

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W KRAKOWIE



foto. Marek Byrdy

PLAN URZĄDZENIA LASU

NADLEŚNICTWO BRZESKO

stan na 1 stycznia 2024 roku

OPIS OGÓLNY LASÓW ELABORAT

30-023 Kraków, ul. Mazowiecka 108
e-mail: sekretariat@krameko.com.pl tel: +48(12) 294-52-22
fax: +48(12) 376-73-94



Prezes Zarządu
Ryszard Krynicki
mgr inż. Ryszard Krynicki

Zastępca Prezesa
Dyrektor ds. Nadzoru, Jakości i Szkoleń
Andrzej Krawiec
mgr inż. Andrzej Krawiec

Z-ca PREZESA ZARZĄDU
ds. Ekonomicznych
Adela Krynicka
mgr inż. Adela Krynicka

PLAN URZĄDZENIA LASU
sporządzony na lata od 2024 do 2033

Wykonano na zlecenie:

Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krakowie

31-159 Kraków, Al. Juliusza Słowackiego 17A

Wykonawca:

KRAMEKO sp. z o. o.

ul. Mazowiecka 108,

30-023 Kraków.

tel: +48(12) 294-52-20 do 24, fax: +48(12) 376-73-94,

e-mail: sekretariat@krameko.com.pl, www.krameko.com.pl

Elaborat opracowali:

mgr inż. Marek Byrdy

mgr inż. Andrzej Krawiec

Nadzór metodyczny i merytoryczny nad całością prac prowadzili:

mgr inż. Andrzej Krawiec

mgr inż. Ryszard Krynicki

mgr inż. Adela Krynicka

Zespół wykonawczy:

mgr inż. Marek Byrdy

mgr inż. Tomasz Litwora

mgr inż. Adam Czop

mgr inż. Rafał Wierny

mgr inż. Zygmunt Krzak

mgr inż. Karol Krzak

mgr inż. Roman Paciorek

mgr Paulina Żurowska

mgr Piotr Myjak

mgr inż. Karol Mordka

mgr inż. Krzysztof Mroczek

mgr Sabina Nowak

mgr inż. Ryszard Pedrycz

mgr Michał Bobrowski

mgr Sylwia Piekarz

mgr Piotr Szczurek

mgr Piotr Rochowski

Spis treści

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW, A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA BRZESKO.....	14
1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów, podziały administracyjne, lesistość, krótki rys historyczny oraz stan posiadania.....	14
1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów Nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym.....	14
1.1.2. Podział gruntów Nadleśnictwa wg podziału administracyjnego kraju.....	15
1.1.3. Podział administracyjny na leśnictwa oraz podział powierzchniowy.....	16
1.1.4. Lesistość terenu.....	19
1.1.5. Położenie siedziby Nadleśnictwa.....	22
1.1.6. Rys historyczny.....	23
1.1.7. Stan posiadania.....	35
1.2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska.....	39
1.2.1. Ogólne dane o polityce regionalnej na szczeblu województwa.....	39
1.2.2. Ogólne dane o regionalnych strategiach rozwoju i programach ochrony środowiska.....	39
1.2.3. Podstawowe dane o strategii rozwoju regionu w odniesieniu do obszarów chronionych, zagospodarowania i ochrony wód, gruntów rolnych i leśnych oraz rozwoju turystyki i masowego wypoczynku ludności.....	40
1.2.4. Przewidywane inwestycje o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym mogące oddziaływać na trwałość lasu.....	40
1.2.5. Wykaz gruntów Nadleśnictwa wyłączonych z produkcji.....	41
1.2.6. Wykaz gruntów Nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia.....	41
1.2.7. Zgodność Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Brzesko ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu.....	41
1.3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w zasięgu działania Nadleśnictwa Brzesko.....	41
1.3.1. Przynależność do jednostek podziału przyrodniczo-leśnego kraju.....	41
1.3.2. Położenie geograficzne i rejonizacja fizycznogeograficzna.....	41
1.3.3. Rzeźba terenu.....	42
1.3.4. Warunki glebowe, klimatyczne i wodne.....	43
1.3.4.1. Warunki glebowe.....	43
1.3.4.2. Warunki klimatyczne.....	43
1.3.4.3. Warunki wodne.....	44
1.3.5. Charakterystyka typów siedliskowych lasu (TSL).....	44
1.3.5.1. Zestawienie typów siedliskowych lasu.....	44
1.3.5.2. Struktura gatunkowa drzewostanów w poszczególnych typach siedliskowych lasu.....	46
1.3.6. Przyjęte typy drzewostanów (TD) i orientacyjne składy upraw.....	48
1.3.7. Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej.....	48
1.3.7.1. Wyłączone drzewostany nasienne (WDN).....	49
1.3.7.2. Gospodarcze drzewostany nasienne (GDN).....	49
1.3.7.3. Uprawy pochodne (UP).....	49
1.3.7.4. Plantacja nasienna i plantacyjna uprawa nasienna.....	49
1.3.7.5. Drzewa mateczne.....	49
1.3.7.6. Źródła nasion.....	49
1.3.7.7. Szkołka leśna.....	49
1.3.8. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego.....	50
1.3.8.1. Istniejące na terenie Nadleśnictwa formy ochrony przyrody.....	50
1.3.8.1.1. Rezerwaty przyrody.....	50
1.3.8.1.2. Obszary Natura 2000.....	51

1.3.8.1.3. Pomniki przyrody.....	51
1.3.8.1.4. Parki krajobrazowe.....	51
1.3.8.1.5. Obszary chronionego krajobrazu.....	51
1.3.8.1.6. Użytki ekologiczne.....	52
1.3.8.1.7. Ochrona gatunkowa.....	52
1.3.8.2. Siedliska przyrodnicze.....	52
1.3.8.3. Zagrożenia środowiska przyrodniczego.....	52
1.4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego.....	53
1.4.1. Ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu działania.....	53
1.4.1.1. Czynniki wpływające na gospodarkę leśną.....	53
1.4.1.2. Wytypowanie lasów (obszarów leśnych) przydatnych do zakwalifikowania jako lasy o zwiększonej funkcji społecznej.....	54
1.4.1.3. Ocena ekonomiczna regionu.....	55
1.4.1.4. Przestrzenne usytuowanie kompleksów i warunki transportu.....	55
1.4.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej.....	57
1.4.3. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa.....	58
1.5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza zasobów drzewnych Nadleśnictwa.....	58
1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu.....	58
1.5.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących.....	59
1.5.1.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku.....	60
1.5.1.3. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących.....	63
1.5.1.4. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków rzeczywistych.....	68
1.5.1.5. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy).....	71
1.5.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego z przyjętymi typami drzewostanów (TD).....	74
1.5.2.1. Uszkodzenia drzewostanów.....	74
1.5.2.2. Zgodność składu gatunkowego z przyjętymi TD.....	76
1.5.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów.....	77
1.5.4. Rodzaje powierzchni leśnej niezalesionej.....	77
1.5.5. Orientacyjna wielkość zasobów drewna martwego.....	78
2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU.....	80
2.1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Brzesko na Naradę Techniczno-Gospodarczą- Analiza Gospodarki Leśnej Nadleśnictwa Brzesko za okres od 01.01.2014 r. do 31.12.2023 r.....	81
2.2. Koreferat Wykonawcy Planu Urządzenia Lasu.....	126
2.3. Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Krakowie.....	148
2.4. Ocena końcowa gospodarki leśnej Dyrektora RDLP w Krakowie.....	167
3. OPIS PRZYJĘTYCH ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ.....	176
3.1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych.....	176
3.1.1. Cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.....	176
3.1.2. Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych.....	176
3.1.2.1. Podział lasu na grupy lasu i kategorie ochronności.....	176
3.1.2.2. Podział na gospodarstwa.....	179
3.1.2.3. Wieki rębności oraz wieki dojrzałości rębnej.....	181
3.1.3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego.....	182
3.1.3.1. Etat użytkowania rębnego.....	182
3.1.3.1.1. Użytki rębne zaliczone na etat.....	182

3.1.3.1.2. Użytki rębne nie zaliczone na etat.....	184
3.1.3.1.3. Łączny rozmiar użytkowania rębego.....	184
3.1.3.2. Etat użytkowania przedrębego.....	184
3.1.3.3. Łączny etat miąższościowy użytków głównych (rębnych i przedrębnych).....	186
3.1.4. Relacje pomiędzy etatem przyjętym na okres gospodarczy w stosunku do zasobów i przyrostu.....	187
3.2. Opisanie zadań gospodarczych wynikających z Planu Urządzenia Lasu.....	188
3.2.1. Opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego.....	188
3.2.1.1. Opisanie zadań z zakresu użytkowania rębego.....	188
3.2.1.2. Opisanie zadań z zakresu użytkowania przedrębego.....	190
3.2.1.3. Użytkowanie główne.....	190
3.2.2. Zestawienie i opisanie wskazań z zakresu hodowli lasu.....	193
3.2.3. Zestawienie zadań gospodarczych dla leśnictw.....	195
3.2.4. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu oraz kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej.....	198
3.2.4.1. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu.....	198
3.2.4.2. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej.....	202
3.2.5. Określenie kierunkowych zadań z zakresu użytkowania ubocznego oraz gospodarki łowieckiej.....	206
3.2.5.1. Użytkowanie uboczne.....	206
3.2.5.2. Gospodarka łowiecka.....	206
3.2.6. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji.....	207
3.2.6.1. Budownictwo ogólne i remont istniejących obiektów.....	207
3.2.6.2. Budownictwo drogowe oraz remont istniejących dróg.....	208
3.2.6.3. Rozbudowa i remonty obiektów dotyczących tzw. „małej retencji”.....	208
3.2.6.4. Zagospodarowanie rekreacyjne i rozbudowa miejsc edukacji przyrodniczo-leśnej.....	209
4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY.....	209
5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH I OBRAZU LASÓW NADLEŚNICTWA NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO.....	209
6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH.....	211
6.1. Prace przygotowawcze.....	211
6.2. Prace glebowo – siedliskowe.....	211
6.3. Podstawowe prace urządzeniowe.....	211
6.3.1. Prace terenowe.....	211
6.3.2. Prace kameralne.....	213
6.4. Składniki Planu Urządzenia Lasu.....	213
6.5. Bezpośredni wykonawcy prac.....	213
7. TABELI I WZORY INWENTARYZACYJNE WG INSTRUKCJI UL ORAZ INNE ZESTAWIENIA.....	215
8. ZAŁĄCZNIKI.....	276
8.1. Protokół z Komisji Założeń Planu.....	277
8.2. Protokół z Narady Techniczno – Gospodarczej.....	336
8.3. Protokół z odbioru robót urządzeniowych, dotyczący kontroli pomiarów na próbnym powierzchniach kołowych.....	351
8.4. Decyzja Ministra uznająca lasy za ochronne.....	356
8.5. Zestawienie zmian w numeracji oddziałów po połączeniu obrębów leśnych.....	360
9. KRONIKA – NOTATKI.....	367

TABELE I WZORY INWENTARYZACYJNE WG INSTRUKCJI UL ORAZ INNE ZESTAWIENIA

Tabela I. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju.....	216
Tabela II. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji.....	231
Tabela III. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących.....	233
Tabela IV. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących.....	236
Tabela Va. Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.....	240
Tabela Vb. Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.....	244
Tabela VI. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności.....	248
Tabela VIIa. Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących - przyrost tablicowy.....	251
Tabela IX. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (Podana w Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Brzesko na NTG - Analizie Gospodarki Leśnej Nadleśnictwa Brzesko za okres od 01.01.2014 r. do 31.12.2023 r.).....	87
Tabela X. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami (Podana w Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Brzesko na NTG - Analizie Gospodarki Leśnej Nadleśnictwa Brzesko za okres od 01.01.2014 r. do 31.12.2023 r.)	89
Tabela XI. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych (Podana w Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Brzesko na NTG - Analizie Gospodarki Leśnej Nadleśnictwa Brzesko za okres od 01.01.2014 r. do 31.12.2023 r.).....	98
Tabela XII. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych (Podana w Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Brzesko na NTG - Analizie Gospodarki Leśnej Nadleśnictwa Brzesko za okres od 01.01.2014 r. do 31.12.2023 r.).....	96
Tabela XIII. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych Planach Urządzenia Lasu i w prognozie (Podana w Koreferacie Wykonawcy Planu Urządzenia Lasu)	146
Tabela XIV. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego...	255
Tabela XV. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach.....	256
Tabela XVI. Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.....	257
Tabela XVII. Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć.....	259
Tabela XVIII. Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu.....	260

Tabela XIX. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej.....	57
Tabela XX. Orientacyjna prognoza spodziewanego przeciętnego rocznego wyniku ekonomicznego Nadleśnictwa, wg etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w Planie Urządzenia Lasu.....	58
Tabela XXI. Zestawienie miąższości drewna martwego.....	261
• Wzór nr 2. Wykaz obiektów dotyczących selekcji nasiennej.....	262
• Wzór nr 3. Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy.....	264
• Wzór nr 4. Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia.....	265
• Wzór nr 5. Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia odnowienia.....	273
• Wzór nr 7. Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.....	20
• Wykaz drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania rębego z istniejącym odnowieniem naturalnym (nalotem).....	274

Spis tabel

Zestawienie 1. Położenie gruntów Nadleśnictwa Brzesko w zasięgu jednostek podziału administracyjnego kraju.....	15
Zestawienie 2. Powierzchnia i wykaz oddziałów jakie wchodzi w skład poszczególnych leśnictw.....	17
Zestawienie 3. Statystyczne dane dotyczące oddziałów.....	19
Zestawienie 4. Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa Brzesko - Wzór nr 7.....	20
Zestawienie 5. „Tabela porównawcza” poszczególnych danych z kolejnych cykli urzędzeniowych.....	34
Zestawienie 6. Syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Brzesko wg kategorii użytkowania z dokładnością do 1m ² wg stanu na 01.01.2024r. (na podstawie Tabeli I wg IUL).....	36
Zestawienie 7. Porównanie udziału procentowego typów siedliskowych lasu (TSL) wg obecnego stanu oraz ich udziału w poprzednim Planie UL.....	45
Zestawienie 8. Wykaz gatunków panujących (lub ich grup) w poszczególnych typach siedliskowych lasu na powierzchni leśnej zalesionej.....	47
Zestawienie 9. Zbiornicze zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Brzesko.....	52
Zestawienie 10. Kompleksy gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Brzesko.....	55
Zestawienie 11. Zestawienie bonitacji drzewostanów wg gatunków panujących.....	59
Zestawienie 12. Porównanie powierzchni w klasach i podklasach wieku w obecnym i poprzednim PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona).....	61
Zestawienie 13. Porównanie miąższości w klasach i podklasach wieku w obecnym i poprzednim PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona).....	62
Zestawienie 14. Struktura powierzchni wg gatunków panujących w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona).....	64
Zestawienie 15. Struktura miąższości wg gatunków panujących w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona).....	65
Zestawienie 16. Struktura powierzchni i miąższości wg gatunków rzeczywistych w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona).....	69
Zestawienie 17. Struktura spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu tablicowego miąższości w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona).....	71
Zestawienie 18. Struktura spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu tablicowego miąższości wg gatunków panujących i porównanie z wynikami z poprzedniego PUL (pow. leśna zalesiona).....	72
Zestawienie 19. Wyniki inwentaryzacji uszkodzeń opisanych w toku prac taksacyjnych.....	74
Zestawienie 20. Ocena zgodności zinwentaryzowanych składów gatunkowych drzewostanów z przyjętymi TD oraz porównanie jej z poprzednim PUL.....	76
Zestawienie 21. Wykaz pododdziałów występujących na powierzchniach leśnych niezalesionych.....	78
Zestawienie 22. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych według dominującej funkcji lasu.....	177
Zestawienie 23. Zestawienie oddziałów oraz pododdziałów wg poszczególnych grup kategorii ochronności na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej.....	178
Zestawienie 24. Zestawienie powierzchni oraz zapasu drzewostanów w poszczególnych gospodarstwach na gruntach leśnych zalesionych.....	180
Zestawienie 25. Zestawienie pododdziałów wg poszczególnych gospodarstw na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej.....	180
Zestawienie 26. Wieki rębności przyjęte dla poszczególnych gatunków panujących.....	182
Zestawienie 27. Obliczone i przyjęte etaty miąższościowe użytkowania rębego.....	183
Zestawienie 28. Zestawienie etatu powierzchniowego na 10-lecie w użytkowaniu przedrębnym.....	184
Zestawienie 29. Porównanie etatów użytkowania przedrębnego z etatem przyjętym do realizacji.....	185
Zestawienie 30. Łączny etatu użytków głównych w według kategorii cięć.....	186
Zestawienie 31. Porównanie wybranych danych inwentaryzacyjnych z przyjętymi etatami w odniesieniu do wartości brutto.....	187

Zestawienie 32. Rozmiar stosowania poszczególnych form rębni w zestawieniu powierzchniowym (wg ostatecznego podsumowania Wzoru nr 6).....	189
Zestawienie 33. Porównanie przyjętego rozmiaru użytkowania głównego z wykonaniem w ubiegłym okresie gospodarczym wg kategorii użytków.....	191
Zestawienie 35. Syntetyczne zestawienie przewidzianych zabiegów związanych z hodowlą lasu.....	193
Zestawienie 36. Zadania (orientacyjne) z zakresu użytkowania głównego w rozbiu na poszczególne leśnictwa.....	196
Zestawienie 37. Wskazania z zakresu hodowli lasu przewidziane dla poszczególnych leśnictw wynikające z podsumowania opisów taksacyjnych.....	197
Zestawienie 39. Wyliczenie miąższości zapasu na koniec okresu gospodarczego w oparciu o prognozowany przyrost lokalny (użyteczny).....	210

Spis ilustracji

Rycina 1. Położenie Nadleśnictwa Brzesko względem obszarów zarządzanych i nadzorowanych przez inne Nadleśnictwa z terenu RDLP w Krakowie.....	15
Podana w powyższym zestawieniu powierzchnia obejmuje grunty stanowiące współwłasność. Jest to 0,30 ha powierzchni obejmującej grunty nieleśne. Grunty te występują w leśnictwie Żegocina (06) w oddziale 332 (pododdział d oraz f).....	18
Rycina 2. Orientacyjny zasięg działania poszczególnych leśnictw w Nadleśnictwie Brzesko.....	18
Rycina 3. Położenie siedziby Nadleśnictwa względem siedzib ważniejszych urzędów.....	23
Rycina 4. Porównanie procentowego udziału TSL wg stanu na 01.01.2024 r. oraz ich udziałów w poprzednim PUL.....	45
Rycina 5. Procentowy udział powierzchniowy i miąższościowy drzewostanów w poszczególnych klasach wieku (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona).....	60
Rycina 6. Procentowy udział powierzchniowy w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona).....	61
Rycina 7. Procentowy udział miąższościowy w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona).....	62
Rycina 8. Struktura gatunkowa wyrażona wg procentowego udziału gatunków panujących w powierzchni oraz w zapasie (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona).....	64
Rycina 9. Procentowy udział powierzchniowy wg gatunków panujących i porównanie go z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona).....	65
Rycina 10. Procentowy udział miąższościowy wg gatunków panujących i porównanie z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona).....	66
Rycina 11. Struktura gatunkowa wyrażona wg udziału procentowego gatunków rzeczywistych w powierzchni oraz w zapasie (powierzchnia leśna zalesiona).....	68
Rycina 12. Wyrażony w procentach udział spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu tablicowego miąższości w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (przyrost na powierzchni leśnej zalesionej).....	72
Rycina 13. Wyrażony w procentach udział spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu tablicowego miąższości wg gatunków panujących i porównanie z wynikami z poprzedniego PUL (przyrost na powierzchni leśnej zalesionej).....	73
Rycina 14. Ocena zgodności zinwentaryzowanych składów gatunkowych drzewostanów z przyjętymi TD....	76

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

1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów, podziały administracyjne, lesistość, krótki rys historyczny oraz stan posiadania

1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów Nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym

Pod względem podziału administracyjnego stworzonego w Lasach Państwowych, Nadleśnictwo Brzesko jest jednym z 16 Nadleśnictw wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie.

