015	2 588	890	3 478	53%	3 110	47%	6 588	87 799	8%
2016	16 475	2 788	19 262	92%	1 574	8%	20 836	88 691	23%
2017	8 874	4 744	13 618	68%	6 321	32%	19 939	94 169	21%
2018	14 316	7 048	21 364	77%	6 976	25%	27 739	87 234	32%
2019	15 776	9 876	25 652	91%	2 548	9%	28 200	81 634	35%
Razem	**69 250**	**35 464**	**104 714**	**71%**	**42 558**	**29%**	**146 672**	**766 342**	**19%**

5. W wyniku całości zjawisk szkodotwórczych jakie w latach 2011-2019 wystąpiły na obszarze i w drzewostanach Nadleśnictwa Brzeg miąższość wyrobionych z przyczyn sanitarnych wiatrołomów, lodozłomów, śniegołomów oraz posuszu wyniosła łącznie **146 672 m^3**, tj. przeciętnie **~ 16,3 tys. m^3/rok**, w takim rozmiarze stanowiąc **19%** udziału w pozyskanej przez nadleśnictwo grubiźnie ogółem (→ Tabela 1).
6. Struktura zrealizowanych cięć sanitarnych co do racji ich podejmowania była następująca:
   - **rozmiar potrzeb wyróbki posuszu** powodowanych racjami przyrodniczo-sanitarnymi, wyniósł **104 714 m^3**, tj. przeciętnie **~ 11,6 tys. m^3/rok** (→ 71% rozmiaru cięć sanitarnych; 14% zrealizowanego rozmiaru cięć grubizny ogółem) (→ diagram).
   - **rozmiar potrzeb porządkowania skutków szkód atmosferycznych w drzewostanach** (→ wiatro-, śniego-, lodozłomów) wyniósł **42 588 m^3**, tj. przeciętnie **~ 4,7 tys. m^3/rok** (→ 29% rozmiaru cięć sanitarnych; 5% zrealizowanego rozmiaru cięć grubizny ogółem) (→ diagram).
7. Podsumowując, potrzeby podejmowania wymuszonych cięć sanitarnych w latach 2011-2019 w Nadleśnictwie Brzeg determinowane były w przeważającej mierze stanem zdrowotnym drzewostanów i wydzielającym się posuszem, w mniejszym udziale szkodami atmosferycznymi, a ich rozmiar z przeciętną roczną miąższością dla tego okresu → = ~ 16,3 tys. m^3 i 19% udziałem w pozyskaniu grubizny ogółem pozostawał wielkością gospodarczo istotną.



8. W porównaniu z okresem realizacji poprzedniego PUL, tj. z latami 2001-2010, w latach 2011-2019 ma miejsce dosyć znaczące powiększenie rozmiaru potrzeb wykonywania cięć sanitarnych. Przeciętny roczny rozmiar CS tamtego okresu to → 10,6 tys. m^3/rok (→ diagram).



9. Powierzchnia zrębów otwartych założonych w latach 2011-2019 w Nadleśnictwie Brzeg z przyczyn sanitarnych (wyłącznie posuszowych) → 24,8 ha.
10. Pożary lasu w okresie lat 2011-2019 wystąpiły na łącznej powierzchni 16,9 ha.
11. Poziom ubytku przyrostu w zasobach drzewnych nadleśnictwa z tyt. chorobowych i naturalnych przyczyn wydzielania się posuszu i zamierania drzew mierzony proporcją miąższości usuniętego posuszu → = 11 635 m^3 (wielkość średnioroczna) w stosunku do wielkości bieżącego rocznego przyrostu miąższości (tablicowego; d-stany ≥ II kl. wieku) → = 99 815 m^3 ukształtował się w latach 2011-2019 na podwyższonym poziomie i wynosił 11,7%. Dla poszczególnych gatunków drzew stopień tego ubytku był różny, co też wynika ze zróżnicowania ich zdrowotności; dla gatunków podstawowych wynosił: dla sosny → 9%, dębu → 10%, olchy → 1%, brzozy → 12% (→ Tabela 2). Intensywność wydzielania i wyróbki posuszu w Nadleśnictwie Brzeg w latach 2011-2019 wynosiła (przeciętnie) → 0,92 m^3/ha/rok.

Tabela 2

Lp.	Gatunek drzewa	Udział w składzie drzewostanów nadleśnictwa (%)	Bieżący roczny przyrost miąższości gatunku /tablicowy; d-stany ≥ II kl. wieku/ (m3/rok)	Miąższość wydzielonego i usunietego posuszu /średniorocznie w okresie 2011-2019/ (m3/rok)	Posuszowy wskaźnik ubytku przyrostu (%)
1	**sosna**	**61.3**	**69 205**	**6 986**	**10%**
2	**dąb**	**13.4**	**8 040**	**842**	**10%**
3	**olcha**	**10.6**	**7 205**	**84**	**1%**
4	**brzoza**	**4.6**	**3 995**	**522**	**13%**
5	**buk**	**3.0**	**2 015**	**157**	**8%**
6	**topola**	**2.2**	**5 800**	**840**	**14%**
7	jesion	1.8	1 365	1 338	**98%**
8	grab	1.0	840	24	**3%**
9	świerk	0.6	925	679	**73%**
10	lipa	0.5	450	13	**3%**

12. Przedstawiona powyżej analiza parametrów stanu zdrowotno-sanitarnego lasu nadleśnictwa pozwala na sformułowanie następujących wniosków podsumowujących:
    - **stan zdrowotny lasu** Nadleśnictwa Brzeg charakteryzuje się obniżoną zdrowotnością przeważającej w składach gat. drzewostanów sosny, a także dębu, brzozy i topoli, dość dobrą buka, dobrą olszy, grabu i lipy, złą → świerka oraz jesionu;

- **stan sanitarny lasu** kształtowany poziomem posuszowej higieny lasu, częstością oraz wielkością powstawania szkód atmosferycznych, nasileniem wydzielania się posuszu, presją szkodników wtórnych oraz realizowanymi przez nadleśnictwo działaniami porządkującymi (→ wyróbka wiatro-, śniego-, lodozłomów oraz posuszu), utrzymywany był i jest w Nadleśnictwie Brzeg na dobrym poziomie, minimalizującym poprzez te działania możliwości oraz warunki powstawania oraz rozwoju ognisk zagrożeń dla trwałości lasu.

13. Spośród **szkodników owadzich** o odnotowanym w Nadleśnictwie Brzeg w okresie lat 2011-2019 występowaniu/uszkodzeń 17. gatunków na łącznej powierzchni 915 ha (→ przeciętnie **~ 102 ha/rok)** (→ Tabela 3) ważniejsze znaczenie miały:
    - **chrabąszczowate (pędraki i imago)** → permanentne uszkodzenia upraw od pędraków mają miejsce w obrębie zlokalizowanego na terenie nadleśnictwa uporczywych pędraczysk; w latach 2011-2019 szkody te wystąpiły łącznie na powierzchni 253 ha. Łączny areał pędraczysk, tj. sumaryczna powierzchnia oddziałów zakwalifikowanych jako pędraczysko → 362 ha;
    - **przypłaszczek granatek** → bardziej wzmożone wydzielanie posuszu sosnowego z udziałem przypłaszczka notowano łącznie na areale 98 ha;
    - **osnuja gwiaździsta** → stany zagrożeń od osnui w ogniskach gradacyjnych owada zlokalizowanych na terenie Obrębu Leśnego Lubsza rejestrowano w latach 2011-2019 sześciokrotnie, na łącznej powierzchni 100 ha. Zabiegi ograniczające agrolotnicze wykonywano dwukrotnie, w roku 2013 i 2015, obejmując nimi sumarycznie areał 45 ha;
    - **rzemliki** → w roku 2012 odnotowano uszkodzenia plantacji topoli na areale → 56 ha;
    - **zwójki dębowe** → silniejsze defoliacje dębów w wyniku żerowania zwójki zieloneczki i towarzyszących foliofagów dębu wystąpiły w 2018 r. → 39 ha;
    - **opiętki** → wzmożone wydzielanie posuszu dębowego z udziałem opiętków rejestrowano w latach 2011-2012, łącznie na powierzchni 21 ha;
    - **szeliniaki** → nasilone występowanie i szkody od szeliniaków w nowo zakładanych uprawach sosny notowano w latach: 2011-2013, 2015, 2018 na łącznej powierzchni 13 ha; wobec szkodnika podejmowano zabiegi profilaktyczne i ochronne na sumarycznym areale 12 ha.

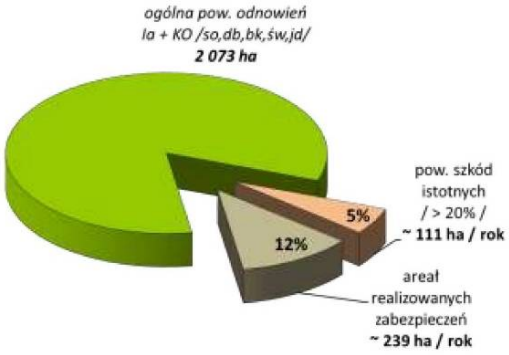
Tabela 3

Lp	Szkodnik	Występowanie / uszkodzenia w latach 2011-2019		Powierzchnia zabiegów ograniczających /w latach 2011-2019/ (ha)
		Powierzchnia (ha)	Krotność rejestracji	
owady / 915 ha / ~ 102 ha/rok				*owady / 198 ha / ~ 22 ha/rok*
1	chrabąszczowate (pędraki)	253.23	8	
2	chrabąszcz (owad doskonały)	245.02	1	
3	przypłaszczek granatek	166.12	7	136.12
4	osnuja gwiaździsta	100.21	6	45.00

5	rzemliki	56.00	1	
6	zwójki dębowe	38.72	1	
7	opiętki	20.89	2	4.34
8	szeliniaki	13.19	5	11.37
9	boreczniki sosnowe	6.93	1	
10	rynnice	5.34	4	
11	smolik znaczony	3.01	1	
12	hurmak olchowiec	2.10	3	
13	piędzik przedzimek i inne miernikowce	1.78	2	
14	kornik drukarz	1.10	2	1.00
15	mszyca bukowa	0.57	2	
16	mszyce - zdobniczka dębowa	0.49	1	
17	szerszenie	0.40	2	
ssaki / 1 339 ha / ~ 149 ha/rok				***ssaki / 2 155 ha / ~ 239 ha/rok***
18	jeleniowate	996.79	9	2 155.28*
19	bóbr	285.21	9	
20	gryzonie	43.53	9	
21	dzik	12.70	6	
22	zając	0.47	1	
Razem owady i ssaki w latach 2011-2019		**2 253.8**		**2 353.1**

* - rzeczywisty areał realizacji zabiegów ochronnych (tj. wraz z miesiącem XII, nie ujmowanym w Formularzu nr 3)

14. Kwerenda nasilonych pojawów foliofagów sosny w drzewostanach nadleśnictwa obejmująca standardowy okres ostatnich 25 lat definiuje cechę obszaru **ogniska gradacyjnego szkodników pierwotnych sosny** w Nadleśnictwie Brzeg dla 4. oddziałów na łącznym areale ~ 110 ha i dot. rejestrowanych stanów zagrożeń od **osnui gwiaździstej.**
15. Ważnym szkodnikiem lasu stwarzającym stałe zagrożenie dla drzew w fazie upraw i młodnika, będącym powodem powstawania miejscami szkód istotniejszych jak i podejmowania przez nadleśnictwo niezbędnych zabiegów ochronnych jest **zwierzyna płowa**. **Powierzchnia zainwentaryzowanych uszkodzeń upraw i młodników od jeleniowatych** w latach 2011-2019 (→ szkody istotniejsze; > 20%) wyniosła łącznie 997 ha, tj. **średniorocznie ~ 111 ha**. Szkody od zwierzyny w tym nasileniu obejmowały przeciętnie areał → ok. **5%** całości powierzchni młodego pokolenia drzewostanów narażonych na uszkodzenia (→ pow. Ia kl. wieku + KO; gat.: so, db, bk, św, jd → 2 073 ha; stan 1.01.2016 r., tj. z połowy analizowanego okresu, BDL) (→ diagram).



16. Wobec jeleniowatych w okresie lat 2011-2019 nadleśnictwo wykonywało **zabiegi profilaktyczno-ochronne** na łącznym areale → 2 155 ha; tj. **średniorocznie → ~ 239 ha**, obejmując tym samym różnego rodzaju zabezpieczeniami mechanicznymi i chemicznymi areał ok. **12%** obszaru odnowień i młodego pokolenia lasu gat. narażonych na uszkodzenia → so, db, bk, św, jd (→ pow. Ia kl. wieku + KO → 2 073 ha) (→ diagram).
17. Ogółem w latach 2011-2019 wzmożone występowanie bądź uszkodzenia od **szkodników drzew leśnych** (→ owady + ssaki; wg danych Formularza nr 3 Instrukcji O.L.) w Nadleśnictwie Brzeg zarejestrowano na pow. 2 254 ha, tj. przeciętnie **~ 251 ha/rok** (→ Tabela 3). Wielkość ta stanowi 1,7% ogólnej powierzchni drzewostanów nadleśnictwa. **Zabiegi profilaktyczne i ograniczające** wykonywano łącznie na powierzchni 2 353 ha, tj. przeciętnie **~ 261 ha / rok** (→ 1,8% powierzchni leśnej nadleśnictwa). Obie te wielkości wskazują generalnie na umiarkowany poziom natężenia problematyki związanej z występowaniem na terenie nadleśnictwa w latach 2011-2019 zagrożeń i uszkodzeń od szkodników drzew leśnych - z gospodarczo istotniejszym znaczeniem szkodliwej działalności roślinożernych ssaków aniżeli owadów.

/

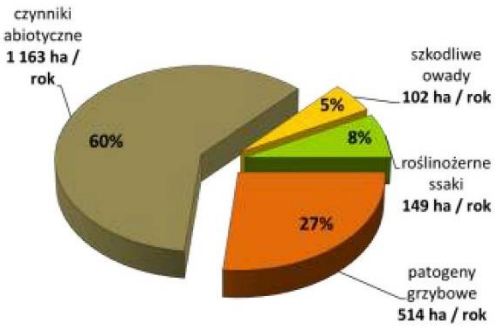
18. Z zespołu **czynników abiotycznych** uszkodzenia na największym areale lasu w latach 2011-2019 były powodowane na skutek obniżenia poziomu wód, suszy oraz podtopień i zalań. Razem uszkodzenia od różnorakich **czynników abiotycznych** w latach 2011-2019 odnotowano w Nadleśnictwie Brzeg na łącznej powierzchni 10 470 ha, tj. przeciętnie na areale **~ 1 163 ha/rok** (→ Tabela 4).
19. Z **patogenów grzybowych** występowanie i uszkodzenia w latach 2011-2019 w Nadleśnictwie Brzeg odnotowano na łącznej powierzchni 4 623 ha (→ przeciętnie **~ 514 ha/rok)**. Dotyczą one 26. rodzajów patogenów, w największym stopniu/znaczeniu: jemioły, zamierania jesionu i dębów, mączniaka dębu (→ Tabela 4).

Tabela 4

Lp	Czynnik abiotyczny / patogen grzybowy	Występowanie / uszkodzenia w latach 2011-2019	
		Powierzchnia (ha)	Krotność rejestracji
czynniki abiotyczne / 10 470 ha / ~ 1 163 ha/rok			
1	obniżenie poziomu wód, susza	9 428.01	5
2	podtopienia i zalania	671.36	6
3	zmrożenia, zwarzenia	325.36	8
4	pożar	16.96	9
5	śnieg	14.21	3
6	oparzenia, więdnięcie	9.98	4
7	wiatr	3.45	3
8	grad	0.50	2
patogeny grzybowe / 4 623 ha/ ~ 514 ha/rok			
9	jemioła na gat. Iglastych	3 461.06	2
10	zamieranie jesionu	569.22	8

11	jemioła na gat. liściastych	160.58	1
12	zamieranie dębów	125.57	4
13	mączniak dębu	93.10	8
14	zgorzel kory, pomór topoli	49.48	2
15	zamieranie olszy	40.40	1
16	opieńkowa zgniliza korzeni	35.37	5
17	osutki sosny	26.48	8
18	drzewa zahubione liściaste	12.00	2
19	zamieranie topoli	10.26	1
20	drzewa zahubione iglaste	10.00	2
21	zamieranie brzozy	6.00	2
22	pasożytnicza zgorzel gat. liściastych	4.67	8
23	zamieranie klonów	4.65	1
24	zamieranie buka	4.40	2
25	pasożytnicza zgorzel gat. Iglastych	2.91	8
26	skrętak sosny	1.70	1
27	huba sosny	1.40	2
28	czyreń ogniowy	1.40	2
29	huba korzeni	1.18	1
30	osutki modrzewia	0.43	2
31	rak kory sosny zwyczajnej	0.35	1
32	zamieranie pędów sosny	0.05	1
33	inne choroby	0.02	1
34	szara pleśń	0.01	1
Razem czynniki abiotyczne i patogeny grzybowe w latach 2011-2019		**15 092.5**	

20. Ogółem w latach 2011-2019 uszkodzenia od **czynników abiotycznych i patogenów grzybowych** (→ wg powierzchni ujętych w Formularzu nr 4 Instrukcji O.L.) zarejestrowano na pow. 15 093 ha, definiując wartość przeciętnego wskaźnika w wysokości → **1 677 ha/rok**. Parametr ten stanowiąc 11,2% powierzchni drzewostanów nadleśnictwa wskazuje na wysoki poziom natężenia problematyki występowania szkód abiotycznych i patogenów grzybowych mijającego okresu urządzeniowego w drzewostanach Nadleśnictwie Brzeg.
21. Rozpatrując udział poszczególnych grup czynników szkodotwórczych w ogólnej powierzchni ich występowania w latach 2011-2019 na terenie Nadleśnictwa Brzeg **→ 1 928 ha/rok** (→ wg danych



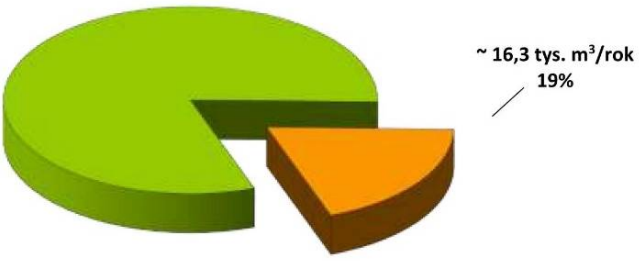
rejestrowanych w formularzach 3 i 4) stwierdza się, że wśród czynników tych dominowały **czynniki abiotyczne (→ 60%)**, dalej były to **patogeny grzybowe (→ 27%)**, a następnie **roślinożerne ssaki (→ 8%)** oraz **szkodliwe owady (→ 5%)**(→ diagram).

/

22. Dokonując finalnej oceny wagi zagadnień ochrony lasu w Nadleśnictwie Brzeg wg wskaźnika udziału (przeciętnej średniorocznie) powierzchni drzewostanów z zarejestrowanym występowaniem szkodliwych czynników abiotycznych i biotycznych oraz notowanymi uszkodzeniami od tych czynników → **1 928 ha/rok**), odnoszonej do całej powierzchni zalesionej nadleśnictwa (→ 14 910 ha), który to wskaźnik na przestrzeni lat 2011-2019 ukształtował się na średniorocznym poziomie → **12,9%**, uwzględniając także wysokość wskaźnika poziomu potrzeb podejmowania przez nadleśnictwo zabiegów profilaktyczno-ochronnych → ~ **261 ha / rok** (→ 1,8% powierzchni zalesionej) oraz współrzędnie poziomu potrzeb wykonywania w tym okresie wymuszonych cięć sanitarnych → **16,3 tys. m3/rok; 19%** rozmiaru pozyskania grubizny ogółem (→ diagramy), ocenić należy, że **problematyka ochrony lasu** będąca konsekwencją występowania na terenie nadleśnictwa zespołu wielorakich czynników szkodotwórczych osłabiających zdrowotność drzew i drzewostanów, bądź wywołujących też szkody bezpośrednie, pozostawała w Nadleśnictwie Brzeg w latach 2011-2019 zagadnieniem o **znaczącej istotności gospodarczej**.

Udział areału występowania szkodliwych czynników biotycznych i abiotycznych oraz uszkodzeń lasu w ogólnej powierzchni leśnej nadleśnictwa (średniorocznie w latach 2011-2019)

Udział cięć sanitarnych w pozyskaniu grubizny ogółem w latach 2011-2019



III. Podsumowanie - <u>ocena stanu ogólnej ochrony lasu w nadleśnictwie</u> (→ § 76, p.7 IUL)

Dokonując podsumowującej oceny stan ogólnej ochrony lasu dla Nadleśnictwa Brzeg - na podstawie analizy zdarzeń atmosferyczno-środowiskowych jakie miały miejsce na terenie nadleśnictwa w analizowanym okresie lat 2011-2019, jak i podejmowanych przez nadleśnictwo działań w związku ze skutkami tych zdarzeń, wraz z uwzględnieniem stałych uwarunkowań przyrodniczo-środowiskowych położenia drzewostanów nadleśnictwa, stan ten można by scharakteryzować następującymi cechami zasadniczymi:

- średnim poziomem zagrożenia/podatności drzewostanów na występowanie szkód od wiatru i śniegu;
- gospodarczo dość istotnym rozmiarem potrzeb wykonywania wymuszonych cięć sanitarnych, determinowanych w przeważającej mierze racjami zdrowotnościowymi, tj. wydzielającym się posuszem;
- podwyższonym poziomem ubytku przyrostu zasobów drzewnych nadleśnictwa z tyt. chorobowych oraz naturalnych przyczyn wydzielania się posuszu i zamierania drzew;
- obniżoną zdrowotnością przeważającej w składach gat. drzewostanów sosny, a także dębu, brzozy i topoli, dość dobrą buka, dobrą olszy, grabu i lipy, złą → świerka oraz jesionu;
- dobrym stanem sanitarnym lasu i poziomem higieny posuszowej drzewostanów;
- występowaniem obszarów ognisk gradacyjnych szkodników pierwotnych sosny – aktywnych w okresie ostatniego 10-lecia, dot. osnui gwiaździstej;
- występowaniem uporczywego pędraczyska,
- umiarkowaniem natężeniem problematyki związanej z występowaniem i uszkodzeniami od szkodliwych owadów, z utrzymującym się lokalnym, permanentnym zagrożeniem odnowień lasu od pędraków chrabąszczy w obszarach pędraczysk, a także części nowo zakładanych upraw przez szeliniaka;
- dość dużą istotnością problemu zagrożenia upraw i młodników ze strony zwierzyny płowej;
- znaczącym natężeniem szkód powodowanych przez patogeny grzybowe i jemiołę;
- wysokim poziomem natężenia problematyki występowania szkód abiotycznych - przede wszystkim wskutek obniżenia poziomu wód, suszy;
- <u>ogólnie dla nadleśnictwa → znaczącym poziomem istotności gospodarczej całości problematyki ochrony lasu.</u>

IV. Wskazania w zakresie ochrony lasu

Podstawowe wskazania w zakresie ochrony lasu dla Nadleśnictwa Brzeg wynikają z:

- potrzeby realizowania obligatoryjnych zapisów Instrukcji Ochrony Lasu,
- aktualnego stanu lasu oraz zidentyfikowanych dla terenu nadleśnictwa potencjalnych i realnych zagrożeń.

Są to czynności związane z monitorowaniem stanu lasu oraz z podejmowaniem koniecznych zabiegów profilaktycznych i ochronnych.

Monitorowanie stanu lasu

1. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożenia lasu przez owady:
   - kontrola występowania szkodników korzeni;
   - kontrola występowania brudnicy mniszki;
   - jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny.
2. Rejestrowanie zdarzeń związanych z występowaniem szkodników lasu i uszkodzeń przewidzianych odnotowywaniu w formularzu 3 I.O.L.
3. Wykonywanie rutynowych, corocznych ocen zagrożenia lasu przez grzyby patogeniczne i czynniki abiotyczne; dokonywanie możliwie najpełniejszej, faktycznej diagnozy zagrożenia lasu i uszkodzeń przez te czynniki szkodotwórcze; rejestracja wyników ocen w formularzu 4 I.O.L.
4. Wykonywanie rutynowych, corocznych ocen zagrożenia lasu przez roślinożerne ssaki.
5. Wykonywanie inwentaryzacji uszkodzeń drzewostanów przez owady foliofagiczne w przypadku wystąpienia defoliacji oraz ich sygnalizowanie do RDLP i ZOL (→ formularz 12 I.O.L).
6. Sygnalizowanie do ZOL uszkodzeń i zjawisk chorobowych wymagających rozpoznania.

Zabiegi profilaktyczne i ochronne

1. Realizowanie profilaktyki w praktyce leśnej z zakresu ochrony oraz hodowli lasu w oparciu o ramowe zasady podane w Instrukcji O.L. (→ Tom I; → *Kierunki i metody działań profilaktycznych; Realizowanie profilaktyki w praktyce leśnej*).
2. Utrzymywanie higieny sanitarnej lasu. Porządkowanie drzewostanów z powstających wiatrołomów i wydzielającego się posuszu. Minimalizowanie, w możliwie jak największym zakresie, możliwości rozwoju kolejnych generacji owadów kambiofagicznych – szkodników wtórnych poprzez wyszukiwanie/monitorowanie drzew zasiedlonych, wyróbkę i terminowe usuwanie z lasu posuszu względnie korowanie.
3. W drzewostanach starszych pozostawianie drzew biocenotycznych, drzew dziuplastych oraz pjd. drzew posuszowych, złomów do naturalnego rozkładu. *Wydzielający się posusz czynny powinien być monitorowany, a jego ilość nie może powodować wzrostu zagrożenia ze strony szkodników wtórnych*.
4. Stosowanie wypraktykowanych metod ochrony upraw i młodników przed uszkodzeniami od zwierzyny płowej.
5. W obszarze uporczywego pędraczyska realizowanie wskazanych w Instrukcji O.L. (→ Tom I; → *Postępowanie hodowlano-ochronne w kompleksach leśnych uznanych za pędraczyska*), możliwych do podjęcia działań hodowlano-ochronnych.

6. W przypadkach wystąpienia silnych zagrożeń ze strony osnui gwiaździstej lub innych szkodników pierwotnych → wykonywanie zabiegów ograniczających we współpracy z ZOL i RDLP.
7. W sytuacji wzmożonego wystąpienia w uprawach szeliniaka i smolika znaczonego podejmowanie zabiegów profilaktycznych i ochronnych.
8. Wspieranie ptactwa leśnego i nietoperzy → wywieszanie skrzynek lęgowych i schronów.

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach

Katowice, 11 grudnia 2020 r.

Zn. spr.: ZU.6004.1.22.2018

OCENA KOŃCOWA
gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Brzeg
za okres od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2020 r.

Oceny dokonano w oparciu o §5 Rozporządzenia 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, § 76 Instrukcji Urządzania Lasu z dnia 21 listopada 2011 r. oraz art. 8 obowiązującej Ustawy o lasach wskazującego 4 nadrzędne zasady prowadzenia gospodarki leśnej.

Szczegółowa analiza gospodarki ubiegłego okresu została zawarta (z uwzględnieniem aktualnie sporządzonego opisu lasu) w referacie Nadleśniczego oraz w koreferacie Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu.

Ekspirujący PUL został zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska z dnia 10 lutego 2012 r., znak sprawy DL-Ipn-611-16/5851/12/JŁ.

Obecna powierzchnia gruntów zarządzanych zwiększyła się o ok. 18,7859 ha i wynosi 15907,7464 ha. W ubiegłym okresie przybyło gruntów, głównie z tytułu przejęć i zakupu gruntów. Nadleśnictwo przeprowadziło wiele postępowań zmierzających do uporządkowania stanu posiadania Nadleśnictwa do zgodności z zapisami ewidencji gruntów i budynków oraz do uregulowania zapisów ksiąg wieczystych dla gruntów Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa. Zarząd PGL LP Nadleśnictwo Brzeg, został ujawniony dla 100% powierzchni Nadleśnictwa.

Obecnie powierzchnia lasów uznanych za ochronne w drodze zarządzenia lub decyzji Ministra właściwego ds. leśnictwa wynosi 11376,77 ha (74% powierzchni lasów).

Realizacja etatów cięć w poszczególnych kategoriach przedstawia się następująco:
Użytki rębne:
- powierzchniowo – 85% (w tym rębnie zupełne 91%)
- miąższościowo – 86% (bez użytków przygodnych)

Użytki przedrębne:
- powierzchniowo – 75%
- miąższościowo – 97% (bez użytków przygodnych)

Udział użytków przygodnych wynosił 9% miąższości w użytkach rębnych, 23% użytkowania przedrębnego ogółem i jest podobny do średniej w RDLP.
Użytkowanie główne miąższościowo wykonano na poziomie 100%.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach
ul. św. Huberta 43/45, 40–543 Katowice
tel.: +48 32 60-94-595, fax: +48 32 60-94-503, e-mail: sekretariat@katowice.lasy.gov.pl

Podstawowe zadania w zakresie hodowli lasu wykonano jak niżej:
- odnowienia na pow. otwartej – w tym: płazowiny, halizny, zręby – 84%
- odnowienia pod osłoną przy rębniach złożonych – 62%
- podsadzenia – 100%
- dolesienia luk i przerzedzeń – 176%
- poprawki i uzupełnienia – 45%
- pielęgnowanie upraw – 93%
- pielęgnowanie młodników – 97%
- melioracje agrotechniczne – 83%

Zabiegi dostosowano do faktycznie występujących potrzeb na gruncie. Jednakże niski poziom 75% wykonania powierzchni użytkowania przedrębnego 92% budzi niepokój.

Zgodność składów gatunkowych z TD dla upraw i młodników na pow. otwartych jest dobra i wynosi (zgodne i częściowo zgodne) – 90%. Zadrzewienie upraw i młodników w przedziale 0,7-1,0 na poziomie 90%. Przeciętne pokrycie w uprawach po rębniach złożonych to 91% przy jakości 12. Przeciętne pokrycie w KO to 38% przy jakości 12, a w KDO 16% przy jakości 12. Ocena udatności młodego pokolenia jest dobra. Udział uznawanego odnowienia naturalnego jest wciąż niski – 15%.

Rozmiar realizacji zadań w użytkowaniu rębnym związany był z szkodami od wiatrołomów w 2011 oraz suszy w latach 2016-2020 skutkowało wzrostem pozyskania grubizny z przyczyn sanitarnych. Należy stwierdzić, że sposób realizacji użytkowania głównego nie wpłynął negatywnie na stan sanitarny drzewostanów i ich zasobność.

W Nadleśnictwie poważne znaczenie mają szkody powodowane przez wiosenne i letnie susze powodujące obniżenie poziomu wód gruntowych, skutkujące osłabieniem drzewostanów, masowym pojawem jemioły, a następnie zamieraniem (szczególnie na żyźniejszych siedliskach) i przypłaszczku garnatku. Dodatkowo niepokojącym zjawiskiem jest pojawiający się problemem szkód od pędraków chrabąszczowatych.

Nadzór nad gospodarką łowiecką prowadzony jest w sposób prawidłowy, jednakże należy dążyć do pełnego wykonywania planów odstrzałów. W celu ograniczenia szkód w uprawach i młodnikach Nadleśnictwo podejmowało profilaktyczne zabiegi ochronne: grodzenie (głównie), palikowanie modrzewia, zabezpieczanie chemiczne oraz wykładanie drzew zgryzowych.

Ocena wykonanych zadań z ochrony przyrody jest pozytywna. Działania gospodarcze w Nadleśnictwie przeanalizowano pod kątem wpływu na środowisko i nie stwierdzono negatywnych skutków realizacji wskazań zawartych w Planie Urządzenia Lasu na środowisko.

Lasy Nadleśnictwa należą do I kategorii zagrożenia pożarowego. Uwarunkowania siedliskowe i klimatyczne (susza) powodują w Nadleśnictwie znaczące zagrożenie pożarowe. Nadleśnictwo podejmowało skuteczne działania w celu minimalizacji zagrożenia pożarowego. W latach 2011-2020 odnotowano 44 pożarów o łącznej

powierzchni 18,88 ha, przy średniej wielkości pożaru 0,43 ha. Nadleśnictwo odznacza się dobrą współpracą z jednostkami Państwowej Straży Pożarnej oraz Ochotniczej Straży Pożarnej.

Wysoko ocenia się współpracę z organami administracji samorządowej, organizacjami społecznymi i turystycznymi oraz mediami.

Prawidłowo prowadzona jest edukacja leśna społeczeństwa - dzieci, młodzieży i dorosłych, w sposób promujący i objaśniający zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz konieczność zachowania wszystkich funkcji lasu. Godnym podkreślenia jest prowadzenie edukacji ekologicznej i promowanie Lasów Państwowych poprzez organizację szeregu imprez cieszących się dużym zainteresowaniem społeczeństwa.

Uzyskana ocena końcowa – **bardzo dobra**.

Przewodniczący
Narady Techniczno-Gospodarczej

Z-ca DYREKTORA
ds. Gospodarki Leśnej
Hubert Wiśniewski

3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ

3.1 OGÓLNE ZASADY OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA

Zasady określania zadań gospodarczych zostały przyjęte na podstawie szczegółowej inwentaryzacji lasu, opracowań specjalistycznych, analiz i opisów gospodarki leśnej w ubiegłych latach oraz warunków przyrodniczych.

W Nadleśnictwie Brzeg najważniejszymi celami gospodarki leśnej w najbliższych okresach gospodarczych będą:

1) przeciwdziałanie zjawisku nadmiernej akumulacji surowca drzewnego na pniu w drzewostanach rębnych i przeszłorębnych,

2) obniżenie przeciętnego wieku drzewostanów nadleśnictwa,

3) poprawa powierzchniowej struktury klas wieku drzewostanów i zbliżenie jej do pożądanego układu klas wieku lasu normalnego,

4) utrzymanie lub poprawienie stanu stabilności, zdrowotności, zgodności z siedliskiem i jakości drzewostanów,

5) ochrona cennych elementów środowiska przyrodniczego występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.

Sformułowane powyżej zadania należy osiągnąć poprzez:

- ☑ planową realizację zadań gospodarczych związanych z zaprojektowanym użytkowaniem rębnym, czyli prowadzenie sukcesywnej przebudowy drzewostanów rębnych przeszłorębnych, przy pomocy rębni właściwych dla danych gospodarstw i siedlisk leśnych,
- ☑ planowe odnawianie pojawiających się zrębów otwartych oraz powierzchni podokapowych,
- ☑ stosowanie w odnowieniach gatunków lasotwórczych zgodnych z przyjętymi składami gatunkowymi upraw, z wykorzystaniem mikrozróżnicowania siedlisk leśnych oraz tam gdzie to możliwe odnowień naturalnych,
- ☑ stosowanie w ramach odnowień na chronionych przyrodniczo siedliskach leśnych gatunków zgodnym ze składem określonym w ochronnym typie drzewostanu,

- ☑ właściwe wykonywanie wszystkich zabiegów przedrębnych, zgodnie z zasadami proekologicznej, trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, czyli w taki sposób, aby nie pogorszyć stanu i różnorodności siedlisk leśnych,
- ☑ właściwe wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych w drzewostanów przedrębnych, czyli w sposób zapewniający poprawę ich stanu sanitarnego, jakości oraz stabilności ekologicznej, przy równoczesnym zapewnieniu maksymalnej możliwej ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego, występujących na powierzchni objętej zabiegami,
- ☑ stosowanie wszelkich dostępnych środków ochrony upraw i młodników leśnych przed szkodami od zwierzyny płowej,
- ☑ stałe monitorowanie stanu sanitarnego lasu ze szczególnym uwzględnieniem drzewostanów na gruntach porolnych oraz jak najszybsze reagowanie na pojawiające się zagrożenia.

Proekologiczna gospodarka leśna zmusza do ciągłego poszukiwania rozwiązań innowacyjnych, często bez wzorców, instrukcji i zaleceń. Wymaga daleko idącej samodzielności szczególnego rodzaju odpowiedzialności, nie za wykonanie planów, ale za rzeczywisty stan lasu. Powodzenie jej zależeć będzie od wiedzy realizatorów planu zagospodarowania lasu i umiejętności praktycznego jej zastosowania.

3.1.1 CELE TRWALE ZRÓWNOWAŻONEJ GOSPODARKI LEŚNEJ

Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach pod pojęciem trwale zrównoważonej gospodarki leśnej rozumie „działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produkcyjności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”.

Zgodnie z zapisami Instrukcji urządzania lasu do celów planowania urządzeniowego przyjęto sześć następujących kryteriów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz orientacyjne wskaźniki odpowiadające tym kryteriom:

1) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmacniania zasobów leśnych i ich udziału w globalnym bilansie węgla – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zapewnia pożądaną ilość i jakość zasobów leśnych w horyzoncie średnio i długookresowym (poprzez wyważenie stosunku pozyskania do przyrostu), zmierza do

utrzymania zapasu lub jego zwiększenia (do poziomu pożądanego ze względów ekonomicznych, ekologicznych i społecznych) oraz zwiększania lesistości, kiedy tylko może to przyczynić się do zwiększenia wartości ekonomicznych, ekologicznych, społecznych i kulturowych;

2) kryterium utrzymania zdrowia i witalności ekosystemów leśnych – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zmierza do jak najpełniejszego wykorzystania struktur i procesów naturalnych (gdzie jest to tylko możliwe i w stopniu ekonomicznie wykonalnym), popiera i utrzymuje odpowiednią różnorodność genetyczną, gatunkową i strukturalną oraz wykorzystuje gatunki drzew dostosowanych do warunków siedliskowych, w celu zwiększenia stabilności, żywotności i odporności lasów (na niesprzyjające czynniki środowiskowe) oraz wzmocnienia naturalnych mechanizmów regulacyjnych;

3) kryterium utrzymania i wzmacniania produkcyjnych funkcji lasu – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zmierza do zapewnienia odpowiedniego poziomu pozyskania produktów leśnych, zarówno drzewnych, jak i niedrzewnych (w rozmiarze nie większym niż możliwy do utrzymania przez długi okres) oraz odpowiedniej infrastruktury (w celu sprawnego dostarczania dóbr i usług), przy równoczesnej minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko;

4) kryterium zachowania, ochrony i odpowiedniego wzmocnienia biologicznej różnorodności w ekosystemach leśnych – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które preferuje:

a) odnowienia naturalne, jeżeli tylko występują warunki zapewniające odpowiednią ilość i jakość zasobów leśnych, a także gdy istniejące proweniencje cechują się odpowiednią jakością w odniesieniu do siedliska,

b) gatunki rodzime i lokalne (dobrze dostosowane do warunków siedliskowych) w odnowieniach i zalesieniach – tam gdzie to możliwe,

c) różnorodność, zarówno w obrębie struktury powierzchniowej, jak i pionowej oraz różnorodność gatunkową w leśnej działalności gospodarczej, a tam gdzie to możliwe, również zachowanie i odtwarzanie różnorodności krajobrazu,

d) pozostawianie obumarłych drzew stojących i leżących, drzew dziuplastych, starodrzewi i szczególnie rzadkich gatunków drzew, w liczbie i rozmieszczeniu koniecznym do zapewnienia różnorodności biologicznej, z uwzględnieniem potencjalnego oddziaływania na zdrowie i stabilność lasów oraz ekosystemów sąsiadujących z lasami,

e) ochronę cennych biotopów, m.in. źródlisk, bagien, ostańców i wąwozów;

5) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmocnienia funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (szczególnie w odniesieniu do gleby i wody) - oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zapewni dominację funkcji ochronnych w rezerwatach, lasach ochronnych (szczególnie glebochronnych oraz wodochronnych), jak też najcenniejszych siedliskach (szczególnie łęgowych, bagiennych i wilgotnych), a także ich odpowiednie uwzględnianie w pozostałych lasach;

6) kryterium utrzymania innych funkcji i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych wymaga przede wszystkim sprecyzowania oraz realizacji odpowiedniej strategii społeczno-gospodarczej na poziomie kraju, a następnie regionów; na poziomie nadleśnictwa i w planowaniu urządzeniowym należy dążyć do:

a) zwiększania udziału społeczności lokalnej w podejmowaniu decyzji dotyczących trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej (szczególnie w odniesieniu do założeń projektu planu ustalonych przez KZP oraz końcowego projektu planu, omawianego z udziałem społeczeństwa podczas Komisji Projektu Planu),

b) udostępniania lasów do celów zdrowotno-rekreacyjnych (szlaki turystyczne, miejsca postoju, parkingi, urządzenia turystyczne, ścieżki rowerowe, ścieżki konne),

c) udostępniania lasów do celów dydaktycznych (izby i ścieżki przyrodnicze, lekcje przyrody w lesie),

d) promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (foldery, programy ochrony przyrody, prelekcje).

Do celów planowania urządzeniowego przyjęto, że poszczególne kryteria trwale zrównoważonej gospodarki leśnej powinny być przestrzegane na poziomie nadleśnictwa, m.in. w następujący sposób:

1) kryteria 1 oraz 3, dotyczące wzmacniania zasobów leśnych, a także ich funkcji produkcyjnych, poprzez ustalenie pożądanego kierunku rozwoju i stanu zasobów leśnych w nadleśnictwie na koniec okresu planistycznego, jak też przyjęcie takich wielkości i sposobów pozyskania drewna, które pozwolą na uzyskanie tego pożądanego stanu;

2) kryteria 2, 4 i 5, dotyczące ochrony przyrody, w tym różnorodności biologicznej w lasach, poprzez możliwie precyzyjne określenie priorytetów ochrony przyrody, w tym gatunków i siedlisk, dla których wyznaczono obszary Natura 2000, a następnie ustalenie zagrożeń dla przedmiotów ochrony oraz przyjęcie odpowiednich sposobów postępowania gospodarczego zmierzających do minimalizacji tych zagrożeń.

W planowaniu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej wyróżnia się realizowanie celów długookresowych (perspektywicznych) oraz średniookresowych. Niektóre, nazbyt

szczegółowe, wskazania gospodarcze zamieszczane dawniej w opisie taksacyjnym drzewostanu należy traktować jako wskazania fakultatywne, ponieważ kwalifikują się do krótkookresowego (np. rocznego) planowania operacyjnego, do którego uprawniony jest nadleśniczy zgodnie z art. 35 ust. 1 ustawy o lasach.

Realizacja celów długookresowych (perspektywicznych) polega m.in. na:

- ☑ zapewnieniu zgodności planowania gospodarki leśnej z przepisami prawa;
- ☑ zapewnieniu zgodności zadań określonych w planie urządzenia lasu z obowiązującymi „Zasadami hodowli lasu";
- ☑ ustaleniu pożądanych składów gatunkowych drzewostanów zgodnych z warunkami siedlisk leśnych (TD o kierunku ochronnym lub gospodarczym), które nazywane są hodowlanymi celami gospodarki leśnej;
- ☑ zapewnieniu zachowania trwałości lasu i ciągłości jego użytkowania, m.in. poprzez:
  - optymalizowanie technicznego celu gospodarki leśnej, - wyrażonego dla głównych gatunków drzew – w formie przeciętnych wieków rębności,
  - dobór właściwych sposobów zagospodarowania lasu, najkorzystniejszych dla realizacji przyjętych celów gospodarki leśnej (hodowlanych i technicznych).

Do realizacji celów średniookresowych zalicza się większość wskazań, wytycznych, ukierunkowań i zadań określonych w planie urządzenia lasu, w tym:

- ☑ wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego składu gatunkowego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do siedliskowych typów lasu oraz siedlisk przyrodniczych;
- ☑ wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanej budowy lasu oraz struktury wiekowej drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań trwałości lasów i ciągłości ich użytkowania;
- ☑ wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań stabilności lasu;
- ☑ wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanej wielkości zasobów miąższości drewna na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do możliwości przyrostu tej miąższości w okresie dziesięciolecia i wielkości pozyskania drewna wynikającej z potrzeb pielęgnowania, przebudowy oraz odnowienia drzewostanów;
- ☑ wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego określone dla poszczególnych gospodarstw (w tym rezerwatów i lasów ochronnych);

- ☑ wytyczne postępowania gospodarczego określone dla obiektów specyficznych (w tym obszarów Natura 2000, leśnych kompleksów promocyjnych, lasów stref ochronnych, otulin itp.);
- ☑ wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego zmierzające do realizacji celów hodowlanych i technicznych określonych dla poszczególnych drzewostanów – na podstawie celów ustalonych ramowo dla nadleśnictwa i obrębu leśnego – z uwzględnieniem zróżnicowanych warunków mikrosiedliskowych oraz zróżnicowanego stanu drzewostanów;
- ☑ wskazania zmierzające do zapewnienia pożądanego ładu czasowego i przestrzennego w użytkowaniu lasu (w tym podział na ostępy oraz jednostki kontrolne);
- ☑ wskazania i wytyczne dotyczące przebudowy drzewostanów, których stan nie zapewnia osiągania celów gospodarki leśnej;
- ☑ wskazania i wytyczne zmierzające do zachowania równowagi ekologicznej w ekosystemach leśnych, m.in. poprzez określenie:

  a) zadań z zakresu odnowienia, pielęgnowania i ochrony lasu,

  b) zaleceń wynikających z programu ochrony przyrody,

  c) kierunku regeneracji siedlisk zniekształconych,

  d) potrzeb z zakresu odbudowy systemu małej retencji w lasach,

  e) kierunkowych zadań gospodarki łowieckiej oraz potrzeb rozwoju infrastruktury technicznej.

3.1.2 Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych

3.1.2.1 Podział lasu na grupy lasu i kategorie ochronności

Dla celów planowania urządzeniowego utworzono gospodarstwa na podstawie dominującej funkcji pełnionej przez las (z uwzględnieniem wszystkich funkcji pozostałych), a także przyjętych celów gospodarowania (z uwzględnieniem możliwości produkcyjnych siedlisk leśnych).

W uzgodnieniu z RDLP w Katowicach ustalono przyjęcie lasów ochronnych z poprzedniego planu urządzenia lasu, zgodnie z Zarządzeniem nr 152 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 06 października 1994 roku *w sprawie uznania za ochronne lasy stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Brzeg*.

STRUKTURY KATEGORII OCHRONNOŚCI W NADLEŚNICTWIE BRZEG

Lp.	Kategoria lasu	Nadleśnictwo Obręb	
		Brzeg	
		Powierzchnia [ha] Miąższość [m³]	%
1	2	3	5
1	Rezerwaty	155,03	1,04
		67905	1,60
2	Lasy ochronne razem	11376,77	76,21
		3254910	76,67
2	wodochronne	11242,33	75,31
		3211443	75,64
2	cenne fragm. Przyrody	40,63	0,27
		15215	0,36
2	stałe pow. badaw. i dośw.	7,78	0,05
		4255	0,10
2	glebochronne	8,42	0,06
		2020	0,05
2	ostoje zwierząt	77,61	0,52
		21977	0,52
3	Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze)	3395,61	22,75
		922778	21,73
Razem		14927,41	100,00
		4245593	100,00

Grunty leśne nieobjęte decyzją w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, zostały zaliczone do lasów gospodarczych położonych w I i II strefie uszkodzeń przemysłowych. Łączna powierzchnia lasów gospodarczych – wielofunkcyjnych w Nadleśnictwie Brzeg wynosi 3395,61 ha powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Prowadzona w tych lasach gospodarka powinna zapewniać możliwość trwałego i zrównoważonego pełnienia przez lasy wszystkich ich naturalnych funkcji i wzmagać funkcje uznane dla danego obszaru za wiodące.

3.1.2.2 PODZIAŁ NA GOSPODARSTWA

Uwzględniając podział na kategorie ochronności, ustalenia Komisji Założeń Planu Narady Techniczno-Gospodarczej, obszar Nadleśnictwa Brzeg zakwalifikowano do następujących gospodarstw:

- ☑ **Gospodarstwo specjalne (S)** – utworzono na powierzchni 2675,23 ha, tj. 17,92% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej nadleśnictwa**,** do którego kwalifikowano drzewostany pełniące funkcje specyficzne.

- ☑ **Gospodarstwo ochronne (O)** – utworzono na powierzchni 9118,64 ha, tj. 61,09% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej nadleśnictwa**.** Gospodarstwo obejmuje lasy ochronne, z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.
- ☑ **Gospodarstwo przerębowo-zrębowe (GPZ)** –zaliczono wszystkie drzewostany w lasach gospodarczych, w których ze względu na typ siedliskowy lasu oraz TD i aktualny skład gatunkowy stosuje się przerębowo – zrębowy sposób zagospodarowania. Gospodarstwo przerębowo-zrębowe opisano na powierzchni 3133,54 ha, tj. 20,99% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej nadleśnictwa.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LEŚNEJ WEDŁUG GOSPODARSTW

Gospodarstwo		Nadleśnictwo	
		Pow.	%
1		2	3
Specjalne (S)		2675,23	17,92
Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)		9118,64	61,09
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)		3133,54	20,99
W tym:	- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)	1858,54	12,45
	- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)	1275,00	8,54
	- przerębowego sposobu zagospodarowania (GP)	-	-
Ogółem		14927,41	100,00

*powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona

W planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Brzeg opisano gospodarstwo specjalne w przypadkach ujętych w poniższej tabeli, wg dominującej funkcji.

STRUKTURA GOSPODARSTWA SPECJALNEGO

Lp	Dominująca funkcja	Nadleśnictwo Obręb Brzeg	
		ha (pow.zal.i niezal)/%	
1	2	3	4
1	Rezerwaty przyrody	155,03	5,79
2	Wyłączone powierzchnie badawcze i doświadczalne	9,28	0,35
3	Obszary o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych, religijnych lub ekologicznych (kurhany, strefy ochronne ptaków okresowe, siedliska bagienne, występowanie Kozioroga Dębosza oraz Jelonka Rogacza)	2198,77	82,20

Lp	Dominująca funkcja	Nadleśnictwo Obręb Brzeg	
		ha (pow.zal.i niezal)/%	
4	Drzewostany objęte prawnym zakazem pozyskania drewna ze względu na szczególne znaczenie dla ochrony przyrody (strefy ochronne ptaków całoroczne)	255,03	9,53
5	Wyłączone drzewostany nasienne	57,12	2,13
Razem		2675,23	100,00

Do wyłączonych powierzchni badawczych i doświadczalnych zaliczono powierzchnię doświadczalną SPO oraz powierzchnie IBL oraz plantację nasienną. Do obszarów o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych, religijnych lub ekologicznych zakwalifikowano drzewostany objęte ochroną konserwatora zabytków, miejsca o dużym znaczeniu ekologicznym, strefy ochronne ptaków okresowe oraz siedliska przyrodnicze priorytetowe w granicach obszarów Natura 2000.

3.1.2.3 WIEKI RĘBNOŚCI ORAZ WIEKI DOJRZAŁOŚCI RĘBNEJ

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w nadleśnictwie zostały ustalone na KZP. Dla sosny, świerka, jodły, dębu i buka przyjęto zgodnie z wykazem wieków rębności, będącym załącznikiem nr 1 obowiązującej Instrukcji urządzania lasu. Dla pozostałych gatunków drzew zgodnie z postanowieniami na KZP i NTG.

PRZYJĘTE WIEKI RĘBNOŚCI

Gatunek	Wiek rębności
1	2
SO, SO.WE, MD, DB.C, KL, JW, ORZ.C	100
SO.B, OL.S, TP, OS, CZM	40
ŚW	90
JD, BK, JS	120
DB, DB.S, DB.B	140
GB, LP	80
BRZ	70
WB, AK	60
OL	40 drzewostan odroślowy
OL	70

Przeciętne wieki rębności dla głównych gatunków drzew określają przeciętny wiek osiągnięcia celu gospodarowania. Służą do obliczenia etatów według dojrzałości w gospodarstwie lasów ochronnych oraz gospodarczych o zrębowym i przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania. Przeciętny wiek rębności gatunku panującego w drzewostanie może, lecz nie musi być zgodny z wiekiem rębności (wiekiem dojrzałości rębnej) tego drzewostanu. W V rewizji u.l. dla drzewostanów starszych, (dla których wpisano tylko jakość

techniczną) wiek rębności drzewostanów zwany też wiekiem dojrzałości rębnej drzewostanu określano indywidualnie według kryteriów zawartych w §83 pkt. 4-6 IUL i wpisywano w opisie taksacyjnym każdego drzewostanu. Drzewostany w klasach odnowienia i do odnowienia projektowano do użytkowania rębnego niezależnie od przyjętego wieku rębności.

3.1.2.4 PODZIAŁ LASU NA OSTĘPY ORAZ JEDNOSTKI KONTROLNE

Podział lasu na ostępy w opracowanym planie przyjęty został zasadniczo z poprzedniego cyklu urządzeniowego. W uzasadnionych przypadkach dokonano niezbędnej korekty, szczególnie na gruntach przyłączonych. Granicami ostępów są linie gospodarcze wyznaczające w terenie wzajemnie mijające się szeregi ostępowe składające się z dwóch, rzadziej z trzech oddziałów. Ostępy jednooddziałowe z konieczności projektowano w odosobnionych kompleksach leśnych lub na skrajach większych kompleksów. Zasadniczy kierunek cięć w nadleśnictwie przebiega z północnego wschodu na południowy zachód z większymi bądź mniejszymi odchyleniami. W celu zachowania ciągłości użytkowania w zblokowanych powierzchniach drzewostanów rębnych zastosowano ostępy przejściowe.

Ostępy stałe na mapach cięć, zostały oznaczone kolorem czerwonym, ostępy przejściowe - niebieskim.

W Nadleśnictwie Brzeg jednostki kontrolne nie zostały założone.

3.1.3 OKREŚLENIE I PRZYJĘCIE ETATÓW CIĘĆ UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO

Zgodnie z § 87 Instrukcji urządzania lasu zaplanowane do pozyskania w niniejszym planie użytki główne zostały podzielone na:

- ☑ użytki rębne,
- ☑ użytki przedrębne.

3.1.3.1 ETAT UŻYTKOWANIA RĘBNEGO

Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu użytki rębne zostały podzielone na:

- ☑ zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego),
- ☑ niezaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego).

3.1.3.1.1 Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu

Obliczenia etatów dokonano zgodnie z §88-93 Instrukcji ul. Etaty obliczono obrębami dla poszczególnych gospodarstw. Obliczone etaty są w wymiarze miąższościowym w m^3 grubizny brutto. W celu wyliczenia etatu użytkowania rębnego i ustalenia rozmiaru użytków rębnych zaliczonych na poczet etatu sporządzono dla wszystkich obrębów następujące tabele i wzory:

- ☑ **Tabela nr VI** – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności.
- ☑ **Wzór nr 3** – Wykaz drzewostanów do przebudowy
- ☑ **Wzór nr 4** – Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia.
- ☑ **Wzór nr 5** – Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia.

Wzory te znajdują się w części tabelarycznej projektu planu urządzenia lasu

Zgodnie z § 89 dla gospodarstwa specjalnego (S) etat jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów stąd etatów nie obliczono. Dla gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) oraz gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) obliczono zgodnie z § 90, 91 „Instrukcji Urządzania Lasu" z 2011 r. etaty wg dojrzałości drzewostanów i etaty wg zrównania średniego wieku. Dla gospodarstw tych obliczony został również etat z potrzeb przebudowy.

Dla gospodarstwa specjalnego etatu nie oblicza się. Wielkość planowanego użytkowania rębnego jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych, realizowanych w postaci różnych form użytkowania rębnego, zapewniającego ciągłe spełnianie przez nie funkcji, dla których zostały wyłączone.

ZESTAWIENIE OBLICZONYCH I PRZYJĘTYCH MIĄŻSZOŚCIOWYCH ETATÓW UŻYTKOWANIA RĘBNEGO – OBRĘB BRZEG (INSTRUKCYJNA TABELA XIV)

Tabela XIV

Nadleśnictwo Brzeg, Obręb Brzeg (1)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty 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						
	m3 brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	5111	84864	84864
LASÓW OCHRONNYCH (O)	31023	36665	32593	32593	92	25265	441493	441493
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	7079 *18,79*	8949 *23,02*	5831 *15,26*	7079 *18,79*	0 0	X	X	101921
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	4385	5336	4917	4917	0	3806	X	53925
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0	0
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	11464	14285	10748	11996	0	3806	0	155846
OGÓŁEM OBRĘB	42487	50950	43341	44589	92	34182	526357	682203
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	42487	50950	43341	44589	92	34182	526357	682203

Duża wielkość etatu użytkowania rębnego w gospodarstwie specjalnym powodowana jest dwoma czynnikami :

- ☑ zaplanowanym użytkowaniem rębnym w strefach okresowych ochrony ptaków na powierzchni 218 ha,
- ☑ zaplanowane użytkowanie rębne na byłych plantacjach topolowych na siedliskach łęgowych i terenach zalewowych w dolinach Odry i Bystrzycy Kłodzkiej na powierzchni 140 ha.

Przekroczenie etatu w gospodarstwie zrębowym jest spowodowana kontynuacją rębni złożonych oraz koniecznością zaplanowania zrębów w blokach drzewostanów bliskorębnych.

3.1.3.1.2 Łączny rozmiar użytkowania rębnego

Użytkowanie rębne jest projektowane zgodnie z uwzględnieniem ramowych (kierunkowych) wytycznych zawartych w „Zasadach hodowli lasu z 2011 r.” i innych zasad, instrukcji i wytycznych, obowiązujących aktualnie w Lasach Państwowych oraz zgodnie z ustaleniami KZP oraz NTG.

Wykazy projektowanych cięć użytkowania rębnego (***Wzór nr 6***) został sporządzony w kolejności oddziałów i pododdziałów i zamieszczone w części tabelarycznej p.u.l.

Plany cięć użytków rębnych zostały uzgodnione z Nadleśnictwem Brzeg, w obecności przedstawicieli RDLP w Katowicach.

Projektując cięcia rębne oraz planując związane z nimi procesy odnowieniowe, bez względu na przynależność drzewostanów do poszczególnych gospodarstw, uwzględniano:

- ☑ przyjęty cel hodowlany (TD),
- ☑ ograniczenia i nakazy prawne wynikające z funkcji pełnionych przez poszczególne drzewostany,
- ☑ zasady i wytyczne zawarte w aktach normalizacji wewnętrznej w LP.

Priorytetowo, w pierwszej kolejności brano pod uwagę inicjowanie i kształtowanie naturalnych procesów odnowieniowych oraz wykorzystywanie istniejących już odnowień naturalnych w drzewostanach.

Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębnego odbywało się, z zachowaniem ostępowego porządku cięć, nawrotów cięć i okresów odnowienia, z uwzględnieniem specyficznych grup drzewostanów, w następującej kolejności:

- ☑ drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia,
- ☑ drzewostany do przebudowy intensywnej,
- ☑ drzewostany przeszłorębne,
- ☑ drzewostany rębne.

Na nadchodzące 10-lecie zaprojektowano użytkowanie rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu w wielkości **682203 m^3 brutto** (bez 5% spodziewanego przyrostu) na powierzchni 3288,12 ha. Szczegółowe dane dotyczące wielkości użytków głównych zawiera tabela XVII zamieszczona z części tabelarycznej.

Nabór drzewostanów w użytkowaniu rębnym w poszczególnych kategoriach drzewostanów Nadleśnictwa Brzeg przedstawiono poniżej w tabeli.

DRZEWOSTANY ZAKWALIFIKOWANE DO UŻYTKOWANIA RĘBNEGO WG GRUP KATEGORII

Kategoria drzewostanów	Ogółem w nadleśnictwie	Zaprojektowano w 10-leciu		Pozostaje	
	ha brutto m^{3*}		% %	ha brutto m^{3*}	% %
1	2	3	4	5	6
W klasie odnowienia	1578,47	1578,47	100,00	0,00	0,00
	428775	271433	63,30	157342	36,70
W klasie do odnowienia	183,53	177,32	96,62	6,21	3,38
	58055	24025	41,38	34030	58,62

Kategoria drzewostanów	Ogółem w nadleśnictwie	Zaprojektowano w 10-leciu		Pozostaje	
	ha brutto m^{3*}		% %	ha brutto m^{3*}	% %
1	2	3	4	5	6
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-
	-	0	-	-	-
Przeszłorębne	1055,36	435,64	41,28	619,72	58,72
	445400	99147	22,26	346253	77,74
Rębne	1389,09	718,76	51,74	670,33	48,26
	574420	183812	32,00	390608	68,00
Bliskorębne i młodsze	10515,02	377,93	3,59	10137,09	96,41
	2733400	103786	3,80	2629614	96,20
Ogółem nadleśnictwo	14721,47	3288,12	22,34	11433,35	77,66
	4240050	682203	16,09	3557847	83,91

*(bez 5% spodziewanego przyrostu)

Drzewostany potencjalnie nadające się użytkowania rębnego (rębne, przeszłorębne, KO, KDO) zajmują w nadleśnictwie 28,59% tj 4206,45 ha. Użytkowaniem rębnym objęto 69,26% takich drzewostanów.

Na powierzchni 377,93 ha zaplanowano użytkowanie rębne w drzewostanach bliskorębnych i młodszych. Taki sposób zaplanowania użytkowania rębnego spowodowany jest głównie przebudową drzewostanów oraz położeniem w ostępie dużych bloków jednowiekowych drzewostanów.

Powierzchnia drzewostanów bez wskazań gospodarczych wynosi 1355,22 ha co stanowi 9,20% wszystkich gruntów zalesionych w nadleśnictwie. Wykaz pododdziałów został umieszczony w zestawieniach tabelarycznych.

3.1.3.1.3 Charakterystyka użytków rębnych zaliczonych na etat

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI MANIPULACYJNEJ UŻYTKÓW RĘBNYCH WG RODZAJÓW RĘBNI W GOSPODARSTWACH (TABELA NR XV)

Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach

Tabela nr XV

Nadleśnictwo Brzeg, Obręb Brzeg (02-04-1-)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa 1)	Ogółem
		cięcia uprzęt.	cięcia pozost.	razem		
	ha					
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)	82,13	79,49	362,04	441,53		523,66
LASÓW OCHRONNYCH (O)	434,00	676,38	1094,90	1771,28		2205,28
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	244,24	43,62		43,62		287,86
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	21,23	83,00	167,09	250,09		271,32
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	265,47	126,62	167,09	293,71		559,18
OGÓŁEM OBRĘB	781,60	882,49	1624,03	2506,52		3288,12
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	781,60	882,49	1624,03	2506,52		3288,12

Projektowane użytkowanie rębne wynika wyłącznie ze stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych.

3.1.3.1.4 Rozmiar użytkowania rębnego niezaliczonego na poczet etatu

W bieżącym okresie gospodarczym przewidziano w ramach cięć rębnych niezaliczonych na poczet przyjętego etatu uprzątnięcie nasienników i przestoi. Uprzątnięcie przestojów i nasienników projektowano tylko w niezbędnej ilości, w pozostałych przypadkach z uwagi na aspekty ekologiczne nie przewiduje się ich do uprzątnięcia.

Uprzątnięcie nasienników i przestojów planowano jedynie w przypadkach uzgodnionych w trakcie wykonywania prac związanych z planem urządzenia w rozmiarze 1070 m^3 brutto.

Suma użytków rębnych zaliczonych i niezaliczonych na okres obowiązywania planu zatwierdzana jest jako obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębnym w rozmiarze **717 383 m^2 brutto.**

3.1.3.2 ETAT UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO

Obliczenia etatu cięć użytkowania przedrębnego dokonano w oparciu o §94-95 IUL. Etat cięć użytkowania przedrębnego w wymiarze powierzchniowym ustalony został na podstawie zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych. Rozmiar użytkowania przedrębnego w wymiarze miąższościowym ustalony został orientacyjnie w m3 grubizny netto na 10 lecie.

W trakcie realizacji użytkowania przedrębnego, w miarę potrzeby, TW i TP mogą przybierać charakter cięć przekształcających wspierających przebudowę drzewostanów.

Powierzchnię drzewostanów przewidzianych do użytkowania przedrębnego w poszczególnych obrębach i łącznie dla nadleśnictwa przedstawia poniższa tabela

SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE UŻYTKÓW PRZEDRĘBNYCH W WYMIARZE POWIERZCHNIOWYM

L.p.	Kategorie użytków	Nadleśnictwo Obręb
		Powierzchnia - ha
1	2	3
1	Czyszczenia (CP-P)	0,00
2	Trzebieże wczesne (TW)	2450,87
3	Trzebieże późne (TP)	5324,24
4	Razem trzebieże	7775,11
Razem		7775,11

Przyjęty etat użytkowania przedrębnego w wymiarze powierzchniowym, w wysokości 7775,11 ha stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Orientacyjny rozmiar użytkowania przedrębnego w wymiarze miąższościowym

Zgodnie z § 94.4 Instrukcji u.l. orientacyjną wysokość miąższości grubizny planowaną do pozyskania w ramach użytkowania przedrębnego na 10-lecie określono na podstawie:

- danych pozyskania drewna z ubiegłego okresu planu urządzenia lasu uzyskanych w nadleśnictwie,
- zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego, wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku,
- tabeli klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących, biorąc tez pod uwagę uzyskaną w ubiegłym okresie intensywność cięć przedrębnych w stosunku do uzyskanego przyrostu bieżącego.

Przyjęto wysokość rozmiaru użytkowania przedrębnego na NTG dla Nadleśnictwa Brzeg, w drzewostanach przewidzianych do użytkowania przedrębnego na okres obowiązywania planu w wysokości **488340 m^3 brutto**, co stanowi 60% spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości drzewostanów nie zaplanowanych do użytkowania rębnego.

SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE UŻYTKÓW PRZEDRĘBNYCH W WYMIARZE MIĄŻSZOŚCIOWYM

L.p.	Obiekt	Spodziewany tablicowy przyrost bieżący	Przyrost d-stanów nieplanowanych do cięcia	Przyjęta wysokość użytkowania przedrębnego	Procent
		zasobność brutto			
1	2	3	4	5	6
2	Nadleśnictwo Obręb Brzeg	1026550	813900	488340	60

Drzewostany zakwalifikowane do przebudowy w 10-leciu

Na nadchodzące 10-lecie w nadleśnictwie zaplanowano drzewostany do przebudowy intensywnej i stopniowej na ogólną powierzchnię 42,31 ha.

Wszystkie pozycje drzewostanów, które nie osiągną celów gospodarki leśnej i zostały zakwalifikowane do przebudowy uzgodniono z Nadleśnictwem Brzeg.

STRUKTURA UŻYTKOWANIA DRZEWOSTANÓW ZAKWALIFIKOWANYCH DO PRZEBUDOWY W NADLEŚNICTWIE BRZEG OBRĘB BRZEG

Wzór nr 3

Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy

Nadleśnictwo Brzeg, Obręb Brzeg (02-04-1)

Oddz.1) pododdz.	Gospo-darstwo 2)	Powierzchnia ha	Miąższość na całej powierzchni m3 brutto	Okres przebudowy	Orientacyjny etat m3/rok	Projektowane cięcia rębne na I 10.lecie				
						Rodzaj rębni	pow. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5		manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
158 -g	O	1,37	275			IC	1,37	1,37	247	216
238 -f	O	2,47	605	20	30	IIIA	2,47	0,74	183	147
241 -a	O	2,11	455	20	23	IIIA	2,11	0,63	91	80
242 -c	O	4,14	780	20	39	IIIA	4,14	1,66	156	134
589 -l	O	4,04	815			IB	4,04	4,04	732	645
Razem gosp:		14,13	2930	X	92	X	14,13	8,44	1409	1222
113 -h	GPZ	1,25	70			IC	1,25	1,25	66	57
Razem gosp:		1,25	70	X	0	X	1,25	1,25	66	57
Razem A		15,38	3000	X	92	X	15,38	9,69	1475	1279
32 -l	O	0,79	85		X					
66 -c	O	3,64	700		X					
106 -b	O	3,65	625		X					
134 -f	O	8,37	1640		X					
227 -f	O	3,89	715		X					
441 -d	O	4,91	980		X					
441 -f	O	1,68	335		X					
Razem gosp:		26,93	5080	X	X					
Razem B		26,93	5080	X	X					
Razem obręb		42,31	8080	X	X		15,38	9,69	1475	1279

Drzewostany w klasie odnowienia

STRUKTURA UŻYTKOWANIA DRZEWOSTANÓW W KLASIE ODNOWIENIA (KO) W NADLEŚNICTWIE

Obiekt	Powierzchnia ha	Miąższość na całej powierzchni w m^3 brutto	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie		
			Powierzchnia w ha %		miąższość -m^3 brutto %
			manipulacyjna	do odnowienia	
1	2	3	4	5	6
Obr. Brzeg	1578,47	428775	1578,47	737,96	271433
			100,00	45,75	63,30
Nadleśnictwo	**1578,47**	**428775**	**1578,47**	**737,96**	**271433**
			100,00	**45,75**	**63,30**

Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia (Wzór nr 4) zamieszczono w części tabelarycznej p.u.l.

Drzewostany w klasie do odnowienia

STRUKTURA UŻYTKOWANIA DRZEWOSTANÓW W KLASIE DO ODNOWIENIA (KDO) W NADLEŚNICTWIE

Obiekt	Powierzchnia ha	Miąższość na całej powierzchni w m3 brutto	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie		
			Powierzchnia w ha %		miąższość -m3 brutto %
			manipulacyjna	do odnowienia	
1	2	3	4	5	6
Obr. Brzeg	183,53	58055	177,32	66,29	24025
			96,61	36,12	41,38
Nadleśnictwo	**183,53**	**58055**	**177,32**	**66,29**	**24025**
			96,61	**36,12**	**41,38**

Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia (Wzór nr 5) zamieszczono w części tabelarycznej pul.

Na nadchodzące 10-lecie zaprojektowano użytki główne w wielkości **1205723 m^3 brutto i 991541 m^3 netto**. Szczegółowe dane dotyczące wielkości użytków głównych zawierają tabele nr XVII, zamieszczone z danymi dla nadleśnictwa w części tabelarycznej p.u.l.

3.2 OPISANIE I ZESTAWIENIE ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PLANU URZĄDZENIA LASU

3.2.1 ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO

Użytki rębne

Charakterystyka użytków rębnych zaliczonych na etat, w poszczególnych kategoriach drzewostanów

Na nadchodzący okres gospodarczy zaplanowano dla Nadleśnictwa Brzeg użytkowanie rębne na 3288,12 ha powierzchni manipulacyjnej w wymiarze 599 952 m^3 miąższości netto (wraz z 5% spodziewanym przyrostem). Ogółem na nadchodzący okres gospodarczy zaplanowano dla Nadleśnictwa Brzeg użytkowanie rębne na 22% powierzchni leśnej, w wymiarze 17% miąższości netto.

Plan cięć użytków rębnych sporządzony został w formie wykazu bez podziału na lata gospodarcze.

Wykaz projektowanych cięć rębnych (§ 98 Instrukcji UL) ilustruje, wraz z mapą przeglądową cięć, lokalizację wskazań gospodarczych zapisanych w kartach dokumentu źródłowego opisu taksacyjnego lasu, jak również rozkład przyjętych etatów. Wykaz projektowanych cięć rębnych sporządza się dla obrębu leśnego (z podaniem symbolu gospodarstwa przy każdej pozycji wykazu), w kolejności oddziałów i pododdziałów.

Do użytkowania rębnego zakwalifikowano drzewostany w kolejności wg pilności użytkowania i potrzeb odsłaniania młodego pokolenia:

- ☑ - w klasie odnowienia,
- ☑ - przeszłorębne,
- ☑ - rębne,
- ☑ - w klasie do odnowienia,
- ☑ - bliskorębne.

Jednocześnie z rozliczeniem zaplanowanej miąższości należy rozliczać powierzchnię planowaną do odnowienia w 10-leciu. Powierzchnia do odnowienia, zaplanowana na 10-lecie, jest wiążąca.

Użytki rębne nie zaliczone na poczet obliczonego etatu

- ☑ uprzątnięcie nasienników, przestojów i przedrostów, nie zaliczonych do wartościowych dla hodowli selekcyjnej o miąższości 917m^3 grubizny netto,

Ogółem przewidziano do uprzątnięcia 917 m^3 grubizny netto w ramach użytków rębnych niezaliczonych na poczet wyliczonego etatu.

Sposoby użytkowania rębnego

W poszczególnych typach siedliskowych lasu przyjęto następujące rodzaje rębni:

PRZYJĘTE SPOSOBY UŻYTKOWANIA RĘBNEGO DLA NADLEŚNICTWA BRZEG

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Rodzaj rębni
1	*2*	*3*
1	BŚW	IB, IC
2	BMŚW	IB, IC, IIIA, IVD
3	BMW	IB, IC, IIIA, IIIB, IVD
4	LMŚW	IIIA, IB, IC, IIIB, IVD, IIB
5	LMW	IIIA, IIIB, IB, IC, IVD, IIB
6	LŚW	IIIB, IVD, IIIA, IIA, IIB
7	LW	IIIB, IVD, IIIA, IIB, IC
8	OL	IB
9	OLJ	IVD, IIIB
10	LŁ	IVD, IB, IC, IIIA, IIIB

Plan cięć użytków rębnych sporządzony został w formie wykazu bez podziału na lata gospodarcze.

DRZEWOSTANY NIEOBJĘTE UŻYTKOWANIEM GŁÓWNYM

Powierzchnia drzewostanów bez wskazań gospodarczych w Nadleśnictwie Brzeg wynosi 1357,44 ha. Szczegółowy wykaz zostały zamieszczony w zestawieniach tabelarycznych PUL.

W Nadleśnictwie Brzeg drzewostany rębne i przeszłorębne, które nie zostały ujęte w użytkowaniu rębnym, o ogólnej powierzchni 934,72 ha, zostały wyszczególnione w poniższym zestawieniu.