Granice zasięgu działania Nadleśnictwa Brzesko sąsiadują z obszarami zarządzanymi bądź nadzorowanymi przez inne Nadleśnictwa z terenu RDLP w Krakowie, tj.:

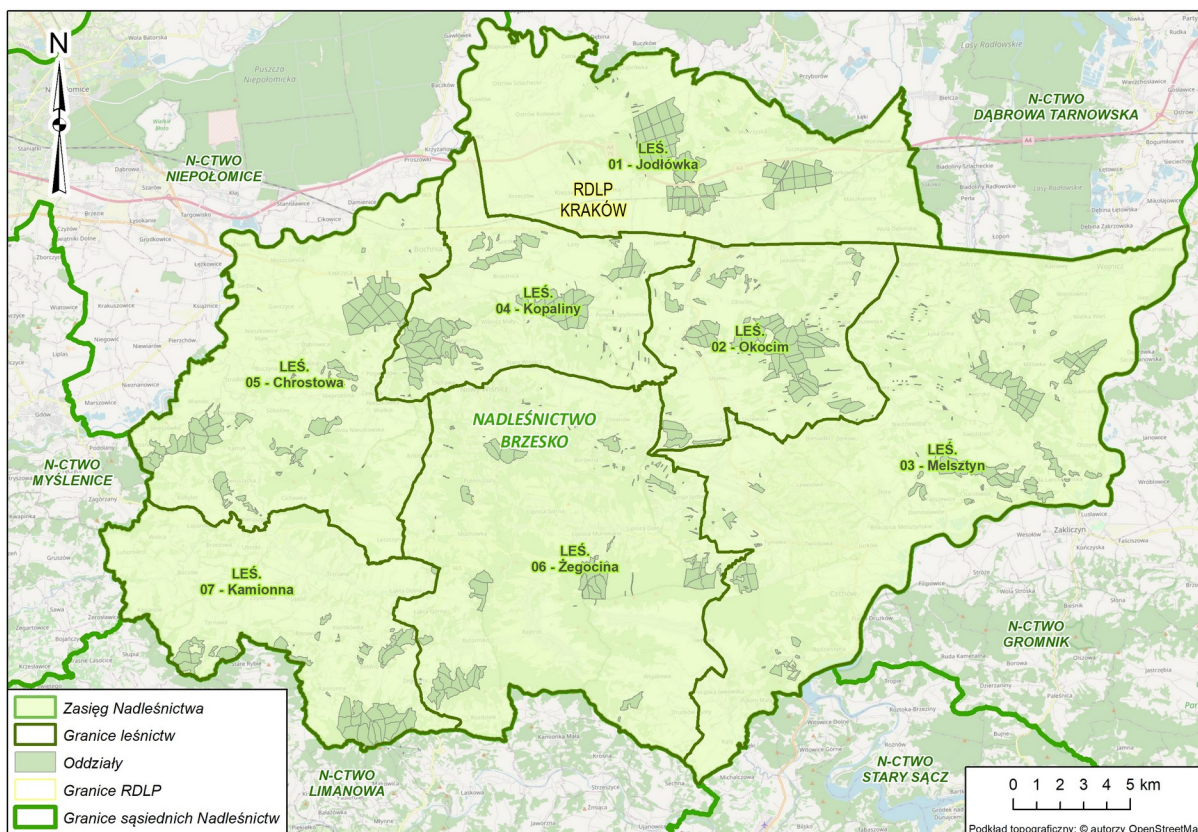
- Nadleśnictwo Limanowa – w części południowo-zachodniej,
- Nadleśnictwo Stary Sącz – w części południowo-wschodniej,
- Nadleśnictwo Gromnik – w części wschodniej,
- Nadleśnictwo Dąbrowa Tarnowska – w części północno-wschodniej,
- Nadleśnictwo Niepołomice – w części północno-zachodniej,
- Nadleśnictwo Myślenice – w części zachodniej.

Na kolejnej stronie przedstawiono położenie Nadleśnictwa względem wyżej wymienionych jednostek.

Zgodnie z Zarządzeniem nr 78 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie określenia zasięgu terytorialnego Nadleśnictw nadzorowanych przez RDLP w Krakowie, powierzchnia zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Brzesko obejmuje obszar **878,66 km²**.

Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Brzesko wynikająca z opisów taksacyjnych wynosi łącznie **6992,20 ha**. W tym w zarządzie Nadleśnictwa jest 6991,90 ha, a 0,30 ha stanowią grunty we współwłasności.

Rycina 1. Położenie Nadleśnictwa Brzesko względem obszarów zarządzanych i nadzorowanych przez inne Nadleśnictwa z terenu RDLP w Krakowie



1.1.2. Podział gruntów Nadleśnictwa wg podziału administracyjnego kraju

Według podziału administracyjnego kraju grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Brzesko lub pozostające we współwłasności położone są w zasięgu niżej wymienionych jednostek.

Zestawienie 1. Położenie gruntów Nadleśnictwa Brzesko w zasięgu jednostek podziału administracyjnego kraju

Jednostka administracyjna	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
Województwo małopolskie (12)	6992,1732	100,00
Powiat bocheński (01)	3813,5248	54,54
Gmina miejska Bochnia (011)	221,0486	3,16
Gmina wiejska Bochnia (022)	802,4414	11,48
Gmina wiejska Lipnica Murowana (042)	180,8619	2,59
Gmina wiejska Łapanów (052)	492,2136	7,04

Jednostka administracyjna	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
Gmina wiejska Nowy Wiśnicz (065)	638,9085	9,14
Gmina wiejska Rzezawa (072)	542,6351	7,76
Gmina wiejska Trzciana (082)	326,5531	4,67
Gmina wiejska Żegocina (092)	608,8626	8,71
Powiat brzeski (02)	2190,8006	31,33
Gmina miejska Brzesko (024)	110,1424	1,58
Gmina wiejska Brzesko (025)	1038,8924	14,86
Gmina wiejska Czchów (035)	315,7907	4,52
Gmina wiejska Dębno (042)	251,0836	3,59
Gmina wiejska Gnojnik (052)	440,8116	6,3
Gmina wiejska Iwkowa (062)	34,0799	0,49
Powiat tarnowski (16)	845,6672	12,10
Gmina wiejska Wojnicz (135)	499,9068	7,15
Gmina wiejska Zakliczyn (145)	345,7604	4,95
Powiat wielicki (19)	142,1806	2,03
Gmina wiejska Gdów (022)	142,1806	2,03
Ogółem	6992,1732	100,00

Wszystkie omawiane grunty znajdują się na terenie województwa małopolskiego. Blisko 55% z nich (54,54%) leży w powiecie bocheńskim. Następnie ponad 31% znajduje się w zasięgu powiatu brzeskiego, ponad 12% w zasięgu powiatu tarnowskiego, a nieco ponad 2% na terenie powiatu wielickiego.

Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Brzesko położone są w zasięgu aż 17 jednostek gminnych, 8 z nich znajduje się w powiecie bocheńskim, 6 w powiecie brzeskim, 2 w powiecie tarnowskim, a 1 w powiecie wielickim. Najwięcej bo blisko 15% powierzchni wszystkich gruntów Nadleśnictwa zlokalizowane jest na obszarze gminy wiejskiej Brzesko. Warto też zauważyć, że w obszarze działania Nadleśnictwa Brzesko występuje aż 21 jednostek gminnych.

1.1.3. Podział administracyjny na leśnictwa oraz podział powierzchniowy

Nadleśnictwo Brzesko do 31 grudnia 2023 roku było jednostką składającą się z dwu obrębów leśnych: Bochnia 03-02-1 oraz Brzesko 03-02-2. Na posiedzeniu KZP (w listopadzie 2021 roku) przewidziano możliwość wystąpienia Nadleśniczego Nadleśnictwa Brzesko z wnioskiem do Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych (RDLP) o połączenie dotychczasowych obrębów Bochnia i Brzesko w jeden o nazwie Brzesko i o adresie 03-02-1. Z początkiem 2023 roku Przedstawiciele Nadleśnictwa i Wykonawcy projektu PUL ustalili sposób przyjęcia nowego podziału powierzchniowego na oddziały (w tym uwzględniono nieznaczne korekty granic oddziałów, a zwłaszcza przynależność do nich drobnych działek „oderwanych” od kompleksów). Następnie Wykonawca PUL przygotował projekt zmiany numeracji oddziałów, a Nadleśniczy wystąpił do Dyrektora RDLP o wyrażenie zgody na połączenie obrębów.

Decyzją nr 29 z dnia 2 czerwca 2023 roku Dyrektor RDLP wyraził zgodę na połączenie obrębów. Z dniem 1 stycznia 2024 roku Nadleśnictwo Brzesko stało się Nadleśnictwem składającym się z jednego obrębu leśnego o nazwie Brzesko i o adresie 03-02-1.

Przy okazji połączenia obrębów dokonano oczywiście zmiany numeracji oddziałów oraz dokonano zmiany numeracji leśnictw. Jednocześnie nastąpiły niewielkie zmiany w przebiegu granic kilku leśnictw. W dawnym obrębie leśnym Brzesko utrzymano dotychczasową numerację oddziałów, a w byłym obrębie leśnym Bochnia do każdego numeru oddziału dodano liczbę 200. Pozwoli to w prosty sposób identyfikować oddziały pracownikom Nadleśnictwa.

Poniżej przedstawiono zmiany dotyczące starej i nowej numeracji leśnictw Nadleśnictwa Brzesko:

Lp.	Obecna nazwa i nr leśnictwa	Dawna nazwa i nr leśnictwa
1	2	3
1	Jodłówka (01)	Jodłówka (05)
2	Okocim (02)	Okocim (06)
3	Melsztyn (03)	Melsztyn (07)
4	Kopaliny (04)	Kopaliny (01)
5	Chrostowa (05)	Chrostowa (02)
6	Żegocina (06)	Żegocina (03)
7	Kamionna (07)	Kamionna (04)

W niektórych nielicznych miejscach, jak wcześniej wspomniano, nastąpiły nieznaczne zmiany przebiegu granic oddziałów. Wynikły one przede wszystkim z przyjętego do prac urzędniowych ostatecznego materiału ewidencyjnego, a także przesunięcia nieczytelnych granic oddziałowych do szczegółów liniowych bardzo wyraźnie widocznych w terenie.

W dalszej części podrozdziału zamieszczono aktualny podział na leśnictwa w formie tabelarycznej oraz graficznej. Przedstawione zestawienie tabelaryczne uwzględnia powierzchnię (w rozbiciu na powierzchnię leśną i nieleśną) jaką zajmują poszczególne leśnictwa oraz zakres oddziałów jakie obecnie wchodzi w ich skład.

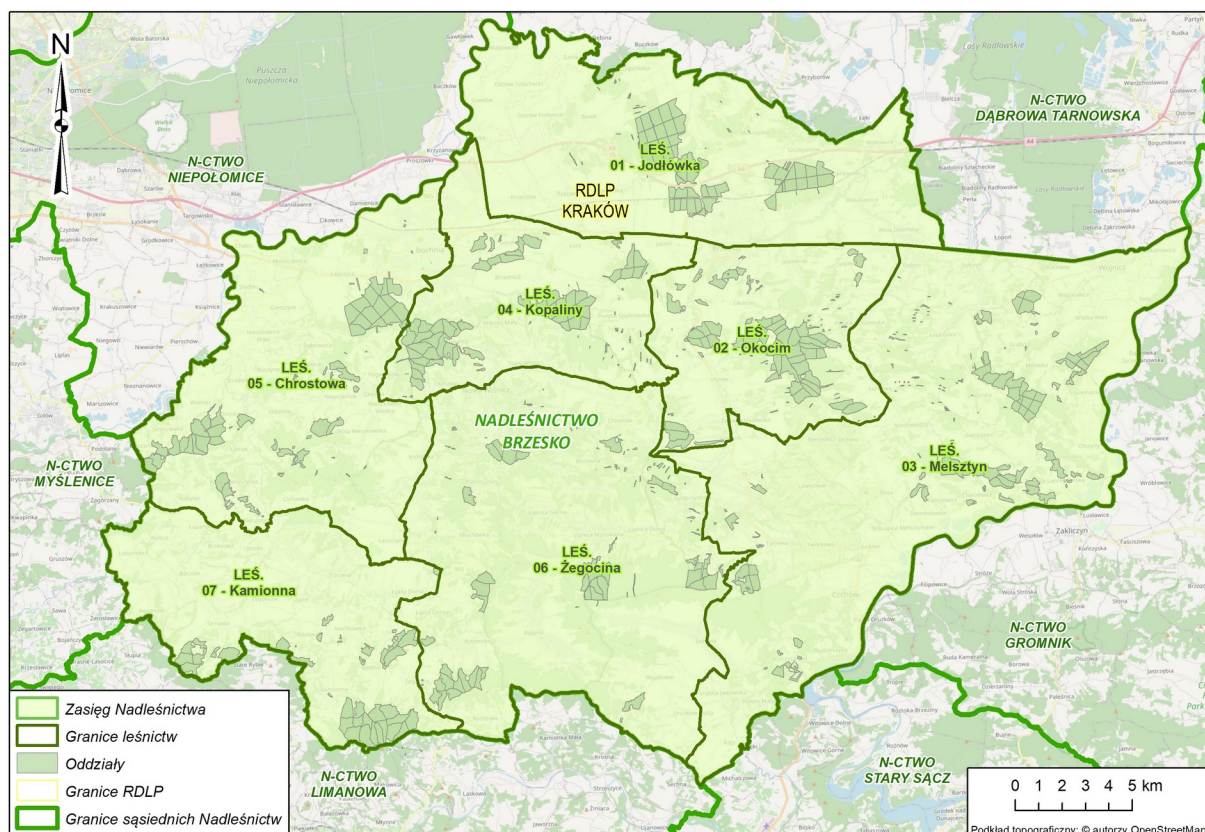
Zestawienie 2. Powierzchnia i wykaz oddziałów jakie wchodzi w skład poszczególnych leśnictw

Obręb leśny	Leśnictwo	Zakres oddziałów	Powierzchnia [ha]			
			Leśna		Nieleśna	Razem
			Zalesiona i niezalesiona	Związana z gospodarką leśną		
1	2	3	4	5	6	7
Brzesko	Jodłówka (01)	1 - 46	1 002,16	27,82	12,39	1 042,37
	Okocim (02)	47 - 55, 86 - 128	1 074,27	18,36	20,41	1 113,04
	Melsztyn (03)	56 - 85, 129 - 149, 152 - 156, 163	1 038,35	18,09	8,33	1 064,77
	Kopaliny (04)	201 - 228, 244 - 264	1 060,52	16,42	3,62	1080,56

Obręb leśny	Leśnictwo	Zakres oddziałów	Powierzchnia [ha]			
			Leśna		Nieleśna	Razem
			Zalesiona i niezalesiona	Związana z gospodarką leśną		
	Chrostowa (05)	229 - 243, 265 - 266, 273 - 293	996,60	15,59	13,10	1 025,29
	Żegocina (06)	150 - 151, 157 - 162, 164, 267 - 272, 294 - 305, 307, 322 - 332	836,76	11,06	4,47	852,29
	Kamionna (07)	306, 308 - 321, 333 - 348	792,46	14,88	6,54	813,88
Razem			6 801,12	122,22	68,86	6 992,20

Podana w powyższym zestawieniu powierzchnia obejmuje grunty stanowiące współwłasność. Jest to 0,30 ha powierzchni obejmującej grunty nieleśne. Grunty te występują w leśnictwie Żegocina (06) w oddziale 332 (pododdział d oraz f).

Rycina 2. Orientacyjny zasięg działania poszczególnych leśnictw w Nadleśnictwie Brzesko



Powierzchnia poszczególnych leśnictw niewiele różni się od tej z poprzedniego okresu gospodarczego. W przyjętym podziale powierzchniowym największym leśnictwem jest leśnictwo Okocim (02). Aktualnie dwa najmniejsze leśnictwa to Żegocina (06) oraz Kamionna (07). Jedynie powierzchnia leśnictwa Żegocina zwiększyła się istotnie od tej z roku 2014. Obecnie wynosi ona

ponad 852 ha, a dziesięć lat temu wynosiła ponad 642 ha (wzrost o blisko 210 ha). Odkryto się to kosztem leśnictwa Melsztyn, którego powierzchnia zmniejszyła się o blisko 202 ha i obecnie wynosi około 1065 ha.

Średnia powierzchnia leśnictwa w Nadleśnictwie Brzesko wynosi niespełna 999 ha. W „nowym” podziale powierzchni zasięgu działania Nadleśnictwa Brzesko pierwsze miejsce zajmuje leśnictwo Melsztyn.

Przyjęty podział powierzchniowy na oddziały w większości jest charakterystyczny dla rzeźby wyżynnej pagórkowatej lub wzgórzowej oraz górskiej. Linie podziału powierzchniowego oparte są głównie na szczegółach liniowych (drogi, potoki, grzbiety wzgórz itp.) a w miejscach niżej położonych na przeciętych liniach oddziałowych. Taki podział powierzchniowy sprawia, że poszczególne oddziały mają w zdecydowanej większości czytelne granice. Wyznaczono ich łącznie 309.

Zestawienie 3. Statystyczne dane dotyczące oddziałów

Ilość oddziałów	Zakres numeracji oddziałów	Śr. pow. [ha]	Max. pow. [ha]	Min. pow. [ha]
1	2	3	4	5
309	1-120; 122-163; 201-212; 214-348	22,63	45,89 (oddział 163)	3,87 (oddział 294)

1.1.4. Lesistość terenu

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Brzesko obejmuje nieco ponad 878,66 km². W zasięgu działania Nadleśnictwa znajduje się 21 jednostek podziału administracyjnego kraju na szczeblu gminnym, z czego większość z nich położona jest w całości na omawianym terenie.

Lesistość terenu działania Nadleśnictwa Brzesko wynosi niecałe 24 % (23,77 %). Spośród wspomnianych wyżej jednostek podziału administracyjnego kraju najwyższą lesistością odznaczają się tereny zajmowane przez gminę Lipnica Murowana, gdzie wielkość ta wynosi blisko 39 %. Najniższa lesistość charakteryzuje z kolei tereny położone w zasięgu miast (Wojnicz, Nowy Wiśnicz, Bochnia i Brzesko).

W ogólnej powierzchni leśnej znajdującej się w zasięgu działania Nadleśnictwa Brzesko udział lasów Skarbu Państwa zarządzanych przez omawiane Nadleśnictwo wynosi nieco ponad 33,1 %.

Charakterystykę przynależności lasów do poszczególnych gmin w granicach terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa przedstawia zestawienie sporządzone wg Wzoru nr 7 (IUL), zamieszczone na następujących stronach tego podrozdziału.

Zestawienie 4. Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa Brzesko - Wzór nr 7.

Województwo, Powiat, Gmina (część)	Powierzchnia ogólna (km ²)	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa			Ogółem (7+10)	Lesistość (11:2)
		W zarządzie LP		Pozostałe		Razem	Własność osób fizycznych	Pozostałe	Razem		
		Urządzone Nadleśnictwo	Sąsiednie Nadleśnictwa	Parki Narodowe	Inne						
		Powierzchnia [ha]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Małopolskie (12) Bocheński (01) Miasto Bochnia (011)	29,86	218,11	-	-	-	218,11	37	2	39	257,11	8,61
Małopolskie (12) Bocheński (01) Obszar Wiejski Bochnia (012)	83,88	793,56	-	-	1	794,56	662	2	664	1458,56	17,39
Małopolskie (12) Bocheński (01) Lipnica Murowana (042)	60,24	178,79	-	-	1	179,79	2081	69	2150	2329,79	38,68
Małopolskie (12) Bocheński (01) Łapanów (052)	71,63	488,59	-	-	-	488,59	1415	1	1416	1904,59	26,59
Małopolskie (12) Bocheński (01) Miasto Nowy Wiśnicz (064)	4,96	-	-	-	-	-	39	3	42	42,00	8,47
Małopolskie (12) Bocheński (01) Ob. Wiejski Nowy Wiśnicz (065)	77,09	637,41	-	-	9	646,41	1488	9	1497	2143,41	27,80
Małopolskie (12) Bocheński (01) Rzezawa (072)	57,14	537,74	-	-	8	545,74	1027	25	1052	1597,74	27,96
Małopolskie (12) Bocheński (01) Trzciana (082)	44,05	322,19	-	-	-	322,19	730	6	736	1058,19	24,02
Małopolskie (12) Bocheński (01) Żegocina (092)	34,84	605,23	-	-	-	605,23	582	8	590	1195,23	34,31
Małopolskie (12) Brzeski (02) Miasto Brzesko (024)	11,90	105,96	-	-	-	105,96	8	7	15	120,96	10,16
Małopolskie (12) Brzeski (02) Obszar Wiejski Brzesko (025)	86,38	1020,99	-	-	19	1039,99	667	11	678	1717,99	19,89
Małopolskie (12) Brzeski (02) Miasto Czchów (034)	14,08	-	-	-	-	-	486	7	493	493,00	35,01
Małopolskie (12) Brzeski (02) Obszar Wiejski Czchów (035)	45,27	312,40	-	-	3-	315,40	1065	21	1086	1 401,40	30,96

Województwo, Powiat, Gmina (część)	Powierzchnia ogólna (km ²)	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa			Ogółem (7+10)	Lesistość (11:2)
		W zarządzie LP		Pozostałe		Razem	Własność osób fizycznych	Pozostałe	Razem		
		Urządzone Nadleśnictwo	Sąsiednie Nadleśnictwa	Parki Narodowe	Inne						
		Powierzchnia [ha]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Małopolskie (12) Brzeski (02) Dębno (042)	71,51	251,02	-	-	4	255,02	801	4	805	1060,02	14,82
Małopolskie (12) Brzeski (02) Gnojnik (052)	54,94	435,02	-	-	6	441,02	587	10	597	1038,02	18,89
Małopolskie (12) Brzeski (02) Iwkowa (062)	47,15	33,67	-	-	1	34,67	1255	2	1257	1291,63	27,39
Małopolskie (12) Tarnowski (16) Wierzchosławice (112)	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Małopolskie (12) Tarnowski (16) Miasto Wojnicz (134)	5,47	-	-	-	-	-	5	4	9	9,00	1,65
Małopolskie (12) Tarnowski (16) Obszar Wiejski Wojnicz (135)	43,97	497,23	-	-	-	497,22	311	73	384	881,22	20,04
Małopolskie (12) Tarnowski (16) Obszar Wiejski Zakliczyn (145)	25,61	343,26	-	-	24	367,26	372	-	372	739,26	28,87
Małopolskie (12) Wielicki (19) Gdów (022)	8,65	142,17	-	-	-	142,17	80	4	84	226,17	26,15
Ogółem	878,66	6 923,34	-	-	76	6 999,34	13698	268	13966	20 889,34	23,77
w tym: lasy nadzorowane przez Nadleśnictwo									7606		

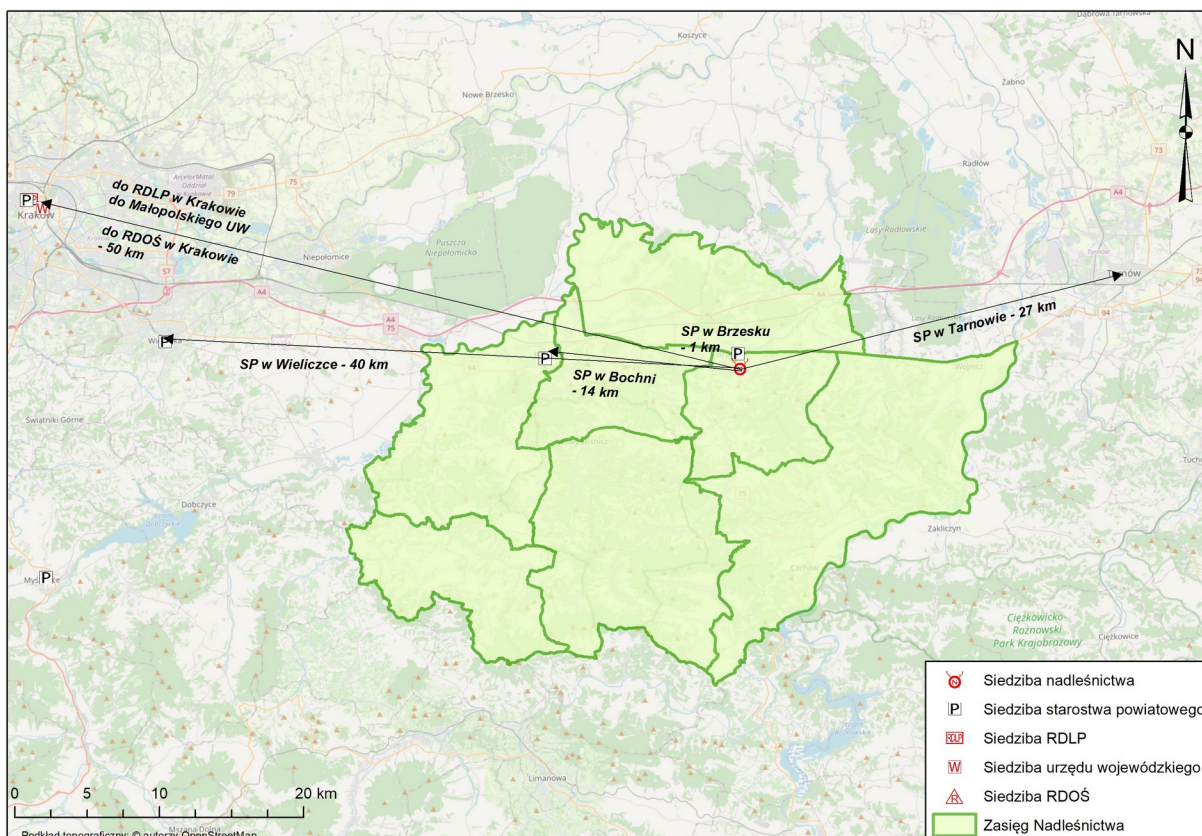
1.1.5. Położenie siedziby Nadleśnictwa

Siedziba Nadleśnictwa Brzesko zlokalizowana jest (od roku 2019) w pododdziale 501 na terenie Leśnictwa Okocim. Adres administracyjny: ul. Brzeska 59 Jadowniki, 32-800 Brzesko; tel. (14) 612 51 49 , fax. (14) 612 51 49 . Adres e-mail: brzesko@krakow.lasy.gov.pl

Siedziba Nadleśnictwa Brzesko oddalona jest w prostej linii w stosunku do siedzib ważniejszych urzędów o:

- 50 km – od RDLP w Krakowie,
- 50 km – od RDOŚ w Krakowie,
- 50 km – od Małopolskiego Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie,
- 1 km – od Starostwa Powiatowego w Brzesku,
- 14 km – od Starostwa Powiatowego w Bochni,
- 27 km – od Starostwa Powiatowego w Tarnowie,
- 40 km – od Starostwa Powiatowego w Wieliczce,
- 1 km – od Urzędu Miasta i Gminy w Brzesku,
- 15 km – od Urzędu Miasta i Gminy w Czchowie,
- 7 km – od Urzędu Gminy w Dębnie,
- 7 km – od Urzędu Gminy w Gnojniku,
- 16 km – od Urzędu Gminy w Iwkowej,
- 14 km – od Urzędu Miasta i Gminy w Bochni,
- 13 km – od Urzędu Gminy w Lipnicy Murowanej,
- 26 km – od Urzędu Gminy w Łapanowie,
- 12 km – od Urzędu Miasta i Gminy w Nowym Wiśniczu,
- 8 km – od Urzędu Gminy w Rzezawie,
- 22 km – od Urzędu Gminy w Trzcianie,
- 22 km – od Urzędu Gminy w Żegocinie,
- 16 km – od Urzędu Miasta i Gminy w Wojniczu,
- 18 km – od Urzędu Miasta i Gminy w Zakliczynie,
- 30 km – od Urzędu Gminy w Gdowie.

Rycina 3. Położenie siedziby Nadleśnictwa względem siedzib ważniejszych urzędów



1.1.6. Rys historyczny

Historia omawianego terenu i tutejszych lasów została szczegółowo przedstawiona w poprzedniej dokumentacji urzędowej. Istotna część tego podrozdziału została sporządzona w oparciu o zawarte tam informacje.

Nadleśnictwo Brzesko (z obrębami Bochnia i Brzesko) utworzone zostało w 1977 r. z byłych Nadleśnictw Bochnia i Brzesko na podstawie decyzji Dyrektora Naczelnego Zarządu Lasów Państwowych (Dz.U. nr. TP-003/8 z dn. 23.12.1977 r.).

Wymienione wyżej Nadleśnictwa Bochnia i Brzesko powstały po II wojnie światowej po upaństwowieniu lasów prywatnych leżących na omawianym terenie - na mocy dekretu o reformie rolnej z dnia 6.IX.1944 r. i dekretu PKWN o przejściu niektórych lasów na własność skarbu państwa z dn. 12.XII.1944 r.

Lasy wchodzące w skład N-ctwa Brzesko były przed II Wojną Światową w posiadaniu prywatnych właścicieli, a 433,49 ha lasów państwowych zostało przyłączone z N-ctwa Damienice. Przed upaństwowieniem, lasy omawianego N-ctwa stanowiły własność majątku barona Gotza z Okocimia oraz majątków: Dębno, Jasień, Wielka Wieś, Grabno, Rudka, Zawada, Charzewice, Domośłowice, Roztoka, Gosprzydowa, Tymowa, Wytrzyścza, Probstwa Rzymsko-Katolickiego w Porąbce Uszewskiej i Wojakowej oraz innych drobnych właścicieli.

Nadleśnictwo obejmowało powierzchnię 3387,88 ha. Okresowo od 1946 r. do 1957 r. w skład N-ctwa Brzesko wchodziły kompleksy: Łętowice, Biadoliny Radłowskie, Biadoliny Szlacheckie oraz uroczysko Perła - przyłączone z N-ctwa Wierzchosławice - o powierzchni 1262,04 ha.

W skład Nadleśnictwa Bochnia weszły lasy państwowe z N-ctwa Damienice, oraz lasy prywatnej własności, przejęte od Opactwa Benedyktynek w Staniątkach 582,94 ha; kompleksy: „Rudawy”. „Gorzków - Łazy”, „Sienna”, „Grabówka Mała”, „Grabówka Duża”, „Gródek”, od Piotra Podleńskiego 446,97 ha - w kompleksie „Kopaliny”, od Franciszka Ożegalskiego 449,90 ha w kompleksie „Kamionna”, od Romana Włodeka 326,11 ha w kompleksie „Chrostowa”, od Parafii Rzymsko-Katolickiej w Lipnicy 171,11 ha w kompleksie „Lipnica Murowana”, od Prutkowskiego 218,52 ha w kompleksach: „Kosówka”, „Dębiny”. „Żarnówka”, „Przylasek”, od Marii Bzowskiej 159,47 ha w kompleksach: „Trzecia Góra”, „Kamionna”, „Tarnawa”, od Tauby Pinoka 213,67 ha w kompleksach: „Górczyna”, „Żegocina”, od Lubomirskich 146,45 ha w kompleksach: „Barnik”, „Bartniczek”, „Bukowiec”, „Kantory”, od Szymona Padlewskiego 74,94 ha w kompleksie „Wieruszyce”, od Stefana Sękowskiego i Zygmunta Niwickiego 122,33 ha w kompleksach: „Nieprześnia - Zawada”, „Wojtkowa”, „Dębiny”, „Bajka”. „Łysa Góra”. Pozostałe 185,64 ha to niewielkie powierzchnie leśne, należące do wielu właścicieli, lub przyjęte jako mienie opuszczone.

Według stanu na 31.XII.1945 r. powierzchnia ogólna N-ctwa Bochnia wynosiła 3531,91 ha. Upaństwowione lasy prywatne z uwagi na duże rozdrobnienie nie miały opracowanych jednolitych planów zagospodarowania. W większości z nich nie prowadzono gospodarki planowej, pozyskując surowiec drzewny w miarę własnych potrzeb i koniunktury na drewno. Gospodarka leśna w lasach prywatnych charakteryzowała się wysokim pozyskaniem użytków rębnych, głównie sposobem zrębowym na dużych, łącznych powierzchniach. W drzewostanach bukowych i jodłowych stosowano rębnię częściową. Zręby odnawiano sosną i świerkiem bez względu na siedliskowy typ lasu, pozostawiając samosiewy i odrośla brzozy, graba i osiki. W drzewostanach użytkowanych cięciami częściowymi bazowano na odnowieniach naturalnych. Z uwagi na brak dostatecznej pielęgnacji w składzie drzewostanów znaczny udział stanowiły gatunki mało wartościowe, jak osika, brzoza, grab oraz odrośla buka, graba i dębu.

Lasy państwowe przyłączone z N-ctwa Damienice miały opracowany plan gospodarczy, który w czasie wojny nie był realizowany. W okresie okupacji prowadzono w tych lasach rabunkową gospodarkę, wycinając drzewostany rębne całymi oddziałami z uwagi na bliskość tartaku i dogodny transport, nie troszcząc się o odnowienia. W wyniku takiej gospodarki n-ctwa: Brzesko i Bochnia w 1945 r. posiadały dużą ilość drzewostanów młodszych klas wieku o słabym zwarciu i składzie nie dostosowanym do siedliska, małą ilość drzewostanów rębnych i znaczną powierzchnię halizn i zrębów.