WYKAZ DRZEWOSTANÓW RĘBNYCH I PRZESZŁORĘBNYCH NIEUJĘTYCH W UŻYTKOWANIU RĘBNYM

Adres	Pow. [ha]	Gat. Pan.	Wiek	TSL	Funkcja lasu	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7
02-04-1-01-3 -a -00	9,6	OL	84	OLJ	OCHR	S
02-04-1-01-3 -d -00	3,38	OL	99	OLJ	OCHR	S
02-04-1-01-3 -f -00	3,01	OL	74	LW	OCHR	S

Adres	Pow. [ha]	Gat. Pan.	Wiek	TSL	Funkcja lasu	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7
02-04-1-01-10 -a -00	2,74	OL	67	OLJ	OCHR	S
02-04-1-01-10 -g -00	5,52	SO	138	LŚW	OCHR	S
02-04-1-01-13 -i -00	3,13	OL	61	LW	OCHR	O
02-04-1-03-27 -c -00	2,49	BK	187	LŚW	REZ	S
02-04-1-03-27 -d -00	4,19	BK	191	LŚW	REZ	S
02-04-1-03-27 -f -00	4,1	BK	196	LŚW	REZ	S
02-04-1-01-28 -d -00	0,77	SO	89	LMW	OCHR	S
02-04-1-01-28 -g -00	1,6	SO	89	LMW	OCHR	S
02-04-1-01-28 -j -00	3,11	SO	103	BMW	OCHR	S
02-04-1-03-58 -b -00	1,56	SO	99	LŚW	GOSP	GPZ
02-04-1-03-59 -a -00	4,74	BK	191	LŚW	REZ	S
02-04-1-01-60 -a -00	4,59	OL	64	OLJ	OCHR	S
02-04-1-01-60 -j -00	5,23	OL	89	OLJ	OCHR	S
02-04-1-01-62 -h -00	5,31	OL	104	OL	OCHR	S
02-04-1-02-66 -l -00	10,66	SO	82	BMŚW	OCHR	O
02-04-1-02-72 -f -00	5,56	BRZ	64	LMW	OCHR	O
02-04-1-03-86 -b -00	1,1	DB	129	LMŚW	GOSP	GPZ
02-04-1-03-86 -m -00	1,11	SO	99	LMŚW	OCHR	S
02-04-1-02-88 -g -00	1,46	DB	132	LW	OCHR	O
02-04-1-03-95 -c -00	1,17	OL	80	LW	OCHR	S
02-04-1-03-95 -d -00	2,59	OL	65	LW	OCHR	S
02-04-1-03-97 -c -00	2,11	OL	65	LW	OCHR	S
02-04-1-03-97 -i -00	0,79	GB	120	LW	OCHR	O
02-04-1-03-97 -m -00	6,64	BRZ	70	LW	OCHR	O
02-04-1-03-98 -j -00	1,1	OL	79	LW	OCHR	S
02-04-1-01-104 -i -00	2,47	GB	65	LW	OCHR	S
02-04-1-01-104 -j -00	3,94	OL	104	LW	OCHR	O
02-04-1-01-104 -l -00	1,27	OL	104	LW	OCHR	S
02-04-1-01-107 -a -00	1,3	OL	109	OLJ	OCHR	S
02-04-1-01-107 -c -00	11,71	OL	109	OL	OCHR	S
02-04-1-01-107 -f -00	1,12	OL	79	OL	OCHR	S
02-04-1-01-108 -b -00	1,06	BRZ	79	LMW	OCHR	O

Adres	Pow. [ha]	Gat. Pan.	Wiek	TSL	Funkcja lasu	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7
02-04-1-01-108 -d -00	1,15	JW	84	LW	OCHR	O
02-04-1-01-108 -g -00	1,17	OL	64	LW	OCHR	O
02-04-1-12-111 -a -00	1,61	JS	104	LW	OCHR	O
02-04-1-04-116 -c -00	11,22	LP	134	LW	REZ	S
02-04-1-04-117 -b -00	3,05	DB	160	LW	REZ	S
02-04-1-04-117 -d -00	16	OL	89	LW	REZ	S
02-04-1-03-121 -n -00	0,58	LP	107	LW	OCHR	O
02-04-1-03-131 -i -00	0,91	BRZ	64	LMW	OCHR	O
02-04-1-03-135 -h -00	1,91	BRZ	64	LMW	OCHR	O
02-04-1-01-138 -f -00	6,29	OL	144	LW	REZ	S
02-04-1-01-138 -g -00	3,97	BK	204	LMW	REZ	S
02-04-1-01-138 -h -00	6,06	OL	167	LW	REZ	S
02-04-1-01-139 -a -00	7,52	OL	64	LW	REZ	S
02-04-1-01-139 -d -00	3,72	GB	74	LW	OCHR	S
02-04-1-01-139 -f -00	1,8	OL	119	LW	REZ	S
02-04-1-01-140 -b -00	4,02	OL	69	LW	OCHR	O
02-04-1-01-141 -d -00	6,91	OL	139	LW	OCHR	S
02-04-1-01-142 -b -00	1,66	OL	109	LW	OCHR	S
02-04-1-01-142 -c -00	8,12	OL	109	LW	OCHR	S
02-04-1-01-142 -f -00	3,37	BRZ	79	LMW	OCHR	S
02-04-1-01-142 -g -00	4,51	OL	89	LW	OCHR	S
02-04-1-01-143 -a -00	2,57	OL	79	LW	OCHR	S
02-04-1-01-143 -h -00	3,2	OL	84	LW	OCHR	S
02-04-1-04-147 -d -00	3,9	SO	84	LMŚW	OCHR	O
02-04-1-12-148 -l -00	8,25	SO	84	LMŚW	OCHR	O
02-04-1-12-148 -m -00	8,53	SO	104	LMŚW	OCHR	O
02-04-1-04-153 -a -00	21,97	JS	174	LW	REZ	S
02-04-1-04-153 -b -00	1,72	OL	140	LW	REZ	S
02-04-1-04-153 -c -00	0,4	OL	110	LW	REZ	S
02-04-1-04-153 -g -00	2,99	DB	174	LW	REZ	S
02-04-1-04-155 -h -00	1,2	DB	147	LMW	OCHR	O
02-04-1-04-156 -d -00	1,05	SO	117	BMŚW	GOSP	S

Adres	Pow. [ha]	Gat. Pan.	Wiek	TSL	Funkcja lasu	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7
02-04-1-04-156 -g -00	3,24	SO	122	BMŚW	GOSP	S
02-04-1-03-157 -i -00	3,3	BRZ	63	LMW	OCHR	O
02-04-1-03-168 -b -00	3,45	BRZ	64	LW	OCHR	O
02-04-1-03-168 -f -00	4,74	DB	148	LMW	OCHR	O
02-04-1-03-168 -g -00	1,34	BRZ	70	LMW	OCHR	O
02-04-1-01-169 -b -00	0,84	SO	89	LMW	OCHR	O
02-04-1-01-169 -p -00	0,07	SO	89	LMW	OCHR	O
02-04-1-01-173 -h -00	0,25	OL	79	LMW	OCHR	O
02-04-1-04-175 -d -00	11,23	SO	84	BMŚW	OCHR	O
02-04-1-04-183 -a -00	1,3	LP	84	LW	OCHR	O
02-04-1-01-194 -g -00	1,94	BRZ	64	LMŚW	OCHR	O
02-04-1-01-195 -a -00	1,37	GB	64	LW	OCHR	O
02-04-1-01-195 -f -00	1,26	OL	89	LW	OCHR	O
02-04-1-01-195 -n -00	0,83	GB	79	LW	OCHR	O
02-04-1-06-206 -c -00	0,89	BK	154	LŚW	OCHR	S
02-04-1-06-206 -d -00	0,22	BK	154	LŚW	OCHR	S
02-04-1-06-206 -f -00	0,31	DB	154	LŚW	OCHR	S
02-04-1-06-206 -g -00	0,38	SO	150	LŚW	OCHR	S
02-04-1-06-209 -d -00	4,76	SO	82	BMŚW	GOSP	GZ
02-04-1-04-227 -c -00	4,06	SO	95	LMŚW	OCHR	O
02-04-1-01-238 -g -00	1,02	BRZ	84	LW	OCHR	O
02-04-1-01-238 -j -00	0,57	OL	84	LW	OCHR	O
02-04-1-01-243 -g -00	0,1	OL	110	LW	OCHR	O
02-04-1-06-254 -d -00	11,09	BK	262	LŚW	REZ	S
02-04-1-06-254 -g -00	1,8	DB.B	123	LŚW	GOSP	S
02-04-1-06-255 -d -00	5,21	BK	252	LŚW	REZ	S
02-04-1-01-265 -i -00	1,84	SO	89	LMŚW	OCHR	O
02-04-1-01-265 -j -00	1,66	OL	75	LMW	OCHR	O
02-04-1-01-265 -k -00	1,33	OL	70	LMW	OCHR	O
02-04-1-05-300 -b -00	2,79	SO	107	BMŚW	GOSP	GZ
02-04-1-05-300 -c -00	2,81	SO	92	BŚW	GOSP	GZ
02-04-1-06-303 -b -00	2,27	SO	87	BMŚW	GOSP	GZ

Adres	Pow. [ha]	Gat. Pan.	Wiek	TSL	Funkcja lasu	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7
02-04-1-05-307 -f -00	1,65	SO	94	LMW	OCHR	S
02-04-1-05-307 -j -00	5,27	SO	109	LMW	OCHR	S
02-04-1-05-308 -b -00	1,36	BRZ	62	LMW	OCHR	S
02-04-1-05-308 -f -00	6,12	SO	89	LMW	OCHR	S
02-04-1-05-308 -h -00	1,54	BRZ	62	LMW	OCHR	S
02-04-1-05-309 -a -00	3,37	BRZ	62	LMW	OCHR	S
02-04-1-06-313 -k -00	1,55	OL	77	LMB	OCHR	S
02-04-1-06-314 -bx -00	5,62	SO	142	BMŚW	OCHR	O
02-04-1-06-318 -h -00	2,73	SO	102	BMŚW	OCHR	O
02-04-1-06-318 -i -00	0,83	OL	112	OL	OCHR	O
02-04-1-06-319 -d -00	2,33	OL	112	OL	OCHR	O
02-04-1-08-320 -a -00	2,12	OL	64	LŁ	OCHR	S
02-04-1-08-320 -b -00	1,49	OL	87	LŁ	OCHR	S
02-04-1-08-320 -f -00	2,11	SO	92	OL	OCHR	O
02-04-1-08-321 -a -00	1,33	OL	87	OL	OCHR	O
02-04-1-08-321 -b -00	5,02	OL	65	OL	OCHR	O
02-04-1-08-321 -c -00	1,91	BRZ	77	LMW	OCHR	O
02-04-1-08-321 -f -00	9,41	OL	112	LMW	OCHR	O
02-04-1-08-321 -g -00	3,81	OL	82	OL	OCHR	O
02-04-1-08-321 -i -00	1,37	OL	82	OL	OCHR	O
02-04-1-08-321 -j -00	0,58	OL	69	LMW	OCHR	O
02-04-1-08-321 -l -00	2,66	OL	77	LMW	OCHR	O
02-04-1-08-321 -n -00	0,17	OL	84	LŁ	OCHR	S
02-04-1-08-321 -p -00	1,35	OL	84	LŁ	OCHR	S
02-04-1-08-321 -y -00	0,6	OL	84	LŁ	OCHR	S
02-04-1-08-321 -z -00	0,3	DB	169	LŁ	OCHR	S
02-04-1-08-321 -ax -00	0,54	OL	69	LŁ	OCHR	S
02-04-1-08-322 -i -00	2,4	OL	80	OL	OCHR	O
02-04-1-08-322 -m -00	0,42	BRZ	67	LMW	OCHR	O
02-04-1-08-322 -n -00	0,47	OL	67	LMW	GOSP	GPZ
02-04-1-08-323 -a -00	0,44	AK	102	LMW	OCHR	O
02-04-1-08-329 -a -00	4,18	DB	157	LMW	OCHR	S

Adres	Pow. [ha]	Gat. Pan.	Wiek	TSL	Funkcja lasu	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7
02-04-1-08-329 -j -00	0,26	OL	85	LŁ	GOSP	S
02-04-1-07-330 -c -00	0,3	SO	100	BMW	GOSP	GZ
02-04-1-07-333 -i -00	1,87	SO	99	LMW	OCHR	S
02-04-1-07-334 -b -00	1,14	DB	145	LMW	OCHR	S
02-04-1-07-335 -g -00	1,01	OL	75	LMW	OCHR	S
02-04-1-07-335 -j -00	0,13	BRZ	70	LMW	OCHR	S
02-04-1-07-335 -k -00	0,12	BRZ	70	LMW	OCHR	S
02-04-1-08-336 -a -00	1,31	SO	100	LMW	OCHR	O
02-04-1-08-336 -c -00	1,57	SO	97	LMW	OCHR	O
02-04-1-08-337 -a -00	4,84	OL	97	OL	OCHR	O
02-04-1-08-337 -b -00	1,8	BRZ	61	LMW	OCHR	O
02-04-1-08-339 -c -00	0,08	SO	82	BMŚW	OCHR	O
02-04-1-08-345 -f -00	0,43	DB	224	LW	GOSP	GPZ
02-04-1-07-347 -i -00	0,67	SO	99	BMW	OCHR	S
02-04-1-07-348 -g -00	4,17	SO	114	BMW	OCHR	S
02-04-1-07-349 -a -00	4,54	SO	94	BMW	OCHR	S
02-04-1-07-349 -b -00	2,9	SO	94	BMW	OCHR	S
02-04-1-07-349 -d -00	4,81	OL	99	LW	OCHR	S
02-04-1-08-356 -m -00	0,73	OL	80	LMW	OCHR	O
02-04-1-08-361 -i -00	1,66	BRZ	63	LMW	OCHR	O
02-04-1-08-362 -d -00	0,69	DB	224	LW	GOSP	GPZ
02-04-1-08-362 -m -00	0,36	DB	237	LMW	OCHR	O
02-04-1-07-371 -d -00	1,12	SO	94	BMW	OCHR	S
02-04-1-07-371 -i -00	1,7	SO	94	BMW	OCHR	O
02-04-1-07-379 -b -00	3,17	SO	162	LMW	OCHR	S
02-04-1-07-387 -c -00	4,64	DB	179	LW	OCHR	O
02-04-1-07-393 -h -00	1,04	OL	69	LMW	OCHR	O
02-04-1-07-393 -i -00	1,42	OL	70	LMW	OCHR	O
02-04-1-07-408 -c -00	0,55	DB	140	BMW	OCHR	S
02-04-1-07-408 -p -00	0,72	BRZ	69	LMW	OCHR	O
02-04-1-07-413 -h -00	2,85	OL	94	LMW	OCHR	S
02-04-1-07-414 -b -00	0,78	DB	150	LMW	OCHR	S

Adres	Pow. [ha]	Gat. Pan.	Wiek	TSL	Funkcja lasu	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7
02-04-1-07-414 -c -00	6,96	OL	84	LMW	OCHR	S
02-04-1-07-414 -d -00	3,3	SO	124	LMW	OCHR	S
02-04-1-07-414 -g -00	1,91	DB	154	LMW	OCHR	S
02-04-1-07-417 -o -00	0,22	OL	80	LMW	OCHR	O
02-04-1-07-421 -a -00	2,56	OL	95	LW	OCHR	O
02-04-1-07-421 -f -00	0,62	BRZ	100	LMW	OCHR	O
02-04-1-07-421 -x -00	0,65	OL	80	BMW	OCHR	O
02-04-1-09-426 -g -00	0,92	OL	73	LMW	GOSP	GPZ
02-04-1-08-453 -g -00	3,82	GB	65	LŚW	OCHR	O
02-04-1-09-458 -h -00	0,6	OL	77	LMW	OCHR	O
02-04-1-08-464 -d -00	0,83	SO	90	LMŚW	OCHR	S
02-04-1-09-468 -b -00	2,25	GB	79	LŚW	GOSP	GPZ
02-04-1-09-469 -j -00	0,69	SO	89	LMB	OCHR	S
02-04-1-09-470 -f -00	10,52	OL	86	LMB	OCHR	S
02-04-1-09-471 -b -00	2,06	OL	69	LMB	OCHR	S
02-04-1-09-471 -c -00	5,36	OL	69	LMB	OCHR	S
02-04-1-09-471 -h -00	5,94	OL	75	LMB	OCHR	S
02-04-1-09-471 -i -00	0,66	LP	80	LW	OCHR	O
02-04-1-09-473 -h -00	0,99	SO	87	BMW	GOSP	GZ
02-04-1-09-475 -g -00	0,7	SO	112	LMŚW	OCHR	O
02-04-1-09-475 -l -00	0,58	DB	147	LŚW	OCHR	O
02-04-1-09-480 -d -00	3,87	BRZ	71	LMB	OCHR	S
02-04-1-09-480 -g -00	2	BRZ	71	LMB	OCHR	S
02-04-1-09-481 -c -00	2,4	OL	79	LMB	OCHR	S
02-04-1-09-481 -g -00	1,49	BRZ	74	LMB	OCHR	S
02-04-1-09-482 -a -00	2,32	OL	75	LW	OCHR	O
02-04-1-09-483 -h -00	1,14	GB	90	LMW	GOSP	GPZ
02-04-1-09-484 -c -00	1,13	GB	72	BMW	GOSP	GZ
02-04-1-09-490 -b -00	1,5	BRZ	71	LMB	OCHR	S
02-04-1-09-491 -b -00	4,07	OL	79	LMB	OCHR	S
02-04-1-09-491 -f -00	1,34	OL	61	LMB	OCHR	S
02-04-1-09-492 -a -00	5,17	OL	70	LW	OCHR	O

Adres	Pow. [ha]	Gat. Pan.	Wiek	TSL	Funkcja lasu	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7
02-04-1-09-492 -b -00	6,21	DB	142	LMW	OCHR	O
02-04-1-09-493 -b -00	0,93	OL	92	LW	GOSP	GPZ
02-04-1-09-494 -f -00	1,11	SO	97	LMŚW	GOSP	S
02-04-1-09-495 -j -00	1,11	SO	117	LMW	OCHR	O
02-04-1-09-495 -l -00	1,22	DB	157	LMW	OCHR	S
02-04-1-09-496 -n -00	0,7	SO	85	LMW	OCHR	O
02-04-1-09-498 -d -00	2,69	BRZ	72	LMB	OCHR	S
02-04-1-09-498 -g -00	2,68	SO	116	BMŚW	OCHR	S
02-04-1-09-499 -d -00	1,72	BRZ	77	LMB	OCHR	S
02-04-1-09-499 -f -00	5,22	BRZ	77	LMB	OCHR	S
02-04-1-09-499 -h -00	2,56	BRZ	77	LMB	OCHR	S
02-04-1-09-499 -j -00	1,32	BRZ	77	LMB	OCHR	S
02-04-1-09-500 -g -00	0,77	BRZ	74	LMB	OCHR	S
02-04-1-09-504 -i -00	0,64	SO	82	LMŚW	GOSP	S
02-04-1-09-505 -a -00	1,14	DB	137	LMŚW	GOSP	S
02-04-1-09-505 -d -00	4,4	DB	135	LMŚW	GOSP	S
02-04-1-09-506 -a -00	0,36	DB	157	LMŚW	GOSP	S
02-04-1-09-506 -b -00	1,33	DB	157	LMW	GOSP	S
02-04-1-09-510 -a -00	4,04	BRZ	69	LMB	OCHR	S
02-04-1-09-513 -h -00	1,14	DB	137	LMW	OCHR	O
02-04-1-09-513 -i -00	2,86	SO	82	BMŚW	OCHR	O
02-04-1-10-523 -i -00	2,73	SO	90	LMW	GOSP	GPZ
02-04-1-10-524 -d -00	0,27	SO	110	LMW	GOSP	GPZ
02-04-1-10-543 -a -00	0,77	SO	87	BMŚW	GOSP	GZ
02-04-1-10-548 -g -00	0,67	SO	82	BMŚW	OCHR	O
02-04-1-10-551 -c -00	8,87	DB.S	166	LŁ	OCHR	S
02-04-1-10-551 -i -00	9,37	DB	167	LŁ	OCHR	S
02-04-1-10-554 -t -00	1,38	DB	147	LŁ	OCHR	S
02-04-1-10-554 -x -00	3,45	DB	147	LŁ	OCHR	S
02-04-1-10-556 -a -00	1,63	DB	139	LŁ	OCHR	S
02-04-1-10-556 -g -00	0,87	DB	154	LŁ	OCHR	S
02-04-1-10-556 -i -00	3,1	DB	144	LŁ	OCHR	S

Adres	Pow. [ha]	Gat. Pan.	Wiek	TSL	Funkcja lasu	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7
02-04-1-10-557 -b -00	0,74	DB	154	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-557 -c -00	5,31	SO	135	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-557 -h -00	2,37	DB	154	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-557 -k -00	1,55	DB	150	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-558 -a -00	1,7	DB	139	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-558 -g -00	4,71	DB	149	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-558 -m -00	8,54	DB	149	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-559 -h -00	6,87	DB	149	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-560 -c -00	2,49	DB	152	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-561 -d -00	1	DB	152	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-562 -f -00	1,74	DB	132	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-563 -h -00	1,45	DB	167	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-564 -d -00	2,48	DB	137	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-564 -l -00	3,89	DB	137	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-565 -b -00	1,56	DB.S	152	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-565 -j -00	1,47	DB.S	152	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-565 -l -00	0,37	DB.S	151	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-566 -b -00	3,61	DB.S	161	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-566 -f -00	1,54	DB	147	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-566 -k -00	0,39	DB.S	161	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-566 -l -00	2,91	DB.S	161	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-567 -b -00	1,26	DB	132	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-567 -h -00	2,69	DB	147	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-568 -b -00	0,55	GB	85	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-568 -c -00	4,09	DB	150	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-568 -h -00	3,3	DB	122	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-569 -f -00	1,35	DB	177	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-570 -f -00	0,93	ORZ.C	137	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-570 -g -00	1,68	DB	122	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-570 -k -00	2,1	DB	124	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-571 -j -00	1,29	OL	77	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-572 -g -00	0,42	DB	159	Ł	OCHR	S

Adres	Pow. [ha]	Gat. Pan.	Wiek	TSL	Funkcja lasu	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7
02-04-1-11-573 -n -00	1,38	DB	140	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-573 -p -00	2,1	DB	140	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-573 -s -00	1,29	DB	154	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-575 -a -00	0,79	TP	63	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-575 -b -00	5,75	DB	172	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-575 -m -00	4,17	TP	63	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-579 -r -00	0,69	OL	69	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-580 -a -00	1,49	WB	51	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-582 -r -00	0,28	AK	59	BMŚW	OCHR	O
02-04-1-10-583 -a -00	8,31	DB.S	136	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-583 -c -00	16,51	DB.S	131	Ł	OCHR	S
02-04-1-10-584 -a -00	27,3	DB.S	136	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-585 -a -00	10,2	DB	132	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-587 -n -00	0,7	DB	160	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-588 -f -00	2,2	BRZ	67	LMŚW	OCHR	O
02-04-1-11-589 -f -00	1,3	DB	132	LMŚW	OCHR	O
02-04-1-11-590 -c -00	2,01	DB	150	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-590 -g -00	1,01	DB	180	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-591 -b -00	1,46	DB	134	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-591 -c -00	2,05	DB	184	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-592 -d -00	21,12	DB	177	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-592 -i -00	0,76	TP	38	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-593 -a -00	2,27	JS	142	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-593 -c -00	1,39	OL	107	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-593 -f -00	2,65	DB	171	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-593 -p -00	1,27	DB	161	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-595 -a -00	0,78	DB	140	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-595 -d -00	1,42	OL	110	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-595 -f -00	0,65	DB	140	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-596 -d -00	1,44	OL	77	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-596 -w -00	1,27	BRZ	75	Ł	OCHR	S
02-04-1-11-597 -l -00	1,54	WB	92	LW	OCHR	O

Adres	Pow. [ha]	Gat. Pan.	Wiek	TSL	Funkcja lasu	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7
02-04-1-11-599 -a -00	4	DB	192	LŁ	OCHR	S
02-04-1-11-600 -d -00	2,83	DB	146	LŁ	OCHR	S
02-04-1-11-600 -f -00	2,14	WB	55	LŁ	OCHR	S
02-04-1-11-600 -h -00	3,7	DB.S	136	LŁ	OCHR	S
02-04-1-11-602 -d -00	1,34	OL	62	LŁ	OCHR	S
02-04-1-11-602 -f -00	0,17	OL	62	LŁ	OCHR	S
02-04-1-11-602 -g -00	0,98	LP	121	LŁ	OCHR	S
02-04-1-11-602 -k -00	1,93	OL	77	OLJ	OCHR	S
02-04-1-11-602 -m -00	1,8	OL	65	OL	GOSP	GPZ
02-04-1-11-603 -a -00	6,92	OL	80	LW	GOSP	GPZ
02-04-1-11-603 -c -00	1,28	OL	80	LW	GOSP	GPZ
02-04-1-11-603 -d -00	0,83	OL	80	LW	GOSP	GPZ
02-04-1-11-603 -g -00	0,96	OL	79	LW	GOSP	GPZ
02-04-1-11-603 -h -00	2,36	OL	80	LW	GOSP	GPZ
02-04-1-11-603 -j -00	9,73	OL	80	LW	GOSP	GPZ
02-04-1-11-603 -k -00	1,99	OL	80	LW	GOSP	GPZ
02-04-1-11-604 -b -00	0,93	OL	80	LW	GOSP	GPZ
02-04-1-11-607 -f -00	3,35	DB	132	LŚW	OCHR	O
02-04-1-11-608 -d -00	2,67	DB	132	LŚW	OCHR	O
02-04-1-11-608 -h -00	3,03	LP	80	LŚW	OCHR	O
02-04-1-11-610 -a -00	1,61	JS	107	LW	OCHR	O
02-04-1-11-611 -f -00	0,99	GB	64	LW	OCHR	O
02-04-1-11-611 -g -00	2,11	DB	227	LW	REZ	S
02-04-1-11-612 -b -00	3,29	DB	127	LW	OCHR	O
02-04-1-11-612 -d -00	7,58	OL	147	LW	REZ	S
02-04-1-11-612 -f -00	3,47	OL	97	LW	OCHR	O
02-04-1-11-612 -h -00	4,89	OL	142	LW	REZ	S
02-04-1-11-612 -i -00	2,2	OL	142	LW	REZ	S
02-04-1-11-612 -j -00	0,32	DB	127	LW	REZ	S
02-04-1-11-612 -k -00	2,21	DB	132	LW	OCHR	O
02-04-1-11-613 -d -00	2,02	GB	62	LW	OCHR	O
02-04-1-11-614 -b -00	1,54	DB	122	LW	OCHR	O

Adres	Pow. [ha]	Gat. Pan.	Wiek	TSL	Funkcja lasu	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7
02-04-1-11-617 -c -00	7,43	LP	65	LW	OCHR	O
02-04-1-11-617 -i -00	0,18	OL	65	LW	OCHR	O
02-04-1-11-618 -a -00	1,95	JS	101	LW	OCHR	O
Razem nadleśnictwo	**934,72**					

Użytki przedrębne

Plan cięć użytków przedrębnych został sporządzony kategoriami cięć, wg oddziałów i pododdziałów dla obrębów.

W skład planów wchodzą:

- ☑ trzebieże wczesne (TW),
- ☑ trzebieże późne (TP).

Wskazania gospodarcze dotyczące użytkowania przedrębnego obejmują drzewostany – młodniki i drzewostany starsze, lub ich części, w których nie przewiduje się użytkowania rębnego w I 10 –leciu oraz wymagają zabiegu pielęgnacyjnego. Indywidualnie dla każdego wydzielenia określony został rodzaj cięcia (TW i TP). Zgodnie z ustaleniami KZP nie podawano planowanego terminu wykonania zabiegu (początek, środek lub koniec okresu gospodarczego) ani zabiegów dwunawrotowych.

Cięcia pielęgnacyjne zaprojektowano wg potrzeb stwierdzonych na gruncie.

W części tabelarycznej p.u.l., przedstawiono zestawienia i dane dotyczące danych wynikających ze sporządzonych zadań z zakresu użytkowania przedrębnego:

- ☑ **Tabela nr XVI –** Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.

Celem stwarzania warunków do rozwoju w ekosystemach leśnych naturalnych zespołów ksylobiontów należy pozostawiać drewno, przede wszystkim liściaste, ścinane w ramach zabiegów pielęgnacyjnych i wydzielający się posusz na powierzchniach trudnodostępnych.

Trzebieże późne zaplanowano w drzewostanach które osiągnęły dojrzałość rębną na ogólną powierzchnię 94,84 ha. Taki sposób projektowania wskazań gospodarczych został określony w trakcie taksacji na gruncie i wynika z potrzeb hodowlanych drzewostanu. Wszystkie te pozycje zostały uzgodnione z nadleśnictwem w trakcie odbioru prac terenowych.

Łącznie użytki główne

Szczegółowe dane dotyczące wielkości użytków głównych zawiera tabela nr XVII, zamieszczona w części tabelarycznej pul.

Dane zawarte w tabelach:

- powierzchnia do cięcia – manipulacyjna,
- powierzchnia do odnowienia,
- powierzchnia jednorazowego zabiegu pielęgnacyjnego dla użytków przedrębnych,
- miąższość grubizny brutto i netto.

TABELA NR XVII ZESTAWIENIE ŁĄCZNE UŻYTKÓW GŁÓWNYCH DLA NADLEŚNICTWA BRZEG

Kategoria cięć	Nadleśnictwo Obręb Brzeg			
	Powierzchnia - ha		Miąższość grubizny m3 brutto	Miąższość grubizny m3 netto
	Cięcia* (manipulacyjna)	Do odnowienia		
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne: A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu	3288,12	1812,92	682203	571384
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			34110	28568
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	3288,12	1812,92	716313	599952
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu 1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów			1070	917
3. pozostałe				
Razem nie zaliczone			1070	917
Razem użytki rębne	3288,12	1812,92	717383	600869
II. Użytki przedrębne A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	7775,11		488340	390672
Razem użytki przedrębne	7775,11		488340	390672
Ogółem użytki główne (I+II)	**11063,23**	**1812,92**	**1205723**	**991541**

ZESTAWIENIE ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA LEŚNICTW – POZYSKANIE DREWNA.

Leśnictwo	Użytkowanie rębne wraz z 5% przyrostem					Użytkowanie przedrębne				Zaliczone na poczet etatu- ogółem	Niezaliczone na etat			Niezaliczone na poczet etatu ogółem	Etat użytkowania ogółem
	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe i stopniowe		Rębnia przerębowa	Ogółem	Czyszczenia	Trzebieże wczesne	Trzebieże późne	Ogółem		Uprzątnięcie płazowin	Uprzątnięcie nasienników i przestoi	Pozostałe		
		cięcia uprzątające	cięcia pozostałe												
	Etat miąższościowy w m3 netto / etat powierzchniowy (powierzchnia manipulacyjna) w ha														
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*
Rogalice	4649	25303	29426		59378		9249,69	23784,28	33033,97	92411,97				0	92411,97
	14,25	105,43	344,78		464,46		283,41	460,83	744,24	1208,7				0	1208,7
Wójcice	18279	22876	12004		53159		5615,39	31976,08	37591,47	90750,47		306		306	91056,47
	56,99	112,61	128,91		298,51		167,88	550,99	718,87	1017,38				0	1017,38
Dobrzyń	22711	16869	13268		52848		14695,62	30245,86	44941,48	97789,48				0	97789,48
	71,74	81,29	141,42		294,45		333	560,8	893,8	1188,25				0	1188,25
Barucice	19742	23994	15426		59162		4837,72	36655,57	41493,29	100655,29		66		66	100721,29
	54,67	113,92	142		310,59		167,79	579,18	746,97	1057,56				0	1057,56
Nowy Świat	38728	10898	6788		56414		6671,35	33572,99	40244,34	96658,34				0	96658,34
	109,71	43,23	55,76		208,7		138,73	543,58	682,31	891,01				0	891,01
Lubsza	37255	16450	14449		68154		5267,83	36581,68	41849,51	110003,51		305		305	110308,51
	113,45	68,59	126,17		308,21		144,56	568,54	713,1	1021,31				0	1021,31
Kuźnica Katowska	22979	12878	7085		42942		10802,95	22232,74	33035,69	75977,69				0	75977,69
	69,42	70,08	100,11		239,61		357,33	415,33	772,66	1012,27				0	1012,27
Roszkowice	29234	14198	7835		51267		4504,04	33911,34	38415,38	89682,38				0	89682,38
	88,13	69,97	70,85		228,95		154,51	539,04	693,55	922,5				0	922,5
Kurznie	22349	20105	11878		54332		7647,47	24810	32457,47	86789,47		157		157	86946,47
	68,58	100,88	134,02		303,48		285,33	416,65	701,98	1005,46				0	1005,46
Stobrawa	23591	9637	9816		43044		4187,94	27116,77	31304,71	74348,71		83		83	74431,71

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Leśnictwo	Użytkowanie rębne wraz z 5% przyrostem					Użytkowanie przedrębne				Zaliczone na poczet etatu- ogółem	Niezaliczone na etat			Niezaliczone na poczet etatu ogółem	Etat użytkowania ogółem
	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe i stopniowe		Rębnia przerębowa	Ogółem	Czyszczenia	Trzebieże wczesne	Trzebieże późne	Ogółem		Uprzątnięcie płazowin	Uprzątnięcie nasienników i przestoi	Pozostałe		
		cięcia uprzątające	cięcia pozostałe												
	Etat miąższościowy w m3 netto / etat powierzchniowy (powierzchnia manipulacyjna) w ha														
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*
	76,81	49,26	123,84		249,91		168,13	471,95	640,08	889,99				0	889,99
Prędocin	19891	11688	27225		58804		5975,48	9230,49	15205,97	74009,97				0	74009,97
	57,85	67,23	253,46		378,54		246,65	199,28	445,93	824,47				0	824,47
Szkółkarskie			448		448		151,21	947,51	1098,72	1546,72				0	1546,72
			2,71		2,71		3,55	18,07	21,62	24,33				0	24,33
Ogółem Nadleśnictwo	259408	184896	155648	0	599952	0	79606,69	311065,31	390672	990624	0	917	0	917	991541
	781,6	882,49	1624,03	0	3288,12	0	2450,87	5324,24	7775,11	11063,23	0	0	0	0	11063,23

3.2.2 ZESTAWIENIE ZADAŃ Z ZAKRESU HODOWLI LASU

Zakres zadań gospodarczych

Zadania z zakresu prac hodowlanych – odnowienia, zalesienia, pielęgnowania lasu, melioracji agrotechnicznych i wodnych zostały ujęte we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego sporządzonych dla nadleśnictwa.

Podstawą sporządzonych planów są:

- ☑ wskazówki gospodarcze podane w kartach dokumentacji źródłowej opisów taksacyjnych, zebrane w trakcie prac terenowych,
- ☑ wykaz gruntów przeznaczonych do odnowienia i zalesienia,
- ☑ opracowany plan cięć użytków rębnych właściwych.

Głównym celem hodowli lasu winno być zachowanie trwałości lasów i ich wzbogacanie poprzez dążenie do osiągnięcia zgodności biocenozy leśnej z warunkami siedliskowymi, zapewnienie produkcji drewna i innych użytków na zasadach reprodukcji rozszerzonej oraz kształtowanie pozaprodukcyjnych funkcji lasu. Mając to na względzie Komisja Założeń Planu określiła dla bieżącego planu u.l. perspektywiczne cele planowania hodowlanego w formie typów drzewostanów dla poszczególnych siedlisk oraz w formie wieków rębności dla poszczególnych gatunków panujących. Zagadnienia te były brane pod uwagę przy określaniu w trakcie taksacji wskazań gospodarczych jako celów hodowlanych krótkookresowych, doraźnych. Końcowe podsumowanie hodowlanych wskazań gospodarczych, w rozbiciu na siedliskowe typy lasu, przedstawiono w tabeli XVIII.

SPODZIEWANY ROZMIAR PRAC Z ZAKRESU HODOWLI LASU W NADLEŚNICTWIE BRZEG W TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU(TABELA XVIII)

Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Tabela nr XVIII

Nadleśnictwo Brzeg, Obręb Brzeg (02-04-1-)

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
	Powierzchnia zredukowana - ha															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMŚW	59,74		466,13	108,81		0,24	634,92		634,92		204,52	147,82	417,07	769,41		630,58
BMW	6,77		77,54	57,81			142,12		142,12		52,76	58,14	106,52	217,42		142,12
BŚW			28,95	2,92			31,87		31,87		7,19	3,81	4,53	15,53		31,87
LŁ	8,91		54,26	79,29			142,46	1,39	143,85		25,48	41,88	79,63	146,99		143,85
LMB													7,52	7,52		
LMŚW	1,42		85,91	218,94	2,49		308,76		308,76		49,59	86,71	192,87	329,17		308,76
LMW	7,63		59,21	261,84	5,80	0,34	334,82	0,36	335,18		86,96	122,45	202,24	411,65		335,18
LŚW				61,40			61,40		61,40		5,95	31,34	56,31	93,60		61,40
LW	2,59		4,68	293,02			300,29	2,21	302,50		53,16	86,64	209,21	349,01		302,50
OL			4,92				4,92		4,92							4,92
OLJ				4,84			4,84		4,84			1,75	2,90	4,65		4,84
OGÓŁEM	87,06		781,60	1088,87	8,29	0,58	1966,40	3,96	1970,36		485,61	580,54	1278,80	2344,95		1966,02

3.2.2.1 OMÓWIENIE ZADAŃ GOSPODARCZYCH

I. **Odnowienia i zalesienia na powierzchniach otwartych** – obejmują powierzchnię zrębów zaległych, zrębów bieżących i projektowanych.

Opisano tu odnowienia na powierzchni 868,66 ha.

II Odnowienia pod osłoną – projektowano, jako kontynuację procesu odnowienia realizowanego rębniami częściowymi, gniazdowymi lub stopniowymi oraz dolesienia luk i przerzedzeń.

Opisano tu odnowienia na powierzchni 1097,74 ha.

IIa. Odnowienia pod osłoną przy rębniach złożonych – projektowano, jako kontynuację procesu odnowienia realizowanego rębniami częściowymi, gniazdowymi lub stopniowymi.

Opisano tu odnowienia na powierzchni 1088,87 ha, w tym:

IIb. Podsadzenia produkcyjne – do podsadzeń (ODN-IIP) zaprojektowano wprowadzanie młodego pokolenia w drzewostanie o niskim czynniku zadrzewienia jednocześnie będącym drzewostanem przedrębnymi zakwalifikowanym do przebudowy pełnej stopniowej. Powierzchnia dolesienia przerzedzeń w drzewostanie, została uzgodniona z nadleśnictwem.

Zaplanowano podsadzenia produkcyjne na powierzchni 8,29 ha.

02-04-1-01-32 -l -00	0,24 ha
02-04-1-02-66 -c -00	1,09 ha
02-04-1-01-106 -b -00	1,12 ha
02-04-1-03-134 -f -00	3,35 ha
02-04-1-04-227 -f -00	1,17 ha
02-04-1-08-441 -d -00	0,98 ha
02-04-1-08-441 -f -00	0,34 ha

IIc. Dolesienie luk i przerzedzeń – obejmują powierzchnie luk wykazane w opisach taksacyjnych lasu w drzewostanach II i starszych klas wieku, lecz nie przeznaczonych do użytkowania rębnego. Powierzchnia drzewostanów, w których zaplanowano dolesienia przerzedzeń została uzgodniona z nadleśnictwem. Wykonanie tych czynności gospodarczych należy przewidzieć w pierwszych latach obowiązywania planu urządzenia. Zaleca się stosowanie sadzonek gatunków w pełni wykorzystujących istniejące mikrosiedlisko, z jednoczesnym zwróceniem uwagi na dobór składu gatunkowego do przyjętego typu gospodarczego drzewostanu. Zalecany jest materiał szkółkarski dobrej jakości.

Dolesienia luk i przerzedzeń opisano na powierzchni 0,58 ha.

02-04-1-02-22 -a -00	0,24 ha
02-04-1-08-356 -f -00	0,34 ha

III. Poprawki i uzupełnienia – projektowano w uprawach i młodnikach I klasy wieku w istniejących uprawach jedno i dwuletnich o obniżonym zadrzewieniu,

Uzupełnienia projektowano w starszych uprawach i młodnikach o niskim czynniku zadrzewienia często „lukowatych".

Poprawki i uzupełnienia zaplanowano na powierzchni 3,96 ha.

02-04-1-02-40 -g -00	0,36 ha
02-04-1-01-195 -h -00	2,21 ha
02-04-1-11-572 -f -00	0,68 ha
02-04-1-11-573 -h -00	0,44 ha
02-04-1-11-574 -f -00	0,27 ha

IVa. Pielęgnowanie gleby – projektowano w uprawach do 5 lat; w dolesionych lukach i odnowionych gniazdach w uzgodnieniu z nadleśnictwem. W trakcie planowania czynności hodowlanych związanych z pielęgnacją gleby zaplanowano zabiegi obligatoryjne.

Pielęgnacje gleby jako zabiegi obligatoryjne zaplanowano na powierzchni 485,61 ha.

IVb. Pielęgnowanie upraw (CW) – projektowano dla istniejącego młodego pokolenia, w tym:

- ☑ uprawach w wieku powyżej 5 lat,
- ☑ w dolesionych lukach i odnowionych gniazdach w uzgodnieniu z nadleśnictwem.

Czyszczenia wczesne jako zabiegi obligatoryjne zaplanowano na powierzchni 580,54 ha.

IVc. Pielęgnowanie młodników (CP) – zaplanowano młodniki, które wymagają wykonania zabiegów hodowlanych związanych z regulowaniem składu, wyrównywaniem tempa wzrostu, normowaniem zwarcia, poprawą jakości i zdrowotności drzewostanu. Wykonywane czynności mają charakter selekcji negatywnej.

W szczególności projektowano w:

- ☑ młodnikach liściastych i wielogatunkowych Ib klasy wieku,
- ☑ w młodnikach sosnowych o wysokości powyżej 5m.

Pielęgnację, CW i CP planowano w uprawach po rębniach złożonych oraz w drzewostanach w trakcie użytkowania rębniami częściowymi i gniazdowymi.

Dla wszystkich wydzieleniach, na których zaewidencjonowano dolesione luki „dL" planowano zabiegi hodowlane Piel., CW lub CP w uzgodnieniu z nadleśnictwem.

Czyszczenia późne jako zbiegi obligatoryjne zaplanowano na powierzchni 1278,80 ha.

Va. Melioracje agrotechniczne – zostały zaplanowane celem stworzenia dogodnych warunków wzrostu na odnawianych powierzchniach. Czynności wykonywane w ramach melioracji agrotechnicznych mają na celu poprawę fizycznych właściwości gleby.

W planie hodowli na najbliższe 10-lecie nie projektuje się zabiegów związanych z zalesieniem gruntów nieleśnych, wprowadzeniem podszytów, nawożeniem lasu i melioracji wodnych.

Melioracje agrotechniczne zaplanowano na powierzchni 1966,02 ha.

Zakres zadań gospodarczych dla leśnictw

SPODZIEWANY ROZMIAR PRAC Z ZAKRESU HODOWLI LASU W LEŚNICTWACH

Lp.	Nazwa leśnictwa	Prace odnowieniowe						Zalesienia	Pielęgnowanie lasu				Melior. agrot.
		Na pow. otwartej		Pod osłoną			Popr. i uzup. istn.		Piel. gleby	CW	CP	W tym: CPP	
		halizny	zręby	złoż.	II p.	luki							
		Powierzchnia [ha]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Rogalice	-	18,21	165,51	1,36	-	2,21	-	49,51	63,66	135,63	-	187,29
2	Wójcice	-	56,99	107,28	1,09	0,24	0,36	-	24,72	24,89	90,96	-	165,96
3	Dobrzyń	-	73,40	104,54	3,35	-	-	-	57,41	50,83	112,84	-	181,29
4	Barucice	-	59,64	97,43	1,17	-	-	-	36,77	42,16	131,77	-	158,24
5	Nowy Świat	-	128,05	52,00	-	-	-	-	39,44	42,85	82,04	-	180,05
6	Lubsza	-	128,64	91,04	-	-	-	-	61,11	75,08	112,86	-	218,72
7	Kuźnica Katowska	-	85,92	84,69	-	-	-	-	40,78	64,44	139,34	-	170,61
8	Roszkowice	-	95,93	69,61	1,32	0,34	-	-	60,28	59,87	118,78	-	163,82
9	Kurznie	-	75,69	119,55	-	-	-	-	60,02	50,12	139,93	-	195,24
10	Stobrawa	-	82,81	70,85	-	-	-	-	29,22	55,35	106,80	-	153,66
11	Prędocin	-	63,38	125,56	-	-	1,39	-	26,35	51,29	107,85	-	190,33
12	Szkółkarskie	-	-	0,81	-	-	-	-	-	-	-	-	0,81
Nadleśnictwo		-	868,66	1088,87	8,29	0,58	3,96	-	485,61	580,54	1278,80	-	1966,02

3.2.3 OKREŚLENIE KIERUNKOWYCH ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY LASU, W TYM OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

3.2.3.1 KIERUNKOWE ZADANIA Z ZAKRESU OGÓLNEJ OCHRONY LASU

W opracowaniu wytycznych planowanych do wykonania w bieżącym 10-leciu czynności gospodarczych, oparto się o:

- ☑ „Instrukcję urządzania lasu" z 2011 roku,
- ☑ „Zasady hodowli lasu" z 2012 roku,
- ☑ „Instrukcję ochrony lasu" z 2012 roku
- ☑ Instrukcje ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych" z 2011 roku,
- ☑ Wytyczne narady wstępnej, ustaleń KZP i NTG.

Z uwagi na walory przyrodnicze terenu nadleśnictwa, wymagające szczególnie nieschematycznego podejścia do czynności gospodarczych planowanych na bieżące 10 lecie w Planie Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Brzeg na lata 2021 – 2030 zawarto:

- ☑ informacje o zasięgu występujących na terenie nadleśnictw powierzchniowych formach ochrony przyrody, w tym obszarach NATURA 2000 na mapach tematycznych oraz w części ogólnej planu. Wprowadzono odpowiednie zapisy przy opisie taksacyjnym wydzieleń. Podobna zasada obowiązuje w przypadku zidentyfikowanych w wydzieleniach siedlisk przyrodniczych oraz gatunków NATURA 2000,

- ☑ uznając za słuszną koncepcję stwarzania warunków do rozwoju w ekosystemach leśnych naturalnych zespołów ksylobiontów, zaleca się podjąć w tym zakresie następujące działania:
  - pozostawianie drewna, przede wszystkim liściastego, ścinanego w ramach zabiegów pielęgnacyjnych i posuszu na wytypowanych powierzchniach trudnodostępnych,
  - w przypadku siedlisk łęgowych (91E0) przyjęto zasadę zaliczania takich powierzchni do gospodarstwa specjalnego,
  - w planowaniu hodowlanym, przyjęte typy drzewostanów na siedliskach przyrodniczych, umożliwiają podejmowanie działań w kierunku odtwarzania tych siedlisk.

W warunkach, w jakich funkcjonuje Nadleśnictwo Brzeg na plan pierwszy wysuwają się działania związane ze środowiskowymi i ochronnymi funkcjami lasu, zmierzające do utrzymania i poprawy stabilności, odporności i żywotności ekosystemów leśnych wobec zagrażających im szkodliwych czynników.

W ramach prac z zakresu hodowlanego należy:

- ☑ w pełni wykorzystywać mikrosiedlisko celem wprowadzania odpowiednich gatunków drzew; ze szczególnym uwzględnieniem jodły na siedliskach lasowych,
- ☑ w pełni wykorzystywać naturalne odnowienie lasu na wszystkich siedliskach, o ile jest zgodne z potencjalnymi możliwościami produkcyjnymi siedlisk, w miarę potrzeb uzupełniać je sztucznie,
- ☑ przy sztucznym uzupełnianiu samosiewów należy w sposób maksymalny wykorzystywać naturalną mozaikowość siedlisk poprzez wzbogacenie składu gatunkowego gatunkami domieszkowymi, zróżnicowania form zmieszania i struktury odnowień.

W trakcie przygotowania gleby do odnowienia lasu:

- ☑ preferować płytkie i punktowe przygotowanie gleby,
- ☑ na glebach silnie zachwaszczonych, z pokrywą silnie zadarnioną i zdziczałą w pełni stosować specjalne sposoby przygotowania gleby,
- ☑ powiązać skład gatunkowy upraw z pełnym rozpoznaniem warunków fizykochemicznych gleb – należy dążyć do urozmaicenia składu gatunkowego upraw wykorzystując w pełni mozaikowość gleb,

- ☑ pozostawić na gruntach przeznaczonych do odnowień trwałych i okresowych oczek wodnych, bagien i mokradeł, drzew remiz śródpolnych itp., jako ostoi życia biologicznego i ważnych elementów krajobrazu.

W ramach prac związanych z pielęgnacją i ochroną drzewostanów należy:

- ☑ stosować selekcję pozytywną w trzebieżach z popieraniem biogrup stabilizujących drzewostan,
- ☑ w trakcie trzebieży zachowywać wyróżniające się osobniki pod względem żywotności i pełnionych przez nie funkcji,
- ☑ biologiczną odporność lasu należy kształtować poprzez stosowanie udoskonalonej ogniskowo - kompleksowej metody ochrony lasu,
- ☑ w ramach prowadzonych cięć rębnych w tym także zrębami zupełnymi, zaleca się tworzenie stref przejściowych (ekotonów) z istniejącego drzewostanu lub zakładanie od podstaw,
- ☑ w strefach ekotonowych w ramach cięć pielęgnacyjnych lub rębnych należy usuwać drzewa mogące ze względu na pokrój, zdrowotność lub wiek stwarzać zagrożenie dla ruchu drogowego,
- ☑ silniejsze przerzedzenia wykonywać na granicy lasu w celu wytworzenia ekotonów jako stref przejściowych.

W trakcie prac związanych z użytkowaniem i odnowieniem lasu stosować:

- ☑ terminowe i konsekwentne prowadzenie cięć pielęgnacyjnych,
- ☑ dostosować okres pozyskania drewna do terminów najmniejszego zagrożenia lasu od czynników szkodotwórczych, należy mieć również na uwadze możliwość wykorzystania przez zwierzynę kopytną cienkiej kory na drzewach leżących,
- ☑ stosować środki techniczne chroniące pozostające na powierzchni drzewa przed uszkodzeniami z tytułu wykonywanych prac,
- ☑ w sposób konsekwentny należy dążyć do stosowania technologii przyjaznych środowisku leśnemu,
- ☑ wykorzystywać rębnie złożone z doborem odpowiednich ich rodzajów i form do konkretnych warunków strefy, smugi lub pododdziału,
- ☑ celowe jest pozostawienie na powierzchniach odnawianych fragmentów starodrzewu wraz z nienaruszonymi warstwami dolnymi aż do ich naturalnego rozpadu o powierzchni jednostkowo nie mniejszej niż 0,06 ha i łącznie nie większej niż 5% powierzchni manipulacyjnej pasa zrębowego,

- ☑ w rębni III gniazda zakłada się z wykorzystaniem mikrosiedlisk o wielkości uzależnionej od wymagań ekologicznych wprowadzanych gatunków. Odnowienie gniazd w zasadzie sztuczne. Okres odnowienia średni: 20 lat (max do 30 lat),
- ☑ zastosowana w nadleśnictwie rębnia IIIb - (gniazdowo-częściowa) o gniazdach dla:
    - Bk o powierzchni 0,25 – 0,30 ha,
    - Db, Lp o powierzchni 0,40 – 0,45 ha,
    - Jd o powierzchni 0,10 – 0,15 ha
- ☑ zastosowana w nadleśnictwie rębnia IVd – (stopniowa gniazdowa udoskonalona) z długim okresem odnowienia 30-40 lat, służy do elastycznego stosowania różnych form cięć - w zależności od siedliska, drzewostanu macierzystego i jego składu gatunkowego, na małych powierzchniach i odnowienia naturalnego, a w przypadku braku możliwości jego uzyskania odnowienie sztuczne drzewostanów, celem uzyskania złożonej ich budowy pionowej i poziomej. Ład przestrzenny cięć i odnowienia w rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej jest wyznaczony przez granice transportowe i drogi wywozowe. Nieodzownym elementem ładu przestrzennego jest wyznaczenie szlaków operacyjnych w odległości, co 20-25 m. W trakcie prowadzenia cięć należy dążyć do wspomagania drzew najlepszych, najżywotniejszych poprzez usuwanie drzew z nimi konkurujących, celem utrzymania możliwie wysokiego i wartościowego przyrostu użytkowego drzewostanu. Rozmieszczenie ośrodków odnowieniowych jest wymuszone położeniem luk, przerzedzeń i kęp podrostów. Podstawą prowadzenia rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej jest dopuszczalne stosowanie wszystkich rodzajów cięć a także zrębów zupełnych na małych powierzchniach. Nawrót cięć wynosi około 5-10 lat, i jest uzależniony od stanu młodego pokolenia oraz jego wymagań świetlnych.

Przy działaniach zmierzających do utrzymania lub zwiększenia retencji wodnej w lasach należy:

- ☑ dostosować sposób zagospodarowania lasów wodochronnych do potrzeb maksymalizacji funkcji, dla których uznane zostały za ochronne,
- ☑ zachować naturalną formację przyrodniczą w dolinach rzek, na bagnach, remizach i wychodniach skalnych jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz regulatorów wilgotności siedlisk i mikroklimatu,
- ☑ zachować w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzać śródleśne zbiorniki i cieki wodne, jako wyznacznik witalności lasu.

Stan zdrowotny lasu, kumulacja oddziaływania różnych czynników szkodotwórczych, a przy tym mało stabilna struktura ekosystemów leśnych nadleśnictwa – starzenie się

drzewostanów, wyklucza stosowanie schematyzmu w wykonywanych pracach i zmusza do poszukiwania rozwiązań dostosowanych do konkretnych układów przyrodniczych, w poszczególnych drzewostanach.

MOŻLIWOŚĆ KSZTAŁTOWANIA ODPORNOŚCI LASU NA SZKODLIWE DZIAŁANIE CZYNNIKÓW

Uodpornienie drzewostanów na wiatr

Odprowadzenie nadmiaru wody i przygotowanie gleby

Jedną z głównych przyczyn powstawania szkód od wiatru jest niedostatecznie silne ukorzenienie drzew. Zalecanymi sposobami przygotowania powierzchni do odnowienia jest:

- ☑ przygotowanie na glebach organicznych dużych kopców o powierzchni co najmniej 30 m^2, na których drzewa będą mogły ukształtować wystarczająco głębokie i rozległe systemy korzeniowe,
- ☑ spulchnianie pogłębiaczami gleb mineralnych, silnie zbitych, szczególnie z podeszwą płużną do głębokości 40 – 50 cm,
- ☑ na powierzchniach z rudawcem stosować głęboką dwupoziomową orkę pełną z kultywatorowaniem lub talerzowaniem,
- ☑ unikać przygotowania gleby w rabaty.

Materiał sadzeniowy i metody sadzenia

Zarówno jakość ukorzenienia sadzeniowego materiału roślinnego jak i sposób jego sadzenia są ważnymi czynnikami kształtującymi stabilność lasu. Zapewnienie właściwych warunków wzrostu drzewek w pierwszej fazie życia można osiągnąć poprzez:

- ☑ preferowanie odnowień naturalnych,
- ☑ stosowanie odnowień poprzez siew,
- ☑ stosowanie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym,
- ☑ należy sadzić sadzonki w jamkę na pasach przeciwwietrznych, żebrach i progach.

Wybór gatunków

Pod uwagę należy brać gatunki drzew, które głęboko zakorzeniają się, mają zbieżyste pnie oraz twarde i sprężyste drewno. Do gatunków stabilizujących należy zaliczyć modrzew, buk - właściwego ekotypu, jodła, sosna, jawor. Jednak sam wybór składu gatunkowego nie gwarantuje wyhodowania względnie odpornych drzewostanów. Istotnym elementem jest sposób rozmieszczenia gatunków i prowadzone cięcia pielęgnacyjne.

W mokrych obniżeniach, zaklęśnięciach terenowych należy sadzić gatunki liściaste, a nie świerka.

Więźba

Wpływ więźby na stabilność drzewostanów przejawia się w obniżeniu smukłości drzew i zwiększeniu długości koron wraz z rozluźnieniem więźby. Aby wykorzystać możliwości produkcyjne siedlisk i gatunków, właściwe jest przyjęcie umiarkowanie gęstych więźb i regulowanie przestrzeni wzrostu, szczególnie w pierwszej połowie wieku rębności, poprzez prowadzenie cięć pielęgnacyjnych. W warunkach optymalnych dla danego gatunku należy przyjąć więźbę gęstszą i planować wczesne rozpoczęcie cięć pielęgnacyjnych. Natomiast w niesprzyjających warunkach ekologicznych wprowadzać gatunki w więźbie luźnej oraz unikać konieczności wczesnego wkraczania z cięciami pielęgnacyjnymi.

Cięcia pielęgnacyjne

Ciecia pielęgnacyjne są jednym z podstawowych zabiegów hodowlanych dających możliwość zachowania lub podniesienia odporności drzewostanu na szkodliwy wpływ wiatru. Na obszarach zagrożonych działaniem wiatru cięcia pielęgnacyjne muszą stymulować rozwój strzał i systemu korzeniowego drzew. Istotny wpływ mają cięcia pielęgnacyjne prowadzone w fazach młodnika i tyczkowiny.

Celowe jest ograniczenie zarówno nasilenia, jak i częstotliwości trzebieży w starszych (powyżej III klasy wieku) drzewostanach zwiększających ryzyko powstania wywałów. Również silne trzebieże w wyższych drzewostanach znacząco zwiększają ryzyko wystąpienia szkód od wiatru z powodu otwarcia okapu koron i nadwyrężenia systemu wspierania. W trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych istotnym elementem jest popieranie rozwoju biogrup w drzewostanie, które znacznie zwiększają odporność lasu na działanie destrukcyjnych czynników atmosferycznych.

W warunkach naszego kraju należy wykluczyć możliwość stosowania cięć schematycznych.

Rębnie

Przy planowaniu użytkowania rębnego należy mieć na uwadze zmniejszenie zagrożenia uszkodzenia przez wiatr zarówno drzewostanu odnawianego jak i sąsiednich. Poszczególne rodzaje rębni w różny stopniu spełniają powyższe warunki. Przy planowaniu odnowienia należy brać pod uwagę:

- ☑ rębnia zupełna o szerokości zrębów powyżej 40 metrów powinna być wykluczona ze stosowania w rejonach narażonych na wiatr. Natomiast stosowanie zrębów smugowych (kulisowych) o szerokości 15 – 30 metrów daje lepsze efekty niż rębnia

częściowa. Powierzchnia zrębu nie może przekraczać 3 ha, przy nawrocie cięć minimum 5 lat. W drzewostanach sosnowych i świerkowych II i wyższej bonitacji nie powinno się wykonywać wrębów.

- ☑ nie należy stosować wielkopowierzchniowej rębni częściowej. Rębnia częściowa nadaje się do odnowienia litych drzewostanów bukowych, dębowych i jodłowych.
- ☑ mniejsze zagrożenia występują w drzewostanach użytkowanych rębniami częściowymi pasowymi lub smugowymi, gdy małe powierzchnie manipulacyjne posuwają się w kierunku przeciwnym kierunkowi wiatrów panujących. O stosowaniu tych rębni decyduje dobre zakorzenienie drzewostanu, przygotowanie do odnowienia prawidłowo prowadzonymi cięciami pielęgnacyjnymi i posiadającymi dobrze ukształtowane ściany ochronne, progi, zebra, pasy przeciwwietrzne.
- ☑ za pozbawioną wad uważa się stosowanie rębni przerębowej. W drzewostanach przerębowych na skutek silniejszej zbieżystości pni drzew i nisko położonego punktu ciężkości koron, pomimo większej aerodynamicznej szorstkości koron, zagrożenie wiatrem jest zdecydowanie mniejsze niż w drzewostanach zagospodarowanych innymi metodami.
- ☑ stosowanie rębni stopniowej, szczególnie rębni stopniowej udoskonalonej łączącej w sobie elementy pozostałych rębni, jak również stopniowej Brzegowo- smugowej, umożliwia wykorzystanie naturalnych układów geologiczno – klimatycznych jako czynników uodparniających na uszkodzenia od wiatru.

Możliwość wyboru postępowania przy odnawianiu dojrzałych drzewostanów można zwiększyć poprzez właściwą hodowlę.

Płaszcz ochronny

Płaszcz drzewostanu, czyli pas właściwie rozwiniętych drzew od strony panujących wiatrów, spełnia ważną rolę w ochronie wnętrza drzewostanu przed naporem wiatru. Zapewnia samodzielność drzewostanu, dzięki czemu daje swobodę wykonywania potrzebnych zabiegów gospodarczych. Skraj drzewostanu winien być utworzony przez silne, zbieżyste i dobrze zakotwiczone w glebie drzewa o koronach przepuszczających silne strumienie powietrza do wnętrza drzewostanu, gdzie ich szybkość stopniowo jest wyhamowywana.

Ład przestrzenny

Ład przestrzenny oddziałuje w istotny sposób na obniżenie ryzyka zagrożenia drzewostanów od wiatru. Prawidłowy kierunek posuwania się z cięciami może spowodować, że drzewostany na pasie ostępowym osłaniają się wzajemnie przed uderzeniami wiatru. Aby

osłona działała prawidłowo różnica wieku pomiędzy drzewostanami nie może być wyższa niż 20 – 30 lat.

Regulacja użytkowania w ostępach o zakłóconym układzie:

- ☑ ***stosowanie orębów*** – wąskich zrębów zupełnych o szerokości 10 – 25 m. Stosujemy je, gdy starszy drzewostan rośnie od strony niebezpiecznych wiatrów, a w jego cieniu wiatrowym znajduje się drzewostan młodszy. W takich przypadkach wykonujemy oręb na zawietrznym skraju drzewostanu rębnego. Cięcie to musi być wykonane, gdy młodszy drzewostan nie osiągnął jeszcze 20 – 40 lat. W przypadku, gdy młodszy drzewostan nie będzie zdolny do samodzielnej ochrony (np. zbyt wysoki wiek drzewostanu zasłoniętego, duża wysokość drzew, słaby system korzeniowy) po usunięciu osłaniającego drzewostanu rębnego, wówczas oręby mogą być wykonywany wielokrotnie w formie smug. Do tworzenia skraju ochronnego należy wykorzystać istniejące podrosty.
- ☑ ***wykonywanie rozrębów*** – tj. wąskich zrębów o szerokości 10 – 20 metrów, oddalonych od siebie 150 – 200 m. Należy je wykonywać, gdy drzewostany są w wieku 20 – 40 lat, a średnia ich wysokość nie przekroczyła 10 – 15 m. Zabieg ten stosujemy w przypadku występowania dużych powierzchni jednowiekowych lub prawie jednowiekowych drzewostanów iglastych.

W drzewostanach zagospodarowanych rębniami stopniowymi udoskonalonymi (IVd) należy w pełni korzystać z orębów i rozrębów z wykorzystaniem istniejących nalotów i podrostów.

Zasady tworzenia ładu przestrzennego zmniejszającego zagrożenia wiatrowe:

- ☑ drzewostany odnawia się cięciami umiejscowionymi na tej stronie drzewostanu, z której nadejście szkodliwych wiatrów jest najmniej prawdopodobne,
- ☑ z odnowieniem postępuje się zawsze przeciwko kierunkowi niebezpiecznych wiatrów. Na nawietrznej stronie przy takim postępowaniu zawsze będzie najmłodszy i najniższy drzewostan,
- ☑ na nawietrznej stronie trzeba chronić ochronny płaszcz. Wycina się go dopiero po zakończeniu odnowienia. W żadnym wypadku nie można na nawietrznym skraju umieszczać cięć odnowieniowych, nawet gdyby tam już pojawiło się naturalne odnowienie i było nadmiernie ocienione przez okap macierzystego drzewostanu,
- ☑ wszystkie cięcia odnowieniowe należy tak prowadzić, by po ich wykonaniu nie zwiększyło się zagrożenie sąsiednich drzewostanów, szczególnie leżących na kierunku zawietrznym,

- ☑ system odnowienia winien zmierzać do utworzenia drzewostanów o maksymalnej wielkości 5 ha. Można to osiągnąć m.in. poprzez budowę progów i żeber odległych od siebie o 150 – 300 m, w zależności od stopnia zagrożenia drzewostanów, złożonych z odpornych gatunków. W młodych drzewostanach I i II klasy wieku można wytworzyć progi zarówno z gatunków odpornych (buk, modrzew, jawor), a także gatunków mniej odpornych (świerk, jodła, sosna). Progi takie winny mieć szerokość około 30 m (od 15 do 50 m) i przebiegać w przybliżeniu prostopadle do kierunku wiatru. Należy wykorzystywać istniejące zróżnicowanie mikrosiedliskowe i drzewostanowe. Szczególnie duże powierzchnie drzewostanów należy dzielić na jeszcze mniejsze części poprzecznymi żebrami z wyższym udziałem odpornych gatunków. W progach i zebrach stosować należy rozluźnioną więźbę i silne cięcia, podobnie jak w płaszczach ochronnych. Progi i żebra należy stosować szczególnie przy zagospodarowaniu powierzchni poklęskowych,
- ☑ istniejące linie oddziałowe czy ostępowe są nie tylko elementami podziału powierzchniowego, ale także stanowić powinny system podnoszenia odporności lasu na działanie wiatru, muszą być odpowiedniej szerokości, która winna wynosić 8 – 10 m, w zależności od klasy bonitacji. Należy do tego dążyć w trakcie prac odnowieniowych, najpóźniej przystąpić do ich zakładania w drzewostanach I i II klasy wieku**.**

Ład czasowy

W racjonalnie prowadzonym gospodarstwie leśnym wiek dojrzałości rębnej powinien być zróżnicowany w zależności od stopnia zagrożenia drzewostanów przez wiatr.

Wieki dojrzałości rębnej winny być ustalone dla poszczególnych drzewostanów i poza innymi elementami musi być brana pod uwagę podatność drzewostanu na uszkodzenia przez wiatr, wynikające z:

- ☑ niedostatecznego zakorzenienia się drzewostanu,
- ☑ jego wysokiej bonitacji,
- ☑ silnego spałowania przez zwierzynę,
- ☑ uszkodzeń ścinkowo – zrywkowych i in.,
- ☑ istniejących zgnilizn strzał.

W drzewostanach opanowanych przez zgniliznę strzał i korzeni należy obniżyć wiek rębności, natomiast w drzewostanach stabilnych należy podwyższyć wiek rębności.

W świetle powyższych informacji i rozważań dotyczących ładu przestrzennego i czasowego łatwiej jest zrozumieć znaczenie i głęboką myśl koncepcji lasu normalnego, który

jest systemem minimalizującym zagrożenie lasu ze strony szkodliwych czynników w tym także klimatycznych.

Uodpornienie drzewostanów na śnieg

Zakładanie upraw

Więźba początkowa

Należy stosować luźne więźby ze skuteczną ochroną odnowień. Rzadsze więźby powinny być stosowane w kotlinach i innych położeniach znajdujących się w cieniu wiatrowym. Uprawy zakładać w zmieszaniu grupowym i drobnokępowym. Przy sadzeniu unikać prowadzenia rzędów prostopadle do warstwic, stosować raczej więźbę nieregularną.

Skład gatunkowy

Skład gatunkowy upraw powinien być dostosowany do warunków siedliskowych. Należy przy tym szczególną uwagę zwrócić na mikrorelief i mikrosiedliska:

- ☑ nie wprowadzać świerka w zagłębienia terenu, w miejsca nadmiernie wilgotne i przy potokach. Takie stanowiska przeznaczyć dla jawora, jesiona, olszy,
- ☑ w miejscach bardziej suchych wprowadzać buka,
- ☑ na podłożu ilastym, słabo szkieletowym i wilgotnym udział świerka należy ograniczać do minimum,
- ☑ stosować materiał sadzeniowy miejscowego pochodzenia i z podobnych położeń; szczególnie preferowane odnowienia naturalne.

Cięcia pielęgnacyjne

Rozmiar szkód w drzewostanach powodowanych przez śnieg jest duży i pozostaje w bezpośrednim związku z narastającymi zaniedbaniami pielęgnacyjnymi młodych drzewostanów. Należy przestrzegać zasady, że: im gęściejsza jest uprawa, im wyższe zagrożenie ze strony śniegu, tym wcześniej należy rozpoczynać cięcia pielęgnacyjne. Istotne znaczenie mają cięcia prowadzone w drzewostanach I i II klasy wieku na stabilność sosny, świerka i jodły. W trakcie prowadzenia cięć oszczędzać należy tworzące się biogrupy silnych osobników.

Najistotniejszym elementem pielęgnacji stabilności drzewostanów narażonych na uszkodzenia od śniegu jest odpowiednie wykonywanie **czyszczeń**. W taki sposób by umożliwić rozwój koron na całej długości strzały, nie rozluźniając przy tym zbytnio zwarcia poprzez:

- ☑ w naturalnych odnowieniach należy wykonać intensywne przerzedzenie, gdy drzewka osiągną wysokość kolan,

- ☑ stosowanie silnych zabiegów w momencie dochodzenia upraw do zwarcia, w wieku od 10 do 20 lat, w zależności od bonitacji,
- ☑ stosowanie wielokrotnych nawrotów cięć, aby nie dopuścić do przerwania zwarcia w drzewostanie.

Wykonywane w porę, umiarkowane i często powtarzane **cięcia trzebieżowe** najkorzystniej oddziałują na stabilność drzewostanów:

- ☑ stosowanie wczesnych i równomiernych zabiegów trzebieżowych zwiększających stabilność drzewostanów,
- ☑ cięcia rozłożone równomiernie w czasie i przestrzeni,
- ☑ prawidłowo prowadzone cięcia pielęgnacyjne w młodych (11 – 40 lat) drzewostanach sosnowych podnoszą jakość i wartość drewna, odporność drzewostanów na działanie szkodliwych czynników, a także zwiększają ich całkowitą produkcję grubizny,
- ☑ w drzewostanach świerkowych należy stosować zarówno trzebież górną jak i dolną,
- ☑ stabilność drzewostanów obniżają cięcia schematyczne.

Ład przestrzenny i czasowy

Normalny układ klas wieku minimalizuje prawdopodobieństwo wystąpienia i nasilenia szkód ze strony czynników abiotycznych, w tym i śniegu. Zmniejszone zagrożenia wykazują drzewostany o małych powierzchniach i zróżnicowaneych wiekowo.

Na odporność drzewostanów na działanie śniegu mają wpływ:

- ☑ stosowane rozręby w wielkopowierzchniowych młodych drzewostanach,
- ☑ unikanie tworzenia ścian ochronnych w drzewostanach silnie spałowanych,
- ☑ stosowanie odpowiednich zabiegów hodowlanych w drzewostanach rosnących w „cieniu” wiatrowym. Do działań takich należą stosowanie luźniejszej więźby, wprowadzanie większego udziału gatunków liściastych tzw. twardych, intensywniejsze cięcia pielęgnacyjne – wczesne rozpoczęcie, słabsze nasilenie i krótszy nawrót.

Rębnie

Zróżnicowana struktura wysokościowa drzewostanu, w wyniku stosowania cięć stopniowych, bądź też częściowych o długim i bardzo długim okresie odnowienia, korzystnie oddziałuje na zwiększenie stabilności drzewostanu, poprzez:

- ☑ zapobieganie tworzeniu się jednolitego „dywanu” śnieżnego w koronach drzew,
- ☑ równomierne rozłożenie niezbyt dużych powierzchni drzewostanów różnego wieku.

W ograniczonym zakresie można stosować rębnie gniazdowe.

Najbardziej odporny na szkodliwe działanie śniegu jest las przerębowy.

Wpływ szkód wyrządzanych przez zwierzynę na zwiększenie zagrożenia lasu przez wiatr i śnieg

Zasadniczy wpływ na odporność lasu przeciwko destrukcyjnemu działaniu wiatru i śniegu ma nasilenie szkód wyrządzanych przez zwierzynę poprzez:

- ☑ zgryzanie gatunków głównie domieszkowych, mających podnieść stabilność drzewostanów,
- ☑ spałowanie powodujące rozwój zgnilizny strzały, która obniża wytrzymałość drzew.

Postępowanie hodowlane w drzewostanach uszkodzonych przez wiatr i śnieg

Prawidłowo wykonane prace na powierzchniach objętych zniszczeniami przyczyniają się do minimalizacji bezpośrednich i pośrednich skutków szkód.

Zakres czynności niezbędnych do wykonania, w wypadku powstania szkód można podzielić na:

- ☑ określenie rozmiaru zniszczeń i zaplanowanie zestawu przedsięwzięć zmierzających do sprawnego usunięcia szkód,
- ☑ usuwanie skutków szkód,
- ☑ ewidencjonowanie usuwania skutków szkód.

Określenie rozmiaru zniszczeń

Możliwie dokładne oszacowanie rozmiaru zniszczeń ma duże znaczenie dla stworzenia niezbędnych warunków późniejszego usuwania szkód.

Do całkowitego rozmiaru zniszczeń należy zaliczać drzewa zgięte i pochylone, które później zwykle wiatr czy śnieg wywalają.

Dla opracowania operatywnego planu porządkowania uszkodzonych części lasu konieczne jest prowadzenie ewidencji szkód. W ramach ewidencji należy zebrać informacje:

- ☑ o czynniku sprawczym,
- ☑ rozmiar szkód z podziałem na sortymenty,
- ☑ opis uszkodzonych drzewostanów – skład gatunkowy, wiek, wysokość, zagęszczenie,
- ☑ opis czynności gospodarczych wykonanych w ostatnim czasie w drzewostanie – z podaniem liczby lat od ostatniego zabiegu i jego nasilenie,
- ☑ wielkość powierzchni drzewostanów uszkodzonych,
- ☑ typ uszkodzeń,
- ☑ rodzaj uszkodzeń,

- ☑ położenie uszkodzonych drzewostanów,
- ☑ stan gleby podczas wystąpienia uszkodzeń,
- ☑ opis czynników szkodotwórczych

Prawidłowo zebrane dane podczas ewidencji uszkodzeń mogą być pomocne w prowadzeniu działań profilaktycznych.

Hodowlane zagospodarowanie uszkodzonych drzewostanów

Kondycja życiowa drzew z przełamanymi koronami zależy od wieku, ilości posiadanych żywych gałęzi, kształtu korony, grubości pnia w miejscu złamania i stopnia zacienienia przez sąsiednie drzewa. Czym młodsze jest drzewo, czym wyżej położone miejsce złamania, tym większe są szanse przeżycia.

Zalecane jest usuwanie drzew, których uszkodzenie przekracza 1/3 długości korony, chyba, że zachodzi konieczność zapewnienia osłony wprowadzanego czy naturalnego odnowienia. Wtedy należy pozostawić wszystkie drzewa gwarantujące przeżycie, co najmniej kilka lat.

Efektem powstałych szkód są drzewostany w różny sposób przerzedzone. Przerzedzenie to nie jest równomierne na całej powierzchni. Drzewostany po uprzątnięciu należy poddać starannemu przeglądowi i ocenić możliwość utrzymania ich na całej powierzchni lub jej części, ustalić sposoby pielęgnowania oraz potrzeby dolesienia lub odnowienia.

Przy podejmowaniu decyzji o przyszłości drzewostanów uszkodzonych należy brać pod uwagę fakt zakłócenia wewnętrznej równowagi, sprzyjający powstawaniu dalszych uszkodzeń ze strony owadów, grzybów czy czynników atmosferycznych.

W drzewostanach uszkodzonych w stopniu silnym, niegwarantującym osiągnięcie zwarcia należy zaplanować pilną przebudowę. Istniejące grupy i kępy należy wykorzystać, jako osłonę dla wprowadzania gatunków wymagających w młodości ocienienia. Niecelowe jest pozostawianie pojedynczych drzew. W drzewostanach uszkodzonych nierównomiernie należy zaplanować przebudowę z długim i bardzo długim okresem przebudowy. Czasowe przetrzymanie drzewostanu wpłynie pozytywnie zarówno jako osłona do odnowienia, jak również poprzez zwiększony przyrost z prześwietlenia. Wynikiem prawidłowo prowadzonej przebudowy winny być drzewostany o właściwym składzie gatunkowym i urozmaiconej strukturze, co w konsekwencji przyczyni się do poprawy ich odporności na szkodliwe wpływy śniegu i wiatru. Drzewostany te należy opisywać, jako drzewostany w trakcie przebudowy struktur.

W drzewostanach przerzedzonych miejscowo - lukowatych, odnowienie powinno być prowadzone na lukach, nad którymi w ciągu 10 – 15 lat nie zewrą się korony otaczających je drzew. Minimalna wielkość dolesianych luk zależy od wysokości drzewostanu. Ich średnica nie powinna być mniejsza od wysokości drzewostanu otaczającego.

Hierarchia pilności prac

Uszeregowanie prac według stopnia ich pilności:

- ☑ porządkowanie wyłomiska,
- ☑ cięcia sanitarne we wszystkich klasach wieku,
- ☑ ciecia pielęgnacyjne w drzewostanach I i II klas wieku,
- ☑ odnowienie najpóźniej powstałych otwartych powierzchni na najżyźniejszych siedliskach oraz na tych, których pozostawienie spowodowałoby szybką degradację, W pierwszej kolejności odnawiane winny być większe powierzchnie lub grupy powierzchni położonych blisko siebie,
- ☑ odnowienie najpóźniej powstałych otwartych powierzchni na słabszych siedliskach,
- ☑ odnowienie wcześniej powstałych otwartych powierzchni poczynając od najżyźniejszych i największych,
- ☑ cięcia pielęgnacyjne w drzewostanach od III klasy wieku wzwyż,
- ☑ inicjowanie naturalnego odnowienia,
- ☑ wprowadzanie odnowień podokapowych w drzewostanach przewidzianych do przebudowy,
- ☑ wprowadzanie dolnego piętra, poczynając od drzewostanów z przełomu II i III klas wieku, a następnie młodszych objętych przebudową częściową,
- ☑ odnawianie gniazd, poczynając od największych i siedlisk najżyźniejszych,
- ☑ planowe użytkowanie rębne drzewostanów.

Charakterystyka występujących uszkodzeń

Zgodnie z instrukcją urządzenia lasu, podczas prac taksacyjnych dokonano rozpoznania uszkodzeń biotycznych i abiotycznych, oraz drzewostanów występujących na gruntach porolnych na terenie nadleśnictwa. Podstawą do ustalenia zadań z zakresu ochrony lasu są materiały przekazane przez ZOL w Katowicach oraz stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów ustalony podczas prac taksacyjnych oraz dane dostarczone przez pracowników nadleśnictwa.

Na stan zdrowotny lasów mają wpływ czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne.

Do czynników biotycznych zaliczono uszkodzenia od owadów (pierwotnych i wtórnych), zwierzyny oraz patogenów grzybowych. W latach 2015-2019 na terenie nadleśnictwa nastąpiło wzmożone występowanie kornika drukarz co spowodowało masowe zamieranie świerka. Taki stan rzeczy traw nadal co powoduje znaczny ubytek drzewostanów w skali nadleśnictwa.

Do czynników abiotycznych zaliczono uszkodzenia od wiatrów, pożarów, ekstremalnych czynników atmosferycznych (długotrwałe okresy suszy, powodzie, zmrozowiska i okiść), a do czynników antropogenicznych uszkodzenia od emisji przemysłowych. Osłabione drzewostany świerkowe z powodu suszy są bardzo podatne na uszkodzenia od wiatrów, które w ostatnich latach często występują na terenach nadleśnictwa.

W trakcie wykonywania prac urządzeniowych V rewizji urządzenia lasu zarejestrowano występowanie uszkodzeń drzewostanów od czynników biotycznych i abiotycznych na powierzchni 9274,03 ha.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI SZKÓD ZAREJESTROWANYCH W NADLEŚNICTWIE BRZEG

Rodzaj uszkodzenia	Rozmiar szkód											Razem uszkodzenia
	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	
	ha											
1		*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
grzyby	-	77,50	76,57	54,86	1,54	-	-	-	-	-	-	210,47
czynniki klimatyczne	-	915,71	2099,79	805,42	131,00	95,13	20,57	18,19	-	-	-	4085,81
owady	-	-	15,46	32,55	11,81	-	-	-	-	-	-	59,82
zakłócenia stos. wodnych	-	8,40	-	-	11,71	-	-	1,29	6,15	-	-	27,55
zwierzyna	-	367,00	265,85	51,58	5,81	-	-	-	-	-	-	690,24
Inne jemioła	-	1091,68	999,58	761,00	400,39	292,29	64,62	581,13	7,04	-	-	4197,73
pożary	-	1,72	11,57	-	-	-	-	-	-	-	-	13,29
ogółem	**5436,56**	**2462,01**	**3468,82**	**1705,41**	**562,26**	**387,42**	**85,19**	**600,61**	**13,19**	**-**	**-**	**9284,91**

Z przedstawionych danych wynika, iż stan zdrowotny lasów Nadleśnictwa Brzeg jest dobry. Najistotniejszą grupą uszkodzeń są szkody od czynników klimatycznych spowodowane zakłóceniem stosunków wodnych w drzewostanach. Następstwem tego jest osłabienie drzewostanów, szczególnie sosnowych, i występowanie na nich jemioły. Również istotną grupą uszkodzeń są szkody patogenicznych chorób drzew i od zwierzyny, które systematycznie są ograniczane poprzez stosowanie zabezpieczeń sadzonek przed szkodami – zarówno indywidualnych poprzez smarowanie lub zabezpieczenia mechaniczne. Pozostałe

grupy uszkodzeń mają charakter losowy i są podejmowane próby ich ograniczenia poprzez prowadzenie działań gospodarczych zgodnych z wiedzą i doświadczeniami nauk leśnych.

CHARAKTERYSTYKA WYSTĘPUJĄCYCH ZAGROŻEŃ

Zagrożenia abiotyczne

Czynniki klimatyczne

Uszkodzenia od suszy i wiatru to główne czynniki szkodotwórcze w drzewostanach nadleśnictwa. Z zabiegów zabezpieczających drzewostany przed wystąpieniem szkód nadleśnictwo wykonuje następujące czynności ograniczające:

- ☑ działania związane z planowaniem gospodarczym - przestrzeganie zaplanowanych rębni, a w przypadku rębni gniazdowych odpowiedni dobór kształtu i wielkości gniazd,
- ☑ maksymalne wykorzystanie odnowień naturalnych,
- ☑ planowanie i prawidłowe wykonanie cięć pielęgnacyjnych, pielęgnowanie stabilności drzewostanów z udziałem Św,
- ☑ zwiększanie różnorodności biologicznej drzewostanów,
- ☑ przestrzeganie zasad rejonizacji nasiennej,
- ☑ ograniczenie mechanicznych uszkodzeń w trakcie wykonywania zabiegów hodowlanych,
- ☑ przestrzeganie zasad minimum sanitarnego lasu.

Największe szkody z tytułu śniegołomów występują w drzewostanach II klasy wieku na gruntach porolnych. W ramach profilaktyki nadleśnictwo podjęło czynności zwiększające odporność:

- ☑ maksymalne popieranie odnowień naturalnych, na gruntach porolnych uznawać istniejące samosiewy gatunków pionierskich,
- ☑ pielęgnowanie stabilności drzewostanów - poprzez stosowanie rozrzedzonej więźby podczas sadzenia i prowadzenie drzewostanów w luźnym zwarciu - szczególnie dotyczy to drzewostanów świerkowych,
- ☑ dostosowanie składów gatunkowych drzewostanów do właściwości siedlisk,
- ☑ systematyczne i terminowe wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych - przestrzeganie terminu wykonywania zabiegów w układzie rocznym.

Przymrozki późne powstają najczęściej w maju. Powstające szkody mają charakter "zważenia" liści u gatunków takich jak dąb, buk, a gatunków iglastych daglezja i świerk.

Czynniki antropogeniczne

Czynniki antropogeniczne to zanieczyszczenia powietrza, wód i gleby, pożary lasu, szkodnictwo leśne. Teren w zasięgu działania Nadleśnictwa Brzeg został zaliczony do I strefy uszkodzeń przemysłowych. Do szkód spowodowanych przez człowieka w środowisku leśnym należą:

- ☑ powstawanie pożarów,
- ☑ wycinka i kradzieże drewna,
- ☑ kradzieże sadzonek z upraw leśnych,
- ☑ wywożenie do lasu śmieci przez miejscową ludność,
- ☑ zaśmiecanie lasów przez turystów i grzybiarzy,
- ☑ wyrzucanie śmieci z samochodów w trakcie przejazdu przez tereny leśne,
- ☑ kłusownictwo i wnykarstwo,
- ☑ nadmierna penetracja lasów w okresie zbioru jagód i grzybów,
- ☑ niszczenie urządzeń turystycznych, tablic informacyjnych i ostrzegawczych,
- ☑ płoszenie zwierzyny,
- ☑ niszczenie stanowisk roślin chronionych

Zagrożenia biotyczne

Choroby grzybowe

Na terenie Nadleśnictwa Brzeg znaczące szkody ze strony patogenów grzybowych wystąpiły po występujących suszach w latach 2015-2019 i mocnym osłabieniu stanu zdrowotnego drzewostanów. Najistotniejszym sprawcą są grzyby korzeniowe (opieńka, korzeniowiec).

W ramach skutecznego zwalczania patogenów chorobotwórczych lasu w Nadleśnictwie Brzeg realizowane są:

- ☑ corocznie prowadzone oceny występowania patogenów grzybowych, upraw, młodników i starszych d-stanów,
- ☑ profilaktyczne ograniczanie występowania huby korzeni poprzez zabezpieczanie pni preparatami grzybowymi z grzybnią *Phlebiopsis gigantea.*

Szkodniki pierwotne

Nadleśnictwo Brzeg prowadzi coroczne odłowy samców brudnicy mniszki do pułapek feromonowych.

W ramach profilaktyki w nadleśnictwie prowadzone są jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny w stałych partiach kontrolnych.

Szkodniki wtórne

Zgodnie z wytycznymi Instrukcji Ochrony Lasu nadleśnictwo prowadzi stałą kontrolę i prognozowanie zagrożeń drzewostanów poprzez:

- ☑ regularne monitorowanie stanu lasu oraz cięcia sanitarne,
- ☑ badanie frekwencji występowania najważniejszych owadów kambio- i ksylofagicznych w drzewostanach sosnowych i dębowych,
- ☑ monitoring występowania korników, poprzez odłowy kontrolne do pułapek feromonowych.

Podstawową formą zwalczania szkodników wtórnych w nadleśnictwie jest szybkie wyszukiwanie drzew zasiedlonych i ich wywożenie z lasu oraz wykładanie pułapek klasycznych. W celu monitorowania populacji kornika drukarza, drwalnika i rytownika wykładane są pułapki feromonowe. Prowadzi się monitoring kornika modrzewiowca w celu oceny jego wpływu na drzewostany z dużym udziałem modrzewia.

Zwierzyna

Na kondycję drzewostanów nadleśnictwa wpływ wywierały i wywierają przede wszystkim uszkodzenia od zwierzyny, szczególnie zgryzanie i spałowanie. Uszkodzenia te warunkują jakość obecnych i przyszłych pokoleń drzewostanów. Poprzez uszkodzenia w wyniku spałowania dochodzi do infekcji grzybami patogenicznymi oraz częstego wyłamywania drzewek pod ciężarem śniegu (okiść).

Ochrona lasu przed zwierzyną, metody wpływające na zmniejszenie szkód

Metody biologiczne:

- ☑ dostosowanie liczebności zwierzyny do możliwości wyżywieniowej łowiska,
- ☑ dostosowanie liczebności zwierzyny łownej do wielkości określonych wieloletnim łowieckim planem hodowlanym,
- ☑ zwiększenie udziału gatunków drzew i krzewów owocowych,
- ☑ dokarmianie zwierzyny w okresie niedoboru pokarmu naturalnego.

Metody mechaniczne:

- ☑ grodzenie małopowierzchniowe – odnawiane gniazda, przy zagospodarowaniu rębniami gniazdowymi i stopniowymi oraz kępy, przy zagospodarowaniu rębniami zupełnymi i częściowymi. Jest to czynność, która w znacznym stopniu wpływa na jakość

upraw i młodników. Lecz jest to zabieg nie rozwiązujący problemu przegęszczenia zwierzyny i występujących szkód w drzewostanach. Czynność ta powoduje jedynie poprawę kondycji upraw i młodników, natomiast w drzewostanach II klasy wieku nasila się zjawisko obniżania kondycji drzewostanów,

- ☑ mechaniczna ochrona pojedynczych drzew, w szczególności cennych osobników – stosowanie wszelkiego rodzaju osłon mechanicznych. Stosowanie tej metody w połączeniu z materiałem sadzeniowym wysokiej jakości gwarantuje nam osiągnięcie zamierzonego celu hodowlanego.