Planowa gospodarka leśna w Nadleśnictwach Bochnia i Brzesko w latach 1947-1977 była prowadzona na podstawie planów urządzenia lasu:

Nazwa planu	N-ctwo Bochnia	N-ctwo Brzesko
	Okresy obowiązywania planu	
1	2	3
1. prowizoryczny PUL	1947/48 r. - 1956/57r.	1946/47 r. - 1955/56 r.
2. definitywny PUL	1.X.1960r. - 31.IX.1970 r.	1.X.1957 r.- 31.IX.1967 r.
3. I rewizja	1.X.1972r.- 31.IX.1982 r.	1.X.1969 r. - 31.IX.1979 r.

Po utworzeniu w 1977 r. Nadleśnictwa z dawnych N-ctw: Brzeska i Bochni sporządzono plan urządzeniowy dla całego Nadleśnictwa w ramach II rewizji ul. na okres od 1.1.1984 r. do 31.XII. 1993 r.

W prowizorycznym planie u.l. dla byłego N-ctwa Bochnia utworzono jedno gospodarstwo siedliskowo - bezzrębowe przy zastosowaniu rębni jednostkowej lub skupinowej.

W połowie realizacji planu tj. od 1951 r. zmieniono zasady użytkowania, zastępując rębnie: jednostkową i skupinową rębnią smugowo- przerębową i gniazdową.

W związku z powyższym opracowano aneks do planu cięć na okres 5 lat.

Opracowany plan cięć na 10-lecie przewidywał pozyskanie 35755 m³ grubizny w cieciach rębnych, 6890 m³ grubizny w trzebieżach na powierzchni 888,02 ha oraz wykonanie czyszczeń na powierzchni 959,82 ha bez pozyskania grubizny.

W czasie wydłużonego okresu realizacji planu tj. do 1960 r. pozyskano rocznie 8323 m³ grubizny netto w użytkowaniu rębnym i przedrębnym, tj. około 190% planu.

Na przekroczenie planu wpłynęło pozyskanie znacznej ilości użytków przygodnych, głównie z powodu wystąpienia okiści w 1954 r., w wyniku której pozyskano 10486 m³ grubizny netto.

W planie prowizorycznym dla byłego N-ctwa Brzesko wydzielono 2 gospodarstwa:

- sosnowe o 80-letniej kolei rębu,
- jodłowo - bukowe o 100-letniej kolei rębu.

Roczny etat dla całego Nadleśnictwa wynosił w użytkach rębnych 3469 m³ (pow. 18 ha), w użytkach przedrębnych 2040 m³ grubizny netto.

W gospodarstwie sosnowym obowiązywała rębnia zupełna o szerokości zrębów 60- 80m, z nawrotem cięć 4-letnim, względnie 3-letnim. W gospodarstwie jodłowo - bukowym obowiązywała rębnia częściowa z 15-20 letnim okresem odnowienia.

W planach definitywnego urządzenia lasu utworzono dwa następujące gospodarstwa:

Gospodarstwo	N-ctwo Bochnia	N-ctwo Brzesko	Razem
	Powierzchnia w [ha]		
1	2	3	4
1. Lasów grupy I - ochronnych	523,13	1218,14	1741,27
2. Lasów grupy II - gospodarczych	2883,34	3341,34	6224 68
Rezerваты	1,51	5,24	6,75
Razem	3407,98	4564,72	7972,70

Przyjęto wieki rębności:

N-ctwo Bochnia:

- lasy ochronne: 140 lat dla Db; 120 lat dla J Jd, Bk; 80 lat dla So i pozostałych gatunków;
- lasy gospodarcze: - 120 lat dla Db; 100 lat dla Jd, Bk; 80 lat dla So i pozostałych gatunków.

N-ctwo Brzesko:

- lasy ochronne: - 120 lat dla Db, Jd, Bk; 100 lat dla So, Md, 80 lat dla Sw, Gb, Brz, Ol, 60 lat dla Ak, 50 lat dla Os;
- lasy gospodarcze: - 100 lat dla Jd, Bk, pozostałe gat. jak w lasach ochronnych.

Plan i pozyskanie użytków głównych przeciętnie rocznie na okres objęty planem definitywnego u.l. przedstawiał się następująco:

Rodzaj użytku	N-ctwo Bochnia		N-ctwo Brzesko		Razem
	Plan	wykon	Plan	wykon	Plan
	m3 grubizny netto				
1	2	3	4	5	6
Rębne	12018	8292	6365	5054	18383
Czyszczenia				68	
Trzebieże z przygodn.	2109	3668	2694	3857	4803
Razem przedrębne	2109	3725	2694	1925	4803
Ogółem użytki główne	14127	12017	9059	8979	23186
Przeciętne pozysk. /1ha - użytki rębne		2,43		1,11	
Przeciętne pozysk. /1ha - użytki przedrębne		1,09		0,86	
ogółem w użytkowaniu głównym		3,52		1,97	

Przeciętne wykonanie dla N-ctwa Brzesko zestawiono za 10 lat, tj. do 1967 r., kiedy to powierzchnia Nadleśnictwa zmniejszyła się o około 1390 ha w wyniku przekazania Leśnictw: Biadoliny i Łętowice do Nadleśnictwa Wierzchosławice. Plan pozyskania użytków głównych w omawianym okresie nie został wykonany.

W Nadleśnictwie Bochnia wykonanie wynosiło 85%, w Nadleśnictwie Brzesko 99%, łącznie 91% - przy czym znacznie przekroczono pozyskanie użytków przedrębnych (w Nadleśnictwie Bochnia 177%, w Nadleśnictwie Brzesko 146%, łącznie 159%).

Zasadniczym sposobem użytkowania w Nadleśnictwie Bochnia była rębnia IIb - częściowa z okresem odnowienia 15-25 lat w lasach ochronnych i 10-25 lat w lasach gospodarczych.

W byłym Nadleśnictwie Brzesko drzewostany użytkowano rębnią zupełną Ib na siedliskach borowych, na siedliskach wilgotnych i w lasach ochronnych oraz rębnią Ia na siedliskach świeżych w lasach grupy II.

Na siedliskach lasowych stosowano rębnię częściową IIb i stopniowe IIIa, b, c z 15-20 letnim okresem odnowienia.

Przeciętne roczne wykonanie prac odnowieniowych i pielęgnacyjnych w hektarach przedstawia się to następująco:

Rodzaj zabiegu	N-ctwo Bochnia	N-ctwo Brzesko
1	2	3
Odnów. dawnych zrębów i halizn		4,70
Bieżące zręby zupełne		13,70
Nieuzytki i grunty przydz.		0,84
Odnów. pod osłoną	47,92	25,90
Dolesienie luk		0,47
Poprawki i uzupełnienia	25,42	14,10
Wprowadz. podszytów		0,27
Pielęgnowanie upraw	280,17	244,70
Pielęgnowanie miodników	66,67	167,10
Melioracje agrotechniczne	34,67	18,50

W powyższym zestawieniu zwraca uwagę duża ilość wykonanych poprawek i uzupełnień, co jest wynikiem zaliczenia do tej kategorii czynności również odnowień po cięciach uprzętających. W części nizinnej N-ctwa Brzesko - po rębniach zupełnych - odnowienia prowadzono sztucznie sadzeniem w wyorane mechanicznie bruzdy, a na siedliskach wilgotnych na wykonanych ręcznie rabatowałkach.

Przy stosowaniu rębni częściowych wykorzystywano samosiew, a przy jego braku odnowienia podokapowe prowadzono przez sadzenie w talerze gatunkami, przewidzianymi w gospodarczym typie drzewostanu, głównie jodły, buka i dęba.

Stan sanitarny w omawianym okresie był zadowalający, nie notowano klęsk żywiołowych.

Według planów pierwszej rewizji urządzania gospodarstwa leśnego podział na grupy lasu i kategorii ochronności przedstawiał się następująco:

Grupy lasu i kategorie ochronności	Powierzchnia leśna - [ha]	
	Obr. Bochnia Stan na 1.X.1972	Obr. Brzesko Stan na 1.X.1969
1	2	3
1. Rezerwaty	1,51	5,47
2. lasy grupy I	2425,66	913,82
w tym: glebochronne	146,82	150,88

Grupy lasu i kategorie ochronności	Powierzchnia leśna - [ha]	
	Obr. Bochnia Stan na 1.X.1972	Obr. Brzesko Stan na 1.X.1969
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
wodochronne	1796,29	-
zieleni wysokiej	477,38	751,68
wyłącz. d-stany nasienne	-	11,26
las doświadcz. PAN	5,17	-
3. lasy grupy II	987,27	2331,42
w tym: wyłącz. d-stany nasienne	28,10	-
Razem <i>bez gruntów spornych</i>	3414,44 -	3250,71 (1,52)

Podział na gospodarstwa.

Z wyżej wymienionych grup lasu i kategorii ochronności utworzono następujące gospodarstwa:

W obrębie Bochnia:

- gosp. lasów rezerwatowych 1,51 ha,
- gosp. lasów ochronnych 2420,49 ha,
- gosp. lasów doświadczalnych 5,17 ha,
- gosp. wyłączonych d-stanów nasiennych 28,10 ha.

Razem 3414,44 ha

W obrębie Brzesko

- gosp. lasów rezerwatowych 5,47 ha,
- gosp. lasów glebochronnych 150,88 ha,
- gosp. lasów strefy zieleni wysokiej 751,68 ha,
- gosp. wyłączonych d-stanów nas. 11 26 ha,
- gosp. lasów gospodarczych 2331,42 ha.

Razem 3250,71 ha

Wieki rębności.

Przyjęto następujące wieki rębności:

Gatunek	Wiek rębności	
	Obręb Bochnia	Obręb Brzesko
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Db, Js w lasach grupy I	140	120
Db, Js w lasach grupy I I	120	120
Jd, Bk w lasach grupy I	120	110
Jd, Bk w lasach grupy II	100	110
So na siedl. borowych	100	100
So na siedl. lasowych	80	80
Md	100	100
Sw, Gb, Brz, Ol	80	80
Os, Tp	60	60

Plan i pozyskanie użytków głównych przeciętnie rocznie dla N-ctwa za lata 1970-1983 przedstawia się następująco:

Rodzaj użytku	Plan	Wykonanie	% wykonania
	m ³ grub. netto		
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Rębne z przygodnymi	20885	19623	94
Czyszczenia	61	81	-
Trzebieże z przygodnymi	6088	9501	
Razem przedrębne	6149	9582	156
Ogółem użytki główne	27034	29205	108
Przeciętne pozyskanie na 1 ha pow. manip,			
Czyszczenia póżne	2,0	1,7	
Trzebieże selekcyjne	16,1	20,9	
Trzebieże selekcyjne z sanit. i przyg.	15,2	28,1	
Ogółem użytki przedrębne	14,2	24,9	175

Powyższego zestawienia nie wykonano obrębami z uwagi na brak danych za lata 1969-1976. Użytki rębne wykonano w ciągu 14 lat na powierzchni manipulacyjnej 1818,37 ha, tj. na 129,88 ha rocznie. Ogólny rozmiar pozyskania drewna w okresie 14 lat został wykonany w 108%, przy czym pozyskanie użytków rębnych wykonano w 94% a przedrębnych w 156%.

Pozyskanie użytków rębnych odbywało się zgodnie z planem z zachowaniem rodzajów rębni i nawrotów cięć. W przeważającej większości drzewostanów stosowano rębnię IIb.

Na terenach nizinnych obrębu Brzesko w leśnictwie Jodłówka drzewostany użytkowano rębniami zupełnymi. Rozmiar użytkowania przedrębne przekroczone o 56%, głównie w wyniku pozyskania użytków przygodnych.

Nie przedstawiono wykonania prac odnowieniowych i pielęgnacyjnych z uwagi na brak danych w nadleśnictwie za okres 1969-1974 r.

Z tego względu ocenę prac z zakresu hodowli lasu można przeprowadzić tylko na podstawie wyników inwentaryzacji.

W czasie prac taksacyjnych zaliczono 59,44 ha do powierzchni nie odnowionych, w tym 48,89 ha zrębów i 16,65 ha halizn, głównie w leśnictwie Jodłówka na siedliskach wilgotnych.

Odnowienia sztuczne na powierzchniach otwartych prowadzono głównie poprzez sadzenie sosny w wyorane bruzdy na siedliskach świeżych oraz olchy i sosny na rabatach na terenach podmokłych. Gatunki domieszkowe, jak jesion, jawor oraz uzupełnienia wprowadzano sadzeniem wielolatek w jamki. Odnowienia sztuczne pod osłoną drzewostanów wykonywano przez sadzenie w jamki na talerzach sadzonek gatunków docelowych tj. jodły i buka, a po cięciach uprzętających wprowadzano pozostałe gatunki domieszkowe, tj. dąb, modrzew, jawor, jesion i świerk.

Stan sanitarny lasu w omawianym okresie był zadowalający, nie zanotowano klęsk żywiołowych. Obserwuje się jednak zwiększenie wydzielania się posuszu sosnowego i jodłowego, co spowodowane jest długotrwałym, niekorzystnym oddziaływaniem zakładów przemysłowych.

Z użytków ubocznych pozyskiwano żywicę sosnową w ilości zmniejszającej się od 14 ton w 1972 r. na początku okresu do 5 ton w 1983 r. oraz choinki w ilości 1000 - 1500 szt. rocznie - jodłowe do czasu wprowadzenia zakazu, potem świerkowe.

W latach 1970-1983 r. wybudowano 2 bloki mieszkalne 8-rodzinne, magazyn środków chemicznych przy szkółce zespolonej, oraz magazyn - chłodnię na nasiona i materiał sadzeniowy.

Według danych z planu u.l. II rewizji (1984r.) powierzchnia gruntów Nadleśnictwa wynosiła:

- w obrębie Brzesko - 3403,29 ha,
- w obrębie Bochnia - 3522,77 ha
- w Nadleśnictwie - 6926,06 ha.

Wyodrębniono następujące kategorie ochronności:

Kat. ochronności	Obr. Bochnia [ha]	Obr. Brzesko [ha]	N-ctwo [ha]
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1. Rezerwaty	1,51	5,47	6,98
2. Lasy grupy I			
glebochronne	146,49	152,45	298,94
wodochronne	1852,51		1852,51
masowego wypoczynku	479,67	748,55	1228,22
3. Lasy grupy II - gospodarcze	930,62	2336,66	3267,28
Ogółem	3410,80	3243,13	6653,93

W ramach tych kategorii wydzielono następujące gospodarstwa:

gospodarstwo	obręb Bochnia	obręb Brzesko	Nadleśnictwo
1	2	3	4
specjalne	2028,63	544,11	2572,74
zrębowo-przerębowe	1108,90	2088,03	3196,93
przerębowe	263,31	306,70	570,01
zrębowe		221,76	221,76

Przeciętne roczne pozyskanie użytków rębnych wynosiło w Nadleśnictwie 10561 m³, z czego w obrębie Bochnia - 5510 m³, a w obrębie Brzesko - 5051 m³. Procent wykonania etatu wynosił 109% w całym Nadleśnictwie i odpowiednio w obrębach - 110% i 109%.

Roczny etat (powierzchniowy) użytkowania przedrębego wynoszący 525,53 ha wykonano na powierzchni 530 ha (rocznie), co stanowiło 100,9% planu.

Roczny etat (masowy) użytkowania przedrębego wynoszący 8485 m³ wykonano w 103,8% (8808 m³) bez użytków przygodnych, których przeciętnie rocznie pozyskiwano 1979 m³. Łącznie z użytkami przygodnymi pozyskanie wykonano w 124,8%. W obrębie Bochnia etat ten wynosił 4386 m³, a w obrębie Brzesko 4099 m³. Użytki przygodne wynosiły odpowiednio 932 m³ oraz 1047 m³. Wykonanie użytkowania przedrębego wynosiło: w obrębie Bochnia 107,2% (z przygodnymi 126%), w obrębie Brzesko 100,2% (z przygodnymi 123,5%). Wskaźnik intensywności cięć pielęgnacyjnych wynosił 19,9 m³/ha grubizny netto.

Wykonanie zadań z zakresu hodowli lasu dotyczące odnowień i zalesień w całym Nadleśnictwie wynosiło 94,% planu.

Posusz w drzewostanach iglastych wydzielał się w ilości około 1200-1500 m³ rocznie. W omawianym okresie zanotowano na terenie lasów Nadleśnictwa Brzesko 20 pożarów leśnych, na łącznej powierzchni 11,14 ha, a najczęstszymi przyczynami było: zaproszenia ognia od kolei, nieostrożność nieletnich i dorosłych oraz wypalanie traw i podpalenia. Wielkość szkód od zwierzyny ekonomicznie uzasadnionych określono na 13,19 ha powierzchni zredukowanej, wzrastała jednak powierzchnia szkód z 48ha (1985r.) i 82 ha (1988r.), do około 200 ha w latach 1992/93. Zabezpieczenie upraw przy pomocy preparatu Cervacol miało wysoką skuteczność, chociaż zdarzały się przypadki przepadnięcia upraw w wyniku wielokrotnego ich zgryzania. Zabezpieczenie upraw i młodników były realizowane w wysokości 81% zamierzeń.

Według danych z PUL z tzw. III rewizji (1994r.) powierzchnia gruntów Nadleśnictwa wynosiła:

- w obrębie Bochnia - 3529,27 ha,
- w obrębie Brzesko - 3418,25 ha
- w Nadleśnictwie - 6947,52 ha.

Wyodrębniono następujące kategorie ochronności:

Kat. ochronności	Obr. Bochnia	Obr. Brzesko	N-ctwo
1. Rezerwaty	1,51	5,47	6,98
2. Lasy grupy I - ochronne	2959,04	2520,96	5480,00
glebochronne	2082,69	1912,24	3994,93
wodochronne	647,30	495,16	1142,46
w granicach administr. miast	203,67	112,44	316,11
na stałych pow. badawczych i doświadczalnych	5,17	1,12	6,29
nasienne wyłączone	20,21	-	20,21
3. Lasy grupy II - gospodarcze	453,12	714,86	1167,98
Ogółem	3413,67	3241,29	6654,96

W ramach tych kategorii wydzielono następujące gospodarstwa:

gospodarstwo	obręb Bochnia	obręb Brzesko	Nadleśnictwo
specjalne	2109,58	1918,83	4028,41
zrębowe	-	362,40	362,40
zrębowo-przerębowe	1304,09	960,06	2264,15
Razem	3413,67	3241,29	6654,96

Przeciętne roczne pozyskanie użytków rębnych wynosiło w Nadleśnictwie 10395 m³, z czego w obrębie Bochnia - 5217 m³, a w obrębie Brzesko - 5178 m³, łącznie z użytkami przygodnymi, które stanowiły 5,9% masy pozyskanej w ramach użytkowania rębnego. Wskaźnik wykonania etatu wynosił 78,0% w całym Nadleśnictwie i odpowiednio w obrębach - 75,7% i 80,3%. Cięcia rębne w 79% użytkowanych pozycji prowadzone były w ramach rębni częściowej wielkopowierzchniowej lub stopniowej gniazdowej. 14% powierzchni użytkowano rębniami: częściową gniazdową IId lub gniazdowo - częściową Iie. Zaledwie 7% powierzchni na siedliskach Bśw, BMśw, BMw i Ol użytkowano rębniami zupełnymi.

Roczny etat (powierzchniowy) użytkowania przedrębego wynoszący 474,93 ha wykonano na powierzchni 429,50 ha (rocznie), co stanowiło 90,4% planu.

Roczny etat (miąższościowy) użytkowania przedrębego wynoszący 11132 m³ wykonano w 90,0% (10015 m³) łącznie z użytkami przygodnymi, które stanowiły 18,7 % masy pozyskanych użytków przedrębnych. W obrębie Bochnia etat ten wynosił 5864 m³, a w obrębie Brzesko 5268 m³. Użytki przygodne wynosiły odpowiednio 728 m³ oraz 1077 m³ rocznie. Wykonanie użytkowania przedrębego (z przygodnymi) wynosiło: w obrębie Bochnia 87,1%, a w obrębie Brzesko 93,1%. Wskaźnik intensywności cięć pielęgnacyjnych wynosił 23,3 m³/ha grubizny netto. W latach 1999 - 2003 obserwowano wzmożone wydzielanie się posuszu dębowego (spowodowane wahaniami poziomu wód gruntowych oraz w wyniku żeru zwójek, oddziaływania patogenicznych grzybów).

Wykonanie zadań z hodowli lasu w zakresie odnowień i zalesień w całym Nadleśnictwie wynosiło 52,20 ha rocznie na planowane 73,75 ha, czyli ok.70% planu. Pielęgnację młodników i upraw (CW, CP) wykonano na powierzchni 192,60 ha rocznie, co stanowiło 95% planu (202,96 ha rocznie). Pielęgnację gleby wykonywani na powierzchni 231,30 ha rocznie (252,2% planu).

Posusz w drzewostanach iglastych wydzieliał się w ilości około 1500 m³ rocznie i stanowił 51% użytków przygodnych, które pozyskiwano w wysokości 2961 m³ rocznie.

W omawianym okresie zanotowano na terenie lasów Nadleśnictwa Brzesko 13 pożarów leśnych, na łącznej powierzchni 2,83 ha, a najczęstszymi przyczynami było: zaproszenia ognia od kolei, nieostrożność nieletnich i dorosłych oraz wypalanie traw i podpalenia.

Szkody od zwierzyny obserwowano na 13,89 ha powierzchni zredukowanej średnio -rocznie, przy czym uszkodzenia na poziomie 21-50 % stanowiły ok. 75% powierzchni uszkodzonych upraw i młodników, zaś ok. 7% stanowiły uszkodzenia powyżej 50%. Zabezpieczenie chemiczne upraw przy pomocy preparatu Cervacol miało wysoką skuteczność, chociaż zdarzały się przypadki przepadnięcia upraw w wyniku wielokrotnego ich zgryzania.

W uzupełnieniu powyższych danych warto wspomnieć, że w latach 1997-1999 opracowano dla Nadleśnictwa Brzesko Operat glebowo-siedliskowy wg stanu na dzień 30.03.1999 r. Operat ten wykonała Pracownia glebowo-siedliskowa BUL i GL z oddziału w Krakowie.

Następny PUL obejmujący lata 2004-2013 -został opracowany przez BULiGL oddział w Krakowie.

W okresie tym Nadleśnictwo Brzesko w dalszym ciągu składało się z dwóch obrębów leśnych: Bochnia i Brzesko. W tym czasie nastąpiły niewielkie zmiany w stanie posiadania Nadleśnictwa, jego powierzchnia zmniejszyła się o ponad 38 ha, a na jego koniec wynosiła 6977,29 ha.

Plan Urządzenia Lasu opracowany na lata 2004-2013 przewidywał do pozyskania w ramach użytkowania głównego 296 013 m³ grubizny netto, w tym 177 726 m³ w użytkowaniu rębnym oraz 118 287 m³ (na powierzchni 4463,37 ha) w użytkowaniu przedrębnym. Cięcia rębne wykonano na poziomie 99,6% etatu miąższościowego oraz 98,3% etatu powierzchniowego. Natomiast cięcia przedrębne w rozmiarze miąższościowym i powierzchniowym zrealizowano w blisko 99 %. Rozmiar powierzchniowy tych cięć został wyraźnie przekroczony (o 120 ha) w ramach realizacji CP-P.

W latach 2004-2013 Nadleśnictwo Brzesko wykonało zalesienia na powierzchni 4,29 ha, odnowienia halizn i zrębów zaległych na powierzchni 12,09 ha oraz odnowień zrębów bieżących na powierzchni 16,05 ha. W okresie tym wykonano 469,46 ha odnowień pod osłoną.

W okresie lat 2004-2013 w Nadleśnictwie Brzesko znacznie zwiększyła się przeciętna zasobność drzewostanów (z 264 m³/ha na 334 m³/ha) oraz przeciętny wiek drzewostanów (z 72 na 76).

W latach 2004-2013 Nadleśnictwo Brzesko przebudowało 6,7 km dróg leśnych, zmodernizowało: 3 budynki gospodarcze, 3 budynki mieszkalne , 1 budynek administracyjny oraz przebudowało 2 zbiorniki retencyjne.

Za okres lat 2004-2013 Nadleśnictwo Brzesko otrzymało pozytywną ocenę Dyrektora RDLP w Krakowie.

Ostatni PUL obejmujący lata 2014-2023 r. - został opracowany przez BUL i GL oddział w Krakowie.

Szczegółowo dane gospodarki leśnej realizowanej w ostatnim okresie gospodarczym przedstawiono w rozdziale 2 w zamieszczonym tam Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Brzesko na NTG - Analizie Gospodarki Leśnej Nadleśnictwa Brzesko w okresie od 01.01.2014 r. do 31.12.2023 r. oraz w Koreferacie Wykonawcy.

W uzupełnieniu danych zamieszczonych w ww. dokumentach warto wspomnieć, że w latach 2019-2020 firma LEHMANN + PARTNER Polska Sp. z Konina wykonała dla Nadleśnictwa Brzesko „Projekt Docelowej Sieci Drogowej”, który został wykorzystany podczas prac urzędzeniowych.

W lipcu 2019 roku siedziba Nadleśnictwa Brzesko została przeniesiona z Bochni do nowo wybudowanego budynku znajdującego się w miejscowości Jadowniki tuż przy granicach administracyjnych miasta Brzesko (w bardziej centralnej części zasięgu działania Nadleśnictwa).

Do celów porównawczych podaje się dane z kolejnych cykli urzędzeniowych zebrane w zamieszczonej poniżej „Tabeli porównawczej”. Zestawieniem objęto okres czasu rozpoczynający się od 1957/1960 roku.

Zestawienie 5. „Tabela porównawcza” poszczególnych danych z kolejnych cykli urzędzeniowych

Wyszczególnienie				Nadleśnictwo Brzesko ¹						
				Stan z						
				01.10.1957/ 01.01.1960 roku	01.10.1969/ 01.01.1972 roku	01.01.1984 roku	01.01.1994 roku	01.01.2004 roku	01.01.2014 roku	01.01.2024 roku
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Powierzchnia ogólna		ha		6966,51	6930,24	6947,52	7015,63	6977,29	6991,90	
Powierzchnia leśna (zalesiona i niezalesiona)		ha	7972,70	6666,67	6653,93	6654,96	6780,13	6756,51	6801,12	
Grunty związane z gospodarką leśną		ha		-	-	161,47	115,45	123,92	122,22	
Grunty nieleśne		ha		-	-	131,09	120,05	98,86	68,56	
Powierzchnia lasów rezerwatowych		ha	1,51	6,98	6,98	6,98	132,18	132,15	132,48	
Zapas na powierzchni leśnej		m ³ brutto		1388892	1337970	1605876	1792949	2256172	2364337	
Średnia zasobność		m ³ /ha		208	201	241	264	334	348	
Średni wiek		lata		57	62	65	72	76	77	
Roczny etat użytków rębnych	powierzchnia	plan	ha		-	104	123	195	215	197
		wykonanie	ha		-	148	124	192	228	-
	miąższość	plan	m ³ netto	28398	-	9674	13333	17773	24274	25544
		wykonanie	m ³ netto	21638	-	10561	10395	17702	24060	-
Przeciętne roczne pozyskanie użytków przedrębnych	powierzchnia	plan	ha		-	526	475	446	397	373
		wykonanie	ha		-	517	429	441	399	-
	miąższość	plan	m ³ netto	6560	-	8485	11132	11829	17548	22400
		wykonanie	m ³ netto	11433	-	10589	10015	11692	17548	-
Odnowienia i zalesienia-	plan	ha	71,40	-	78	67	99	45	39	

Wyszczególnienie			Nadleśnictwo Brzesko ¹						
			Stan z						
			01.10.1957/ 01.01.1960 roku	01.10.1969/ 01.01.1972 roku	01.01.1984 roku	01.01.1994 roku	01.01.2004 roku	01.01.2014 roku	01.01.2024 roku
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
przeciętnie rocznie	wykonanie	ha	82,10	-	90	46	99	45	-
Wieki rębności	So	lata		-	-	-	100	100	100
	So.c	lata		-	-	-	-	-	100
	So.we	lata		-	-	-	-	-	-
	Md	lata	-	-	-	-	100	100	100
	Św	lata	-	-	-	-	80	80	80
	Jd	lata	-	-	-	-	120	120	120
	Bk	lata	-	-	-	-	120	120	120
	Db	lata	-	-	-	-	140	140	140
	Db.c	Lata	-	-	-	-	100	100	100
	Js	lata	-	-	-	-	140	100	100
	Wz	lata	-	-	-	-	-	120	120
	Jw	lata	-	-	-	-	80	100	100
	Kl	lata	-	-	-	-	80	100	100
	Gb	lata	-	-	-	-	80	80	80
	Brz	lata	-	-	-	-	80	80	80
	Ol	lata	-	-	-	-	80	80	80
	Ol.sz	lata	-	-	-	-	40	40	40
Ak	lata	-	-	-	-	-	80	80	
Tp	lata	-	-	-	-	40	40	40	
Os	lata	-	-	-	-	60	60	60	
Wb	lata						40	40	
Lp	lata	-	-	-	-	-	80	80	

¹ - dane zawarte w Tabeli przed 1984 rokiem stanowią sumę wartości dla istniejących ówczesnie dwu Nadleśnictw: Bochnia i Brzesko, lata 1957 i 1969 dotyczą gruntów byłego obrębu Brzesko, lata 1960 i 1972 do byłego obrębu Bochnia,

1.1.7. Stan posiadania

Materiał ewidencyjny dla Nadleśnictwa Brzesko został określony w wyniku szeregu działań Wykonawcy projektu Planu Urządzenia Lasu oraz Przedstawicieli Nadleśnictwa Brzesko.

Dane ewidencyjne zostały przekazane Wykonawcy PUL 16 stycznia 2023 roku. Otrzymane i zweryfikowane dane numeryczne zostały wówczas przyjęte przez Wykonawcę PUL do prac kameralnych związanych z opracowaniem bazy opisowej i geometrycznej. Dane te były kilkakrotnie uzupełniane w marcu oraz lipcu 2023 roku. Ostateczny materiał ewidencyjny został przekazany przez Nadleśnictwo w dniu 11 sierpnia 2023 roku.

W konsekwencji powyższych działań, projektem PUL objęto całość gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Brzesko, obejmujących 829 działek w 88 obrębach ewidencyjnych, na powierzchni **6 991,8728 ha**. Powierzchnia podana z dokładnością do 1m² służy jedynie do rozliczenia stanu posiadania Nadleśnictwa. W pozostałych zestawieniach projektu PUL opisujących głównie stan lasu i zadania gospodarcze powierzchnia podawana jest z dokładnością do 0,01 ha i po zaokrągleniu powierzchni w poszczególnych wyłączeniach wynosi łącznie **6 991,90 ha**.

W wyniku analizy przyjętych zapisów rejestru oraz warstw wektorowych Nadleśnictwa Brzesko dokonano aktualizacji wyjściowych danych ewidencyjnych. Czynności te wykonano przede wszystkim w oparciu o:

- zmiany wynikłe z weryfikacji danych ewidencyjnych ze stanem faktycznym w terenie, które zostały wykonane w trakcie prac taksacyjnych z wykorzystaniem ortofotomapy oraz numerycznego modelu terenu i pokrycia terenu,
- zmiany wynikłe z ustawy o lasach (zmiana nazw użytków).

Powstałe zmiany zostały zgłoszone Nadleśniczemu Nadleśnictwa Brzesko, a następnie zostały ujęte w zbiorczym „Wykazie rozbieżności”. Decyzje Nadleśniczego odnośnie ujęcia zgłoszonych rozbieżności zostały ujęte w projekcie PUL.

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Brzesko nie ma gruntów zarządzanych przez inne Nadleśnictwa. Jednocześnie Nadleśnictwo Brzesko nie zarządza gruntami w zasięgu działania innych Nadleśnictw.

Na terenie Nadleśnictwa Brzesko występuje jedna działka będąca we współwłasności o powierzchni 0,3004 ha. Na działce tej występują grunty nieleśne. Ich powierzchnia po zaokrągleniu do arów wynosi 0,30 ha.

Wg danych ewidencyjnych przekazanych do przyjęcia w projekcie PUL Nadleśnictwo Brzesko nie posiada gruntów spornych.

Poniżej zestawiono powierzchnie gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Brzesko, w zestawieniu tym nie są ujęte grunty pozostające we współwłasności.

Zestawienie 6. Syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Brzesko wg kategorii użytkowania z dokładnością do 1m² wg stanu na 01.01.2024r. (na podstawie Tabeli I wg IUL)

Rodzaj użytku	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
1. Lasy - razem	6923,3107	99,02
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	6774,6843	96,90
1) drzewostany	6764,7317	96,75
2) plantacje drzew - razem	9,9526	0,14
<i>w tym:</i>		
- plantacje nasienne	9,9526	0,14
- plantacje drzew szybko rosnących		
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	26,4238	0,38
1) w produkcji ubocznej - razem	1,7457	0,02
<i>w tym:</i>		
- plantacje choinek		
- plantacje krzewów		
- poletka łowieckie	1,7457	0,02
2) do odnowienia - razem		
<i>w tym:</i>		
- halizny		
- zręby		

Rodzaj użytku	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
- płazowiny		
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	24,6781	0,35
<i>w tym:</i>		
- przewidziane do naturalnej sukcesji	14,1952	0,20
- objęte szczególnymi formami ochrony	9,3480	0,13
- przewidziane do małej retencji	1,0116	0,01
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	0,1233	0,00
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	122,2026	1,75
<i>w tym:</i>		
1) budynki i budowle	3,7516	0,05
2) urządzenia melioracji wodnych	3,4681	0,05
3) linie podziału przestrzennego lasu	23,5913	0,34
4) drogi leśne	68,1861	0,98
5) tereny pod liniami energetycznymi	8,0348	0,11
6) szkółki leśne	3,3614	0,05
7) miejsca składowania drewna	11,4040	0,16
8) parkingi leśne		
9) urządzenia turystyczne	0,4052	0,01
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	1,3984	0,02
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	6924,7091	99,04
3. Użytki rolne - razem	53,3374	0,76
3.1. Grunty orne - razem	33,3761	0,48
<i>w tym:</i>		
1) role	28,8026	0,41
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym	4,5735	0,07
3) ugory, odłogi		
4) działki rodzinne na gruntach ornym		
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą		
3.2. Sady	0,5652	0,01
3.3. Łąki trwałe	12,2100	0,17
3.4. Pastwiska trwałe	6,5861	0,09
3.5. Grunty rolne zabudowane	0,1300	0,00
3.6. Grunty pod stawami rybnymi		
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	0,33	0,00
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych	0,1200	0,00
3.9. Nieużytki - razem	0,0200	0,00
<i>w tym:</i>		
1) bagna	0,0200	0,00
2) piaski		
3) utwory fizjograficzne		
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji		

Rodzaj użytku	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej		
4. Grunty pod wodami - razem	4,2739	0,06
<i>w tym:</i>		
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	4,0939	0,06
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	0,1800	0,00
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi		
5. Użytki ekologiczne - razem	1,7980	0,03
6. Tereny różne - razem	2,6987	0,04
<i>w tym:</i>		
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zre kult.		
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego		
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)		
4) różne inne	2,6987	0,04
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	5,0557	0,07
<i>w tym:</i>		
7.1. Tereny mieszkaniowe	0,6674	0,01
7.2. Tereny przemysłowe	0,0038	0,00
7.3. Tereny zabudowane inne	1,0767	0,02
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane		
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem	0,6600	0,01
<i>w tym:</i>		
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	0,6500	0,01
2) tereny zabytkowe	0,0100	0,00
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	2,6478	0,04
<i>w tym:</i>		
1) drogi	2,6478	0,04
2) tereny kolejowe		
3) grunty pod budowę dróg publicznych		
4) inne tereny komunikacyjne		
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów	68,5621	0,98
<i>w tym:</i>		
1) grunty przeznaczone do zalesienia		
OGÓLEM (1-7)	6991,8728	100,00

A. Powierzchnia całkowita (ze współwłasnościami) w ha (z dokładnością do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych:

Leśna: 6923,34 ha, w tym związana z gospodarką leśną 122,22 ha;

Nieleśna: 68,86 ha;

Ogółem: 6992,20 ha.