Metody chemiczne:

- ☑ zabezpieczać sadzonki przy użyciu repelentów chemicznych – smarowanie, ewentualne opryskiwanie.

Rozmieszczenie punktów monitoringu środowiska leśnego w nadleśnictwie

Na terenie Nadleśnictwa Brzeg występuje powierzchnia monitoringu biologicznego SPO II rzędu.

W związku z integracją monitoringu przyrodniczego z wielkoobszarową inwentaryzacją stanu lasu, lokalizacja powierzchni monitoringu nie będzie ujawniana na mapach leśnych, ze względu na potrzebę wyeliminowania celowego wpływu działań gospodarczych na powierzchniach badawczych. Powierzchnie te są obecnie założone w siatce 8 x 8 km i podlegają corocznym obserwacjom.

3.2.3.2 PLAN OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ – KIERUNKOWE WYTYCZNE Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Zgodnie z Rozporządzeniem MŚ z dnia 9 lipca 2010 r. *(Dz. U. Nr 137 poz. 923)* z późniejszymi zmianami *(Dz. U. 2015 poz. 1070)*, zmieniającego Rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 22 marca 2006 r., ***w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów*** *(Dz. U. Nr 58 poz. 405)* – lasy Nadleśnictwa Brzeg w całości zaliczone zostały do I kategorii zagrożenia pożarowego lasu (KZPL).

Zadania dotyczące zagadnień związanych z ochroną przeciwpożarową ustalone zostały w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. ***w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów*** *(Dz. U. 2010 nr 109 poz .719).*
- Wytyczne zawarte w „**Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu**”,(*W-wa 2020 r., Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych).*

- Rozporządzenie MŚ z dnia 22 marca 2006 r., **w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów** *(Dz. U. Nr 58 poz. 405).*
- Rozporządzenie MŚ z dnia 09 lipca 2010 r. *(Dz. U. Nr 137 poz. 923)* zmieniającego Rozporządzenie MŚ z dnia 22 marca 2006 r., ***w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów*** *(Dz. U. Nr 58 poz. 405).*
- Rozporządzenie MŚ z dnia 13 lipca 2015 r. *(poz. 1070)* zmieniającego Rozporządzenie MŚ z dnia 22 marca 2006 r., **w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów** *(Dz. U. Nr 58 poz. 405 oraz 2010 r. Nr 137, poz. 923).*
- Wytyczne zawarte w **„Instrukcji urządzania lasu"** *(W-wa 2011 r., PGL LP Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych).*
- „**Zasady uzgadniania przez Komendantów Wojewódzkich P.S.P. projektów planów urządzenia lasu w części dotyczącej ochrony przeciwpożarowej"**, *(W-wa 1996 r.).*
- Zarządzenie Nr 5 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 31 stycznia 2018 r. **w sprawie wprowadzenia nowego podziału obszarów leśnych Polski na strefy prognostyczne.**
- **,,Dane z lat 2015-1019, dotyczące wilgotności względnej powietrza i wilgotności ściółki, wykorzystywane do ustalenia kategorii zagrożenia pożarowego lasu"** *(2019 r., IBL).*
- ***,,Sposoby postępowania na wypadek pożaru lasu Nadleśnictwa Brzeg"*** uzgodniono z odpowiednimi Komendantami Powiatowymi i Komendantem Miejskim P.S.P

3.2.3.3 OKREŚLENIE KATEGORII ZAGROŻENIA POŻAROWEGO DLA NADLEŚNICTWA

Średnia roczna liczba pożarów lasu przypadająca na 10 km^2 powierzchni leśnej nadleśnictwa (przeciętna z ostatnich 10lat)

$\mathbf{P_p} = 12{,}5\log(11{,}2G_p+0{,}725)+1{,}5$

$\mathbf{G_p}$ - średnia liczba pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadająca na 10 km^2 powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze.

ŚREDNIA ROCZNA LICZBA POŻARÓW LASU W NADLEŚNICTWIE (PRZECIĘTNA Z OSTATNICH 10LAT)

Lp.	Rok	Ilość pożarów szt	Powierzchnia ha	Przeciętna wielkość pow. pożaru
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1	2011	1	0,4	0,40
2	2012	5	3,68	0,74
3	2013	3	0,27	0,09

Lp.	Rok	Ilość pożarów szt	Powierzchnia ha	Przeciętna wielkość pow. pożaru
1	*2*	*3*	*4*	*5*
4	2014	7	2,36	0,34
5	2015	7	3,58	0,51
6	2016	3	0,12	0,04
7	2017	2	2,25	1,13
8	2018	9	4,28	0,48
9	2019	4	1,55	0,39
10	2020	3	0,39	0,13
Razem		44	18,88	0,46

$\mathbf{G_p}$ = 4,4/149,27 *10= 0,2948

$\mathbf{P_p}$ = 12,5log(11,2*0,2948+0,725)+1,5 = **9,06**

Ilość punktów: 9 pkt

Ogólna powierzchnia pożarów lasu wyniosła 18,88 ha. Przeciętna powierzchnia jednego pożaru wynosiła 0,46 ha.

Procentowy udział powierzchni drzewostanów na określonych siedliskach

$\mathbf{P_d}$ = 0,1U_s

Procentowy udział siedlisk Bs, Bśw, BMśw, BMw, Ł ($\mathbf{U_s}$): **45,56%,**

$\mathbf{U_s}$ = 45,56%

$\mathbf{P_d}$ = 0,1U_s=0,1*45,56%=4,56%

P_d = 4,56%

Ilość punktów: 5 pkt.

Wartość średniej wilgotności względnej powietrza

$\mathbf{P_k}$ = 0,221U_{ds} – 0,59W_p +45,1

$\mathbf{U_{ds}}$ – udział procentowy dni z wilgotnością ściółki o godzinie 9^{00} mniejszą od 15%

$\mathbf{W_p}$ – średnia wilgotność względna powietrza o godzinie 9^{00}

$\mathbf{P_k}$ = 0,221*26 – 0,59*70,90+45,1= 9,02

Ilość punktów: 9 pkt.

Obliczenia na podstawie danych **Pracowni Ochrony Przeciwpożarowej Lasu IBL** dla 2_A strefy prognostycznej z punktem pomiaru wilgotności względnej powietrza znajdującej się w Kup (Kaniów).

Średnia liczba mieszkańców przypadająca na 0,01 km^2 powierzchni leśnej

$\mathbf{P_a} = 2{,}46\log(0{,}0461G_z)+5{,}16$

$\mathbf{G_z}$ – średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01km^2 powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze.

$\mathbf{P_a} = 2{,}46\log(0{,}0461*4{,}0625)+5{,}16 = 3{,}37$

Ilość punktów: 3 pkt.

Całkowita liczba uzyskanych punktów dla Nadleśnictwa Brzeg jest równa 26.

W oparciu o Rozporządzenie MŚ z dnia 22 marca 2006 r., *w **sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów** (Dz. U. Nr 58 poz. 405)* wraz z późniejszymi zmianami obliczono kategorię zagrożenia pożarowego lasu (KZPL) dla Nadleśnictwa Brzeg zaliczając je do **I kategorii zagrożenia pożarowego** (całkowita liczba punktów 26).

Do szczegółowego określenia zagrożenia pożarowego lasu służy także metoda ustalenia klas palności drzewostanów określona na podstawie siedliskowych typów lasu oraz rodzajów pokrywy gleby. Klasy palności drzewostanów zostały przedstawione na „*Mapie przeglądowej ochrony przeciwpożarowej w skali 1:25 000”.*

SPOSÓB ZALICZANIA NADLEŚNICTWA DO KATEGORII ZAGROŻENIA POŻAROWEGO LASÓW (KZPL)

Lp.	Wskaźnik	Dane		Wzór	Liczba punktów	
					wyliczona	przyjęta
1	2	3		4	5	6
1	Średnia roczna liczba pożarów lasu okresie 10 lat przypadających na 10 km²(Pp)	średnia roczna ilość pożarów w okresie 10 lat (Lp)	4,4	$P_p = 12,5\log(11,2x0,2948 + 0,725) + 1,5$ gdzie: Gp = 4,4 / 149,27 x 10	9,06	9
		powierzchnia leśna Km² (Pl)[1]	149,27			
2	Udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw i Ł (Pd)	Udz. %: Bśw, BMśw, Bw, BMw i Ł (Us)	45,56	$P_d = 0,1U_s$	4,56	5
3	Średnia wilgotność względna powietrza i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9^{00} (Pk)[2]	średnia wilgotność względna powietrza o godzinie 9^{00} (Wp)	70,90	$P_k = 0,221x26,00 – 0,59x70,90 + 45,1$	9,02	9
		udział procentowy dni z wilgotnością ściółki o godzinie 9^{00} mniejszą od 15% (Uds)	26,00			
4	Średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km² (Pa)	średnia liczba mieszkańców (Lm)[3]	60641	$P_a = 2,46\log(0,0461x4,0625) + 5,16$ gdzie: Gz = 60641 / 149,27 / 100	3,37	3
5	1) >25 – I kategoria zagrożenia pożarowego 2) 16 – 24 – II kategoria zagrożenia pożarowego 3) < 15 – III kategoria zagrożenia pożarowego			Suma punktów		26
				Kategoria zagrożenia pożarowego lasu (KZPL)		I

Do obliczeń przyjęto:

- [1] Pl - powierzchnia leśna Nadleśnictwa Brzeg (leśna zal. i niezal)
- [2] Pk - Obliczenia na podstawie danych **Pracowni Ochrony Przeciwpożarowej Lasu IBL** dla 2_A strefy prognostycznej z punktem pomiaru wilgotności względnej powietrza znajdującej się w Kup.
- [3] Lm - średnia liczba mieszkańców gmin położonych w zasięgu Nadleśnictwa Brzeg

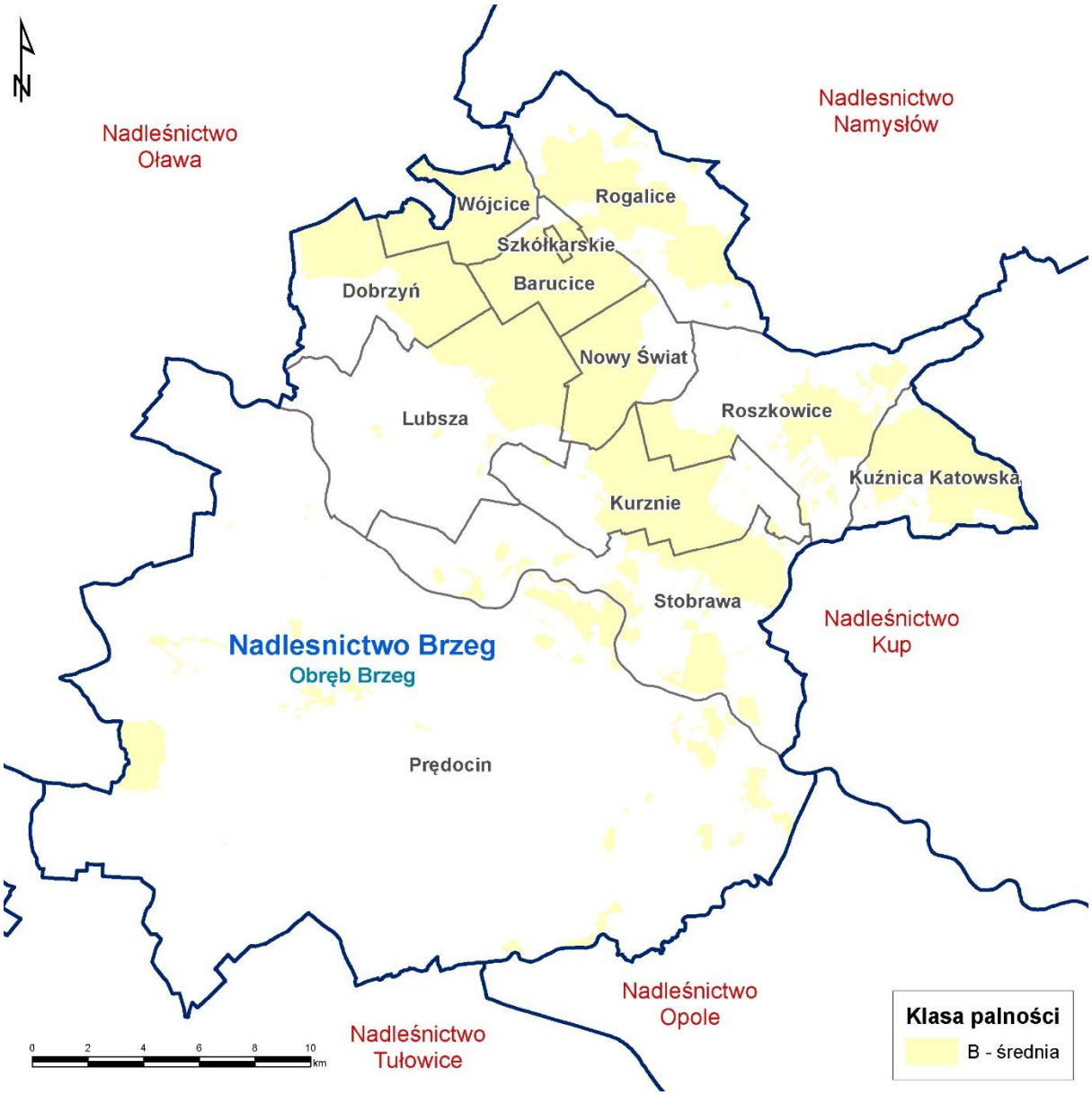
3.2.3.4 OCENA POTENCJALNEGO ZAGROŻENIA OBSZARU LEŚNEGO ORAZ JEGO ZRÓŻNICOWANIA WYNIKAJĄCEGO Z UWARUNKOWAŃ LOKALNYCH

W minionym okresie gospodarczym (lata 2011-2020) na terenie Nadleśnictwa Brzeg odnotowano powstanie 44 pożary, obejmujące swym zasięgiem powierzchnię 18,88 ha, (średnia powierzchnia pożaru wyniosła 0,46 ha). Główną przyczyną powstawania pożarów w Nadleśnictwie Brzeg w latach 2011-2020 było zaprószenie ognia.

3.2.3.4.1 Czynniki kształtujące zagrożenie pożarowe

Do czynników kształtujących zagrożenie pożarowe na terenie nadleśnictwa należy wymienić:

- ilość i rozmiar kompleksów leśnych – jest to ważny czynnik kształtujący potencjalne zagrożenie pożarowe Nadleśnictwa Brzeg. Nadleśnictwo charakteryzuje małą zmiennością przestrzennego rozmieszczenia kompleksów leśnych z wyjątkiem leśnictwa Prędocin i części leśnictwa Stobrawa. Kompleksy leśne w przeważającej większości pokrywają tereny płaskie, fragmenty dolin rzek i cieków wodnych. Ich bezpośrednie otoczenie stanowią pola uprawne, będące potencjalnym źródłem zagrożenia pożarowego, z tytułu przerzutu ognia z wypalanych ściernisk i łąk.
- skład gatunkowy drzewostanów oraz ich wiek - jest to bardzo ważny czynnik kształtujący potencjalne zagrożenie pożarowe Nadleśnictwa Brzeg. Drzewostany iglaste zajmują 62,13%, powierzchni leśnej. Udział I i II klasy wieku w powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa stanowi 31,49%.
- rodzaj pokrywy gleby - występujące drzewostany, szczególnie starszych klas wieku, a także te o strukturze KO, KDO charakteryzują się rozluźnioną strukturą poziomą, co powoduje silną penetrację światła na dnie lasu i w konsekwencji bujny rozwój runa, złożonego z gatunków trawiastych i borówek powodujących silne zadarnianie i dziczenie pokrywy leśnej. W Nadleśnictwie Brzeg drzewostany o strukturze KO oraz KDO stanowią znaczącą część powierzchni leśnej – 11,66%. Powierzchnie upraw oraz powierzchnie niezalesione do odnowienia także cechuje znaczne zachwaszczenie pokrywy gleby. Rodzaj pokrywy gleby w połączeniu z siedliskowym typem lasu są czynnikami determinującymi klasy palności drzewostanów. Klasy ustalone dla wydzieleń generalizuje się do poziomu oddziału i leśnictwa.



Rycina. 12. Klasy palności drzewostanów na poziomie leśnictw w Nadleśnictwie Brzeg

- <u>atrakcyjność turystyczna</u> - tereny Nadleśnictwa Brzeg należą do średnio atrakcyjnych turystycznie. Na atrakcyjność tą wpływają:
  - położenie lasów nadleśnictwa w sąsiedztwie ośrodków miejskich – Opole, Brzeg, Grodków, Lewin Brzeski,
  - istniejące cenne fragmenty rodzimej przyrody, liczne walory przyrodniczo – kulturowe zlokalizowane na obszarze nadleśnictwa.
  - przebieg szlaków turystycznych, ścieżek edukacyjnych i ścieżek rowerowych,
  - dostępność komunikacyjna,
  - na gruntach nadleśnictwa istnieją miejsca postoju dla pojazdów mechanicznych.

- sieć dróg i linii kolejowych – tereny nadleśnictwa pokrywa dobrze rozwinięta sieć szlaków komunikacyjnych. Wśród dróg należy wymienić drogi krajowe nr 39, 94 oraz przebiegającą przez kompleksy leśne drogi powiatowe.
- obszary o podwyższonej palności –
    - linie energetyczne przebiegające przez tereny zalesione,

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg występuje zakład produkcyjny stwarzający istotne zagrożenie pożarowe, jest to tartak „OMAN" w Rogalicach posiadający własne stałe urządzenia gaśnicze. Sąsiedztwo lasów prywatnych, których udział jest niewielki również powoduje zwiększenia zagrożenia pożarowego.

Nadleśnictwo Brzeg nie posiada wyznaczonych miejsc, gdzie dopuszczalne jest palenie ognisk.

3.2.3.4.2 Działania ograniczające rozprzestrzenianie się pożarów lasu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, Nadleśnictwo Brzeg powinno założyć i utrzymywać pasy przeciwpożarowe w drzewostanach młodszych niż 30 lat, położonych przy drogach publicznych i parkingach oraz przy drogach o nawierzchni nieutwardzonej (gruntowych) w przypadku lasów o szerokości większej niż 200 m. W odległości mniejszej niż 30 m od skraju toru kolejowego lub drogi publicznej, z wyjątkiem drogi o nawierzchni nieutwardzonej, pozostawianie w szczególności gałęzi, chrustu, nieokrzesanych ściętych drzew i pozostałości poeksploatacyjnych jest zabronione. Nie dopuszcza się składowania tych pozostałości w postaci wałów i stosów.

Lasy położone przy obiektach mogących stanowić zagrożenie pożarowe dla lasu zostały oddzielone pasami przeciwpożarowymi, utrzymywanymi w stanie zapewniającym ich użyteczność przez cały rok:

- **pasy p.poż. typu A** – oddzielające las od drogi publicznej. Obowiązek urządzania i utrzymania ciąży na właścicielach lub zarządcach lasów położonych przy drogach publicznych, (rozporządzenie MŚ z dnia 22 marca 2006 r. Dz. U. Nr 58, poz. 405 i Nr 82, poz. 573). Zostały one naniesione na mapie przeglądowej z zakresu p.poż.,
- **pasy p.poż. typu B** – oddzielające las od parkingów, miejsc postoju oraz zakładów przemysłowych (rozporządzenie MŚ z dnia 22 marca 2006 r. Dz. U. Nr 58, poz. 405 i Nr 82, poz. 573). Wyznaczone miejsca postoju posiadają pasy przeciwpożarowe typu B,
- **pasy p.poż. typu BK** – oddzielające las od linii kolejowych. Obowiązek urządzania i utrzymania ciąży na „właścicielach linii kolejowych" co wynika z Ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym. Sposób ich urządzenia określony został w

rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 15 marca 2013 roku w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz.U. 2013 poz. 435). Pasy te zostały naniesione na mapę z zakresu ochrony p.poż.

Przez teren nadleśnictwa przebiegają następujące linie kolejowe:

- ✓ linia nr 132 – Wrocław Główny – Bytom;
- ✓ linia nr 277 – Wrocław Brochów – Opole Groszowice;
- ✓ linia nr 288 – Brzeg – Nysa;
- ✓ linia nr 304 – Brzeg – Małujowice;

Wzdłuż wszystkich linii kolejowych, w miejscach gdzie przebiegają one przez kompleksy leśne Nadleśnictwa, zostały urządzone i są utrzymywane pasy p.poż. w sposób określony ww. Rozporządzeniu.

3.2.3.5 OCENA SEZONOWOŚCI WYSTĘPOWANIA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO OBSZARU LEŚNEGO

Największe zagrożenie obszaru leśnego Nadleśnictwa Brzeg występuje w okresie przedwiośnia i wczesną wiosną, po stopnieniu śniegu - przed rozwojem roślinności i zazielenieniem się runa oraz w okresie letnim w przypadku wystąpienia długotrwałych okresów z brakiem opadów atmosferycznych przy równocześnie utrzymującej się wysokiej temperaturze powietrza. Okres jesienny z uwagi na niższe temperatury i większą wilgotność stanowi mniejsze zagrożenia pożarowe.

3.2.3.6 OCENA SPRAWNOŚCI SYSTEMU OBSERWACYJNO – ALARMOWEGO I INTERWENCYJNEGO

Zgodnie z **„Rozporządzeniem MŚ z dnia 22 marca 2006 r.”** obserwacja lasu Nadleśnictwa Brzeg jest prowadzona w formach:

- przez naziemne patrole przeciwpożarowe,
- patrole lotnicze.

Na terenie nadleśnictwa są zlokalizowane dwa punkty obserwacyjne w postaci wież przeciwpożarowych. Jednocześnie do celów obserwacyjnych wykorzystywane są dostrzegalnie i kamery z sąsiednich nadleśnictw.

WYKAZ PUNKTÓW OBSERWACYJNYCH WYKORZYSTYWANYCH DO OBSERWACJI W NADLEŚNICTWIE BRZEG

Lp.	Adres	Adres leśny	Kryptonim r/t – leśny	Kanał pracy	Rodzaj obserwacji (dostrzegalnia/ kamera)	Lokalizacja wg WGS`84	Lokalizacja wg PUWG 1992
1	Nadleśnictwo Brzeg	02-04-1-04-222-b-00	2-30-07	1	dostrzegalnia	50°56'50.44"N 17°36'02.38"E	X:343207,41 Y:401729,27
2	Nadleśnictwo Brzeg	02-04-1-10-527-c-00	2-30-08	1	dostrzegalnia	50°52'01.68"N 17°40'16.79"E	X:334199,26 Y:406531,52
3	Nadleśnictwo Oława	13-20-2-11-258-k-00	brak	brak	kamera	51°02'28.9″N 17°30'01.5″E	X:353795.64 Y:394903.29
4	Nadleśnictwo Oława	13-20-2-10-52 -l -00	brak	brak	kamera	51°06'08.9″N 17°22'48.0″E	X:360768.83 Y:386613.53
5	Nadleśnictwo Oława	3-20-1-04-132-h-00	brak	brak	kamera	50°58'20.5″N 17°22'24.8″E	X:346316.75 Y:385842.81
6	Nadleśnictwo Kup	02-18-3-09-115-k-00	2-16-21	1	dostrzegalnia	50°50'21.4″N 17°50'11.6″E	X:330908,09 Y:418104.94
7	Nadleśnictwo Kup	02-18-1-04-228-a-00	2-16-20	1	dostrzegalnia	50°46'48.0N 17°55'22.5E	X:324224.06 Y:424146.49
8	Nadleśnictwo Namysłów	02-20-1-04-124-f-00	brak	brak	kamera	51°02'09.9″N 17°42'47.9″E	X:352929.65 Y:409812.38
9	Nadleśnictwo Namysłów	02-20-2-07-319-d-02	brak	brak	Kamera	51°02'20.6″N 17°49'40.50″E	X:353124.68 Y:417850.22
10	Nadleśnictwo Tułowice	02-32-2-08-40-i-00	2-15-010	1	dostrzegalnia	50°34'40.3″N 17°41'15.5″E	X:302022.53 Y:407108.15

Wymienione sposoby prowadzenia obserwacji pozwalają na wczesne wykrycie pożaru i są wystarczające dla potrzeb Nadleśnictwa Brzeg.

Dostrzegalnie pożarowe wyposażone są zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006r z późn. zmian. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów) zarówno pod względem technicznym (środki łączności, ustalenie miejsca i czasu powstania pożaru), jak i pod kątem niezbędnej dokumentacji (dzienniki, instrukcje itp.). Obsługa dostrzegalni podlega corocznemu szkoleniu (przed sezonem zagrożenia pożarowego).

System obserwacyjno – alarmowy nadleśnictwa oparty jest na:

- patrolowaniu lasu w okresach wzmożonego zagrożenia pożarowego. Na terenach o zwiększonym nasileniu ilości pożarów organizowane są patrole przeciwpożarowe. Trasy i rejony patrolowania ustala nadleśniczy. Nadleśnictwo do patrolowania lasu używa samochodu prywatnych do celów służbowych,
- spostrzeżeniach pracowników nadleśnictwa,

- informacjach innych osób – położenie na obszarze nadleśnictwa licznych miejscowości, przebiegające przez tereny leśne szlaki turystyczne i ścieżki spacerowe oraz sezonowa penetracja obszarów leśnych przez ludność zbierającą płody runa, przyczynia się do szybszego wykrywania powstających pożarów,
- systemie obserwacji lotniczej – w okresach wzmożonego zagrożenia pożarowego obszar Nadleśnictwa Brzeg jest objęty systemem obserwacji lotniczej R.D.L.P. Baza lotnicza znajdują się w LBL Polska Nowa Wieś. Orientacyjny czas lotu samolotu poniżej 40 min.

Nadleśnictwo Brzeg jako jednostka organizacyjna Lasów Państwowych jest częścią systemu alarmowo-dyspozycyjnego RDLP w Katowicach – tworzy w nim punkt alarmowo-dyspozycyjny (PAD). Punkt alarmowo dyspozycyjny nadleśnictwa znajduje się w siedzibie Nadleśnictwa Brzeg w Brzegu . W okresie zagrożenia pożarowego pełniony jest dyżur w ciągu dnia. Przekazywane są tu wszystkie zgłoszenia o pożarach i innych zagrożeniach, gdzie podejmowane są niezbędne działania w celu zaalarmowania właściwych służb i osób. Alarmowanie właściwych służb odbywa się telefonicznie. W przypadku powstania pożaru w porze nie objętej dyżurem istnieje możliwość uruchomienia PAD w trybie alarmowym. Punkt alarmowo-dyspozycyjny utrzymuje współpracę z sąsiednimi nadleśnictwami i strażą pożarną w celu sprawnego alarmowania i organizowania sił oraz osób. W terenie punkty alarmowe znajdują się w siedzibach leśnictw (wyposażone w telefony stacjonarne). Sprawność systemu podnosi duża liczba telefonów komórkowych, zarówno służbowych jak i prywatnych, będących w posiadaniu pracowników LP.

W razie powstania pożaru pełniący dyżur nadleśniczy lub jego przedstawiciel powiadamia odpowiednią Komendą Powiatową Państwowej Straży Pożarnej (K.P.P.S.P.) i dysponuje do pożaru wyznaczony pojazd oraz miejscowego leśniczego. W przypadku wystąpienia dużych pożarów, na żądanie dowódcy akcji gaśniczej, dyżurny PAD wykonuje kserokopie map z terenu, w którym wystąpił pożar.

Nadleśnictwo ma opracowane plany operacyjne pod nazwą „Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru lasu" rokrocznie aktualizowany i uzgadniany z właściwymi Komendami Powiatowymi PSP. Dokument ten zawiera dokładne informacje na temat sił i środków jakie mogą być wykorzystane na wypadek pożaru.

Obszar nadleśnictwa znajduje się w zasięgu działania Wojewódzkiej Komendy Straży pożarnej w Opolu 14902,96 ha powierzchni leśnej oraz Wrocławiu 24,45 ha powierzchni leśnej i podlega terytorialnie pod Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Brzegu i Namysłowie, Oławie oraz Komendzie Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Opolu.

Istniejący na terenie nadleśnictwa system obserwacyjno-alarmowy i interwencyjny funkcjonuje prawidłowo.

W nadleśnictwie utworzono bazę sprzętu przeciwpożarowego, która jest zlokalizowana w budynku leśnictwa Szkółkarskiego oddz. 111 k. Wyposażenie bazy stanowią:

- szpadel 30 sztuk
- hydronetka plecakowa 12 sztuk
- tłumica składana 20 sztuk
- pług 2 sztuki
- cysterna 2000 l na przyczepie ciągnikowej 2 sztuki
- moduł gaśniczy 1 sztuka
- ciągnik 1 sztuka

Przy siedzibie leśnictwa Roszkowice oddz. 362 i utworzono dodatkową bazę pomocniczą wyposażoną w sprzęt podręczny:

- szpadel 30 sztuk
- hydronetka plecakowa 12 sztuk
- tłumica składana 20 sztuk

- Ponadto zgodnie z umowami podpisanymi z firmami wykonywującymi roboty leśne, zobowiązane są one w razie akcji gaśniczych dostarczyć niezbędny sprzęt i ludzi do dyspozycji prowadzącego akcję gaśniczą, oraz do zabezpieczenia pożarzyska.

WYKAZ FIRM/ZAKŁADÓW USŁUG LEŚNYCH WSPÓŁPRACUJĄCYCH Z NADLEŚNICTWEM BRZEG

Lp.	Zakład Usług Leśnych (adres)	Wykaz sprzętu przydatnego w ochronie ppoż.
1.	P.H.U. "FLORYDA" Stanisław Stafij z siedzibą w Brzeg ul. Mały Rynek 4/3, 49-300 Brzeg	piły spalinowe, pracownicy, ciągnik, sprzęt do orki
2.	Usługi Transportowe i Zrywka Drewna Adam Kutarba z siedzibą w Borucice 46 - 315 Mąkoszyce	ciągnik, sprzęt do orki
3.	Usługi Leśne Krzysztof Źrałko z siedzibą w Borucice Boruta 3/1, 49-315 Mąkoszyce	piły spalinowe, pracownicy
4.	P.P.H.U. "HUBERT" Kamil Kastelik z siedzibą w Nowy Świat 12. 49-315 Mąkoszyce	piły spalinowe, pracownicy
5.	Przedsiębiorstwo Remontowo Usługowe Leśno - Melioracyjne "MIREX" Mirosław Dobosz z siedzibą w Garbów 8, 49-314 Pisarzowice	piły spalinowe, pracownicy

Lp.	Zakład Usług Leśnych (adres)	Wykaz sprzętu przydatnego w ochronie ppoż.
6.	Zakład Usług "GÓRLAS" Piotr Góraj z siedzibą w Wójcice, ul. Główna 90b, 55-220 Jelcz Laskowice	piły spalinowe, pracownicy, ciągnik
7.	G3 POL Szymon Grębowiec z siedzibą w Osiek Grodkowski 25, 49-200 Grodków	piły spalinowe, pracownicy, ciągnik, sprzęt do orki
8.	Zakład Usługowy "Jesion" Marzena Pieruń z siedzibą w Rogalice 60/10, 49-315 Mąkoszyce	piły spalinowe, pracownicy, ciągnik, sprzęt do orki
9.	TRANSPO-LAS Leszek Iżykowski z siedzibą w Kurznie, ul. Reymonta 7, 46-037 Karłowice	ciągnik, sprzęt do orki

Wyposażenie bazy w sprzęt do gaszenia pożarów jest wystarczająca dla lasów I KZPL.

3.2.3.7 OCENA DOSTĘPNOŚCI TERENÓW LEŚNYCH

W Nadleśnictwie Brzeg zgodnie z Rozporządzeniem MŚ z dnia 13 lipca 2015 r. odległość pomiędzy dowolnym punktem położonym w lesie, a najbliższą drogą publiczną, z wyłączeniem autostrad i dróg ekspresowych, lub drogą leśną wykorzystywaną jako dojazd pożarowy dla lasów I kategorii zagrożenia nie przekracza odległości 750 m.

Pod względem dostępności terenów leśnych należy stwierdzić, że do głównych kompleksów leśnych dojazd jest dobry. Obszary leśne nadleśnictwa pokryte są wystarczającą, pod względem gęstości siecią dróg o nawierzchniach utwardzonych (asfaltowych), bądź też gruntowych. Dojazdy pożarowe umożliwiają dostęp ciężkiego sprzętu gaśniczego do poszczególnych kompleksów leśnych, jak również poruszanie się po ich obszarze. Większość dróg znajduje się w dobrym stanie technicznym i wymaga tylko remontów bieżących. Wszystkie drogi leśne – będące dojazdami pożarowymi są oznaczone w terenie tabliczkami informacyjnymi, wskazującymi numer drogi i kierunek dojazdu do punktów czerpania wody gaśniczej. Obecnie wysiłek nadleśnictwa skierowany jest na utrzymanie tych dróg w należytym stanie technicznym. Drogi te muszą zapewniać przejazd – nie należy składać na nich drewna lub innych materiałów w sposób utrudniający poruszanie się pojazdów mechanicznych.

Utrudnieniem w czasie akcji gaśniczej jest gorszy stan dróg dojazdowych i leśnych wewnątrz małych kompleksów leśnych. W miarę możliwości finansowych nadleśnictwa należy poprawić jakość dróg leśnych w tych przypadkach.

Obowiązkiem nadleśnictwa w najbliższym 10-leciu będzie utrzymanie w dobrym stanie technicznym już istniejących dróg, przeprowadzenie niezbędnych remontów w przypadku dróg uszkodzonych oraz udrożnienie nowych dróg leśnych gruntowych, będących do tej pory w złym stanie technicznym, a stanowiących niezbędne ogniwo w sieci dróg stanowiących o dostępności lasów.

WYKAZ DOJAZDÓW POŻAROWYCH W NADLEŚNICTWIE BRZEG

Lp.	Nr dojazdu pożarowego (nazwa miejscowa)	Długość [km]	Przebieg od-do
1	1	5,318	oddz.: 39-40; 15-21; 19-40
2	2	5,093	oddz.: 47-48; 75-59
3	3	7,692	oddz.: 8 7-100; 89; 91
4	4	5,643	oddz.: 95, 123, 132, 161, 166, 192; 213, 237-236
5	5	1,176	oddz. 123-125
6	6	5,734	oddz.: 150-164
7	7	3,49	oddz.: 129-135
8	8	1,993	oddz.: 163, 168; 192-193
9	9	4,116	oddz.: 150; 145-146; 176-182
10	10	1,777	oddz.: 152, 182, 204
11	11	7,923	oddz.: 220, 244-260, 236
12	12	1,535	oddz.: 207, 231, 256
13	13	8,168	oddz.: 205, 229, 254, 273, 285; 286-292
14	14	1,053	oddz.: 198, 222, 247
15	15	0,608	oddz.: 220
16	16	5,607	oddz.: 296-304; 278, 261; 292
17	17	3,058	oddz.: 317, 309-312
18	18	4,134	oddz.: 4, 10, 28, 34, 106, 141, 140, 173

Lp.	Nr dojazdu pożarowego (nazwa miejscowa)	Długość [km]	Przebieg od-do
19	19	1,366	oddz.: 28-30
20	20	1,828	oddz.: 28, 25-37
21	21	0,915	oddz.: 62-63
22	22	4,12	oddz.: 194, 171, 138-143
23	23	1,014	oddz.: 104-105
24	24	5,738	oddz.: 195, 194, 216, 215, 240, 262, 265
25	25	0,985	oddz.: 262-263
26	26	2,395	oddz.: 607, 611, 614, 617
27	27	1,310	oddz.: 578-580
28	28	1,273	oddz.: 576, 577
29	29	1,605	oddz.: 563, 565, 568
30	30	1,436	oddz.: 565-567
31	31	1,462	oddz.: 568-571
32	32	5,715	oddz.: 352-360, 375, 376, 386, 387, 390, 391, 393
33	33	0,750	oddz.: 350, 351
34	34	1,994	oddz.: 388-391, 393
35	35	2,095	oddz.: 397, 398, 402-405
36	36	2,012	oddz.: 403, 411-414
37	37	0,994	oddz.: 328, 343
38	38	5,930	oddz.: 430, 434, 442, 455, 469, 481, 491, 502, 513, 523,
39	39	3,492	oddz.: 432, 433, 439, 440, 450-452, 463, 464, 475
40	40	3,224	oddz.: 462-468

Lp.	Nr dojazdu pożarowego (nazwa miejscowa)	Długość [km]	Przebieg od-do
41	41	1,552	oddz.: 458, 472, 484
42	42	2,017	oddz.: 477, 487, 498, 509,
43	43	3,247	oddz.: 508-516
44	44	1,977	oddz.: 540-541, 545-547,

Zgodnie z *Rozporządzeniem MŚ z dnia 22 marca 2006 r. (§ 7.1)* drogi leśne wykorzystywane jako dojazdy pożarowe powinny być oznakowane i utrzymane w sposób zapewniający ich przejezdność.

Docelowa sieć dróg leśnych, wykorzystywanych jako dojazdy pożarowe i dojazdowych do punktów czerpania wody – powinna posiadać następujące parametry :

- nawierzchnia utwardzona lub gruntowa o nośności co najmniej 10 ton i nacisku osi 5 ton,
- najmniejszy promień zewnętrznych łuków drogi powinien wynosić co najmniej 11 m,
- skrajnia 6 m szerokości (odstęp pomiędzy koronami drzew do wysokości 4 m od poziomu ziemi),
- szerokość jezdni co najmniej 3 m,
- zapewniony przejazd bez zawracania. Drogi bez możliwości przejazdu należy zakończyć placem manewrowym o wymiarach, co najmniej 20 x 20 m, objazdem pętlicowym lub innym rozwiązaniem,
- na drogach jednopasmowych należy zapewnić mijanki w odległości 200-300 m, tak aby z jednej mijanki można było widzieć następną. Szerokość jezdni wraz z mijanką powinna wynosić minimum 6 m, a długość mijanki 23 m.

Do sieci dojazdów pożarowych należy włączyć drogi stanowiące dojazdy do źródeł czerpania wody do celów ppoż.

W miarę zaistniałych potrzeb drogi utwardzone i gruntowe są na bieżąco remontowane i ulepszane w celu spełnienia wymogów Instrukcji ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych oraz Rozporządzenia MŚ z dnia 09 lipca 2010 r. (Dz. U. Nr 137 poz. 923) zmieniającego Rozporządzenie MŚ z dnia 22 marca 2006 r., w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów. (Dz. U. Nr 58 poz. 405).

Drogi wykazane jako dojazdy pożarowe, zapewniają przejezdność samochodów ratowniczych. Dojazdy pożarowe będą sukcesywnie dostosowywane do Rozporządzenia MŚ z dnia 22 marca 2006 r. Remonty będą planowane według „Ekspertyzy optymalizacji i rozwoju infrastruktury drogowej dla nadleśnictwa".

Do wszystkich punktów czerpania wody zlokalizowanych na terenie nadleśnictwa istnieje dogodny dojazd dla samochodów ratowniczych oraz swobodny przejazd bez zawracania, bądź plac manewrowy.

Obowiązkiem nadleśnictwa w najbliższym 10-leciu będzie utrzymanie w dobrym stanie technicznym już istniejących dróg oraz przeprowadzenie niezbędnych remontów w przypadku ich uszkodzenia.

3.2.3.8 OCENA STANU ZAOPATRZENIA WODNEGO

Stopień pokrycia obszarów leśnych Nadleśnictwa Brzeg punktami czerpania wody przy uwzględnieniu istniejącej sieci hydrantowej jest wystarczający dla I KZPL.

(zgodnie z normami określonymi w § 39. Rozporządzenia MSWiA z 7 czerwca 2010 roku *w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów)*.

§ *39.4. Źródła wody do celów przeciwpożarowych w lasach, które samoistnie lub wspólnie tworzą kompleks o powierzchni ponad 300 ha, zapewnia się w postaci nie więcej niż 2 zbiorników w obrębie chronionej powierzchni zawierających łącznie, co najmniej 50 m^3 wody, hydrantów zewnętrznych lub cieku wodnego o stałym przepływie wody nie mniejszym niż 10 dm^3 /s przy najniższym stanie wód, z zapewnieniem najbliższego stanowiska czerpania wody w terenie o promieniu nieprzekraczającym 3 km w lasach I kategorii zagrożenia pożarowego.*

Lokalizację punktów czerpania wody oraz hydrantów zamieszczono na Mapie Przeglądowej Ochrony Przeciwpożarowej, na podstawie danych przekazanych przez nadleśnictwo.

Wszystkie punkty czerpania wody są oznakowane oraz utrzymane w dobrym stanie.

. Większość punktów zaopatrzenia wodnego zlokalizowana jest na terenach Zarządzanych przez Nadleśnictwo Brzeg.

Ewentualne roszczenia wynikające z poboru wody do celów gaśniczych z punktów nie będących w zarządzie Nadleśnictwa będą rozstrzygane na podstawie innych indywidualnych (lokalnych) ustaleń między Nadleśnictwem i właścicielem punktu.

WYKAZ PUNKTÓW CZERPANIA WODY W NADLEŚNICTWIE BRZEG

Lp.	Nr PCW	Adres leśny	Leśnictwo	Lokalizacja PCW wg WGS`84	Lokalizacja PCW wg PUWG 1992	Rodzaj PCW (naturalny/sztuczny)	Pojemność PCW w [1m^3]	Uwagi (np.: dostęp, sposób poboru wody, plac manewrowy)	dojazd z drogi/dojazd nr
1	1/01	02-04-1-01-1-a-00	Rogalice	51°00'23.1"N 17°36'06.2"E	X: 349772.50 Y: 401928.96	naturalny	Bez ograniczeń Nie mniej niż 11dm^3/s	Stanowisko czerpania wody na rzece Pijawka	Przy drodze Minkowskie – Ligota Książęca
2	2/01	02-04-1-01	Rogalice	50°59'53.1"N 17°37'07.2"E	X: 348823.63 Y: 403099.02	naturalny	Bez ograniczeń Nie mniej niż 11dm^3/s	Stanowisko czerpania wody na rzece Strumień Młyński	Przy drodze Minkowskie – Ligota Książęca (w miejscowości Minkowskie)
3	1/02	02-04-1-04-152-f-00	Barucice	50°57'9,23N 17°33'16,45E	X: 343850,08 Y:398503,95	sztuczny	11dm3/s	hydrant	dojazd drogą gminną (przez las pomiędzy miejscowością Lubsza a Borucice) oraz drogą pożarową nr 9
4	1/05	02-04-1-12-111-a-00	Szkółkarskie	50°58'14.9"N 17°33'53.3"E	X: 345862.79 Y: 399262.81	naturalny	bez ograniczeń - nie mniej niż 11dm3/s	PCW z placem manewrowym na rzece Smortawa przy drodze powiatowej Rogalice - Borucice	dojazd drogą powiatową nr 11370 (Rogalice - Borucice)
5	2/05	02-04-1-12-148-d-00	Szkółkarskie	50°57'46.2"N 17°34'16.5"E	X: 344968.50 Y: 399698.05	sztuczny	1500 m3	zbiornik wodny - deszczownia	teren szkółki leśnej w Barucicach
6	1/03	02-04-1-03-85-j-00	Dobrzyń	50°57'09.9"N 17°26'50.2"E	X: 344024.71 Y: 390970.20	naturalny	bez ograniczeń - nie mniej niż 11dm3/s	PCW na rzece Smortawa przy drodze Dobrzyń – Leśna Woda	dojazd od drogi powiatowej nr 11680 (Dobrzyń - Leśna Woda)

Lp.	Nr PCW	Adres leśny	Leśnictwo	Lokalizacja PCW wg WGS`84	Lokalizacja PCW wg PUWG 1992	Rodzaj PCW (naturalny/sztuczny)	Pojemność PCW w [1m^3]	Uwagi (np.: dostęp, sposób poboru wody, plac manewrowy)	dojazd z drogi/dojazd nr
7	2/03	02-04-1-03-94-h-00	Dobrzyń	50°57'37.9"N 17°30'11.4"E	X: 344807.09 Y: 394913.30	naturalny	bez ograniczeń - nie mniej niż 11dm3/s	PCW z placem manewrowym na rzece Smortawa przy drodze powiatowej Rogalice - Borucice	dojazd drogą p.poż nr 4
8	3/03	02-04-1-03-101-i-00	Dobrzyń	50°57'10.3"N 17°28'08.2"E	X: 344003.54 Y: 392491.56	naturalny	bez ograniczeń - nie mniej niż 11dm3/s	PCW na rzece Smortawa przy drodze Dobrzyń – Leśna Woda	dojazd od drogi powiatowej nr 11680 (Dobrzyń - Leśna Woda)
9	3/03	02-04-1-03-159-g -00	Dobrzyń	50°56'41.8"N 17°31'16.2"E	X: 343049.09 Y: 396140.80	naturalny	5000 m3	zbiornik p.poż wyposażony w stanowisko dla motopompy z placem manewrowym, własność i użytkownik Nadleśnictwo Brzeg	dojazd drogą p.poż nr 6
10	1/06	02-04-1-04-186-g-00	Barucice	50°56'25,4"N 17°32'25,7"E	X:342518,99 Y:397488,12	sztuczny	11dm3/s	hydrant	dojazd drogą gminną (przez las pomiędzy miejscowością Lubsza - Borucice)
11	1/09	02-04-1-09-485-a-00	Kurznie	50°53'11.2"N 17°35'51.6"E	X: 336440.40 Y: 401390.34	naturalny	bez ograniczeń	PCW na rowie	dojazd od drogi p.poż nr 41(wjazd między oddz. 149 - 161)
12	2/09	02-04-1-09-491-h-00	Kurznie	50°52'52.0"N 17°37'23.6"E	X: 335816.50 Y: 403177.23	naturalny	min. 3 750 m3 max. 7 000 m3	stanowisko czerpania wody na zbiorniku retencyjnym. Własność Nadleśnictwa Brzeg	dojazd drogą p.poż nr 38
13	1/10	02-04-1-10-534-g-00	Stobrawa	50°51'40.9"N 17°37'49.4"E	X: 333609.21 Y: 403639.50	naturalny	bez ograniczeń nie mniej niż 11dm3/s	stanowisko czerpania wody na rzece Śmieszka	przy drodze powiatowej nr 1190

Lp.	Nr PCW	Adres leśny	Leśnictwo	Lokalizacja PCW wg WGS`84	Lokalizacja PCW wg PUWG 1992	Rodzaj PCW (naturalny/sztuczny)	Pojemność PCW w [1m^3]	Uwagi (np.: dostęp, sposób poboru wody, plac manewrowy)	dojazd z drogi/dojazd nr
14	2/10	02-04-1-10	Stobrawa	50°50'36.6"N 17°37'31.7"E	X: 331630.12 Y: 403256.62	naturalny	bez ograniczeń	PCW na rzece Stobrawa, przy oddz. 248	przy drodze powiatowej nr 1438
15	1/08	02-04-1-08-354-a-00	Roszkowice	50°54'07.1"N 17°43'32.0"E	X: 338004.93 Y: 410412.60	naturalny	bez ograniczeń - nie mniej niż 11dm3/s	PCW z placem manewrowym na rzece Kluczborski Strumień	dojazd drogą p.poż nr 32
16	2/08	02-04-1-07-352-c-00	Kuźnica Katowska	50°54'11.8"N 17°43'52.5"E	X: 338142.54 Y: 410816.32	naturalny	bez ograniczeń - nie mniej niż 11dm3/s	PCW z placem manewrowym na rzece Stobrawa	dojazd drogą p.poż nr 32
17	1/07	02-04-1-07-413-f-00	Kuźnica Katowska	50°53'06.6"N 17°46'55.5"E	X: 336070.56 Y: 414356.31	naturalny	bez ograniczeń - nie mniej niż 11dm3/s	PCW na rzece Leśny Rów	dojazd od drogi p.poż nr 36
18	2/07	02-04-1-07-392-d-00	Kuźnica Katowska	50°52'49.9"N 17°44'55.4"E	X: 335591.82 Y: 412000.03	naturalny	bez ograniczeń - nie mniej niż 11dm3/s	PCW na rzece Czarna Woda w miejscowości Kuźnica Katowska	dojazd od drogi powiatowej nr 1348 (Kuźnica Katowska Pokój)
19	3/07	02-04-1-07-417-k	Kuźnica Katowska	50°52'36.9"N 17°48'38.4"E	X: 335120.76 Y: 416349.85	naturalny	bez ograniczeń - nie mniej niż 11dm3/s	PCW na rzece Leśny Rów	dojazd drogą publiczną prowadzącą przez las
20	-	02-04-1-01	Rogalice	51°00'20.9"N 17°32'54.6"E	X: 349778.18 Y: 398194.35	sztuczny	11dm3/s	hydrant w miejscowości Brzozowiec	dojazd drogą p.poż nr 18
21	-	02-04-1-01	Rogalice	50°59'47.8"N 17°37'04.5"E	X: 348660.32 Y: 403042.84	sztuczny	11dm3/s	hydrant w miejscowości Minkowskie	dojazd drogą p.poż nr 23

Lp.	Nr PCW	Adres leśny	Leśnictwo	Lokalizacja PCW wg WGS`84	Lokalizacja PCW wg PUWG 1992	Rodzaj PCW (naturalny/sztuczny)	Pojemność PCW w [1m^3]	Uwagi (np.: dostęp, sposób poboru wody, plac manewrowy)	dojazd z drogi/dojazd nr
22	-	02-04-1-01	Rogalice	50°58'04.8"N 17°35'20.0"E	X: 345520.54 Y: 400946.52	sztuczny	11dm3/s	hydrant przy drodze pomiędzy miejscowością Rogalice - Borucice (tartak)	dojazd drogą p.poż nr 22 oraz drogi powiatowej nr 11370
23	-	02-04-1-01	Rogalice	50°58'38.5"N 17°38'24.1"E	X: 346493.87 Y: 404555.77	sztuczny	11dm3/s	hydrant w miejscowości Raciszów	dojazd z drogi krajowej nr 39 do drogi powiatowej nr 11350
24	-	02-04-1-04	Barucice	50°58'35.2"N 17°33'30.9"E	X: 346499.93 Y: 398838.67	sztuczny	11dm3/s	hydrant w miejscowości Borucice	dojazd drogą powiatową 11370 (Borucice - Biskupice Oławskie)
25	-	02-04-1-03	Dobrzyń	50°57'12.3"N 17°26'16.8"E	X: 344111.07 Y: 390321.61	sztuczny	11dm3/s	hydrant w miejscowości Leśna Woda	dojazd od drogi powiatowej nr 11680 (Dobrzyń - Leśna Woda)
26	-	02-04-1-04	Nowy Świat	50°55'42.2"N 17°37'18.6"E	X: 341071.39 Y: 403176.74	sztuczny	11dm3/s	hydrant (2 szt.) w miejscowości Nowy Świat	na skrzyżowaniu w miejscowości Nowy Świat
27	-	02-04-1-04-306-b-00	Barucice	50°54'20.7"N 17°36'00.2"E	X: 338586.12 Y: 401599.33	sztuczny	11dm3/s	hydrant	przy drodze publicznej prowadzącej przez las między miejscowościami Nowy Świat - Śmiechowice
28	-	02-04-1-06	Lubsza	50°54'08.4"N 17°34'07.8"E	X: 338248.23 Y: 399397.01	sztuczny	11dm3/s	hydrant	przy drodze publicznej 11460 w miejscowości Lubicz

Lp.	Nr PCW	Adres leśny	Leśnictwo	Lokalizacja PCW wg WGS`84	Lokalizacja PCW wg PUWG 1992	Rodzaj PCW (naturalny/sztuczny)	Pojemność PCW w [1m^3]	Uwagi (np.: dostęp, sposób poboru wody, plac manewrowy)	dojazd z drogi/dojazd nr
29	-	02-04-1-09-436-a-00	Kurznie	50°54'17.0"N 17°36'03.4"E	X: 338468.36 Y: 401659.43	sztuczny	11dm3/s	hydrant	przy drodze publicznej prowadzącej przez las między miejscowościami Nowy Świat - Śmiechowice
30	-	02-04-1-08	Roszkowice	50°52'30.0"N 17°42'31.7"E	X: 335028.31 Y: 409183.67	sztuczny	11dm3/s	hydrant w miejscowości Karłowice	dojazd od ul. Kolejowej (za siedzibą OSP w Karłowicach)
31	-	02-04-1-10	Stobrawa	50°49'9,01"N 17°40'39,28"E	328859,74 406875,58	sztuczny	11dm3/s	Hydrant w miejscowości Rybna przy posesji nr 41	
32	-	02-04-1-11	Prędocin	50°50'53,55"N 17°26'13,84"E	332418,02 390015,77	sztuczny	11dm3/s	Hydrant w miejscowości Skarbimierz Wioska	droga Skarbimierz Wioska – Skarbimierz Osiedle
33	-	02-04-1-11	Prędocin	50°50'1.74"N 17°24'12,01"E	330869,27 387599,7	sztuczny	11dm3/s	Hydrant w strefie ekonomicznej	Skarbimierz Osiedle – Strefa Ekonomiczna (hydrant przy zakładzie AQILIA) w bliskiej odległości oddz. 296a – leśnictwo Prędocin

Lp.	Nr PCW	Adres leśny	Leśnictwo	Lokalizacja PCW wg WGS`84	Lokalizacja PCW wg PUWG 1992	Rodzaj PCW (naturalny/sztuczny)	Pojemność PCW w [1m^3]	Uwagi (np.: dostęp, sposób poboru wody, plac manewrowy)	dojazd z drogi/dojazd nr
34	-	02-04-1-11	Prędocin	50°50'7,23"N 17°22'46,72"E	331074,98 3859935,74	sztuczny	11dm3/s	Hydrant w strefie ekonomicznej	Skarbimierz Osiedle – Strefa Ekonomiczna ul. Opakowaniowa – w bliskiej odległości oddz. 296i – leśnictwo Prędocin
35	-	02-04-1-11	Prędocin	50°50'4,96"N 17°21'10,65"E	331046,44 384055,58	sztuczny	11dm3/s	hydrant	Zlokalizowany w miejscowości Łukowice Brzeskie przy posesji nr 38
36	-	02-04-1-11	Prędocin	50°49'19.24"N 17°20'38,00"E	329649,05 383385,50	sztuczny	11dm3/s	hydrant	Zlokalizowany w miejscowości Bierzów przy posesji nr 19
37	-	02-04-1-11	Prędocin	50°47'33,53"N 17°25'45,60"E	326253,8 389332,38	sztuczny	11dm3/s	hydrant	Zlokalizowany w miejscowości Obórki przy posesji nr 10
38	-	02-04-1-11	Prędocin	50°48'51,75"N 17°27'20,44"E	327709,64 391219,85	sztuczny	11dm3/s	hydrant	Zlokalizowany w miejscowości Krzyżowice oddz. 604
39	-	02-04-1-11	Prędocin	50°44'37,65"N 17°30'37,32"E	320704,92 394932,23	sztuczny	11dm3/s	hydrant	Zlokalizowany w miejscowości Michałów przy Szkole Podstawowej

Lp.	Nr PCW	Adres leśny	Leśnictwo	Lokalizacja PCW wg WGS`84	Lokalizacja PCW wg PUWG 1992	Rodzaj PCW (naturalny/sztuczny)	Pojemność PCW w [1m^3]	Uwagi (np.: dostęp, sposób poboru wody, plac manewrowy)	dojazd z drogi/dojazd nr
40	-	02-04-1-11	Prędocin	50°44'49,02"N 17°32'43,48"E	321006,57 397410,78	sztuczny	11dm3/s	hydrant	Zlokalizowany w miejscowości Ptakowice przy posesji nr 27
41	-	02-04-1-11	Prędocin	50°45'24,36"N 17°34'51,95"E	322049,13 399948,59	sztuczny	11dm3/s	hydrant	Zlokalizowany w miejscowości Nowa Wieś Mała przy posesji nr 14
42	-	02-04-1-01	Rogalice	50°59'46,38"N 17°31'4,06"E	348753,86 396019,35	sztuczny	11dm3/s	hydrant	Zlokalizowany w miejscowości Biskupice Oławskie przy ul. Towarowej 2
43	-	02-04-1-01	Wójcice	50°58'41,81"N 17°28'36,00"E	346818,96 393093,16	sztuczny	11dm3/s	hydrant w miejscowości Wójcice	
44	-	02-04-1-01	Rogalice	50°56'28,88"N 17°38'15,66"E	342493,01 404316,81	sztuczny	11dm3/s	hydrant w miejscowości Mąkoszyce	

Lp.	Nr PCW	Adres leśny	Leśnictwo	Lokalizacja PCW wg WGS`84	Lokalizacja PCW wg PUWG 1992	Rodzaj PCW (naturalny/sztuczny)	Pojemność PCW w [1m^3]	Uwagi (np.: dostęp, sposób poboru wody, plac manewrowy)	dojazd z drogi/dojazd nr
45	-	02-04-1-01	Kurznie	50°54'58,33"N 17°38'43,71"E	339687,10 404812,90	sztuczny	11dm3/s	hydrant w miejscowości Tarnowiec	
46	-	02-04-1-01	Prędocin	50°46'26,93"N 17°37'54,11"E	323913,94 403552,16	sztuczny	11dm3/s	hydrant w miejscowości Buszyce	
47	-	02-04-1-01	Prędocin	50°45'16,73"N 17°36'51,36"E	321769,22 402282,95	sztuczny	11dm3/s	hydrant w miejscowości Lewin Brzeski	przy drodze publicznej 458
48	-	02-04-1-01	Kurznie	50°53'15,54"N 17°40'09,17"E	336482,73 406423,69	sztuczny	11dm3/s	hydrant w miejscowości Kurznie	
49	-	02-04-1-01	Stobrawa	50°50'47,14"N 17°40'13,39"E	331898,81 406423,69	sztuczny	11dm3/s	hydrant w miejscowości Stare Kolnie	przy drodze publicznej 457

Lp.	Nr PCW	Adres leśny	Leśnictwo	Lokalizacja PCW wg WGS`84	Lokalizacja PCW wg PUWG 1992	Rodzaj PCW (naturalny/sztuczny)	Pojemność PCW w [1m^3]	Uwagi (np.: dostęp, sposób poboru wody, plac manewrowy)	dojazd z drogi/dojazd nr
50	-	02-04-1-01	Stobrawa	50°52'37,16"N 17°33'46,98"E	335437,62 398935,96	sztuczny	11dm3/s	hydrant w miejscowości Czepielowice	
51	-	02-04-1-01	Stobrawa	50°52'04,96"N 17°31'06,84"E	334504,96 395787,42	sztuczny	11dm3/s	hydrant w miejscowości Kościerzyce	przy drodze publicznej 457
52	-	02-04-1-01	Prędocin	50°47'32,63"N 17°23'35,73"E	326280,37 386790,24	sztuczny	11dm3/s	hydrant w miejscowości Przylesie	przy drodze publicznej 401

3.2.3.9 CHARAKTERYSTYKA OBIEKTÓW CHRONIONYCH W NADLEŚNICTWIE – REZERWATY PRZYRODY, POMNIKI PRZYRODY

Na terenie w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg zlokalizowane są dwa rezerwaty przyrody „Barucice", „Leśna Woda", „Lubsza", „Przylesie", „Rogalice"

Rezerwat „Barucice" zajmuje grunty o powierzchni 82,11 ha w leśnictwie Barucice.

WYKAZ WYDZIELEŃ ZLOKALIZOWANYCH W REZERWACIE PRZYRODY „BARUCICE"

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Klasa palności
1	2	3	4
1	02-04-1-04-116 -a -00	D-STAN	C
2	02-04-1-04-116 -c -00	D-STAN	C
3	02-04-1-04-116 -d -00	D-STAN	C
4	02-04-1-04-116 -f -00	D-STAN	B
5	02-04-1-04-116 -g -00	D-STAN	C
6	02-04-1-04-117 -a -00	D-STAN	B
7	02-04-1-04-117 -b -00	D-STAN	B
8	02-04-1-04-117 -c -00	PS	-
8	02-04-1-04-117 -d -00	D-STAN	C
9	02-04-1-04-117 -f -00	D-STAN	B
15	02-04-1-04-153 -a -00	D-STAN	C
16	02-04-1-04-153 -b -00	D-STAN	C
17	02-04-1-04-153 -c -00	D-STAN	C
18	02-04-1-04-153 -d -00	D-STAN	C
19	02-04-1-04-153 -f -00	Ł	-
20	02-04-1-04-153 -g -00	D-STAN	C
21	02-04-1-04-154 -a -00	D-STAN	C

Granice rezerwatu rozciągają się między punktami:

- 17˚54′ 87″ a 17˚55′ 92″ długości geograficznej wschodniej i
- 50˚95′ 07″ a 50˚95′ 17″ szerokości geograficznej północnej.

Najbliższym dojazdem pożarowym prowadzącym do rezerwatu jest dojazd pożarowy nr 6. Z kolei najbliższe punkty czerpania wody znajdują się w wydzieleniu 148 d.

Rezerwat „Leśna Woda” zajmuje grunty o powierzchni 15,75 ha w leśnictwie Dobrzyń.

WYKAZ WYDZIELEŃ ZLOKALIZOWANYCH W REZERWACIE PRZYRODY „LEŚNA WODA”

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Klasa palności
1	2	3	4
1	02-04-1-03-27 -c -00	D-STAN	B
2	02-04-1-03-27 -d -00	D-STAN	C
	02-04-1-03-27 -f -00	D-STAN	C
	02-04-1-03-59 -a -00	D-STAN	C

Granice rezerwatu rozciągają się między punktami:

- 17˚43′ 55″ a 17˚44′ 19″ długości geograficznej wschodniej i
- 50˚96′ 44″ a 50˚96′ 94″ szerokości geograficznej północnej.

Najbliższym dojazdem pożarowym prowadzącym do rezerwatu jest dojazd pożarowy numer 2. Z kolei najbliższe punkty czerpania wody znajdują w wydzieleniu 85 j na rzece Smrotawa.

Rezerwat „Lubsza” zajmuje grunty o powierzchni 16,48 ha w leśnictwie Lubsza.

WYKAZ WYDZIELEŃ ZLOKALIZOWANYCH W REZERWACIE PRZYRODY „LUBSZA”

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Klasa palności
1	2	3	4
1	02-04-1-06-254 -d -00	D-STAN	C
2	02-04-1-06-255 -d -00	D-STAN	C

Granice rezerwatu rozciągają się między punktami:

- 17˚56′ 83″ a 17˚56′ 89″ długości geograficznej wschodniej i
- 50˚92′ 90″ a 50˚93′ 06″ szerokości geograficznej północnej.

Najbliższym dojazdem pożarowym prowadzącym do rezerwatu jest dojazd pożarowy drogą publiczną nr 39. Z kolei najbliższe punkty czerpania wody znajdują w miejscowości Lubsza (hydrant).

Rezerwat „Przylesie” zajmuje grunty o powierzchni 17,24 ha w leśnictwie Prędocin.

WYKAZ WYDZIELEŃ ZLOKALIZOWANYCH W REZERWACIE PRZYRODY „PRZYLESIE”

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Klasa palności
1	2	3	4
1	02-04-1-11-611 -g -00	D-STAN	C
2	02-04-1-11-612 -d -00	D-STAN	B
3	02-04-1-11-612 -h -00	D-STAN	B

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Klasa palności
1	2	3	4
4	02-04-1-11-612 -i -00	D-STAN	B
5	02-04-1-11-612 -j -00	D-STAN	B

Granice rezerwatu rozciągają się między punktami:

- 17˚34′ 95″ a 17˚36′ 02″ długości geograficznej wschodniej i
- 50˚79′ 83″ a 50˚80′ 22″ szerokości geograficznej północnej.

Najbliższym dojazdem pożarowym prowadzącym do rezerwatu jest dojazd pożarowy drogą publiczną nr 26. Z kolei najbliższe punkty czerpania wody znajdują w miejscowości Przylesie (hydrant).

Rezerwat „Rogalice” zajmuje grunty o powierzchni 26,07 ha w leśnictwie Rogalice.

WYKAZ WYDZIELEŃ ZLOKALIZOWANYCH W REZERWACIE PRZYRODY „PRZYLESIE”

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Klasa palności
1	2	3	4
1	02-04-1-01-138 -f -00	D-STAN	C
2	02-04-1-01-138 -g -00	D-STAN	B
3	02-04-1-01-138 -h -00	D-STAN	C
4	02-04-1-01-139 -a -00	D-STAN	C
5	02-04-1-01-139 -f -00	D-STAN	C

Granice rezerwatu rozciągają się między punktami:

- 17˚60′ 90″ a 17˚61′ 93″ długości geograficznej wschodniej i
- 50˚97′ 70″ a 50˚98′ 32″ szerokości geograficznej północnej.

Najbliższym dojazdem pożarowym prowadzącym do rezerwatu jest dojazd pożarowy drogą publiczną nr 22. Z kolei najbliższe punkty czerpania wody znajdują w miejscowości Raciszów (hydrant).

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg zlokalizowanych jest dziewięć pomników przyrody.

WYKAZ POMNIKÓW PRZYRODY NA GRUNTACH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA

Lp.	Nr rej. RDOŚ	Palność	Położenie		Opis obiektu			Lokalizacja	
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw [cm]	Wys. [m]	Dojazd nr	Punkt czerpania Hydrant
1	87	B	Brzeg Rogalice 169 l	Namysłów Minkowskie 169/2	Grupa 2 drzew Dąb szypułkowy *Quercus robur*	437, 553	29, 30	Dr pub. Minkowice	Minkowice
2	97		Brzeg Rogalice 106 a	Lubsza Rogalice 106 około 20 m od skrzyżowania dróg leśnych	Dąb szypułkowy *Quercus robur*	427	28	18	Minkowice
3	98		Brzeg Dobrzyń 103 f	Wg danych RDOŚ i CRFOP: Lubsza Dobrzyń 103 przy drodze z Dobrzynia do Leśnej Wody, na skraju lasu Wg danych nadleśnictwa: Lubsza Dobrzyń 540/2 drzewo w pasie drogowym, poza gruntami w zarządzie LP	Dąb szypułkowy *Quercus robur* Drzewo obumarłe.	766	28	Dr pub. Dobrzyń	85 j
4	239		Brzeg Roszkowice 345 f	Popielów Kurznie 23 na skraju lasu po prawej stronie drogi leśnej	Grupa 2 drzew Dąb szypułkowy *Quercus robur*	515, 377	28,6	Dr pub. Roszkowice	Roszkowice
5	270		Brzeg Rogalice 174 m	Lubsza Rogalice 174/7 Park w Rogalicach, przy budynku mieszkalnym nr 40	Orzech czarny *Juglans nigra*	530	28	Dr pub. 39	Rogalice

Lp.	Nr rej. RDOŚ	Palność	Położenie		Opis obiektu			Lokalizacja	
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw [cm]	Wys. [m]	Dojazd nr	Punkt czerpania Hydrant
6	351		Brzeg Barucice 228 d	Lubsza Rogalice 228 Na północ od rezerwatu przyrody „Lubsza”	Grab zwyczajny *Carpinus betulus* okaz dwupienny	204	19	13	Lubsza
7	358		Brzeg Roszkowice 345 f	Popielów Kurznie 23 na skraju lasu po prawej stronie drogi leśnej	Grupa 13 drzew Dąb szypułkowy *Quercus robur*	364-584	18-24	Dr pub. Roszkowice	Roszkowice
8	360	B	Brzeg Roszkowice 362 d	Popielów Kurznie 39/1 na skraju lasu po lewej stronie drogi leśnej	Grupa 9 drzew Dąb szypułkowy *Quercus robur*	330-503	12-32	Dr pub. Roszkowice	Roszkowice
9	410	B	Brzeg Roszkowice 356 b	Popielów Kurznie 33/1	Dąb szypułkowy *Quercus robur*	312	27	32	353 b rzeka Stobrawa
10	411	C	Brzeg Kuźnica Katowska 376 a	Popielów Kuźnica Katowska 54/1 przy drodze leśnej	Dąb szypułkowy *Quercus robur*	470	29	32	353 b rzeka Stobrawa
11	412	C	Brzeg Kuźnica Katowska 386 f	Popielów Kuźnica Katowska 64 przy drodze leśnej	Dąb szypułkowy *Quercus robur*	492	29	32	353 b rzeka Stobrawa
12	414	B	Brzeg Stobrawa 551 i	Wg danych RDOŚ i CRFOP: Popielów Stobrawa 245/2 przy wale przeciwpowodziowym Wg danych nadleśnictwa:	Dąb szypułkowy *Quercus robur*	446	28	Dr pub. 457	555 f

Lp.	Nr rej. RDOŚ	Palność	Położenie		Opis obiektu			Lokalizacja	
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw [cm]	Wys. [m]	Dojazd nr	Punkt czerpania Hydrant
				Popielów Stobrawa 245/3 drzewo na wale przeciwpowodziowym, poza gruntami w zarządzie LP					
13	415	B	Brzeg Dobrzyń 85 h	Wg danych RDOŚ i CRFOP: Lubsza Dobrzyń 85/2 przy drodze z Dobrzynia do Leśnej Wody, na skraju lasu Wg danych nadleśnictwa: Lubsza Dobrzyń 540/2 drzewo w pasie drogowym, poza gruntami w zarządzie LP	Dąb szypułkowy *Quercus robur* Drzewo obumarłe.	628	24	Dr pub. Dobrzyń	85 j
14	577	B	Brzeg Prędocin 592 g	Lewin Brzeski Wronów 273/1	Dąb szypułkowy *Quercus robur*	524	31	Dr pub. Wronów	Skorogoszcz
15	577a	B	Brzeg Prędocin 592 d	Lewin Brzeski Wronów 273/1	Dąb szypułkowy *Quercus robur*	524	30	Dr pub. Wronów	Skorogoszcz
16	578	B	Brzeg Prędocin 592 d	Lewin Brzeski Wronów 273/1	Platan klonolistny *Platanus acerifolia*	370	27	Dr pub. Wronów	Skorogoszcz
17	579	B	Brzeg Prędocin 592 d	Lewin Brzeski Wronów 273/1	Dąb szypułkowy *Quercus robur*	436	25	Dr pub. Wronów	Skorogoszcz

Lp.	Nr rej. RDOŚ	Palność	Położenie		Opis obiektu			Lokalizacja	
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw [cm]	Wys. [m]	Dojazd nr	Punkt czerpania Hydrant
18	580	B	Brzeg Prędocin 592 d	Lewin Brzeski Wronów 273/1	Jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*	351	27	Dr pub. Wronów	Skorogoszcz
19	581	B	Brzeg Prędocin 592 d	Lewin Brzeski Wronów 273/1	Grab zwyczajny *Carpinus betulus*	226	23	Dr pub. Wronów	Skorogoszcz
20	582	B	Brzeg Prędocin 592 d	Lewin Brzeski Wronów 273/1	Grab zwyczajny *Carpinus betulus*	254	22	Dr pub. Wronów	Skorogoszcz
21	583	B	Brzeg Prędocin 592 d	Lewin Brzeski Wronów 273/1	Grab zwyczajny *Carpinus betulus*	232	24	Dr pub. Wronów	Skorogoszcz
22	-	B	Brzeg Prędocin 593 c, d	Lewin Brzeski Wronów 274/1	Grupa 5 drzew Dąb szypułkowy *Quercus robur*	327-364	27	Dr pub. Wronów	Skorogoszcz
23	-	B	Brzeg Prędocin 593 d	Lewin Brzeski Wronów 274/1	Dąb szypułkowy *Quercus robur* Drzewo obumarłe.	606	32	Dr pub. Wronów	Skorogoszcz
24	560	B	Brzeg Prędocin 590 a, c, f, g	Lewin Brzeski Wronów 271/1, 271/2 przy drodze Różyna – Wronów	Grupa 15 drzew Dąb szypułkowy *Quercus robur*			Dr pub. Kopanie	Zwanowice
25	548	B	Brzeg Rogalice 169 l	Wg danych RDOŚ i CRFOP: Lewin Brzeski Buszyce 33/1 przy drodze prowadzącej do lasu Wg danych nadleśnictwa:	Dąb szypułkowy *Quercus robur*			Dr pub. Minkowice	Minkowice

Lp.	Nr rej. RDOŚ	Palność	Położenie		Opis obiektu			Lokalizacja	
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw [cm]	Wys. [m]	Dojazd nr	Punkt czerpania Hydrant
				Lewin Brzeski Buszyce 29/2 drzewo w pasie drogowym, poza gruntami w zarządzie LP					

Na mapie przeglądowej ochrony przeciwpożarowej zaznaczono lokalizację rezerwatów przyrody oraz pomników przyrody.

3.2.3.10 ANALIZA POTRZEB NADLEŚNICTWA W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

- ☑ Zaopatrzenie w wodę – każde źródło wody na cele gaśnicze powinno być oznaczone w terenie tablicami o treści „Punkt czerpania wody", a na dojazdach pożarowych umieścić tablice kierunkowe „Do punktu czerpania wody". Wszystkie źródła wody na cele ppoż. będą utrzymywane zgodnie z przepisami.
- ☑ Dojazdy pożarowe – zadania mające na celu udostępnienie kompleksów leśnych dla celów ochrony przeciwpożarowej i udrożnienie dróg zaprojektowanych, jako dojazdy pożarowe do punktów czerpania wody zostało omówione powyżej. Wszystkie drogi leśne wykorzystywane, jako dojazdy pożarowe, powinny być oznakowane. Wszystkie dojazdy pożarowe będą utrzymywane zgodnie z przepisami.
- ☑ System łączności alarmowo – dyspozycyjnej – dokonywać na bieżąco wymiany zużytego sprzętu radiotelefonicznego oraz wyposażenia.
- ☑ Bazy sprzętu – duża liczba działających na terenie nadleśnictwa ochotniczych straży pożarnych, jak również istnienie jednostek P.S.P gwarantuje szybkie i sprawne działanie na wypadek powstania pożaru. Sprzęt pozostający w dyspozycji nadleśnictwa należy uznać za wystarczający. Nadleśnictwo zgodnie z Rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 22 marca 2006 r., *w* ***sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.*** (Dz. U. Nr 58 poz. 405) ma utrzymywać i utrzymuje bazę sprzętu przeciwpożarowego.

3.2.3.11 OCENA PRZYPUSZCZALNEGO OKRESU ROZWOJU POŻARU OD MOMENTU JEGO POWSTANIA DO CHWILI WKROCZENIA SIŁ I ŚRODKÓW RATOWNICZYCH

Na podstawie wieloletnich danych z nadleśnictwa za ubiegły okres gospodarczy dotyczący sprawności służb ratowniczych w akcjach gaszenia pożarów leśnych, oraz na podstawie sprawności systemu obserwacyjno-alarmowego i interwencyjnego, sieci straży

pożarnych, zaopatrzenia w wodę, istniejącej sieci dróg i rozmieszczeniu sprzętu pożarowego przypuszczalny okres swobodnego rozwoju pożaru leśnego od momentu jego powstania do chwili wkroczenia sił i środków ratowniczych określa się do 35 min.

ETAPY CZASU SWOBODNEGO ROZWOJU POŻARU

Lp.	Etapy czasu swobodnego rozwoju pożaru	Czas [minuty]
1	**2**	**3**
1	Czas od powstania do wykrycia pożaru i ustalenia jego miejsca	8
2	Czas alarmowania sił ratowniczych	2
3	Czas wyjazdu jednostek gaśniczych	5
4	Czas dojazdu do pożaru	17
5	Czas rozwinięcia jednostki gaśniczej i rozpoczęcia akcji gaśniczej	3
Razem		**35**

3.2.3.12 WYTYCZNE DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ NA BIEŻĄCY OKRES GOSPODARCZY

W bieżącym okresie gospodarczym zadania w zakresie ochrony przeciwpożarowej przedstawiają się następująco:

- w miarę możliwości dostosować dojazdy pożarowe do *Rozporządzenia MŚ z dnia 22 marca 2006 r. (*§ 7.1),
- utrzymywanie w dobrym stanie technicznym istniejących dojazdów pożarowych i dojazdów do punktów czerpania wody,
- utrzymywanie w dobrym stanie technicznym punktów czerpania wody oraz zapewnienie do nich dogodnego dostępu,
- utrzymywanie w dobrym stanie technicznym bazy sprzętu pożarniczego,
- zapewnienie dostępu do istniejącej sieci hydrantowej,
- konserwacja i w miarę zaistniałych potrzeb uzupełnianie tablic informacyjnych o dojazdach pożarowych i punktach czerpania wody,
- uzupełniania w miarę zaistniałych potrzeb brakujących numerów dojazdów pożarowych.

W zakresie techniki hodowlanej zaleca się:

- przy zakładaniu upraw wzdłuż dróg i linii podziału powierzchniowego należy dążyć do wprowadzenia możliwie największej liczby gatunków domieszkowych i pomocniczych w wielorzędowej formie zmieszania,
- dla powierzchni powyżej 6 ha powstałych w wyniku odnowień poklęskowych zaleca się stosowanie podziału powierzchni na mniejsze części wielorzędowymi pasami gatunków domieszkowych i pomocniczych,

- przy zakładaniu upraw w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowych, dróg publicznych, itp. tam gdzie jest to możliwe, mechaniczne przygotowanie gleby należy wykonywać równolegle do potencjalnych źródeł zagrożenia, na szerokość nie mniejszą niż 30 m.,
- przy odnowieniach i zalesieniach zaleca się zakładanie szlaków zrywkowych.

Zaleca się także prowadzenie działalności informacyjnej i ostrzegawczej poprzez współpracę z lokalnymi ruchami ekologicznymi, szkołami, samorządami terytorialnymi, itp.

Integralną częścią planu ochrony przeciwpożarowej dla Nadleśnictwa Brzeg jest **„Mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej w Skali 1:25000.”**

3.2.4 Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarki łowieckiej

3.2.4.1 Użytkowanie uboczne

W bieżącym 10-leciu w Nadleśnictwie Brzeg planuje się:

Pozyskanie żywicy

Nadleśnictwo Brzeg nie pozyskuje i nie planuje pozyskania żywicy w nadchodzącym okresie gospodarczym.

Pozyskanie kory garbarskiej (dębu i świerka)

Nadleśnictwo Brzeg nie pozyskuje i nie planuje pozyskania kory garbarskiej w nadchodzącym okresie gospodarczym.

Pozyskanie choinek

Pozyskanie choinek realizowane będzie w drodze cięć pielęgnacyjnych w młodnikach oraz z zakładanych plantacji choinkowych.

Pozyskanie stroiszu, cetyny, ziół, kruszyw mineralnych

Nadleśnictwo Brzeg nie pozyskuje i nie planuje pozyskania, cetyny i ziół w nadchodzącym okresie gospodarczym. Pozyskanie stroiszu będzie realizowane w miarę lokalnych potrzeb.

Zbiór roślin runa leśnego możliwość ich użytkowania oraz potrzeby w zakresie odnawiania i ochrony

Nadleśnictwo Brzeg nie prowadzi zbioru runa i nie posiada baz do zbioru runa leśnego.

Gospodarka szkółkarska

Nadleśnictwo Brzeg posiada szkółkę leśną o powierzchni 7,00 ha..

Użytkowanie gruntów nieleśnych

Struktura gruntów nieleśnych w Nadleśnictwie Brzeg

Lp.	Rodzaj powierzchni	Nadleśnictwo
		ha
1	*2*	3
1	Grunty rolne	434,89
2	Tereny różne	28,28

Lp.	Rodzaj powierzchni	Nadleśnictwo
		ha
1	*2*	3
3	Grunty zabudowane i zurbanizowane	4,51
4	Użytki ekologiczne	64,64
Razem		**532,32**

W bieżącym planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Brzeg nie projektuje się zalesień na gruntach rolnych.

3.2.4.2 GOSPODARKA ŁOWIECKA

Charakterystyka przyrodnicza obwodów łowieckich

STRUKTURA POWIERZCHNIOWA OBWODÓW ŁOWIECKICH W ZASIĘGU NADLEŚNICTWO BRZEG

Lp	Województwo	Numer obwodu	Powierzchnia obwodu (ha)	Powierzchnia leśna obwodu	% udział pow. leśnej
1	2	3	4	5	6
1.	opolskie	49(OHZ)	7 412,00	5 556,00	74,96
2.	opolskie	50	10 154,00	4 390,00	43,23
3.	opolskie	51	6 655,00	2 765,00	41,55
4.	opolskie	52	5 660,000	59,00	1,04
5.	opolskie	54	7 096,00	484,00	6,82
6.	opolskie	55	6 900,00	549,00	7,96
7.	opolskie	56	7 002,00	415,00	5,93
8.	opolskie	57	5 775,00	55,00	0,95
Razem dla Nadleśnictwa **Brzeg**			56 654	14 273	11,70

Na terenie Nadleśnictwa Brzeg gospodarkę łowiecką prowadzi łącznie 8 kół łowieckich. Obwody łowieckie położone w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg wchodzą w skład II i III Rejonu Hodowlanego. W istniejącym Ośrodku Hodowli Zwierzyny nadleśnictwo samodzielnie prowadzi gospodarkę łowiecką na powierzchni 7412 ha. W roku 2020 Sejmik Województwa Opolskiego podjął uchwałę w sprawie podziału województwa opolskiego na obwody łowieckie oraz zaliczenie obwodów łowieckich do kategorii, która wejdzie w życie w kwietniu 2021 roku.