B. Powierzchnia gruntów we współwłasnościach w ha (z dokładnością do 1 ara):

Nieleśna: 0,30 ha,

Ogółem: 0,30 ha.

1.2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska

1.2.1. Ogólne dane o polityce regionalnej na szczeblu województwa

Polityka regionalna województwa małopolskiego sformułowana jest w Strategii Rozwoju Województwa „Małopolska 2030”, będącej aktualizacją Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020. Ww. aktualizacja została przyjęta Uchwałą nr XXXI/422/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 17 grudnia 2020 roku.

Aktualne cele strategii rozwoju województwa skonkretyzowano przestrzennie w ustaleniach stanowiących „Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego”, który został przyjęty Uchwałą Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 r., a następnie zmieniony Uchwałą nr XLVII/732/18/ Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 26 marca 2018 roku.

Podane wyżej opracowania są dostępne do wiadomości publicznej pod adresem: <https://bip.malopolska.pl>

Zgodnie z podanymi wyżej dokumentami podstawowymi priorytetami dla leśnictwa są:

- stałe powiększanie zasobów leśnych;
- poprawa kondycji przyrodniczej lasów do stanu umożliwiającego optymalne warunki funkcjonowania;
- prowadzenie wielofunkcyjnego modelu gospodarowania;
- ochrona przyrody i bioróżnorodności poprzez zachowanie, wzbogacanie i odtwarzanie zasobów przyrody;
- kształtowanie spójnej przestrzennie małopolskiej sieci powiązań przyrodniczych uwzględniającej istniejące i projektowane obszary chronione, włączone w sieć krajową, opartą o założenia i koncepcję europejskich sieci ekologicznych.

1.2.2. Ogólne dane o regionalnych strategiach rozwoju i programach ochrony środowiska

Polityka zagospodarowania przestrzennego dotycząca gospodarki leśnej i ochrony przyrody Nadleśnictwa Brzesko opiera się na dokumentach i opracowaniach podanych w części A, pkt. 2.2 Protokołu z KZP. Wymienione tam dokumenty i opracowania w swojej treści z należyłą uwagą

traktują zagadnienia związane z szeroko pojętą ochroną przyrody oraz bioróżnorodności biologicznej i ekologicznej. Stawiane są w nich także cele związane m.in. z powiększaniem zasobów leśnych oraz zachowaniem wysokich walorów krajobrazowych tutejszych terenów. Szeroko poruszane są ponadto tematy związane z edukacją przyrodniczą oraz rozwojem turystyki.

1.2.3. Podstawowe dane o strategii rozwoju regionu w odniesieniu do obszarów chronionych, zagospodarowania i ochrony wód, gruntów rolnych i leśnych oraz rozwoju turystyki i masowego wypoczynku ludności

Zgodnie z podanymi wcześniej dokumentami podstawowymi priorytetami dla leśnictwa w obrębie terenów, na których położone jest Nadleśnictwo Brzesko, będą działania zgrupowane w trzech poniższych punktach:

1. Zachowanie lub odtworzenie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk, gdzie do głównych zadań należą:
 - wzrost powierzchni zalesionej według Krajowego Programu Zwiększania Lesistości,
 - prowadzenie działań według Polityki Leśnej Państwa,
 - prowadzenie waloryzacji przyrodniczej obszarów leśnych,
 - wykonanie przebudowy drzewostanów i odnowień według planów urzędzenia lasów,
 - realizacja zadań zwiększających retencję.
2. Edukacja leśna społeczeństwa, dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych. Cele te realizować można poprzez:
 - prowadzenie przez leśników edukacji przyrodniczej,
 - prowadzenie szkoleń mających na celu możliwości pozyskania funduszy unijnych dla działań związanych z leśnictwem,
 - udostępnianie obiektów do korzystania z lasu w celach rekreacyjnych (pola biwakowe, szlaki turystyczne, zadaszenia i miejsca wypoczynku).
3. Identyfikacja zagrożeń lasów i zapobieganie ich skutkom. Cele te realizować można m.in. poprzez:
 - działania mające na celu ograniczenie występowania szkodników owadzych w lasach,
 - modernizację dróg leśnych,
 - działania mające na celu zwalczanie kłusownictwa, zaśmiecania i dewastacji terenów leśnych.

1.2.4. Przewidywane inwestycje o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym mogące oddziaływać na trwałość lasu

Nadleśniczy Nadleśnictwa Brzesko dokonał analizy przewidywanego wpływu założeń zawartych w dokumentach (podanych w części A, pkt. 2.2 Protokołu z KZP) na prowadzenie gospodarki leśnej Nadleśnictwa Brzesko. W podsumowaniu wykonanej analizy stwierdza, że zapisy zawarte w omawianych na KZP dokumentach nie ingerują w stan gruntów pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Brzesko i pozostają w zgodzie z celami trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, którą Nadleśnictwo realizuje na podstawie obowiązującego Planu Urzędzenia Lasu.

Również w naszej ocenie założenia zawarte we wspomnianych dokumentach nie powinny w istotny sposób kolidować z prowadzeniem gospodarki leśnej oraz w pełni pozwalają na zachowanie funkcji ochronnych pełnionych przez lasy Nadleśnictwa.

1.2.5. Wykaz gruntów Nadleśnictwa wyłączonych z produkcji

Według danych przekazanych przez Nadleśnictwo Brzesko nie posiada ono gruntów nieleśnych przyjętych w EGiB jako tereny różne (wyłączone z produkcji).

1.2.6. Wykaz gruntów Nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia

Nadleśnictwo Brzesko nie przeznaczają do zalesienia żadnych powierzchni.

1.2.7. Zgodność Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Brzesko ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu

Na podstawie danych dostępnych Wykonawcy można przyjąć klauzulę, że opracowany Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Brzesko na lata 2024-2033 nie koliduje ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu.

1.3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w zasięgu działania Nadleśnictwa Brzesko

1.3.1. Przynależność do jednostek podziału przyrodniczo-leśnego kraju

Według Regionalizacji Przyrodniczo-Leśnej Polski z 2010 roku (R. Zielony, A. Kliczkowska, 2012) obszar Nadleśnictwa Brzesko położony jest w zasięgu następujących jednostek:

Kraina: Małopolska (VI)

Mezoregion: Bocheńsko-Tarnowski (VI-32),

Kotliny Oświęcimskiej (VI-17),

Kraina: Karpacka (VIII)

Mezoregion: Pogórza Wielicko-Rożnowskiego (VIII-1),

Beskidu Wyspowego (VIII-11).

Omówienie ww. podziału zostało zamieszczone w Programie Ochrony Przyrody (POP).

Więcej informacji na temat powyżej wymienionych jednostek zamieszczone zostało w Programie Ochrony Przyrody (POP). Program ten stanowi integralną część Planu Urządzenia Lasu. Ze względu na swą obszerną i bogatą treść został opracowany w formie odrębnego tomu.

1.3.2. Położenie geograficzne i rejonizacja fizycznogeograficzna

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Brzesko obejmuje 878,66 km² i zawiera się pomiędzy podanymi wartościami współrzędnych geograficznych:

- N49° 45' 42,745"; E20° 35' 6,288"
- N49° 58' 12,314"; E20° 52' 58,548"
- N50° 3' 25,050"; E20° 28' 4,546"
- N49° 51' 48,147"; E20° 13' 56,944"

Według podziału fizycznogeograficznego Polski J. Kondrackiego (2013), zaktualizowanego przez J. Solona (2018), teren Nadleśnictwa Brzesko położony jest w następujących jednostkach:

Obszar: Europa zachodnia

Provincia: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51)

Podprovincia: Podkarpacie północne (512)

Makroregion: Kotlina Sandomierska (512.4-5)

Mezoregion: Pogórze Bocheńskie (512.42)

Podprovincia: Zewnętrzne Karpaty zachodnie (513)

Makroregion: Pogórze Zachodniobeskidzkie (513.3)

Mezoregion: Pogórze Wiśnickie (513.34)

Makroregion: Pogórze Środkowobeskidzkie (513.6)

Mezoregion: Pogórze Rożnowskie (513.61)

Makroregion: Beskidy Zachodnie (513.4-5)

Mezoregion: Beskid Wyspowy (513.49)

Dalsze omówienie ww. wymienionych jednostek ujęte zostało we wspomnianym wcześniej Programie Ochrony Przyrody.

1.3.3. Rzeźba terenu

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski wg Solon J. (2018), obszar administrowany przez Nadleśnictwo Brzesko położony jest w poniższych jednostkach:

- Pogórze Bocheńskie (512.42)
- Pogórze Wiśnickie (513.34)
- Pogórze Wielickie (513.33)
- Pogórze Ciężkowickie (513.62)
- Pogórze Rożnowskie (513.61)
- Beskid Wyspowy (513.49)

Obszar Nadleśnictwa Brzesko złożony jest z dwóch części, wyraźnie się odróżniających: północnej o charakterze nizinny i południowej, obszarowo znacznie większej, wyżynnej i górskiej. Mniej wypiętrzony północny obszar Nadleśnictwa należy do Kotliny Sandomierskiej, gdzie maksymalna wysokość wzniesień sięga 300 m n.p.m. Z kolei wyżynna i górską część obszaru

Nadleśnictwa Brzesko należy do krainy Karpat Zachodnich. Najwyższe wzniesienia leżą w części Beskidu Wyspowego i sięgają (lub nawet nieznacznie przekraczają) wysokość 800 m n.p.m.

Dalsze omówienie zagadnień związanych z ukształtowaniem tutejszego terenu podano w POP.

1.3.4. Warunki glebowe, klimatyczne i wodne

W dalszej części podrozdziału podano podstawowe informacje dotyczące zagadnień związanych z warunkami glebowymi, klimatem oraz hydrologią. Ich pełniejsze omówienie zostało przedstawione we wcześniej wspomnianym Programie Ochrony Przyrody.

1.3.4.1. Warunki glebowe

Nadleśnictwo Brzesko posiada Operat glebowo-siedliskowy wykonany wg stanu na dzień 30 marca 1999 roku. Dokumentacja została wykonana przez BULiGL oddział w Krakowie.

Na terenie Nadleśnictwa stwierdzono 32 podtypy gleb. Dwa podtypy gleb, które zinwentaryzowano na obszarze Nadleśnictwa zajmują około 60% powierzchni leśnej. Są to brunatna kwaśna oglejona i płowa opadowo – glejowa. Siedlisko lasu wyżynnego, które powstało na tych glebach jest jednym z najżyźniejszych w naszym kraju. Znaczący wpływ na taką różnorodność podtypów ma zróżnicowane podłoże geologiczne, zmienność rzeźby terenu i warunków hydrologicznych. Gleby stwierdzone podczas badań terenowych wykazują cechy bardzo żyzne i żyzne o dobrych właściwościach biologicznych i fizycznych.

Dalsze omówienie zagadnień związanych z warunkami glebowymi podano w POP.

1.3.4.2. Warunki klimatyczne

Obszar Nadleśnictwa ze względu na znaczne zróżnicowanie wysokości nad poziomem morza wykazuje różnice w poszczególnych czynnikach klimatycznych. Obszary nizinne charakteryzują się wyższą temperaturą powietrza a także mniejszymi sumami opadów atmosferycznych w ciągu roku niż tereny wyżynne czy górskie.

Wedle klasyfikacji zaproponowanej przez Tramplera i in. (1990 r) Nadleśnictwo Brzesko położone jest w strefie G – Karpackiej --> makroregionie podgórsko – Karpackim. Makroregion ten charakteryzuje się dość znaczną kontynentalizacją klimatu co przejawia się znaczną amplitudą temperatury powietrza (21°C). Inną cechą takiego klimatu jest również krótki okres przejściowy pomiędzy zimą a wiosną jak również jesienią a zimą (średnio około 55 dni w ciągu roku).

Średnia roczna temperatura powietrza z 5-lecia 2018-2022 dla dla stacji w Łazach koło Bochni wynosi 9,7°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (19,8°C), choć niewiele chłodniejszy jest czerwiec (19,2°C) jak i sierpień (19,3°C).

Średnia roczna suma opadów atmosferycznych na stacji Łazy k. Bochni dla 5 lecia 2018-2022 wynosi 700 mm i jest wyższa niż średnia dla całego kraju, która wynosi ok. 600 mm. Miesiącem ze średnią najwyższą sumą opadów jest sierpień (120 mm), a najsuchszym marzec (20 mm).

Podobnie jak na większości obszaru naszego kraju dominującym kierunkiem wiatru jest zachodni i północno-zachodni. Stanowią one około 70-75% wszystkich wiatrów w roku. Znaczny udział w różę wiatrów mają te z kierunku południowego.

1.3.4.3. Warunki wodne

Cały obszar Nadleśnictwa Brzesko jest usytuowany w zlewisku Bałtyku oraz w dorzeczu rzeki Wisły. Większe rzeki przepływające przez teren działania Nadleśnictwa Brzesko to m.in: Uszwica, Niedźwiedź, Kisielina, Dunajec, Białka, Stradomka, Raba. Większość z nich bezpośrednio łączy się z Wisłą, która przepływa na północ od granic Nadleśnictwa.

Powierzchniowe wody stojące rozsiane są na terenie całego Nadleśnictwa i mają często charakter okresowy. Duże ich liczba występuje w okolicach Łazów, lecz ich powierzchnia często nie przekracza 100 m².

Szczegółowo zagadnienia te omówione zostały w POP.

1.3.5. Charakterystyka typów siedliskowych lasu (TSL)

Dane powierzchniowe i miąższościowe dla poszczególnych typów siedliskowych lasu (TSL) w odniesieniu do gatunków panujących i rzeczywistych zawierają niżej wymienione Tabele opracowane wg Instrukcji Urządzania Lasu (IUL). Zostały one zamieszczone w rozdziale 7 Elaboratu. Poniżej podano ich numery oraz nazwy.

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

1.3.5.1. Zestawienie typów siedliskowych lasu

W bieżących pracach urzędzeniowych przy określaniu typów siedliskowych lasu (TSL) posługiwano się tym samym opracowaniem, które wykorzystano przy sporządzaniu poprzedniego PUL. Dokumentację tą stanowi wspomniany w podrozdziale 1.3.4.1. Operat glebowo-siedliskowy.

Dla nielicznych gruntów leśnych nie ujętych w Operacie glebowo-siedliskowym, które do powierzchni leśnej weszły na podstawie zmian ewidencyjnych, Wykonawca PUL określił cechy gleby i typów siedliskowych lasu w czasie wykonywania prac taksacyjnych.

Na terenie Nadleśnictwa Brzesko opisano przede wszystkim typy siedliskowe lasu (TSL) przewidziane dla terenów wyżynnych. Spośród nich zdecydowanie dominuje Lwyżśw, który zajmuje ponad 70 % powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Pozostałe TSL mające znaczenie to LGśw zajmujący ponad 9,4 %, LMśw zajmujący blisko 4,9 %, LMwyżśw zajmujący 4,3 %, BMśw zajmujący ponad 3,3 % oraz BMw zajmujący 3,2 % powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej.

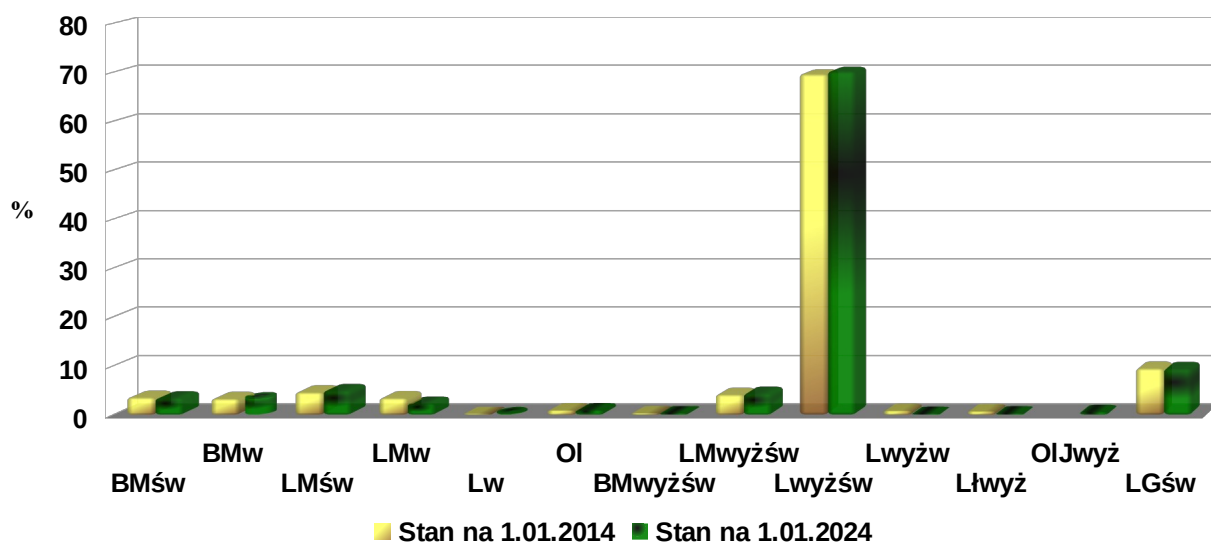
Syntetyczne porównanie udziału typów siedliskowych lasu (TSL) wg stanu na 01.01.2024 r. (grunty zalesione i niezalesione) oraz ich udziałów z poprzedniego PUL zawierają poniższa tabela

wraz z diagramem. Zestawienia te zostały przygotowane na podstawie danych z Tabeli IV wg IUL, zamieszczonej w Części Tabelarycznej Elaboratu.

Zestawienie 7. Porównanie udziału procentowego typów siedliskowych lasu (TSL) wg obecnego stanu oraz ich udziału w poprzednim Planie UL

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo Brzesko			
	Stan na 1.01.2014 r.		Stan na 1.01.2024 r.	
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
BMśw	237,17	3,51	227,00	3,34
BMw	220,65	3,27	216,91	3,19
LMśw	310,26	4,59	331,57	4,88
LMw	161,57	2,39	154,41	2,27
Lw	11,60	0,17	8,88	0,13
OI	63,26	0,94	64,09	0,94
BMwyżśw	21,83	0,32	21,18	0,31
LMwyżśw	277,88	4,11	292,29	4,30
Lwyżśw	4705,44	69,65	4775,29	70,21
Lwyżw	56,94	0,84	13,18	0,19
Lłwyż	49,33	0,73	18,56	0,27
OIJwyż	-	-	36,63	0,54
LGśw	640,58	9,48	641,13	9,43
Ogółem	6756,51	100,00	6801,12	100,00

Rycina 4. Porównanie procentowego udziału TSL wg stanu na 01.01.2024 r. oraz ich udziałów w poprzednim PUL



W aktualnej dokumentacji urzędzeniowej opisano o jeden więcej typ siedliskowy lasu jak w poprzednim PUL. W toku prac terenowych ustalono, że w wybranych pododdziałach zdecydowanie właściwszym będzie przyjęcie OIWyż w miejsce Lwyż. W porównaniu do poprzedniego 10-lecia nie nastąpiły jednak istotne zmiany w udziale typów siedliskowych lasu. Przedstawione w powyższej tabeli niewielkie zmiany są w dużej mierze wynikiem zaktualizowania przebiegu granic pododdziałów, a także nieznacznej (44,61 ha) zmiany (wzrostu) powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej w stosunku do poprzednich danych urzędzeniowych.

1.3.5.2. Struktura gatunkowa drzewostanów w poszczególnych typach siedliskowych lasu

Dla pełniejszego zobrazowania charakterystyki przyrodniczej drzewostanów Nadleśnictwa zestawiono w formie tabeli udział gatunków panujących (lub ich grup) w poszczególnych typach siedliskowych lasu na powierzchni leśnej zalesionej. Poniższe zestawienie sporządzono na podstawie wspomnianej wcześniej Tabeli II.

Zestawienie 8. Wykaz gatunków panujących (lub ich grup) w poszczególnych typach siedliskowych lasu na powierzchni leśnej zalesionej

TSL	Gatunki panujące														Razem
	So, So.c	Md	Św	Jd	Bk	Db	Db.c	Jw, Kł	Js, Wz	Gb	Brz	Oł, Olsz	Ak, Czm, Oś	Lp	
	Powierzchnia [ha]														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
BMśw	180,79	31,03	-	-	8,52	2,54	2,60	-	-	-	1,52	-	-	-	227,00
BMw	196,99	3,45	-	-	-	6,28	-	-	-	-	7,37	2,82	-	-	216,91
LMśw	173,22	8,91	1,01	-	3,15	124,84	8,28	-	0,44	-	6,64	4,18	0,90	-	331,57
LMw	75,79	1,17	-	-	3,47	53,34	2,96	-	-	-	5,61	11,38	0,12	-	153,84
Lw	3,51	0,58	-	-	-	3,72	-	-	-	-	-	1,07	-	-	8,88
Oł	-	-	-	-	-	0,53	-	-	-	-	0,69	61,72	-	-	62,94
BMwyżśw	21,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,18
LMwyżśw	83,46	2,17	-	82,26	104,39	16,59	-	0,53	-	-	0,17	1,30	-	0,46	291,33
Lwyżśw	607,71	227,76	13,50	1354,54	1780,58	516,03	11,78	49,96	25,41	38,53	55,88	69,76	1,57	1,48	4754,49
Lwyżw	-	3,80	-	-	1,21	0,93	-	-	0,10	-	-	6,99	-	-	13,03
Łwyż	-	-	-	1,12	-	0,61	-	1,50	5,53	-	-	9,08	-	-	17,84
OłJwyż	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,53	-	-	34,53
LGśw	-	0,84	-	299,11	340,95	-	-	0,23	-	-	-	-	-	-	641,13
Ogółem	1342,65	279,71	14,51	1737,03	2242,27	725,41	25,62	52,22	31,48	38,53	77,88	202,83	2,59	1,94	6774,67
Udział [%]	19,82	4,13	0,21	25,64	33,10	10,71	0,38	0,77	0,46	0,57	1,15	2,99	0,04	0,03	100,00

Gatunkami dominującymi powierzchniowo na gruntach leśnych zalesionych Nadleśnictwa są buk, jodła, sosna oraz dąb zajmując odpowiednio ponad 33%, ponad 25,6%, ponad 19,8% oraz ponad 10,7%. Istotną powierzchnię zajmują jeszcze modrzew (ponad 4,1%), olsza (niespełna 3%) oraz brzoza (ponad 1,1 %).

Analizując dane przedstawione w powyższej tabeli należy skupić się na TSL Lwyżów, który jest dominującym TSL na gruntach Nadleśnictwa. Na tym siedlisku, podobnie jak w całym Nadleśnictwie, powierzchniowo dominuje buk (blisko 37,5 %), na drugim miejscu jest jodła (28,5 %) a dalej sosna (blisko 12,8 %) oraz dąb (blisko 10,9 %). Kolejnym typem siedliskowym lasu, który ze względu na istotną powierzchnię warto omówić jest LGów. Na tym siedlisku w ujęciu powierzchniowym dominują dwa gatunki: buk oraz jodła. Zajmują odpowiednio ponad 53% oraz bez mała 47 % powierzchni leśnej zalesionej związanej z tym TSL.

Na siedliskach „niżowych” przeważa So zajmując blisko 62,5 % ich powierzchni. Kolejny jest dąb zajmujący ponad 19% powierzchni tych siedlisk.

W odniesieniu do osiągniętych bonitacji to w większości siedlisk i występujących na nich gatunków mamy do czynienia z I (i też IA) oraz II bonitacją. Te najwyższe bonitacje osiągają drzewa na powierzchni nieco ponad 6670 ha, co stanowi aż prawie 98,5 % powierzchni leśnej zalesionej. Bonitację I (oraz IA wyznaczoną dla sosny) zajmują drzewostany na powierzchni 5366,23 ha, co stanowi 79,2% powierzchni leśnej zalesionej. Odpowiednio II, III i IV bonitacja dotyczy drzewostanów na powierzchni: 1304,08 ha (blisko 19,3%), 100,40 ha (prawie 1,5%) i 3,96 ha (niecałe 0,1%). Uzupełniające informacje dotyczące bonitacji gatunków panujących znajdują się w podrozdziale 1.5.1.1.

1.3.6. Przyjęte typy drzewostanów (TD) i orientacyjne składy upraw

Typy drzewostanów (TD) oraz ramowe składy upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu (TSL) (w tym w pododdziałach, w których opisano siedliska przyrodnicze) przyjęto na podstawie wytycznych zamieszczonych w Protokole z KZP, w części B, pkt. 3.

W toku prac terenowych (taksacyjnych) i kolejnych odbiorów tych prac stwierdzono potrzebę uzupełnienia TSL o OIŁwyz z typem drzewostanu Js OI.

Dodatkowo stwierdzono konieczność uzupełnienia TD w dwóch TSL.

W typie siedliskowym lasu Lwyżów dodano trzy typy drzewostanu (TD):

- Jd,
- Bk Db
- So Bk Db.

W typie siedliskowym lasu BMw dodano dwa TD:

- So Bk,
- Db So Bk.

1.3.7. Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej

Nadleśnictwo Brzesko prowadzi zadania związane z nasiennictwem i selekcją drzew leśnych. Baza materiału podstawowego służącego do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego w Nadleśnictwie jest różnorodna. Stanowią ją: wyłączone drzewostany nasienne (WDN), gospodarcze drzewostany nasienne (GDN), uprawy pochodne (UP), drzewa mateczne, plantacyjne uprawy nasienne oraz źródła nasion (ZN). Dodatkowo Nadleśnictwo prowadzi również szkółkę leśną.

1.3.7.1. Wyłączone drzewostany nasienne (WDN)

W Nadleśnictwie Brzesko znajdują się trzy wyłączone drzewostany nasienne. Dwa z nich utworzono dla buka oraz jeden dla modrzewia. Łączna ich powierzchnia to 20,21 ha. Nadleśnictwo Brzesko zgodnie z zaleceniami otrzymanymi z RDLP użytkuje wyłączone drzewostany nasienne bukowe rębniami złożonymi.

1.3.7.2. Gospodarcze drzewostany nasienne (GDN)

W ramach selekcji populacyjnej uznane zostały gospodarcze drzewostany nasienne wyróżniające się dobrą lub bardzo dobrą jakością i stanowią one źródło nasion do produkcji sadzonek stosowanych do zakładania upraw gospodarczych. Obecna powierzchnia tych drzewostanów wynosi 124,76 ha. Na powierzchnię tę składają się drzewostany: bukowe, sosnowe, dębowe, modrzewiowe, jodłowe, brzozowe i olchowe.

1.3.7.3. Uprawy pochodne (UP)

W Nadleśnictwie Brzesko założone są uprawy pochodne dla trzech gatunków drzew, tj.: buka, modrzewia oraz jesionu. Ich łączna powierzchnia wynosi 86,07 ha.

1.3.7.4. Plantacja nasienna i plantacyjna uprawa nasienna

W Nadleśnictwie Brzesko plantacje nasienne obecnie nie występują. Występują dwie plantacyjne uprawy nasienna (generatywne). Zlokalizowane są w oddziale 16 h oraz 25 f na łącznej powierzchni 9,95 ha. Pierwsza z nich to plantacja sosny czarnej, a druga modrzewia europejskiego.

1.3.7.5. Drzewa mateczne

Na gruntach Nadleśnictwa Brzesko wyznaczono 70 sztuk drzew matecznych. Na liczbę tą składają się: 4 buki, 4 olchy, 5 czereśnia ptasich, 1 sosna czarna, 1 jesion, 50 modrzewi oraz 5 sosen zwyczajnych.

1.3.7.6. Źródła nasion

Wyodrębnionym leśnym materiałem podstawowym są także źródła nasion. W Nadleśnictwie Brzesko zarejestrowano 8 źródeł nasion dla takich gatunków jak: jawor, lipa, czereśnia ptasia, grab i klon.

1.3.7.7. Szkołka leśna

Nadleśnictwo Brzesko prowadzi gospodarkę szkółkarską w szkółce zlokalizowanej w pododdziale 16k (Leśnictwo Jodłówka) na powierzchni 3,36 ha. Wyprodukowane sadzonki wykorzystywane są na potrzeby Nadleśnictwa.

Uzupełniającą charakterystykę bazy nasiennej przedstawia zestawienie sporządzone wg podstawowych wytycznych ze Wzoru nr 2 podanego w Instrukcji Urządzania Lasu. Zestawienie to zamieszczono w rozdziale 7 niniejszego Elaboratu.

1.3.8. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego

1.3.8.1. Istniejące na terenie Nadleśnictwa formy ochrony przyrody

Nadleśnictwo Brzesko posiada Program Ochrony Przyrody (POP) opracowany wg stanu na 01.01.2014 r. Został on zaktualizowany i opracowany wg obecnych danych (zgodnie z obowiązującą IUL) wg stanu na 01.01.2024 r.

Program Ochrony Przyrody sporządzany jest dla Nadleśnictw zgodnie z postanowieniami znowelizowanej Ustawy o lasach. Stanowi on część Planu Urządzenia Lasu i w swym zakresie zawiera przede wszystkim zagadnienia dotyczące ochrony przyrody i omawia walory przyrodniczo-leśne terenów zarządzanych przez Nadleśnictwo. W swej treści m. in. ocenia też sposób i efekty zagospodarowania lasu, jak również przedstawia kierunkowe wytyczne na najbliższy okres gospodarczy. Składa się z części opisowej i kartograficznej.

W dalszej części podrozdziału przedstawiono krótką charakterystykę istniejących form ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Brzesko. Szczegółowe omówienie tych form znajduje się we wspomnianym POP. Zagadnienia związane z wymienionymi poniżej formami ochrony przyrody zostały szczegółowo omówione podczas Spotkania roboczego dotyczącego opracowania POP, które odbyło się w siedzibie Nadleśnictwa Brzesko w dniu 10.10.2023 roku. W Spotkaniu tym uczestniczyli Przedstawiciele: RDLP w Krakowie, RDOŚ w Krakowie (Wydział Spraw Terenowych z Tarnowa), Nadleśnictwa Brzesko oraz Wykonawcy projektu PUL.

1.3.8.1.1. Rezerwaty przyrody

Na gruntach Nadleśnictwa Brzesko znajdują się cztery rezerwaty przyrody. Zostały one wymienione poniżej wraz z danymi aktu prawnego dotyczącego uznania każdego z nich:

- „Rezerwat Przyrody „Bukowiec”. Zarządzenie Nr 398 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 25 listopada 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Obwieszczenie nr 14/01 Wojewody Małopolskiego z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku na obszarze województwa małopolskiego.
- Rezerwat Przyrody „Kamionna”. Zarządzenie Nr 537 Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 lipca 1997 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Obwieszczenie nr 14/01 Wojewody Małopolskiego z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku na obszarze województwa małopolskiego.
- Rezerwat Przyrody „Kamień-Grzyb”. Zarządzenie Nr 16 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 stycznia 1962 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Obwieszczenia nr 14/01 Wojewody Małopolskiego z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku na obszarze województwa małopolskiego.
- Rezerwat Przyrody „Panieńska Góra”. Rozporządzenie Nr 2/03 Wojewody Małopolskiego z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Rozporządzenie nr 15 Wojewody Małopolskiego z dnia 30 kwietnia 2003 r. zmieniające rozporządzenie z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody.

Wymienione wyżej rezerваты przyrody (za wyjątkiem Rezerwatu Przyrody „Panińska Góra”) nie posiadają obowiązujących Planów Ochrony. Wszystkie wymienione wyżej rezerваты nie mają wyznaczonych otulin.

Zgodnie z ustaleniami przyjętymi na Spotkaniu roboczym w dniu 10.10.2023 roku, rozliczenia powierzchni poszczególnych rezerwatów dokonano w oparciu o aktualne dane ewidencyjne (wg stanu na 01.01.2024 r.). Powierzchnie rezerwatów są takie jak podano w ww. aktach prawnych.

1.3.8.1.2. Obszary Natura 2000

W zasięgu działania Nadleśnictwa Brzesko znajdują się cztery obszary europejskiej sieci Natura 2000.

Każdy z tych obszarów Natura 2000, czasem na niewielkiej powierzchni, położony jest na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo. Obszary te, to:

- Dolny Dunajec PLH120085,
- Nowy Wiśnicz PLH 120048,
- Ostoje Nietoperzy Okolic Bukowca PLH 120020,
- Tarnawka PLH120089.

1.3.8.1.3. Pomniki przyrody

Na gruntach Nadleśnictwa Brzesko znajduje się 9 pomników przyrody, w tym 6 pomników przyrody ożywionej (dęby szypułkowe, lipy drobnolistne oraz modrzewie) oraz 3 pomniki przyrody nieożywionej (skały piaskowcowe).

1.3.8.1.4. Parki krajobrazowe

Na gruntach Nadleśnictwa Brzesko znajduje się jeden Wiśnicko - Lipnicki Park Krajobrazowy. Obecnie planowane jest utworzenie Łososińsko – Żegocińskiego Parku Krajobrazowy (ŁŻPK). Projektowany jest na terenie części gruntów czterech gmin: Iwkowa, Czychów, Lipnica Murowana i Żegocina. Swym zasięgiem może objąć grunty zarządzane przez Nadleśnictwo.

1.3.8.1.5. Obszary chronionego krajobrazu

W zasięgu działania oraz częściowo na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Brzesko znajdują się cztery obszary chronionego krajobrazu (OCHK). Obszary te to:

- OCHK Wschodniego Pogórza Wiśnickiego,
- Bartucicki OCHK,
- OCHK Pogórza Ciężkowickiego,
- OCHK Zachodniego Pogórza Wiśnickiego.

1.3.8.1.6. Użytki ekologiczne

Na terenie Nadleśnictwa są dwa użytki ekologiczne stanowiące bagna na torfie niskim o wspólnej nazwie „Jasień” o łącznej powierzchni 1,75 ha.

1.3.8.1.7. Ochrona gatunkowa

Na terenie Nadleśnictwa Brzesko występują chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt (kręgowych i bezkręgowych). Obecnie wg stanu na dzień 01.01.2024 roku na terenie Nadleśnictwa Brzesko istnieje jedna strefa ochrony ostoi ptaków – strefa ochrony bociana czarnego.

1.3.8.2. Siedliska przyrodnicze

Poniżej zestawiono sumaryczne dane powierzchniowe poszczególnych siedlisk przyrodniczych ujętych w opisach taksacyjnych. Obecnie w programie Taksator istnieje możliwość zakodowania więcej niż jednego siedliska przyrodniczego w danym pododdziale, z podaniem jego powierzchni zajmującej część (fragment) przedmiotowego pododdziału. Podane poniżej wartości dotyczą zatem łącznej powierzchni geometrycznej poszczególnych siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach Nadleśnictwa.

Zestawienie 9. Zbiorcze zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Brzesko

Lp.	Kod siedliska i nazwa	Powierzchnia [ha]	Udział [%] w powierzchni siedlisk przyrodniczych	Udział [%] w ogólnej powierzchni gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo
Siedliska leśne:				
1	9110 Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagenion)	1099,47	24,99	15,72
2	9130 Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)	706,83	16,06	10,11
3	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	1954,62	44,43	27,96
4	91D0 Bory i lasy bagienne	0,88	0,02	0,01
5	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albae, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe)	66,47	1,52	0,95
6	91P0 wyżynny jodłowy bór mieszany (Abietetum polonicum)	570,56	12,97	8,16
Razem:		4398,83	99,99	62,91
Siedliska nieleśne:				
7	6430 Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	0,25	0,01	<0,01
Razem:		0,25	0,01	<0,01
POWIERZCHNIA W NADLEŚNICTWIE:		4399,08	100,00	62,92

1.3.8.3. Zagrożenia środowiska przyrodniczego

Wśród zagrożeń środowiska przyrodniczego, w zależności od rodzaju głównego czynnika wyrządzającego szkody, można wyodrębnić trzy grupy zagrożeń: biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne. Najważniejsze zagrożenia w ramach poszczególnych grup w Nadleśnictwie Brzesko przedstawiają się następująco:

Zagrożenia biotyczne:

- jemiola,
- grzyby i inne organizmy pasożytnicze,
- zwierzyna płowa,
- szkodniki owadzie.