Stan zwierzyny

Poniżej przedstawiono strukturę populacji zwierząt łownych w obwodach łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Brzeg. Liczebność wg. stanu na 2020r:

- Jeleń : 430 szt.;
- Daniel : 68 szt.;
- Sarna : 3367 szt.;
- Dzik : 84 szt.;

Zagospodarowanie łowiska :

- paśniki – 8 szt.; ambony – 71 szt.;
- poletka łowieckie – 22,48 ha; łąki śródleśne i przyleśne – 79,96 ha.

Nadleśnictwo Brzeg jest w trakcie realizacji Wieloletniego Łowieckiego Planu Hodowlanego (2017-2027). Założenia docelowe WŁPH w zakresie uzyskania stanów docelowych dzika oraz zwierzyny płowej stanowią priorytet do realizacji przez Koła Łowieckie podlegające w gestii nadzoru Nadleśniczemu Nadleśnictwa Brzeg.

Szczegółowa charakterystyka obwodów i urządzeń łowieckich znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa została zamieszczona w „Analizie gospodarki leśnej".

Wykaz istniejącej infrastruktury łowieckiej uwidoczniono na mapach przeglądowych gospodarki łowieckiej w skali 1:25 000, zgodnie z materiałami dostarczonymi przez nadleśnictwo.

Populacja zwierzyny łownej, realizacja rocznych planów łowieckich, rozmiar szkód wyrządzanych przez zwierzynę w ubiegłym okresie gospodarczym oraz rozmiar wykonanych prac profilaktycznych z zakresu ochrony lasu przed szkodami od zwierzyny zostały przedstawione w referacie Nadleśniczego zamieszczonego w *„Analizie gospodarki przeszłej".* Dodatkowo w części A. *„Ogólna charakterystyka lasów"* zamieszczono zestawienie tabelaryczne uszkodzeń od zwierzyny zainwentaryzowanych podczas prac taksacyjnych

Głównymi sprawcami szkód łowieckich na terenie nadleśnictwa są jeleń, sarna, wyrządzające znaczne szkody, głównie w drzewostanach I i II klasy wieku.

Do najważniejszych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej, mających na celu prawidłowe zagospodarowanie łowisk oraz ograniczenie szkód powodowanych przez zwierzynę należy:

- ☑ przystosowanie liczebności zwierzyny do poziomu optymalnego ustalonego wieloletnim planem hodowlanym,
- ☑ regulacja struktury płci w obrębie populacji,
- ☑ poprawa warunków bytowania zwierzyny.

Zagospodarowanie łowisk w obwodach łowieckich jest prawidłowe.

Gospodarowanie populacjami zwierzyny jest oparte na Wieloletnim Łowieckim Planie Hodowlanym. Roczne plany łowieckie sporządzane są przez dzierżawców obwodów łowieckich, po zasięgnięciu opinii wójtów (burmistrzów, prezydenta miasta) oraz właściwej izby rolniczej i podlegają zatwierdzeniu przez właściwego nadleśniczego Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe w uzgodnieniu z Polskim Związkiem Łowieckim.

Roczne plany łowieckie w obwodach wyłączonych z wydzierżawienia sporządzane są przez ich zarządców i po zasięgnięciu opinii Polskiego Związku Łowieckiego oraz właściwych wójtów (burmistrzów) podlegają zatwierdzeniu przez dyrektora Regionalnej Dyrekcji Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe.

3.2.5 Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji

3.2.5.1 Budowa i remonty dróg, mostów, przepustów i urządzeń melioracyjnych, zabudowa potoków górskich

Nadleśnictwo Brzeg ***posiada aktualną ekspertyzę optymalizacji i rozwoju infrastruktury drogowej według stanu na 1 kwietnia 2020 roku wykonaną przez BULiGL Oddział w Brzegu***.

Prace związane z realizacją wytycznych operatu drogowego są wykonywane zgodnie z przyjętym harmonogramem prac.

Drogi wywozowe na terenie lasów są dobrej jakości. Wymagają jednak częściowej lub całkowitej modernizacji.

Wobec zwiększonego obciążenia dróg leśnych przez środki transportowe, oraz zapewnienia dojazdów do kompleksów leśnych dla jednostek uczestniczących w akcjach gaśniczych, konieczna jest dalsza modernizacja istniejących dróg leśnych Niezbędne drogi lub ich odcinki będą przebudowywane pod kątem położenia nawierzchni o większej nośności w celu spełnienia wymagań dla dróg leśnych

W kolejnych latach nadleśnictwo planuje prowadzenie remontów oraz przebudowę dróg leśnych w celu stworzenia sieci dróg o cechach przystosowanych do obecnych potrzeb wywozowych i przeciwpożarowych.

Obecny poziom nakładów nie jest wystarczający dla utrzymania odpowiedniego stanu dróg. W miarę możliwości nadleśnictwo będzie zabiegało o dofinansowanie inwestycji ze środków zewnętrznych, pomocowych.

Nadleśnictwo Brzeg ***nie posiada aktualnego aneksu z zakresu melioracji wodnych***.

Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016 uwzględnia cztery główne problemy, a jednym z nich jest utrzymanie lub przywracanie zdolności retencyjnych lasów.

Polityka Leśna państwa z 1997 roku również zalecała opracowanie i wdrożenie programu odbudowy małej retencji wodnej.

W nadchodzącym 10 – leciu Nadleśnictwo Brzeg w miarę możliwości winno realizować prace związane z retencją wód powierzchniowo - gruntowych na obszarach zarządzanych przez Lasy Państwowe, w obrębie zlewni cieków, przy jednoczesnym zachowaniu i wspieraniu rozwoju krajobrazu naturalnego.

Działania nadleśnictwa winny być ukierunkowane na przebudowę istniejących systemów melioracyjnych w kierunku hamowania odpływu wody. Działania powodujące opóźnienie i ograniczenie odpływu, np. poprzez spiętrzanie wody w rowach, podpiętrzanie jej w oczkach wodnych i podobnych obniżeniach terenu, z których woda jest odprowadzana rowami, przynoszą poprawę struktury bilansu wodnego i zwiększenie różnorodności biologicznej.

W zależności od warunków środowiskowych stosowane mogą być różne metody retencji:

- ☑ zwiększenie wykorzystania zasobów wodnych poprzez adaptację istniejących systemów melioracyjnych do pełnienia funkcji retencyjnych oraz niwelowanie ich negatywnego oddziaływania na ekosystemy, w tym podpiętrzanie wody w sieci rowów melioracyjnych, a lokalnie likwidacje zbędnych rowów,
- ☑ budowy zbiorników wodnych,
- ☑ spowolnienia biegu wody w zlewniach za pomocą progów, bystrotoków, urządzeń piętrzących na ciekach,
- ☑ renaturalizacja mokradeł, między innymi poprzez zahamowanie odpływu wód powierzchniowych.

3.2.5.2 WYKONANIE I UTRZYMANIE SZLAKÓW TECHNOLOGICZNYCH

Nadleśnictwo Brzeg posiada rozbudowaną sieć szlaków zrywkowych i na bieżąco w miarę potrzeb udostępnia drzewostany.

Potrzeby nadleśnictwa w stosunku do założenia sieci szlaków technologicznych ograniczają się w bieżącym 10-leciu głównie do bieżących potrzeb.

3.2.5.3 BUDOWA I REMONTY SIEDZIB JEDNOSTEK LASÓW PAŃSTWOWYCH I BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH

Niezbędne potrzeby w zakresie remontów istniejących budynków przedstawione są w formie kierunkowych bieżących zaleceń z pominięciem szczegółowych wytycznych dotyczących zakresu i form realizacji.

3.2.5.4 BUDOWA I KONSERWACJA ZBIORNIKÓW MAŁEJ RETENCJI

Zatrzymanie każdej ilości wody w lesie jest działaniem właściwym i wskazanym, a ponadto jednostka może ubiegać się o środki na ten cel /dotacje/.

Należy również zastanowić się nad wykonaniem operatu wodnego, który ułatwia planowanie prac z zakresu melioracji wodnych.

Mała retencja wodna to proces polegający na spowolnieniu i zatrzymaniu przy zastosowaniu rozmaitych zabiegów, jak największej ilości wody w jej powierzchniowym i przypowierzchniowym obiegu. To także przedsięwzięcia mające na celu wydłużenie obiegu wody m.in. poprzez zwiększenie zdolności do zatrzymania wód opadowych (spowolnienie ich odpływu).

Retencja służy polepszeniu warunków wilgotnościowych na terenach, pomiędzy którymi występują zależności funkcyjno-przestrzenne, spełniając przy tym funkcje przeciwpowodziowe, poprzez zatrzymanie nadmiaru wód opadowych na terenach leśnych, spłaszczenie fali powodziowej w niższych partiach zlewni. Działania retencyjne łączą zwiększenie zdolności retencji wody z ochroną przyrody (poprawa stanu ekosystemów i siedlisk od wody zależnych). Jednymi z najważniejszych funkcji oprócz powyższych, jakie spełniają zadania retencyjne to zapobieganie suszy, oczyszczanie wody, ograniczenie erozji, odtworzenie naturalnych warunków wodnych torfowisk i innych mokradeł, podtrzymanie poziomu wód gruntowych oraz podziemnego zasilania źródlisk, utrzymanie i powstawanie ostoi flory i fauny wodnej, wodno-błotnej lub okresowo związanej z wodą, czy zapewnienie wodopojów dla dzikich zwierząt.

Działania związane z retencją wód podejmowane przez nadleśnictwo, które prowadzą do spowolnienia lub powstrzymania odpływu wody przy jednoczesnym odtworzeniu naturalnego krajobrazu, podzielić można na działania techniczne i nietechniczne. Do zadań technicznych retencji zalicza się większość prac z zakresu hydrotechniki i melioracji (powodujących zahamowanie odpływu wód powierzchniowych i zwiększenie odpływu wód opadowych do warstw wodonośnych)., retencjonowanie wód powierzchniowych przez budowę małych zbiorników wodnych, podpiętrzanie jezior, wznoszenie budowli piętrzących na ciekach, rowach i kanałach, jazy, zastawki, progi, brody, przepusty itp.

Zwiększenie możliwości retencyjnych można osiągnąć także innymi, równie istotnymi działaniami nietechnicznymi, do których zaliczyć można odnowienia, przebudowy, zalesienia,

zadrzewienia, tworzenie roślinnych pasów ochronnych, odtworzenie oczek wodnych, mokradeł, obszarów zalewowych itp.

W czasach powojennych melioracje zmierzały w kierunku silnego odwodnienia terenów leśnych. Na próbę odbudowy prawidłowego funkcjonowania małej retencji nigdy nie jest za późno, dlatego w miarę możliwości nadleśnictwo będzie realizowało zadania z zakresu małej retencji wód, jednocześnie zabiegając o dofinansowanie ich realizacji ze środków zewnętrznych.

3.2.5.5 BUDOWA I REMONTY URZĄDZEŃ NA POTRZEBY TURYSTYKI I REKREACJI ORAZ IZB EDUKACJI PRZYRODNICZEJ

Lasy Nadleśnictwa Brzeg położone są na terenie atrakcyjnym turystycznie. Szczególne nasilenie ruchu rekreacyjno – turystycznego ma miejsce w okresach letnich. Naturalny krajobraz i dziedzictwo kulturowe tego obszaru przyciąga coraz więcej turystów. Dotychczasowy sposób zagospodarowania turystycznego, polegał głównie na założeniu i urządzeniu miejsc postoju pojazdów przy intensywnie uczęszczanych drogach i partiach lasu, miejsc odpoczynku oraz budowy i utrzymaniu w należytym stanie przebiegających przez kompleksy leśne szlaków turystycznych i ścieżek rowerowych.

W celu prowadzenia skutecznej edukacji dla zrównoważonego rozwoju Nadleśnictwo Brzeg w miarę potrzeb i możliwości będzie się starało podjąć działania zmierzające do pozyskania finansowych środków zewnętrznych służących zarówno działaniom edukacyjnym, promocyjnym jak i modernizacji i budowie infrastruktury służącej edukacji przyrodniczo-leśnej, wypoczynkowi, turystyce, uprawianiu sportów i obcowaniu z naturą

Szczegółowe informacje dotyczące zagospodarowania rekreacyjnego zostały zawarte w Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Brzeg, który jest częścią Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Brzeg.

W Nadleśnictwie Brzeg potrzebna jest również:

- ☑ modernizacja istniejących miejsc postoju pojazdów poprzez odbudowę nawierzchni i posadowienie obiektów małej architektury turystycznej,
- ☑ budowa nowych miejsc postoju pojazdów na terenie całego nadleśnictwa wraz z wyposażeniem w obiekty małej architektury turystycznej,
- ☑ posadowienie obiektów małej architektury turystycznej przy istniejących oraz nowowybudowanych ścieżkach rowerowych, trasach nordic walking, ścieżkach konnych.

4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Miejsce i rola Nadleśnictwa Brzeg w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu została opisana w Programie Ochrony Przyrody.

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Brzeg stanowiący osobny tom, jest częścią „Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Brzeg", sporządzonego na okres od 1.01.2021 r. do 31.12.2030 r. Dane inwentaryzacyjne przedstawiono wg stanu na 1.01.2021 roku.

Sporządzony Program Ochrony Przyrody jest oparty na istniejącym programie ochrony przyrody, wg stanu na 1 stycznia 2010 roku. Jego treść została zaktualizowana zgodnie z § 3 pkt. 4 oraz § 110 i 111 obowiązującej instrukcji. Wszelkie informacje dotyczące istniejących i projektowanych form ochrony przyrody zostały zamieszczone w planie urządzenia lasu w uzgodnieniu z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Katowicach.

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Brzeg został sporządzony w celu:

- ☑ zinwentaryzowania i zobrazowania bogactwa przyrodniczego lasów nadleśnictwa,
- ☑ ułatwienia prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i w zgodzie z potrzebami społecznymi,
- ☑ ulepszania i rozwijania metod ochrony przyrody,
- ☑ przedstawienia istniejących i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego,
- ☑ umożliwiania w przyszłości porównań i analiz zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym na omawianym terenie.

5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

5.1 OKREŚLENIE STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO DLA NADLEŚNICTWA

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 funkcji lasu i gatunków panujących w części tabelarycznej p.u.l..

Tabela nr VIIIa – tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia – przyrost tablicowy w części tabelarycznej p.u.l..

Tabela nr XVII – zestawienie łączne użytków głównych według kategorii cięć w części tabelarycznej p.u.l.

Przy proponowanym rozmiarze użytkowania prawdopodobny zapas końcowy będzie wynosił:

Vk = Vp + Zv – U

gdzie:

Vk - to przewidywany zapas na koniec okresu gospodarczego,

Vp - to zapas na początek okresu gospodarczego na powierzchni leśnej zalesionej

(Tabela nr III),

Zv – to spodziewany przyrost tablicowy miąższości grubizny na 10-lecie (Tabela nr VIIIa),

U – planowany rozmiar użytkowania brutto (Tabela nr XVII)

PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO DLA NADLEŚNICTWA I OBRĘBÓW LEŚNYCH

Obręb	Wielkość zasobów na początku okresu (na 1.01. 2021 r.)	Spodziewany przyrost miąższości grubizny	Miąższość grubizny przewidziana do pozyskania	Wielkość zasobów na koniec okresu (na 31.12.2030 r.)	Różnica
	m^3 brutto/10lat				
Nadleśnictwo Obręb Brzeg	4240050	1026650	1205723	4060977	-179073

Syntetyczne zestawienie wskaźników charakteryzujących potencjał produkcyjny nadleśnictwa wg stanu obecnego i w prognozie przedstawiono w tabeli *„Wskaźniki stanu zasobów drzewnych – stan obecny i prognoza”.*

WSKAŹNIKI STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH – STAN OBECNY I PROGNOZA

Wskaźnik	Jednostka	Stan na 1.01.2021 r.	Stan na 31.12.2030 r.	Różnica	
				+ / -	%
Nadleśnictwo Obręb Brzeg					
Zapas aktualny	m^3	4240050	4060977	-179073	-4,22
Zasobność	m^3 / ha	288	276	-12	-

6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

6.1 OPIS MATERIAŁÓW, KTÓRE ZAMAWIAJĄCY DOSTARCZYŁ WYKONAWCY PRAC

6.1.1 BAZA DANYCH OPISOWYCH - PLIKI TAKSATORA Z WEBSILP

Przed rozpoczęciem prac taksacyjnych wykonawca prac urządzeniowych uzyskał od nadleśniczego kopię danych opisowych i geometrycznych, zaktualizowanych w SILP-LAS na dzień 31 grudnia 2018 roku, w formie paczki plików tekstowych umożliwiającej import do bazy Taksator.

Do bazy danych „Taksator” została przeniesiona lista adresów wydzieleń z SILP wraz z następującymi informacjami:

- ☑ numer wewnętrzny,
- ☑ adres leśny,
- ☑ rodzaj powierzchni,
- ☑ budowa pionowa,
- ☑ powierzchnia,
- ☑ typ siedliskowy lasu,
- ☑ kategorie ochronności,
- ☑ ranga kategorii ochronności,
- ☑ cecha drzewostanu,
- ☑ ranga cech drzewostanu,
- ☑ wykaz obrębów ewidencyjnych,

- ☑ wykaz działek ewidencyjnych wraz z informacją o wydzieleniach zawartych w działkach.

Do wprowadzania i przetwarzania danych taksacyjnych wraz z generowaniem tabel i zestawień instrukcyjnych został wykorzystany program „Taksator" wersja 6.0.586.

6.1.2 BAZA DANYCH GEOMETRYCZNYCH

Wykonawca prac urządzeniowych uzyskał od nadleśniczego kopię bazy danych geometrycznych w formie paczki plików tekstowych umożliwiającej import do bazy Taksator oraz dodatkowo w strukturze wykonawcy.

Regionalna Dyrekcja LP w Katowicach przekazała dane stałe globalne (DSG) będące w posiadaniu RDLP oraz DSG zarządzane przez Dyrekcję Generalną LP niezbędne do wykonania oraz kontroli leśnej mapy numerycznej w planach urządzenia lasu.

Granice nadleśnictwa zostały zweryfikowane w 2019 - 2020 roku przez BUL i GL Oddział w Brzegu, który w tym celu wykorzystał SLMN, mapę z warstwami elektronicznymi ewidencji gruntów pozyskanych ze Starostw Powiatowych i ortofotomapę sporządzoną na potrzeby planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Brzeg.

Dane stałe globalne zarządzane przez RDLP

1. Obręby leśne [obrl_pol] – dostosowane zostały do nowych zasięgów nadleśnictw stanowiących DSG zarządzane przez DGLP [nadl_pol]
2. Strefy operacyjne jednostek straży pożarnej [ppoz_pol]
3. Obwody łowieckie [low_pol] – materiał pochodzi z Dolnośląskiego Urzędu Marszałkowskiego, z licencją używalności
4. Obręby ewidencyjne [obre_pol] – zbiory danych z państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju. Źródło CODGiK.

Dane stałe globalne zarządzane przez DGLP

1. Zasięgi nadleśnictw [nadl_pol] – DSG DGLP dla pokrycia RDLP w Katowicach
2. Mezoregiony [mezo_pol] - DSG DGLP dla pokrycia RDLP w Katowicach

6.1.3 DANE TELEDETEKCYJNE

Ortofotomapa

Wykonawca prac uzyskał ortofotomapę od Zamawiającego (RDLP w Katowicach).

Ortofotomapa dla zasięgu Nadleśnictwa Brzeg wykonana została, ze zdjęć lotniczych wykonanych w 2017 roku, o terenowej wielkości piksela 0,25 m.

Numeryczny model terenu (NMT)

Numeryczny Model Terenu (NMT) oraz Numeryczny Model Pokrycia Terenu (NMPT) wykonane zostały na podstawie danych ze skaningu lotniczego w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych „1992", a wysokości odnoszą się do układu wysokości normalnych „Kronsztadt 86". Dane pozyskane zostały w latach 2011-2014. Dane pochodzą z Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego. Udostępnione zostały w wersji cyfrowej przez Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych w Katowicach w celu sporządzenia projektu planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa.

6.1.4 REJESTR GRUNTÓW

Rejestr gruntów sporządzony został na podstawie danych pozyskanych z ewidencji powszechnej i tworzy on relacyjną bazę danych opisowych z mapą numeryczną.

6.1.5 OPERAT GLEBOWO - SIEDLISKOWY

Typy siedliskowe na potrzeby V rewizji u.l. dla Nadleśnictwa Brzeg zostały przyjęte według opracowania siedliskowego wykonanego przez BULiGL Oddz. w Brzegu wg stanu na 01.01.2008 r.

6.2 PRACE PRZYGOTOWAWCZE

6.2.1 MATERIAŁY KARTOGRAFICZNE

Dla potrzeb urządzania lasu sporządzono podkład mapowy w postaci zaktualizowanych map gospodarczych w skali 1:5000, obejmujących łącznie 45 arkuszy.

Nowy podkład mapowy sporządzono w oparciu o mapy wykonane dla celów definitywnego urządzania lasu oraz uzupełnienia z I, II, III i IV rewizji urządzania lasu, jak również dane zweryfikowane w ramach prac przygotowawczych, a potwierdzone w trakcie taksacji terenowej. Mapy gospodarcze, podobnie jak i inne mapy planu urządzenia lasu, wykonane zostały w technice mapy numerycznej – przy użyciu aplikacji *Leman* w środowisku programu *ArcView.*

6.2.2 KARTA DOKUMENTU ŹRÓDŁOWEGO

Z bazy danych „Taksator" wydrukowane zostały karty źródłowe dla każdego wydzielenia z zapisanymi informacjami:

- ☑ opis taksacyjny według stanu SILP,
- ☑ wykaz czynności gospodarczych wykonanych w danym wydzieleniu.

Taksator wypełnił kartę źródłową posiłkując się danymi już wpisanymi.

6.2.3 PRACE GLEBOWO – SIEDLISKOWE

Według ustaleń KZP do opisów taksacyjnych przepisano w maksymalnym stopniu informacje dotyczące typu siedliskowego lasu, wariantu uwilgotnienia, stan siedliska, podtypu i gatunku gleby, a dla gruntów porolnych i zrekultywowanych dodatkowo cechę gleby. W związku ze zmianami klasyfikacji, podtypy gleb zostały dostosowane do nowej nomenklatury.

6.3 PODSTAWOWE PRACE URZĄDZENIOWE

6.3.1 PRACE TERENOWE

Prace terenowe zostały zrealizowane przez zespół pracowników BULiGL Oddział w Brzegu pod kierownictwem Pana Jarosława Wierzbickiego w okresie :

- ☑ taksacja lasu: od maja do października 2019 r.,
- ☑ zakładanie powierzchni próbnych: od marca do kwietnia 2020 r.

Taksacja lasu, wraz z pomiarem sytuacji wewnętrznej

Prace urządzeniowe wykonała drużyna urządzeniowa BULiGL Oddział w Brzegu w oparciu o Ustawę o Lasach z dn. 28.09.1991 r. (Dz. U. 1991 Nr 101 poz. 444), Rozporządzenia MŚ z 26.11.2012 r. (Dz. U. z 2012r. Nr 1302) w sprawie szczegółowych zasad sporządzania planów urządzenia lasów oraz zgodnie z obowiązującą Instrukcją urządzania lasu z 2011 r. i Zasadami Hodowli Lasu z 2012 r., Instrukcją Ochrony Lasu z 2012 r., Instrukcją ochrony przeciwpożarowej z 2012 r. itd. oraz wytycznymi KZP i NTG, a także:

1. Stały kontakt wykonawcy z przedstawicielem nadleśnictwa,
2. Odbiory prac terenowych przez Zleceniodawcę – przedstawiciela RDLP w Katowicach,
3. Uzgodnienia potaksacyjne, przeprowadzone po zakończeniu prac taksacyjnych terenowych dla poszczególnych leśnictw.

Na tym etapie odbiorów, przy współudziale pracowników nadleśnictwa, omówiono między innymi następujące pozycje:

- ☑ grunty leśne niezalesione do odnowienia (zręby, płazowiny),
- ☑ drzewostany przeznaczone do przebudowy,
- ☑ poletka łowieckie na gruntach leśnych i rolnych,
- ☑ drzewostany o strukturze KO i KDO,
- ☑ grunty przeznaczone do sukcesji naturalnej,

☑ zakres projektowanych wskazań gospodarczych.

Wyniki uzgodnień zostały zapisane w protokole uzgodnień potaksacyjnych. Protokoły z uzgodnień przekazane zostały do nadleśnictwa.

Zgodnie z obowiązującą instrukcją urządzenia lasu przyjęto zasadę maksymalnego wykorzystania (przeniesienia) w aktualnie opracowywanych mapach gospodarczych, szczegółów z map gospodarczych poprzedniego planu urządzeniowego. Pomiarem objęto wszystkie granice wyłączeń leśnych i szczegółów liniowych w przebiegu, których stwierdzono istotne zmiany oraz pozostałe szczegóły sytuacji wewnętrznej, np. luki, gniazda, itp., których istnienie zostało stwierdzone w trakcie prac terenowych.

Podstawowym źródłem przeprowadzonej korekty sytuacji wewnętrznej – granic wydzieleń, przebieg elementów liniowych oraz weryfikacji powierzchni nietworzących wydzieleń (kępy, gniazda odnowione, itp.) była ortofotomapa o terenowej wielkości piksela 0,25 m sporządzona dla Nadleśnictwa Brzeg na potrzeby planu urządzania lasu oraz Numeryczny Model Terenu pochodzący z Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego.

Inwentaryzacja zasobów drzewnych

Inwentaryzacja zasobów drzewnych przeprowadzona została w trzech etapach:

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

Etap drugi - inwentaryzacja miąższości zasobów obrębu leśnego statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. W tym celu założono 1408 szt. powierzchni próbnych, rozlosowanych przez program „Taksator".

CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA POWIERZCHNI PRÓBNYCH DLA NADLEŚNICTWA BRZEG

Wskaźnik	Cecha	Obręb Brzeg
1	*2*	*3*
Liczba powierzchni założonych	szt	1377
Błąd procentowy określenia miąższości	%	1,08

W dniach 13-14 maja 2012 roku przeprowadzono test kontroli pomiaru miąższości. Kontrolę przeprowadził zespół, w skład, którego weszli przedstawiciele urządzanego nadleśnictwa, RDLP

oraz wykonawcy planu urządzenia lasu. Kontrola objęła 50 kołowych powierzchni wylosowanych w obrębie Brzeg. W trakcie przeprowadzonej kontroli stwierdzono prawidłowość wykonanych prac.

Etap trzeci - wyrównanie miąższości oszacowanej w drzewostanach do miąższości ustalonej dla klas i podklas wieku, w wyniku pomiaru miąższości - statystyczną metodą reprezentacyjną – w warstwach gatunkowo –wiekowych, z wykorzystaniem równań regresji.

6.3.2 PRACE KAMERALNE

Prace kameralne zostały zrealizowane przez zespół pracowników BULiGL Oddział w Brzegu pod kierownictwem Pana Jarosława Wierzbickiego oraz Pana Rafała Krzaczka.

Prace kameralne wykonano w okresie od października 2019 do lutego 2021 r.

Opracowanie wyników inwentaryzacji lasów

Sporządzenie map gospodarczych, gospodarczo-przeglądowych, przeglądowych lub sytuacyjno-przeglądowych oraz sporządzenie zestawień zbiorczych danych inwentaryzacyjnych, danych uzupełniających do planu urządzenia lasu a także programu ochrony przyrody dokonano w oparciu o:

- ☑ materiały zebrane w trakcie prac inwentaryzacyjnych,
- ☑ dane dostarczone przez Nadleśnictwo Brzeg.

Przy sporządzaniu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Brzeg, wszystkie mapy - wymagane instrukcją urządzania lasu – zostały wykonane techniką mapy numerycznej oraz poddane redakcji kartograficznej zgodnie z wymogami Instrukcji Urządzania Lasu, Część 3. Instrukcja techniczna sporządzania i wydruku map leśnych, a następnie wydrukowane na specjalistycznych drukarkach wielkoformatowych.

Zleceniodawca oprócz wydruków otrzymał również bazę danych – podstawowy element systemu informacji przestrzennej (GIS).

Struktura bazy danych

Struktura, format i typy danych, układ odniesienia, zasięg oraz zależności przestrzenne oraz atrybutowe szczegółowo określone zostały w Rozdziale VII Instrukcji Urządzania Lasu.

Leśna mapa numeryczna (LMN) jest integralną częścią Systemu Informatycznego Lasów Państwowych (SILP). Stanowi ona zbiór danych przestrzennych, które relacyjnie powiązane z bazą opisową systemu LAS – tworzą system informacji przestrzennej (SIP) Lasów Państwowych.

Standard leśnej mapy numerycznej (SLMN) określa podstawowe zasady funkcjonowania systemu informacji przestrzennej Lasów Państwowych oraz definiuje dane geometryczne leśnej mapy numerycznej.

Dane źródłowe LMN dzieli się na:

- ☑ wewnętrzne, których wytworzenie leży w kompetencjach PGL LP
- ☑ zewnętrzne, których wytworzenie nie leży w kompetencjach PGL LP

Dane geometryczne LMN dzieli się na:

- ☑ dane podstawowe – zarządzane przez nadleśnictwa, które odpowiadają za ich jakość merytoryczną (atrybutową) oraz geometryczną
- ☑ dane stałe globalne (DSG) – zarządzane przez regionalne dyrekcje Lasów Państwowych (RDLP) i Dyrekcję Generalną Lasów Państwowych (DGLP), które odpowiadają za ich jakość merytoryczną (atrybutową) oraz geometryczną.

Dane zewnętrzne, jak również wewnętrzne stanowiące Dane Stałe Globalne przy opracowywaniu Mapy Numerycznej w ramach PUL stanowią dane referencyjne i nie podlegają modyfikacji.

Warstwy Leśnej Mapy Numerycznej (LMN) opracowano i przekazano dla zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Brzeg, określonego na podstawie Zarządzenia Nr 77 DGLP z dnia 29 grudnia 2014 roku „W sprawie określenia zasięgu terytorialnego nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych w Katowicach.

Do stworzenia poszczególnych warstw, mapy numerycznej użyto oprogramowania stworzonego przez zespół informatyków BULiGL – pod nazwą Leman (**Le**śna **Ma**pa **N**umeryczna), będące rozszerzeniem profesjonalnego pakietu oprogramowania GIS firmy ESRI – ArcView i ArcGIS.

Do wprowadzania i przetwarzania danych taksacyjnych wraz z generowaniem tabel i zestawień instrukcyjnych został wykorzystany program „Taksator”. Zestawienia i tabele poza instrukcyjne zostały wykonane programem „TaksWykaz” wersja 3.8.0.

Aktualizacja leśnej mapy numerycznej

Prace związane z aktualizacją leśnej mapy numerycznej obejmują prace z zakresu prac geodezyjnych, urządzania lasu, a przede wszystkim informatycznych.

Pierwszym etapem jest ocena kompletności i jakości danych pochodzących z SILP przekazanych przez Zleceniodawcę.

Kolejnym etapem prac jest aktualizacja elementów sytuacji wewnętrznej. Podstawowym źródłem przeprowadzonej korekty sytuacji wewnętrznej – granic wydzieleń, przebieg elementów liniowych oraz weryfikacja powierzchni nietworzących wydzieleń (kępy, gniazda odnowione, itp.) jest ***ortofotomapa oraz numeryczny model terenu***.

Na podstawie danych zgromadzonych w czasie prac taksacyjnych, tworzy się warstwę pododdziałów i pozostałe warstwy sytuacji wewnętrznej wraz z rozliczeniem powierzchni do danych ewidencyjnych. Tworzy się również bazę atrybutową na podstawie materiałów taksacyjnych.

Ostatnim etapem prac przy realizacji planu urządzenia gospodarstwa leśnego i tworzeniu leśnej mapy numerycznej jest redakcja map leśnych i ich wydruk.

SYSTEM INFORMACJI PRZESTRZENNEJ

System Informacji Przestrzennej nie ma swej precyzyjnej i jednoznacznej definicji, jedną z wielu jest definicja:

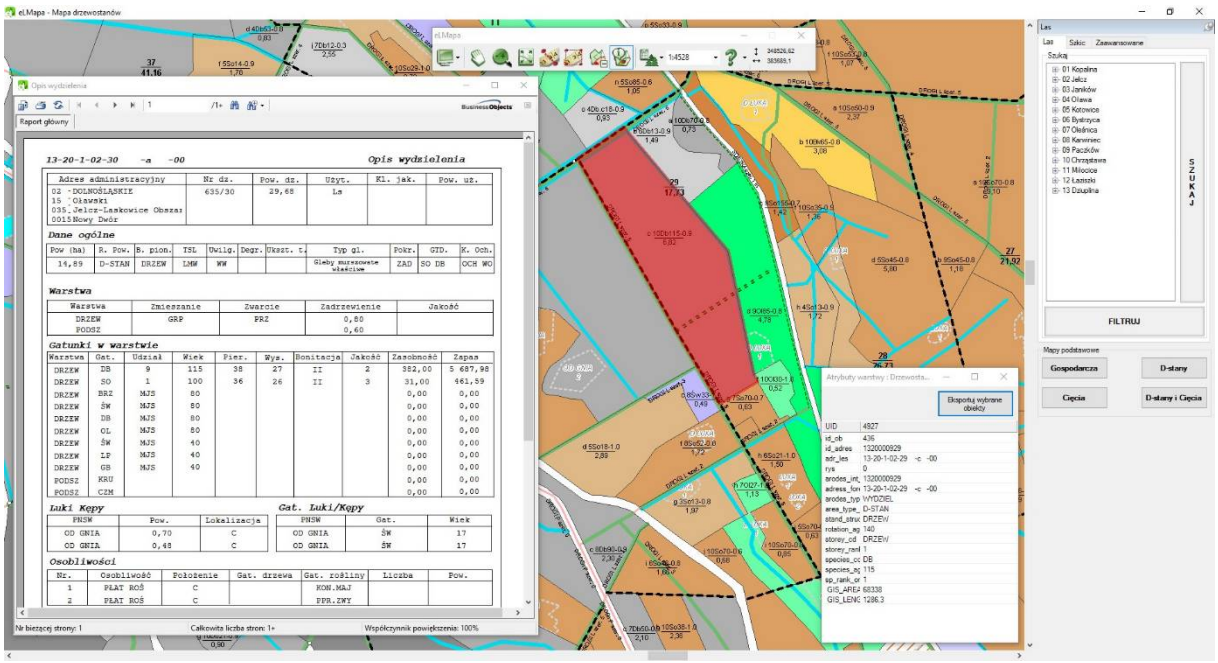
Systemem informacji przestrzennej nazywa się system pozyskiwania, przetwarzania i udostępniania danych zawierających informacje przestrzenne oraz towarzyszące im informacje opisowe o obiektach wyróżnionych w części przestrzeni objętej działaniem systemu. (Gaździcki 1990).

Cechą Systemu informacji przestrzennej jest możliwość kartograficznej prezentacji informacji przestrzennej oraz możliwość dokonywania analiz. Jednym z podstawowych elementów systemu informacji przestrzennej jest baza danych zawierająca dane przestrzenne i opisowe. Aby można było ją utworzyć konieczne jest odpowiednie oprogramowanie i sprzęt, nie tylko komputerowy, ale również urządzenia peryferyjne służące do pozyskiwania danych takie jak skanery, digitizery oraz urządzenia do generowania opracowań tabelarycznychi kartograficznych (drukarki, plotery itp.)

Dane w systemie mogą być stale uzupełniane i tworzone wg ciągle rosnących potrzeb, zarówno pracowników nadleśnictwa, regionalnej dyrekcji czy też każdej innej instytucji, której zostaną udostępnione. Każda baza danych posiadająca adres leśny, identyfikujący poszczególne jej rekordy z konkretnymi drzewostanami może stanowić atrybuty stworzonej bazy graficznej i umożliwiać wykonywanie analiz.

Oprogramowaniem, które w pełni pozwala na wykonywanie analiz przestrzennych w szerokim zakresie jest pakiet ArcGIS firmy ESRII. Korzystanie z tego oprogramowania wymaga jednak dobrej jego znajomości i pewnej wiedzy informatycznej. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom Nadleśnictw – Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej proponuje przeglądarkę do Leśnej Mapy Numerycznej, pod nazwą **eLMapa**. Program ten jest bardzo prosty w obsłudze i pozwala na bardzo szybkie rozpoczęcie korzystania z bazy danych. Oprócz swojej podstawowej roli – umożliwiającej przeglądanie poszczególnych warstw mapy, opisywania obiektów właściwymi atrybutami, pozwala na wykonanie najprostszych funkcji analitycznych, m.in.:

- ☑ Wskazywania – jest to funkcja interakcyjna, która sprowadza się do najechania kursorem na dowolny obiekt na ekranie i wskazanie go, celem wyświetlenia danych atrybutowych, np. pobranych z SILP.
- ☑ Selektywne wyszukiwanie – polega na wybraniu i zaznaczeniu obiektów, których cechy atrybutowe spełniają pewien warunek logiczny, np. drzewostanów brzozowych w II klasie wieku.
- ☑ Klasyfikacja – podział obiektów na klasy często stosuje się przy tworzeniu warstw i opisywaniu obiektów, np. klasy wieku, bonitacje drzewostanów czy strefy uszkodzeń przemysłowych.



Te i inne funkcje umożliwiają szybkie, proste przygotowanie map tematycznych, analizujących żądany problem i wykonanie natychmiastowego wydruku.

6.4 ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU

Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Brzeg składa się z:

- ☑ Ogólny opis lasów nadleśnictwa – Elaborat.
- ☑ Ogólny opis lasów nadleśnictwa – Wykaz projektowanych cięć rębnych z zestawieniami tabelarycznymi.
- ☑ Opisy taksacyjne lasów.
- ☑ Program Ochrony Przyrody wraz z mapą sytuacyjno – przeglądową walorów przyrodniczych.
- ☑ Operaty dla leśnictwa.
- ☑ Mapy przeglądowe wg obrębów leśnych, mapa sytuacyjna w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa, mapa sytuacyjno-przeglądowa funkcji lasu.

- ☑ Geobaza danych inwentaryzacyjnych TAKSATORA, wraz z geometrią.

Ogólny opis lasów – elaborat

- jest opisem ogólnym nadleśnictwa i zawiera odpowiednie zestawienia i ich omówienie.

Do tomu tego dołączone są:

- ☑ Protokoły KZP i NTG.
- ☑ Zarządzenie nr 152 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, z dnia 06 października 1994 roku, w sprawie uznania za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, a będących w zarządzie Lasów Państwowych Nadleśnictwa Brzeg,
- ☑ Analiza gospodarki leśnej w latach 2010-2019 i jej wpływ na stan lasu dokonana przez nadleśniczego.
- ☑ Koreferat BUL i GL w Brzegu do „Analiza gospodarki leśnej w latach 2010-2019 i jej wpływ na stan lasu".
- ☑ Referat kierownika ZOL dotyczącego kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu.
- ☑ Końcowa ocena Dyrektora RDLP.
- ☑ Protokół z kontroli powierzchni próbnych.
- ☑ 10 kartek czystego papieru na kronikę (na końcu tomu)

Wykaz projektowanych cięć rębnych z zestawieniami tabelarycznymi

Wzór nr 6	Wykaz projektowanych cięć rębnych
	Wykaz jednostek podziału administracyjnego
Tabela nr I	Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju
Tabela nr II	Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji
Tabela nr III	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących
Tabela nr IV	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących
Tabela nr Va	Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr Vb	Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu
Tabela nr VI	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności
Tabela nr VII	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg stref uszkodzenia lasu i gatunków panujących
Tabela nr VIIIa	Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia – przyrost tablicowy
Tabela nr VIIIb	Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost zredukowany
Tabela nr IX	Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem
Tabela nr X	Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z etatem
Tabela nr XI	Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych
Tabela nr XII	Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych
Tabela nr XIII	Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie
Tabela nr XIV	Zestawienie obliczonych i przyjętych etatów użytkowania rębnego
Tabela nr XV	Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach
Tabela nr XVI	Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku
	Zestawienie miąższości grubizny netto d-stanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego w I 10-leciu wg rodzajów cięć, gatunków panujących oraz klas i podklas wieku
Tabela nr XVII	Zestawienie łączne etatu użytków głównych wg kategorii cięć
Tabela nr XVIII	Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu
Wzór nr 2	Wykaz obiektów bazy nasiennej
Wzór nr 3	Wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy w najbliższym 10-leciu
Wzór nr 4	Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia
Wzór nr 5	Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia

	Błędy procentowe dla pomierzonych cech
	Wykaz drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego
	Wykaz projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu
(Wzór nr 7)	Wykaz pozycji niezaliczonych na poczet etatu
	Wykaz drzewostanów bez wskazówek gospodarczych
Tabela nr XXI	Zestawienie miąższości martwego drewna

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa

- ☑ część I – tekstowa zawierająca instrukcyjne tabele XXII i XXIII,
- ☑ część II – mapa tematyczna.

Materiałami kartograficznymi planu urządzenia lasu

- ☑ mapy gospodarcze nadleśnictwa w skali 1: 5 000
- ☑ mapy przeglądowe drzewostanów w skali 1: 25 000,
- ☑ mapy przeglądowe siedlisk w skali 1: 25 000,
- ☑ mapy przeglądowe cięć rębnych w skali 1:25 000,
- ☑ mapy przeglądowe ochrony przeciwpożarowej w skali 1:25 000,
- ☑ mapy przeglądowe ochrony lasu w skali 1:25 000,
- ☑ mapy przeglądowe gospodarki łowieckiej w skali 1:25 000,
- ☑ mapy przeglądowe zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1:25 000,
- ☑ mapy przeglądowe form i przedmiotów ochrony N. 2000 w skali 1:25 000,
- ☑ mapa sytuacyjno - przeglądowa obszarów chronionych i funkcji lasów w skali 1:50 000,
- ☑ mapa sytuacyjna obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa w skali 1:50 000.

Operaty dla leśnictwa

- ☑ Plan urządzenia lasu dla leśnictwa, składający się z :
  - Opis ogólny wraz ze skrótem danych z Programu Ochrony Przyrody,
  - Opis taksacyjny lasu,
  - Wykaz skrótów i symboli,
  - Wykaz projektowanych cięć rębnych,
  - Wykaz drzewostanów nie zaliczonych na poczet przyjętego etatu,
  - Wykaz drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego,
  - Wykaz projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu,
  - Wykaz drzewostanów bez wskazań gospodarczych,

- Wykaz obiektów bazy nasiennej,
- Wykaz drzewostanów do przebudowy,
- Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia,
- Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia.

☑ materiały kartograficzne:

- mapa gospodarczo – przeglądowa drzewostanów, w skali 1 : 10000,
- mapa gospodarczo – przeglądowa projektowanych cięć rębnych, w skali 1 : 10000.

Dokumenty nie będące składnikami planu urządzenia lasu

Prognoza Oddziaływania na Środowisko i Obszary Natura 2000

☑ część I – tekstowa,

☑ część II – mapa tematyczna.

Opracował:
Kierownik Brygady Urządzania Lasu

.....
Jarosław Wierzbicki

Sprawdził:
Zastępca Dyrektora Oddziału

.....
Marek Matyjaszczyk

Akceptuje:

Dyrektor Oddziału

.....
Janusz Bańkowski

7. ZAŁĄCZNIKI

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W KATOWICACH

PROTOKÓŁ

z posiedzenia Komisji Założeń Planu
określający

ZAŁOŻENIA DO SPORZĄDZENIA PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA BRZEG

OBRĘB: Lubsza, Karłowice

na okres od 01.01.2021 r. do 31.12.2030 r.

CZERWIEC 2018 ROK

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Brzeg

Posiedzenie Komisji Założeń Planu (KZP) dla **Nadleśnictwa Brzeg** miało miejsce w dniu **16.04.2018 r.**

W skład komisji weszli:

1. Przewodniczący
   Hubert Wiśniewski - Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Katowicach.
2. Członkowie:
   Bartłomiej Kastelik – Nadleśniczy,
   Dariusz Hutka – Główny Specjalista Zespołu Ochrony Lasu w Opolu,
   Maria Łabno – Naczelnik Wydziału Gospodarki Leśnej RDLP w Katowicach,
   Liliana Armatys – Naczelnik Wydziału Ochrony Lasu RDLP w Katowicach,
   Grzegorz Janas – Główny Specjalista Zespołu ds. Urządzania Lasu RDLP w Katowicach,
   Lech Półtorak – Starszy Specjalista ds. Urządzania Lasu RDLP w Katowicach,
   Dariusz Janczyk – Specjalista ds. Urządzania Lasu RDLP w Katowicach
   Danuta Pająk – Specjalista ds. Urządzania Lasu RDLP w Katowicach (protokolant).

Do udziału w spotkaniu zaproszono przedstawicieli: Departamentu Leśnictwa w Ministerstwie Środowiska, Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej, Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków, Polskiej Izby Gospodarczej Przemysłu Drzewnego w Poznaniu, powiatowych służb geodezyjnych (PODGiK), starostów powiatów, prezydentów, burmistrzów, wójtów, przedstawicieli znanych lokalnych organizacji społecznych i organizacji zainteresowanych ochroną przyrody w lasach Nadleśnictwa, przedstawicieli lokalnych przedsiębiorców leśnych (ZUL, odbiorcy i przetwórcy drewna), Straży Pożarnej, PZŁ.

Szczegółową listę zaproszonych uczestników posiedzenia Komisji zamieszczono na końcu protokołu w formie załącznika.

Poniższe ustalenia spisano po wysłuchaniu referatów przedstawionych na posiedzeniu KZP, które składało się z dwóch części:

Część 1 – pt.: „Założenia do Planu Urządzenia Lasu (PUL)"

1. Harmonogram opracowania projektu Planu Urządzenia Lasu,
2. Prezentacja skrótowej informacji o Nadleśnictwie,
3. Referat Nadleśniczego,
4. Koreferat Głównego Specjalisty Zespołu ds. Urządzania Lasu RDLP w Katowicach.

Część 2 – pt.: „Prognoza Oddziaływania na Środowisko"

1. Propozycja uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie Oddziaływania na Środowisko dla projektu PUL –

przedstawia Główny Specjalista Zespołu ds. Urządzania Lasu RDLP w Katowicach.

2. Ustalenie katalogu informacji wrażliwych z zakresu ochrony przyrody i sposobu ich ujmowania w dokumentacji PUL – przedstawia Główny Specjalista Zespołu ds. Urządzania Lasu RDLP w Katowicach.

Ustalenia:

SPIS TREŚCI:

A. Wytyczne w sprawie organizacji prac urządzeniowych. 7
A.1. Prace siedliskowe i fitosocjologiczne. 7
A.1..1. Ustalenie sposobu i zakresu wykorzystania danych z opracowania siedliskowego. ... 8
A.2. Informacja o wynikach prac przygotowawczych. 8
A.2..1. Zebranie i zestawienie danych o obszarach chronionych w Nadleśnictwie i funkcjach lasu, z uwzględnieniem obszarów Natura 2000 wyznaczonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie. 8
A.2..1.1. Wstępna wersja mapy obszarów chronionych i funkcji lasu. 8
A.2..1.2. Propozycja w sprawie ewentualnej potrzeby korekty lasów ochronnych. 8
A.2..1.3. Propozycja w sprawie uzgodnienia wykazu drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego. 8
A.2..2. Zebranie informacji dotyczących podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska. 9
A.2..3. Sprawdzenie kompletności i poprawności danych z zakresu ewidencji gruntów, przekazywanych przez Nadleśniczego Wykonawcy projektu Planu Urządzenia Lasu. 12
A.2..3.1. Sumaryczny zakres ewidencyjnych zmian powierzchniowych (wg stanu 31.12.2017 r.). 13
A.2..3.2. Stan kompletności i poprawności geodezyjnego rejestru gruntów (położenia, powierzchni i konturów działek, użytków i klas gruntów). 13
A.2..3.3. Geodezyjne pomiary uzupełniające, podziały i rozgraniczenia. 13
A.2..3.4. Odtworzenie i stabilizacja zatartych granic własności. 13
A.2..3.5. Ujawnianie zarządu LP w księgach wieczystych. 13
A.2..3.6. Sprawdzenie położenia gruntów własnych względem zasięgów terytorialnych sąsiednich nadleśnictw. 13
A.3. Forma przekazania bazy danych SILP dla potrzeb Planu Urządzenia Lasu. 14
A.3..1. Aktualność danych geometrycznych i opisowych. 14
A.3..1.1. Propozycja w sprawie ewentualnej potrzeby wstrzymania obrotu gruntami. 14
A.3..2. Wykorzystanie zdjęć lotniczych. 14
A.3..3. Termin przekazania do Wykonawcy prac urządzeniowych dokumentacji d/c taksacji 14
A.4. Ujmowanie w dokumentacji PUL specyficznych gruntów. 14

A.4..1. Służebność. 15
A.4..2. Grunty stanowiące współwłasność. 15
A.4..3. Grunty sporne. 15
A.4..4. Grunty przeznaczone na cele nierolnicze i nieleśne. 15
A.4..5. Grunty objęte art. 40 ustawy o lasach. 15
A.4..6. Grunty wyłączone z produkcji a pozostające na stanie LP. 15
A.4..7. Grunty przeznaczone do zalesienia. 15
A.5. Podział powierzchniowy. 15
A.5..1. Uczytelnienie podziału powierzchniowego. 16
A.5..1.1. Potrzeby korekty podziału powierzchniowego. 16
A.5..1.1.1. Zmiany numeracji oddziałów. 16
A.5..1.1.2. Zmiany wielkości ostępów. 16
A.5..1.1.3. Zmiany ostępowych kierunków cięć. 16
A.5..1.2. Potrzeby oznaczania granic oddziałów. 16
A.5..1.3. Konserwacja, wyznaczanie i przecinanie linii oddziałowych, ostępowych. 16
A.5..1.4. Konserwacja i uzupełnienie znaków (kamieni, słupów) oddziałowych. 16
A.5..1.5. Potrzeby oznaczenia niewyraźnych granic wyłączeń w terenie. 16
A.5..2. Podział na obręby leśne. 16
A.5..2.1. Potrzeby ewentualnej likwidacji, zmiany nazwy lub granicy zasięgu obrębu. 16
A.5..3. Podział na leśnictwa. 16
A.5..3.1. Potrzeby ewentualnej likwidacji, zmiany nazwy lub granicy zasięgu leśnictwa. 17
A.6. Ustalenie i ujmowanie cech drzewostanów. 17
A.6..1. Określenie cechy „inne" – nieprzewidziane IUL. 17
A.7. Przyjęcie priorytetów dotyczących przebudowy drzewostanów. 17
A.7..1. Drzewostany do pilnej przebudowy pełnej, rozpoczynanej przy zastosowaniu użytkowania rębnego w I 10-leciu. 17
A.7..2. Drzewostany do stopniowej przebudowy pełnej, rozpoczynanej w I 10 - leciu bez zastosowania użytkowania rębnego, z wykorzystaniem odnowień wyprzedzających rębnię przewidywaną w następnym 10-leciu oraz odpowiednich trzebieży przekształceniowych. ... 18
A.7..3. Drzewostany do przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych. 18
A.8. Zwiększenie powierzchni do odnowienia w KO i KDO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych. 18
A.9. Dodatkowe pomiary drewna martwego. 18
A.10. Sporządzanie dokumentacji i wydruki. 18
A.10..1. Sporządzanie i wydruki map gospodarczych, gospodarczo -przeglądowych i przeglądowych oraz mapy sytuacyjnej (format, zakres, podkład, skala, ilość). 18
A.10..2. Doprecyzowanie tematu dodatkowego do mapy przeglądowej siedlisk leśnych. 20
A.10..3. Doprecyzowanie innych ważnych informacji do mapy sytuacyjnej. 20
A.10..4. Doprecyzowanie innych istotnych elementów do mapy zagrożenia pożarowego. 20

A.10..4.1. Wymóg weryfikacji w terenie przez Wykonawcę elementów do mapy zagrożenia pożarowego. 20

A.10..5. Forma oprawy opisów taksacyjnych i map, w tym map dodatkowych i forma prezentowania programu ochrony przyrody (osobny tom). 20

A.10..6. Materiały fakultatywne. 20

A.10..6.1. Materiały dla leśniczych. 20

A.10..6.2. Dodatkowe warstwy LMN. 21

A.10..6.3. Określenie ewentualnej potrzeby sporządzenia ekspertyzy docelowej sieci dróg leśnych 21

A.10..6.4. Określenie ewentualnej potrzeby sporządzenia prognozy ekonomicznej z uwzględnieniem danych wrażliwych. 21

A.10..6.5. Określenie ewentualnej potrzeby sporządzenia dodatkowej tabeli XXII dla gatunków chronionych nieobjętych obszarem Natura 2000. 21

A.11. Ustalenie definicji obszarów zagrożonym uporczywym występowaniem szkód oraz dodatkowy wykaz informacji do mapy przeglądowej ochrony lasu 21

A.12. Ustalenie terminów i sposobów kontroli prac urządzeniowych. 21

A.13. Ustalenie innych spraw organizacyjnych. 22

B. Założenia do Planu Urządzenia Lasu. 22

B.1. Obszary chronione i funkcje lasu. 22

B.1..1. Podział lasów ze względu na dominujące funkcje. 23

B.1..1.1. Lasy rezerwatowe. 23

B.1..1.2. Lasy ochronne. 23

B.1..1.3. Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze). 23

B.1..2. Obszary chronione i ochrony (istniejące i projektowane). 23

B.1..2.1. Obszary ochrony - sieć Natura 2000. 23

B.1..2.1.1. Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk. 23

B.1..2.1.2. Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków. 25

B.1..2.1.3. Nowe obszary zgłoszone do konsultacji. 26

B.1..2.2. Rezerwaty przyrody. 26

B.1..2.3. Parki krajobrazowe. 27

B.1..2.4. Użytki ekologiczne. 28

B.1..2.5. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. 29

B.1..2.6. Stanowiska dokumentacyjne. 30

B.1..2.7. Obszary chronionego krajobrazu. 30

B.1..2.8. Pomniki przyrody. 31

B.1..2.9. Obszary ochrony strefowej. 31

B.1..2.10. Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. 32

B.1..2.11. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej siedlisk, gatunków roślin i zwierząt. 35

B.1..2.12. Ważniejsze obiekty kultury materialnej. 36

B.1..3. Weryfikacja i aktualizacja Programu Ochrony Przyrody. 36

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu - Nadleśnictwo Brzeg

B.1..3.1. Sporządzenie tabel dotyczących przedmiotów ochrony oraz zadań ochronnych (tabela Nr XXII i tabela XXIII) 37
B.2. Typy siedliskowe lasu. 37
B.2..1. Udział powierzchniowy TSL na podstawie aktualnego opracowania siedliskowego 37
B.2..2. Ewentualne uzupełniania TSL o rozpoznane leśne siedliska przyrodnicze. 37
Leśne siedliska przyrodnicze występujące na terenie Nadleśnictwa 37
B.3. Propozycje typy drzewostanów (TD). 37
B.3..1. Typy drzewostanów o kierunku ochronnym. 37
B.3..2. Typy drzewostanów o kierunku gospodarczym. 37
B.4. Wieki rębności dla głównych gatunków drzew. 37
B.4..1. Udział powierzchniowy wg gatunków panujących (ha). 38
B.4..2. Propozycja przyjęcia wieków rębności dla gatunków drzew. 38
B.5. Podziału lasów Nadleśnictwa na gospodarstwa. 38
B.5..1. Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O). 39
B.5..2. Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G). 39
B.5..3. Gospodarstwo specjalne (S). 39
B.6. Wytyczne w sprawie cięć rębnych w poszczególnych gospodarstwach. 39
B.6..1. Średnie okresy odnowienia. 39
B.6..2. Nawroty cięć. 39
B.6..3. Wielkości zrębów. 39
B.6..4. Strefy przejściowe i ekotony oraz kępy starodrzewu. 39
B.7. Szczegółowe wytyczne w sprawie sporządzenia „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy". 40
B.8. Wytyczne w sprawie pielęgnowania lasu, w tym cięć pielęgnacyjnych. 40
B.9. Wytyczne w sprawie hodowli lasu. 40
B.9..1. Pielęgnowanie gleby. 40
B.9..2. Poprawki. 41
B.9..3. Czyszczenia wczesne. 41
B.9..4. Czyszczenia późne. 41
B.9..5. Wprowadzenie podszytów. 41
B.9..6. Podsadzenia produkcyjne. 41
B.9..7. Dolesienia. 41
B.9..8. Melioracje agrotechniczne. 41
B.9..9. Melioracje wodne. 41
B.9..10. Nasiennictwo i selekcja. 41
B.9..11. Tabela z orientacyjnymi składami gatunkowymi upraw według typów siedliskowych lasu (TSL) z proponowanymi rodzajami rębni wiodących, zastępczych oraz typami drzewostanów (TD). 41

B.10. Wytyczne w sprawie ogólnej ochrony lasu..... 42
B.10..1. Ochrona lasu. 42
B.10..1.1. Dodatkowe kodowanie przyczyny uszkodzeń: „owady", „grzyby" wg rodzaju czynnika sprawczego..... 42
B.10..2. Ochrona przeciwpożarowa..... 42
B.10..3. Strefy uszkodzeń przemysłowych..... 43
B.11. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego, w tym sporządzania odpowiedniej mapy przeglądowej..... 43
B.12. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego. 43
B.13. Wytyczne w sprawie zagospodarowania łowieckiego..... 43
B.13..1. Dodatkowe obowiązki Wykonawcy w zakresie gospodarki łowieckiej..... 43
B.13..1.1. Wskazanie przez Wykonawcę docelowej wielkości populacji zwierząt łownych 43
B.13..1.2. Wskazanie przez Wykonawcę obszarów lasu, w których liczebność określonych gatunków zwierząt łownych winna być ograniczona..... 43
B.13..1.3. Wskazanie przez Wykonawcę w obwodach łowieckich terenów przeznaczonych na poletka łowieckie, pasy zaporowe, łąki śródleśne i polany, tereny podmokłe, zadrzewienia, itd. 43
B.14. Wytyczne w sprawie ujmowania w PUL zagadnień dotyczących infrastruktury Nadleśnictwa. 43
B.15. Wytyczne w sprawie ujmowania w PUL charakterystyki ekonomicznej..... 44
B.16. Wytyczne w sprawie szczegółowości prognozy stanu zasobów drzewnych na koniec przyszłego okresu gospodarczego..... 44
B.17. Inne zagadnienia projektowe specyficzne dla Nadleśnictwa..... 44

A. Wytyczne w sprawie organizacji prac urządzeniowych.

A.1. Prace siedliskowe i fitosocjologiczne.

W przypadku gdy w istniejącym opracowaniu siedliskowym istnieją nazwy niezgodne z obowiązującą nomenklaturą Wykonawca na etapie prac kameralnych dokona „przekodowania" siedlisk oraz gleb (gatunek i rodzaj).

Dla gruntów przejętych na stan posiadania po dacie opracowania siedliskowego Wykonawca na etapie prac terenowych dokona określenia typu i podtypu siedliska oraz stanu zachowania.

W ramach prac kameralnych Wykonawca dokona wektoryzacji map (warstw numerycznych) siedliskowych na obecny stan posiadania gruntów. Warstwy po przekazaniu do Zleceniodawcy będą podlegały kontroli kameralnej.

Podkład siedliskowy winien być wykorzystywany przez taksatorów w trakcie prowadzenia prac terenowych (taksacji) jako element istotny przy tworzeniu granic wyłączeń leśnych.

Ze względu na znaczenie typu siedliska w procedurze wyłączania gruntów leśnych z produkcji - ewentualne zmiany siedlisk w stosunku do wyników opracowania siedliskowego mogą być wprowadzane do PUL, ale tylko po faktycznym potwierdzeniu różnic w oparciu o odwierty glebowe.

A.1..1. Ustalenie sposobu i zakresu wykorzystania danych z opracowania siedliskowego.

Nadleśnictwo posiada operat glebowo-siedliskowy wykonany przez Pracownię Gleboznawczo - Siedliskową Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu według stanu na 01.01.2008 r.

Opracowanie fitosocjologiczne nie było dotychczas wykonywane.

W pracach nad nowym PUL zostanie wykorzystane w/w opracowanie w maksymalnym stopniu, dostosowując je do obecnie obowiązujących wymogów IUL i bazy SILP. W przypadku stwierdzenia w trakcie taksacji istotnej niezgodności pomiędzy opisanym typem siedliskowym lasu a potencjałem rzeczywistym siedliska, taksator zaproponuje zmianę typu siedliskowego lasu w uzgodnieniu z Nadleśnictwem. Dla gruntów przejętych w zarząd lub zalesionych gruntów porolnych (dla których nie określono TSL), siedliskowe typy lasu oraz w miarę możliwości typy, podtypy i gatunki gleb określi taksator podczas prac urządzeniowych. Wykaz takich pozycji należy przedstawić Nadleśnictwu przy odbiorze końcowym prac terenowych. Operat siedliskowy zostanie udostępniony wraz z niezbędnymi mapami Wykonawcy planu. Dodatkowo Wykonawca w trakcie prac nad PUL dostosuje warstwę numeryczną siedlisk i gleb do obowiązującego standardu LMN na dzień odbioru prac.

A.2. Informacja o wynikach prac przygotowawczych.

A.2..1. Zebranie i zestawienie danych o obszarach chronionych w Nadleśnictwie i funkcjach lasu, z uwzględnieniem obszarów Natura 2000 wyznaczonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

A.2..1.1.Wstępna wersja mapy obszarów chronionych i funkcji lasu.

Nadleśnictwo posiada mapy:

1. Mapa ochrony przyrody. Mapa przedstawiona w formie prezentacji podczas KZP.
2. Mapa siedlisk przyrodniczych i gatunków Natura 2000. Mapa przedstawiona w formie prezentacji podczas KZP.
3. Mapa funkcji lasu i zagospodarowania. Mapy przedstawione w formie prezentacji podczas KZP.

A.2..1.2.Propozycja w sprawie ewentualnej potrzeby korekty lasów ochronnych.

Lasy Nadleśnictwa o powierzchni 11 524 ha posiadają status lasów ochronnych przyjętych zgodnie z Zarządzeniem nr 152 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 06.10.1994 r. Lasy ochronne stanowią 72,49 % powierzchni całego Nadleśnictwa.

Nadleśnictwo widzi potrzebę, aby w ramach prac urządzeniowych dokonać uporządkowania lasów ochronnych tj. aktualizacji i weryfikacji w trakcie trwania procedury opracowania tego PUL.

A.2..1.3.Propozycja w sprawie uzgodnienia wykazu drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego.

Nadleśnictwo dokonało wstępnego rozpoznania w zakresie ustanowienia wykazu drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego. Ze względu na znaczenie przyrodnicze proponuje się wyłączenie z użytkowania głównego drzewostany takie jak:

- lasy cenne przyrodniczo o pow. 134,71 ha (rezerwaty)
- drzewostan w sąsiedztwie ujęcia wody 22c – 1,08 ha
- glebochronny 314bx – 5,62 ha
- WDN 231a,c, 232a – 52,12 ha
- powierzchnie badawcze Schwappacha łącznie z otuliną 206b-g – 7,78 ha
- powierzchnie badawcze SPO IBL (wpływ zanieczyszczeń na drzewostany) w leśnictwie Roszkowice 141d – dopuszczone trzebieże pod warunkiem załączenia wykazu numerów drzew wyciętych – 0,83 ha
- drzewostan w sąsiedztwie szkółki 149a – 1,22 ha
- drzewostany na stanowiskach archeologicznych 0,92 ha
- z uzgodnień w poprzednim Planie w Obrębie Lubsza: 212d-0,73; 243k – 0,10 ha; 286w – 0,26 ha; 295c – 0,06 ha; 313k – 1,52 ha; w Obrębie Karłowice: 1b –1,50 ha; 1f – 0,21 ha; 2a – 1,33 ha; 2h – 3,80 ha; 2j – 1,37 ha; 2p – 0,17 ha; 2bx – 0,30 ha; 3i – 2,51 ha; 4a – 0,44 ha; 14a – 1,40 ha; 33n – 0,73 ha; 81j – 1,62 ha; 90g – 0,55 ha; 95o – 0,22 ha; 99y – 0,68 ha; 151r – 0,54 ha; 152h – 0,73 ha; 152l – 0,58 ha; 157g – 2,04 ha; 170b – 0,93 ha; 172j,l – 2,33 ha; 183a – 0,37 ha; 201g – 0,27 ha; 228c – 0,30 ha; 233c – 2,49 ha; 234d – 0,96 ha; 241b – 0,55 ha; 244j – 1,26 ha; 249a,b,h – 2,86 ha; 253f – 0,78 ha; 255f – 0,55 ha; 261fx – 1,24 ha; 267b – 2,09 ha; 268o – 0,70 ha; 271c – 2,02 ha; 272b,c – 3,52 ha; 274f,p – 3,84 ha; 275a,d,f – 2,87 ha; 276d – 1,38 ha; 281r – 1,54 ha; 295h,l – 2,91 ha. Ogółem 59,15 ha
- drzewostany bez wskazówek gospodarczych w Obrębie Lubsza 24,60 ha, w Obrębie Karłowice 99,39 ha. Ogółem 123,99 ha
- na siedliskach bagiennych w Obrębie Karłowice 146j – 0,72 ha; 147f – 10,52 ha; 148c – 5,38 ha; 148h – 6,02 ha; 157d – 3,83 ha; 158c – 2,33 ha; 158g – 1,49 ha; 167b – 1,46 ha; 168b – 4,28 ha; 177g – 0,77 ha. Ogółem 36,80 ha
- drzewostany w całorocznej strefie ochrony gniazd ptasich. Ogółem 232,24 ha
- trudne do prowadzenia gospodarki leśnej w Obrębie Lubsza 142a,b – 13,11 ha; 107c – 17,44 ha; w Obrębie Karłowice 55b – 0,46 ha; 99a,f,g – 5,85 ha. Ogółem 36,86 ha
- drzewostany cenne przyrodniczo w Obrębie Lubsza 60j – 5,54 ha; 86b – 1,09 ha; 88g – 1,46 ha; 93f – 1,76 ha; 95c – 1,17 ha; 104j – 3,79 ha; 104l – 1,42 ha; 107a – 1,23 ha; 107d – 1,48 ha; 108b – 1,12 ha; 121m – 0,58 ha; 143a – 2,56 ha; 173h – 0,25 ha; w Obrębie Karłowice 23f – 0,43 ha; 39d – 0,83 ha; 39m – 0,36 ha, ogółem 25,07 ha

Łącznie Nadleśnictwo przeznacza do wyłączenia powierzchnię około 718,39 ha.
Szczegółowy wykaz powierzchni Nadleśnictwo przekaże Wykonawcy PUL.
Wykaz ten będzie zamieszczony w PUL po akceptacji przez Zlecającego.
Wykonawca w trakcie prac terenowych zweryfikuje propozycję Nadleśnictwa.
Ze względu na wzajemne nakładanie się proponowanych kategorii ostateczna łączna powierzchnia może być inna.

A.2..2. Zebranie informacji dotyczących podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska.

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Brzeg

W projekcie Planu Urządzenia Lasu Wykonawca winien uwzględnić założenia wynikające z planów zagospodarowania przestrzennego dotyczące np. planowanych zalesień, inwestycji infrastrukturalnych czy innych mających wpływ na prowadzenie gospodarki leśnej.
W Elaboracie powinien być zamieszczony rozdział dotyczący przewidywanego wpływu realizacji założeń polityki zagospodarowania regionu na prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.
Do etapu zakończenia prac kameralnych Wykonawca uwzględni zaktualizowane informacje dot. podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu.
Zgodnie z zapisami ustawy o lasach w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się ustalenia planów urządzenia lasu dotyczące granic i powierzchni lasów, w tym lasów ochronnych.
Informacje dotyczące podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu zawarte są w następujących dokumentach:

Poziom wojewódzki:

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Opolskiego od roku 2016 do 2020 przyjęty uchwałą Zarządu Województwa Opolskiego nr 1893/2016 z dnia 15 marca 2016 r. Dokument jest dostępny na stronie internetowej www.bip.opolskie.pl.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego przyjęty uchwałą nr XXXIV/419/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 25 października 2013 r. zmieniony uchwałą nr X/112/2015 z dnia 27 października 2015 r. Uchwała Nr XIX/213/2016 z dnia 30 sierpnia 2016 w sprawie zmiany uchwały w sprawie przystąpienia do sporządzania zmiany Planu zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego.

„Strategia rozwoju Województwa Opolskiego do 2020" przyjęte uchwałą nr XXV/325/2012 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28.12.2012 r.
Dokumenty dotyczące programów wojewódzkich są dostępne na stronie internetowej www.opolskie.pl.

„Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Barucickie" PLH160009 przyjęty zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu i Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 8 lutego 2017 r. (Dz.U. woj. Opol. poz. 445).

„Plan ochrony dla rezerwatu przyrody „Barucice" przyjęte zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dniem 2 czerwca 2017 r. (Dz.Urz. woj. Opol. z 2017 r. poz. 1582).

Zadania ochronne dla rezerwatu „Lubsza" przyjęte zarządzeniem nr 46/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 18 grudnia 2013 r.
Zadania ochronne dla rezerwatu „Przylesie" przyjęte zarządzeniem nr 41/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 18 grudnia 2013 r.

Plan ochrony dla rezerwatu „Rogalice" zatwierdzony przez Wojewodę Opolskiego dnia 25 października 2001 r. na podstawie ar. 23 ust. 4 ustawy z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (Dz.U. nr 114, poz. 492, z późn. zm.)

w związku z art. 10 ustawy z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie o ochronie przyrody (Dz.U nr 3 z 2001 r., poz. 21).

Plan ochrony dla rezerwatu „Leśna Woda" zatwierdzony przez Wojewodę Opolskiego dnia 25 października 2001 r. na podstawie art. 23 ust. 4 ustawy z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (Dz.U. nr 114, poz. 492, z późn. zm.) w związku z art. 10 ustawy z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie o ochronie przyrody (Dz.U nr 3 z 2001 r., poz. 21).

Poziom powiatowy:

Powiat Brzeski posiada „Program ochrony przyrody dla Powiatu Brzeskiego na lata 2017-2020 z perspektywa do 2024 roku. Dokument ten jest dostępny na stronie internetowej www.powiat.brzeski.pl.

„Program ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku" wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko, przyjęty uchwałą nr XXXVI/282/17 Rady Powiatu Brzeskiego z dnia 21 grudnia 2017 r. Dokument ten jest dostępny na stronie internetowej www.powiat-brzeski.pl.

Powiat Opolski posiada „Program ochrony środowiska dla Powiatu Opolskiego na lata 2016-2020" przyjęty uchwałą nr XXVIII/189/17 Rady Powiatu Opolskiego z dnia 9 marca 2017 r. Dokument ten jest dostępny na stronie internetowej www.powiat-opolski.pl.

„Strategię rozwoju Powiatu Opolskiego na lata 2015-2025" przyjęty uchwała nr XVI/101/16 Rady Powiatu Opolskiego z dnia 28 stycznia 2016 r. Dokument ten jest dostępny na stronie internetowej www.bip.powiatopolski.pl.

Powiat Namysłowski posiada „Aktualizację programu ochrony środowiska dla Powiatu Namysłowskiego na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022" wraz z prognozą oddziaływania na środowisko przyjęte uchwałą nr XI/80/2015 Rady Powiatu Namysłowskiego z dnia 25 listopada 2015 r. Dokument ten jest dostępny na stronie internetowej www.bip.namyslow.pl.

„Strategię rozwoju Powiatu Namysłowskiego do 2023 r." przyjęta uchwałą nr XIV/108/2016 Rady Powiatu Namysłowskiego z dnia 17 lutego 2016 r. Dokument ten jest dostępny na stronie internetowej www.namyslow.pl.

Poziom gminny

Gmina Brzeg posiada „Lokalny program rewitalizacji dla Gminy Brzeg na lata 2016-2023" przyjęty uchwałą nr XXVI/287/16 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 10 listopada 2016 r.

"Aktualizację Programu ochrony środowiska dla Gminy Brzeg na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020" podjęta uchwałą

„Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Brzeg" przyjęte uchwałą nr XII/99/15 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 25 września 2015 r. Dokumenty są dostępne na stronie internetowej www.bip.brzeg.pl.

Gmina Namysłów posiada "Aktualizację Programu Ochrony Środowiska na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020" wraz z „Prognozą Oddziaływania na Środowisko" podjęta uchwałą nr XIX/228/13 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia

24 stycznia 2013 r. Dokument ten jest dostępny na stronie internetowej www.namyslow.pl.

Gmina Lubsza posiada „Aktualizację Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lubsza na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021" podjęta uchwałą Rady Gminy Lubsza nr XVI/109/2015 z dnia 16 grudnia 2015 r. Dokument ten jest dostępny na stronie internetowej lubsza.ug.gov.pl.

Gmina Skarbimierz jest w trakcie sporządzania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Skarbimierz", posiada „Plan przestrzennego zagospodarowania obejmującego Gminę Skarbimierz" podjęta uchwałą Rady Gminy Skarbimierz nr XXIV/167/2005 z dnia 28.01.2005 r.

Gmina Popielów posiada „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Popielów na lata 2016-2020" podjęty uchwałą Rady Gminy Popielów nr XXIII-179-2017 z dnia 2 lutego 2017 r. Dokument jest dostępny na stronie internetowej www.bip.popielow.pl.
Gmina Popielów posiada także miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla wsi: Popielów podjęte uchwałą przez Radę Gminy Popielów nr XXXI_258_06 z dnia 3 lutego 2006 r.; dla wsi Siołkowice Stare podjęte uchwałą Radę Gminy Popielów nr XXXI_259__06 z dnia 3 lutego 2006 r.; dla wsi Karłowice podjęte uchwałą przez Radę Gminy Popielów nr XXXI_260_06 z dnia 3 lutego 2006 r.: dla wsi Nowe Siołkowice podjęte uchwałą przez Radę Gminy Popielów nr XVI-106-208 z dnia 21 lutego 2008 r.: dla wsi Stare Kolnie, Kurznie, Popielowska Kolonia, Rybna, Stobrawa, Kaniów, Kuźnica Katowska, Lubienia podjęte uchwałą przez Radę Gminy Popielów nr XXXII-220-2009 z dnia 11 października 2009 r. Dokumenty są dostępne na stronie internetowej bip.popielow.pl.

Gmina Olszanka jest w trakcie sporządzania programu ochrony środowiska.
Posiada również zmieniony w planie zagospodarowania przestrzennego. Dokumenty są dostępne na stronie internetowej www.bip.popielow.pl.

Gmina Lewin Brzeski posiada „Program ochrony Środowiska dla Gminy Lewin Brzeski na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023" podjęte uchwałą przez Radę Miejską w Lewinie Brzeskim nr XXVII/266/2016 w dniu 29 grudnia 2016 r. Dokument jest dostępny na stronie internetowej www.bip.lewin-brzeski.pl.
Gmina Lewin Brzeski posiada również miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla wsi. Dokumenty są dostępne na stronie internetowej www.bip.lewin-brzeski.pl.

Gmina Grodków aktualnie nie posiada aktualnego planu ochrony środowiska dla swojej gminy, jedynie strategię rozwoju Gminy Grodków na lata 2017-2023.
„Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Grodków" przyjęty uchwała Rady Miejskiej w Grodkowie nr XVII/160/16 z dnia 27 kwietnia 2016 r.

Gminy Pokój i Świerczów nie posiadają aktualnych programów ochrony środowiska.

A.2..3. Sprawdzenie kompletności i poprawności danych z zakresu ewidencji gruntów, przekazywanych przez Nadleśniczego Wykonawcy projektu Planu Urządzenia Lasu.

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Brzeg

Prawidłowy podkład ewidencyjny jest podstawą prowadzenia prac urządzeniowych, bowiem na nim opiera się powierzchnia i granice działek i użytków.
Sporządzenie podkładu ewidencyjnego do PUL wykracza poza zasadnicze prace urządzeniowe i z tego powodu winno być wykonane przez Nadleśnictwo (również w formie zlecenia podmiotom zewnętrznym) przed pracami urządzeniowymi.
Nadleśnictwo na etapie prac przygotowawczych prowadzonych przez Wykonawcę w trakcie tzw. „spotkania otwierającego" przekaże podkład ewidencyjny do prac urządzeniowych i ew. poinformuje o terminie zakończenia prac nad jego aktualizacją/zmianą.
W przypadku, gdy Nadleśnictwo będzie dokonywało zmian/aktualizacji podkładu ewidencyjnego to zobowiązane jest przekazać Wykonawcy nowy kompletny podkład w terminie przed rozpoczęciem drugiego etapu prac kameralnych.

A.2..3.1. Sumaryczny zakres ewidencyjnych zmian powierzchniowych (wg stanu 31.12.2017 r.).

Łączna powierzchnia geodezyjna Nadleśnictwa figurująca w rejestrze gruntów w SILP wynosi 15 898,3046 ha.
Lasy stanowią: 15 423,3061 ha, w tym grunty związane z produkcją leśną 464,1624 ha. Grunty nieleśne to 474,9985 ha

Rodzaj zmiany	Bilans powierzchni [ha]
przejęcia gruntów w zarząd	7,9026
przyjęcie lasów z N-ctwa Namysłów	12,2900
zakup gruntu	0,7000
sprzedaż gruntów zabudowanych	- 1,8957
sprzedaż gruntów art. 38	- 4,8236
przeniesienie zarządu art. 38a	- 4,5750
komunalizacja dróg w Prędocinie	- 0,2528
Korekta powierzchni	- 0,0014
Suma końcowa	9,3441

A.2..3.2. Stan kompletności i poprawności geodezyjnego rejestru gruntów (położenia, powierzchni i konturów działek, użytków i klas gruntów).

Nadleśnictwo dokonuje na bieżąco sprawdzenia kompletności i poprawności danych geodezyjnych w stosunku do danych z państwowej ewidencji.

A.2..3.3. Geodezyjne pomiary uzupełniające, podziały i rozgraniczenia.

Nadleśnictwo wykonuje na bieżąco podziały i rozgraniczenia, pomiarów uzupełniających nie prowadzi.

A.2..3.4. Odtworzenie i stabilizacja zatartych granic własności.

Nadleśnictwo na bieżąco określa potrzebę wznawiania granic. Wykonanie w/w prac Nadleśnictwo będzie wykonywało na bieżąco uzależniając pilność wykonania od istotności problemu.

A.2..3.5. Ujawnianie zarządu LP w księgach wieczystych.

Nadleśnictwo posiada założone KW na 100,00 % powierzchni.
Numery ksiąg wieczystych są wprowadzone do bazy SILP.

A.2..3.6. Sprawdzenie położenia gruntów własnych względem zasięgów terytorialnych sąsiednich nadleśnictw.

Nadleśnictwo w porozumieniu z sąsiednimi nadleśnictwami dokonało sprawdzenia położenia gruntów własnych z wykorzystaniem warstw numerycznych.

A.3. Forma przekazania bazy danych SILP dla potrzeb Planu Urządzenia Lasu.

A.3..1. Aktualność danych geometrycznych i opisowych.

Baza danych SILP będzie zaktualizowana na dzień 01.01.2019 roku, a LMN zostanie zaktualizowana do dnia 31.03.2019 r. wg stanu na 01.01.2019 r. Nadleśnictwo przekaże Wykonawcy projektu PUL w uzgodnionym terminie zaktualizowane dane geometryczne i opisowe.

A.3..1.1.Propozycja w sprawie ewentualnej potrzeby wstrzymania obrotu gruntami.

Ze względu na prowadzone obecnie procedury związane ze sprzedażą zbędnej substancji mieszkaniowej, jak również spodziewanymi przejęciami z dawnego PFZ, obrót gruntami nie będzie wstrzymany w Nadleśnictwie do dnia 30.06.2020 r.

A.3..2. Wykorzystanie zdjęć lotniczych.

Nadleśnictwo widzi potrzebę wykorzystania zdjęć lotniczych do prac związanych ze sporządzeniem projektu Planu Urządzenia Lasu a w szczególności do aktualizacji danych geometrycznych warstw leśnej mapy numerycznej. Nadleśnictwo posiada ortofotomapę pozyskaną w ramach procedury wykonania poprzedniej rewizji PUL, a na rok 2018 zaplanowane jest wykonanie nowej, aktualnej ortofotomapy. Zamawiający lub Nadleśnictwo planuje pozyskanie we własnym zakresie zdjęć lotniczych, które następnie przekaże Wykonawcy do prowadzenia prac. Jeżeli z przyczyn niezależnych nie nastąpi takie przekazanie to Wykonawca winien prowadzić prace z wykorzystaniem zdjęć lotniczych pozyskanych własnym staraniem z ogólnodostępnych źródeł.

W związku z faktem, iż zdjęcia lotnicze będą wykonane w okresie na rok przed rozpoczęciem prac terenowych to Wykonawca winien do prac wykorzystać również materiały takie jak ortofotomapy, numeryczny model terenu powszechnie dostępne na serwisach typu Geoportal jeżeli będą aktualniejsze.

Materiały i dane w postaci zdjęć lotniczych i numerycznego modelu terenu winny być przez Wykonawcę wykorzystane na etapie prac przygotowawczych do taksacji jako baza wyjściowa do weryfikacji terenowej głównie takich elementów jak granice wyłączeń leśnych oraz pnsw (ze zdjęć lotniczych) oraz przebieg dróg i rowów/potoków (z numerycznego modelu terenu).

Przedstawiciele Zespołu ds. Urządzania Lasu będą w trakcie odbioru i kontroli prac terenowych i kameralnych dokonywali systematycznego sprawdzenia zgodności w/w.

A.3..3. Termin przekazania do Wykonawcy prac urządzeniowych dokumentacji d/c taksacji .

Nadleśnictwo deklaruje gotowość przekazania danych ewidencyjnych w postaci rejestru w SILP i LMN oraz danych opisów taksacyjnych z SILP niezwłocznie po aktualizacji za rok 2018 tj. w terminie do 15.04.2019 r. Pozostałe wykazy i zestawienia będą dostarczane Wykonawcy projektu PUL na jego żądanie.

A.4. Ujmowanie w dokumentacji PUL specyficznych gruntów.

Grunty te obejmują z reguły niewielką powierzchnię, jednakże wymagają szczegółowego opisania w Elaboracie, opisach taksacyjnych oraz na mapach (wyodrębnienie) ze względu na swe znaczenie.

A.4..1. Służebność.

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo zostały ustanowione następujące służebności:

– TAURON Dystrybucja S.A. – służebność przesyłu o łącznej powierzchni 7,5324 ha na 25 działkach ewidencyjnych,

– GAZ-SYSTEM – służebność przesyłu 0,1350 ha na działce nr 5/4 w Skorogoszczy.

Szczegółowy wykaz gruntów obciążonych służebnościami zostanie przekazany Wykonawcy PUL.

A.4..2. Grunty stanowiące współwłasność.

Na gruntach Nadleśnictwa występują dwie współwłasności na gruntach nieleśnych. W jednym przypadku jest to część nieruchomości zabudowanej, zamieszkałej przez osobę prywatną. W drugim przypadku część działki zajęta jest na kancelarię Leśnictwa Prędocin.

Wykaz będzie dostarczony Wykonawcy projektu PUL na jego żądanie.

Wykonawca PUL powinien zamieścić po podsumowaniach opisowe informacje inwentaryzacyjne, dane dotyczące istniejących nieruchomości będących we współwłasności oraz wyraźnego oznaczenia w/w nieruchomości na mapach.

A.4..3. Grunty sporne.

Na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo nie występują grunty sporne.

A.4..4. Grunty przeznaczone na cele nierolnicze i nieleśne.

Decyzją Ministra Środowiska z dnia 22.09.2004 r. Nr ZS-P-2120/2004 powierzchnia 10,23 ha została przeznaczona na wykonanie obwodnicy drogi krajowej nr 39 (oddz. 261, 305, 316).

Wykaz działek przeznaczonych na cele nierolnicze i nieleśne zostanie przekazany Wykonawcy PUL.

A.4..5. Grunty objęte art. 40 ustawy o lasach.

Na terenie Nadleśnictwa nie występują nieruchomości objęte art. 40 ustawy o lasach.

A.4..6. Grunty wyłączone z produkcji a pozostające na stanie LP.

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się działka nr 761/10 w miejscowości Przylesie, grunt pod linią elektroenergetyczną w oddz. 292 m, obręb Karłowice, pow. 0,1358 ha. Szczegółowy wykaz zostanie przekazany Wykonawcy PUL.

A.4..7. Grunty przeznaczone do zalesienia.

Nie istnieją grunty przewidziane do zalesienia.

A.5. Podział powierzchniowy.

Podział powierzchniowy jest istotnym elementem normalizującym gospodarkę leśną w Nadleśnictwie.

Kolejna rewizja PUL jest optymalnym momentem do podjęcia decyzji o ewentualnych zmianach, czy aktualizacji podziału.

W przypadku, gdy zapadnie decyzja o zmianie ilości obrębów, leśnictw (lub zmianie nazw, numerów) lub zmianie ostępów czy numeracji oddziałów to Nadleśnictwo zobowiązane jest przekazać Wykonawcy nową dokumentację w terminie przed rozpoczęciem drugiego etapu prac kameralnych.

Odtworzenie zatartych granic oraz odnowienie (i uzupełnienie) słupów oddziałowych wykracza poza zasadnicze prace urządzeniowe i z tego powodu winno być

wykonane przez Nadleśnictwo (również w formie zlecenia podmiotom zewnętrznym) przy okazji prac urządzeniowych.

A.5..1. Uczytelnienie podziału powierzchniowego.

A.5..1.1.Potrzeby korekty podziału powierzchniowego.

A.5..1.1.1. Zmiany numeracji oddziałów.

Nadleśnictwo nie widzi potrzeby zmiany dotychczasowego podziału powierzchniowego oraz zmiany numeracji oddziałów.

A.5..1.1.2. Zmiany wielkości ostępów.

W celu zachowania ładu przestrzennego, wielkość ostępów projektować w ramach przyjętych wielkości w poprzednim urządzaniu lasu. W uzasadnionych przypadkach, ewentualne korekty przeprowadzić w trakcie prac urządzeniowych.

A.5..1.1.3. Zmiany ostępowych kierunków cięć.

W celu zachowania ładu przestrzennego cięcia rębne projektować w ramach przyjętych w poprzednim urządzeniu lasu ostępów stałych i kierunków cięć. W uzasadnionych przypadkach, ewentualne korekty przeprowadzić w trakcie prac urządzeniowych. Należy rozważyć rozpoczęcie użytkowania drzewostanów sosnowych bliskorębnych występujących na dużych, zwartych powierzchniach w leśnictwie Dobrzyń w ramach ostępów czasowych.

A.5..1.2.Potrzeby oznaczania granic oddziałów.

W Nadleśnictwie oddziały oznaczane są słupami betonowymi/kamiennymi. Nadleśnictwo podtrzymuje dotychczasowy sposób oznaczenia podziału powierzchniowego na gruncie. Na obecnym etapie nie zachodzi potrzeba oznaczania farbą niewyraźnych granic oddziałów.

A.5..1.3.Konserwacja, wyznaczanie i przecinanie linii oddziałowych, ostępowych.

Nadleśnictwo na bieżąco prowadzi konserwację, wyznaczanie i przecinanie linii oddziałowych i ostępowych. Na etapie prac terenowych należy (w sytuacji stwierdzenia potrzeby) zaplanować zadanie konserwacji, wyznaczenia lub przecięcia linii.

A.5..1.4.Konserwacja i uzupełnienie znaków (kamieni, słupów) oddziałowych.

Nadleśnictwo Brzeg w ostatnich latach własnym staraniem wykonało konserwację oraz uzupełnienie brakujących słupów oddziałowych. W przypadku stwierdzenia braków lub potrzeby ponownej konserwacji oznaczeń słupów oddziałowych, Nadleśnictwo ponownie wykona to we własnym zakresie.

A.5..1.5.Potrzeby oznaczenia niewyraźnych granic wyłączeń w terenie.

Granice wyłączeń drzewostanowych nie były oznaczone w terenie i brak jest potrzeb w tym zakresie.

A.5..2. Podział na obręby leśne.

Nadleśnictwo jest podzielone na 2 obręby leśne o nazwie: Lubsza i Karłowice.

A.5..2.1.Potrzeby ewentualnej likwidacji, zmiany nazwy lub granicy zasięgu obrębu.

Nadleśnictwo dokonało przeglądu w tym zakresie i nie widzi potrzeby likwidacji dotychczasowych obrębów.

A.5..3. Podział na leśnictwa.

Nadleśnictwo podzielone jest na 11 leśnictw w dwóch obrębach. Nadleśnictwo nie

przewiduje zmiany ilości leśnictw.

Leśnictwo	Obręb	Numeracja leśnictwa
Rogalice	Lubsza	1
Barucice	Lubsza	2
Dobrzyń	Lubsza	3
Nowy Świat	Lubsza	4
szkółkarskie	Lubsza	5
Lubsza	Lubsza	6
Kuźnica Katowska	Karłowice	7
Roszkowice	Karłowice	8
Kurznie	Karłowice	9
Stobrawa	Karłowice	10
Prędocin	Karłowice	11

A.5..3.1. Potrzeby ewentualnej likwidacji, zmiany nazwy lub granicy zasięgu leśnictwa.

W przypadku wzrostu etatu cięć o ok. 10% Nadleśnictwo będzie wnioskować o utworzenie nowego leśnictwa oraz korektę granic pozostałych leśnictw.

Planuje się, aby oddziały 138-143 przekazać z leśnictwa Roszkowice do leśnictwa Kurznie celem optymalizacji zasięgu i zadań wymykających z PUL. Zamierza się z Leśnictwa Kurznie przekazać oddział 103, 203 i 204 do Leśnictwa Stobrawa celem usprawnienia działania systemu ppoż.

A.6. Ustalenie i ujmowanie cech drzewostanów.

W Nadleśnictwie zostaną przyjęte cechy drzewostanów zgodnie z IUL. Szczegółowy wykaz cech Nadleśnictwo przekaże na początku prac terenowych.

A.6..1. Określenie cechy „inne" – nieprzewidziane IUL.

W Nadleśnictwie zostaną ujawnione dodatkowe cech drzewostanów, w kategorii „inne" takie jak np.: zasiedlony przez bobra, uszkodzony przez czynniki abiotyczne, postrzelany itp.

A.7. Przyjęcie priorytetów dotyczących przebudowy drzewostanów.

Rodzaj i pilność wykonania przebudowy należy zaprojektować w trakcie wykonywania prac terenowych na gruncie w oparciu o stabilność drzewostanu, wiek drzewostanu, stopień jego uszkodzenia, jakość drzewostanu, stopień zgodności składu gatunkowego z określonym dla niego typem drzewostanu. W pierwszej kolejności należy projektować kontynuację przebudowy dla d-stanów, w których działania te rozpoczęto już w poprzednim PUL.

Niezależnie od propozycji Nadleśnictwa dot. przebudowy drzewostanów Wykonawca w trakcie prac terenowych winien sporządzić wykaz drzewostanów do przebudowy. Wykaz ten będzie podlegał weryfikacji na drugim etapie prac kameralnych. Potrzeby w tym zakresie będą kreowane również na poziomie RDLP.

A.7..1. Drzewostany do pilnej przebudowy pełnej, rozpoczynanej przy zastosowaniu użytkowania rębnego w I 10-leciu.

Dalszej kontynuacji przebudowy wymagają drzewostany topolowe (założone jako plantacje) oraz drzewostany wierzbowe. Dla pozostałych drzewostanów w Nadleśnictwie nie zachodzi potrzeba projektowania drzewostanów do pilnej przebudowy pełnej w I 10-leciu.

A.7..2. Drzewostany do stopniowej przebudowy pełnej, rozpoczynanej w I 10 - leciu bez zastosowania użytkowania rębnego, z wykorzystaniem odnowień wyprzedzających rębnię przewidywaną w następnym 10-leciu oraz odpowiednich trzebieży przekształceniowych.

W Nadleśnictwie nie zachodzi potrzeba projektowania drzewostanów do stopniowej przebudowy pełnej. Ze względu na warunki wilgotnościowe istnieje trudność zastosowania przebudowy w drzewostanach bez prowadzenia cięć rębnych.

A.7..3. Drzewostany do przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych.

W Nadleśnictwie nie zachodzi potrzeba projektowania drzewostanów do przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych.

A.8. Zwiększenie powierzchni do odnowienia w KO i KDO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych.

W drzewostanach KO i KDO dopuszcza się zwiększenie o 10 % powierzchni oszacowanej do odnowienia (przewidywany procent uszkodzeń młodego pokolenia podczas ścinki i zrywki drzew oraz z tytułu możliwych uszkodzeń przez zwierzynę).

Informacja o zwiększeniu pow. do odnowienia z tytułu przewidywanego procentu uszkodzeń młodego pokolenia podczas ścinki i zrywki drzew po cięciu uprzątającym oraz z tytułu przewidzianych zniszczeń przez zwierzynę zostanie opisana przez Wykonawcę w Elaboracie, natomiast w poszczególnych działkach zrębowych nie będzie uwzględniana.

A.9. Dodatkowe pomiary drewna martwego.

Pomiar drewna martwego prowadzony winien być zgodnie z IUL z modyfikacją, iż pomiar poszczególnych elementów prowadzi się tylko w granicach powierzchni próbnej (bez rozstrzygania o związaniu lub nie z powierzchnią próbną).

A.10. Sporządzanie dokumentacji i wydruki.

Wygląd, forma i zakres ilościowy materiałów przekazywanych przez Wykonawcę (w tym materiały tzw. „Wyciąg z PUL dla leśniczego") będzie określony w dokumentacji przetargowej oraz porozumieniach, notatkach jednolicie dla wszystkich Nadleśnictw jako pakiet sfinansowany przez środki z Funduszu Leśnego.

Pozostałe oczekiwania Nadleśnictwa co do przekazywanych materiałów (głównie map) mogą być zrealizowane przez Wykonawcę na bazie indywidulanych zleceń Nadleśnictwa.

A.10..1. Sporządzanie i wydruki map gospodarczych, gospodarczo - przeglądowych i przeglądowych oraz mapy sytuacyjnej (format, zakres, podkład, skala, ilość).

W Nadleśnictwie sporządzone zostaną przez Wykonawcę PUL zestawy map papierowych zgodne z IUL, z zastrzeżeniem, że mapy przewidziane w Instrukcji Urządzenia Lasu zostaną sfinansowane ze środków Funduszu Leśnego, natomiast pozostałe mapy niezbędne dla Nadleśnictwa zostaną sfinansowane ze środków własnych Nadleśnictwa. Mapy zostaną przekazane również w formie elektronicznej plików PDF (z możliwością włączania i wyłączania warstw).

a. Mapy składane do formatu A4 zebrane w jednej teczce (do elaboratu):

a) Mapy przeglądowe 1: 25 000:

- mapa drzewostanów (folia, płótno) – po 1 egz. na obręb
- mapa cięć rębnych z formami ochrony (folia, płótno) – po 1 egz. na obręb

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu - Nadleśnictwo Brzeg

- mapa siedlisk leśnych – po 1 egz. na obręb
- mapa ochrony lasu – po 1 egz. na obręb
- mapa nasiennictwa i selekcji – po 1 egz. na obręb
- mapa gospodarki łowieckiej – po 1 egz. na obręb
- mapa zagospodarowania rekreacyjnego – po 1 egz. na obręb
- mapa ochrony p-poż. (z koordynatami lotnicznymi) – po 1 egz. na obręb

b) Mapy sytuacyjne w skali 1: 50 000

- mapa sytuacyjno-przeglądowa obszaru w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa – 1 egz.
- mapa sytuacyjno–przeglądowa obszarów chronionych i funkcji lasów – 1 egz.
- mapa ochrony p-poż. (z koordynatami lotnicznymi) – 1 egz.

b. Mapy w kieszeni POP

- Mapa sytuacyjno-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych (z siedliskami przyrodniczymi) – w skali 1: 50 000

c. Mapy w kieszeni POŚ (treść ta sama co w POP, tylko skala i tytuł inny)

- Mapa przeglądowa form ochrony przyrody (z siedliskami przyrodniczymi) – w skali 1: 25 000 – 1 egz. na obręb

d. Mapy gospodarcze 1: 5 000 – 2 komplety w teczkach formatu A1

- Mapy gospodarcze (czyste, ale z warstwą działek zrębowych) – 1 mapa na każdy arkusz
- Mapy gospodarcze (z podkładem ewidencyjnym) – 1 mapa na każdy arkusz

e. Dodatkowe mapy:

a) Mapy dla kadry kierowniczej mapy przeglądowe cięć 1: 25 000 (format A4, twarda okładka, podklejone i zafoliowane)

- Ilość zestawów (po jednej mapie na obręb) zależna od ilości osób w nadzorze (nadleśniczy, zastępca, inżynier nadzoru)

b) Mapy w rulonie:

- Mapy przeglądowe 1: 25 000 (czyste) – po 5 egz. na każdy obręb
- Mapy sytuacyjne 1: 50 000 (czyste) – 5 egz.
- Mapa ochrony p-poż. (z koordynatami lotnicznymi) 1: 50 000 – ilość egz. = ilość wież + PAD + ilość KP PSP
- Mapy gospodarczo–przeglądowe 1: 10 000 (czyste) – po 10 egz. na każde leśnictwo

c) Mapy dla leśnictw:

- mapy gospodarczo-przeglądowe 1: 10 000 dla leśniczego:
  - ✓ drzewostanów (format B5 lub A4 – decyduje nadleśniczy, twarda okładka, podklejone i zafoliowane) – po 1 egz. na każde leśnictwo
  - ✓ cięć rębnych zawierające informacje o walorach przyrodniczych (format B5 lub A4 – decyduje nadleśniczy, twarda okładka, podklejone i zafoliowane) – po 1 egz. na każde leśnictwo
- mapy gospodarczo-przeglądowe 1: 10 000 dla podleśniczego:
  - ✓ cięć rębnych zawierające informacje o walorach przyrodniczych (format B5 lub A4 – decyduje nadleśniczy, twarda okładka, podklejone i zafoliowane) – po 1 egz. na każde leśnictwo.

A.10..2. Doprecyzowanie tematu dodatkowego do mapy przeglądowej siedlisk leśnych.

Dla Nadleśnictwa będą sporządzane dodatkowe mapy siedlisk leśnych z naniesieniem siedlisk przyrodniczych zlokalizowanych w obszarze Natura 2000.

A.10..3. Doprecyzowanie innych ważnych informacji do mapy sytuacyjnej.

Dla Nadleśnictwa zostaną dodatkowo ujęte na mapie sytuacyjnej siedziby i granice gmin, numeracja dróg publicznych z ujęciem dróg o dopuszczalnym obciążeniu do 10 ton, lasy obcej własności oraz sporządzenie mapy zagospodarowania turystycznego z uwzględnieniem np. szlaków turystyki pieszej, szlaków rowerowych, tras biegowych, szlaków konnych, i inne oraz wszystkie elementy takie jak na dotychczasowej mapie.

A.10..4. Doprecyzowanie innych istotnych elementów do mapy zagrożenia pożarowego.

Dla Nadleśnictwa zostaną dodatkowo ujęte na mapach przeciwpożarowych:
- siedziby i zasięgi Państwowych i Ochotniczych Straży Pożarnych,
- sieci koordynatów oraz namiarów kątowych wież p.poż. zlokalizowanych na terenie Nadleśnictwa i w bezpośrednim sąsiedztwie,
- numerów dojazdów pożarowych, hydrantów, punktów czerpania wody, zbiorników przeciwpożarowych.

A.10..4.1.Wymóg weryfikacji w terenie przez Wykonawcę elementów do mapy zagrożenia pożarowego.

Dla Nadleśnictwa zostaną zweryfikowane elementy do mapy przeciwpożarowej na podstawie corocznych uzgodnień „Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru lasu" w szczególności parametry i oznaczenia (numeracja) dróg pozwalających na zakwalifikowanie ich do dojazdów pożarowych, aktualizacja sieci hydrantów i punktów czerpania wody oraz parametrów i oznaczeń nowych źródeł wody do celów przeciwpożarowych.

A.10..5. Forma oprawy opisów taksacyjnych i map, w tym map dodatkowych i forma prezentowania programu ochrony przyrody (osobny tom).

Wykonawca PUL sporządzi dla Nadleśnictwa papierową dokumentację PUL w tradycyjnej formie i układzie. Całość utworzonych zasobów w formie elektronicznej formatu pdf. o rozdzielczości co najmniej 300 dpi i jakości 100 %, Wykonawca przekaże Nadleśnictwu.

A.10..6. Materiały fakultatywne.

A.10..6.1.Materiały dla leśniczych.

Wykonawca PUL sporządzi dokumentację urządzeniową dla leśniczych w postaci:
a) Część opisowa (wygląd do uzgodnienia), ale zasadniczo oprawiona w twarde okładki, w formacie A4, w układzie poziomym. Część opisowa winna zawierać: wyciąg z opisania ogólnego Nadleśnictwa (elaboratu), a w nim opisane typy drzewostanu, orientacyjne składy gatunkowe upraw, przyjęte wieki rębności, zastosowane sposoby użytkowania rębnego; opis lasu dot. danego leśnictwa; wykaz projektowanych cięć rębnych dotyczących danego leśnictwa; wykaz projektowanych cięć przedrębnych dot. danego leśnictwa, wykaz projektowanych zadań z hodowli lasu dot. danego leśnictwa, wyciąg z POP i Prognozy i inne z planów, opisanie warunków przyrodniczych leśnictwa.

b) Część kartograficzna ujęta w pkt 10.1.

A.10..6.2. Dodatkowe warstwy LMN.

W Nadleśnictwie zostaną wykonane następujące dodatkowe warstwy LMN: warstwice, lasy poza zarządem Nadleśnictwa, linie energetyczne, gazociągi (na podstawie danych Nadleśnictwa).

A.10..6.3. Określenie ewentualnej potrzeby sporządzenia ekspertyzy docelowej sieci dróg leśnych .

Sporządzenie ekspertyz drogowych itp. wykracza poza zakres prac urządzeniowych i winno być zlecane przez Nadleśnictwo indywidualnie. Zakres tych prac, standard danych, odpowiedni moment zlecenia regulowane jest odrębnie z poziomu DGLP.

Nadleśnictwo posiada aktualną ekspertyzę optymalizacji i rozwoju infrastruktury drogowej wg stanu na 01.08.2011 r. Ekspertyza powinna być zaktualizowana w oparciu o nowy PUL.

A.10..6.4. Określenie ewentualnej potrzeby sporządzenia prognozy ekonomicznej z uwzględnieniem danych wrażliwych.

W Nadleśnictwie nie przewiduje się opracowania ekspertyzy ekonomicznej w formie prognozy spodziewanego wyniku ekonomicznego gospodarki leśnej prowadzonej na podstawie Planu Urządzenia Lasu.

A.10..6.5. Określenie ewentualnej potrzeby sporządzenia dodatkowej tabeli XXII dla gatunków chronionych nieobjętych obszarem Natura 2000.

W Nadleśnictwie nie ma potrzeby wykonania tabeli XXII dla gatunków chronionych nieobjętych obszarem Natura 2000.

A.11. Ustalenie definicji obszarów zagrożonym uporczywym występowaniem szkód oraz dodatkowy wykaz informacji do mapy przeglądowej ochrony lasu

Nadleśnictwo na etapie prac przygotowawczych prowadzonych przez Wykonawcę w trakcie tzw. „spotkania otwierającego" przekaże dane wyjściowe dotyczące szkód, które taksatorzy winni zweryfikować w trakcie prac terenowych.

Na podstawie propozycji ZOL zdefiniowano następujące kategorie obszarów zagrożonych uporczywym występowaniem szkód (w celu przedstawienia ich na mapie przeglądowej ochrony lasu):

1) obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód powodowanych przez szkodniki pierwotne

/→ na mapie ochrony lasu zobrazować ogniska gradacyjne osnui gwiaździstej wg danych SILP → LMN; warstwa: ogniska gradacyjne; lata 1996-2020/

2) obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód powodowanych przez szkodniki systemu korzeni

/→ na mapie ochrony lasu zobrazować uporczywe pędraczyska wg danych SILP → LMN; warstwa: uporczywe pędraczyska; lata 2006-2020/

A.12. Ustalenie terminów i sposobów kontroli prac urządzeniowych.

Niezależnie od Kontroli prowadzonych przez zlecającego tj. RDLP, w Nadleśnictwie będą prowadzone systematyczne uzgadnianie opisów taksacyjnych z poszczególnymi leśniczymi w miarę postępu prac i po zakończeniu prac w danym leśnictwie. Do bezpośredniej współpracy z Kierownikiem drużyny urządzeniowej

wyznacza się Zastępcę Nadleśniczego, Inżynierów Nadzoru oraz Specjalistę ds. Urządzania i Stanu Posiadania.

A.13. Ustalenie innych spraw organizacyjnych.

Nadleśnictwo deklaruje pełną współpracę w zakresie udostępniania niezbędnych materiałów do opracowania PUL. Wstępne wydruki opisów taksacyjnych wraz ze szkicami map gospodarczych oraz wskazaniami gospodarczymi będą uzgodnione przez Wykonawcę PUL, Leśniczego, Inżyniera Nadzoru i Zastępcę Nadleśniczego. Dla każdego leśnictwa zostanie sporządzony protokół uzgodnień, który przedkładany będzie w Nadleśnictwie do weryfikacji i zatwierdzenia przez Nadleśniczego. Do odbioru prac terenowych należy przedłożyć uzgodnione wykazy: halizn, płazowin, zrębów, drzewostanów do przebudowy, KO, KDO, gruntów przewidzianych do szczegółowej ochrony, gruntów do sukcesji naturalnej, poletek łowieckich, i drzewostanów bez wskazań gospodarczych na najbliższe 10-lecie oraz protokół z uzgodnień wstępnych wydruków opisów taksacyjnych. Nadleśnictwo przekaże Wykonawcy wykaz drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębnego w roku, w którym będzie prowadzona taksacja oraz planowanych w szacunkach na kolejny rok, a także powierzchni zaplanowanych do zabiegów hodowlanych do końca obowiązującego PUL.

B. **Założenia do Planu Urządzenia Lasu.**

B.1. Obszary chronione i funkcje lasu.

Informacje o walorach przyrodniczych z terenu gruntów w zarządzie nadleśnictwa (i przyległych) przekazane przez Nadleśnictwo są aktualne na okres KZP, jednakże nie jest to lista ostateczna i zamknięta.

Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej siedlisk, gatunków roślin i zwierząt Natura 2000 z lat 2006-2007 winny być zamieszczone jako informacja ogólna w POP. Informacje o siedliskach przyrodniczych poza obszarami Natura 2000 nie będą wprowadzane do baz opisów taksacyjnych i map.

Ewentualne planowane zadania gospodarcze na obszarze lub w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów kultury materialnej (w tym znanych stanowisk archeologicznych) winny być uzgadniane z właściwymi organami (Wojewódzki Konserwator Zabytków).

Ze względu na dwuletni cykl opracowywania PUL Wykonawca w trakcie prac urządzeniowych powinien potwierdzić aktualność danych zwracając się bezpośrednio do właściwych organów ustawowych. Oznacza to potrzebę śledzenia przez Wykonawcę zmian, aż do (ostatni raz na etapie) drugich prac kameralnych.

Przy opisywaniu w Elaboracie oraz POP, POŚ informacji o walorach należy podać źródło tych informacji (z uwzględnienie wiarygodności oraz z faktem potwierdzenia stanu w terenie).

Pośród danych przyrodniczych i obiektów kultury materialnej istnieją takie, w przypadku których informacja o ich lokalizacji nie powinna być ujawniana, gdyż są to tzw. „dane wrażliwe" np. strefy ochrony gniazd, stanowiska archeologiczne. Z tego względu dla nich nie należy ujawniać ich adresów leśnych w dokumentacji PUL, która to dokumentacja PUL jest mocą ustawy publicznie dostępna na etapie konsultacji i późniejszej realizacji na stronach BIP Nadleśnictwa i RDLP).

B.1..1. Podział lasów ze względu na dominujące funkcje.

B.1..1.1.Lasy rezerwatowe.

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się 5 rezerwatów przyrody o łącznej powierzchni 134,71 ha. (szczegóły w dalszej części opracowania).

B.1..1.2.Lasy ochronne.

Podział na kategorie ochronności Nadleśnictwa przyjęty został zgodnie z Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 06.10.1994 r.

Zestawienie kategorii ochronności i powierzchni (wg stanu na 01.04.2018 r.).

Kategoria ochronności	Nadleśnictwo [ha]
Wodochronne	11 310,32
Glebochronne	8,42

B.1..1.3.Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze).

Powierzchnia lasów wielofunkcyjnych (niezaliczone do ochronnych oraz nie będących rezerwatami) wg stanu na dzień 01.01.2018 r. wynosi 3 900 ha.

B.1..2. Obszary chronione i ochrony (istniejące i projektowane).

B.1..2.1.Obszary ochrony - sieć Natura 2000.

B.1..2.1.1. Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk.

Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą - ostoja stanowiąca powierzchnię 933,5 ha, w tym na gruntach Nadleśnictwa 117,46 ha kompleks łąk na prawym i lewym brzegu Stobrawy oraz obu stronach drogi Kuźnica Katowska – Karłowice – Popielów. Łąki stanowią kilkusethektarowy kompleks okresowo koszonych użytków zaliczanych do rzędu *Molinietalia caeruleae*. Łąki nie stanowią jednolitego kompleksu, lecz przedzielone są różnej wielkości zadrzewieniem olszy, topól i wierzb. W niektórych fragmentach pojawiają się także brzozy.

Obszar Natura 2000 PLH160012 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą zostały wyznaczone w związku z wypełnieniem zobowiązań Polski wynikających z Dyrektywy Rady w sprawie siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory i uznany za obszar o znaczeniu Wspólnoty (OZW) na mocy decyzji Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikacja jako dokumenty nr C(2010)9669) (2011/64/UE).

Przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 PLH160012 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą stanowią następujące przedmioty ochrony: czerwończyk nieparek, modraszek nausitoud, modraszek telejus.

Obszar posiada Plan Zadań Ochronnych przyjęty Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ustalenia Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012.

Nadleśnictwo brało czynny udział w pracach nad PZO w trakcie których ustalono za zgodą Nadleśnictwa ramy ochrony czynnej na terenach w zarządzie w ramach wykonywania prac utrzymaniowych cieków i rowów melioracyjnych prowadzi po 15 września, na wysokość minimum 10 cm nad poziomem gruntu lub wody. Ekspansywne użytkowanie kośne, pastwiskowe lub kośno-pastwiskowe trwałych użytków zielonych

Kod obszaru: PLH160012.

Lasy Barucickie - Obszar stanowi kompleks o powierzchni 4 394,49 ha w tym na gruntach Nadleśnictwa 3 425,95 ha lasów mieszanych przylegających do doliny Odry, z fragmentami starych drzewostanów, w tym najstarszych w województwie opolskim drzewostanem bukowo-dębowym ze stanowiskami rzadkich i zagrożonych gatunków bezkręgowców. Ostoja ma kluczowe znaczenie dla zachowania stanowiska jelonka rogacza, pachnicy dębowej i kozioroga dębosza, zasiedlających stare drzewostany dębowe.

Obszar natury 2000 Lasy Barucickie PLH160009 został uznany za obszar o znaczeniu dla Wspólnoty na mocy decyzji Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazów terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz. U. UE. L. nr 33, str. 146).

Przedmiotem ochronny obszaru są także: 6410 zmiennowilgotne łąki trzęślicowe Molinon, 6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowe ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris*, 9110 kwaśne buczyny *Luzulo-Fagetum*, 9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny *Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*, 9190 kwaśne dąbrowy *Quercion robori-petraeae*, 91E0 łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutnoso-incanae* i olsy źródliskowe, 91F0 łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe *Ficario-Ulmetum*.

Obszar posiada Plan Zadań Ochronnych przyjęty Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 8 lutego 2017 r. r. w sprawie ustanowienia Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Barucickie PLH160009.

Nadleśnictwo Brzeg brało czynny udział w pracach nad ustanowieniem PZO w trakcie których ustalono za zgodą Nadleśnictwa ramy ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk. Nadleśnictwo Brzeg stosuje się do wytycznych zawartych w Planach Zadań Ochronnych min.: pozostawia drzewa biocenotyczne dębu, pozostawia dziuplaste drzewa zwłaszcza lipy, olszy i dębu.

Kod obszaru: PLH160009

Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej - obszar rozciągnięty na powierzchni 1 439,6 ha wzdłuż Nysy Kłodzkiej od okolic Michałowa i Ptakowic do Kopic, w tym na gruntach Nadleśnictwa 22,76 ha.

Obszar Natura 2000 Opolskiej Doliny Nysy Kłodzkiej PLH160014 został przyjęty na mocy decyzji Komisji Europejskiej 2011/64/E z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz. Urz. UE L33/146), jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, o którym mowa w art. 25 ust. 1 pkt 3 ustawy.

Przeważającą częścią przyrodniczą obszaru jest dobrze wykształcona i zachowana dolina rzeczna o charakterze podgórskim. Część grądów *Galio-Carpinetum* w tej ostoi jest bardzo dobrze zachowana. Duża część z nich to drzewostany przeszło

150-letnie. Oprócz grądów zachowała się również płaty bardzo dobrze wykształconych łęgów *Ficario-Ulmetum*. Wzdłuż koryta występują również zbiorniki eutroficzne i starorzecza. Obszar posiada Plan Zadań Ochronnych przyjęty Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 14 listopada 2017 r. w sprawie zmiany zarządzenia z dnia 16 października 2015 r. w sprawie ustanowienia Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014.
Do obszaru chronionego na terenie Nadleśnictwa Brzeg należą: 91F0 łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe *Ficario-Ulmetum*.
W ramach ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych Nadleśnictwo Brzeg stosuje się do działań ochronnych wskazanych w zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 października 2015 r.
Kod obszaru: PLH160014

Grądy w Dolinie Odry - Obszar obejmuje swoją powierzchnią 8 348,90 ha (poza gruntami w zarządzaniu Nadleśnictwa). Grądy w Dolinie Odry PLH020017 zatwierdzono decyzja Komisji Europejskiej jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty 12 grudnia 2008 r., jest fragmenty doliny Odry o dużej mozaice od suchych muraw i fragmentów borów po roślinność wodną i szuwarową starorzeczy i oczek wodnych. Duża część łęgów jest przekształcona w wyniku odcięcia od zalewów po obwałowaniu koryta rzeki, jednak w czasie dużych powodzi są one zalewane. W granicach Nadleśnictwa Brzeg znajduje się niewielki fragment tej ostoi znajdujący się poza gruntami w zarządzie LP. Obszar posiada Plan Zadań Ochronnych ustalony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 17 kwietnia 2014 r.
Kod obszaru: PLH160017

B.1..2.1.2. Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków.
Grądy Odrzańskie - obszar specjalnej ochrony obejmuje powierzchnię 19 999,30 ha, w tym na gruntach Nadleśnictwa 899,85 ha. Grądy Odrzańskie wyznaczono rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. z 2004 r., Nr 229, poz. 2313) w celu ochrony gatunków ptaków wymienionych w art. 4 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie dzikiego ptactwa (wersja ujednolicona) Dz. U. UE.L.10.20.7) tj. Kania czarna, kania ruda, Dzięcioł zielonosiwy, Muchołówka białoszyja, Gęś zbożowa.
70-cio kilometrowy odcinek doliny Odry między Narokiem a Wrocławiem pokryty jest lasami, łąkami, pastwiskami i polami uprawnymi. Lasy składają się przede wszystkim z drzewostanów dębowo-grabowych oraz zachowane są małe płaty zadrzewień olszowo-wiązowych i wierzbowo-topolowych. Znajdują się tu liczne cieki wodne, stare koryta rzeczne, pozostałości rozlewisk i stawów. Teren jest silnie zmeliorowany. Istnieje Plan Zadań Ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 14 kwietnia 2014 r.,Dz.Urz. Woj. Opolskiego , poz. 1101.

Zagrożeniem dla ostoi stanowi przede wszystkim zanieczyszczenie wód oraz osuszanie terenu.
Kod obszaru: PLB020002.

B.1..2.1.3. Nowe obszary zgłoszone do konsultacji.

Na dzień dzisiejszy Nadleśnictwo nie zna planów w zakresie utworzenia nowych obszarów.

B.1..2.2.Rezerwaty przyrody.

Na terenie Nadleśnictwa utworzono 5 rezerwaty przyrody.

Lubsza - powołany został Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 grudnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. nr 5 poz. 23) Aktualnie rezerwat funkcjonuje na podstawie Rozporządzenia Wojewody Opolskiego z 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Lubsza" (Dz.U. Woj. Opol. Nr 23, poz. 731 z 3 kwietnia 2008 r.). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych pozostałości naturalnego lasu mieszanego z udziałem buka i dębu. Powierzchnia rezerwatu wynosi 15,85 ha i obejmuje oddz. 254d i 255d w obrębie Lubsza. Rezerwat posiada obowiązujące zadania ochronne ustanowione Zarządzeniem nr 46/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 18 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Lubsza". Nowy Plan Zadań Ochrony dla rezerwatu jest w trakcie realizacji.

Leśna Woda - powstał w 1958 r. na mocy zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 lutego 1958 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. nr 11, poz. 75). Aktualnie rezerwat funkcjonuje na podstawie Rozporządzenia Wojewody Opolskiego z 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Leśna Woda" (Dz.U. Woj. Opol. Nr 23 z 3 kwietnia 2008 r.). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego nizinnego naturalnego pochodzenia. Rezerwat zlokalizowany jest w obrębie leśnym Lubsza, oddz. 27c-f i 59a. Powierzchnia rezerwatu wynosi 15,7 ha. Rezerwat ma obowiązujący do 31 grudnia 2020 r. Plan Ochronny zatwierdzony przez Wojewodę Opolskiego dnia 25 października 2001 r. na podstawie ar. 23 ust. 4 ustawy z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (Dz.U. nr 114, poz. 492, z późn. zm.) o ochronie przyrody (Dz.U. nr 3 z 2001 r., poz. 21).

Rogalice - powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dniem 20 czerwca 1969 r. w sprawie uznania rezerwatu przyrody (M.P. nr 36, poz. 290). Aktualnie rezerwat funkcjonuje na podstawie Rozporządzenia Wojewody Opolskiego z 4 marca 2008 r. w sprawie utworzenia rezerwatu przyrody „Rogalice" (Dz.U. Woj. Opol. Nr 23, poz. 743 z 3 kwietnia 2008 r.). Przedmiotem ochrony rezerwatu jest drzewostan olszy czarnej naturalnego pochodzenia, cenny ze względów naukowych i dydaktycznych. Rezerwat jest zlokalizowany w oddz. 138h w obrębie leśnym Lubsza. Powierzchnia rezerwatu wynosi 6,06 ha. Rezerwat posiada obowiązujący do 31 grudnia 2020 r. Plan Ochronny zatwierdzony przez Wojewodę Opolskiego dnia 25 października 2001 r. na podstawie art. 23 ust. 4 ustawy z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (Dz.U. nr 114, poz. 492, z pożn. zm.) w związku z art. 10 ustawy z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy z ochronie przyrody (Dz.U. nr 3 z 2001 r., poz. 21).

Przylesie - powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dniem 20 czerwca 1969 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z dnia 2 sierpnia 1969 r. nr 34, poz. 256). Aktualnie rezerwat funkcjonuje na podstawie Rozporządzenia Wojewody Opolskiego z 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Przylesie" (Dz.U. Woj. Opol. nr 23, poz. 744 z 3 kwietnia 2008 r.) Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu drzewostanów naturalnego pochodzenia, tworzących liczne formy przejściowe od grądu do olsu. Rezerwat obejmuje swoją powierzchnią 16,84 ha w oddz. 287g i 288d, h-j w obrębie Karłowice. Obecnie rezerwat jest w trakcie opracowywania zadań ochronnych.

Barucice - powołany zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu w sprawie uznania za rezerwat przyrody z 31 grudnia 2009 r. (Dz.U. Woj. Opol. nr 19, poz. 298 z 17 lutego 2010 r.) Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych dobrze wykształconych leśnych zbiorowisk łęgowych i grądowych z rzadkimi i podlegającymi ochronie prawnej gatunkami roślin. Rezerwat obejmuje obszar lasu o powierzchni 82,11 ha w obrębie Lubsza, oddz.: 116a, c, d, f, g, ~b; 117a-d, f, ~a, ~b, ~c; 153a-d, f, g, ~d; 154a, ~a, ~c, ~d. Rezerwat posiada Plan Ochronny ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 2 czerwca 2017 r.

W Nadleśnictwie Brzeg nie ma rezerwatów projektowanych, tzn. odrębnych obiektów posiadających dokumentację przyrodniczą stanowiącą formalną podstawę do rozpatrzenia wniosku o utworzenie rezerwatu. Nowych obszarów chronionych nie proponuje się.

B.1..2.3. Parki krajobrazowe.

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się jeden park krajobrazowy:

Na terenie Nadleśnictwa Brzeg znajduje się fragment Stabrowskiego Parku Krajobrazowego. Powierzchnia parku wynosi 52 636,50 ha, z czego w zasięgu granic Nadleśnictwa Brzeg znajduje się 11 923,90 ha. Wokół parku nie utworzono otuliny. Park został utworzony Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego z dnia 28 września 1999 r. (Dz.U. Woj. Opol. nr 38, poz. 255 z 1999 r.) w celu zachowania najcenniejszych obszarów leśnych i wodno-błotnych nizinnej części Opolszczyzny. Park posiada Plan Ochrony ustalony rozporządzeniem Wojewody Opolskiego nr 0151/P/8/07 z dnia 19 stycznia 2007 r.

Szczególnymi celami ochrony parku, zapisanymi w PO są:

– zachowanie najcenniejszych fragmentów przyrody naturalnej, walorów krajobrazowych oraz dziedzictwa kulturowego części Niziny Śląskiej;

– zachowania pełnej różnorodności biologicznej oraz trwałości i równowagi procesów przyrodniczych;

– przywracanie walorów naturalnych przekształconym siedliskom, zwłaszcza dolinom rzecznym, torfowiskom, lasom i innym składnikom przyrodniczym;

– stworzenie korzystnych warunków do prawidłowego funkcjonowania systemów przyrodniczych, ich trwałości i zdolności odtwarzania;

– zwiększenia świadomości ekologicznej lokalnych społeczności w zakresie konieczności zachowania całego bogactwa przyrodniczego jako dziedzictwa i dobra własnego.

Do szczególnie cennych gatunków stwierdzonych na terenie parku należą: salwinii pływającej i kotewka orzech wodny.

B.1..2.4. Użytki ekologiczne.

W zasięgu granic Nadleśnictwa Brzeg zlokalizowane jest 7 użytków ekologicznych powołanych uchwałą nr XVII/151/2004 rady Gminy Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny i zatwierdzonych przez Wojewodę opolskiego decyzją z dnia 15 października 2004 r. (Dz. U. Woj. Opol. nr 68, poz. 1822).

Użytek ekologiczny "Nad Nysą" obejmuje starorzecze Nysy Kłodzkiej położone w oddz. 267 268, pow. 33,86 ha, poniżej ujścia rzeki Odry. Wydłużone, zachowane w stanie naturalnym starorzecze Nysy Kłodzkiej, położone równolegle do koryta rzeki wśród zwartego kompleksu leśnego. Brzegi ekosystemu porośnięte są bardzo nielicznie reprezentowanym w dolinie Odry – lasem łęgowym oraz liczniej reprezentatywnym grądem. W wodach starorzecza występuje bardzo rzadki gatunek rośliny wodnej - kotewka orzech wodny oraz dwa inne chronione gatunki: grążel żółty, grzebień biały.

Użytek ekologiczny "Stawki nad Nysą" o powierzchni 99,05 ha obejmującej stawki z bardzo silnie rozwinięta roślinnością szuwarową i pływającą, pokrywającą całe lustro wody. Nad brzegami oczek wodnych rosną łęgi wierzbowe (wiklinowiska nadrzeczne), które wykazują się również ekspansją w kierunku lustra wody. Staw otoczone są rozległym kompleksem łąk, w przeważającej części podmokłych. Całość stanowi naturalny, nieprzekształcony krajobraz doliny rzecznej z różnymi typami ekosystemów (łąki, turzycowiska, starorzecza, lasy łęgowe i zadrzewienia). Nad stawkami gniazdują: żuraw, błotniak stawowy, dzięciołek, dziwonia, remiz, trzcinniczek i łyska. Jest także ostoją licznych płazów.

Użytek ekologiczny „Ptakowice" Obszar obejmuje 23,57 ha zachowanego w stanie naturalnym, izolowany kompleks łęgów i grądów w tym na terenie Nadleśnictwa Brzeg znajduje się 7,5 ha (oddz. 280 Obrębu Karłowice). Występujące tu biocenozy należą do ginących w skali kraju ekosystemy wodno-błotnych. Zasadniczym wskaźnikiem tego użytku jest bardzo dobrze zachowany fragment lasu łęgu jesionowo-wiązowym, z licznym udziałem przestoi wiązu pospolitego. Zespół ten, charakterystyczny niegdyś dla obszaru dolin dużych rzek, został niemal doszczętnie zniszczony przez człowieka. Zachowało się około 5% jego pierwotnej powierzchni, a w stanie zbliżonym do naturalnego jedynie około 1%.

Użytki ekologiczne nie będące na gruntach w zarządzaniu Nadleśnictwa.

Użytek ekologiczny „Raparia" 3,81 ha powierzchnia, położona jest w zasięgu granic Nadleśnictwa Brzeg na zachodnim brzegu Nysy Kłodzkiej, ok. 1,25 km na południe od ujścia rzeki do Odry w gminie Lewin Brzeski. Terenu zbliżona do naturalnego przebiegu rzeki, tworzącej w wielu miejscach meandry. Formy erozyjne koryta Nysy Kłodzkiej z odsłoniętym profilem geologicznym i glebowym tarasu zalewowego

podlegające ochronie o długości ok. 100 m i wysokości 3 m, w których gniazduje jaskółka brzegówka.

Użytek ekologiczny „Torfowisko" 25,70 ha powierzchnia zlokalizowana jest na zachód od Buszyc, po obu stronach drogi w kierunku Łosiowa. Użytek składa się z dwóch podobszarów podzielonych drogą. Teren pod względem warunków abiotycznych stanowi dobrze wykształcone torfowiska niskie związane z dużym zagłębieniem pomiędzy wyniesieniami obszarami pagórków akumulacji szczelinowej zlodowacenia Odry. Pomimo zaznaczonej degradacji terenu zachowały się tu zróżnicowane biocenozy wodno-błotne od turzycowisk przez trzcinowiska do podmokłych biocenoz leśnych. Zróżnicowanie biocenoz jest związane z dużym zróżnicowaniem florystycznym i faunistycznym. Gatunki rzadkie i zagrożone zwierząt występujące na tym terenie to: błotniak stawowy, cyranka, kleskawa, płaskonos oraz potrzeszcz, oraz roślin litwor nadbrzeżny.

Użytek ekologiczny „Rdestnica" 45,40 ha powierzchni położonej w dolinie Nysy Kłodzkiej przy drodze Skorogoszcz – Lewin Brzeski. Użytek pod względem warunków abiotycznych jest to niewielkie starorzecze Nysy Kłodzkiej na krawędzi holoceńskicj terasy zalewowej, zachowujące otwarte lustro wody. Starorzecze położone jest w otoczeniu podmokłych łąk wykształconych na namułach piaszczystych, madach i innych utworach akumulacji rzecznej. Otoczenie oraz wykształcona tu biocenoza charakteryzuje się znaczną bioróżnorodnością florystyczną. Przedmiotem ochrony tego użytku są zbiorowiska roślin wodnych oraz szuwaru przybrzeżnego z rzadkimi gatunkami roślin tj.: rdestnica ostrolistna, łączeń baldaszkowy, edestnica włoskowata.

Użytek ekologiczny „Leśniczówka" o powierzchni 0,21 ha jest położony na północ od drogi Leśniczówka – Łosiów. Od przysiółka Leśniczówka oddalony jest około 1,5 km. Warunki abiotyczne obszaru obejmują zagłębienie terenu pochodzenia antropologicznego wypełnienia namułami oraz częściowi torfami z licznymi pozostałościami ekosystemów wodnych. Położenie geologiczne stanowią gliny zwałowe zlodowacenia Odry. Obszar użytku charakteryzuje się bardzo wysoką bioróżnorodnością w stosunku do przyległych wielkoprzestrzennych gruntów ornych. Występują tu biocenoz łąkowe, wodne i zadrzewieniowe o dobrze wykształconej strukturze pionowej i znacznej mozaikowości. Jest to enklawa biologicznej różnorodności wśród sztucznych monokultur rolnych. Wśród gatunków chronionych i rzadkich można wymienić podkolan biały i podkolan zielony, ostrożeń siwy oraz czosnek kątkowy. Najcenniejszym fragmentem użytku stanowią łąki okresowo wilgotne ze związku Molinoin. W rolnym krajobrazie wysokie znaczenie maja także zbiorniki szuwarowe z turzycą błotną i turzyca pęcherzykowata oraz zarośla wierzbowo – kruszynowe.

B.1..2.5.Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

W zasięgu granic Nadleśnictwa zlokalizowane są zespoły przyrodniczo-krajobrazowe o łącznej powierzchni 564,52 ha, powołane zostały Uchwałą nr XVII/152/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 r. w sprawie uznania za Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy i zatwierdzoną przez Wojewodę Opolskiego decyzją z dnia 15 października 2004 r. (nr 68, poz. 1823).

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy "Dolina Nysy" położony jest w przy korytowej części doliny Nysy Kłodzkiej na wschód od Wronowa. Pod względem warunków abiotycznych teren obejmuje najniższą tarasę zalewową doliny Nysy Kłodzkiej z licznymi pozostałościami starych koryt oraz około 2,8 km współczesnego koryta rzeki zlokalizowanego w większości w leśnym otoczeniu i tworząca rzadko występujące ekosystemy wodno-leśnych. Obszar położony jest w międzywalu, co sprawia, że podlega częstym zalaniom i podtopieniom. Na danym terenie wykształciły się liczne ekosystemy wodno-błotne o bardzo wysokich walorach przyrodniczych. W zespole dominują zróżnicowane ekosystemy leśne. Obszary charakteryzują się bardzo wysoką bioróżnorodnością i wysokimi walorami fizjonomicznymi krajobrazu. Z gatunków chronionych roślin stwierdzono na tym obszarze m.in.: kruszczyka szerokolistnego, śnieżyczkę przebiśnieg, grążel żółty, grzebienie białe oraz należący do gatunków rzadkich w skali regionu łuskiewnik różowy.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy "Lewin Brzeski" położony jest przy korycie Nysy Kłodzkiej na zachód od Lewina Brzeskiego. Pod względem warunków abiotycznych teren obejmuje najniższą tarasę zalewową doliny Nysy Kłodzkiej z licznymi pozostałościami starych koryt oraz 3 km współczesnego koryta rzeki. Na obszarze tym w obrębie międzywala wykształciły się liczne ekosystemy wodno-błotne o bardzo wysokich walorach przyrodniczych. Należą do nich lasy na siedliskach łęgowych, ekosystemy łąkowe oraz ekosystemy wodne w starorzeczach i korycie Nysy. Koryto rzeki oraz przyległe tereny charakteryzują się bardzo wysokimi walorami florystycznymi i faunistycznymi. Posiadają również wysokie walory fizjonomiczne krajobrazu. Z chronionych gatunków roślin występują grążel żółty, grzebienie białe oraz kotewka orzech wodny.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy "Grądy Odrzańskie" obejmuje bardzo szeroką reprezentację naturalnych ekosystemów typowych dla dolin rzecznych: odcinek Odry z ujściem Nysy Kłodzkiej, trzy położone blisko siebie kompleksy lasów grądowych, stosunkowo duże powierzchnie podmokłych łąk, zadrzewienia o charakterze łęgowym, kilka dużych i kilkanaście małych starorzeczy i oczek wodnych oraz niewielkie enklawy roślinności szuwarowej. Większość drzewostanów budują dęby, w dużej części ich starodrzewia. Teren jest siedliskiem i ostoją wielu typowych dla dolin rzecznych, rzadkich i chronionych gatunków zwierząt. Szczególnie wartościowa jest ornitofauna. Na obszarze występują gatunki: listeria jajowata, grzebienie białe, grążel żółty oraz kotewka orzech wodny.

B.1..2.6.Stanowiska dokumentacyjne.

Na terenie Nadleśnictwa nie ma tej formy ochrony przyrody.

B.1..2.7.Obszary chronionego krajobrazu.

Północna-wschodnia część obrębu pokrywa się Obszarem Chronionego Krajobrazu „Las Stobrawsko – Turawski".

Obszar został powołany uchwałą nr XXIV/193/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu z dnia 26 maja 1988 r. Granice obszaru zostały skorygowane Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. (Dz.U. Woj. Opol. nr 33, poz. 1133 z 17 maja 2006 r.) Aktualną podstawą prawną jego funkcjonowania

jest Rozporządzenie Wojewody Opolskiego z 16 maja 2008 r. (Dz.U. Woj. Opol. nr 36, poz. 1283 z 28 maja 2008 r.), zmieniające rozporządzenie z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu.

Głównymi walorami obszaru są tereny leśne, różnicowane gatunkowo i siedliskowo. Stanowią one fragmenty dawnej Puszczy Śląskiej – jednej z kilkuset pozostałości dawnych puszcz polskich. Występują tu głównie siedliska boru mieszanego z dominacją sosny, a w dolinach – grądy, łęgi oraz olsy. Dodatkowym walorem to duża liczba cieków, terenów zabagnionych i podmokłych, starorzeczy, źródeł i stawów. Na tym terenie występuje bogactwo flory i fauny, w tym gatunki rzadkie oraz chronione.

Powierzchnia obszaru Chronionego Krajobrazu wynosi 118 367,00 ha z czego w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg znajduje się 1 420,24 ha (całość w obrębie Lubsza).

B.1..2.8.Pomniki przyrody.

Na gruntach Nadleśnictwa zinwentaryzowano 47 pomników przyrody, w tym 13 na gruntach znajdujących się w zarządzaniu Nadleśnictwa.

Szczegółowy wykaz będzie dostarczony Wykonawcy projektu PUL.

B.1..2.9.Obszary ochrony strefowej.

Na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo zlokalizowana jest 14 stref ochrony całorocznej i okresowej o łącznej powierzchni 910,53 ha.

I. Strefa ochrony dla rybołowa obejmuje zgodnie z Decyzją Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu (RDOŚ – WPN.6442. 5.2017.AJ z dnia 23.08.2017 r.) strefę ochrony o łącznej powierzchni 45,93 ha: 1.Strefę ochrony całorocznej o łącznej powierzchni 13,06 ha. 2.Strefę ochrony okresowej o łącznej powierzchni 32,87 ha.

II. Strefa ochrony dla Bielika obejmuje zgodnie z Decyzją Wojewody Opolskiego (OPK-IV/OP-13/04 z dnia 20.04.2004 r.) strefę ochrony o łącznej powierzchni 66,09 ha: 1.Strefę ochrony całorocznej o łącznej powierzchni 26,16 ha. 2.Strefę ochrony okresowej o łącznej powierzchni 39,93 ha.

III. Strefa ochrony dla bielika obejmuje zgodnie z Decyzją Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu (RDOŚ-16-WPN-6442-2-2013/TB z dnia 08.04.2013 r.) strefę ochrony o łącznej powierzchni 86,72 ha: 1.Strefę ochrony całorocznej o łącznej powierzchni 4,22 ha. 2.Strefę ochrony okresowej o łącznej powierzchni 82,50 ha.

IV. Strefa ochrony dla bielika obejmuje zgodnie z Decyzją Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu (RDOŚ-16-WPN-6631-2-073/10/mg z dnia 24.05.2010 r.) strefę ochrony o łącznej powierzchni 109,48 ha: 1.Strefę ochrony całorocznej o łącznej powierzchni 14,72 ha. 2.Strefę ochrony okresowej o łącznej powierzchni 94,76 ha.

V. Strefa ochrony dla bielika obejmuje zgodnie z Decyzją Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu (WPN. 6442.52015.MSz. z dnia 10.09.2015 r.) strefę ochrony o łącznej powierzchni 33,44 ha: 1.Strefę ochrony całorocznej o łącznej powierzchni 15,01 ha. 2.Strefę ochrony okresowej o łącznej powierzchni 18,43 ha.

VI. Strefa ochrony dla bielika obejmuje zgodnie z Decyzją Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu (RDOŚ-WPN.6442.3.2017.AJ. z dnia 25.08.2017 r.) strefę ochrony o łącznej powierzchni 89,55 ha: 1.Strefę ochrony całorocznej o łącznej powierzchni 13,38 ha. 2.Strefę ochrony okresowej o łącznej powierzchni 76,17 ha.

VII. Strefa ochrony dla bielika obejmuje zgodnie z Decyzją Wojewody Opolskiego (ŚR.IV-6631-2-10/03 z dnia 03.12.2013 r.) strefę ochrony o łącznej powierzchni 70,97 ha: 1.Strefę ochrony całorocznej o łącznej powierzchni 15,16 ha. 2.Strefę ochrony okresowej o łącznej powierzchni 55,81 ha.
VIII. Strefa ochrony dla bielika obejmuje zgodnie z Decyzją Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu (RDOŚ-WPN-16—6442-6-2012/TB z dnia 05.03.2013 r.) strefę ochrony o łącznej powierzchni 43,89 ha: 1.Strefę ochrony całorocznej o łącznej powierzchni 5,19 ha. 2.Strefę ochrony okresowej o łącznej powierzchni 38,70 ha.
IX. Strefa ochrony dla orlika krzykliwego obejmuje zgodnie z Decyzją Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu (RDOŚ-16-WPN.6631-2-006/10/mg z dnia 10.01.2010 r.) strefę ochrony o łącznej powierzchni 71,05 ha: 1.Strefę ochrony całorocznej o łącznej powierzchni 21,81 ha. 2.Strefę ochrony okresowej o łącznej powierzchni 49,24 ha.
X. Strefa ochrony dla orlika krzykliwego obejmuje zgodnie z Decyzją Wojewody Opolskiego (OP/74/08 z dnia 20.10.2008 r.) strefę ochrony o łącznej powierzchni 73,72 ha: 1.Strefę ochrony całorocznej o łącznej powierzchni 24,48 ha. 2.Strefę ochrony okresowej o łącznej powierzchni 49,24 ha.
XI. Strefa ochrony dla orlika krzykliwego obejmuje zgodnie z Decyzją Wojewody Opolskiego (ROŚ.IV-6631-2/30/01 z dnia 06.07.2001 r.) strefę ochrony o łącznej powierzchni 98,02 ha: 1.Strefę ochrony całorocznej o łącznej powierzchni 21,51 ha. 2.Strefę ochrony okresowej o łącznej powierzchni 76,51 ha.
XII. Strefa ochrony dla kani rudej obejmuje zgodnie z Decyzją Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu (RDOŚ-16-WPN.6442-2.2013TP z dnia 08.04.2013 r.) strefę ochrony o łącznej powierzchni 45,36 ha: 1.Strefę ochrony całorocznej o łącznej powierzchni 40,84 ha. 2.Strefę ochrony okresowej o łącznej powierzchni 4,52 ha.
XIII. Strefa ochrony dla kani rudej obejmuje zgodnie z Decyzją Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu (RDOŚ-16-WPN.6442.6.2011TP z dnia 17.10.2011 r.) strefę ochrony o łącznej powierzchni 25,37 ha: 1.Strefę ochrony całorocznej o łącznej powierzchni 8,65 ha. 2.Strefę ochrony okresowej o łącznej powierzchni 16,72 ha.
XIV. Strefa ochrony dla bociana czarnego obejmuje zgodnie z Decyzją Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu (RDOŚ-16-WPN-6631-2-081/09/mg z dnia 27.10.2009 r.) strefę ochrony o łącznej powierzchni 58,99 ha: 1.Strefę ochrony całorocznej o łącznej powierzchni 8,05 ha. 2.Strefę ochrony okresowej o łącznej powierzchni 50,94 ha.

B.1..2.10.Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

W Nadleśnictwie nie przeprowadzono dokładnych badań florystycznych i faunistycznych. Listę roślin i zwierząt zestawiono na podstawie informacji zebranych w czasie poprzedniej inwentaryzacji urządzeniowej oraz na podstawie monitoringu, które każdego roku przeprowadzają leśniczowie. Na tej podstawie ustalono, że na gruntach Nadleśnictwa występuje wiele gatunków chronionych.

Gatunki roślin i grzybów zinwentaryzowane na gruntach Nadleśnictwa

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony	Uwagi**
Allium ursinum	Czosnek niedźwiedzi	C	

Dactylyorhiza fuchsii	Kukułka Fuchsa	Ś	
Daphne mezereum L.	Wawrzynek wilczełyko	C	
Digitalis grandiflora MILL.	Naparstnica zwyczajna	C	
Epipactis helleborine (L.) Crantz)	Kruszczyk szerokolistny	C	
Epipactis purpurata	Kruszczyk siwy	Ś	
Galanthus nivalis L.	Śnieżyczka przebiśnieg	C	
Iris sibirca	Kosaciec syberyjski	Ś	V
Lilium martagon L.	Lilia złotogłów	Ś	
Listera opata L.	Listera jajowata	C	
Lycopodium annotinum L.	Widłak jałowcowaty	C	
Nymphaea alba	Grzybienie białe	C	
Ophioglossum vulgatum	Nasięźrzał pospolity	Ś	V
Osmunda regalis	Długosz królewski	Ś	V
Platatanthera bifolia	Podkolan biały	C	
Pulsatlla pratensis	Sasanka łąkowa	Ś	V
Salvinia natans	Salwina pływająca	Ś	V
Scirpus radicans	Sitowie korzenioczepne	Ś	V
Trapa natans	Kotewka orzech wodny	Ś	E

** Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (D.U.04.92.880), Ś – ochrona ścisła, C – ochrona częściowa*

*** Czerwona lista roślin i grzybów Polski (2006); gatunek narażony na wyginięcie (kat. zagrożenia: V), gatunek wymierający (kat. zagrożenia: E), gatunek rzadki (kat. zagrożenia: R)*

Polska Czerwona Księga; gatunek zagrożony (kat. zagrożenia: EN), gatunek narażony (kat. zagrożenia: VU), gatunek niższego ryzyka (LR).

Wykaz chronionych i rzadkich gatunków zwierząt

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony*	Uwagi
	OWADY		
Dorcus parallelepipedus	Ciołek matowy	Ś	VU
Lucanus cervus	Jelonek rogacz	Ś	Natura 2000/EN
Cermbyx cerdo	Kozioróg dębosz	Ś	Natura 2000/VU
Osmoderma eremita	Pachnica dębowa	Ś	Natura 2000/VU
Cordulegaster boltonii	Szklarnik leśny	Ś	VU
Lycaena dispar	Czerwończyk nieparek	Ś	Natura 2000/LC
Maculinea nausithous	Modraszek nausitous	Ś	LC
Maculinea teleius	Modraszek telejus	Ś	Natura 2000/LC
	PŁAZY		
Bombiba bombina	Kumak nizinny	Ś	Natura 2000
	PTAKI		
Hiliaeetus albicilla	Bielik	Ś	Natura 2000
Circus aeruginosus	Błotniak stawowy	Ś	Natura 2000
Ciconia nigra	Bocian czarny	Ś	Natura 2000
Anas querquedula	Cyranka	Ś	
Vanellus vanellus	Czajka	Ś	
Ardea alba	Czapla biała	Ś	
Ardea cinerea	Czapla siwa	C	
Crex cerx	Derkacz	Ś	Natura 2000/DD
Dryocopus martinus	Dzięcioł czarny	Ś	Natura 2000 LC**

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Brzeg

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony*	Uwagi
Dryocopus martinus	Dzięcioł duży	Ś	
Picus canus	Dzięcioł zielonosiwy	Ś	Natura 2000
Dryocopus medius	Dzięcioł średni	Ś	Natura 2000
Dryocopus minor	Dzięciołek	Ś	
Lanius collurio	Dzierzba gąsiorek	Ś	Natura 2000
Erythrina erthrina	Dziwonia	Ś	
Carduelis chloris	Dzwoniec	Ś	
Upupa epops	Dudek	Ś	LC**
Coccothraustes coccothraustes	Grubodziób	Ś	
Banasa banasia	Jarząbek	Ś	Natura 2000
Sylvia nisoria	Jarzębatka	Ś	Natura 2000
Riparia riparia	Jaskółka brzegówka	Ś	
Mivus milvus	Kania czarna	Ś	Natura 2000
Mivus milvus	Kania ruda	Ś	
Saxicola rubicola	Kląskawka	Ś	
Yurdus merula	Kos	Ś	
Sitta europaea L.	Kowalik	Ś	LC**
Jynx torquilla	Krętogłów	Ś	
Corvus corax L	Kruk	C	
Numenius arquta	Kulik wielki	Ś	
Caprimulgas europaeus	Lelek	Ś	Natura 2000
Lullula arborera	Lerka	Ś	
Ficedula albicollis	Muchołówka białoszyja	Ś	Natura 2000
Ficedula parva	Muchołówka mała	Ś	Natura 2000
Ficedula striata	Muchołówka szara	Ś	
Ficedula hypoleuca	Muchołówka żałobna	Ś	
Mergus merganser	Nurogęś	Ś	
Aqulia pomarina	Orlik Krzykliwy	Ś	Natura 2000
Emberiaz hortulana	Ortolan	Ś	Natura 2000
Podiceps grisegena	Perkoz rdzawoszyi	Ś	
Motacilla flava	Pliszka żółta	Ś	
Anas clypeata	Płaskonos	Ś	
Saxicola rubetra	Pokląskwa	Ś	
Emberiza calandra	Potrzeszcz	Ś	
Alhene noctua	Pójdźka	Ś	
Falco tinnunculus L.	Pustułka	Ś	LC**
Strix aluco	Puszczyk	Ś	
Remiz pendulinus	Remiz	Ś	
Acrocephalus schoenobaenus	Rokitniczka	Ś	
Pandion haliaetus	Rybołów	Ś	
Colunba oenas	Siniak	Ś	
Parus major	Sikorka bogatka	Ś	
Parus palustris	Sikora uboga	Ś	
Falko peregrinus	Sokół wędrowny	Ś	
Glaucidium passerium	Sóweczka	Ś	
Loucustella fluviatilis	Strumieniówka	Ś	
Carduelis carduelis	Szczygieł	Ś	

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu - Nadleśnictwo Brzeg

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony*	Uwagi
Locustella naevia	Świerszczak	Ś	
Anthus pratensis	Świergotek łąkowy	Ś	
Streptopelia turtur L.	Turkawka	Ś	LC**
Acrocephalus arudinaceus	Trzciniak	Ś	
Acrocephalus scipaceus	Trzcinniczek	Ś	
Pernis apivorus	Trzmielojad	Ś	Natura 2000
Asio otus	Uszatka	Ś	
Aegolius funereus	Włochatka	Ś	Natura 2000
Fringilla coelebs	Zięba zwyczajna	Ś	
Fringilla montifringilla	Zięba jer	Ś	
Alcedo atthis	Zimorodek	Ś	
Grus grus	Żuraw	Ś	Natura 2000/ LC**
Accipiter gentilis	Jastrząb gołębiarz	Ś	LC**
Apus apus L.	Jerzyk	Ś	LC**
Buteo buteo	Myszołów zwyczajny	Ś	LC**
Carduelis chloris	Dzwoniec	Ś	
Cuculus canorus	Kukułka	Ś	
Falco tinnunculus L.	Pustułka	Ś	LC**
Garrulus glandarius	Sójka	Ś	
Passer domesticus	Wróbel domowy	Ś	
Pica pica	Sroka	C	
Pyrrhula pyrrhula	Gil	Ś	
Sitta europaea L.	Kowalik	Ś	LC**
Streptopelia decaocto	Sierpówka, synogarlica turecka	Ś	LC**
Streptopelia turtur L.	Turkawka	Ś	LC**
Sturnus vulgaris	Szpak	Ś	
Pandion haliaetus	Rybołów	Ś	LC**
Jynx torquilla	Krętogłów	Ś	
Parus caeruleus	Modraszka	Ś	LC**
Phoenicurus phoenicurus	Pleszka zwyczajna	Ś	LC**
Falco subbuteo	Kobuz	Ś	LC**
Accipiter nisus	Krogulec	Ś	LC**
Lanius excubitor	Srokosz	Ś	LC**
Passer montanus	Mazurek	Ś	LC**
Motacilla cinerea	Pliszka górska	Ś	LC**
Gallinago gallinago	Bekas krzyk	Ś	LC**

*Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (D.U.04.92.880 z późn. zm.), Ś – ochrona ścisła, C – ochrona częściowa
Natura 2000 - gatunek chroniony ujęty w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej
**„Czerwona lista zwierząt zagrożonych i ginących w Polsce" (Głowaciński 2002) w Polsce
VU narażony na wyginięcie
NT gatunek pospolity, ale uznany za bliski zagrożenia
LC zagrożone wyginięciem, niższego ryzyka, najmniejszej troski
Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody i Jej Zasobów (ang. IUCN), gatunek bliski zagrożenia – LR/nt (Hilton-Taylor 2000).

B.1..2.11. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej siedlisk, gatunków roślin i zwierząt.

W wyniku prowadzonej w latach 2006-2007 inwentaryzacji przyrodniczych staraniem i kosztem PGL LP stwierdzono na terenie Nadleśnictwa:

Siedliska przyrodnicze

Na terenie Nadleśnictwa w wyniku inwentaryzacji przyrodniczej odnaleziono następujące siedliska :

Leśne siedliska przyrodnicze

- ✓ 9110 Kwaśne buczyny pow. 306,04 ha
- ✓ 9130 Żyzne buczyny pow. 15,78 ha
- ✓ 9170 Grąd środkowoeuropejski 2 047,00 ha
- ✓ 9190 Kwaśne dąbrowy 347,14 ha
- ✓ 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe 790,35 ha
- ✓ 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe 669,75 ha

Nieleśne siedliska przyrodnicze

- ✓ 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami *Nympheion, Potamin* pow. 135,79 ha
- ✓ 6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstenywnie (*Arrhenatherion elatoris)* pow. 118,34 ha
- ✓ 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) pow. 22,96 ha

W Nadleśnictwie zostaną zaktualizowane wielkości powierzchni siedlisk naturowych na podstawie danych pochodzących z Planów Zadań Ochronnych dla tych obszarów ustanowionych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu i Wrocławiu (zarządzenie RDOŚ w Opolu i RDOŚ w Wrocławiu z dnia 8 lutego 2017 r. w sprawie ustalenia Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Lasy Barucickie" PLH 160009.

B.1..2.12.Ważniejsze obiekty kultury materialnej.

W lasach Nadleśnictwa znajdują się cenne obiekty kultury materialnej świadczące o historii tych terenów są to kapliczki, grodziska, krzyż pokutny itp.

- Park w Rogalicach okres powstania ok. XIX w., Leśnictwo Rogalice
- Park Wolności (część z siedzibą Nadleśnictwa) park powstał w latach 1908-1914 r., Leśnictwo Prędocin
- Grodzisko nr 3 w Kuźnicy Katowskiej, pochodzi z okresu średniowiecza, Leśnictwo Kuźnica Katowska
- Grodzisko nr 1, Śmiechowice, pochodzi z okresu średniowiecza, Leśnictwo Roszkowice
- Grodzisko nr 2, Śmiechowice, okres powstania XIII-XIV w., Leśnictwo Roszkowice
- Grodzisko nr 5, Śmiechowice, okres powstania XIII-XIV w., Leśnictwo Roszkowice
- Grodzisko nr 1, Wronów, okres powstania XIV-XV w., Leśnictwo Prędocin
- Grodzisko nr 5, Stobrawa, okres powstania nieokreślony, Leśnictwo Stobrawa
- Grodzisko nr 6, Stobrawa, okres powstania nieokreślony, Leśnictwo Stobrawa
- Krzyż pokutny pochodzący z okresu XIV-XVI w., Leśnictwo Prędocin

B.1..3. Weryfikacja i aktualizacja Programu Ochrony Przyrody.

Wytyczne i wskazania z zakresu gospodarki leśnej zawarte w opisach taksacyjnych oraz wytyczne i wskazania w zakresie ochrony przyrody zwarte w POP powinny się uzupełniać, a przede wszystkim nie mogą być ze sobą sprzeczne. POP należy sporządzić na nowo dostosowując go do aktualnie obowiązujących aktów prawnych z zakresu ochrony przyrody.

B.1..3.1.Sporządzenie tabel dotyczących przedmiotów ochrony oraz zadań ochronnych (tabela Nr XXII i tabela XXIII).

W Nadleśnictwie nie ma potrzeby sporządzania wykazu zadań ochronnych po wykonaniu terenowej weryfikacji stanu dla poszczególnych przedmiotów ochrony o znanej lokalizacji wg ustaleń PZO.

B.2. Typy siedliskowe lasu.

B.2..1. Udział powierzchniowy TSL na podstawie aktualnego opracowania siedliskowego .

Ogólne zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg stanu na dzień (opracowania siedliskowego) 01.01.2008 r.

Siedliskowy Typ Lasu	Nadleśnictwo	
	Powierzchnia /ha/	Udział /%/
Bśw	237,95	1,59
BMśw	4 121,17	27,55
BMw	1 039,04	6,94
LMśw	2 611,25	17,46
LMw	2 958,59	19,78
LMb	225,80	1,51
Lśw	436,70	2,92
Lw	1 995,08	13,34
Ol	70,79	0,47
OlJ	58,19	0,39
LŁ	1 204,51	8,05
Razem	14 959,07	100,00

B.2..2. Ewentualne uzupełniania TSL o rozpoznane leśne siedliska przyrodnicze.

Leśne siedliska przyrodnicze występujące na terenie Nadleśnictwa

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Pow. siedliska
9110-1	Kwaśne buczyny niżowe	306,04
9130-1	Żyzne buczyny niżowe	15,78
9170	Grądy środkowoeuropejskie	2047,0
9190	Śródlądowe kwaśne dąbrowy	347,14
91E0	Łęgi wierzbowe, jesionowe, jesionowo-olszowe	790,35
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	669,75

B.3. Propozycje typy drzewostanów (TD).

B.3..1. Typy drzewostanów o kierunku ochronnym.

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Typ drzewostanu
9110-1	Kwaśne buczyny niżowe	Bk
9130-1	Żyzne buczyny niżowe	Bk
9170	Grądy środkowoeuropejskie	Lp-Db
9190	Śródlądowe kwaśne dąbrowy	Db
91E0	Łęgi wierzbowe, jesionowe, jesionowo-olszowe	Ol
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	Wz-Db

B.3..2. Typy drzewostanów o kierunku gospodarczym.

Zgodnie z tabelą w punkcie 9.11.

B.4. Wieki rębności dla głównych gatunków drzew.

B.4..1. Udział powierzchniowy wg gatunków panujących (ha).

Gatunek	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
So	8 961,94	60,6
S.we	2,36	0,02
Md	36,96	0,25
Św	116,12	0,78
Jd	7,12	0,05
Bk	535,20	3,62
Db.C	2,60	0,02
Kl	10,23	0,07
Jw	50,49	0,34
Js	230,64	1,56
Gb	153,92	1,04
Brz	654,00	4,42
Ol	1594,51	10,78
Ol.S	5,38	0,04
Tp	298,35	2,02
Os	2,10	0,01
Wb	65,93	0,44
Lp	77,81	0,53
Ak	1,49	0,01
Orz.c	2,99	0,02
Razem powierzchnia leśna zalesiona	14 788,88	100

B.4..2. Propozycja przyjęcia wieków rębności dla gatunków drzew.

Wieki rębności dla 5 wiodących gatunków drzew (So, Św, Jd, Db, Bk) wymienionych w IUL mieszczą się w zakresie przewidzianym przez DGLP dla danego Nadleśnictwa. Zgłoszone propozycje odzwierciedlają racjonalne podejście do obecnej struktury powierzchniowej klas wieku i pozwalają na zrównoważenie realizacji głównych funkcji lasu przy zachowaniu nadrzędnej zasady trwałości.

Niezależnie od przyjętych do PUL wieków rębności dla poszczególnych panujących gatunków, taksatorów obowiązuje zasada, aby podczas prac terenowych określać indywidualny wiek dojrzałości rębnej danego drzewostanu z uwzględnieniem potrzeb istniejącego odnowienia oraz stanu sanitarnego.

Zarówno dla lasów ochronnych jak i gospodarczych zostaną przyjęte następujące wieki rębności.

Gatunek	Proponowany wiek rębności [lat]
Db	140
Jd, Bk, Js	120
So, Md, Jw, Kl	100
Św	90
Gb,Lp	80
Ol, Brz	70
Ak,Wb	60
Os, Tp, Olsz, Sob, Olodr., Czm	40

B.5. Podziału lasów Nadleśnictwa na gospodarstwa.

B.5..1. Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O).

W Nadleśnictwie zostaną ujęte wszystkie lasy uznane, jako ochronne z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

B.5..2. Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G).

W Nadleśnictwie zostanie ujęte wszystkie lasy gospodarcze z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego i ochronnych, w których ze względu na typ siedliskowy lasu oraz typ drzewostanu i aktualny skład gatunkowy przyjmuje się zrębowy i przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania.

B.5..3. Gospodarstwo specjalne (S).

W Nadleśnictwie zostaną zaliczone do gospodarstwa specjalnego:

- rezerwaty przyrody
- lasy wodochronne w strefach ochronnych ujęć wody
- lasy glebochronne na wydmach śródlądowych
- wyłączone powierzchnie badawcze i doświadczalne
- wyłączone drzewostany nasienne
- ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody (siedliska bagienne, łęgowe i przyrodnicze).

B.6. Wytyczne w sprawie cięć rębnych w poszczególnych gospodarstwach.

B.6..1. Średnie okresy odnowienia.

Wykonawca PUL powinien przyjąć następujące okresy odnowienia:

- dla rębni II - 10 – 20 lat
- dla rębni IIIA - 10 – 15 lat
- dla rębni IIIB - 20 – 30 lat
- dla rębni IV - 20 – 40 lat

B.6..2. Nawroty cięć.

Wykonawca PUL powinien przyjąć następujące nawroty cięć:

- w rębni zupełnej – 5 lat,
- w rębni gniazdowej – od 5 do 15 lat,
- w rębni częściowej i stopniowej – od 5 do 10 lat.

B.6..3. Wielkości zrębów.

W Nadleśnictwie zostaną zastosowane standardowe wielkości zrębów zgodnie z ZHL. Przy projektowaniu wskazań gospodarczych w postaci rębni należy planować działkę zrębową w całości stanowiła jedno wydzielenie.

B.6..4. Strefy przejściowe i ekotony oraz kępy starodrzewu.

Niezależnie od propozycji złożonych przez Nadleśnictwo tut. Dyrekcja opracowała wytyczne dla wszystkich nadleśnictw w RDLP co do postępowania ze strefami, ekotonami i kępami. Wytyczne te mają na celu ujednolicenie postępowania. RDLP przekaże je Wykonawcy celem ujęcia w PUL.

W Nadleśnictwie będzie stosowane standardowe postępowanie zgodnie z ZHL tj. min. 5% w rębni każdego rodzaju (w tym złożonych). W rębniach projektowanych wzdłuż dróg publicznych, proponujemy planować cięcia z całkowitym usunięciem d-stanu przy drodze, tak by stworzyć możliwość zakładania stref przejściowych z gatunków niskopiennych. Dotyczy to zwłaszcza cięć uprzątających w rębniach złożonych i cięć w rębni I.

B.7. Szczegółowe wytyczne w sprawie sporządzenia „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy".

Wykonawca sporządzając „Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy" powinien brać pod uwagę następujące elementy:

- stabilność drzewostanu
- stopień jego uszkodzenia
- wiek drzewostanu
- jakość drzewostanu
- stopień zgodności składu gatunkowego z określonym dla niego typem drzewostanu.

Wykonawca projektu PUL przedstawi Nadleśniczemu podczas odbioru prac terenowych „Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy".

Nadleśniczy w trakcie realizacji PUL, w przypadku pojawienia się potrzeb w zakresie przebudowy w d-stanach nie objętych w/w wykazem, może zainicjować proces przebudowy jeżeli przemawiają za tym względy hodowlane.

B.8. Wytyczne w sprawie pielęgnowania lasu, w tym cięć pielęgnacyjnych.

Rozmiar powierzchniowy użytków przedrębnych należy przyjąć wg potrzeb hodowlanych stwierdzonych podczas taksacji bez wskazywania okresu, w którym zabieg ma być wykonany (początek, środek, koniec okresu). W rozmiarze miąższościowym uwzględnić należy pozyskaną miąższość pochodzącą zarówno z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych, jak i przygodnych.

Należy odstąpić od projektowania zabiegów wielonawrotowych, przejściowych (TW/TP), pilnych trzebieży, czyszczeń późnych z pozyskaniem oraz trzebieży w drzewostanach bliskorębnych. Indywidualne odstępstwa są możliwe i wymagają uzgodnienia na drugim etapie prac kameralnych.

Do zabiegów trzebieżowych w d-stanach So należy proponować generalnie drzewostany od II do IV klasy wieku. W drzewostanach powyżej 80 lat decyzja o zakwalifikowaniu powierzchni do trzebieży, bądź nie - powinna zapaść po zweryfikowaniu potrzeb podczas taksacji na gruncie.

Wydzielenia z drzewostanami rębnymi nieobjęte w całości działką zrębową planować do zabiegu trzebieży na pozostałym fragmencie.

W 10-letnim planie cięć nie ujmować liczby i powtórzeń zabiegów pielęgnacyjnych oraz pilności. Zaplanowane zabiegi wymagają uzgodnienia z Nadleśnictwem.

B.9. Wytyczne w sprawie hodowli lasu.

Zabiegi pielęgnacji gleby, czyszczeń i poprawek winny być planowane tylko do potrzeb faktycznych stwierdzonych przez taksatora na gruncie, albowiem wtedy stają się zadaniami obligatoryjnymi w PUL.

Niezależnie od obligatoryjnych zapisów zadań leśniczy winien w trakcie realizacji PUL wykonać zadania pielęgnacyjne, które wynikają z potrzeb lasu (wtedy są to zadania fakultatywne – nie ujęte w PUL).

Potrzeby dolesień luk oraz wprowadzania podsadzeń produkcyjnych zostanie rozstrzygnięta po zakończeniu prac terenowych i podsumowaniu potrzeb w tym zakresie.

B.9..1. Pielęgnowanie gleby.

Na istniejących uprawach należy zaprojektować zabieg pielęgnowania gleby zgodnie z potrzebami określonymi na gruncie. W 10-letnim planie nie należy ujmować liczb i powtórzeń zabiegów pielęgnacyjnych.

B.9..2. Poprawki.

Poprawki zaplanować w istniejących uprawach wg stwierdzonych potrzeb na gruncie, gdzie stwierdzono braki 20% i wyżej w pokryciu w trakcie taksacji.

B.9..3. Czyszczenia wczesne.

Czyszczenia wczesne należy zaprojektować na istniejących uprawach wg stwierdzonych potrzeb na gruncie w trakcie taksacji. W 10-letnim planie nie należy ujmować liczb i powtórzeń zabiegów pielęgnacyjnych.

B.9..4. Czyszczenia późne.

Czyszczenia późne należy zaplanować wg stwierdzonych potrzeb na gruncie w trakcie taksacji. Zasadniczo nie będą projektowane czyszczenia późne z poborem miąższości. W 10-letnim planie cięć nie będą projektowane zabiegi dwunawrotowe.

B.9..5. Wprowadzenie podszytów.

W Nadleśnictwie nie będzie projektowane wprowadzanie podszytów.

B.9..6. Podsadzenia produkcyjne.

W Nadleśnictwie nie będzie projektowane wprowadzanie podsadzeń.

B.9..7. Dolesienia.

Wykonawca PUL sporządzi w uzgodnieniu z Nadleśnictwem wykaz luk przewidzianych do dolesienia. Luki o pow. poniżej 0,15 ha nie ewidencjonować. Kwalifikując luki do odnowienia należy kierować się możliwościami wzrostu i rozwoju młodego pokolenia oraz dynamika rozwoju istniejącego drzewostanu uwzględniając priorytet odnowienia w drodze sukcesji naturalnej. Istniejące w drzewostanach powierzchnie otwarte o znaczeniu ekologicznym (mszary, polanki, młaki itp.) nie planować do dolesień.

B.9..8. Melioracje agrotechniczne.

W Nadleśnictwie zostaną zaplanowane melioracje agrotechniczne na wszystkich powierzchniach przeznaczonych do odnowienia.

B.9..9. Melioracje wodne.

W Nadleśnictwie nie należy planować melioracji wodnych.

B.9..10. Nasiennictwo i selekcja.

W porozumieniu z Nadleśnictwem należy zweryfikować istniejące GDN i WDN oraz zaproponować kandydatury na nowe. Po pracach terenowych Wykonawca powinien przedstawić propozycję lokalizacji powierzchni do założenia bloku upraw pochodnych. Obiekty zaproponowane do uznania, Nadleśnictwo zgłasza do Wydziału Gospodarowania Ekosystemami w celu weryfikacji. Nadleśnictwo przekaże stosowne wykazy.

B.9..11. Tabela z orientacyjnymi składami gatunkowymi upraw według typów siedliskowych lasu (TSL) z proponowanymi rodzajami rębni wiodących, zastępczych oraz typami drzewostanów (TD).

Propozycje składów gatunkowych są wyrażeniem długoletniego celu hodowlanego i są właściwe dla danego siedliska, a poprzez ich urozmaicenie gwarantują rozproszenie ryzyka hodowlanego.

Wskazywanie w docelowym składzie przyszłych drzewostanów gatunków panujących, współpanujących i domieszkowych z pozostawieniem dodatkowo większego udziału na pomocnicze gatunki drzew (% i inne) pozwoli leśniczemu na dostosowanie do konkretnych warunków terenowcy w danej działce zrębowej. Jest to podejście prawidłowe i zgodne z półnaturalną hodowlą lasu (odstąpienie od uproszczeń).

Dobór gatunków pomocniczych (% i inne) na etapie realizacji PUL winien wynikać z uwarunkowań edaficznych i być zgodny z zasięgiem geograficznym gat. drzew oraz uwzględniać rodzimość gatunku.

Wobec trwającego procesu zamierania jesionu przy odnowieniach, gdzie składnikiem winien być Js dopuszcza się zamienne stosowanie gatunków o zbliżonych wymaganiach tj.: Ol, Db, Św, Wz, Brz.

W przypadku potrzeb przebudowy drzewostanów niezgodnych z siedliskiem na siedliskach bagiennych, łęgowych dopuszcza się stosowanie rębni adekwatnych do założonego długoletniego celu hodowlanego.

Wykonawca PUL może planować zastosowanie rębni zastępczych w sytuacji, gdy obecna postać drzewostanu (stan sanitarny, skład gatunkowy, itp.) nie pasuje do zasadniczej rębni – nie gwarantując sukcesu odnowieniowego.

Typ siedliskowy	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy	Rębnia zasadnicza	Rębnia zastępcza
Bśw	So	So 90 % Brz, i inne 10 %	Ib	Ic
BMśw 1	So	So 80 % Bk, i inne 20 %	Ib	Ic
BMśw 2	So	So 70 % Bk i inne 30 %	Ib	Ic
BMw 1,2	So	So 70 % Św i inne 30 %	Ib	Ic
LMśw 1	Bk-So	So 60 % Bk 30 % Db i inne 10 %	Ib	IIIa/Ic
LMśw 2	Db-So	So 60 % Db30 % Bk i inne 10 %	Ib	IIIa/Ic
LMw 1	Db-So	So 50 % Db 30 % Ol i inne 10 %	IIIa/Ib	IIIb/Ic
LMb	Ol	Ol 70 % Brz i inne 30 %	Bez rębni	IVd*
Lśw	Bk-Db	Db 60 % Bk 30 % Lp i inne 10 %	IIIb	IVd
Lw	Db	Db 70 % Ol i inne 30 %	IVd	IIIb
Ol	Ol	Ol 90 % Brz, i inne 10 %	Ib	Ic
OlJ	Ol-Js	Js** 40 % Ol 40 % Db i i inne 20 %	Bez rębni	IVd*
Ł	Db	Db 70 % Ol i inne 30*** %	Bez rębni	IIIb/IVd*

*należy zastosować w przypadku niezgodnych składów gatunkowych drzewostanów na gruncie z przyjętymi typami drzewostanów

**wobec trwającego procesu zamierania jesionu przy odnowieniach dopuszcza się zamienne stosowanie gatunków: Ol, Db, Św, Wz, Jw, Brz w zamian za Js

***leśnictwo Prędocin planuje się nadal odnawiać na powierzchni między gniazdowej na Łł „klonami" topoli (grunty po plantacjach topolowych)

B.10. Wytyczne w sprawie ogólnej ochrony lasu.

B.10..1. Ochrona lasu.

B.10..1.1. Dodatkowe kodowanie przyczyny uszkodzeń: „owady", „grzyby" wg rodzaju czynnika sprawczego.

W Nadleśnictwa jest potrzeba wyróżniania dodatkowych kodów.

B.10..2. Ochrona przeciwpożarowa.

Obecnie Nadleśnictwo zakwalifikowane jest do I kategorii zagrożenia pożarowego (duże zagrożenie pożarowe lasu). W toku prac urządzeniowych należy dokonać weryfikacji kategorii wg nowej metodyki.

B.10..3. Strefy uszkodzeń przemysłowych.

Na terenie Nadleśnictwa Brzeg nie ma stref uszkodzeń przemysłowych.

B.11. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego, w tym sporządzania odpowiedniej mapy przeglądowej.

W trakcie prac urządzeniowych zostaną zainwentaryzowane obiekty i urządzenia turystyczne położone na terenie lasów. Zostaną one zaznaczone na mapie przeglądowej zagospodarowania rekreacyjnego. Nadleśnictwo w odniesieniu do pozostałych obiektów nie planuje nowych inwestycji w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego (należy skupić się na bieżącym utrzymaniu i modernizacji istniejących obiektów. Nadleśnictwo po przeanalizowaniu aktualnych zasobów, przedstawi Wykonawcy PUL aktualny wykaz obiektów.

B.12. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego.

W trakcie prac urządzeniowych należy uzgodnić z Nadleśnictwem kwestie użytkowania ubocznego z zakresu pozyskania choinek i stroiszu w ramach prowadzonych cięć lub zakładania plantacji na liniach energetycznych.

B.13. Wytyczne w sprawie zagospodarowania łowieckiego.

Nadleśnictwo przekaże Wykonawcy PUL wszelkie dane dotyczące zasięgów i granic obwodów łowieckich oraz nazwy kół.

B.13..1. Dodatkowe obowiązki Wykonawcy w zakresie gospodarki łowieckiej.

B.13..1.1. Wskazanie przez Wykonawcę docelowej wielkości populacji zwierząt łownych .

W Nadleśnictwie nie będzie określana docelowa wielkości populacji zwierząt łownych w PUL.

B.13..1.2. Wskazanie przez Wykonawcę obszarów lasu, w których liczebność określonych gatunków zwierząt łownych winna być ograniczona.

W Nadleśnictwie nie będzie wskazywania przez Wykonawcę obszarów lasu, w których liczebność określonych gatunków zwierząt łownych winna być ograniczona.

B.13..1.3. Wskazanie przez Wykonawcę w obwodach łowieckich terenów przeznaczonych na poletka łowieckie, pasy zaporowe, łąki śródleśne i polany, tereny podmokłe, zadrzewienia, itd.

W Nadleśnictwie zachodzi potrzeba aktualizacji łąk śródleśnych, poletek łowieckich i pasów zaporowych (ustalenie ich granic i wielkości). Dotychczasowe dane zostaną przekazane Wykonawcy w trakcie prac urządzeniowych.

B.14. Wytyczne w sprawie ujmowania w PUL zagadnień dotyczących infrastruktury Nadleśnictwa.

W Nadleśnictwie zachodzi potrzeba zawarcia w PUL informacji dotyczących:

- budownictwa ogólnego
- ekspertyzy optymalizacji i rozwoju infrastruktury drogowej
- zagospodarowania turystycznego (szlaki i ścieżki istniejące)
- obiektów edukacyjnych i turystycznych
- konserwacji i utrzymania zbiorników małej retencji.

B.15. Wytyczne w sprawie ujmowania w PUL charakterystyki ekonomicznej.

W Nadleśnictwie zachodzi potrzeba określania w PUL:

1) syntetycznej oceny uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa,

2) charakterystyki warunków ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa wraz z zestawieniem wskaźników tej gospodarki (tabela XIX),

3) orientacyjnej prognozy spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu (tabela XX).

B.16. Wytyczne w sprawie szczegółowości prognozy stanu zasobów drzewnych na koniec przyszłego okresu gospodarczego.

W Nadleśnictwie zachodzi potrzeba określania w PUL:

1) symulujący szczegółowo (w postaci tabeli klas wieku dla gatunków panujących) przewidywany rozwój zasobów drzewnych,

2) symulujący szczegółowo (w postaci tabeli klas wieku dla gatunków rzeczywistych) przewidywany rozwój zasobów drzewnych,

3) przeciętny wiek dla poszczególnych gatunków.

Sporządzenie przez Wykonawcę symulacji rozwoju zasobów drzewnych na koniec okresu realizacji PUL, który jest w opracowaniu jest niezwykle istotnym elementem analizy planistycznej i pozwala, już na etapie tworzenia planu, uwzględnić potrzeby korekty stanu zasobów drzewnych. Jest to wyrazem nadrzędnej roli urządzania lasu i PUL, jako narzędzia w prowadzeniu trwale zrównoważonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej gwarantującej zbliżony poziom korzyści z jego istnienia w długim okresie czasu.

B.17. Inne zagadnienia projektowe specyficzne dla Nadleśnictwa.

W Nadleśnictwie zachodzi potrzeba weryfikacji przebiegu wszystkich rowów, dróg, a także granic wydzieleń pomiędzy warstwami wniesionymi na mapach a stanem faktycznym w terenie.

Nadleśnictwo Brzeg zabezpiecza rezerwę mobilizacyjną surowca na pniu drzewnego (jedna wyznaczona powierzchnia w leśnictwie Roszkowice) do wykorzystania w celu odbudowy i budowy obiektów drogowych o znaczeniu dla obronności kraju.

Załączniki:

1) Lista uczestników spotkania,
2) Propozycja uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie Oddziaływania na Środowisko dla projektu Planu Urządzenia Lasu.

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Brzeg

Protokołował:
Danuta Pająk – Specjalista
ds. Urządzania Lasu
w RDLP w Katowicach

PRZEWODNICZĄCY:
Komisji Założeń Planu

Z up. DYREKTORA RDLP w Katowicach
Zastępca Dyrektora
ds. Gospodarki Leśnej
Hubert Wiśniewski

.....

Brzeg, dnia 16.04.2018 r.

Lista obecności
Uczestników Komisji Założeń Planu w sprawie opracowania
Projektu Planu Urządzania Lasu dla Nadleśnictwa Brzeg

01/19

Lp.	Imię i Nazwisko	Stanowisko	Instytucja	Podpis
1.			Ministerstwo Środowiska Departament Leśnictwa	
2.			Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych w Warszawie	
3.	Ewelina Radzińska	specjalista	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Opolu	E. Radzińska
4.	Marta Ogonowska	specjalista		
5.	Dariusz Hutka	Gł. Specjalista SL	Zespół Ochrony Lasu w Opolu	D. Hutka
6.	Marek Matyjaszczyk	Z-ca Dyr. Ośrodka	Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oddział Brzeg	
7.				
8.				
9.				
10.	Hubert Wiśniewski	Z-ca dyrektora	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	
11.	MARIA KABNO	NACZELNIK ZG		
12.	Urszula Armata	NACZELNIK ZO		
13.	Leon Pottorak	St. specjal. SL.		
14.	Dorota Pajor	Specjalista SL		
15.	Dominik Jarmuły	Sp. ds. urządzania lasu		
16.	Gryzon Jana	Gł. Spec. ds. UL		
17.				

18.	Dominik Żyłowski	ch. sper. ds. ochrony przyrody	Stobrawski Park Krajobrazowy	
19.	Michał Sieradzowski	referent		
20.	Bartłomiej Kasteli	Nadleśniczy Nadleśnictwa Brzeg	Nadleśnictwo Brzeg	
21.	Małgorzata Jaskulska	sp. ds. podatki i ewidencja		
22.	Włodzimierz Gzyra	specj. d/s łowiectwa i ochr. gos.		
23.	Sławomir Gajda	referent ds. administracyjnych		
24.	Edyta Cebulska	stażystka		
25.	Magdalena Wilczek	sp. ds ochrony lasu		
26.	Karolina Jaworska-Bloch	sp. SL		
27.	Ewelina Dziwoki	Inż. Nadz.		
28.	Konrad Śledziona	Specjalista		
29.	Jacek Jarmulski	Z-ca Nacell.		
30.	Iwona Kosińska	ds. rolnictwa	Urząd Gminy Lubsza	
31.	[illegible]	[illegible]	Urząd Gminy Popielów	
32.	Joanna Makuch	kierownik referatu GK	Urząd Gminy Lewin Brzeski	
33.	Violetta Kruk-Sosin	kierownik referatu RIV		
34.	bryg. Dariusz Maciejak	Komendant Powiatowy	Komenda Powiatowa PSP w Brzegu	
35.			Ochotnicza Straż Pożarna w Lubszy	
36.	Dzięcioł Anna		Oman Sp. z o.o. Tartak Rogalice	
37.	[illegible]	[illegible]	Z.P.H.U. „Włodek" Paweł Włodek	

38.	Tadeusz PASTASIEWICZ	Prezes Koła Łow.	Koło Łowieckie nr 1 „HUBERT" w Brzegu	
39.	BOGDAN DERLATKA	członek zarządu	PTTK Ziemi Brzeskiej	
40.	Paweł Żyła	społeczne	Opolskie Towarzystwo Przyrodnicze	Żyła
41.			Liga Ochrony Przyrody	
42.	Paweł Bak	n.czy	Nadleśnictwo Namysłów	
43.				
44.				
45.				
46.				
47.				
48.				
49.				
50.				

Katowice, dnia 22. czerwca 2018 r.

Wniosek o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie Oddziaływania na Środowisko dla projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Brzeg.

Zawartość:

1. INFORMACJE O PLANIE URZĄDZENIA LASU 1
2. PRZEWIDYWANY ZAKRES PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU 2
3. INFORMACJA O ZASOBACH PRZYRODNICZYCH W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA ORAZ OKREŚLENIE GŁÓWNYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA 4
4. PROPOZYCJA UZGODNIENIA ZAKRESU I STOPNIA SZCZEGÓŁOWOŚCI INFORMACJI WYMAGANYCH W PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU. 4
5. USTALENIE KATALOGU INFORMACJI WRAŻLIWYCH Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY I SPOSOBU ICH UJMOWANIA W DOKUMENTACJI PUL. 7

1. Informacje o Planie Urządzenia Lasu

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa jest dokumentem sporządzanym w oparciu o:

1) Ustawę o lasach z dnia 28.09.1991 r. (tekst jednolity Dz.U.2017.788 z późn. zm.),
2) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12.11.2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U.2012.1302),
3) Instrukcję Urządzenia Lasu z 2011 r. wprowadzoną Zarządzeniem Nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji Urządzania Lasu.

Obowiązek sporządzenia planu urządzenia lasu dla lasów Skarbu Państwa wynika z ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. (tekst jednolity Dz.U.2017.788 z późn. zm.).

Plan Urządzenia Lasu jest podstawowym dokumentem gospodarki leśnej opracowywanym dla określonego obiektu (nadleśnictwa), zawierającym opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej – art. 6 ust.1 pkt 6 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity Dz.U.2017.788 z późn. zm.). W oparciu o Plan Urządzenia Lasu możliwe jest prowadzenie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

Trwale zrównoważona gospodarka leśna - to działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produkcyjności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz

i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów - art. 6. ust.1 pkt 1a ustawy o lasach.

Projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa uwzględniać będzie zakres zadań ochronnych, o którym mowa w art. 28 ust. 10 ustawy o ochronie przyrody.

2. Przewidywany zakres projektu Planu Urządzenia Lasu

Zakres dokumentacji projektu Planu Urządzenia Lasu określony jest poprzez zapisy w/w ustawy i rozporządzenie, a w szczególności przez Instrukcję Urządzenia Lasu z 2011 r. Opracowanie planu obejmuje czynności inwentaryzacyjne, analityczne, programowe. W skład dokumentacji planistycznej wchodzą:

- Tom I – Opisanie ogólne (Elaborat),
- Tom II – Opisy taksacyjne wydzieleń,
- Tom III – Wykazy, zestawienia, plany zadań gospodarczych,
- Tom IV – Program ochrony przyrody,
- Materiały kartograficzne,
- Bazy danych informatycznych.

1) Przedmiotem opisania Planu Urządzenia Lasu dla nadleśnictwa są lasy w rozumieniu art. 3 ustawy o lasach. Poza tym w części inwentaryzacyjnej planu uwzględnia się również inne grunty i nieruchomości Skarbu Państwa pozostające w zarządzie nadleśnictwa.
2) Zadania ujęte w Planie Urządzenia Lasu w szczególności nie będą obejmowały przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ujętych w:
   a) Dyrektywie Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Załącznik II, dział 1 Rolnictwo pkt. d) - wstępne zalesianie, jeżeli może doprowadzić do niekorzystnych zmian ekologicznych, oraz rekultywacja terenów w celu przekształcenia je w inny rodzaj użytkowania gruntów, Dyrektywie Rady nr 2011/92/UE z 13 grudnia 2011 r. (dawniej 85/337/EWG z 27 czerwca 1985 r.) w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne. Załącznik II, dział 1 Rolnictwo, Leśnictwo i Akwakultura pkt. d) - wstępne zalesienie i wycinanie lasów w celu zamiany przeznaczenia gruntów.
   b) Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko - Dz. U. Nr 213/2010 r., poz. 1397, opisanych w punktach:
      86) zmiana lasu lub nieużytku na użytek rolny lub wylesienia mające na celu zmianę sposobu użytkowania terenu:
         a) jeżeli dotyczy lasów łęgowych, olsów lub lasów na siedliskach bagiennych,
         b) jeżeli dotyczy lasu będącego enklawą pośród użytków rolnych lub nieużytków,
         c) na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt. 1—5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,

lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt. 1—3 tej ustawy,

d) w granicach administracyjnych miast.

87) zmiana lasu lub nieużytku na użytek rolny lub wylesienia mające na celu zmianę sposobu użytkowania terenu, o powierzchni nie mniejszej niż 1 ha, inne niż wymienione w pkt. 86.

89) zalesienia:

a) pastwisk lub łąk, na obszarach bezpośredniego lub potencjalnego zagrożenia powodzią,

b) nieużytków na glebach bagiennych,

c) nieużytków lub innych niż orne użytków rolnych, znajdujących się na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt. 1—5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt. 1—3 tej ustawy.

90) zalesienia o powierzchni powyżej 20 ha inne niż wymienione w pkt. 89.

3) W założeniach projektu Planu Urządzenia Lasu nie określa się potrzeb w zakresie zmiany lasu na użytek rolny. Wydanie przez dyrektora rdLP decyzji zezwalającej na zmianę lasu na użytek rolny dotyczy każdorazowo odrębnego postępowania, prowadzonego na wniosek strony.
4) Na terenie Nadleśnictwa nie występują grunty, które w oparciu o PUL zostaną przeznaczone do zalesienia. Decyzję o przeznaczeniu gruntów do zalesienia podejmuje się w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gminy.
5) Projekt Planu Urządzenia Lasu – dla Nadleśnictwa nie wyznacza ram dla innych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko - w rozumieniu art. 46 ust 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku .... W szczególności Plan Urządzenia Lasu nie będzie zawierał elementów, które mogłyby być przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko tj. projektów w zakresie infrastruktury technicznej,:
   - budowy i remontów dróg, mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych i sanitarnych,
   - budowy i remontów siedzib jednostek Lasów Państwowych i budynków gospodarczych,
   - budowy i konserwacji zbiorników małej retencji,
   - urządzeń dla potrzeb turystyki i rekreacji.
6) Plan Urządzenia Lasu w ramowy sposób określa potrzeby w zakresie infrastruktury, jednakże są one przedstawione opisowo, jako potencjalne. Plan Urządzenia Lasu nie jest podstawą ich wykonania. Wszystkie przyszłe potrzeby w zakresie infrastruktury tj. modernizacji i remontu dróg oraz budynków są przedsięwzięciami, które wymagają osobnych projektów i postępowań administracyjnych, w tym ewentualnych ocen oddziaływania na środowisko. Zadania te mogą być realizowane przez Nadleśnictwo niezależnie od zapisów Planu Urządzenia Lasu.

7) Plan Urządzenia Lasu nie będzie zawierał propozycji zadań mających wpływ na zdrowie i życie ludzi (na warunki sanitarno-higieniczne otoczenia) tj. stosowania środków chemicznych, służących do zwalczania owadów, grzybów pasożytniczych i chwastów, a tym samym nie będzie powodował wystąpienia ryzyka dla zdrowia i życia ludzi.

3. Informacja o zasobach przyrodniczych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa oraz określenie głównych zagrożeń dla środowiska

Mając na względzie regulacje prawne zawarte w art. 114 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, mówiące, iż: „Regionalny dyrektor ochrony środowiska gromadzi dokumentację dotyczącą zasobów, tworów i składników przyrody, a w szczególności cennych ze względów naukowych tworów przyrody, stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, a także ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych" oraz iż: „Regionalny dyrektor ochrony środowiska prowadzi rejestr form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 2-4 i 6-9, położonych w całości lub w części na obszarze jego działania" – RDLP w Katowicach postanowiła również wykorzystać informacje z zakresu ochrony przyrody będące w posiadaniu RDOŚ.

Z tego względu, stosownie do treści „Ramowych wytycznych w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu" opracowanych przez zespół powołany przez Ministra Środowiska i wprowadzonych do stosowania przez Głównego Konserwatora Przyrody - RDLP w Katowicach wystąpiła do RDOŚ z oficjalnym wnioskiem o udostępnienie informacji o środowisku z terenu gruntów Skarbu Państwa zarządzanych przez Nadleśnictwo oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Wniosek formalny sporządzono na podstawie przepisów art. 8 oraz pozostałych art. z Działu II, Rozdziału 1 ustawy 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 (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.).

Odpowiedzi uzyskano w terminie ustawowym.

Otrzymane od RDOŚ informacje posłużą między innymi do opracowywania Prognozy Oddziaływania na Środowisko dla projektu Planu Urządzenia Lasu w ramach prowadzenia procedury Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko.

4. Propozycja uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie Oddziaływania na Środowisko dla projektu Planu Urządzenia Lasu.

Projekt Planu Urządzenia Lasu podlega procedurze Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko w ramach której opracowuje się Prognozę Oddziaływania na Środowisko w trybie ustawy 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 (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.)

Wniosek o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie Oddziaływania na Środowisko dla projektu Planu Urządzenia

Lasu zostanie oficjalnie skierowany przez RDLP w Katowicach do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Opolu oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu w oparciu o art. 53 na podstawie art. 47 oraz w związku z art. 51 oraz art. 52 ustawy 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 (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.)

Stosownie do treści art. 52. ust. 1. ustawy 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 (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.) informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko zostaną opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

Propozycja zakresu i szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie Oddziaływania na Środowisko dla projektu Planu Urządzenia Lasu została opracowana na podstawie art. 51-52 ustawy 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 (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.) oraz z uwzględnieniem „Ramowych wytycznych w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu" opracowanych przez zespół powołany przez Ministra Środowiska i wprowadzonych do stosowania przez Głównego Konserwatora Przyrody.

Poniżej zaprezentowany układ będzie stanowił wzorcowy spis treści Prognozy.

„Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla projektu Planu Urządzenia Lasu"

1. Wstęp
2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym
3. Wykaz stosowanych skrótów i pojęć
4. Informacje ogólne
   a) Położenie nadleśnictwa *(m.in. regionalizacje)*
   b) Podstawa formalno-prawna
   c) Zakres prognozy *(wynikający z ustawy i uzgodnień)*
   d) Zawartość projektu planu
   e) Główne cele projektu planu
   f) Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy *(również źródła pozyskanych danych)*
   g) Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu i częstotliwość jej przeprowadzania
   h) Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko projektu planu
   i) Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu

j) Powiązania projektu planu z innymi dokumentami, w tym dokumentami, dla których zostały przeprowadzone SOOŚ

5. Określenie, analiza i ocena stanu środowiska
   a) Istniejący stan środowiska na obszarze nadleśnictwa *(zakres z POP, stan środowiska dla ludzi, wody, powietrza, powierzchni ziemi, klimatu, krajobrazu, zasobów naturalnych, zabytków, dóbr materialnych - opisany w sposób bardziej ogólny)*
   b) Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu
   c) Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu planu
   d) Istniejący stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem *(z uwzględnieniem podziału na znacząco negatywne i znacząco pozytywne, stan środowiska opisany dla ludzi, wody, powietrza, powierzchni ziemi, klimatu, krajobrazu, zasobów naturalnych, zabytków, dóbr materialnych – opisany w sposób bardziej ogólny).*
6. Przewidywane oddziaływanie projektu planu na środowisko i obszary Natura 2000

   Zakres informacji obejmuje poszczególne elementy środowiska, takie jak: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne oraz pozostałe siedliska i gatunki (w tym te dla których wyznaczono obszary Natura 2000).

   Szczegółowość informacji to analiza i ocena ogólna do poszczególnych elementów środowiska bez ich konkretnych lokalizacji.
   a) Wpływ zapisów projektu planu wyznaczających ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko *(nie planuje się takich zapisów w PUL)*
   b) Przewidywane oddziaływanie projektu planu na cele i przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000
   c) Wpływ ustaleń projektu planu na inne formy ochrony przyrody
   d) Przewidywane oddziaływanie projektu planu na środowisko
      - Oddziaływanie na różnorodność biologiczną
      - Oddziaływanie na ludzi
      - Oddziaływanie na znane stanowiska chronionych gatunków zwierząt i roślin
      - Oddziaływanie na siedliska chronionych gatunków roślin i zwierząt
      - Oddziaływanie na dziko występujące populacje gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty i chronione gatunki ptaków, oraz ich siedliska (art. 52a ustawy o ochronie przyrody)
      - Oddziaływanie na wodę
      - Oddziaływanie na powietrze
      - Oddziaływanie na powierzchnię ziemi
      - Oddziaływanie na krajobraz

- Oddziaływanie na klimat
- Oddziaływanie na zasoby naturalne
- Oddziaływanie na zabytki
- Oddziaływanie na dobra materialne
- Zbiorcza ocena oddziaływania na środowisko *(kodowanie oddziaływania zgodnie z wytycznymi MŚ)*

7. Rozwiązania i wnioski do projektu planu
   a) Przewidywane rozwiązania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań projektu planu na środowisko *(ewentualne zalecenia dotyczące minimalizacji negatywnych oddziaływań będą zamieszczane również w POP)*
   Zakres informacji w przypadku, gdy w wyniku w/w analiz ujawni się negatywne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska, takie jak: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne oraz pozostałe siedliska i gatunki (w tym te dla których wyznaczono obszary Natura 2000).
   Zostaną zaproponowane ogólne rozwiązania do poszczególnych elementów środowiska bez ich konkretnych lokalizacji.
   b) Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w projekcie planu
   c) Trudności napotkane podczas sporządzania Prognozy *(niedostatki techniczne, luki w wiedzy)*
   d) Wnioski końcowe
8. Literatura
9. Załączniki
   a) Kopia uzgodnień z RDOŚ i PWIS,
   b) Kopia odpowiedzi RDOŚ na wniosek o udostępnienie informacji o środowisku,
   c) Uzgodniony z RDOŚ katalog informacji wrażliwych,
   d) Inne uzgodnienia, notatki, porozumienia itp. z RDOŚ,
   e) Płyta CD z wersją elektroniczną.

5. Ustalenie katalogu informacji wrażliwych z zakresu ochrony przyrody i sposobu ich ujmowania w dokumentacji PUL.

Stosownie do propozycji RDOŚ w Katowicach ustala się, iż danymi niepodlegającymi udostępnieniu w trybie artykułu 16 ust. 1 pkt. 6 ustawy 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 (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.) będą strefy ochrony wokół miejsc bytowania gatunków "strefowych" z terenu gruntów Skarbu Państwa zarządzanych przez Nadleśnictwo oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie.
W związku z faktem, iż Plan Urządzenia Lasu jest dokumentem publicznie dostępnym proponuje się, aby we wszystkich składnikach planu, które są wymagane Instrukcją Urządzania Lasu, informację o istnieniu gatunków wymagających ochrony strefowej podawać, lecz bez wskazywania konkretnej lokalizacji (adresu leśnego). Również

w przypadku analogowych map leśnych nie ujawnia się lokalizacji stref i gniazd (w tym miejsc bytowania gatunków "strefowych" jak np. gniazda, nory, gawry, tereny tokowisk), a tylko w legendzie zapisuje się informację o istnieniu strefy.

W Programie Ochrony Przyrody, będącym składnikiem PUL zawierającym syntezę informacji przyrodniczych z terenu nadleśnictwa, informacja o strefach ochrony wokół gniazd wraz precyzyjną lokalizacją (adres leśny) oraz szkicami będzie zamieszczona w osobnym „specjalnym załączniku do POP". Załącznik ten będzie umiejscowiony w kieszeni z tyłu okładki POP oraz będzie zatytułowany: „Katalog informacji wrażliwych z zakresu ochrony przyrody" z wyraźnym dopiskiem na pierwszej stronie, iż załącznik nie podlega upublicznieniu w trybie artykułu 16 ust. 1 pkt. 6 ustawy 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 (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.).

Poza tym w celu możliwości prowadzenia gospodarki leśnej z zachowaniem rygorów ochrony strefowej przez bezpośredniego jej wykonawcę, jakim jest leśniczy ustala się, aby w pozainstrukcyjnej dokumentacji, tj. w wyciągach z PUL dla leśniczych podawać pełną informację o istnieniu stref.

W skład specjalnych materiałów dla leśniczych wchodzą wyciągi z planów, opisów taksacyjnych i Programu Ochrony Przyrody oraz mapy gospodarczo przeglądowe w skali 1:10 000 (tj. mapa drzewostanów oraz mapa cięć z naniesionymi informacjami o walorach przyrodniczych w leśnictwie).

Materiały dla leśniczych nie są dokumentacją PUL wymaganą przepisami prawa ogólnego, w związku z tym nie będą podlegać upublicznieniu. Informacja o tym fakcie będzie podana na tytułowej stronie tzw. wyciągu dla leśniczego oraz na mapach dla leśniczych.

Opracowała:
mgr inż. Danuta Pająk
Specjalista Zespołu ds. Urządzania Lasu

Dyrektor RDLP w Katowicach
Z up. DYREKTORA RDLP w Katowicach
Zastępca Dyrektora
ds. Gospodarki Leśnej
.....Hubert Wiśniewski.....

P R O T O K Ó Ł
z Narady Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Brzeg,
zwołanej w celu końcowych ustaleń w sprawie organizacji prac urządzeniowych
i oceny gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu
oraz oceny projektu planu urządzenia lasu

Narada odbyła się w dniu 24 listopada 2020 r. Narada odbyła się w formie wideokonferencji poprzez platformę Cisco WEBex.

Naradzie przewodniczył Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Katowicach Hubert Wiśniewski.

W naradzie wzięli udział przedstawiciele:

1. Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych w Warszawie.
2. Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach.
3. Nadleśnictwa Brzeg.
4. Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu.
5. Zespołu Ochrony Lasu w Opolu.
6. Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Sękocinie Starym.
7. Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu.
8. Opolskiego Zarządu Parków Krajobrazowych Oddział w Opolu.
9. Samorządów lokalnych, towarzystw i stowarzyszeń.

Szczegółowa lista obecności uczestników stanowi załącznik do protokołu.

<u>Część A:</u> końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urządzeniowych oraz ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu.

Naradę otworzył Zastępca Dyrektora RDLP w Katowicach. Po powitanie uczestników obrad Dyrektor omówił kwestie organizacyjne przebiegu narady. Główny Specjalista ds. Urządzania Lasu RDLP w Katowicach przedstawił podstawy formalnoprawne opracowywanego projektu planu urządzenia lasu oraz harmonogram obrad, następnie omówił kolejne etapy realizacji prac nad projektem planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa, zwracając szczególną uwagę na etap konsultacji społecznych. Zgodnie z procedurą strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projekt planu urządzenia lasu i jego prognoza oddziaływania na środowisko zostaną poddane konsultacji społecznej poprzez opublikowanie na stronach BIP RDLP w Katowicach oraz w lokalnej prasie, jak również zostaną poddane opiniowaniu poprzez właściwego RDOŚ i PWIS.

Ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu

Zgodnie z harmonogramem zaprezentowano referaty i wystąpienia uczestników:

I. **Referat nadleśniczego przedstawiający analizę gospodarki leśnej w minionym okresie (01.01.2011 r. – 31.12.2020 r.).**

Nadleśniczy w swoim referacie, omówił szczegółowo następujące tematy:

1. Zmiany w stanie posiadania.
2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem.
3. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu.
4. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropologiczne, z uwzględnieniem ich lokalizacji i przyczyn.
5. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego i gospodarki łowieckiej.
6. Ocena realizacji programu ochrony przyrody oraz wykonania zadań wynikających z planów ochrony obiektów, dla których takie plany zostały zatwierdzone.
7. Wnioski wynikające z porównania powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu (według tabeli XIII IUL).

Szczegóły znajdują się w w/w referacie.

II. **Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Opolu.**

Kierownik ZOL w Opolu w syntetyczny sposób przedstawił najważniejsze zagadnienia zawarte w „Referacie Kierownika ZOL na Naradę Techniczno-Gospodarczą dla Nadleśnictwa Brzeg dot. sporządzenia projektu Planu urządzenia lasu na lata 2021 – 2030".

W swoim wystąpieniu omówił:

1. Podstawowe dane przyrodniczo-leśne nadleśnictwa.
2. Hylopatologiczną charakterystykę stanu lasu.
3. Podsumowanie – ocenę stanu ogólnej ochrony lasu w Nadleśnictwie.

W podsumowaniu Kierownik ZOL w Opolu stwierdził, iż problematyka ochrony lasu w Nadleśnictwie Brzeg ma istotne znaczenie, jako główny czynnik szkodotwórczy drzewostanów nadleśnictwa określił zachwiane stosunki wodne.

Szczegóły znajdują się w w/w referacie.

III. **Koreferat wykonawcy projektu planu urządzania lasu**

Przedstawiciel BULiGL Oddział w Brzegu na wstępie zaznaczył, że nie wnosi zastrzeżeń i uwag do referatu Nadleśniczego na NTG. W ramach uzupełnienia przedstawionych informacji dokonano analizy stanu posiadania, porównania wybranych rodzajów powierzchni w kolejnych rewizjach planu, zmian struktury i miąższości drzewostanów oraz wpływ gospodarki leśnej na skład gatunkowy drzewostanów.

IV. **Ocena końcowa gospodarki leśnej sporządzona przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach**

Ocenę prowadzenia gospodarki leśnej w minionym okresie gospodarczym oparto o:

- zasadę powszechnej ochrony lasów,
- zasadę trwałości utrzymania lasów,
- zasadę ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów.

Przewodniczący narady podkreślił uwarunkowania prowadzenia gospodarki leśnej Nadleśnictwa Brzeg, zwłaszcza w aspekcie bogactwa przyrodniczego i różnorodnych form ochrony przyrody. W realizacji zadań gospodarczych zwrócił uwagę na zadania obligatoryjne, wynikające z planu urządzenia lasu, w tym wykonanie pielęgnacji lasu z uwzględnieniem ich stanu zdrowotnego i sanitarnego, prawidłowe wykonane odnowienia w dużym udziałem odnowień naturalnych, skuteczne działania z zakresu ochrony przeciwpożarowej, pozytywne wykonanie zadań z zakresu ochrony przyrody i gospodarki łowieckiej.

Przewodniczący zwrócił uwagę na występujące szkody powodowane przez czynniki biotyczne, zwłaszcza pędraka, przypłaszczka granatka oraz jemioły. Realizacja zabiegów pielęgnacyjnych i zagospodarowania drzewostanów na przyszły okres gospodarczy musi uwzględniać ich stan zdrowotno-sanitarny. Ponadto zaakcentował sposób prowadzenia gospodarki leśnej w drzewostanach topolowych w dolinie rzeki Odry.

Dyrektor pozytywnie ocenił gospodarkę leśną (ocena bardzo dobra) w Nadleśnictwie Brzeg za okres 2011-2020.

Szczegóły znajdują się w Ocenie Końcowej.

Jednocześnie Dyrektor pozytywnie ocenił wyniki prowadzenia monitoringu skutków realizacji postanowień ekspirującego PUL w zakresie oddziaływania na środowisko (art. 55 ust. 5 tzw. „ustawy ocenowej").

Końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urządzeniowych

I. Referat Wykonawcy projektu planu dotyczący propozycji gospodarki leśnej na przyszły okres gospodarczy

Dyrektor BULiGL Oddział w Brzegu na wstępie przedstawił podstawy prawne sporządzanego planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa oraz objaśnił pojęcia stosowane w nomenklaturze z zakresu urządzaniu lasu.

Kierownik drużyny urządzania lasu BULiGL Oddział w Brzegu przedstawił referat w postaci prezentacji multimedialnej, w którym omówił uzyskane wyniki z inwentaryzacji zasobów leśnych w Nadleśnictwie, założenia i podstawy tworzonego planu urządzenia lasu, a następnie propozycje planu gospodarki leśnej na następny okres gospodarczy.

W szczególności omówieniu poddano:

1. Zgodność wykonanych prac z przepisami prawnymi oraz obowiązującymi instrukcjami, zasadami i wytycznymi KZP oraz wytycznymi RDLP w Katowicach, w tym:
   - zakres i rozmiar wykonanych prac terenowych, ze szczególnym uwzględnieniem uzgodnień i ustaleń z Nadleśnictwem oraz Zespołem ds. Urządzania Lasu RDLP w Katowicach,

- Decyzją nr 6 Dyrektora RDLP w Katowicach z dn. 4 lutego 2020 r. w sprawie obrębów leśnych Nadleśnictwa Brzeg, ustanawiająca z dn. 1 stycznia 2021 r. jeden obręb leśny Brzeg.

2. Wyniki prac inwentaryzacyjnych obrazujące obecny stan lasu na tle przyrodniczych warunków produkcji leśnej, w tym:
   - stan posiadania,
   - przyrodnicze warunki produkcji leśnej,
   - podział powierzchniowy i numeracja oddziałów,
   - zagadnienia nasiennictwa i selekcji,
   - charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych,
3. Propozycje prowadzenia gospodarki leśnej na przyszły okres gospodarczy, w tym:
   - podział według dominujących funkcji lasu,
   - podział na gospodarstwa,
   - wieki rębności,
   - projektowany etat oraz wytyczne w zakresie użytkowania rębnego i przedrębnego,
   - prognoza rozwoju zasobów drzewnych w perspektywie 30 lat,
   - projektowane zadania oraz wytyczne w zakresie prac hodowlanych,
   - kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej,
   - kierunkowe zadania z zakresu gospodarki łowieckiej,
   - kierunkowe potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej,
   - wytyczne w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego.

Przedstawione przez Wykonawcę prac w/w zagadnienia są spójne z zapisami i ustaleniami wynikającymi z tematu: „Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska".

W wyniku przeprowadzonych prac dokonano weryfikacji otrzymanych danych ewidencyjnych gruntów nadleśnictwa. Rozbieżności pomiędzy otrzymaną dokumentacją, a stanem faktycznym na gruncie (stwierdzone podczas prac terenowych) były zgłaszane nadleśnictwu w postaci „Wykazu rozbieżności". Nadleśniczy zaakceptował wykaz rozbieżności.

W dniach 13-14 maja 2020 roku przeprowadzono test kontroli pomiaru miąższości w Nadleśnictwie Brzeg. Kontroli dokonał Zespół zadaniowy powołany przez Dyrektora RDLP w Katowicach. Kontrola objęła 50 powierzchni kołowych w trakcie, której stwierdzono prawidłowość wykonanych prac. W trakcie odbioru przeprowadzono również kontrolę inwentaryzacji drewna martwego. Wyniki testu zostały omówione i przyjęte przez komisję.

II. Referat Wykonawcy projektu planu dotyczący Programu ochrony przyrody oraz Prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko

Specjalistka ds. ochrony przyrody BULiGL Oddział w Brzegu przedstawiła podstawowe zagadnienia zawarte w Programie ochrony przyrody, jak również zawarte w Prognozie oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko.

Program ochrony przyrody (POP):

1. Zawartość programu ochrony przyrody.
2. Źródła informacji o środowisku przyrodniczym.
3. Walory przyrodnicze.
4. Formy ochrony przyrody.
5. Zadania z zakresu ochrony przyrody.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Brzeg (POŚ):

1. Podstawy i metodyka opracowania.
2. Zakres i stopień szczegółowości prognozy.
3. Analiza wpływu zapisów projektu planu na środowisko oraz formy ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa i w jego sąsiedztwie.
4. Stwierdzenie braku negatywnego oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko (w tym gatunki roślin, zwierząt i siedliska przyrodnicze) oraz obszary Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. LP.
5. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu pul.

W trakcie prezentacji form ochrony przyrody, Wykonawca prac przedstawił metodykę kwalifikacji poszczególnych przedmiotów ochrony do danego wydzielenia leśnego. Metodyka zakłada dokładność +/- 1 mm na mapie w skali 1:5 000 przeniesienia z materiału mapowego do projektu planu urządzenia lasu. Komisja zaakceptowała tą metodykę.

Komisja zaakceptowała wnioski w sprawie ochrony przyrody oraz monitoringu skutków realizacji postanowień planu urządzenia lasu w zakresie oddziaływania na środowisko i na obszar Natura 2000 zawarte w/w dokumentach.

Przewodniczący narady pozytywnie ocenił przedstawione informacje o walorach przyrodniczych nadleśnictwa i zaproponowanych rozwiązaniach minimalizujących wpływ gospodarki leśnej na środowisko i obszary Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Wyraził przekonanie, że sporządzony projekt planu nie będzie negatywnie oddziaływał na otaczające środowisko.

III. Koreferat nadleśniczego do referatu Wykonawcy projektu planu urządzenia lasu

Nadleśniczy Nadleśnictwa Brzeg zaakceptował zapisy zawarte w Referacie BULiGL, potwierdził realizację założeń KZP i nie wniósł do nich zastrzeżeń.

Nadleśniczy bardzo wysoko ocenił współpracę z BULiGL Oddział w Brzegu, która odbywała się na każdym etapie prac nad planem urządzenia lasu.

Dyskusja

Dyrektor RDLP w Katowicach zwrócił uwagę na sposób zagospodarowania drzewostanów rębniami nieujętymi w protokole KZP. Przedstawiciel RDOŚ w Opolu odniósł się do zapisów Programu ochrony przyrody i Prognozy oddziaływania projektu planu na środowisko w odniesieniu do obszaru OZW „Lasy Barucickie", m. in. do zmian granic obszaru, do sposobu zagospodarowania siedlisk grądowych oraz do analizy wpływu zabiegów

gospodarczych na stanowiska kozioroga dębosza. Ponadto zwrócił uwagę na konieczność analiz wpływów zabiegów gospodarczych w sąsiedztwie istniejących rezerwatów przyrody oraz dla rezerwatów projektowanych. Wykonawca projektu planu wyjaśnił zgłoszone uwagi i zadeklarował kontakt z RDOŚ w sprawie zgłoszonych wątpliwości.

Przedstawiciel BULiGL Sękocin Stary odniósł się do warunków prowadzenia gospodarki leśnej Nadleśnictwa Brzeg w aspekcie zarządzania wodą i potrzebą analiz hydrologicznych poszczególnych zlewni. Dyrektor RDLP w Katowicach dostrzega problem i zadeklarował działania związane z tym tematem.

Część B: projekt planu urządzenia lasu

Końcowe wytyczne dotyczące organizacji prac nad planem urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody oraz prognozą oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000

Przyjęte zasady określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa Brzeg projektowane były w oparciu o zapisy Protokołu z KZP i wytyczne RDLP w Katowicach.

Komisja zaakceptowała uzupełnienia do ustaleń protokołu KZP w postaci:

1. Zakres i formę podstawowych założeń polityki przestrzennej zagospodarowania regionu.
2. Zmiany (korekty) w podziale powierzchniowym.
3. Wyniki testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych.
4. Etat określony według potrzeb hodowlanych i ochronnych w rozmiarze:
   - etat miąższościowy użytków rębnych w ilości 600 869 m^3 grubizny netto
   - etat powierzchniowy użytków rębnych w 3 228,12 ha, w tym użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu powierzchniowego 3 228,12 ha
   - powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym w wysokości 7 775,11 ha, (TW – 2 450,87 ha, TP – 5 324,24 ha), z szacunkowym pozyskaniem w drzewostanach przeznaczanych do użytkowania przedrębnego w wysokości 390 672 m^3 grubizny netto, co stanowi 60% wielkości spodziewanego przyrostu miąższości w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębnego.

Przyjęta wielkość użytkowania rębnego jest etatem według potrzeb hodowlanych i zgodna z pożądanym stanem tych zasobów na koniec planowanego okresu gospodarczego.

5. Rozmiar prac z zakresu hodowli lasu, w tym:
   - projektowaną powierzchnię zalesień i odnowień oraz poprawek i uzupełnień w rozmiarze 1 970,36 ha
   - projektowaną powierzchnię pielęgnowania upraw i młodników 2 344,95 ha.
6. Zadania dotyczące ochrony lasu, w tym zadania ochrony przeciwpożarowej wynikające z zaliczenia Nadleśnictwa do I kategorii zagrożenia pożarowego.
7. Zadania dotyczące gospodarki łowieckiej i potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej.
8. Zmiany w podziale powierzchniowym oraz korekty granic i numeracji oddziałów.

9. Uzupełnienia do ustaleń protokołu KZP w postaci:
   - przyjęcia wieku rębności 100 lat dla sosny wejmutki, dębu czerwonego i orzecha czarnego.

W podsumowaniu obrad Przewodniczący stwierdził, iż Narada Techniczno-Gospodarcza dla Nadleśnictwa Brzeg potwierdza:

- dokonanie oceny gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu,
- pozytywne wyniki prowadzenia monitoringu skutków realizacji postanowień ekspirującego PUL w zakresie oddziaływania na środowisko,
- wykonanie projektu planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody zgodnie z przepisami ustawy o lasach oraz wytycznymi KZP,
- akceptację prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu.

Załączniki:

Załącznikami do części A protokołu są:

- lista obecności na NTG,
- Projekt Planu urządzenia lasu wraz Programem ochrony przyrody oraz Prognozą oddziaływania na środowisko projektu planu w postaci cyfrowej (płyta CD).

Protokółował:
Inspektor Nadzoru BULiGL o/Brzeg
Bogusław Kowalczyk

Przewodniczył:
Hubert Witold Wiśniewski
Elektronicznie podpisany przez Hubert Witold Wiśniewski
Data: 2020.12.03 15:01:02 +01'00'

Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej

/dokument podpisany elektronicznie/

Brzeg, dn. 24.11.2020 r.

LISTA OBECNOŚCI UCZESTNIKÓW POSIEDZENIA NARADY TECHNICZNO-GOSPODARCZEJ DO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA BRZEG NA OKRES 01.01.2021-31.12.2030

INFORMACJA O PRZETWARZANIU DANYCH OSOBOWYCH DLA OSÓB FIZYCZNYCH UCZESTNICZĄCYCH W NARADZIE URZĄDZENIOWEJ

W myśl postanowień art. 13 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (Ogólne rozporządzenie o ochronie danych osobowych), dziennik Urzędowy UE L119/1, 04/05/2016 [RODO] administrator danych osobowych informuje, co następuje:

1. Administratorem danych osobowych przekazywanych przez osoby fizyczne podczas wszelkich kontaktów z Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Katowicach jest: Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach, adres: 40-543 Katowice, ul. św. Huberta 43/45, REGON: 272537539, strona internetowa: www.katowice.lasy.gov.pl, poczta elektroniczna: sekretariat@katowice.lasy.gov.pl
2. Inspektorem Ochrony Danych jest Stanisław Wypych. Kontakt do Inspektora Ochrony Danych: iod.rdlp@katowice.lasy.gov.pl
3. Cel przetwarzania. Przetwarzanie danych osobowych jest niezbędne do wypełnienia obowiązku prawnego ciążącego na administratorze zgodnie z art. 6 ust. 1 lit. c RODO, tj. sporządzenia dokumentacji Narady Techniczno-Gospodarczej będącej elementem procedury opracowywania i zatwierdzania Planu Urządzania Lasu w ramach realizacji prawa do udostępniania informacji o środowisku i jego ochronie osobie, której dane dotyczą – w oparciu o art. 9 ust. 1 ustawy 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 (Dz.U. 2008 Nr 199 poz. 1227, Dz. U. z 2017 r. poz. 1405, 1566, 1999, z 2018 r. poz. 810, 1089).
4. Dane mogą być ujawnione pracownikom lub współpracownikom Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach, podmiotom udzielającym jej wsparcia na zasadzie zleconych usług i zgodnie z zawartymi umowami powierzenia oraz podmiotom uprawnionym na podstawie przepisów prawa.
5. Dane osobowe przechowywane będą przez okres niezbędny do realizacji celu, tj. realizacji procedury sporządzania i zatwierdzania Planu Urządzania Lasu oraz przez okres wymagany wiążącymi administratora przepisami kancelaryjno-archiwizacyjnymi.
6. Posiadają Państwo następujące prawa co do swoich danych osobowych: prawo dostępu do treści swoich danych i ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia przetwarzania, prawo do przenoszenia danych oraz prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania.
7. Posiadają Państwo prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uznają, iż przetwarzanie Państwa danych osobowych narusza przepisy RODO.
8. Podanie danych jest niezbędne do realizacji celu, o którym mowa w pkt 3.
9. Przekazane dane osobowe nie podlegają zautomatyzowanemu podejmowaniu decyzji, w tym profilowaniu.

Podpisanie listy oraz zgłoszenie chęci udziału w wideokonferencji oznacza zapoznanie się z powyższą informacją

Osoby biorące udział w obradach na zasadzie wideokonferencji z uwagi na panującą w kraju pandemię wirusa Covid-19:				
Lp.	**Imię i nazwisko**	**Instytucja**	**Stanowisko**	**E-mial uczestnika**
1.	Tomasz Grzegorzewicz	Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych Wydział Urządzania Lasu	Główny Specjalista SL Wydział Urządzania Lasu	tomasz.grzegorzewicz@lasy.gov.pl
2.	Grzegorz Guzik	Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych Zespół Ochrony Lasu w Opolu	Kierownik	grzegorz.guzik@lasy.gov.pl
3.	Hubert Wiśniewski	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej (Przewodniczący)	hubert.wisniewski@katowice.lasy.gov.pl
4.	Liliana Armatys	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	Naczelnik Wydziału Ochrony Lasu	liliana.armatys@katowice.lasy.gov.pl
5.	Mirosław Niebrzydowski	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	Naczelnik Wydziału Gospodarki Leśnej	m.niebrzydowski@katowice.lasy.gov.pl
6.	Grzegorz Janas	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	Główny Specjalista Zespołu ds. Urządzania Lasu	grzegorz.janas@katowice.lasy.gov.pl
7.	Dariusz Janczyk	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	Specjalista ds. Urządzania Lasu (Protokolant)	dariusz.janczyk@katowice.lasy.gov.pl
8.	Wojciech Drabik	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi	wojciech.drabik@katowice.lasy.gov.pl
9.	Krzysztof Boruń	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	Główny Sp. ds. Ochrony Przeciwpożarowej i Obronności	krzysztof.borun@katowice.lasy.gov.pl
10.	Adam Albertusiak	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	Główny Specjalista ds. Łowiectwa i Gospodarki Rybackiej	adam.albertusiak@katowice.lasy.gov.pl
11.	Piotr Król	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	Naczelnik Wydziału Kontroli i Audytu Wewnętrznego	piotr.krol@katowice.lasy.gov.pl

12.	Marek Matyjaszczyk	BULiGL Oddział w Brzegu	*Zastępca Dyrektora Oddziału*	marek.matyjaszczyk@brzeg.buligl.pl,
13.	Bogusław Kowalczyk	BULiGL Oddział w Brzegu	*Inspektor Nadzoru*	boguslaw.kowalczyk@brzeg.buligl.pl
14.	Urszula Franczak	BULiGL Oddział w Brzegu	*Specjalista ds. ochrony przyrody*	urszula.franczak@brzeg.buligl.pl
15.	Jarosław Wierzbicki	BULiGL Oddział w Brzegu	*Kierownik Brygady*	Jaroslaw.Wierzbicki@brzeg.buligl.pl
16.	Tomasz Michno	BULiGL Oddział w Brzegu	*Informatyk - Administrator Systemów Informatycznych*	tomasz.michno@brzeg.buligl.pl
17.	Janusz Bańkowski	BULiGL Oddział w Brzegu	*Dyrektor Oddziału*	janusz.bankowski@brzeg.buligl.pl
18.	Bożydar Neroj	BULiGL Zarząd	Szef produkcji	bozydar.neroj@zarzad.buligl.pl
19.	Andrzej Leonowicz	BULiGL Zarząd	Starszy Inspektor Nadzoru	andrzej.leonowicz@zarzad.buligl.pl
20.	Andrzej Meryk	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Opolu	Naczelnik	andrzej.meryk.opole@rdos.gov.pl
21.	Bartłomiej Kastelik	Nadleśnictwo Brzeg	Nadleśniczy	bartlomiej.kastelik@katowice.lasy.gov.pl
22.	Lech Pawluk	Nadleśnictwo Brzeg	Zastępca Nadleśniczego	lech.pawluk@katowice.lasy.gov.pl
23.	Kazimierz Gągola	Nadleśnictwo Brzeg	Sekretarz Nadleśnictwa	kazimierz.gagola@katowice.lasy.gov.pl
24.	Ewelina Dziwak	Nadleśnictwo Brzeg	Inżynier Nadzoru	ewelina.dziwak@katowice.lasy.gov.pl
25.	Magdalena Wincer	Nadleśnictwo Brzeg	Specjalista SL ds. Ochrony Lasu	magdalena.wincer@katowice.lasy.gov.pl
26.	Jarosław Gomółka	Nadleśnictwo Brzeg	Leśniczy Leśnictwa Kurznie	jaroslaw.gomolka@katowice.lasy.gov.pl
27.	Marcin Dziwak	Nadleśnictwo Brzeg	Leśniczy Leśnictwa Rogalice	marcin.dziwak@katowice.lasy.gov.pl
28.		Ministerstwo Środowiska Departament Leśnictwa i Łowiectwa w		
29.		Polska Izba Gospodarcza Przemysłu		

		Drzewnego w Poznaniu		
30.		Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Opole		
31.		Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Opole		
32.		Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Opole		
33.	Dariusz Stefaniak	Nadleśnictwo Brzeg	Podleśniczy Leśnictwa Rogalice	
34.	Józef Bielecki	Nadleśnictwo Brzeg	Leśniczy Leśnictwa Barucice	
35.	Bartosz Skotnicki	Nadleśnictwo Brzeg	Podleśniczy Leśnictwa Barucice	
36.	Leszek Baca	Nadleśnictwo Brzeg	Leśniczy Leśnictwa Dobrzyń	
37.	Tomasz Szymek	Nadleśnictwo Brzeg	Podleśniczy Leśnictwa Dobrzyń	
38.	Robert Stala	Nadleśnictwo Brzeg	Podleśniczy Leśnictwa Dobrzyń	
39.	Julian Kastelik	Nadleśnictwo Brzeg	Leśniczy Leśnictwa Nowy Świat	
40.	Maciej Witka	Nadleśnictwo Brzeg	Podleśniczy Leśnictwa Nowy Świat	
41.	Mateusz Dudzik	Nadleśnictwo Brzeg	Podleśniczy Leśnictwa Nowy Świat	
42.	Bogdan Popecki	Nadleśnictwo Brzeg	Leśniczy Leśnictwa ds. Szkółkarskich	
43.	Jarosław Potępa	Nadleśnictwo Brzeg	Leśniczy Leśnictwa Lubsza	
44.	Piotr Tymków	Nadleśnictwo Brzeg	Podleśniczy Leśnictwa Lubsza	
45.	Krzysztof Gibała	Nadleśnictwo Brzeg	Leśniczy Leśnictwa Kuźnica Katowska	

46.	Franciszek Szetelnicki	Nadleśnictwo Brzeg	Podleśniczy Leśnictwa Kuźnica Katowska	
47.	Andrzej Źrałko	Nadleśnictwo Brzeg	Leśniczy Leśnictwa Roszkowice	
48.	Ireneusz Płócienniczak	Nadleśnictwo Brzeg	Podleśniczy Leśnictwa Roszkowice	
49.	Jacek Zięzio	Nadleśnictwo Brzeg	Podleśniczy Leśnictwa Kurznie	
50.	Andrzej Andrzejczyk	Nadleśnictwo Brzeg	Leśniczy Leśnictwa Stobrawa	
51.	Leszek Stojanowski	Nadleśnictwo Brzeg	Podleśniczy Leśnictwa Stobrawa	
52.	Włodzimierz Fudali	Nadleśnictwo Brzeg	Leśniczy Leśnictwa Prędocin	
53.	Grzegorz Stokłosa	Nadleśnictwo Brzeg	Podleśniczy Leśnictwa Prędocin	
54.	Marcin Podgórni	Nadleśnictwo Brzeg	Leśniczy ds. Łowieckich - OHZ	
55.	Halina Nawrocka-Bloch	Nadleśnictwo Brzeg	Specjalista SL ds. Użytkowania Lasu I Marketingu	
56.	Włodzimierz Gąsiorowski	Nadleśnictwo Brzeg	Specjalista ds. Stanu Posiadania Urządzania Lasu	
57.	Małgorzata Laskowska	Nadleśnictwo Brzeg	Specjalista SL ds. Hodowli Lasu i Nasiennictwa	
58.		Urząd Miasta i Gminy Jelcz-Laskowice		
59.		Liga Ochrony Przyrody Oddział Brzeg		
60.		Komenda Powiatowa Policji w Brzegu		
61.		Nowa Trybuna Opolska		
62.	Michał Sierakowski	Zespół Opolskich Parków Krajobrazowych		sierakos@gmail.com
63.		PTTK Ziemi Brzeskiej. Oddział w Brzegu		
64.	Wioletta Kruk-Jaromin	Urząd Miejski w Lewinie Brzeskim		w.kruk-jaromin@lewin-brzeski.pl

65.		Urząd Miasta w Grodkowie		
66.		Starostwo Powiatowe w Namysłowie		
67.		Starostwo Powiatowe w Brzegu		
68.	Karolina Olszanowska-Kuńka	Starostwo Powiatowe w Opolu		kkunka@powiatopolski.pl V
69.		Konsorcjum Bory Stobrawskie		
70.		UT i ZD Adam Kutarba		
71.		G3 POL Szymon Grębowiec		
72.		PHU „Hubert" Kamil Kastelik		
73.		PPHU „Floryda" Stanisław Stafij		
74.		Tartak Jesion Zakład Usługowy Marzena Pieruń		
75.		Tartak „ROSA"		
76.		Tartak Włodek - Drewno budowlane, więźba dachowa, tarcica		
77.		Gawroniuk Sebastian. ZPHU. Tartaki, obróbka drewna		
78.		Tartak Popielów S.C. D. S. Wierzbiccy		
79.		PPHU DREWIERZ & EURO-NAFTOPOL LUCYNA WIERZBICKA		
80.		OMAN Sp. z o.o.		
81.		Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Opolu		

82.	Andrzej Prokop	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Namysłowie		aprokop@psp.opole.pl ✓
83.	Grzegorz Pogorzelski	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Brzegu		grzpog@psp.opole.pl
84.		Urząd Miejski w Brzegu		
85.		Urząd Miejski w Namysłowie		
86.		Urząd Gminy Świerczów		
87.	Marzena Olejnik	Urząd Gminy Pokój		m.olejnik@gminapokoj.pl ✓
88.	Renata Zborowska	Urząd Gminy Popielów	Referent ds. ochrony środowiska i rolnictwa	popielow48@popielow.pl ✓
89.		Urząd Gminy Lubsza		
90.		Urząd Gminy Skarbimierz		
91.		Urząd Gminy Olszanka		
92.		Koło Łowieckie „GLON”		
93.		Koło Łowieckie „Hubert”		
94.		Koło Łowieckie Nr 6 „Odyniec” w Karłowicach		
95.		Koło Łowieckie „Bażant” w Brzegu		
96.		Koło Łowieckie „GLON”		
97.		Koło Łowieckie Nr 3 Cyranka w Brzegu		
98.		PRU „MIREX” Mirosław Dobosz		

Decyzja nr ..6..
Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach
z dnia 04.01.2020 r.
w sprawie obrębów leśnych Nadleśnictwa Brzeg Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach

Zn. spr.: ZU.0141.2.2019

Na podstawie art. 34 Ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. nr 101, poz. 444, tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 6) oraz § 17 Statutu Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, stanowiącego załącznik do Zarządzenia nr 50 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 18 maja 1994 r. w sprawie nadania Statutu Państwowemu Gospodarstwu Leśnemu Lasy Państwowe, oraz zgodnie z Zarządzeniem nr 66 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 sierpnia 2013 r. w sprawie obrębów leśnych, postanawiam co następuje:

§ 1.
Z dniem 1 stycznia 2021 r. w Nadleśnictwie Brzeg łączy się obręby leśne Lubsza i Karłowice w jeden obręb leśny Brzeg.

§ 2.
W związku ze zmianami określonymi w § 1 zasięg terytorialny obrębu leśnego Nadleśnictwa Brzeg będzie wynosił:

obręb leśny Brzeg - 664,85 km^2 (powierzchnia geometryczna)

§ 3.
Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Brzeg nie ulegnie zmianie.

§ 4.
Zmiany określone w §§ 1-2 podlegają naniesieniu na leśną mapę numeryczną lub na mapy topograficzne w skali 1:50 000 przechowywane w ww. nadleśnictwie oraz RDLP w Katowicach.

§ 5.
Projekt nowej numeracji oddziałów podlega wcześniejszej akceptacji Zespołu ds. Urządzania Lasu, który nadzoruje prawidłowość realizacji w/w decyzji.

§ 6.
Decyzja wchodzi w życie wraz z nowym planem urządzenia lasu przedmiotowego nadleśnictwa.

04.01.2020 -

LASY PAŃSTWOWE * DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH * REGIONALNA * KATOWICACH

DYREKTOR
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
w Katowicach
Arkadiusz Wojciechowicz

RADCA PRAWNY
MACIEJ KIESLER

Protokół

z kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach kołowych zakładanych w trakcie prac urządzeniowych w Nadleśnictwie Brzeg.

W dniach 13 - 14.05.2020 r. na terenie **Nadleśnictwa Brzeg** dokonano kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach kołowych zakładanych w trakcie prac urządzeniowych (III etap prac urządzeniowych).
W trakcie odbioru przeprowadzono również kontrolę inwentaryzacji drewna martwego.

Kontroli dokonał Zespół zadaniowy powołany przez Dyrektora RDLP w Katowicach w składzie:

Przedstawiciel RDLP Katowice:

Grzegorz Janas	Główny Specjalista ds. Urządzania Lasu RDLP w Katowicach
Dariusz Janczyk	Specjalista ds. Urządzania Lasu RDLP w Katowicach

przedstawiciel Nadleśnictwa:

Lech Pawluk	Z-ca Nadleśniczego Nadleśnictwa Brzeg
Kamil Śledziona	Specjalista w Nadleśnictwie Brzeg

przedstawiciele Wykonawcy:

Marek Matyjaszczyk	Z-ca Dyrektora BULiGL Oddz. w Brzegu
Jarosław Wierzbicki	Kierownik Pracowni UL BULiGL Oddz. w Brzegu

Kontrolę przeprowadzono na 50 powierzchniach próbnych. Wyniki wykonania terenowych pomiarów kontrolnych zostały wprowadzone do programu Taksator.
Załącznikiem do protokołu jest wydruk *Kontroli powierzchni próbnych* z programu Taksator.
W oparciu o wynik kontroli Zespół zadaniowy podjął decyzję, iż pomiary na powierzchniach kołowych w **Nadleśnictwie Brzeg** należy **przyjąć / ~~odrzucić~~**.

Podpisy:

1. ..... GŁÓWNY SPECJALISTA Służby Leśnej ds. Urządzania Lasu mgr inż. Grzegorz Janas
2. ..... SPECJALISTA ds. Urządzania Lasu mgr inż. Dariusz Janczyk
3. ..... ZASTĘPCA NADLEŚNICZEGO Nadleśnictwa Brzeg Lech Pawluk
4. ..... Specjalista ds. zamówień publicznych Kamil Śledziona
5. .....
6. ..... Kierownik Brygady U-5 mgr Jarosław Wierzbicki

Brzeg, 14.05.2020 r.

Kontrola powierzchni próbnych

Obręb: 02-04-1 Nadleśnictwo Brzeg

Nr pow. próbnej	Pierśn. pole przekr. z 1 pomiaru [m kw.]	Pierśn. pole przekr. z pom. kontr. [m kw.]	Wysokość z 1 pomiaru [m]	Wysokość z pomiaru kontrolnego [m]	Wielk. z 1 pomiaru [ar]	Wielk. z pom. kontr. [ar]	Uwagi
4	0,22	0,22	26,0	27,0	5,00	5,00	
31	0,45	0,45	18,5	19,0	2,00	2,00	
58	2,26	2,26	23,0	22,0	5,00	5,00	
85	0,77	0,76	23,0	23,0	2,00	2,00	
112	1,02	1,02	24,0	24,0	3,00	3,00	
139	1,16	1,17	25,5	27,0	3,00	3,00	
166	1,04	1,03	23,0	23,0	3,00	3,00	
193	1,38	1,49	26,0	29,0	4,00	4,00	
221	0,49	0,49	21,0	20,0	2,00	2,00	
248	1,26	1,25	26,0	24,0	5,00	5,00	
275	1,93	1,94	30,0	32,0	5,00	5,00	
302	0,47	0,46	21,0	23,0	2,00	2,00	
329	0,28	0,26	17,5	17,0	2,00	2,00	
356	0,56	0,57	28,0	29,0	3,00	3,00	
383	0,87	0,86	24,0	24,0	5,00	5,00	
410	0,10	0,10	15,5	16,0	0,50	0,50	
437	1,22	1,26	25,5	24,0	3,00	3,00	
464	0,75	0,72	19,0	19,0	2,00	2,00	
492	1,19	1,16	24,0	22,0	5,00	5,00	
519	1,18	1,16	22,5	24,0	4,00	4,00	
546	0,98	0,96	29,5	28,0	3,00	3,00	
573	1,84	1,84	28,0	30,0	5,00	5,00	
600	0,45	0,45	20,0	22,0	3,00	3,00	Znaleziono jedno uschnięte drzewo, przenieść do martwych
627	0,94	1,03	27,5	27,0	4,00	4,00	
656	0,99	0,99	20,0	21,0	5,00	5,00	
683	1,37	1,39	25,0	26,0	3,00	3,00	
710	1,44	1,38	25,0	25,0	5,00	5,00	Znaleziono jedno uschnięte drzewo, przenieść do martwych
737	1,18	1,18	26,0	25,0	3,00	3,00	
765	0,65	0,64	23,0	24,0	2,00	2,00	
792	0,69	0,69	29,0	30,0	5,00	5,00	
819	1,71	1,68	14,0	15,0	5,00	5,00	
846	0,60	0,62	26,0	25,0	5,00	5,00	
873	1,38	1,36	29,0	28,0	5,00	5,00	
900	0,11	0,11	12,0	12,0	1,00	1,00	
927	0,32	0,31	24,0	24,0	2,00	2,00	
954	0,63	0,63	25,0	24,0	3,00	3,00	
981	1,18	1,21	27,0	25,0	4,00	4,00	
1008	0,82	0,84	25,0	24,0	3,00	3,00	
1035	1,64	1,66	28,0	31,0	5,00	5,00	
1062	1,68	1,67	24,0	26,0	5,00	5,00	Znaleziono dwa pniaki
1089	1,29	1,26	22,0	23,0	5,00	5,00	
1116	2,46	2,44	28,0	26,0	5,00	5,00	
1144	1,33	1,31	25,5	24,0	5,00	5,00	
1171	1,16	1,15	20,5	20,0	3,00	3,00	
1199	2,69	2,48	32,0	32,0	5,00	5,00	
1226	2,04	1,98	32,5	32,0	5,00	5,00	
1253	0,63	0,62	25,0	26,0	4,00	4,00	
1284	2,05	2,04	34,0	32,0	5,00	5,00	
1312	0,37	0,37	25,0	25,0	5,00	5,00	
1339	1,44	1,40	32,0	34,5	5,00	5,00	

Liczba błędów grubych: 0
Bezwzględna wartość statystyki (pole przekroju pierśnicowego): 0,061
Bezwzględna wartość statystyki (wysokość): 0,175

SPECJALISTA
ds. Urządzania Lasu
mgr inż. Dariusz Janczyk

RPW/5270/2021 N
Data:2021-03-02

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Opolu

WZ.5512.6.2020

Opole, 24 lutego 2021 r.

Pan
Józef Kubica

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji
Lasów Państwowych w Katowicach
ul. św. Huberta 43/45
40-543 Katowice

Szanowny Panie Dyrektorze

dot.: wniosku o uzgodnienie projektu planu urządzania lasu dla Nadleśnictwa Brzeg.

W odpowiedzi na wniosek z dnia 15 grudnia 2020 r., znak ZU.6004.1.16.2018.DJ (data wpływu do KW PSP Opole 18 grudnia 2020 r.) na podstawie § 39 ust. 2 pkt 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719 ze zm.).

uzgadniam „projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Brzeg na okres gospodarczy od 1 stycznia 2021 r. do 31 grudnia 2030 r.", w zakresie obejmującym zagadnienia ochrony przeciwpożarowej dla obszaru województwa opolskiego.

Przedłożona dokumentacja w postaci projektu planu urządzenia lasu "Kierunkowe zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej", mapy przeglądowej ochrony przeciwpożarowej Nadleśnictwa Brzeg, obręb Brzeg a także dodatkowych wyjaśnień przesłanych pismem z dnia 2 lutego 2021 r. (data wpływu do KW PSP Opole 22 lutego 2021 r.) zawierają informacje, które dają podstawę do uzgodnienia przedmiotowego projektu planu urządzenia lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

z upoważnienia
Opolski Komendant Wojewódzki
Państwowej Straży Pożarnej
st. bryg. mgr inż. Arkadiusz Kuśmierski
Z-ca Opolskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP

Załączniki:
1. "Kierunkowe zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej"

Otrzymują:
1. adresat
2. a/a

Do wiadomości (załączniki przesłane drogą mailową):
1. KP PSP Brzeg
2. KM PSP Opole
3. KP PSP Namysłów

AM.

NCH/187/2021
ID:05610300012327

NADLEŚNICTWO
w Brzegu
1994 -10- 24
949
Lidz.

ZARZĄDZENIE NR 454

Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa

z dnia 6 października 1994r.

w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Brzeg.

Na podstawie art. 16 pkt 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. Nr 101, poz.444, zm. Dz.U. z 1992 r. Nr 21, poz.85 i Nr 54, poz.254 i z 1994 r. Nr 1, poz. 3) zarządza się, co następuje:

§ 1

1.Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa o powierzchni łącznej około 11524 ha, wchodzące w skład Nadleśnictwa Brzeg w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach położone wg stanu na dzień 31.12.1991 r. jak niżej:

1) w obrębie leśnym Karłowice o łącznej powierzchni około 5279 ha, w tym:

a) lasy wodochronne o łącznej powierzchni około 5203 ha, w oddziałach:1–103, 107, 110–112, 118, 119, 123–127, 130, 131, 134–159, 163–169, 172–180, 182, 185–190, 192–199, 202–209, 211, 215–219, 223–225, 228–251, 253–295;

b) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej o łącznej powierzchni około 76 ha, w oddziałach:114–116, 128, 129;

2) w obrębie leśnym Lubsza o łącznej powierzchni około 6245 ha, w tym:

a) lasy glebochronne o łącznej powierzchni około 8 ha, w oddziale 314;

b) lasy wodochronne o łącznej powierzchni około 6188 ha, w oddziałach:2–54, 60–78, 81, 84–155, 157–183, 186–189, 192–204, 213–228, 238–252, 262–271, 279–283, 288–290, 296, 297, 299–302, 307–319;

c) lasy na stałych powierzchniach badawczych o łącznej powierzchni około 8 ha, w oddziale 206;

d) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody o powierzchni łącznej około 41 ha, w oddziałach:253–255.

2. Szczegółową powierzchnię i lokalizację lasów ochronnych określa plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Brzeg na lata 1992 – 2001 uzupełniony zgodnie z art. 79 ustawy o lasach na lata 1995 – 2001.

§ 2

Pozostałe lasy tego nadleśnictwa, które dotychczas były uznane za ochronne, a nie wymienione w § 1 – pozbawia się charakteru ochronnego.

§ 3

Lasy uznane za ochronne jako cenne fragmenty rodzimej przyrody, wymienione w § 1 pkt 1 ppkt 2d wyłącza się z użytkowania rębnego.

§ 4

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem 01 stycznia 1995 r.

z up. MINISTRA
PODSEKRETARZ STANU
Bernard Błaszczyk

8. TABELE I WZORY

Wykaz jednostek podziału administracyjnego

02-15-035-0017 **Wójcice**
02-15-035 **Jelcz-Laskowice Obszar wiejski**
02-15 **Oławski**
02 **Dolnośląskie**
16-01-011-1103 **Południe**
16-01-011 **Brzeg**
16-01-022-0106 **Pawłów**
16-01-022-0107 **Brzezina**
16-01-022-0108 **Małujowice**
16-01-022-0132 **Prędocin**
16-01-022-0158 **Łukowice Brzeskie**
16-01-022-0160 **Osiedle Skarbimierz**
16-01-022 **Skarbimierz**
16-01-035-0059 **Młodoszowice**
16-01-035 **Grodków Obszar wiejski**
16-01-045-0116 **Skorogoszcz**
16-01-045-0117 **Wronów**
16-01-045-0120 **Mikolin**
16-01-045-0122 **Kantorowice**
16-01-045-0123 **Buszyce**
16-01-045-0124 **Ptakowice**
16-01-045 **Lewin Brzeski Obszar wiejski**
16-01-052-0509 **Kościerzyce**
16-01-052-0512 **Czepielowice**
16-01-052-0513 **Lubicz**
16-01-052-0514 **Śmiechowice**
16-01-052-0515 **Nowe Kolnie**
16-01-052-0534 **Lubsza**
16-01-052-0535 **Piastowice**
16-01-052-0536 **Dobrzyń**
16-01-052-0538 **Błota**
16-01-052-0539 **Myśliborzyce**
16-01-052-0540 **Mąkoszyce**
16-01-052-0541 **Borucice**

16-01-052-0542 **Rogalice**
16-01-052-0543 **Nowy Świat**
16-01-052-0544 **Tarnowiec**
16-01-052-0545 **Roszkowice**
16-01-052-0546 **Raciszów**
16-01-052 **Lubsza**
16-01-062-0948 **Gierszowice**
16-01-062-0949 **Krzyżowice**
16-01-062-0955 **Przylesie**
16-01-062 **Olszanka**
16-01 **Brzeski**
16-06-025-0003 **Brzozowiec**
16-06-025-0034 **MINKOWSKIE**
16-06-025 **Namysłów Obszar wiejski**
16-06-032-0006 **Krzywa Góra**
16-06-032-0131 **Siedlice**
16-06-032 **Pokój**
16-06-042-0004 **Bąkowice**
16-06-042-0005 **Bielice**
16-06-042-0032 **Miejsce**
16-06-042 **Świerczów**
16-06 **Namysłowski**
16-09-092-0116 **Lubienia**
16-09-092-0125 **Karłowice**
16-09-092-0126 **Kurznie**
16-09-092-0127 **Kuźnica Katowska**
16-09-092-0128 **Rybna**
16-09-092-0129 **Stare Kolnie**
16-09-092-0130 **Stobrawa**
16-09-092 **Popielów**
16-09 **Opolski**
16 **Opolskie**

Ogółem ha (z dokł do 1 m2)

Tabela nr l

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Brzeg, Obręb Brzeg (02-04-1)

Rodzaj użytku												
	Województwo	2	2	2	2	16	16	16	16	16	16	16
	Powiat	15	15	15		1	1	1	1	1	1	1
	Gmina	35	35			11	11	22	22	22	22	22
	Obręb ewidencyjny	17				1103		106	107	108	132	158
1		*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
1. Lasy - razem		24,8900	24,8900	24,8900	24,8900	0,3367	0,3367	1,5400	2,4910	30,5984	311,5857	20,9573
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		24,4485	24,4485	24,4485	24,4485			1,5400	2,4910	29,5174	284,6884	17,2673
1) drzewostany		24,4485	24,4485	24,4485	24,4485			1,5400	2,4910	29,5174	284,6884	17,2673
2) plantacje drzew - razem												
w tym:												
- plantacje nasienne												
- plantacje drzew szybkorosnących												
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem										0,9200	9,2600	3,6100
1) w produkcji ubocznej - razem											2,5600	
w tym:												
- plantacje choinek												
- plantacje krzewów												
- poletka łowieckie											2,5600	
2) do odnowienia - razem											5,5300	
w tym:												
- halizny												
- zręby											5,5300	
- płazowiny												
3) pozostałe leśne niezalesione - razem										0,9200	1,1700	3,6100
w tym:												
- przewidziane do naturalnej sukcesji										0,9200	1,1700	3,6100
- objęte szczególnymi formami ochrony												
- przewidziane do retencji												
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji												
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,4415	0,4415	0,4415	0,4415	0,3367	0,3367			0,1610	17,6373	0,0800
w tym:												
1) budynki i budowle						0,3367	0,3367				0,6768	
2) urządzenia melioracji wodnych		0,0436	0,0436	0,0436	0,0436						13,9768	
3) linie podziału przestrzennego lasu											0,2900	
4) drogi leśne		0,3979	0,3979	0,3979	0,3979					0,0187	2,6937	0,0800
5) tereny pod liniami energetycznymi										0,1423		
6) szkółki leśne												
7) miejsca składowania drewna												
8) parkingi leśne												
9) urządzenia turystyczne												

Tabela nr l

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Brzeg, Obręb Brzeg (02-04-1)

Rodzaj użytku												
	Województwo	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Powiat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Gmina	22	22	35	35	45	45	45	45	45	45	45
	Obręb ewidencyjny	160		59		116	117	120	122	123	124	
1		*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*
1. Lasy - razem		38,6895	405,8619	2,0681	2,0681	18,0737	213,4390	42,0816	66,9648	37,5801		378,1392
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		37,8795	373,3836	2,0681	2,0681	11,3222	193,6975	36,6857	56,2305	36,2301		334,1660
1) drzewostany		37,8795	373,3836	2,0681	2,0681	11,3222	187,4475	36,6857	56,2305	36,2301		327,9160
2) plantacje drzew - razem							6,2500					6,2500
w tym:												
- plantacje nasienne							6,2500					6,2500
- plantacje drzew szybkorosnących												
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		0,7400	14,5300			3,3710	1,5900	0,8300	6,0900			11,8810
1) w produkcji ubocznej - razem			2,5600									
w tym:												
- plantacje choinek												
- plantacje krzewów												
- poletka łowieckie			2,5600									
2) do odnowienia - razem			5,5300									
w tym:												
- halizny												
- zręby			5,5300									
- płazowiny												
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		0,7400	6,4400			3,3710	1,5900	0,8300	6,0900			11,8810
w tym:												
- przewidziane do naturalnej sukcesji		0,7400	6,4400			3,0952	1,5900	0,8300	6,0900			11,6052
- objęte szczególnymi formami ochrony												
- przewidziane do retencji												
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji						0,2758						0,2758
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,0700	17,9483			3,3805	18,1515	4,5659	4,6443	1,3500		32,0922
w tym:												
1) budynki i budowle			0,6768									
2) urządzenia melioracji wodnych			13,9768			3,2958	16,3742	2,8100	3,7400	0,9600		27,1800
3) linie podziału przestrzennego lasu			0,2900				0,4416					0,4416
4) drogi leśne		0,0700	2,8624			0,0847	1,3103	0,9959	0,4700	0,3900		3,2509
5) tereny pod liniami energetycznymi			0,1423				0,0254	0,7600	0,4343			1,2197
6) szkółki leśne												
7) miejsca składowania drewna												
8) parkingi leśne												
9) urządzenia turystyczne												

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Brzeg, Obręb Brzeg (02-04-1)

Rodzaj użytku	Województwo	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Powiat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Gmina	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
	Obręb ewidencyjny	509	512	513	514	515	534	535	536	538	539	540
1		*25*	*26*	*27*	*28*	*29*	*30*	*31*	*32*	*33*	*34*	*35*
1. Lasy - razem		123,0914	84,9004	1,2800	1778,3400	10,1099	2396,5374	14,8400	2124,5046	0,0712	8,9500	10,9099
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		93,3005	77,7493	1,2800	1709,5691	9,1953	2303,1081	14,6800	2063,8198		8,4200	10,9099
1) drzewostany		93,3005	77,7493	1,2800	1709,5691	9,1953	2303,1081	14,6800	2063,8198		8,4200	10,9099
2) plantacje drzew - razem												
w tym:												
- plantacje nasienne												
- plantacje drzew szybkorosnących												
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		19,5043	4,6329		18,1681		30,0194		8,5366		0,5300	
1) w produkcji ubocznej - razem					5,3867		3,0595		1,8700			
w tym:												
- plantacje choinek												
- plantacje krzewów												
- poletka łowieckie					5,3867		3,0595		1,8700			
2) do odnowienia - razem		1,9900			10,4900		25,6643					
w tym:												
- halizny												
- zręby		1,9900			10,4900		25,6643					
- płazowiny												
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		17,5143	4,6329		2,2914		1,2956		6,6666		0,5300	
w tym:												
- przewidziane do naturalnej sukcesji		17,5143	4,6329		1,8900		1,2956		4,6800		0,5300	
- objęte szczególnymi formami ochrony					0,4014							
- przewidziane do retencji												
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									1,9866			
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		10,2866	2,5182		50,6028	0,9146	63,4099	0,1600	52,1482	0,0712		
w tym:												
1) budynki i budowle							0,1014		0,0423	0,0712		
2) urządzenia melioracji wodnych		9,3939	0,6126		12,8233	0,2457	7,7913	0,1600	9,1435			
3) linie podziału przestrzennego lasu			1,1458		8,1081	0,0189	11,1421		9,6809			
4) drogi leśne		0,8927	0,5006		29,4070	0,2400	44,1084		33,2815			
5) tereny pod liniami energetycznymi			0,2592			0,4100						
6) szkółki leśne												
7) miejsca składowania drewna							0,0569					
8) parkingi leśne												
9) urządzenia turystyczne					0,2644		0,2098					

Tabela nr l

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Brzeg, Obręb Brzeg (02-04-1)

Rodzaj użytku												
	Województwo	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Powiat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Gmina	52	52	52	52	52	52	52	62	62	62	62
	Obręb ewidencyjny	541	542	543	544	545	546		948	949	955	
1		*36*	*37*	*38*	*39*	*40*	*41*	*42*	*43*	*44*	*45*	*46*
1. Lasy - razem			2689,6690	557,0728	6,3553	43,7598	1,5600	9851,9517	6,5200	113,4157	342,8790	462,8147
1.1. Grunty leśne zalesione - razem			2592,5444	540,3904	5,5885	41,6029	1,5158	9473,6740	4,6900	105,6492	332,8441	443,1833
1) drzewostany			2592,5444	540,3904	5,5885	41,6029	1,5158	9473,6740	4,6900	105,6492	332,8441	443,1833
2) plantacje drzew - razem												
w tym:												
- plantacje nasienne												
- plantacje drzew szybkorosnących												
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			32,9885	6,1162	0,1980	0,7700		121,4640	1,8300	2,9381		4,7681
1) w produkcji ubocznej - razem			6,0971					16,4133				
w tym:												
- plantacje choinek			1,6692					1,6692				
- plantacje krzewów												
- poletka łowieckie			4,4279					14,7441				
2) do odnowienia - razem			12,6500	5,8100				56,6043				
w tym:												
- halizny												
- zręby			12,6500	5,8100				56,6043				
- płazowiny												
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			14,2414	0,3062	0,1980	0,7700		48,4464	1,8300	2,9381		4,7681
w tym:												
- przewidziane do naturalnej sukcesji			13,4766	0,3062		0,7700		45,0956	1,8300	2,9381		4,7681
- objęte szczególnymi formami ochrony								0,4014				
- przewidziane do retencji												
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji			0,7648		0,1980			2,9494				
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem			64,1361	10,5662	0,5688	1,3869	0,0442	256,8137		4,8284	10,0349	14,8633
w tym:												
1) budynki i budowle			0,8036	0,5956		0,3547		1,9688				
2) urządzenia melioracji wodnych			6,2192		0,0182	0,3160		46,7237		2,1743	1,0596	3,2339
3) linie podziału przestrzennego lasu			11,3357	1,3570				42,7885			2,7505	2,7505
4) drogi leśne			38,4979	8,5399		0,7162	0,0442	156,2284		0,2000	5,9438	6,1438
5) tereny pod liniami energetycznymi			0,0104		0,5506			1,2302		2,4541	0,1382	2,5923
6) szkółki leśne			7,0000					7,0000				
7) miejsca składowania drewna			0,0553					0,1122				
8) parkingi leśne												
9) urządzenia turystyczne			0,2140	0,0737				0,7619			0,1428	0,1428

Tabela nr l

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Brzeg, Obręb Brzeg (02-04-1)

Rodzaj użytku												
	Województwo	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Powiat	1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Gmina		25	25	25	32	32	32	42	42	42	42
	Obręb ewidencyjny		3	34		6	131		4	5	32	
1		*47*	*48*	*49*	*50*	*51*	*52*	*53*	*54*	*55*	*56*	*57*
1. Lasy - razem		11101,1723	488,8556	183,7542	672,6098	7,5881	102,6400	110,2281	140,1100	96,5408	2,7000	239,3508
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		10626,4750	477,7388	179,5298	657,2686	7,3781	98,9499	106,3280	135,7601	92,7853	2,7000	231,2454
	1) drzewostany	10620,2250	477,7388	179,5298	657,2686	7,3781	98,9499	106,3280	135,7601	92,7853	2,7000	231,2454
	2) plantacje drzew - razem	6,2500										
	w tym:											
	- plantacje nasienne	6,2500										
	- plantacje drzew szybkorosnących											
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		152,6431	0,2505	0,6525	0,9030		1,8826	1,8826		1,1200		1,1200
	1) w produkcji ubocznej - razem	18,9733		0,2180	0,2180		1,0526	1,0526				
	w tym:											
	- plantacje choinek	1,6692										
	- plantacje krzewów											
	- poletka łowieckie	17,3041		0,2180	0,2180		1,0526	1,0526				
	2) do odnowienia - razem	62,1343					0,8300	0,8300				
	w tym:											
	- halizny											
	- zręby	62,1343					0,8300	0,8300				
	- płazowiny											
	3) pozostałe leśne niezalesione - razem	71,5355	0,2505	0,4345	0,6850					1,1200		1,1200
	w tym:											
	- przewidziane do naturalnej sukcesji	67,9089		0,4345	0,4345					1,1200		1,1200
	- objęte szczególnymi formami ochrony	0,4014										
	- przewidziane do retencji											
	- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	3,2252	0,2505		0,2505							
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		322,0542	10,8663	3,5719	14,4382	0,2100	1,8075	2,0175	4,3499	2,6355		6,9854
	w tym:											
	1) budynki i budowle	2,9823								0,6800		0,6800
	2) urządzenia melioracji wodnych	91,1144	2,8567	0,3200	3,1767	0,1100	0,6746	0,7846	0,6230	1,4597		2,0827
	3) linie podziału przestrzennego lasu	46,2706	2,1310	0,7532	2,8842	0,1000	0,6679	0,7679	1,3489			1,3489
	4) drogi leśne	168,4855	5,7629	2,4987	8,2616		0,4650	0,4650	2,3780	0,3955		2,7735
	5) tereny pod liniami energetycznymi	5,1845								0,1003		0,1003
	6) szkółki leśne	7,0000										
	7) miejsca składowania drewna	0,1122	0,1157		0,1157							
	8) parkingi leśne											
	9) urządzenia turystyczne	0,9047										

Tabela nr l

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Brzeg, Obręb Brzeg (02-04-1)

Rodzaj użytku	Województwo	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	Ogółem
	Powiat	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9		ha
	Gmina		92	92	92	92	92	92	92	92			(z dokł.
	Obręb ewidencyjny		116	125	126	127	128	129	130				do 1 m2)
1		*58*	*59*	*60*	*61*	*62*	*63*	*64*	*65*	*66*	*67*	*68*	*69*
1. Lasy - razem		1022,1887		836,0774	519,5929	1305,1100	68,1576	13,4891	484,6102	3227,0372	3227,0372	15350,3982	15375,2882
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		994,8420		815,3731	498,8598	1240,1102	65,9451	13,0968	442,2802	3075,6652	3075,6652	14696,9822	14721,4307
1) drzewostany		994,8420		815,3731	498,8598	1240,1102	65,9451	13,0968	442,2802	3075,6652	3075,6652	14690,7322	14715,1807
2) plantacje drzew - razem												6,2500	6,2500
w tym:													
- plantacje nasienne												6,2500	6,2500
- plantacje drzew szybkorosnących													
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		3,9056		1,9930	9,2600	24,2439			13,8939	49,3908	49,3908	205,9395	205,9395
1) w produkcji ubocznej - razem		1,2706		1,0970	0,5200	1,5600			0,7300	3,9070	3,9070	24,1509	24,1509
w tym:													
- plantacje choinek												1,6692	1,6692
- plantacje krzewów													
- poletka łowieckie		1,2706		1,0970	0,5200	1,5600			0,7300	3,9070	3,9070	22,4817	22,4817
2) do odnowienia - razem		0,8300			4,4200	15,6625			4,0100	24,0925	24,0925	87,0568	87,0568
w tym:													
- halizny													
- zręby		0,8300			4,4200	15,6625			4,0100	24,0925	24,0925	87,0568	87,0568
- płazowiny													
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		1,8050		0,8960	4,3200	7,0214			9,1539	21,3913	21,3913	94,7318	94,7318
w tym:													
- przewidziane do naturalnej sukcesji		1,5545		0,3260	4,3200	6,8705			8,7119	20,2284	20,2284	89,6918	89,6918
- objęte szczególnymi formami ochrony						0,1509			0,4420	0,5929	0,5929	0,9943	0,9943
- przewidziane do retencji													
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji		0,2505		0,5700						0,5700	0,5700	4,0457	4,0457
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		23,4411		18,7113	11,4731	40,7559	2,2125	0,3923	28,4361	101,9812	101,9812	447,4765	447,9180
w tym:													
1) budynki i budowle		0,6800		0,8000	0,2605	0,1114			0,4284	1,6003	1,6003	5,2626	5,2626
2) urządzenia melioracji wodnych		6,0440		2,5248	4,0747	11,0093	1,2924		20,7643	39,6655	39,6655	136,8239	136,8675
3) linie podziału przestrzennego lasu		5,0010		2,9867	1,6552	9,5223	0,4042		1,3870	15,9554	15,9554	67,2270	67,2270
4) drogi leśne		11,5001		10,7857	5,3568	19,7726	0,5159		5,7012	42,1322	42,1322	222,1178	222,5157
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,1003		1,5628				0,3923	0,1552	2,1103	2,1103	7,3951	7,3951
6) szkółki leśne												7,0000	7,0000
7) miejsca składowania drewna		0,1157										0,2279	0,2279
8) parkingi leśne													
9) urządzenia turystyczne				0,0513	0,1259	0,3403				0,5175	0,5175	1,4222	1,4222

Rodzaj użytku												
	Województwo	2	2	2	2	16	16	16	16	16	16	16
	Powiat	15	15	15		1	1	1	1	1	1	1
	Gmina	35	35			11	11	22	22	22	22	22
	Obręb ewidencyjny	17				1103		106	107	108	132	158
1		*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione												
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		24,8900	24,8900	24,8900	24,8900	0,3367	0,3367	1,5400	2,4910	30,5984	311,5857	20,9573
3. Użytki rolne - razem								0,5100			43,2398	
	3.1. Grunty orne - razem										35,9095	
	w tym:											
	1) role										35,9095	
	2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych											
	3) ugory, odłogi											
	4) działki rodzinne na gruntach ornych											
	5) budowle wspomagające produkcję rolniczą											
	3.2. Sady											
	3.3. Łąki trwałe											
	3.4. Pastwiska trwałe										3,9203	
	3.5. Grunty rolne zabudowane											
	3.6. Grunty pod stawami rybnymi											
	3.7. Grunty pod rowami rolnymi										0,4900	
	3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych							0,5100				
	3.9. Nieużytki - razem										2,9200	
	w tym:											
	1) bagna										2,9200	
	2) piaski											
	3) utwory fizjograficzne											
	4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji											
	5) wody nie nadające się do produkcji rybnej											
4. Grunty pod wodami - razem												
	w tym:											
	4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi											
	4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi											
	4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi											
5. Użytki ekologiczne - razem												
6. Tereny różne - razem											20,3400	
	w tym:											
	1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.											
	2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego										20,3400	
	3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)											
	4) różne inne											

Rodzaj użytku												
	Województwo	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Powiat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Gmina	22	22	35	35	45	45	45	45	45	45	45
	Obręb ewidencyjny	160		59		116	117	120	122	123	124	
1		*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione												
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		38,6895	405,8619	2,0681	2,0681	18,0737	213,4390	42,0816	66,9648	37,5801		378,1392
3. Użytki rolne - razem			43,7498				6,7412					6,7412
	3.1. Grunty orne - razem		35,9095				1,5212					1,5212
	w tym:											
	1) role		35,9095				1,5212					1,5212
	2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych											
	3) ugory, odłogi											
	4) działki rodzinne na gruntach ornych											
	5) budowle wspomagające produkcję rolniczą											
	3.2. Sady											
	3.3. Łąki trwałe						1,2100					1,2100
	3.4. Pastwiska trwałe		3,9203									
	3.5. Grunty rolne zabudowane											
	3.6. Grunty pod stawami rybnymi											
	3.7. Grunty pod rowami rolnymi		0,4900									
	3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych		0,5100									
	3.9. Nieużytki - razem		2,9200				4,0100					4,0100
	w tym:											
	1) bagna		2,9200				4,0100					4,0100
	2) piaski											
	3) utwory fizjograficzne											
	4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji											
	5) wody nie nadające się do produkcji rybnej											
4. Grunty pod wodami - razem												
	w tym:											
	4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi											
	4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi											
	4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi											
5. Użytki ekologiczne - razem							33,3900	7,6780			23,5700	64,6380
6. Tereny różne - razem			20,3400				0,8800					0,8800
	w tym:											
	1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.											
	2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego		20,3400				0,8800					0,8800
	3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)											
	4) różne inne											

Rodzaj użytku												
	Województwo	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Powiat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Gmina	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
	Obręb ewidencyjny	509	512	513	514	515	534	535	536	538	539	540
1		*25*	*26*	*27*	*28*	*29*	*30*	*31*	*32*	*33*	*34*	*35*
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione												
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		123,0914	84,9004	1,2800	1778,3400	10,1099	2396,5374	14,8400	2124,5046	0,0712	8,9500	10,9099
3. Użytki rolne - razem		4,4400	3,9846		29,7125		10,5395	6,2200	51,4025	0,6361	1,0175	
	3.1. Grunty orne - razem		1,2908		2,8446		3,7572	5,3800	8,0148	0,6361		
	w tym:											
	1) role		1,2908		2,8446		3,7572	5,3800	8,0148	0,6361		
	2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych											
	3) ugory, odłogi											
	4) działki rodzinne na gruntach ornych											
	5) budowle wspomagające produkcję rolniczą											
	3.2. Sady		0,1838									
	3.3. Łąki trwałe		1,6700		25,5700		6,5823	0,7900	42,9977			
	3.4. Pastwiska trwałe		0,8400		1,2979		0,2000		0,2000			
	3.5. Grunty rolne zabudowane											
	3.6. Grunty pod stawami rybnymi	4,4400										
	3.7. Grunty pod rowami rolnymi							0,0500	0,1900			
	3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych											
	3.9. Nieużytki - razem										1,0175	
	w tym:											
	1) bagna											
	2) piaski										1,0175	
	3) utwory fizjograficzne											
	4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji											
	5) wody nie nadające się do produkcji rybnej											
4. Grunty pod wodami - razem												
	w tym:											
	4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi											
	4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi											
	4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi											
5. Użytki ekologiczne - razem												
6. Tereny różne - razem		3,0210										
	w tym:											
	1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.											
	2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego	3,0210										
	3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)											
	4) różne inne											

Rodzaj użytku												
	Województwo	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Powiat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Gmina	52	52	52	52	52	52	52	62	62	62	62
	Obręb ewidencyjny	541	542	543	544	545	546		948	949	955	
1		*36*	*37*	*38*	*39*	*40*	*41*	*42*	*43*	*44*	*45*	*46*
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione												
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem			2689,6690	557,0728	6,3553	43,7598	1,5600	9851,9517	6,5200	113,4157	342,8790	462,8147
3. Użytki rolne - razem		0,9300	55,0652	5,8811		1,0190		170,8480			3,4900	3,4900
	3.1. Grunty orne - razem	0,9300	10,9145	5,8811		0,0990		39,7481			3,4900	3,4900
	w tym:											
	1) role	0,9300	10,9145	5,8811		0,0990		39,7481			3,4900	3,4900
	2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych											
	3) ugory, odłogi											
	4) działki rodzinne na gruntach ornych											
	5) budowle wspomagające produkcję rolniczą											
	3.2. Sady		0,3073					0,4911				
	3.3. Łąki trwałe		37,1452					114,7552				
	3.4. Pastwiska trwałe		6,3282			0,9200		9,7861				
	3.5. Grunty rolne zabudowane		0,3100					0,3100				
	3.6. Grunty pod stawami rybnymi							4,4400				
	3.7. Grunty pod rowami rolnymi		0,0600					0,3000				
	3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych											
	3.9. Nieużytki - razem							1,0175				
	w tym:											
	1) bagna											
	2) piaski							1,0175				
	3) utwory fizjograficzne											
	4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji											
	5) wody nie nadające się do produkcji rybnej											
4. Grunty pod wodami - razem												
	w tym:											
	4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi											
	4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi											
	4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi											
5. Użytki ekologiczne - razem												
6. Tereny różne - razem								3,0210				
	w tym:											
	1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.											
	2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego							3,0210				
	3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)											
	4) różne inne											

Rodzaj użytku												
	Województwo	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Powiat	1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Gmina		25	25	25	32	32	32	42	42	42	42
	Obręb ewidencyjny		3	34		6	131		4	5	32	
1		*47*	*48*	*49*	*50*	*51*	*52*	*53*	*54*	*55*	*56*	*57*
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione												
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		11101,1723	488,8556	183,7542	672,6098	7,5881	102,6400	110,2281	140,1100	96,5408	2,7000	239,3508
3. Użytki rolne - razem		224,8290	10,7731	3,4427	14,2158		0,3656	0,3656		79,4702		79,4702
	3.1. Grunty orne - razem	80,6688	10,5231	2,1100	12,6331		0,3056	0,3056		2,5802		2,5802
	w tym:											
	1) role	80,6688	10,5231	2,1100	12,6331		0,3056	0,3056		2,5802		2,5802
	2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych											
	3) ugory, odłogi											
	4) działki rodzinne na gruntach ornych											
	5) budowle wspomagające produkcję rolniczą											
	3.2. Sady	0,4911										
	3.3. Łąki trwałe	115,9652		0,8358	0,8358		0,0600	0,0600		6,4100		6,4100
	3.4. Pastwiska trwałe	13,7064		0,4969	0,4969					0,5100		0,5100
	3.5. Grunty rolne zabudowane	0,3100										
	3.6. Grunty pod stawami rybnymi	4,4400								68,7600		68,7600
	3.7. Grunty pod rowami rolnymi	0,7900	0,2500		0,2500					0,0900		0,0900
	3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych	0,5100										
	3.9. Nieużytki - razem	7,9475								1,1200		1,1200
	w tym:											
	1) bagna	6,9300								1,1200		1,1200
	2) piaski	1,0175										
	3) utwory fizjograficzne											
	4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji											
	5) wody nie nadające się do produkcji rybnej											
4. Grunty pod wodami - razem												
	w tym:											
	4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi											
	4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi											
	4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi											
5. Użytki ekologiczne - razem		64,6380										
6. Tereny różne - razem		24,2410										
	w tym:											
	1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.											
	2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego	24,2410										
	3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)											
	4) różne inne											

Rodzaj użytku	Województwo	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	Ogółem
	Powiat	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9		ha
	Gmina		92	92	92	92	92	92	92	92			(z dokł.
	Obręb ewidencyjny		116	125	126	127	128	129	130				do 1 m2)
1		*58*	*59*	*60*	*61*	*62*	*63*	*64*	*65*	*66*	*67*	*68*	*69*
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione													
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		1022,1887		836,0774	519,5929	1305,1100	68,1576	13,4891	484,6102	3227,0372	3227,0372	15350,3982	15375,2882
3. Użytki rolne - razem		94,0516	1,1400	18,2859	3,1500	77,6037		2,4176	13,4195	116,0167	116,0167	434,8973	434,8973
3.1. Grunty orne - razem		15,5189		13,3323	2,8100	8,3037			1,8695	26,3155	26,3155	122,5032	122,5032
w tym:													
1) role		15,5189		13,3323	2,8100	5,4037			1,8695	23,4155	23,4155	119,6032	119,6032
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych						2,9000				2,9000	2,9000	2,9000	2,9000
3) ugory, odłogi													
4) działki rodzinne na gruntach ornych													
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą													
3.2. Sady				0,1620						0,1620	0,1620	0,6531	0,6531
3.3. Łąki trwałe		7,3058	1,0800	3,9665		64,6000			11,0600	80,7065	80,7065	203,9775	203,9775
3.4. Pastwiska trwałe		1,0069		0,5921	0,3400	2,0700				3,0021	3,0021	17,7154	17,7154
3.5. Grunty rolne zabudowane				0,2330						0,2330	0,2330	0,5430	0,5430
3.6. Grunty pod stawami rybnymi		68,7600										73,2000	73,2000
3.7. Grunty pod rowami rolnymi		0,3400	0,0600			2,6300		0,0744		2,7644	2,7644	3,8944	3,8944
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych												0,5100	0,5100
3.9. Nieużytki - razem		1,1200						2,3432	0,4900	2,8332	2,8332	11,9007	11,9007
w tym:													
1) bagna		1,1200						2,3432	0,4900	2,8332	2,8332	10,8832	10,8832
2) piaski												1,0175	1,0175
3) utwory fizjograficzne													
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji													
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej													
4. Grunty pod wodami - razem													
w tym:													
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi													
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi													
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi													
5. Użytki ekologiczne - razem												64,6380	64,6380
6. Tereny różne - razem									4,0400	4,0400	4,0400	28,2810	28,2810
w tym:													
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.													
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									4,0400	4,0400	4,0400	28,2810	28,2810
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)													
4) różne inne													

Rodzaj użytku												
	Województwo	2	2	2	2	16	16	16	16	16	16	16
	Powiat	15	15	15		1	1	1	1	1	1	1
	Gmina	35	35			11	11	22	22	22	22	22
	Obręb ewidencyjny	17				1103		106	107	108	132	158
1		*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem						0,0650	0,0650				0,8455	
w tym:												
7.1. Tereny mieszkaniowe						0,0650	0,0650					
7.2. Tereny przemysłowe												
7.3. Tereny zabudowane inne											0,2136	
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane											0,6319	
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem												
w tym:												
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne												
2) tereny zabytkowe												
3) tereny sportowe												
4) ogrody zoologiczne i botaniczne												
5) tereny zieleni nieurządzonej												
6) rodzinne ogrody działkowe												
7.6. Użytki kopalne												
7.7. Tereny komunikacyjne - razem												
w tym:												
1) drogi												
2) tereny kolejowe												
3) grunty pod budowę dróg publicznych												
4) inne tereny komunikacyjne												
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów						0,0650	0,0650	0,5100			64,4253	
w tym :												
▪ grunty przeznaczone do zalesienia												
OGÓŁEM (1-7)		24,8900	24,8900	24,8900	24,8900	0,4017	0,4017	2,0500	2,4910	30,5984	376,0110	20,9573

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

leśna: 15375,18 (ha)
nieleśna: 532,31 (ha)
Ogółem: 15907,49 (ha)

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

leśna:
nieleśna: 0,56 (ha)
Ogółem: 0,56 (ha)

Rodzaj użytku												
	Województwo	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Powiat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Gmina	22	22	35	35	45	45	45	45	45	45	45
	Obręb ewidencyjny	160		59		116	117	120	122	123	124	
1		*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem			0,8455				0,0806					0,0806
w tym:												
7.1. Tereny mieszkaniowe							0,0806					0,0806
7.2. Tereny przemysłowe												
7.3. Tereny zabudowane inne			0,2136									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane			0,6319									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem												
w tym:												
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne												
2) tereny zabytkowe												
3) tereny sportowe												
4) ogrody zoologiczne i botaniczne												
5) tereny zieleni nieurządzonej												
6) rodzinne ogrody działkowe												
7.6. Użytki kopalne												
7.7. Tereny komunikacyjne - razem												
w tym:												
1) drogi												
2) tereny kolejowe												
3) grunty pod budowę dróg publicznych												
4) inne tereny komunikacyjne												
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów			64,9353				41,0918	7,6780			23,5700	72,3398
w tym :												
▪ grunty przeznaczone do zalesienia												
OGÓŁEM (1-7)		38,6895	470,7972	2,0681	2,0681	18,0737	254,5308	49,7596	66,9648	37,5801	23,5700	450,4790

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

leśna: 15375,18 (ha)
nieleśna: 532,31 (ha)
Ogółem: 15907,49 (ha)

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

leśna:
nieleśna: 0,56 (ha)
Ogółem: 0,56 (ha)

Rodzaj użytku												
	Województwo	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Powiat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Gmina	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
	Obręb ewidencyjny	509	512	513	514	515	534	535	536	538	539	540
1		*25*	*26*	*27*	*28*	*29*	*30*	*31*	*32*	*33*	*34*	*35*
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem			0,2390				0,1768		0,1000			
w tym:												
7.1. Tereny mieszkaniowe			0,1746									
7.2. Tereny przemysłowe												
7.3. Tereny zabudowane inne												
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane							0,1768					
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem												
w tym:												
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne												
2) tereny zabytkowe												
3) tereny sportowe												
4) ogrody zoologiczne i botaniczne												
5) tereny zieleni nieurządzonej												
6) rodzinne ogrody działkowe												
7.6. Użytki kopalne												
7.7. Tereny komunikacyjne - razem			0,0644						0,1000			
w tym:												
1) drogi			0,0644						0,1000			
2) tereny kolejowe												
3) grunty pod budowę dróg publicznych												
4) inne tereny komunikacyjne												
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		7,4610	4,2236		29,7125		10,7163	6,2200	51,5025	0,6361	1,0175	
w tym :												
▪ grunty przeznaczone do zalesienia												
OGÓŁEM (1-7)		130,5524	89,1240	1,2800	1808,0525	10,1099	2407,2537	21,0600	2176,0071	0,7073	9,9675	10,9099

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

leśna: 15375,18 (ha)
nieleśna: 532,31 (ha)
Ogółem: 15907,49 (ha)

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

leśna:
nieleśna: 0,56 (ha)
Ogółem: 0,56 (ha)

Rodzaj użytku												
	Województwo	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Powiat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Gmina	52	52	52	52	52	52	52	62	62	62	62
	Obręb ewidencyjny	541	542	543	544	545	546		948	949	955	
1		*36*	*37*	*38*	*39*	*40*	*41*	*42*	*43*	*44*	*45*	*46*
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem			1,3794					1,8952				
w tym:												
7.1. Tereny mieszkaniowe			0,3468					0,5214				
7.2. Tereny przemysłowe												
7.3. Tereny zabudowane inne												
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane			0,2307					0,4075				
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem			0,6958					0,6958				
w tym:												
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne			0,6958					0,6958				
2) tereny zabytkowe												
3) tereny sportowe												
4) ogrody zoologiczne i botaniczne												
5) tereny zieleni nieurządzonej												
6) rodzinne ogrody działkowe												
7.6. Użytki kopalne												
7.7. Tereny komunikacyjne - razem			0,1061					0,2705				
w tym:												
1) drogi			0,1061					0,2705				
2) tereny kolejowe												
3) grunty pod budowę dróg publicznych												
4) inne tereny komunikacyjne												
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		0,9300	56,4446	5,8811		1,0190		175,7642			3,4900	3,4900
w tym :												
▪ grunty przeznaczone do zalesienia												
OGÓŁEM (1-7)		0,9300	2746,1136	562,9539	6,3553	44,7788	1,5600	10027,7159	6,5200	113,4157	346,3690	466,3047

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

leśna: 15375,18 (ha)
nieleśna: 532,31 (ha)
Ogółem: 15907,49 (ha)

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

leśna:
nieleśna: 0,56 (ha)
Ogółem: 0,56 (ha)

Rodzaj użytku												
	Województwo	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Powiat	1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Gmina		25	25	25	32	32	32	42	42	42	42
	Obręb ewidencyjny		3	34		6	131		4	5	32	
1		*47*	*48*	*49*	*50*	*51*	*52*	*53*	*54*	*55*	*56*	*57*
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem		2,8863	0,2777	0,0700	0,3477					0,1800		0,1800
w tym:												
7.1. Tereny mieszkaniowe		0,6670	0,1470		0,1470							
7.2. Tereny przemysłowe												
7.3. Tereny zabudowane inne		0,2136										
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane		1,0394	0,0886		0,0886							
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem		0,6958										
w tym:												
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne		0,6958										
2) tereny zabytkowe												
3) tereny sportowe												
4) ogrody zoologiczne i botaniczne												
5) tereny zieleni nieurządzonej												
6) rodzinne ogrody działkowe												
7.6. Użytki kopalne												
7.7. Tereny komunikacyjne - razem		0,2705	0,0421	0,0700	0,1121					0,1800		0,1800
w tym:												
1) drogi		0,2705	0,0421	0,0700	0,1121					0,1800		0,1800
2) tereny kolejowe												
3) grunty pod budowę dróg publicznych												
4) inne tereny komunikacyjne												
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		316,5943	11,0508	3,5127	14,5635		0,3656	0,3656		79,6502		79,6502
w tym :												
▪ grunty przeznaczone do zalesienia												
OGÓŁEM (1-7)		11417,7666	499,9064	187,2669	687,1733	7,5881	103,0056	110,5937	140,1100	176,1910	2,7000	319,0010

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

leśna: 15375,18 (ha)
nieleśna: 532,31 (ha)
Ogółem: 15907,49 (ha)

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

leśna:
nieleśna: 0,56 (ha)
Ogółem: 0,56 (ha)

Rodzaj użytku													
	Województwo	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	Ogółem
	Powiat	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9		ha
	Gmina		92	92	92	92	92	92	92	92			(z dokł.
	Obręb ewidencyjny		116	125	126	127	128	129	130				do 1 m2)
1		*58*	*59*	*60*	*61*	*62*	*63*	*64*	*65*	*66*	*67*	*68*	*69*
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem		0,5277		0,1082	0,2504	0,7359				1,0945	1,0945	4,5085	4,5085
w tym:													
7.1. Tereny mieszkaniowe		0,1470										0,8140	0,8140
7.2. Tereny przemysłowe													
7.3. Tereny zabudowane inne												0,2136	0,2136
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane		0,0886		0,1082	0,2504	0,5726				0,9312	0,9312	2,0592	2,0592
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem												0,6958	0,6958
w tym:													
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne												0,6958	0,6958
2) tereny zabytkowe													
3) tereny sportowe													
4) ogrody zoologiczne i botaniczne													
5) tereny zieleni nieurządzonej													
6) rodzinne ogrody działkowe													
7.6. Użytki kopalne													
7.7. Tereny komunikacyjne - razem		0,2921				0,1633				0,1633	0,1633	0,7259	0,7259
w tym:													
1) drogi		0,2921				0,1633				0,1633	0,1633	0,7259	0,7259
2) tereny kolejowe													
3) grunty pod budowę dróg publicznych													
4) inne tereny komunikacyjne													
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		94,5793	1,1400	18,3941	3,4004	78,3396		2,4176	17,4595	121,1512	121,1512	532,3248	532,3248
w tym :													
▪ grunty przeznaczone do zalesienia													
OGÓŁEM (1-7)		1116,7680	1,1400	854,4715	522,9933	1383,4496	68,1576	15,9067	502,0697	3348,1884	3348,1884	15882,7230	15907,6130

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

leśna: 15375,18 (ha)
nieleśna: 532,31 (ha)
Ogółem: 15907,49 (ha)

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

leśna:
nieleśna: 0,56 (ha)
Ogółem: 0,56 (ha)

Tabela nr II

Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Nadleśnictwo Brzeg, Obręb Brzeg (02-04-1-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.WE	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.S	DB.B	DB.C	KL	JW	JS	GB	BRZ	OL	OL.S	ORZ.C	AK	TP	OS	WB	LP	Razem	
		Powierzchnia w ha																								%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	23	24
BŚW	IA	97,32																							97,32	33,01
	I	178,74																							178,74	60,64
	II	13,65					3,97																		17,62	5,98
	III	1,1																							1,1	0,37
	IV																									
Razem	ha	290,81					3,97																		294,78	100
	%	98,65					1,35																		100	100
BMŚW	IA	2428,24	2,36																						2430,6	58,23
	I	1313,37					31,6	1,66								21,42	1,31								1369,36	32,81
	II	230,47					4,89	38,74												0,28					274,38	6,57
	III	12,79						57,86	18,03	3,94															92,62	2,22
	IV							6,9																	6,9	0,17
Razem	ha	3984,87	2,36				36,49	105,16	18,03	3,94						21,42	1,31			0,28					4173,86	100
	%	95,48	0,06				0,87	2,52	0,43	0,09						0,51	0,03			0,01					100	100
BMW	IA	689																							689	62,87
	I	330,24		0,58	4,05		4,11	6,86								16,85	2,18								364,87	33,3
	II	10,53					3,49	10,88							1,13	8,2	6,59								40,82	3,73
	III																1,07								1,07	0,1
	IV																									
Razem	ha	1029,77		0,58	4,05		7,6	17,74							1,13	25,05	9,84								1095,76	100
	%	93,98		0,05	0,37		0,69	1,62							0,1	2,29	0,9								100	100
LMŚW	IA	1343,93																							1343,93	58,77
	I	353,45		19,86	0,99	5,56	155,13	56,41					0,87		2,8	31,56				0,78				7,23	634,64	27,76
	II	27				4,11	24,36	98,87	31,52	6,94						3,58									196,38	8,59
	III							95,42		9,54															104,96	4,59
	IV							6,6																	6,6	0,29
Razem	ha	1724,38		19,86	0,99	9,67	179,49	257,3	31,52	16,48			0,87		2,8	35,14				0,78				7,23	2286,51	100
	%	75,42		0,87	0,04	0,42	7,85	11,25	1,38	0,72			0,04		0,12	1,54				0,03				0,32	100	100
LMW	IA	1306,66																							1306,66	45,34
	I	338,37		7,93	12,97		26,61	93,74	1,02			0,5	7,31	9,85	4,47	323,47	185,88					0,59		8,8	1021,51	35,45
	II	71,05		0,8	9,19		13,3	120,97	0,81						15,08	12,33	191,96			0,44				3,07	439	15,23
	III	5,32					4,7	47,89							1,85		43,96						0,31		104,03	3,61
	IV														6,1		4,62								10,72	0,37
Razem	ha	1721,4		8,73	22,16		44,61	262,6	1,83			0,5	7,31	9,85	27,5	335,8	426,42			0,44		0,59	0,31	11,87	2881,92	100
	%	59,74		0,3	0,77		1,55	9,11	0,06			0,02	0,25	0,34	0,95	11,65	14,8			0,02		0,02	0,01	0,41	100	100
LMB	IA	45,87																							45,87	18,06
	I	0,69			2,91								2,75			78,09	21,38								105,82	41,67
	II																77,9								77,9	30,67
	III																22,16								22,16	8,73
	IV																2,22								2,22	0,87
Razem	ha	46,56			2,91								2,75			78,09	123,66								253,97	100
	%	18,33			1,15								1,08			30,75	48,69								100	100
LŚW	IA	67,84																							67,84	13,93
	I	32,84		2,56			119,81	72,9					1,58	3,28	6,67	17,93	3,92				6,1			7,05	274,64	56,42
	II	9,98					43,11	62,89		6,55				1,11	5,92		1,14								130,7	26,84
	III							13,7																	13,7	2,81
	IV																									
Razem	ha	110,66		2,56			162,92	149,49		6,55			1,58	4,39	12,59	17,93	5,06				6,1			7,05	486,88	100
	%	22,73		0,53			33,46	30,7		1,35			0,32	0,9	2,59	3,68	1,04				1,25			1,45	100	100

Tabele i wzory

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.WE	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.S	DB.B	DB.C	KL	JW	JS	GB	BRZ	OL	OL.S	ORZ.C	AK	TP	OS	WB	LP	Razem	
		Powierzchnia w ha																								%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	23	24
LW	IA	77,63																							77,63	3,85
	I	41,07			4,21		14,59	125,01				2,1	32,13	99,45	22,42	111,13	569,39				1,86	0,84		23,46	1047,66	51,9
	II						28,41	248,29	17,83						86,46	11,55	308,93						3,2	23,11	727,78	36,06
	III	1,72					27,07	43,24							29,28		46,93							13,73	161,97	8,02
	IV																3,43								3,43	0,17
Razem	ha	120,42			4,21		70,07	416,54	17,83			2,1	32,13	99,45	138,16	122,68	928,68				1,86	0,84	3,2	60,3	2018,47	100
	%	5,97			0,21		3,47	20,64	0,88			0,1	1,59	4,93	6,84	6,08	46,01				0,09	0,04	0,16	2,99	100	100
OL	IA																									
	I															2,18	36,16	5,21							43,55	62,54
	II	2,11															23,98								26,09	37,46
	III																									
	IV																									
Razem	ha	2,11														2,18	60,14	5,21							69,64	100
	%	3,03														3,13	86,36	7,48							100	100
OLJ	IA																									
	I																30,9								30,9	54,79
	II																25,5								25,5	45,21
	III																									
	IV																									
Razem	ha																56,4								56,4	100
	%																100								100	100
LŁ	IA	18,93																							18,93	1,72
	I	8,66						267,41	31,67		2,61		3,13	20,28		3,63	22,46		3,03		224,1		60,29		647,27	58,66
	II	3,92						247,24	116,22							1,27	25,16					0,66			394,47	35,75
	III	4,78						31,34							0,55		3,35							0,98	41	3,72
	IV																1,61								1,61	0,15
Razem	ha	36,29						545,99	147,89		2,61		3,13	20,28	0,55	4,9	52,58		3,03		224,1	0,66	60,29	0,98	1103,28	100
	%	3,29						49,5	13,4		0,24		0,28	1,84	0,05	0,44	4,77		0,27		20,31	0,06	5,46	0,09	100	100
Łącznie	IA	6075,42	2,36																						6077,78	41,28
	I	2597,43		30,93	25,13	5,56	351,85	623,99	32,69		2,61	2,6	47,77	132,86	36,36	606,26	873,58	5,21	3,03	0,78	232,06	1,43	60,29	46,54	5718,96	38,85
	II	368,71		0,8	9,19	4,11	121,53	827,88	166,38	13,49				1,11	108,59	36,93	661,16			0,72		0,66	3,2	26,18	2350,64	15,97
	III	25,71					31,77	289,45	18,03	13,48					31,68		117,47						0,31	14,71	542,61	3,69
	IV							13,5							6,1		11,88								31,48	0,21
Ogółem	ha	9067,27	2,36	31,73	34,32	9,67	505,15	1754,82	217,1	26,97	2,61	2,6	47,77	133,97	182,73	643,19	1664,09	5,21	3,03	1,5	232,06	2,09	63,8	87,43	14721,5	100
	%	61,6	0,02	0,22	0,23	0,07	3,43	11,92	1,47	0,18	0,02	0,02	0,32	0,91	1,24	4,37	11,3	0,04	0,02	0,01	1,58	0,01	0,43	0,59	100	100

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 147214307 m2

Tabela nr III

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących

Nadleśnictwo Brzeg, Obręb Brzeg (02-04-1-)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I	II		III		IV		V		VI	VII	VIII					grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Rezerwaty																								
BK																		35,79				35,79	35,79	23,09
																		21165				21165	21165	31,17
DB										2,29							0,32	8,15				10,76	10,76	6,94
										445							165	3285				3895	3895	5,74
JW											6,38											6,38	6,38	4,12
											1830											1830	1830	2,69
JS															5,16			21,97				27,13	27,13	17,50
															2050			8705				10755	10755	15,84
BRZ									3,95													3,95	3,95	2,55
									1010													1010	1010	1,49
OL							0,70	3,61			1,03	7,52		16,00		2,20	1,72	27,02				59,80	59,80	38,56
					85		60	445			445	2895		7300		1235	775	10565				23805	23805	35,05
LP																	11,22					11,22	11,22	7,24
																	5445					5445	5445	8,02
Razem							0,70	3,61	3,95	2,29	7,41	7,52		16,00	5,16	2,20	13,26	92,93				155,03	155,03	100,00
					85		60	445	1010	445	2275	2895		7300	2050	1235	6385	43720				67905	67905	100,00

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Lasy ochronne																								
SO		45,75	2,64	7,70		504,91	350,95	607,98	627,74	721,88	926,99	941,28	563,88	399,13	210,09	222,12	19,01	9,17	407,82	57,98		6570,93	6627,02	58,25
		1110	15	93	19738	360	6745	116320	152695	233550	350670	368850	240415	167825	87600	95790	6460	2415	115325	18155		1982913	1984131	60,95
SO.WE										2,36												2,36	2,36	0,02
										765												765	765	0,02
MD							2,55	1,97	3,65	2,83	9,78	2,18							4,44			27,40	27,40	0,24
					2		135	220	645	615	2845	670							1325			6457	6457	0,20
ŚW						1,07	2,98	2,96	10,37		5,51								9,19			32,08	32,08	0,28
					16		20	300	1870		1055								1300			4561	4561	0,14
JD							6,14	3,53														9,67	9,67	0,08
					115		40	145														300	300	0,01
BK						16,02	37,61	56,43	47,94	16,50	4,80	9,24	4,83	46,48	8,47	4,68		1,11	58,92	6,30		319,33	319,33	2,81
					2053	60	310	2125	4165	3180	1840	3075	1780	17345	3780	1825		565	17190	2235		61528	61528	1,89
DB		11,50	1,60	38,91		130,49	96,45	182,10	91,57	53,91	36,21	70,65	29,42	71,40	56,10	134,18	84,78	146,57	249,51	43,75		1477,09	1529,10	13,44
		55		837	4974	1000	1615	12425	14880	11465	9940	24965	9990	29485	25055	62480	42650	67435	53930	14280		386569	387461	11,90
DB.S						4,48		1,02								2,38	55,82	43,91	76,27	8,62		192,50	192,50	1,69
					26			60								1080	35525	20670	24625	4215		86201	86201	2,65
DB.B						2,71									4,23			13,48				20,42	20,42	0,18
					28										1820			5230				7078	7078	0,22
DB.C										2,61												2,61	2,61	0,02
										660												660	660	0,02
KL							2,60															2,60	2,60	0,02
					61		70															131	131	0,00
JW							1,77	4,23		5,62	4,59	1,06	10,30	4,06								31,63	31,63	0,28
					110		10	275		1220	1465	300	3640	1335								8355	8355	0,26
JS								1,31		10,43	5,27	9,71	4,40	12,09	2,34	13,26		2,27	24,88	6,25		92,21	92,21	0,81
					29			70		2020	1095	3020	1730	4490	820	4750		835	5230	2160		26249	26249	0,81
GB							10,32	13,90	4,53	5,00	22,89	10,67	10,86	0,55		0,79			71,78	18,72		170,01	170,01	1,49
					906			1075	810	1235	7285	3670	3635	145		240			15655	5995		40651	40651	1,25
BRZ						1,27	14,27	35,92	96,25	131,70	105,72	92,97	40,72	2,62	1,53				64,18	17,83		604,98	604,98	5,32
					982	40	790	5125	19745	32090	29220	28555	12280	815	415				14945	4500		149502	149502	4,59
OL				18,08		23,17	60,06	162,42	106,51	120,67	220,91	68,70	75,49	71,67	26,03	73,28	15,33		307,84	14,09		1346,17	1364,25	11,99
				2293	3948	240	3625	26135	24185	32435	76440	24955	28890	28065	9415	30105	8140		88690	3910		389178	391471	12,03
ORZ.C											2,10						0,93					3,03	3,03	0,03
											670						305					975	975	0,03
AK											0,28					0,44						0,72	0,72	0,01
											55					125						180	180	0,01
TP						5,49	63,25	35,36	39,17	7,20	2,69	4,96							58,40	5,13		221,65	221,65	1,95
					356	250	8720	13430	18530	3070	945	3035							14245	675		63256	63256	1,94
OS											0,84											0,84	0,84	0,01
											240											240	240	0,01
WB										40,98	3,63				1,54							46,15	46,15	0,41
										11340	1055				470							12865	12865	0,40
LP								7,23	8,80		4,02	7,43	3,69	1,30	4,68	0,58	0,98	2,51	34,99			76,21	76,21	0,67
					353			285	1895		1425	2110	1085	520	2400	190	260	1060	10310			21893	21893	0,67
Razem		57,25	4,24	64,69		689,61	648,95	1116,36	1036,53	1121,69	1356,23	1218,85	743,59	609,30	315,01	451,71	176,85	219,02	1368,22	178,67		11250,59	11376,77	100,00
		1165	15	3223	33697	1950	22080	177990	239420	333645	486245	463205	303445	250025	131775	196585	93340	98210	362770	56125		3250507	3254910	100,00

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Lasy gospod.																								
SO		29,81	10,49	12,57		267,13	189,07	203,17	104,85	182,18	281,95	350,46	374,01	153,64	179,92	89,22	7,54		108,34	4,86		2496,34	2549,21	75,08
		457	81	318	9207	135	3235	24850	27195	60420	107800	146280	158740	60285	71130	37750	2485		32590	1930		744032	744888	80,73
MD											1,50			2,83								4,33	4,33	0,13
											555			1610								2165	2165	0,23
ŚW								1,25	0,99													2,24	2,24	0,07
								70	105													175	175	0,02
BK						13,38	18,72	42,14	33,80	14,74	3,64	7,23	7,42						8,96			150,03	150,03	4,42
					1169	120	120	1200	3555	3540	1110	2790	2790						2675			19069	19069	2,07
DB			6,94	16,55			19,90	53,32	5,64	3,58	5,47	8,80	1,61	11,07	16,08	76,60	19,36	4,82	40,72			266,97	290,46	8,55
				265	403		710	4340	695	860	1350	3065	340	3050	5800	32305	7135	1915	14430			76398	76663	8,31
DB.S							3,99												20,61			24,60	24,60	0,72
					60		160												8390			8610	8610	0,93
DB.B																	6,55					6,55	6,55	0,19
																	2765					2765	2765	0,30
JW							6,93			1,58	1,25											9,76	9,76	0,29
							255			225	370											850	850	0,09
JS											1,89	0,43	0,91	11,40								14,63	14,63	0,43
											405	150	400	3390								4345	4345	0,47
GB													7,46	1,14					4,12			12,72	12,72	0,37
													2270	345					825			3440	3440	0,37
BRZ								20,47	1,09		9,50								3,20			34,26	34,26	1,01
					107			2095	195		2995								635			6027	6027	0,65
OL			2,48	0,92		7,01	148,39	28,89	12,45	5,69	6,16	2,27	27,87	0,26	0,93				18,20			258,12	261,52	7,70
				19	962		13345	4160	3545	1605	2470	955	11030	100	345				4700			43217	43236	4,69
OL.S										5,21												5,21	5,21	0,15
										2425												2425	2425	0,26
AK										0,78												0,78	0,78	0,02
										230												230	230	0,02
TP							2,45	1,86											6,10			10,41	10,41	0,31
					17		230	290											1760			2297	2297	0,25
OS								1,25														1,25	1,25	0,04
					8			230														238	238	0,03
WB									15,99	1,66												17,65	17,65	0,52
									4780	575												5355	5355	0,58
Razem		29,81	19,91	30,04		287,52	389,45	352,35	174,81	215,42	311,36	369,19	419,28	180,34	196,93	165,82	33,45	4,82	210,25	4,86		3315,85	3395,61	100,00
		457	81	602	11933	255	18055	37235	40070	69880	117055	153240	175570	68780	77275	70055	12385	1915	66005	1930		921638	922778	100,00

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Łącznie																								
SO		75,56	13,13	20,27		772,04	540,02	811,15	732,59	904,06	1208,94	1291,74	937,89	552,77	390,01	311,34	26,55	9,17	516,16	62,84		9067,27	9176,23	61,49
		1567	96	411	28945	495	9980	141170	179890	293970	458470	515130	399155	228110	158730	133540	8945	2415	147915	20085		2726945	2729019	64,29
SO.WE										2,36												2,36	2,36	0,02
										765												765	765	0,02
MD							2,55	1,97	3,65	2,83	11,28	2,18		2,83					4,44			31,73	31,73	0,21
					2		135	220	645	615	3400	670		1610					1325			8622	8622	0,2
ŚW						1,07	2,98	4,21	11,36		5,51								9,19			34,32	34,32	0,23
					16		20	370	1975		1055								1300			4736	4736	0,11
JD							6,14	3,53														9,67	9,67	0,06
					115		40	145														300	300	0,01
BK						29,40	56,33	98,57	81,74	31,24	8,44	16,47	12,25	46,48	8,47	4,68		36,90	67,88	6,30		505,15	505,15	3,38
					3222	180	430	3325	7720	6720	2950	5865	4570	17345	3780	1825		21730	19865	2235		101762	101762	2,4
DB		11,50	8,54	55,46		130,49	116,35	235,42	97,21	59,78	41,68	79,45	31,03	82,47	72,18	210,78	104,46	159,54	290,23	43,75		1754,82	1830,32	12,26
		55		1102	5377	1000	2325	16765	15575	12770	11290	28030	10330	32535	30855	94785	49950	72635	68360	14280		466862	468019	11,02
DB.S						4,48	3,99	1,02								2,38	55,82	43,91	96,88	8,62		217,10	217,10	1,45
					86		160	60								1080	35525	20670	33015	4215		94811	94811	2,23
DB.B						2,71									4,23		6,55	13,48				26,97	26,97	0,18
					28										1820		2765	5230				9843	9843	0,23
DB.C										2,61												2,61	2,61	0,02
										660												660	660	0,02
KL							2,60															2,60	2,60	0,02
					61		70															131	131	0
JW							8,70	4,23		7,20	12,22	1,06	10,30	4,06								47,77	47,77	0,32
					110		265	275		1445	3665	300	3640	1335								11035	11035	0,26
JS								1,31		10,43	7,16	10,14	5,31	23,49	7,50	13,26		24,24	24,88	6,25		133,97	133,97	0,90
					29			70		2020	1500	3170	2130	7880	2870	4750		9540	5230	2160		41349	41349	0,97
GB							10,32	13,90	4,53	5,00	22,89	10,67	18,32	1,69		0,79			75,90	18,72		182,73	182,73	1,22
					906			1075	810	1235	7285	3670	5905	490		240			16480	5995		44091	44091	1,04
BRZ						1,27	14,27	56,39	101,29	131,70	115,22	92,97	40,72	2,62	1,53				67,38	17,83		643,19	643,19	4,31
					1089	40	790	7220	20950	32090	32215	28555	12280	815	415				15580	4500		156539	156539	3,69
OL			2,48	19,00		30,18	209,15	194,92	118,96	126,36	228,10	78,49	103,36	87,93	26,96	75,48	17,05	27,02	326,04	14,09		1664,09	1685,57	11,29
				2312	4995	240	17030	30740	27730	34040	79355	28805	39920	35465	9760	31340	8915	10565	93390	3910		456200	458512	10,8
OL.S										5,21												5,21	5,21	0,03
										2425												2425	2425	0,06
ORZ.C											2,10						0,93					3,03	3,03	0,02
											670						305					975	975	0,02
AK										0,78	0,28					0,44						1,50	1,50	0,01
										230	55					125						410	410	0,01
TP						5,49	65,70	37,22	39,17	7,20	2,69	4,96							64,50	5,13		232,06	232,06	1,55
					373	250	8950	13720	18530	3070	945	3035							16005	675		65553	65553	1,54
OS								1,25			0,84											2,09	2,09	0,01
					8			230			240											478	478	0,01
WB									15,99	42,64	3,63				1,54							63,80	63,80	0,43
									4780	11915	1055				470							18220	18220	0,43
LP								7,23	8,80		4,02	7,43	3,69	1,30	4,68	0,58	12,20	2,51	34,99			87,43	87,43	0,59
					353			285	1895		1425	2110	1085	520	2400	190	5705	1060	10310			27338	27338	0,64
Ogółem		87,06	24,15	94,73		977,13	1039,10	1472,32	1215,29	1339,40	1675,00	1595,56	1162,87	805,64	517,10	619,73	223,56	316,77	1578,47	183,53		14721,47	14927,41	100
		1622	96	3825	45715	2205	40195	215670	280500	403970	605575	619340	479015	326105	211100	267875	112110	143845	428775	58055		4240050	4245593	100
Procent		0,58	0,16	0,63		6,55	6,96	9,86	8,14	8,97	11,24	10,69	7,79	5,40	3,46	4,15	1,50	2,12	10,57	1,23		98,62	100,00	100
		0,04	0,00	0,09	1,08	0,05	0,95	5,08	6,61	9,52	14,26	14,58	11,28	7,68	4,97	6,31	2,64	3,39	10,10	1,37		99,87	100,00	100

Grunty związane z gospodarką leśną: 447,77 ha
Ogółem lasy: 15375,18 ha
Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 153752882 m2

Tabela nr IV

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

Nadleśnictwo Brzeg, Obręb Brzeg (02-04-1-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
BŚW	SO				0,77		7,28	3,78	9,87	12,28	18,24	57,63	136,91	28,93		14,79	1,10						290,81	291,58	98,66
					150	163			1770	3065	4545	22310	49385	10780		5890	360						98268	98418	100
	BK							3,97															3,97	3,97	1,34
	Razem				0,77		7,28	7,75	9,87	12,28	18,24	57,63	136,91	28,93		14,79	1,10						294,78	295,55	100
					150	163			1770	3065	4545	22310	49385	10780		5890	360						98268	98418	100
BMŚW	SO		59,74	2,63	1,72		394,86	296,37	173,24	227,52	373,98	600,35	666,03	487,55	316,68	182,38	144,28	6,33	5,62	91,31	18,37		3984,87	4048,96	95,53
			1071	26	8	14704	105	3585	22655	54945	123450	229760	263615	204920	128085	72490	57545	2680	1230	25825	6500		1212094	1213199	96,13
	SO.WE										2,36												2,36	2,36	0,06
											765												765	765	0,06
	BK						5,21	17,27	10,73	3,28													36,49	36,49	0,86
						519		35	170	250													974	974	0,08
	DB							4,94		2,52		3,63	0,89		2,26	25,94	53,54	9,04	2,40				105,16	105,16	2,48
						14				365		690	340		665	7985	19865	3115	940				33979	33979	2,69
	DB.S																		18,03				18,03	18,03	0,43
																			7460				7460	7460	0,59
	DB.B																		3,94				3,94	3,94	0,09
																			1950				1950	1950	0,15
	BRZ								16,24		1,26		3,92										21,42	21,42	0,51
						90			1615		290		1505										3500	3500	0,28
	OL								1,31														1,31	1,31	0,03
									285														285	285	0,02
	AK											0,28											0,28	0,28	0,01
												55											55	55	0
	Razem		59,74	2,63	1,72		400,07	318,58	201,52	233,32	377,60	604,26	670,84	487,55	318,94	208,32	197,82	15,37	29,99	91,31	18,37		4173,86	4237,95	100
			1071	26	8	15327	105	3620	24725	55560	124505	230505	265460	204920	128750	80475	77410	5795	11580	25825	6500		1261062	1262167	100
BMW	SO		6,77		2,34		118,98	65,51	126,26	175,08	90,15	92,00	98,83	50,49	24,52	49,32	51,56	4,30		62,48	20,29		1029,77	1038,88	94,02
			12		17	4886	15	1220	22495	40800	29305	33975	37250	19540	9200	18405	21290	1365		16615	5275		261636	261665	96,12
	MD							0,58															0,58	0,58	0,05
								35															35	35	0,01
	ŚW									4,05													4,05	4,05	0,37
						5				675													680	680	0,25
	BK							4,04	3,56														7,60	7,60	0,69
						145																	145	145	0,05
	DB							5,54	9,85				1,80					0,55					17,74	17,74	1,61
						95		35	775				580					255					1740	1740	0,64
	GB													1,13									1,13	1,13	0,1
														285									285	285	0,1
	BRZ							1,97		1,82	14,80	4,57	1,89										25,05	25,05	2,27
						18		20		365	3400	1295	610										5708	5708	2,1
	OL								6,20	0,81		2,18		0,65									9,84	9,84	0,89
						70			730	150		790		235									1975	1975	0,73
	Razem		6,77		2,34		118,98	77,64	145,87	181,76	104,95	98,75	102,52	52,27	24,52	49,32	51,56	4,85		62,48	20,29		1095,76	1104,87	100
			12		17	5219	15	1310	24000	41990	32705	36060	38440	20060	9200	18405	21290	1620		16615	5275		272204	272233	100

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia					I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazowiny	haliz. zręby	w prod. ubocz.	pozostałe		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
LMŚW	SO		1,42	8,27	1,61		86,20	61,30	69,27	152,38	185,74	261,06	199,27	297,73	130,13	57,14	68,69			142,95	12,52		1724,38	1735,68	75,55
			281	25	123	3142	30	1385	12135	39950	61120	102700	89300	133730	58245	24930	36260			42460	5325		610712	611141	82,03
	MD							1,97		3,65	2,83	4,14			2,83					4,44			19,86	19,86	0,86
								100		645	615	1345			1610					1325			5640	5640	0,76
	ŚW									0,99													0,99	0,99	0,04
										105													105	105	0,01
	JD							6,14	3,53														9,67	9,67	0,42
						115		40	145														300	300	0,04
	BK						19,30	15,42	40,49	32,16	25,71	3,64	13,92		27,99					0,86			179,49	179,49	7,81
						1380	95	165	1010	3055	5575	1110	4940		10695					225			28250	28250	3,79
	DB						4,45	20,75	9,89	8,19	5,33	5,66	32,14	0,71	13,38	8,29	39,59	19,95	2,37	81,98	4,62		257,30	257,30	11,2
						383	40	510	615	990	1240	1895	11855	240	5485	3285	16955	7775	945	19260	1685		73158	73158	9,82
	DB.S						2,81										2,38			26,33			31,52	31,52	1,37
																	1080			10340			11420	11420	1,53
	DB.B						2,71									4,23			9,54				16,48	16,48	0,72
						28										1820			3280				5128	5128	0,69
	JW							0,87															0,87	0,87	0,04
								45															45	45	0,01
	GB								0,65		2,15												2,80	2,80	0,12
						6			35		530												571	571	0,08
	BRZ								5,51	1,09	13,01	11,39	4,14										35,14	35,14	1,53
						27			485	195	2820	3580	1255										8362	8362	1,12
	AK										0,78												0,78	0,78	0,03
											230												230	230	0,03
	LP								7,23														7,23	7,23	0,31
						350			285														635	635	0,09
	Razem		1,42	8,27	1,61		115,47	106,45	136,57	198,46	235,55	285,89	249,47	298,44	174,33	69,66	110,66	19,95	11,91	256,56	17,14		2286,51	2297,81	100
			281	25	123	5431	165	2245	14710	44940	72130	110630	107350	133970	76035	30035	54295	7775	4225	73610	7010		744556	744985	100
LMW	SO		7,63	2,23	13,83		146,55	105,47	372,67	150,10	206,06	170,57	159,16	54,46	76,48	76,91	29,93	5,09	3,17	153,12	11,66		1721,40	1745,09	60,04
			203	45	113	5554	330	3630	71525	38070	66315	61165	63395	22510	30155	33760	11920	1810	960	42790	2985		456874	457235	63,86
	MD								1,97			4,58	2,18										8,73	8,73	0,3
						2			220			1060	670										1952	1952	0,27
	ŚW						1,07	2,39		4,00		5,51								9,19			22,16	22,16	0,76
						9		10		670		1055								1300			3044	3044	0,43
	BK						2,38	7,40	14,30	4,26	4,07			2,25					3,97	5,98			44,61	44,61	1,54
						533	10	110	985	675	780			890					1100	900			5983	5983	0,84
	DB						26,25	26,90	72,82	16,63	7,56	10,15	15,98	7,23		4,68	8,54	6,41	20,52	32,72	6,21		262,60	262,60	9,04
						1255	25	265	5435	2800	1510	1810	4840	2035		1695	2900	2685	7425	7465	1680		43825	43825	6,12
	DB.S						0,81		1,02														1,83	1,83	0,06
						26			60														86	86	0,01
	KL							0,50															0,50	0,50	0,02
	JW							6,06				1,25											7,31	7,31	0,25
								210				370											580	580	0,08
	JS										2,97		0,90							5,98			9,85	9,85	0,34
						26					390		270							1395			2081	2081	0,29
	OB								5,68	4,53				4,08	1,14					12,07			27,50	27,50	0,95
						139			360	810				1150	345					2705			5509	5509	0,77
	BRZ						1,27	10,54	18,60	70,96	66,52	68,90	56,72	11,50		0,62				30,17			335,80	335,80	11,56
						851	40	625	2895	14470	16335	18775	17955	3080		155				7735			82916	82916	11,58
	OL						15,49	45,98	69,24	50,50	44,82	71,89	14,16	23,65	12,63	6,97	27,48			43,61			426,42	426,42	14,68
						2014	85	3840	11230	11260	12430	24360	5145	9260	3610	2855	12855			10880			109824	109824	15,34
	AK																0,44						0,44	0,44	0,02
																	125						125	125	0,02
	OS								0,59														0,59	0,59	0,02
						8			95														103	103	0,01
	WR										0,31												0,31	0,31	0,01
											45												45	45	0,01
	LP									8,80										3,07			11,87	11,87	0,41
						3				1895										775			2673	2673	0,37
	Razem		7,63	2,23	13,83		193,82	205,24	556,89	309,78	332,31	332,85	249,10	103,17	90,25	89,18	66,39	11,50	27,66	295,91	17,87		2881,92	2905,61	100
			203	45	113	10420	490	8690	92805	70650	97805	108595	92275	38925	34110	38465	27800	4495	9485	75945	4665		715620	715981	100

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
LMB	SO							0,84	20,03	0,62	20,80	2,88		0,70	0,69								46,56	46,56	18,04
						40		15	4030	135	6245	885		235	255								11840	11840	19,88
	ŚW							0,59		2,32													2,91	2,91	1,13
								10		525													535	535	0,9
	JW							0,69					1,06	1,00									2,75	2,75	1,07
													300	360									660	660	1,11
	BRZ								13,16	10,69	14,92	12,14	4,04	23,14									78,09	78,09	30,25
						83			1965	2120	3830	3675	1180	7320									20173	20173	33,87
	OL			2,48	1,69			45,87	14,79	19,26	3,09	7,41	8,76	13,96	10,52								123,66	127,83	49,51
						199		2815	2670	4990	795	3070	2730	5615	3475								26359	26359	44,24
	Razem			2,48	1,69			47,99	47,98	32,89	38,81	22,43	13,86	38,80	11,21								253,97	258,14	100
						322		2840	8665	7770	10870	7630	4210	13530	3730								59567	59567	100
LŚW	SO						13,11	5,14	2,43		4,25	11,57	11,07	10,85	4,27	7,36	1,98	5,52	0,38	32,73			110,66	110,66	22,55
						139		120	285		1240	3275	4280	5010	2170	2725	1195	1735	225	10540			32939	32939	22,1
	MD											2,56											2,56	2,56	0,52
												995											995	995	0,67
	BK						2,51	6,08	22,31	34,12	1,46	4,80	2,55	7,42		8,47			32,93	33,97	6,30		162,92	162,92	33,22
						502	75	120	1030	3740	365	1840	925	2790		3780			20630	8885	2235		46917	46917	31,47
	DB			2,56	1,24		6,92		9,09	14,34	6,51	4,51	1,16		24,08		34,55	8,01	0,89	39,43			149,49	153,29	31,24
					112	326			480	2695	1620	1655	415		10215		15505	4185	295	12645			50036	50148	33,64
	DB.B																	6,55					6,55	6,55	1,33
																		2765					2765	2765	1,85
	JW										1,58												1,58	1,58	0,32
											225												225	225	0,15
	JS											1,11	2,06	0,14	1,08								4,39	4,39	0,89
												185	705	55	395								1340	1340	0,9
	GB										2,85		3,82	2,25						3,67			12,59	12,59	2,57
											705		1285	835						985			3810	3810	2,56
	BRZ										6,65									11,28			17,93	17,93	3,65
											1975									2445			4420	4420	2,97
	OL											2,20								2,86			5,06	5,06	1,03
												855								575			1430	1430	0,96
	TP																			6,10			6,10	6,10	1,24
																				1760			1760	1760	1,18
	LP											4,02		3,03									7,05	7,05	1,44
												1425		890									2315	2315	1,55
	Razem			2,56	1,24		22,54	11,22	33,83	48,46	23,30	30,77	20,66	23,69	29,43	15,83	36,53	20,08	34,20	130,04	6,30		486,88	490,68	100
					112	967	75	240	1795	6435	6130	10230	7610	9580	12780	6505	16700	8685	21150	37835	2235		148952	149064	100
LW	SO						5,06		26,51	11,65	4,84	12,88	13,63	4,40			7,88			33,57			120,42	120,42	5,91
						278	15		4870	2365	1750	4400	5285	1715			3190			9685			33553	33553	6,27
	ŚW								4,21														4,21	4,21	0,21
						2			370														372	372	0,07
	BK							2,15	7,18	7,92				2,58	18,49		4,68			27,07			70,07	70,07	3,44
						143			130					890	6650		1825			9855			19493	19493	3,64
	DB		2,59	2,69	6,67		46,93	37,37	49,18	46,25	5,71	4,16	13,06	10,56	5,05	9,02	13,27	14,35	13,91	114,80	32,92		416,54	428,49	21,01
			55		77	2116	935	1405	3645	7070	1055	1195	4580	3530	2030	4965	5240	6880	5715	23930	10915		85206	85338	15,95
	DB.S																			17,83			17,83	17,83	0,87
																				6220			6220	6220	1,16
	KL							2,10															2,10	2,10	0,1
						61		70															131	131	0,02
	JW								2,18		5,62	10,97		9,30	4,06								32,13	32,13	1,58
						65			150		1220	3295		3280	1335								9345	9345	1,75
	JS										6,16	2,23		0,77	22,41	7,50	13,26		21,97	18,90	6,25		99,45	99,45	4,88
											1390	480		345	7485	2870	4750		8705	3835	2160		32020	32020	5,98
	GB							10,32	7,57			22,89	6,85	10,86			0,79			60,16	18,72		138,16	138,16	6,78
						761			680			7285	2385	3635			240			12790	5995		33771	33771	6,31
	RR7							1,76	2,88	14,70	14,54	18,22	22,26	2,63	1,02	0,91				25,93	17,83		122,68	122,68	6,02
						20		145	260	3180	3440	4890	6050	940	295	260				5400	4500		29380	29380	5,49
	OL				8,59		14,69	113,15	66,57	42,19	72,38	132,11	36,56	56,92	36,30	11,77	23,71	17,05	27,02	264,17	14,09		928,68	937,27	45,95
					1118	1703	155	10275	10445	9830	19205	45620	13100	21385	15560	4685	9620	8915	10565	76385	3910		261358	262476	49,05
	TP								1,86														1,86	1,86	0,09
						17			290														307	307	0,06
	OS											0,84											0,84	0,84	0,04
												240											240	240	0,04
	WB										1,66					1,54							3,20	3,20	0,16
											575					470							1045	1045	0,2
	LP												7,43	0,66	1,30	4,68	0,58	11,22	2,51	31,92			60,30	60,30	2,96
													2110	195	520	2400	190	5445	1060	9535			21455	21455	4,01
	Razem		2,59	2,69	15,26		66,68	166,85	168,14	122,71	110,91	204,30	99,79	98,68	88,63	35,42	64,17	42,62	65,41	594,35	89,81		2018,47	2039,01	100
			55		1195	5166	1105	11895	20840	22445	28635	67405	33510	35915	33875	15650	25055	21240	26045	157635	27480		533896	535146	100

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
OL	SO															2,11							2,11	2,11	2,69
																530							530	530	2,13
	BRZ													2,18									2,18	2,18	2,78
														615									615	615	2,47
	OL				8,72				11,30	2,79	1,39	2,79	6,82	3,52	6,51	4,84	20,18							60,14	68,86	87,88
					1194	451			1740	610	400	930	2985	1655	2985	1240	7175							20171	21365	85,67
	OL.S										5,21													5,21	5,21	6,65
											2425													2425	2425	9,73
	Razem				8,72				11,30	2,79	6,60	2,79	6,82	5,70	6,51	6,95	20,18							69,64	78,36	100
					1194	451			1740	610	2825	930	2985	2270	2985	1770	7175							23741	24935	100
OLJ	OL								1,86	3,41	3,01	4,93	7,33	1,93	14,83	3,38	1,30			14,42				56,40	56,40	100
						423			380	890	685	1465	2765	960	6055	980	570			5120				20293	20293	100
	Razem								1,86	3,41	3,01	4,93	7,33	1,93	14,83	3,38	1,30			14,42				56,40	56,40	100
						423			380	890	685	1465	2765	960	6055	980	570			5120				20293	20293	100
LŁ	SO							1,61	10,87	2,96			6,84	2,78			5,92	5,31					36,29	36,29	3,12
						39		25	1405	560			2620	715			1780	1355					8499	8499	2,34
	DB		8,91	3,29	47,55		45,94	20,85	84,59	9,28	34,67	13,57	14,42	12,53	37,70	24,25	61,29	46,15	119,45	21,30				545,99	605,74	52,09
					913	1188		110	5815	1655	7345	4045	5420	4525	14140	12925	34320	25055	57315	5060				178918	179831	49,57
	DB.S						0,86	3,99										55,82	25,88	52,72	8,62			147,89	147,89	12,72
						60		160										35525	13210	16455	4215			69625	69625	19,19
	DB.C										2,61													2,61	2,61	0,22
											660													660	660	0,18
	JW							1,08	2,05															3,13	3,13	0,27
						45		10	125															180	180	0,05
	JS								1,31		1,30	3,82	7,18	4,40					2,27					20,28	20,28	1,74
						3			70		240	835	2195	1730					835					5908	5908	1,63
	GB														0,55									0,55	0,55	0,05
															145									145	145	0,04
	BRZ									2,03				1,27	1,60									4,90	4,90	0,42
										620				325	520									1465	1465	0,4
	OL							4,15	23,65		1,67	4,59	4,86	2,73	7,14		2,81			0,98				52,58	52,58	4,52
						135		100	3260		525	2265	2080	810	3780		1120			430				14505	14505	4
	ORZ.C											2,10						0,93						3,03	3,03	0,26
												670						305						975	975	0,27
	TP						5,49	65,70	35,36	39,17	7,20	2,69	4,96							58,40	5,13			224,10	224,10	19,27
						356	250	8950	13430	18530	3070	945	3035							14245	675			63486	63486	17,5
	OS								0,66															0,66	0,66	0,06
									135															135	135	0,04
	WB									15,99	40,67	3,63												60,29	60,29	5,18
										4780	11295	1055												17130	17130	4,72
	LP																	0,98						0,98	0,98	0,08
																		260						260	260	0,07
	Razem		8,91	3,29	47,55		52,29	97,38	158,49	69,43	88,12	30,40	38,26	23,71	46,99	24,25	70,02	109,19	147,60	133,40	13,75			1103,28	1163,03	100
					913	1826	250	9355	24240	26145	23135	9815	15350	8105	18585	12925	37220	62500	71360	36190	4890			361891	362804	100

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia					I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazowiny	haliz. zręby	w prod. ubocz.	pozostałe		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Łącznie	SO		75,56	13,13	20,27		772,04	540,02	811,15	732,59	904,06	1208,94	1291,74	937,89	552,77	390,01	311,34	26,55	9,17	516,16	62,84		9067,27	9176,23	61,49
			1567	96	411	28945	495	9980	141170	179890	293970	458470	515130	399155	228110	158730	133540	8945	2415	147915	20085		2726945	2729019	64,29
	SO.WE										2,36												2,36	2,36	0,02
											765												765	765	0,02
	MD							2,55	1,97	3,65	2,83	11,28	2,18		2,83					4,44			31,73	31,73	0,21
						2		135	220	645	615	3400	670		1610					1325			8622	8622	0,2
	ŚW						1,07	2,98	4,21	11,36		5,51								9,19			34,32	34,32	0,23
						16		20	370	1975		1055								1300			4736	4736	0,11
	JD							6,14	3,53														9,67	9,67	0,06
						115		40	145														300	300	0,01
	BK						29,40	56,33	98,57	81,74	31,24	8,44	16,47	12,25	46,48	8,47	4,68		36,90	67,88	6,30		505,15	505,15	3,38
						3222	180	430	3325	7720	6720	2950	5865	4570	17345	3780	1825		21730	19865	2235		101762	101762	2,4
	DB		11,50	8,54	55,46		130,49	116,35	235,42	97,21	59,78	41,68	79,45	31,03	82,47	72,18	210,78	104,46	159,54	290,23	43,75		1754,82	1830,32	12,26
			55		1102	5377	1000	2325	16765	15575	12770	11290	28030	10330	32535	30855	94785	49950	72635	68360	14280		466862	468019	11,02
	DB.S						4,48	3,99	1,02								2,38	55,82	43,91	96,88	8,62		217,10	217,10	1,45
						86		160	60								1080	35525	20670	33015	4215		94811	94811	2,23
	DB.B						2,71									4,23		6,55	13,48				26,97	26,97	0,18
						28										1820		2765	5230				9843	9843	0,23
	DB.C										2,61												2,61	2,61	0,02
											660												660	660	0,02
	KL							2,60															2,60	2,60	0,02
						61		70															131	131	0
	JW							8,70	4,23		7,20	12,22	1,06	10,30	4,06								47,77	47,77	0,32
						110		265	275		1445	3665	300	3640	1335								11035	11035	0,26
	JS								1,31		10,43	7,16	10,14	5,31	23,49	7,50	13,26		24,24	24,88	6,25		133,97	133,97	0,9
						29			70		2020	1500	3170	2130	7880	2870	4750		9540	5230	2160		41349	41349	0,97
	GB							10,32	13,90	4,53	5,00	22,89	10,67	18,32	1,69		0,79			75,90	18,72		182,73	182,73	1,22
						906			1075	810	1235	7285	3670	5905	490		240			16480	5995		44091	44091	1,04
	BRZ						1,27	14,27	56,39	101,29	131,70	115,22	92,97	40,72	2,62	1,53				67,38	17,83		643,19	643,19	4,31
						1089	40	790	7220	20950	32090	32215	28555	12280	815	415				15580	4500		156539	156539	3,69
	OL			2,48	19,00		30,18	209,15	194,92	118,96	126,36	228,10	78,49	103,36	87,93	26,96	75,48	17,05	27,02	326,04	14,09		1664,09	1685,57	11,29
					2312	4995	240	17030	30740	27730	34040	79355	28805	39920	35465	9760	31340	8915	10565	93390	3910		456200	458512	10,8
	OL.S										5,21												5,21	5,21	0,03
											2425												2425	2425	0,06
	ORZ.C											2,10						0,93					3,03	3,03	0,02
												670						305					975	975	0,02
	AK										0,78	0,28					0,44						1,50	1,50	0,01
											230	55					125						410	410	0,01
	TP						5,49	65,70	37,22	39,17	7,20	2,69	4,96							64,50	5,13		232,06	232,06	1,55
						373	250	8950	13720	18530	3070	945	3035							16005	675		65553	65553	1,54
	OS								1,25			0,84											2,09	2,09	0,01
						8			230			240											478	478	0,01
	WB									15,99	42,64	3,63				1,54							63,80	63,80	0,43
										4780	11915	1055				470							18220	18220	0,43
	LP								7,23	8,80		4,02	7,43	3,69	1,30	4,68	0,58	12,20	2,51	34,99			87,43	87,43	0,59
						353			285	1895		1425	2110	1085	520	2400	190	5705	1060	10310			27338	27338	0,64
Ogółem			87,06	24,15	94,73		977,13	1039,10	1472,32	1215,29	1339,40	1675,00	1595,56	1162,87	805,64	517,10	619,73	223,56	316,77	1578,47	183,53		14721,47	14927,41	100
			1622	96	3825	45715	2205	40195	215670	280500	403970	605575	619340	479015	326105	211100	267875	112110	143845	428775	58055		4240050	4245593	100

Grunty związane z gospodarką leśną: 447,77 ha
Ogółem lasy: 15375,18 ha
Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 153752882 m2

Tabela nr Va

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Nadleśnictwo Brzeg, Obręb Brzeg (02-04-1-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BŚW	SO	7,28	3,10	9,18	12,12	16,25	57,24	136,32	27,68		14,79	0,79						284,75	96,59
	MD		0,15	0,23														0,38	0,13
	BK		2,68															2,68	0,91
	DB		1,59			0,82	0,14	0,06	0,67			0,31						3,59	1,22
	DB.C					0,82												0,82	0,28
	BRZ		0,23	0,23	0,16	0,35		0,53	0,58									2,08	0,71
	OL						0,25											0,25	0,08
	LP			0,23														0,23	0,08
Razem	ha	7,28	7,75	9,87	12,28	18,24	57,63	136,91	28,93		14,79	1,10						294,78	100,00
	%	2,47	2,63	3,35	4,17	6,19	19,55	46,44	9,81		5,02	0,37						100,00	100,00
BMŚW	SO	338,58	235,45	131,82	217,63	362,80	558,01	634,02	458,06	295,97	165,41	135,79	6,73	9,23	51,76	11,03		3612,29	86,56
	SO.WE					2,03												2,03	0,05
	MD	5,84	16,01	4,41	1,25	0,41	3,87	0,35	1,72	1,98	0,07				0,42			36,33	0,87
	ŚW	5,51	2,79	6,26	0,34				1,02						1,80	0,81		18,53	0,44
	JD	0,33	0,95												0,82			2,10	0,05
	BK	34,51	39,96	18,04	3,80	0,35		0,61	6,70	7,26	11,30	1,58	0,71	1,80	29,49	2,63		158,74	3,80
	DB	11,91	18,34	10,28	2,55	4,30	26,03	20,21	12,09	12,46	30,34	59,14	7,93	2,40	6,62	3,90		228,50	5,47
	DB.S													12,62				12,62	0,30
	DB.B													3,94				3,94	0,09
	DB.C		0,07	4,40		0,94	0,40			0,23	1,20	1,31						8,55	0,20
	KL	0,37																0,37	0,01
	JW	0,37		0,60	0,43				0,08									1,48	0,04
	GB		0,35	0,22			5,25		1,95	0,56								8,33	0,20
	BRZ	2,00	4,05	17,36	6,62	6,21	9,93	13,73	5,40	0,27								65,57	1,57
	OL	0,65		1,87	0,70		0,09	1,49	0,34									5,14	0,12
	AK		0,61	0,14		0,56	0,28	0,43	0,19	0,21								2,42	0,06
	LP			6,12			0,40								0,40			6,92	0,17
Razem	ha	400,07	318,58	201,52	233,32	377,60	604,26	670,84	487,55	318,94	208,32	197,82	15,37	29,99	91,31	18,37		4173,86	100,00
	%	9,59	7,63	4,83	5,59	9,05	14,48	16,06	11,68	7,64	4,99	4,74	0,37	0,72	2,19	0,44		100,00	100,00
BMW	SO	73,18	46,58	91,14	137,04	83,43	84,19	86,04	45,59	22,12	48,19	51,56	4,36		41,36	15,65		830,43	75,77
	MD	1,26	3,25	4,52	1,38	0,21	1,79									1,74		14,15	1,29
	ŚW	12,46	3,88	5,74	10,70	1,52			0,43						2,80			37,53	3,43
	BK	9,47	6,29	4,49	0,52					0,60					5,16	0,87		27,40	2,50
	DB	16,29	9,99	6,59	2,01	0,66		1,60	1,35	0,59	1,07		0,43		12,64	1,74		54,96	5,02
	DB.S	2,91																2,91	0,27
	DB.C		0,18				0,52											0,70	0,06
	KL		0,25															0,25	0,02
	JW		0,46	0,24											0,14			0,84	0,08
	GB		0,07		0,44			0,34	0,85									1,70	0,16
	BRZ	0,30	4,70	18,82	19,92	16,55	10,63	13,77	3,15	1,21	0,03							89,08	8,13
	OL	3,11	1,74	13,13	9,75	2,58	1,54	0,77	0,84				0,06		0,38			33,90	3,09
	OS						0,08				0,03							0,11	0,01
	WB								0,06									0,06	0,01
	LP		0,25	1,20												0,29		1,74	0,16
Razem	ha	118,98	77,64	145,87	181,76	104,95	98,75	102,52	52,27	24,52	49,32	51,56	4,85		62,48	20,29		1095,76	100,00
	%	10,86	7,09	13,31	16,58	9,58	9,01	9,36	4,77	2,24	4,50	4,71	0,44		5,70	1,85		100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LMŚW	SO	49,86	37,71	45,31	125,57	164,47	221,11	147,60	247,69	115,01	38,58	50,92	0,20	0,16	82,18	7,34		1333,71	58,32
	SO.C			0,12														0,12	0,01
	MD	3,91	7,64	5,43	7,41	4,72	6,95	2,31	3,53	4,20	0,11	0,59			3,04			49,84	2,18
	ŚW	1,77	1,03	0,64	1,00	3,74	0,44		1,12			0,12			0,44			11,10	0,49
	JD	0,64	5,63	1,97	1,20							0,21			2,99			12,64	0,55
	DG											0,47						0,47	0,02
	BK	29,60	26,91	43,68	40,08	25,44	12,27	22,63	11,16	35,88	10,82	12,33		0,40	76,96	5,18		353,34	15,45
	DB	23,07	20,33	16,07	8,64	8,31	19,83	35,60	22,38	12,04	14,41	39,56	16,35	1,81	69,28	4,62		312,30	13,66
	DB.S	2,72	0,63									2,14			18,53			24,02	1,05
	DB.B	1,63									4,23			9,54				15,40	0,67
	DB.C		0,20	1,13		0,22	0,91	1,38	0,60			0,09			0,28			4,81	0,21
	JW		1,05	1,09	0,16	0,36		0,19							0,57			3,42	0,15
	JS									0,18								0,18	0,01
	GB		2,37	5,02	0,30	2,64	8,12	26,49	8,77	5,80	0,94	3,87	2,71		1,53			68,56	3,00
	BRZ	1,98	1,11	8,91	10,65	21,86	14,92	13,16	2,97	1,22	0,57		0,49		0,76			78,60	3,44
	OL	0,29	1,04	3,58	2,74	0,42	1,23		0,22				0,20					9,72	0,43
	ORZ.C											0,36						0,36	0,02
	AK					0,69		0,08										0,77	0,03
	TP					0,80												0,80	0,03
	OS					1,88	0,11	0,03										2,02	0,09
	LP			3,62	0,71													4,33	0,19
Razem	ha	115,47	106,45	136,57	198,46	235,55	285,89	249,47	298,44	174,33	69,66	110,66	19,95	11,91	256,56	17,14		2286,51	100,00
	%	5,05	4,66	5,97	8,68	10,30	12,50	10,91	13,06	7,62	3,05	4,84	0,87	0,52	11,22	0,75		100,00	100,00
LMW	SO	85,23	69,41	254,98	127,21	164,78	139,68	144,61	43,84	74,27	68,83	28,11	5,58	4,00	94,26	8,75		1313,54	45,58
	MD	0,35	5,64	17,62	3,40	1,39	7,33	2,34	0,69	0,09					0,24			39,09	1,36
	ŚW	15,72	9,32	22,00	9,49	5,56	3,88	1,88	0,96	0,12					5,50	0,29		74,72	2,59
	JD	0,66	0,24												0,41			1,31	0,05
	BK	10,08	13,61	24,56	3,87	3,63	0,38	2,85	0,70	0,54	3,29	0,58		2,83	21,32	1,46		89,70	3,11
	DB	55,06	40,32	57,01	25,42	14,47	23,36	13,72	10,98	2,02	4,12	4,37	5,44	13,32	94,64	3,11		367,36	12,75
	DB.S	1,46		1,02											1,32			3,80	0,13
	DB.C	0,42	1,82	4,99	0,08	0,21			0,41						0,13			8,06	0,28
	KL	0,16	0,86	0,15		0,06	0,15								0,64			2,02	0,07
	JW	1,79	2,35	2,73	0,35	1,55	1,67	0,88	0,22	0,11	0,18				9,16	0,62		21,61	0,75
	JS			0,12	0,22	2,35	1,27	1,03	0,88	0,18	0,50	1,30		0,84	1,38			10,07	0,35
	GB	0,35	1,80	5,62	3,83	2,28	1,11	0,79	3,77	0,47	2,86	2,79		1,54	10,58	0,62		38,41	1,33
	BRZ	1,69	18,99	80,59	77,25	90,37	77,84	60,68	15,74	0,88	3,96	5,31		1,42	16,29	0,29		451,30	15,66
	OL	19,71	40,22	82,71	53,66	44,23	72,79	20,19	24,98	11,12	4,94	19,77	0,48	2,04	35,56	2,73		435,13	15,10
	OL.S				0,40													0,40	0,01
	AK											0,26						0,26	0,01
	OS		0,49	0,68		0,72	2,93	0,13										4,95	0,17
	WB				0,37	0,19												0,56	0,02
	LP	1,14	0,17	2,11	4,23	0,52	0,46			0,45	0,50	3,90		1,67	4,48			19,63	0,68
Razem	ha	193,82	205,24	556,89	309,78	332,31	332,85	249,10	103,17	90,25	89,18	66,39	11,50	27,66	295,91	17,87		2881,92	100,00
	%	6,73	7,12	19,33	10,75	11,53	11,55	8,64	3,58	3,13	3,09	2,30	0,40	0,96	10,27	0,62		100,00	100,00
LMB	SO		5,24	11,24	3,12	14,60	2,00	1,21	3,19	0,69								41,29	16,26
	MD			3,41														3,41	1,34
	ŚW		4,67	1,89	1,17	4,12	0,12		0,30									12,27	4,83
	BK		0,08	0,12														0,20	0,08
	DB		5,90	0,20	0,82			1,18	1,83									9,93	3,91
	JW		1,57					1,06	0,55									3,18	1,25
	JS					0,23	0,23		0,84	2,10								3,40	1,34
	BRZ		2,71	14,81	12,33	13,95	11,41	4,17	18,15	1,05								78,58	30,94
	OL		27,82	15,84	15,45	5,91	8,67	5,70	11,57	7,37								98,33	38,72
	LP			0,47				0,54	2,37									3,38	1,33
Razem	ha		47,99	47,98	32,89	38,81	22,43	13,86	38,80	11,21								253,97	100,00
	%		18,90	18,89	12,95	15,28	8,83	5,46	15,28	4,41								100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LŚW	SO	5,24	3,91	1,46	0,71	5,91	8,14	8,21	10,21	5,98	4,50	2,54	5,52	2,11	13,65			78,09	16,04
	MD	0,88	0,76	1,60			1,98				0,47			3,49				9,18	1,89
	ŚW	1,13				0,15	0,32							0,09				1,69	0,35
	JD	1,05	0,60												0,40			2,05	0,42
	BK	6,93	3,40	23,16	31,99	1,59	3,18	1,96	6,04	0,86	8,07	0,30	0,48	23,59	53,35	5,81		170,71	35,05
	DB	7,05	1,08	4,42	11,30	7,00	4,37	3,40	1,01	13,75	2,47	32,31	6,27	3,44	43,71			141,58	29,08
	DB.B												5,59					5,59	1,15
	DB.C						1,04											1,04	0,21
	KL														0,26			0,26	0,05
	JW			0,68		0,79				0,86					0,63			2,96	0,61
	JS				0,68	1,02	1,11	1,28	0,39	1,83			0,67	0,12	0,82			7,92	1,63
	GB	0,26	0,60	0,83	2,42	2,66	4,50	3,60	3,87	2,28	0,32	0,73	1,55	1,36	6,56	0,49		32,03	6,58
	BRZ		0,87	0,82		3,90	1,60	1,44	0,61	0,76					5,10			15,10	3,10
	OL			0,86			2,20		0,03			0,22			0,42			3,73	0,77
	TP														3,42			3,42	0,70
	OS						0,32	0,68										1,00	0,21
	LP				1,36	0,28	2,01	0,09	1,53	3,11		0,43			1,72			10,53	2,16
Razem	ha	22,54	11,22	33,83	48,46	23,30	30,77	20,66	23,69	29,43	15,83	36,53	20,08	34,20	130,04	6,30		486,88	100,00
	%	4,63	2,30	6,95	9,95	4,79	6,32	4,24	4,87	6,04	3,25	7,50	4,12	7,02	26,73	1,29		100,00	100,00
LW	SO	2,56	6,05	21,52	12,32	5,18	10,41	9,80	2,88	1,03	1,02	3,35		0,20	17,46	2,16		95,94	4,75
	SO.C				0,41													0,41	0,02
	MD		1,44	0,59	0,91			0,39		1,03					0,15			4,51	0,22
	ŚW	1,78	0,89	4,44	0,45	2,57	0,76	0,93			0,26				1,03			13,11	0,65
	DG											0,16						0,16	0,01
	BK	2,28	3,22	8,01	7,16	0,42	3,69	1,70	3,38	15,38		4,17	0,15	1,54	35,22	0,59		86,91	4,31
	DB	35,48	38,23	37,22	28,65	10,34	10,01	12,17	9,91	10,61	10,77	10,74	19,04	10,43	212,72	33,65		489,97	24,27
	DB.S		0,22												23,64			23,86	1,18
	DB.C		0,26	0,44														0,70	0,03
	KL	0,29	3,99	0,31											2,63			7,22	0,36
	JW	1,43	4,03	6,03	5,61	5,47	12,01	4,28	5,91	4,48	0,36	0,35		7,15	18,95	0,12		76,18	3,77
	WZ		0,72	0,07			0,16								0,96			1,91	0,09
	JS		0,13	0,90	10,50	6,66	11,04	5,47	8,39	15,76	6,78	7,08	1,08	11,18	20,20	7,18		112,35	5,57
	GB	4,96	7,71	9,70	3,24	0,85	22,03	10,81	11,18	5,38	2,56	5,86	4,30	8,11	49,14	15,16		160,99	7,98
	BRZ	0,24	4,29	13,67	14,94	21,85	27,98	21,48	6,58	5,50	0,46	1,90	0,40	0,10	10,10	11,97		141,46	7,01
	OL	16,91	94,54	62,78	36,53	54,61	92,80	28,34	49,16	23,53	5,99	26,40	13,00	18,20	182,13	18,63		723,55	35,86
	OL.S				0,43													0,43	0,02
	TP			1,86			0,82			0,24								2,92	0,14
	OS				0,54	0,31	2,29	1,01				0,32				0,35		4,82	0,24
	WB					1,33	0,55				1,54							3,42	0,17
	LP	0,75	1,13	0,60	1,02	1,32	9,75	3,41	1,29	5,69	5,68	3,84	4,65	8,50	20,02			67,65	3,35
Razem	ha	66,68	166,85	168,14	122,71	110,91	204,30	99,79	98,68	88,63	35,42	64,17	42,62	65,41	594,35	89,81		2018,47	100,00
	%	3,30	8,27	8,33	6,08	5,49	10,12	4,94	4,89	4,39	1,75	3,18	2,11	3,24	29,46	4,45		100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
OL	SO			0,37					0,22		1,96							2,55	3,66
	MD						0,12											0,12	0,17
	ŚW								0,22									0,22	0,32
	BK			0,43														0,43	0,62
	DB			0,62	0,25		0,12	0,50		0,38	0,42	2,42						4,71	6,76
	JS				0,13		0,12											0,25	0,36
	BRZ			1,04			0,65	0,50	1,09	0,38								3,66	5,26
	OL			8,84	2,03	2,43	1,78	5,82	4,17	5,75	4,57	17,76						53,15	76,31
	OL.S					2,61												2,61	3,75
	TP				0,13	1,04												1,17	1,68
	OS					0,52												0,52	0,75
	WB				0,25													0,25	0,36
Razem	ha			11,30	2,79	6,60	2,79	6,82	5,70	6,51	6,95	20,18						69,64	100,00
	%			16,23	4,01	9,48	4,01	9,79	8,18	9,35	9,98	28,97						100,00	100,00
OLJ	SO														0,17			0,17	0,30
	BK														0,22			0,22	0,39
	DB					0,30	0,88				1,01				4,47			6,66	11,81
	JW														0,09			0,09	0,16
	WZ														0,22			0,22	0,39
	JS					0,21						0,13			0,52			0,86	1,52
	GB					0,19						0,13						0,32	0,57
	BRZ					0,09	0,10											0,19	0,34
	OL			1,86	3,07	1,71	3,95	7,06	1,93	12,91	2,37	1,04			8,73			44,63	79,13
	OL.S				0,34	0,42												0,76	1,35
	TP							0,27		1,92								2,19	3,88
	OS					0,09												0,09	0,16
Razem	ha			1,86	3,41	3,01	4,93	7,33	1,93	14,83	3,38	1,30			14,42			56,40	100,00
	%			3,30	6,05	5,34	8,74	13,00	3,42	26,29	5,99	2,30			25,57			100,00	100,00
LŁ	SO		0,65	9,76	1,48	0,20		5,17	2,94	0,97	0,11	4,56	4,25					30,09	2,73
	MD		0,63	1,52														2,15	0,19
	BK			0,46														0,46	0,04
	DB	38,44	21,63	67,08	12,85	22,85	12,39	12,18	9,33	24,95	21,20	57,16	40,01	94,81	31,70	0,51		467,09	42,33
	DB.S	0,86	3,59										37,49	23,30	45,15	7,37		117,76	10,67
	DB.C			2,65	0,89	2,55	0,27											6,36	0,58
	KL	0,49	0,71										0,10	0,94	0,82			3,06	0,28
	JW	0,87	0,78	7,42	0,30	2,33	1,60	0,56	0,44		0,06				5,50	0,08		19,94	1,81
	WZ		0,25	1,66		2,00												3,91	0,35
	JS		0,72	4,85	0,63	5,58	2,76	6,12	3,34	0,75		0,65	2,20	6,32	0,55			34,47	3,12
	CB			0,19				0,44	1,27	6,11	2,14	5,58	21,33	9,80	12,35	1,17		60,38	5,47
	BRZ			1,63	1,01			0,72	1,72	2,47					0,07			7,62	0,69
	OL	0,19	4,25	18,50	0,59	1,69	4,59	6,14	3,02	6,28		1,96	0,33	4,14	1,45			53,13	4,82
	OL.S				1,25													1,25	0,11
	ORZ.C		0,16	0,39			1,47						1,03					3,05	0,28
	AK		0,12	2,50		0,26				1,46		0,11		0,46				4,91	0,45
	TP	9,57	62,55	36,50	39,47	13,28	2,69	5,09	0,64	0,44					34,61	4,62		209,46	18,99
	OS		0,22	0,99	4,14		0,58							0,50				6,43	0,58
	WB				6,82	36,59	4,05	0,40		0,53								48,39	4,39
	LP	1,87	1,12	2,39		0,79		1,44	1,01	3,03	0,74		2,45	7,33	1,20			23,37	2,12
Razem	ha	52,29	97,38	158,49	69,43	88,12	30,40	38,26	23,71	46,99	24,25	70,02	109,19	147,60	133,40	13,75		1103,28	100,00
	%	4,74	8,83	14,34	6,29	7,99	2,76	3,47	2,15	4,26	2,20	6,35	9,90	13,38	12,09	1,25		100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					%
		Powierzchnia zalesiona w ha																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Łącznie	SO	561,93	408,10	576,78	637,20	817,62	1080,78	1172,98	842,30	516,04	343,39	277,62	26,64	15,70	300,84	44,93		7622,85	51,79
	SO.C			0,12	0,41													0,53	0,00
	SO.WE					2,03												2,03	0,01
	MD	12,24	35,52	39,33	14,35	6,73	22,04	5,39	5,94	7,30	0,65	0,59		3,49	3,85	1,74		159,16	1,08
	ŚW	38,37	23,38	40,97	23,15	17,66	5,52	2,81	4,05	0,12	0,26	0,12		0,09	11,57	1,10		169,17	1,15
	JD	2,68	7,42	1,97	1,20							0,21			4,62			18,10	0,12
	DG											0,63						0,63	0,00
	BK	92,87	96,15	122,95	87,42	31,43	19,52	29,75	27,98	60,52	33,48	18,96	1,34	30,16	221,72	16,54		890,79	6,05
	DB	187,30	157,41	199,49	92,49	69,05	97,13	100,62	69,55	76,80	85,81	206,01	95,47	126,21	475,78	47,53		2086,65	14,17
	DB.S	7,95	4,44	1,02								2,14	37,49	35,92	88,64	7,37		184,97	1,26
	DB.B	1,63									4,23		5,59	13,48				24,93	0,17
	DB.C	0,42	2,53	13,61	0,97	4,74	3,14	1,38	1,01	0,23	1,20	1,40			0,41			31,04	0,21
	KL	1,31	5,81	0,46		0,06	0,15						0,10	0,94	4,35			13,18	0,09
	JW	4,46	10,24	18,79	6,85	10,50	15,28	6,97	7,20	5,45	0,60	0,35		7,15	35,04	0,82		129,70	0,88
	WZ		0,97	1,73		2,00	0,16								1,18			6,04	0,04
	JS		0,85	5,87	12,16	16,05	16,53	13,90	13,84	20,80	7,28	9,16	3,95	18,46	23,47	7,18		169,50	1,15
	GB	5,57	12,90	21,58	10,23	8,62	41,01	42,47	31,66	20,60	8,82	18,96	29,89	20,81	80,16	17,44		370,72	2,52
	BRZ	6,21	36,95	157,88	142,88	175,13	155,06	130,18	55,99	13,74	5,02	7,21	0,89	1,52	32,32	12,26		933,24	6,34
	OL	40,86	169,61	209,97	124,52	113,58	189,89	75,51	96,26	66,96	17,87	67,15	14,07	24,38	228,67	21,36		1460,66	9,92
	OL.S				2,42	3,03												5,45	0,04
	ORZ.C		0,16	0,39			1,47					0,36	1,03					3,41	0,02
	AK		0,73	2,64		1,51	0,28	0,51	0,19	1,67		0,37		0,46				8,36	0,06
	TP	9,57	62,55	38,36	39,60	15,12	3,51	5,36	0,64	2,60					38,03	4,62		219,96	1,49
	OS		0,71	1,67	4,68	3,52	6,31	1,85			0,03	0,32		0,50		0,35		19,94	0,14
	WB				7,44	38,11	4,60	0,40	0,06	0,53	1,54							52,68	0,36
	LP	3,76	2,67	16,74	7,32	2,91	12,62	5,48	6,20	12,28	6,92	8,17	7,10	17,50	27,82	0,29		137,78	0,94
Ogółem	ha	977,13	1039,10	1472,32	1215,29	1339,40	1675,00	1595,56	1162,87	805,64	517,10	619,73	223,56	316,77	1578,47	183,53		14721,47	100,00
	%	6,64	7,06	10,00	8,26	9,10	11,37	10,84	7,90	5,47	3,51	4,21	1,52	2,15	10,72	1,25		100,00	100,00

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 147214307 m2

Tabela nr V b

Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Nadleśnictwo Brzeg, Obręb Brzeg (02-04-1-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BŚW	SO			1720	3025	4225	22200	49170	10450		5890	315						96995	98,86
	MD			25														25	0,03
	DB					125	45	20	220			45						455	0,46
	DB.C					125												125	0,13
	BRZ			25	40	70		195	110									440	0,45
	OL						65											65	0,07
Razem	m3			1770	3065	4545	22310	49385	10780		5890	360						98105	100
	%			1,80	3,12	4,63	22,74	50,35	10,99		6,00	0,37						100,00	100
BMŚW	SO	75	2615	20000	53040	120725	216250	253030	195485	121560	68250	56510	2775	2330	22765	4850		1140260	91,53
	SO.WE					640												640	0,05
	MD		530	555	295	130	1395	165	790	880	25				105			4870	0,39
	ŚW		25	225	55				270						230	275		1080	0,09
	JD	15																15	0
	BK		125	370	290	55		220	1800	1975	2885	375	285	755	1560			10695	0,86
	DB	15	155	485	200	935	8125	6885	3825	4025	9075	20285	2735	940	1165	1375		60225	4,83
	DB.S													5605				5605	0,45
	DB.B													1950				1950	0,16
	DB.C			285		270	150			100	240	240						1285	0,1
	JW			30	55				10									95	0,01
	GB			10			1230		495	100								1835	0,15
	BRZ		130	2280	1455	1625	3185	4390	2085	65								15215	1,22
	OL			405	170		40	635	130									1380	0,11
	AK		40	35		125	55	135	30	45								465	0,04
	LP			45			75											120	0,01
Razem	m3	105	3620	24725	55560	124505	230505	265460	204920	128750	80475	77410	5795	11580	25825	6500		1245735	100
	%	0,01	0,29	1,98	4,46	9,99	18,50	21,32	16,45	10,34	6,46	6,21	0,47	0,93	2,07	0,52		100,00	100
BMW	SO		740	16985	32765	27465	31465	33300	17970	8405	18000	21290	1390		16615	4705		231095	86,54
	MD		175	715	310	55	640									570		2465	0,92
	ŚW		25	610	2065	375			120									3195	1,2
	BK			30	125					165								320	0,12
	DB		75	295	495	185		545	420	240	385		205					2845	1,07
	DB.C		5				200											205	0,08
	JW			15														15	0,01
	GB				65			90	215									370	0,14
	BRZ	15	250	3100	4040	3960	3180	4255	995	390	10							20195	7,56
	OL		40	2250	2125	665	555	250	325				25					6235	2,34
	OS						20				10							30	0,01
	WB								15									15	0,01
Razem	m3	15	1310	24000	41990	32705	36060	38440	20060	9200	18405	21290	1620		16615	5275		266985	100
	%	0,01	0,49	8,99	15,72	12,25	13,51	14,40	7,51	3,45	6,89	7,97	0,61		6,22	1,98		100,00	100

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LMŚW	SO	20	920	9240	34065	55385	90245	71405	116250	52705	17795	28855	65	55	37555	3725		518285	70,13
	SO.C			15														15	0
	MD		520	1010	1540	1325	2250	985	1350	2090	35	385			1445			12935	1,75
	ŚW		5	50	145	1010	125		310			40						1685	0,23
	JD			95								95			755			945	0,13
	DG											615						615	0,08
	BK	135	320	1150	5165	5415	3450	8450	3335	13940	4040	4300		75	3450	1600		54825	7,42
	DB	10	205	620	1160	2065	6500	13520	8355	4965	5955	17630	7045	815	19540	1685		90070	12,19
	DB.S											975			10340			11315	1,53
	DB.B										1820			3280				5100	0,69
	DB.C			110		55	330	580	225			25			115			1440	0,19
	JW		15	65		25												105	0,01
	JS									65								65	0,01
	GB		65	310	30	575	2305	7250	2970	1770	210	1295	485		285			17550	2,37
	BRZ		80	1335	2280	5405	4950	5125	1070	500	180		90		125			21140	2,86
	OL		115	565	485	140	435		105				90					1935	0,26
	ORZ.C											80						80	0,01
	AK					185		25										210	0,03
	TP					160												160	0,02
	OS					385	40	10										435	0,06
	LP			145	70													215	0,03
Razem	m3	165	2245	14710	44940	72130	110630	107350	133970	76035	30035	54295	7775	4225	73610	7010		739125	100
	%	0,02	0,30	1,99	6,08	9,76	14,97	14,52	18,13	10,29	4,06	7,35	1,05	0,57	9,96	0,95		100,00	100
LMW	SO	35	2295	51695	33535	55760	51340	59100	18100	29435	31240	11215	2115	1275	40250	2985		390375	55,36
	MD		410	3625	740	485	1835	740	225	25					75			8160	1,16
	ŚW		35	1945	1595	1605	880	690	365	40					305			7460	1,06
	BK		30	560	365	695	115	950	255	175	1085	210		955	1960			7355	1,04
	DB	150	385	3140	4050	2965	5620	3940	3605	590	1605	1700	2255	5535	8760	850		45150	6,4
	DB.S			60														60	0,01
	DB.C		60	545	15	40			145									805	0,11
	KL			15		10	25											50	0,01
	JW		5	100	35	220	465	255	80	35	70				1180	120		2565	0,36
	JS			15	45	465	330	260	245	25	220	470		190	590			2855	0,4
	GB		30	255	645	455	315	155	1050	135	895	870		290	2780	150		8025	1,14
	BRZ	70	1400	13375	15915	21570	21090	18175	4705	180	1220	1715		305	5225			104945	14,88
	OL	235	3965	17275	13010	13205	25435	7955	10150	3340	1910	10280	125	615	13570	560		121630	17,25
	OL.S				50													50	0,01
	AK											65						65	0,01
	OS		75	115		200	985	55										1430	0,2
	WB				35	25												60	0,01
	LP			90	615	105	155			130	220	1275		320	1250			4160	0,59
Razem	m3	490	8690	92810	70650	97805	108590	92275	38925	34110	38465	27800	4495	9485	75945	4665		705200	100
	%	0,07	1,23	13,16	10,02	13,87	15,40	13,08	5,52	4,84	5,45	3,94	0,64	1,35	10,77	0,66		100,00	100

Tabele i wzory

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LMB	SO		250	2330	780	4560	675	410	1140	255								10400	17,55
	MD			630														630	1,06
	ŚW		10	185	290	1245	45		160									1935	3,27
	DB		10	10	185			520	705									1430	2,41
	JW							290	205									495	0,84
	JS					55	55		235	590								935	1,58
	BRZ		215	2270	2555	3390	3350	1145	5360	265								18550	31,31
	OL		2355	3215	3960	1620	3505	1700	4995	2620								23970	40,46
	LP			25				145	730									900	1,52
Razem	m3		2840	8665	7770	10870	7630	4210	13530	3730								59245	100
	%		4,79	14,63	13,12	18,35	12,88	7,11	22,82	6,30								100,00	100
LŚW	SO		95	205	190	1730	2580	3355	4700	2770	1590	1430	1735	770	6985			28135	19,01
	MD		30	165			730				240			1785				2950	1,99
	ŚW					55	90							45				190	0,13
	JD		25												95			120	0,08
	BK	75		1020	3345	385	1205	710	2475	300	3605	145	215	15800	11750	2085		43115	29,13
	DB			160	1995	1735	1580	1185	440	6385	975	14505	3530	2165	12470			47125	31,86
	DB.B												2360					2360	1,59
	DB.C						345											345	0,23
	JW			20		115				300								435	0,29
	JS				165	205	185	430	125	645			340	15	345			2455	1,66
	GB		25	40	445	710	1540	1180	1170	780	95	300	505	570	2115	150		9625	6,5
	BRZ		65	100		1120	340	420	190	190					1905			4330	2,93
	OL			85			855		15			115			230			1300	0,88
	TP														1445			1445	0,98
	OS						90	295										385	0,26
	LP				295	75	690	35	465	1410		205			495			3670	2,48
Razem	m3	75	240	1795	6435	6130	10230	7610	9580	12780	6505	16700	8685	21150	37835	2235		147985	100
	%	0,05	0,16	1,21	4,35	4,14	6,91	5,14	6,47	8,64	4,40	11,28	5,87	14,29	25,58	1,51		100,00	100
LW	SO		375	4025	2815	1755	3795	3990	1295	330	370	1575		70	7960	660		29015	5,49
	SO.C				45													45	0,01
	MD		55	100	170			140		330					70			865	0,16
	ŚW		10	315	70	695	270	500			130							1990	0,38
	DG											105						105	0,02
	BK	55		60	445	70	1230	475	1095	5600		1635	55	770	8250			19740	3,73
	DB	125	265	1860	3865	2095	3045	4080	3605	4360	5675	4245	9735	5145	23320	9880		81300	15,38
	DB.S														5380			5380	1,02
	DB.C			20														20	0
	KL		70															70	0,01
	JW		260	300	625	1085	3435	1410	2065	1430	175	135		1860	1385			14165	2,68
	WZ			5			40											45	0,01
	JS		5	65	1730	1455	3385	1550	2920	5210	2745	2365	495	3955	7580	2350		35810	6,77
	GB	330	55	670	550	165	5730	2940	3350	1825	835	1800	1585	2810	14105	4385		41135	7,78
	BRZ	10	275	1825	2765	5125	7595	6345	2155	1585	120	510	95	15	3300	3195		34915	6,6
	OL	585	10520	11275	8990	15435	34450	10680	19040	10535	2730	11110	7270	8530	79440	6880		237470	44,92
	OL.S				70													70	0,01
	TP			290			315			75								680	0,13
	OS				130	85	880	360				110				130		1695	0,32
	WB					465	185				470							1120	0,21
	LP		5	30	175	205	3050	1040	390	2595	2400	1465	2005	2890	6845			23095	4,37
Razem	m3	1105	11895	20840	22445	28635	67405	33510	35915	33875	15650	25055	21240	26045	157635	27480		528730	100
	%	0,21	2,25	3,94	4,25	5,42	12,75	6,34	6,79	6,41	2,96	4,74	4,02	4,93	29,79	5,20		100,00	100

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
OL	SO			30					65		500							595	2,55
	MD						35											35	0,15
	ŚW								65									65	0,28
	DB			35			35	135		135	55	875						1270	5,45
	JS				20		30											50	0,21
	BRZ			140			235	160	300	135								970	4,16
	OL			1535	525	950	595	2690	1840	2715	1215	6300						18365	78,87
	OL.S					1215												1215	5,22
	TP					420												420	1,8
	OS					240												240	1,03
	WB				65													65	0,28
Razem	m3			1740	610	2825	930	2985	2270	2985	1770	7175						23290	100
	%			7,47	2,62	12,13	3,99	12,82	9,75	12,82	7,60	30,80						100,00	100
OLJ	SO														70			70	0,35
	DB					55	220				350				1085			1710	8,61
	JS					35						40			180			255	1,28
	GB					50						40						90	0,45
	BRZ					20	30											50	0,25
	OL			380	820	430	1215	2630	960	5275	630	490			3785			16615	83,63
	OL.S				70	65												135	0,68
	TP							135		780								915	4,6
	OS					30												30	0,15
Razem	m3			380	890	685	1465	2765	960	6055	980	570			5120			19870	100
	%			1,91	4,48	3,45	7,37	13,92	4,83	30,47	4,93	2,87			25,77			100,00	100
ŁŁ	SO			1300	280	55		2125	750	225	35	1390	1030					7190	2
	MD		25	180														205	0,06
	BK			5														5	0
	DB		360	3945	2885	4790	3685	4430	3410	9730	11435	32520	22545	47960	4505	45		152245	42,28
	DB.S		120										27260	11860	14860	3810		57910	16,08
	DB.C			165	170	650	70											1055	0,29
	KL												25	185				210	0,06
	JW			500	20	385	350	150	165		20							1590	0,44
	WZ			90		400												490	0,14
	JS			275	105	1130	640	1805	1230	160		210	890	2115				8560	2,38
	GB							105	540	2595	1050	2245	9455	4135	2185	405		22715	6,31
	BRZ			200	225			255	465	735					25			1905	0,53
	OL		195	3040	150	515	2215	2635	975	3290		815	100	1970	370			16270	4,52
	OL.S				360													360	0,1
	ORZ.C			30			420						380					830	0,23
	AK		10	420		65				345		40		110				990	0,27
	TP	250	8590	13670	18715	4935	945	3100	140	105					14160	630		65240	18,12
	OS		55	255	1405		250							215				2180	0,61
	WB				1830	10025	1240	185		90								13370	3,71
	LP			165		180		560	430	1310	385		815	2810	85			6740	1,87
Razem	m3	250	9355	24240	26145	23130	9815	15350	8105	18585	12925	37220	62500	71360	36190	4890		360060	100
	%	0,07	2,60	6,73	7,26	6,42	2,73	4,26	2,25	5,16	3,59	10,34	17,36	19,82	10,05	1,36		100,00	100

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Łącznie	SO	130	7290	107530	160495	271660	418550	475885	366205	215685	143670	122580	9110	4500	132200	16925		2452415	58,46
	SO.C			15	45													60	0
	SO WF					640												640	0,02
	MD		1745	7005	3055	1995	6885	2030	2365	3325	300	385		1785	1695	570		33140	0,79
	ŚW		110	3330	4220	4985	1410	1190	1290	40	130	40		45	535	275		17600	0,42
	JD	15	25	95								95			850			1080	0,03
	DG											720						720	0,02
	BK	265	475	3195	9735	6620	6000	10805	8960	22155	11615	6665	555	18355	26970	3685		136055	3,24
	DB	300	1455	10550	14835	14950	28855	35260	24585	30430	35510	91805	48050	62560	70845	13835		483825	11,54
	DB.S		120	60								975	27260	17465	30580	3810		80270	1,91
	DB.B										1820		2360	5230				9410	0,22
	DB.C		65	1125	185	1140	1095	580	370	100	240	265			115			5280	0,13
	KL		70	15		10	25						25	185				330	0,01
	JW		280	1030	735	1830	4250	2105	2525	1765	265	135		1860	2565	120		19465	0,46
	WZ			95		400	40											535	0,01
	JS		5	355	2065	3345	4625	4045	4755	6695	2965	3085	1725	6275	8695	2350		50985	1,22
	GB	330	175	1285	1735	1955	11120	11720	9790	7205	3085	6550	12030	7805	21470	5090		101345	2,42
	BRZ	95	2415	24650	29275	42285	43955	40465	17435	4045	1530	2225	185	320	10580	3195		222655	5,31
	OL	820	17190	40025	30235	32960	69365	29175	38535	27775	6485	29110	7610	11115	97395	7440		445235	10,62
	OL.S				550	1280												1830	0,04
	ORZ.C			30			420					80	380					910	0,02
	AK		50	455		375	55	160	30	390		105		110				1730	0,04
	TP	250	8590	13960	18715	5515	1260	3235	140	960					15605	630		68860	1,64
	OS		130	370	1535	940	2265	720			10	110		215		130		6425	0,15
	WB				1930	10515	1425	185	15	90	470							14630	0,35
	LP		5	500	1155	565	3970	1780	2015	5445	3005	2945	2820	6020	8675			38900	0,93
Ogółem	m3	2205	40195	215675	280500	403965	605570	619340	479015	326105	211100	267875	112110	143845	428775	58055		4194330	100
	%	0	1	5	7	10	14	15	11	8	5	6	3	3	10	1		100	100

Tabela nr VI

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności

Nadleśnictwo Brzeg, Obręb Brzeg (02-04-1-)

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			01. 10	11 20	21 30	31 40	41 50	51 60	61 70	71 80	81 90	91 100	101 120	121 140	141 i wyż.				
			Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SPECJALNE (S)	100	SO	17,16	35,20	74,82	72,62	82,90	70,99	38,36	14,80	14,87	27,53	54,63	19,16	3,55	18,82			545,41
				900	12250	17150	25910	26035	15655	5975	6620	10480	21820	6020	1185	7155			157155
	90	ŚW		0,59		3,49													4,08
				10		685													695
	120	BK		5,65	2,83			4,80	2,55			8,47			36,90	8,96			70,16
				15	35			1840	925			3780			21730	2675			31000
	140	DB	57,03	31,56	102,25	19,23	39,15	13,57	14,42	15,86	47,93	28,76	76,31	57,81	138,83	43,92	11,79		698,42
			10	110	6950	3250	8165	4045	5420	5830	18710	15000	39475	29435	64195	9530	4140		214265
	140	DB.S	0,86	3,99	1,02									55,82	25,88	52,72	8,62		148,91
				160	60									35525	13210	16455	4215		69625
	140	DB.B												6,55					6,55
														2765					2765
	100	DB.C					2,61												2,61
							660												660
	100	KL		2,10															2,10
				70															70
	100	JW		1,77	2,05		3,88	6,38	1,06	1,00									16,14
				10	125		890	1830	300	360									3515
	120	JS			1,31		1,30	3,82	8,08	4,40	10,32	5,16			24,24				58,63
					70		240	835	2465	1730	2995	2050			9540				19925
	80	GB		10,32					2,47	3,72	0,55					1,85	10,11		29,02
									905	1400	145					125	3630		6205
	70	BRZ			15,56	17,51	29,68	12,14	21,85	27,78	1,60								126,12
					2265	3895	7645	3675	7340	8725	520								34065
	70	OL		77,03	65,77	46,18	31,19	49,90	39,58	34,88	65,58	11,04	39,38	15,04	27,02	75,19			577,78
				4955	9795	10645	8395	18315	14335	13745	27150	4245	15200	8215	10565	22270			167830
	100	ORZ.C						2,10						0,93					3,03
								670						305					975
	40	TP	5,49	65,70	35,36	39,17	7,20	2,69	4,96							58,40	5,13		224,10
			250	8950	13430	18530	3070	945	3035							14245	675		63130
	40	OS			0,66			0,84											1,50
					135			240											375
	60	WB				15,99	40,67	3,63											60,29
						4780	11295	1055											17130
	80	LP												12,20		1,62			13,82
														5705		460			6165
	Ra-		80,54	233,91	301,63	214,19	238,58	170,86	133,33	102,44	140,85	80,96	170,32	167,51	256,42	261,48	35,65		2588,67
	zem		260	15180	45115	58935	66270	59485	50380	37765	56140	35555	76495	87970	120425	72915	12660		795550

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			01. 10	11 20	21 30	31 40	41 50	51 60	61 70	71 80	81 90	91 100	101 120	121 140	141 i wyż.				
			Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LASÓW OCHRONNYCH	100	SO	487,75	324,71	542,60	558,56	650,07	869,06	902,92	554,25	384,90	187,79	173,21	3,09	5,62	389,00	57,98		6091,51
(O)			360	5905	104930	136300	210865	329345	353195	236595	161485	79620	76690	1560	1230	108170	18155		1824405
	100	SO.WE					2,36												2,36
							765												765
	100	MD		2,55	1,97	3,65	2,83	9,78	2,18							4,44			27,40
				135	220	645	615	2845	670							1325			6455
	90	ŚW	1,07	2,39	2,96	6,88		5,51								9,19			28,00
				10	300	1185		1055								1300			3850
	120	JD		6,14	3,53														9,67
				40	145														185
	120	BK	16,02	33,61	53,60	47,94	16,50		6,69	4,83	46,48		4,68			58,92	6,30		295,57
			60	295	2090	4165	3180		2150	1780	17345		1825			17190	2235		52315
	140	DB	73,46	67,35	95,39	72,34	17,05	22,64	61,30	15,17	25,37	28,57	63,86	38,08	17,58	213,07	31,96		843,19
			990	1505	6565	11630	3745	5895	21470	4500	11080	10380	26130	17340	7255	46430	10140		185055
	140	DB.S	3,62										2,38		18,03	23,55			47,58
													1080		7460	8170			16710
	140	DB.B	2,71									4,23			13,48				20,42
												1820			5230				7050
	100	KL		0,50															0,50
	100	JW			2,18		1,74	4,59		9,30	4,06								21,87
					150		330	1465		3280	1335								6560
	120	JS					9,13	1,45	1,63		12,09	2,34	13,26			24,88	6,25		71,03
							1780	260	555		4490	820	4750			5230	2160		20045
	80	GB			13,90	4,53	5,00	22,89	8,20	7,14			0,79			69,93	8,61		140,99
					1075	810	1235	7285	2765	2235			240			15530	2365		33540
	70	BRZ	1,27	14,27	21,18	82,69	102,02	93,58	71,12	12,94	1,02	1,53				64,18	17,83		483,63
			40	790	2910	16860	24445	25545	21215	3555	295	415				14945	4500		115515
	70	OL	23,17	33,21	115,15	60,33	93,76	173,26	36,64	40,61	22,35	14,99	36,10	2,01		232,65	14,09		898,32
			240	2200	18910	13540	25240	59140	13515	15145	8315	5170	16140	700		66420	3910		248585
	60	AK						0,28					0,44						0,72
								55					125						180
	60	WB					0,31					1,54							1,85
							45					470							515
	80	LP			7,23	8,80		4,02	7,43	3,69	1,30	4,68	0,58		2,51	33,37			73,61
					285	1895		1425	2110	1085	520	2400	190		1060	9850			20820
	Ra-		609,07	484,73	859,69	845,72	900,77	1207,06	1098,11	647,93	497,57	245,67	295,30	43,18	57,22	1123,18	143,02		9058,22
	zem		1690	10880	137580	187030	272245	434315	417645	268175	204865	101095	127170	19600	22235	294560	43465		2542550

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
			01. 10	11 20	21 30	31 40	41 50	51 60	61 70	71 80	81 90	91 100	101 120	121 140	141 i wyż.					
			Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		17	18	19	20
LASÓW	100	SO	208,61	144,01	136,05	68,03	108,03	182,15	241,36	259,58	131,98	124,28	69,90	4,30			38,76	4,86		1721,90
GOSPODARCZYCH (GZ)			60	1565	17210	17235	34455	69130	94450	105650	51705	48260	27735	1365			10495	1930		481245
	120	BK		14,63	6,70															21,33
				35	170															205
	140	DB				2,52		3,63	0,10		2,26	8,86	38,79	5,48						61,64
						365		690	25		665	3430	14220	1725						21120
	80	GB								1,13										1,13
										285										285
	70	BRZ			14,98															14,98
					1505															1505
	70	OL			5,53															5,53
					760															760
	Ra-		208,61	158,64	163,26	70,55	108,03	185,78	241,46	260,71	134,24	133,14	108,69	9,78			38,76	4,86		1826,51
	zem		60	1600	19645	17600	34455	69820	94475	105935	52370	51690	41955	3090			10495	1930		505120
(GPZ)	100	SO	58,52	36,10	57,68	33,38	63,06	86,74	109,10	109,26	21,02	50,41	13,60				69,58			708,45
			75	1610	6780	9205	22740	33960	51830	50935	8300	20370	7295				22095			235195
	100	MD						1,50			2,83									4,33
								555			1610									2165
	90	ŚW			1,25	0,99														2,24
					70	105														175
	120	BK	13,38	2,44	35,44	33,80	14,74	3,64	7,23	7,42										118,09
			120	85	1030	3555	3540	1110	2790	2790										15020
	140	DB		17,44	37,78	3,12	3,58	1,84	3,63		6,91	5,99	31,82	3,09	3,13		33,24			151,57
				710	3250	330	860	660	1115		2080	2045	14960	1450	1185		12400			41045
	140	DB.S															20,61			20,61
																	8390			8390
	100	JW		6,93			1,58	1,25												9,76
				255			225	370												850
	120	JS						1,89	0,43	0,91	1,08									4,31
								405	150	400	395									1350
	80	GB								6,33	1,14						4,12			11,59
										1985	345						825			3155
	70	BRZ			4,67	1,09		9,50									3,20			18,46
					540	195		2995									635			4365
	70	OL	7,01	98,91	8,47	12,45	1,41	4,94	2,27	27,87		0,93					18,20			182,46
				9875	1275	3545	405	1900	955	11030		345					4700			34030
	40	OL.S					5,21													5,21
							2425													2425
	60	AK					0,78													0,78
							230													230
	40	TP			1,86												6,10			7,96
					290												1760			2050
	40	OS			0,59															0,59
					95															95
	60	WB					1,66													1,66
							575													575
	Ra-		78,91	161,82	147,74	84,83	92,02	111,30	122,66	151,79	32,98	57,33	45,42	3,09	3,13		155,05			1248,07
	zem		195	12535	13330	16935	31000	41955	56840	67140	12730	22760	22255	1450	1185		50805			351115
OGÓŁEM GOSP. (G)			287,52	320,46	311,00	155,38	200,05	297,08	364,12	412,50	167,22	190,47	154,11	12,87	3,13		238,67	9,72		3074,58
			255	14135	32975	34535	65455	111775	151315	173075	65100	74450	64210	4540	1185		61300	1930		856235
Łącznie			977,13	1039,10	1472,32	1215,29	1339,40	1675,00	1595,56	1162,87	805,64	517,10	619,73	223,56	316,77		1578,47	183,53		14721,47
			2205	40195	215670	280500	403970	605575	619340	479015	326105	211100	267875	112110	143845		428775	58055		4194335

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 147214307 m2

Tabela nr VII

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg stref uszkodzenia lasu i gatunków panujących

Nadleśnictwo Brzeg, Obręb Brzeg (02-04-1-)

Strefa uszkodzenia	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Pro- cent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazo- winy	haliz. Zręby				1- 10	11- 20	21- 30	31- 40	41- 50	51- 60	61- 70	71- 80	81- 90	91- 100	101- 120	121- 140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
I strefa uszkodzenia	SO		71,60	13,13	20,27		766,75	536,30	778,13	671,33	886,78	1189,28	1277,55	921,17	546,38	387,60	311,34	26,55	9,17	483,50	62,84		8854,67	8959,67	62,39
			1183	96	411	28035	495	9950	135250	164495	288720	451515	509255	391650	225450	157600	133540	8945	2415	136260	20085		2663660	2665350	65,37
	SO.WE										2,36												2,36	2,36	0,02
											765												765	765	0,02
	MD							2,55	1,97	3,65	2,83	6,70	1,38		2,83					4,44			26,35	26,35	0,18
						2		135	220	645	615	2340	430		1610					1325			7322	7322	0,18
	ŚW						1,07	2,98	4,21	11,36		5,51								9,19			34,32	34,32	0,24
						16		20	370	1975		1055								1300			4736	4736	0,12
	JD							6,14	3,53														9,67	9,67	0,07
						115		40	145														300	300	0,01
	BK						28,23	56,33	97,29	79,92	31,24	8,44	16,47	9,67	45,28	8,47	4,68		32,93	40,81	6,30		466,06	466,06	3,25
						3151	170	430	3205	7435	6720	2950	5865	3680	16985	3780	1825		20630	10010	2235		89071	89071	2,18
	DB		11,50	8,54	55,03		124,22	115,28	229,86	90,46	59,78	33,16	67,50	31,03	82,47	72,18	210,78	104,46	159,54	290,23	43,75		1714,70	1789,77	12,47
			55		1012	5329	1000	2285	16330	14365	12770	9900	24360	10330	32535	30855	94785	49950	72635	68360	14280		460069	461136	11,31
	DB.S						3,67	3,99	1,02								2,38	55,82	43,91	96,88	8,62		216,29	216,29	1,51
						86		160	60								1080	35525	20670	33015	4215		94811	94811	2,33
	DB.B						2,71									4,23		6,55	13,48				26,97	26,97	0,19
						28										1820		2765	5230				9843	9843	0,24
	DB.C										2,61												2,61	2,61	0,02
											660												660	660	0,02
	KL							2,60															2,60	2,60	0,02
						61		70															131	131	0,00
	JW							8,70	4,23		7,20	12,22	1,06	10,30	4,06								47,77	47,77	0,33
						110		265	275		1445	3665	300	3640	1335								11035	11035	0,27
	JS								1,31		10,43	7,16	10,14	5,31	23,49	7,50	13,26		24,24	24,88	6,25		133,97	133,97	0,93
						29			70		2020	1500	3170	2130	7880	2870	4750		9540	5230	2160		41349	41349	1,01
	GB							10,32	8,50	4,53	5,00	22,89	8,20	10,96	1,69		0,79			75,90	10,11		158,89	158,89	1,11
						748			805	810	1235	7285	2765	3375	490		240			16480	3630		37863	37863	0,93
	BRZ						1,27	14,27	56,39	91,05	122,53	104,16	75,53	36,72	1,60	1,53				67,38	14,37		586,80	586,80	4,09
						942	40	790	7220	19100	30030	29635	22995	11480	520	415				15580	3460		142207	142207	3,49
	OL			2,48	15,82		30,18	205,39	181,16	113,39	104,71	216,78	59,10	89,28	87,36	26,96	68,47	3,73	14,67	263,41	14,09		1478,68	1496,98	10,43
					1947	4792	240	16555	28215	26230	28455	76395	21580	34795	35260	9760	28090	1475	4490	73080	3910		393322	395269	9,69
	OL.S										5,21												5,21	5,21	0,04
											2425												2425	2425	0,06
	ORZ.C											2,10						0,93					3,03	3,03	0,02
												670						305					975	975	0,02
	AK										0,78	0,28					0,44						1,50	1,50	0,01
											230	55					125						410	410	0,01
	TP						5,49	65,70	37,22	39,17	7,20	2,69	4,96							64,50	5,13		232,06	232,06	1,62
						373	250	8950	13720	18530	3070	945	3035							16005	675		65553	65553	1,61
	OS								1,25			0,84											2,09	2,09	0,01
						8			230			240											478	478	0,01

Strefa uszkodzenia	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Pro- cent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazo- winy	haliz. Zręby				1- 10	11- 20	21- 30	31- 40	41- 50	51- 60	61- 70	71- 80	81- 90	91- 100	101- 120	121- 140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	WB									15,99	42,64	3,63				1,54							63,80	63,80	0,44
										4780	11915	1055				470							18220	18220	0,45
	LP								7,23	8,80		4,02	7,43	3,69	1,30	4,68	0,58	12,20	2,51	34,99			87,43	87,43	0,61
						353			285	1895		1425	2110	1085	520	2400	190	5705	1060	10310			27338	27338	0,67
	Razem		83,10	24,15	91,12		963,59	1030,55	1413,30	1129,65	1291,30	1619,86	1529,32	1118,13	796,46	514,69	612,72	210,24	300,45	1456,11	171,46		14157,83	14356,20	100,00
			1238	96	3370	44178	2195	39650	206400	260260	391075	590630	595865	462165	322585	209970	264625	104670	136670	386955	54650		4072543	4077247	100,00
II strefa uszkodzenia	SO		3,96				5,29	3,72	33,02	61,26	17,28	19,66	14,19	16,72	6,39	2,41				32,66			212,60	216,56	37,92
			384			910		30	5920	15395	5250	6955	5875	7505	2660	1130				11655			63285	63669	37,82
	MD											4,58	0,80										5,38	5,38	0,94
												1060	240										1300	1300	0,77
	BK						1,17		1,28	1,82				2,58	1,20				3,97	27,07			39,09	39,09	6,84
						71	10		120	285				890	360				1100	9855			12691	12691	7,54
	DB				0,43		6,27	1,07	5,56	6,75		8,52	11,95										40,12	40,55	7,10
					90	48		40	435	1210		1390	3670										6793	6883	4,09
	DB.S						0,81																0,81	0,81	0,14
	GB								5,40				2,47	7,36							8,61		23,84	23,84	4,17
						158			270				905	2530							2365		6228	6228	3,70
	BRZ									10,24	9,17	11,06	17,44	4,00	1,02						3,46		56,39	56,39	9,87
						147				1850	2060	2580	5560	800	295						1040		14332	14332	8,51
	OL				3,18			3,76	13,76	5,57	21,65	11,32	19,39	14,08	0,57		7,01	13,32	12,35	62,63			185,41	188,59	33,02
					365	203		475	2525	1500	5585	2960	7225	5125	205		3250	7440	6075	20310			62878	63243	37,57
	Razem		3,96		3,61		13,54	8,55	59,02	85,64	48,10	55,14	66,24	44,74	9,18	2,41	7,01	13,32	16,32	122,36	12,07		563,64	571,21	100,00
			384		455	1537	10	545	9270	20240	12895	14945	23475	16850	3520	1130	3250	7440	7175	41820	3405		167507	168346	100,00
Łącznie	SO		75,56	13,13	20,27		772,04	540,02	811,15	732,59	904,06	1208,94	1291,74	937,89	552,77	390,01	311,34	26,55	9,17	516,16	62,84		9067,27	9176,23	61,49
			1567	96	411	28945	495	9980	141170	179890	293970	458470	515130	399155	228110	158730	133540	8945	2415	147915	20085		2726945	2729019	64,29
	SO.WE										2,36												2,36	2,36	0,02
											765												765	765	0,02
	MD							2,55	1,97	3,65	2,83	11,28	2,18		2,83					4,44			31,73	31,73	0,21
						2		135	220	645	615	3400	670		1610					1325			8622	8622	0,20
	ŚW						1,07	2,98	4,21	11,36		5,51								9,19			34,32	34,32	0,23
						16		20	370	1975		1055								1300			4736	4736	0,11
	JD							6,14	3,53														9,67	9,67	0,06
						115		40	145														300	300	0,01
	BK						29,40	56,33	98,57	81,74	31,24	8,44	16,47	12,25	46,48	8,47	4,68		36,90	67,88	6,30		505,15	505,15	3,38
						3222	180	430	3325	7720	6720	2950	5865	4570	17345	3780	1825		21730	19865	2235		101762	101762	2,40
	DB		11,50	8,54	55,46		130,49	116,35	235,42	97,21	59,78	41,68	79,45	31,03	82,47	72,18	210,78	104,46	159,54	290,23	43,75		1754,82	1830,32	12,26
			55		1102	5377	1000	2325	16765	15575	12770	11290	28030	10330	32535	30855	94785	49950	72635	68360	14280		466862	468019	11,02
	DB.S						4,48	3,99	1,02								2,38	55,82	43,91	96,88	8,62		217,10	217,10	1,45
						86		160	60								1080	35525	20670	33015	4215		94811	94811	2,23
	DB.B						2,71									4,23		6,55	13,48				26,97	26,97	0,18
						28										1820		2765	5230				9843	9843	0,23
	DB.C										2,61												2,61	2,61	0,02
											660												660	660	0,02
	KL							2,60															2,60	2,60	0,02
						61		70															131	131	0,00
	JW							8,70	4,23		7,20	12,22	1,06	10,30	4,06								47,77	47,77	0,32
						110		265	275		1445	3665	300	3640	1335								11035	11035	0,26
	JS								1,31		10,43	7,16	10,14	5,31	23,49	7,50	13,26		24,24	24,88	6,25		133,97	133,97	0,90

Strefa uszkodzenia	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Pro- cent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazo- winy	haliz. Zręby				1- 10	11- 20	21- 30	31- 40	41- 50	51- 60	61- 70	71- 80	81- 90	91- 100	101- 120	121- 140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						29			70		2020	1500	3170	2130	7880	2870	4750		9540	5230	2160		41349	41349	0,97
	GB							10,32	13,90	4,53	5,00	22,89	10,67	18,32	1,69		0,79			75,90	18,72		182,73	182,73	1,22
						906			1075	810	1235	7285	3670	5905	490		240			16480	5995		44091	44091	1,04
	BRZ						1,27	14,27	56,39	101,29	131,70	115,22	92,97	40,72	2,62	1,53				67,38	17,83		643,19	643,19	4,31
						1089	40	790	7220	20950	32090	32215	28555	12280	815	415				15580	4500		156539	156539	3,69
	OL			2,48	19,00		30,18	209,15	194,92	118,96	126,36	228,10	78,49	103,36	87,93	26,96	75,48	17,05	27,02	326,04	14,09		1664,09	1685,57	11,29
					2312	4995	240	17030	30740	27730	34040	79355	28805	39920	35465	9760	31340	8915	10565	93390	3910		456200	458512	10,80
	OL.S										5,21												5,21	5,21	0,03
											2425												2425	2425	0,06
	ORZ.C											2,10						0,93					3,03	3,03	0,02
												670						305					975	975	0,02
	AK										0,78	0,28					0,44						1,50	1,50	0,01
											230	55					125						410	410	0,01
	TP						5,49	65,70	37,22	39,17	7,20	2,69	4,96							64,50	5,13		232,06	232,06	1,55
						373	250	8950	13720	18530	3070	945	3035							16005	675		65553	65553	1,54
	OS								1,25			0,84											2,09	2,09	0,01
						8			230			240											478	478	0,01
	WB									15,99	42,64	3,63				1,54							63,80	63,80	0,43
										4780	11915	1055				470							18220	18220	0,43
	LP								7,23	8,80		4,02	7,43	3,69	1,30	4,68	0,58	12,20	2,51	34,99			87,43	87,43	0,59
						353			285	1895		1425	2110	1085	520	2400	190	5705	1060	10310			27338	27338	0,64
Ogółem			87,06	24,15	94,73		977,13	1039,10	1472,32	1215,29	1339,40	1675,00	1595,56	1162,87	805,64	517,10	619,73	223,56	316,77	1578,47	183,53		14721,47	14927,41	100,00
			1622	96	3825	45715	2205	40195	215670	280500	403970	605575	619340	479015	326105	211100	267875	112110	143845	428775	58055		4240050	4245593	100,00

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych i niezalesionych (bez gruntów związanych z gospodarką leśną): 149273702 m2

Tabela nr VIII a

Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy

Nadleśnictwo Brzeg, Obręb Brzeg (02-04-1-)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
	Bieżący roczny przyrost miąższości w m3																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	180	3710	10555	8195	9460	11375	10790	7145	3620	2415	1730	75	15	2015	270		71550	69,71
SO.WE					25												25	0,02
MD		20	10	25	20	85	10		25					15			210	0,2
ŚW			45	115		35								30			225	0,22
JD		5	15														20	0,02
BK	40	70	465	660	310	85	135	85	325	60	20		150	230	35		2670	2,6
DB	115	295	1640	785	450	315	615	170	530	445	1165	445	495	615	150		8230	8,02
DB.S		15	10								10	335	145	245	35		795	0,77
DB.B										25		25	35				85	0,08
DB.C					25												25	0,02
KL		5															5	0
JW		30	15		45	95	5	60	30								280	0,27
JS			5		65	30	40	30	100	30	25		155	25	15		520	0,51
GB		10	75	45	40	165	60	105						290	90		880	0,86
BRZ	5	70	460	770	875	660	480	130	5					195	85		3735	3,64
OL	70	1480	1855	1010	885	1450	415	450	375	95	275	50	100	800	40		9350	9,11
OL.S					50												50	0,05
ORZ.C						10											10	0,01
AK					5												5	0
TP	45	840	720	770	80	20	45							500	35		3055	2,98
OS			5			5											10	0,01
WB				130	310	25											465	0,45
LP			50	85		45	45	10	5	30		85	10	100			465	0,45
Razem	455	6550	15925	12590	12645	14400	12640	8185	5015	3100	3225	1015	1105	5060	755		102665	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = 81390m3/1rok = 813900m3/10 lat = 79% całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

Przyrost użyteczny w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = 83862m3/1rok = 838619m3/10 lat = 90% całości spodziewanego przyrostu okresowego użytecznego

Tabela nr VIII b

Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost zredukowany

Nadleśnictwo Brzeg, Obręb Brzeg (02-04-1-)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
	Bieżący roczny przyrost miąższości w m3																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	180	3710	10555	8195	9460	11375	10790	7145	3620	2415	1730	75	15	2015	270		71550	69,71
SO.WE					25												25	0,02
MD		20	10	25	20	85	10		25					15			210	0,2
ŚW			45	115		35								30			225	0,22
JD		5	15														20	0,02
BK	40	70	465	660	310	85	135	85	325	60	20		150	230	35		2670	2,6
DB	115	295	1640	785	450	315	615	170	530	445	1165	445	495	615	150		8230	8,02
DB.S		15	10								10	335	145	245	35		795	0,77
DB.B										25		25	35				85	0,08
DB.C					25												25	0,02
KL		5															5	0
JW		30	15		45	95	5	60	30								280	0,27
JS			5		65	30	40	30	100	30	25		155	25	15		520	0,51
GB		10	75	45	40	165	60	105						290	90		880	0,86
BRZ	5	70	460	770	875	660	480	130	5					195	85		3735	3,64
OL	70	1480	1855	1010	885	1450	415	450	375	95	275	50	100	800	40		9350	9,11
OL.S					50												50	0,05
ORZ.C						10											10	0,01
AK					5												5	0
TP	45	840	720	770	80	20	45							500	35		3055	2,98
OS			5			5											10	0,01
WB				130	310	25											465	0,45
LP			50	85		45	45	10	5	30		85	10	100			465	0,45
Razem	455	6550	15925	12590	12645	14400	12640	8185	5015	3100	3225	1015	1105	5060	755		102665	100

Tabela nr XVI

Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku

Nadleśnictwo Brzeg, Obręb Brzeg (02-04-1-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												
		I		II		III		IV		V		VI	VII	Razem
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Czyszczenia późne (CPP)	Razem													
Trzebieże wczesne (TW)	SO		150,33	795,62	425,64									1371,59
	MD		2,55	1,97										4,52
	ŚW			2,96	8,49									11,45
	JD			3,53										3,53
	BK			47,64	66,85									114,49
	DB		27,95	192,73	77,16									297,84
	DB.S		3,99	1,02										5,01
	JW		6,06	2,18										8,24
	JS			1,31										1,31
	GB			13,9	4,47									18,37
	BRZ		13,5	56,39	50,99									120,88
	OL		178	182,56	52,95									413,51
	TP	4,25	64,87	3,78										72,9
	LP			7,23										7,23
	Razem	4,25	447,25	1312,82	686,55									2450,87
Trzebieże późne (TP)	SO				295,25	880,44	1192,26	1178,34	439,03	29,92				4015,24
	SO.WE					2,36								2,36
	MD				3,65		6,7	2,18						12,53
	ŚW				2,32									2,32
	BK				6,97	31,24	8,44	16,47	12,25	44,7	8,47			128,54
	DB				17,02	55,82	27,69	68,98	21,51	64,32	40,82	127,31		423,47
	DB.B										4,23			4,23
	DB.C					2,61								2,61
	JW					5,62	4,98		9,3					19,9
	JS					7,46	3,58	5,41	5,17	4,36				25,98
	GB					5	22,89	10,67	2,25					40,81
	BRZ				43,99	107,75	76,35	32,33						260,42
	OL				57,72	108,92	179,92	13,89						360,45
	ORZ.C						2,1							2,1
	LP				8,8		4,02	7,43	3,03					23,28
	Razem				435,72	1207,22	1528,93	1335,7	492,54	143,3	53,52	127,31		5324,24

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												
		I		II		III		IV		V		VI	VII	Razem
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Razem trzebieże	SO		150,33	795,62	720,89	880,44	1192,26	1178,34	439,03	29,92				5386,83
	SO.WE					2,36								2,36
	MD		2,55	1,97	3,65		6,7	2,18						17,05
	ŚW			2,96	10,81									13,77
	JD			3,53										3,53
	BK			47,64	73,82	31,24	8,44	16,47	12,25	44,7	8,47			243,03
	DB		27,95	192,73	94,18	55,82	27,69	68,98	21,51	64,32	40,82	127,31		721,31
	DB.S		3,99	1,02										5,01
	DB.B										4,23			4,23
	DB.C					2,61								2,61
	JW		6,06	2,18		5,62	4,98		9,3					28,14
	JS			1,31		7,46	3,58	5,41	5,17	4,36				27,29
	GB			13,9	4,47	5	22,89	10,67	2,25					59,18
	BRZ		13,5	56,39	94,98	107,75	76,35	32,33						381,3
	OL		178	182,56	110,67	108,92	179,92	13,89						773,96
	ORZ.C						2,1							2,1
	TP	4,25	64,87	3,78										72,9
	LP			7,23	8,8		4,02	7,43	3,03					30,51
	Razem	4,25	447,25	1312,82	1122,27	1207,22	1528,93	1335,7	492,54	143,3	53,52	127,31		7775,11
Łącznie	SO		150,33	795,62	720,89	880,44	1192,26	1178,34	439,03	29,92				5386,83
	SO.WE					2,36								2,36
	MD		2,55	1,97	3,65		6,7	2,18						17,05
	ŚW			2,96	10,81									13,77
	JD			3,53										3,53
	BK			47,64	73,82	31,24	8,44	16,47	12,25	44,7	8,47			243,03
	DB		27,95	192,73	94,18	55,82	27,69	68,98	21,51	64,32	40,82	127,31		721,31
	DB.S		3,99	1,02										5,01
	DB.B										4,23			4,23
	DB.C					2,61								2,61
	JW		6,06	2,18		5,62	4,98		9,3					28,14
	JS			1,31		7,46	3,58	5,41	5,17	4,36				27,29
	GB			13,9	4,47	5	22,89	10,67	2,25					59,18
	BRZ		13,5	56,39	94,98	107,75	76,35	32,33						381,3
	OL		178	182,56	110,67	108,92	179,92	13,89						773,96
	ORZ.C						2,1							2,1
	TP	4,25	64,87	3,78										72,9
	LP			7,23	8,8		4,02	7,43	3,03					30,51
Ogółem		4,25	447,25	1312,82	1122,27	1207,22	1528,93	1335,7	492,54	143,3	53,52	127,31		7775,11

*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10. leciu

*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10. leciu

Wykaz odnowień naturalnych

Adres leśny	Powierzchnia wydzielenia	Zadrzewienie warstwy	Warstwa	Udział	Gatunek	Wiek	Powierzchnia zredukowana	Projektowane wskazanie (rębnia)	Projektowane wskazanie (odnowienia)	Projektowana powierzchnia odnowienia	Cecha warstwy gatunkowo-wiekowej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
02-04-1-01-38 -f -00	1,41	1	DRZEW	9	SO	9	1,27				DRZ NAT
02-04-1-02-44 -h -00	1,66	1	DRZEW	10	SO	8	1,66				DRZ NAT
02-04-1-03-56 -d -00	1,82	1	DRZEW	8	SO	9	1,46				DRZ NAT
02-04-1-03-85 -a -00	1,73	1	DRZEW	10	SO	8	1,73				DRZ NAT
02-04-1-03-85 -c -00	1,28	1	DRZEW	10	SO	8	1,28				DRZ NAT
02-04-1-04-127 -d -00	3,79	1	DRZEW	2	SO	7	0,76				DRZ NAT
02-04-1-04-155 -f -00	1,74	1	DRZEW	1	SO	9	0,17				DRZ NAT
02-04-1-04-182 -h -00	0,65	1,1	DRZEW	9	GB	21	0,64				DRZ NAT
02-04-1-04-182 -h -00	0,65	1,1	DRZEW	1	SO	21	0,07				DRZ NAT
02-04-1-04-185 -f -00	2,41	1	DRZEW	10	SO	8	2,41				DRZ NAT
02-04-1-04-186 -c -00	0,95	1	DRZEW	10	SO	8	0,95				DRZ NAT
02-04-1-06-191 -f -00	1,67	1	DRZEW	4	SO	9	0,67				DRZ NAT
02-04-1-06-211 -d -00	2,05	1	DRZEW	10	SO	9	2,05				DRZ NAT
02-04-1-06-212 -a -00	2,31	1	DRZEW	10	SO	9	2,31				DRZ NAT
02-04-1-06-212 -d -00	2,01	1	DRZEW	10	SO	9	2,01				DRZ NAT
02-04-1-06-213 -b -00	3,61	1	DRZEW	10	SO	8	3,61				DRZ NAT
02-04-1-01-219 -n -00	3,76	1	DRZEW	1	SO	19	0,38				DRZ NAT
02-04-1-01-219 -p -00	1,88	0,9	DRZEW	10	SO	21	1,69				DRZ NAT
02-04-1-04-220 -g -00	1,17	1	DRZEW	8	SO	12	0,94				DRZ NAT
02-04-1-04-220 -l -00	3,34	1	DRZEW	9	SO	12	3,01				DRZ NAT

Adres leśny	Powierzchnia wydzielenia	Zadrzewienie warstwy	Warstwa	Udział	Gatunek	Wiek	Powierzchnia zredukowana	Projektowane wskazanie (rębnia)	Projektowane wskazanie (odnowienia)	Projektowana powierzchnia odnowienia	Cecha warstwy gatunkowo-wiekowej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
02-04-1-04-223 -b -00	5,69	1	DRZEW	1	DB	3	0,57				DRZ NAT
02-04-1-06-232 -f -00	3,33	1	DRZEW	10	SO	8	3,33				DRZ NAT
02-04-1-06-234 -c -00	3,66	1	DRZEW	10	SO	10	3,66				DRZ NAT
02-04-1-06-236 -a -00	2,11	1	DRZEW	10	SO	12	2,11				DRZ NAT
02-04-1-06-236 -d -00	3,21	1	DRZEW	10	SO	8	3,21				DRZ NAT
02-04-1-06-236 -g -00	1,68	1	DRZEW	10	SO	12	1,68				DRZ NAT
02-04-1-06-237 -b -00	1,95	0,9	DRZEW	10	SO	10	1,75				DRZ NAT
02-04-1-01-243 -h -00	2,17	1	DRZEW	10	SO	21	2,17				DRZ NAT
02-04-1-05-244 -c -00	1,76	0,9	DRZEW	10	SO	8	1,58				DRZ NAT
02-04-1-06-260 -b -00	0,88	1	DRZEW	10	SO	11	0,88				DRZ NAT
02-04-1-01-265 -c -00	11,12	1	DRZEW	2	GB	19	2,22				DRZ NAT
02-04-1-05-269 -b -00	3,02	0,6	DRZEW	10	SO	9	1,81				DRZ NAT
02-04-1-06-276 -f -00	4,01	0,9	DRZEW	10	SO	9	3,61				DRZ NAT
02-04-1-06-277 -c -00	2,25	1	DRZEW	10	SO	9	2,25				DRZ NAT
02-04-1-06-278 -f -00	2,52	0,8	DRZEW	6	DB	40	1,21				DRZ NAT
02-04-1-06-278 -f -00	2,52	0,8	DRZEW	2	SO	32	0,4				DRZ NAT
02-04-1-06-278 -f -00	2,52	0,8	DRZEW	1	SO	40	0,2				DRZ NAT
02-04-1-06-278 -f -00	2,52	0,8	DRZEW	1	SO	20	0,2				DRZ NAT
02-04-1-05-290 -c -00	3,59	0,8	DRZEW	3	SO	8	0,86				DRZ NAT
02-04-1-05-291 -c -00	2,19	0,9	DRZEW	7	SO	8	1,38				DRZ NAT
02-04-1-05-292 -g -00	1,44	0,8	DRZEW	6	SO	8	0,69				DRZ NAT

Adres leśny	Powierzchnia wydzielenia	Zadrzewienie warstwy	Warstwa	Udział	Gatunek	Wiek	Powierzchnia zredukowana	Projektowane wskazanie (rębnia)	Projektowane wskazanie (odnownienia)	Projektowana powierzchnia odnowienia	Cecha warstwy gatunkowo-wiekowej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
02-04-1-05-293 -g -00	2,2	1	DRZEW	8	SO	12	1,76				DRZ NAT
02-04-1-06-294 -g -00	3,22	1	DRZEW	10	SO	12	3,22				DRZ NAT
02-04-1-05-297 -b -00	3,65	1	DRZEW	9	SO	11	3,29				DRZ NAT
02-04-1-05-299 -b -00	2,27	1	DRZEW	9	SO	12	2,04				DRZ NAT
02-04-1-05-300 -a -00	1,72	1	DRZEW	10	SO	8	1,72				DRZ NAT
02-04-1-06-303 -f -00	3,51	1	DRZEW	10	SO	8	3,51				DRZ NAT
02-04-1-05-306 -f -00	1,57	1	DRZEW	9	SO	8	1,41				DRZ NAT
02-04-1-05-306 -g -00	1,8	1	DRZEW	10	SO	3	1,8				DRZ NAT
02-04-1-05-307 -b -00	2,26	1	DRZEW	10	SO	9	2,26				DRZ NAT
02-04-1-05-315 -a -00	1,14	1	DRZEW	9	SO	8	1,03				DRZ NAT
02-04-1-05-315 -a -00	1,14	1	DRZEW	1	BRZ	8	0,11				DRZ NAT
02-04-1-05-315 -c -00	3,95	1	DRZEW	8	SO	16	3,16				DRZ NAT
02-04-1-06-319 -n -00	4,25	0,9	DRZEW	1	OL	18	0,38				DRZ NAT
02-04-1-08-323 -j -00	2,84	1	DRZEW	10	SO	10	2,84				DRZ NAT
02-04-1-08-326 -b -00	2,98	1	DRZEW	9	SO	9	2,68				DRZ NAT
02-04-1-08-327 -a -00	2,07	0,9	DRZEW	10	SO	9	1,86				DRZ NAT
02-04-1-08-327 -b -00	2,17	1	DRZEW	10	SO	3	2,17				DRZ NAT
02-04-1-08-336 -b -00	5,06	0,2	PODR	6	OL	10	0,61	IVD	ODN-ZŁOŻ	1,01	DRZ NAT
02-04-1-08-337 -a -00	4,84	0,3	PODR	9	OL	10	1,31				DRZ NAT
02-04-1-07-351 -a -00	5,35	0,8	DRZEW	1	GB	17	0,43				DRZ NAT
02-04-1-07-352 -g -00	5,68	0,6	DRZEW	4	GB	25	1,36				DRZ NAT

Adres leśny	Powierzchnia wydzielenia	Zadrzewienie warstwy	Warstwa	Udział	Gatunek	Wiek	Powierzchnia zredukowana	Projektowane wskazanie (rębnia)	Projektowane wskazanie (odnownienia)	Projektowana powierzchnia odnowienia	Cecha warstwy gatunkowo-wiekowej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
02-04-1-07-352 -g -00	5,68	0,6	DRZEW	3	BRZ	25	1,02				DRZ NAT
02-04-1-07-352 -g -00	5,68	0,6	DRZEW	2	DB	25	0,68				DRZ NAT
02-04-1-08-357 -b -00	3,45	1	DRZEW	9	SO	7	3,11				DRZ NAT
02-04-1-08-357 -g -00	1,27	0,9	DRZEW	5	BRZ	10	0,57				DRZ NAT
02-04-1-08-357 -g -00	1,27	0,9	DRZEW	1	OL	10	0,11				DRZ NAT
02-04-1-08-357 -i -00	0,77	0,8	DRZEW	4	BRZ	11	0,25				DRZ NAT
02-04-1-08-357 -i -00	0,77	0,8	DRZEW	3	OL	11	0,18				DRZ NAT
02-04-1-08-364 -d -00	3,53	1	DRZEW	10	SO	9	3,53				DRZ NAT
02-04-1-07-409 -f -00	2,24	1	DRZEW	10	SO	8	2,24				DRZ NAT
02-04-1-07-418 -b -00	3,93	1	DRZEW	7	SO	11	2,75				DRZ NAT
02-04-1-07-419 -a -00	1,67	0,9	DRZEW	10	SO	9	1,5				DRZ NAT
02-04-1-09-430 -b -00	3,82	1	DRZEW	8	SO	12	3,06				DRZ NAT
02-04-1-08-433 -b -00	3,43	1	DRZEW	9	SO	9	3,09				DRZ NAT
02-04-1-09-458 -c -00	4,18	0,3	PODR	6	DB	10	0,75	IIIAU	ODN-ZŁOŻ	3,06	DRZ NAT
02-04-1-08-463 -a -00	4,94	1	DRZEW	5	SO	4	2,47				DRZ NAT
02-04-1-09-470 -c -00	2,92	0,8	DRZEW	2	SO	18	0,47				DRZ NAT
02-04-1-09-478 -f -00	3,82	0,9	DRZEW	5	SO	10	1,72				DRZ NAT
02-04-1-09-486 -b -00	6,43	1	DRZEW	2	SO	10	1,29				DRZ NAT
02-04-1-09-486 -g -00	1,73	0,9	DRZEW	6	SO	9	0,93				DRZ NAT
02-04-1-09-486 -g -00	1,73	0,9	DRZEW	1	SO	10	0,16				DRZ NAT
02-04-1-09-502 -h -00	5,27	1	DRZEW	1	DB	16	0,53				DRZ NAT

Adres leśny	Powierzchnia wydzielenia	Zadrzewienie warstwy	Warstwa	Udział	Gatunek	Wiek	Powierzchnia zredukowana	Projektowane wskazanie (rębnia)	Projektowane wskazanie (odnownienia)	Projektowana powierzchnia odnowienia	Cecha warstwy gatunkowo-wiekowej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
02-04-1-09-502 -h -00	5,27	1	DRZEW	1	SO	16	0,53				DRZ NAT
02-04-1-09-509 -b -00	4,24	0,9	DRZEW	4	SO	5	1,53				DRZ NAT
02-04-1-10-527 -a -00	2	0,9	DRZEW	2	SO	9	0,36				DRZ NAT
02-04-1-10-544 -c -00	4,34	0,7	DRZEW	3	SO	10	0,91				DRZ NAT
02-04-1-10-545 -d -00	2,09	0,8	DRZEW	10	SO	8	1,67				DRZ NAT
02-04-1-10-546 -f -00	3,69	0,9	DRZEW	4	SO	9	1,33				DRZ NAT
02-04-1-10-547 -a -00	5,37	0,8	DRZEW	4	SO	9	1,72				DRZ NAT
02-04-1-10-549 -c -00	1,43	1	DRZEW	10	SO	8	1,43				DRZ NAT
02-04-1-11-608 -a -00	1,83	0,3	NAL	5	LP	3	0,27	IIIBU	ODN-ZŁOŻ	0,72	DRZ NAT
02-04-1-11-608 -a -00	1,83	0,3	NAL	5	GB	2	0,27	IIIBU	ODN-ZŁOŻ	0,72	DRZ NAT
Razem							**144,22**				

9. WYKAZ LITERATURY

Atlas Śląska Dolnego i Opolskiego, Pracownia Atlasu Dolnego Śląska. Uniwersytet Wrocławski, PAN oddział w Katowicach 1997.

BanaśJ., Zięba S., Bujoczek L., Zygmund R., Drozd M. 2015. Metodyka określania średniego wieku gospodarstwa w przerębowo – zrębowym sposobie zagospodarowania lasu. Sylvan. Nr 159(9): 732-739.

BULiGL 2015. Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych na dzień 1 stycznia 2016.

Bernadzki E. 2005. Możliwości użytkowania w Lasach Państwowych, Las Polski 1:12-13,

Gaździcki J. Systemy informacji przestrzennej PPWK Warszawa 1990.

Klasyfikacja gleb leśnych Polski, Praca zbiorowa. Wydanie III PTG. CILP. Warszawa 2000.

Kondracki J. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2011.

Mapa Podziału Hydrograficznego Polski, Zakład Hydrografii i Morfologii Koryt Rzecznych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej 2007.

Matuszkiewicz J. M. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2002.

Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2008.

Matuszkiewicz J.M. 2008a. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN. Warszawa.

Matuszkiewicz J.M. 2008b. Potencjalna roślinność naturalna Polski. IGiPZ PAN. Warszawa.

Numeryczny Model Terenu (NMT) oraz Numeryczny Model Pokrycia Terenu (NMPT) 2011-2014 Państwowe Zasoby Geodezyjno i Kartograficzne.

Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 5. Lasy i bory

Poznański R. 2011. Prognoza użytkowania Lasów Państwowych na okres 2011-2021. Sylwan 155 (12): 827-834.

Praca zbiorowa Instrukcja urządzania lasu, tom I, II, III Centrum Informacyjne Lasów Państwowych Warszawa 2012.

Praca zbiorowa, Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu, Centrum Informacyjne Lasów

Państwowych Warszawa 2012.

Praca zbiorowa, Instrukcja ochrony lasu, tom I, II Centrum Informacyjne Lasów Państwowych Warszawa 2012.

Praca zbiorowa, Zasady hodowli lasu, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych Warszawa 2012.

Regionalne optymalne składy gatunkowe drzewostanów w typach siedliskowych lasu i zespołach leśnych.

Szymkiewicz B. Tablice zasobności i przyrostu drzewostanów PWR i L Warszawa 1961.

Wyniki WISL II cyklu

Zielony R., Kliczkowska A. Regionalizacja przyrodniczo – leśna Polski, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych Warszawa 2012.

http://www.bdl.lasy.gov.pl/

10. KRONIKA