Zagrożenia abiotyczne:

- zakłócenia stosunków wodnych,
- silne wiatry.

Zagrożenia antropogeniczne:

- intensywna penetracja terenów leśnych przez turystów i zbieraczy runa leśnego,
- zaśmiecanie lasu,
- nielegalny ruch kołowy,
- kradzieże drewna,
- kłusownictwo.

Dokładniejsze omówienie występujących zagrożeń na terenie Nadleśnictwa oraz sposoby przeciwdziałania tym zagrożeniom zostały przedstawione w podrozdziałach 1.5.2.1. oraz 3.2.4. niniejszego Elaboratu. Istotne informacje z tego zakresu znajdują się także w Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Brzesko na NTG - Analizie Gospodarki Leśnej Nadleśnictwa Brzesko za okres od 01.01.2014 r. do 31.12.2023 r. oraz w Referacie Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Krakowie opracowanym na NTG w Nadleśnictwie Brzesko. Opracowania te zamieszczono w rozdziale 2 niniejszego Elaboratu.

1.4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego

1.4.1. Ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu działania

1.4.1.1. Czynniki wpływające na gospodarkę leśną

Istotnym elementem zarządzania i planowania ekonomicznego jest możliwość rozpoznania kosztów produkcji, zwłaszcza tych podwyższonych, które są związane między innymi z ochroną lasu i pozyskaniem drewna głównie w ramach rębni złożonych oraz w drzewostanach trudno dostępnych.

W analizie tych kosztów ważną rolę odgrywają m. in. następujące cechy drzewostanów Nadleśnictwa:

- udział siedlisk lasowych – blisko 92 % (pow. leśna zalesiona i niezalesiona),
- udział olsów i olsów jesionowych oraz lasów łęgowych – blisko 1,8 % (pow. leśna zalesiona i niezalesiona),
- udział gatunków panujących liściastych w drzewostanach – około 50 % (powierzchnia leśna zalesiona),
- udział młodych drzewostanów lub przyszłych młodników po rębniach złożonych (I i II kl. wieku, KO, KDO) – blisko 41% (pow. leśna zalesiona),

- powierzchnia lasów nadzorowanych – 7606 ha.

Lasy Nadleśnictwa Brzesko należą do bardzo chętnie penetrowanych przez okoliczną ludność i turystów. Sprzyja temu dobrze rozwinięta sieć dróg leśnych i szlaków turystycznych. Najistotniejszym jednak czynnikiem wpływającym na duży ruch turystyczny jest bliskie sąsiedztwo Brzeska, Bochni czy nawet samego Krakowa. To wszystko wiąże się z ryzykiem szkodnictwa leśnego związanego m. in. z zaśmiecaniem czy nieuprawnionym wjazdem do lasu pojazdami mechanicznymi.

Ochrona lasów przed szkodnictwem leśnym jest obowiązkiem wszystkich pracowników Lasów Państwowych. Są oni zobowiązani do niezwłocznego reagowania na wszelkie przejawy szkodnictwa leśnego, zgodnie z posiadanymi uprawnieniami.

1.4.1.2. Wytypowanie lasów (obszarów leśnych) przydatnych do zakwalifikowania jako lasy o zwiększonej funkcji społecznej.

Zagadnienie dotyczące lasów o zwiększonej funkcji społecznej nie było przedmiotem obrad Komisji Założeń Planu (KZP) dla Nadleśnictwa Brzesko. Komisja ta odbyła się na początku listopada 2021 roku.

W toku prac urzędniowych w lipcu 2022 roku ukazało się Zarządzenia nr 58 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w sprawie wprowadzenie „Wytycznych do zagospodarowania lasów o zwiększonej funkcji społecznej na gruntach w zarządzie Lasów Państwowych”. W związku z tym przedstawiciele Wykonawcy projektu PUL w porozumieniu z przedstawicielami Nadleśnictwa Brzesko oraz RDLP w Krakowie przewidzieli możliwość, w oparciu o założenia z ww. Zarządzenia, wytypowania lasów (obszarów leśnych) mogących w przyszłości spełniać kryteria lasów o zwiększonej funkcji społecznej.

W czerwcu 2023 roku posiłkując się przedmiotowym Zarządzeniem oraz na podstawie wieloletnich obserwacji i doświadczeń przedstawiciele Nadleśnictwa wytypowali obszary leśne mogące spełniać kryteria lasów o zwiększonej funkcji społecznej. Następnie wykaz tych obszarów uzupełniono (skorygowano) o sugestie Taksatorów powstałe w czasie prac terenowych. W wyniku dalszych działań obszary te podzielono na dwie strefy. Były to: Strefa intensywnego oddziaływania społecznego (tzw. Strefa A) oraz Strefa zrównoważonego oddziaływania społecznego (tzw. Strefa B). Dla tych stref określono też podstawowe wytyczne z zakresu projektowania zabiegów gospodarczych. Między innymi w Strefie A cięcia rębne ograniczono jedynie do projektowania ich w zastanych już Klasach Odnowienia względnie w drzewostanach do przebudowy pilnej. Ustalono też, że w ramach cięć rębnych należy projektować jedynie rębnie stopniowe wraz z ograniczeniem do minimum projektowania cięć uprzętających. Jednocześnie ustalono również, że w ramach planowanych cięć przedrębnych priorytetem w późniejszej ich realizacji ma być możliwość zachowania bezpieczeństwa osób odwiedzających te tereny (drzewostany). W późniejszych ustaleniach zdecydowano też, by tereny ze zaproponowanej Strefy intensywnego oddziaływania społecznego zaliczyć do gospodarstwa specjalnego (S). Decyzję ujęcia tego obszaru w gospodarstwie specjalnym usankcjonowała NTG. Dla Strefy B przewidziano m.in. ograniczenia w rozmiarze projektowanych cięć rębnych, zalecając jednocześnie projektowanie głównie rębni stopniowych z niskim poborem miąższości. Ustalono także, że cięcia przedrębne w toku ich realizacji oprócz podstawowych zadań pielęgnacyjnych mają wiązać się przede wszystkim z możliwością zapewnienia bezpieczeństwa osób odwiedzających te obszary leśne. Powyższe ustalenia spisano w Notatce Technicznej z dnia 20.06.2023 roku, natomiast szczegółowy obszar

ww. Stref określono w uzupełniającej Notatce Technicznej z dnia 10.08.2023 roku. Wiązało się to ze zmianą podziału powierzchniowego Nadleśnictwa Brzesko, którą opisano w podrozdziale 1.1.3.

W wyniku powyższych działań obszar leśny o powierzchni 76,91 ha może w przyszłości spełniać kryteria - Strefy intensywnego oddziaływania społecznego, a obszar o powierzchni 580,43 ha może jednocześnie spełniać kryteria - Strefy zrównoważonego oddziaływania społecznego.

Zagadnienia dotyczące proponowanych lasów (obszarów leśnych) o zwiększonej funkcji społecznej są też ujęte w Programie Ochrony Przyrody.

1.4.1.3. Ocena ekonomiczna regionu

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Brzesko obejmuje niespełna 878,7 km², a lesistość tego obszaru wynosi blisko 24 %. Charakterystyka przynależności lasów w poszczególnych gminach, znajdujących się w granicach terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa, przedstawia zestawienie sporządzone wg Wzoru nr 7 (IUL), zamieszczone w podrozdziale 1.1.4. niniejszego Elaboratu.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa zamieszkuje około 100 tys. osób. Miejscowa ludność znajduje zatrudnienie głównie w zakładach produkcyjnych i usługowych zlokalizowanych w ośrodkach miejskich. Niewiele osób podejmuje pracę bezpośrednio w lesie, głównie w firmach z tego regionu wykonujących usługi dla Lasów Państwowych.

Usługi leśne na terenie Nadleśnictwa Brzesko, według podanych przez nie danych, wykonują 3 firmy oraz jedno konsorcjum. Na chwilę obecną podaż tych usług jest na terenie Nadleśnictwa wystarczająca. Nie występują większe problemy z zakontraktowaniem prac leśnych.

Dane dotyczące odbiorców drewna zostały udostępnione przez Nadleśnictwo Brzesko. Z informacji tych wynika, że Nadleśnictwo nie ma strategicznych odbiorców drewna. Prowadzi ono sprzedaż do 11 odbiorców kupujących powyżej 500 m³ drewna rocznie.

1.4.1.4. Przestrzenne usytuowanie kompleksów i warunki transportu

Nadleśnictwo Brzesko charakteryzuje się bardzo dużym rozdrobnieniem zarządzanych gruntów. Łączna liczba kompleksów w Nadleśnictwie Brzesko wynosi 310 z czego blisko 54% gruntów skupionych jest w 18 kompleksach mieszczących się w przedziale 100,01-500,00 ha.

Zestawienie 10. Kompleksy gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Brzesko

Wielkość kompleksu (ha)	Powierzchnia sumaryczna kompleksów (ha)	Ilość kompleksów	Średnia wielkość kompleksu (ha)
<1,00	68,18	189	0,36
1,01-5,00	104,75	48	2,18
5,01-20,00	240,55	25	9,62
20,01-100,00	1292,83	28	46,17
100,01-500,00	3746,43	18	208,13
500,01-2000,00	1539,46	2	769,73
Powyżej 2000,00	0	0	0
Nadleśnictwo Brzesko:	6 992,20	310	22,56

Przez grunty Nadleśnictwa, bądź w ich sąsiedztwie przebiegają drogi publiczne, które wraz z drogami własnymi Nadleśnictwa tworzą sieć drogową umożliwiającą dojazd do poszczególnych kompleksów leśnych. Spośród dróg publicznych, do najważniejszych szlaków komunikacyjnych ciągnących się przez obszar działania Nadleśnictwa należą:

- ✓ autostrada A4 – Jędrzychowice - Korczowa (w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzesko przechodząca przez Bochnię, Brzesko);
- ✓ drogi krajowe:
 - DK 94 – Zgorzelec - Korczowa (w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzesko przechodząca przez północne granice miast Bochnia i Brzesko);
 - DK 75 – Brzesko - Nowy Sącz;
- ✓ drogi wojewódzkie:
 - DW 975 – Wojnicz-Nowy Sącz;
 - DW 980 – Zawada Lanckorońska - Jurków;
 - DW 965 – Bochnia - Limanowa;
 - DW 966 – Tymowa - Wieliczka;
- ✓ drogi lokalne:
 - liczne drogi gminne i powiatowe przebiegające przez analizowany teren.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzesko przebiega ponadto główna na południu Polski linia kolejowa Kraków Główny – Tarnów – Przemyśl.

Nadleśnictwo Brzesko dysponuje własną siecią drogową w postaci dróg leśnych gruntowych utwardzonych. Ilość tych dróg nie jest jednak wystarczająca. Ze względu na duże rozdrobnienie kompleksów leśnych istotna część zrywki odbywa się po drogach gruntowych nieulepszonych. Średnia długość zrywki drewna w Nadleśnictwie Brzesko to 640 m. W kolejnych latach jest planowana modernizacja istniejących dróg oraz budowa nowych dróg wywozowych.

1.4.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej

Tabela XIX. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2		3	4
1	Powierzchnia leśna (pow. leś. zal. i niezaleś. bez gr. zw. z gosp. leś.) - ha		6756,51	6801,12
2	Zasoby drzewne na powierzchni leśnej - m ³		2256172	2364337
3	Zasobność drzewostanów - m ³ /ha		334	348
4	Wartość majątku Nadleśnictwa	wartość gruntów leśnych i drzewostanów - tys. zł.	686442	x
		wartość środków trwałych - tys. zł.	9104	x
	Razem	tys. zł.	695546	x
5	Etat 10-letni (grubizna netto): - zrealizowany w ubiegłym okresie (kol.3),	użytki rębne - m ³ netto	239029	255440
		użytki przedrębne - m ³ netto	175299	224000
		razem użytki główne - m ³ netto	414328	479440
		udział użytków przedrębnych - %	42	46,7
6	Okresowy przyrost użyteczny osiągnięty w 10-leciu (na pow. leśnej zal. i niezal.)	m ³	626075	x
		przeciętnie m ³ /ha pow. leś./rok	9,2	x
7	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto): - zrealizowane w ubiegłym okresie (kol.3),	użytkowanie rębne: m ³ /ha pow. leś./rok	4,4	4,4
		użytkowanie przedrębne: m ³ /ha pow. leś./rok	3,2	4,1
		użytkowanie główne: m ³ /ha pow. leś./rok	7,6	8,5
		użytkowanie główne % zasobów/rok	2,3	2,4
		użytkowanie główne % przyrostu/rok	8,3	x
8	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego - %		2,3	2,2
9	Udział lasów ochronnych - %		79,3	90,5
10	Powierzchnia lasów nadzorowanych - ha		7802	7606
	% udziału lasów nadzorowanych w łącznej powierzchni lasów zarządzanych i nadzorowanych przez Nadleśnictwo		53,6	52,8

1.4.3. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa

Tabela XX. Orientacyjna prognoza spodziewanego przeciętnego rocznego wyniku ekonomicznego Nadleśnictwa wg etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w Planie Urządzenia Lasu

Lp.	Wielkość pozyskania drewna oraz najważniejsze wskaźniki kosztów i przychodów	Jednostka miary	Przeciętnie rocznie za ostatnie 3 lata	Według etatu użytkowania głównego oraz innych danych przyjętych do realizacji w Planie UL
1	2	3	4	5
1	Przeciętna roczna ilość pozyskiwanego drewna	m ³	39773	47944
2	Koszty administracyjne	zł	6315067	6315067
3	Koszty ochrony lasu	zł	309288	309288
4	Koszty nasiennictwa i selekcji	zł	83567	83567
5	Koszty odnowień i zalesień	zł/ha	9307	9307
6	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień	ha	44	39
7	Koszty pielęgnacji upraw i młodników	zł/ha	1460	1460
8	Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników	ha	185	164
9	Koszty pozyskania i zrywki drewna	zł/m ³	83	83
	Suma kosztów (k) *	zł	10688689	11289687
10	Przychody ze sprzedaży drewna	zł/m ³	271	271
	Suma przychodów (p) **	zł	10778483	12992824
	Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)		0,99	0,87

* - bez uwzględnienia innych kosztów jak podane w tabeli

** - uwzględniająca możliwość sprzedaży w całości pozyskanego drewna oraz bez uwzględnienia innych przychodów

Według danych uzupełniających podanych przez Nadleśnictwo Brzesko łączny koszt obejmujący całość działań tego Nadleśnictwa średnio z ostatnich 3 lat wyniósł 12896993 zł. Jednocześnie średnie przychody z ostatnich trzech lat obejmujące całość działalności tego Nadleśnictwa wyniosły 11897110 zł. Według tych danych wskaźnik k/p liczony z działalności podstawowej, ubocznej i administracyjnej Nadleśnictwa Brzesko za ostatnie 3 lata wyniósł 1,08.

1.5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza zasobów drzewnych Nadleśnictwa

1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu

Analizę stanu lasu i zasobów drzewnych przedstawiają, zestawione w rozdziale 7 Elaboratu, następujące Tabele:

- II - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,
- III - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących,

- IV - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących,
- Va - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- Vb - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- VI - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności,
- VIIIa - Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy.

1.5.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących

Rozkład poszczególnych klas bonitacji wg najliczniej występujących gatunków panujących w drzewostanach Nadleśnictwa Brzesko przedstawia niżej zamieszczone zestawienie.

Zestawienie 11. Zestawienie bonitacji drzewostanów wg gatunków panujących

Bonitacja	Gatunek panujący								Łącznie	
	Bk		Jd		So		Pozostałe gatunki			
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
IA *	-	-	-	-	423,08	31,56	-	-	423,08	6,24
I	1789,77	79,82	1422,10	81,87	803,30	59,92	927,98	63,79	4943,15	72,97
II	428,00	19,09	310,86	17,90	96,71	7,21	468,51	32,20	1304,08	19,25
III	24,50	1,09	4,07	0,23	17,49	1,31	54,34	3,74	100,40	1,48
IV	-	-	-	-	-	-	3,96	0,27	3,96	0,06
V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem	2242,27	100,00	1737,03	100,00	1340,58	100,01	1454,79	100,00	6774,67	100,00

* - bonitacja przewidziana jedynie dla sosny

Drzewostany Nadleśnictwa Brzesko odznaczają się bardzo wysokimi klasami bonitacji osiąganymi przez poszczególne gatunki panujące. Wynika to przede wszystkim z tego, że rosną one przede wszystkim na bardzo żyznych siedliskach lasów wyżynnych. Wśród nich dominuje Lwyżśw. Dodatkowo drzewostany te są coraz lepiej dopasowane do tego typu siedliskowego lasu. Nie bez znaczenia jest w tym przypadku również prawidłowo prowadzona pielęgnacja drzewostanów.

Drzewostany z przewagą buka zajmują największą powierzchnię spośród wszystkich gatunków panujących. Stanowią one ponad 33% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa. Niemal wszystkie odznaczają się dwoma najwyższymi klasami bonitacji. Największy udział (blisko 80%) stanowi najwyższa możliwa bonitacja dla tego gatunku czyli I.

Drzewostany z przewagą jodły zajmują kolejną pozycję wśród gatunków panujących. Stanowią blisko 26% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa. Zdecydowana większość z nich odznacza się najwyższą klasą bonitacji dla tego gatunku czyli I (blisko 82%).

Trzecie miejsce wśród gatunków panujących należy do sosny. Drzewostany z jej przewagą zajmują blisko 20% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa. Drzewostany te w aż 91,5% odznaczają się najwyższymi klasami bonitacji przyjętymi dla tego gatunku.

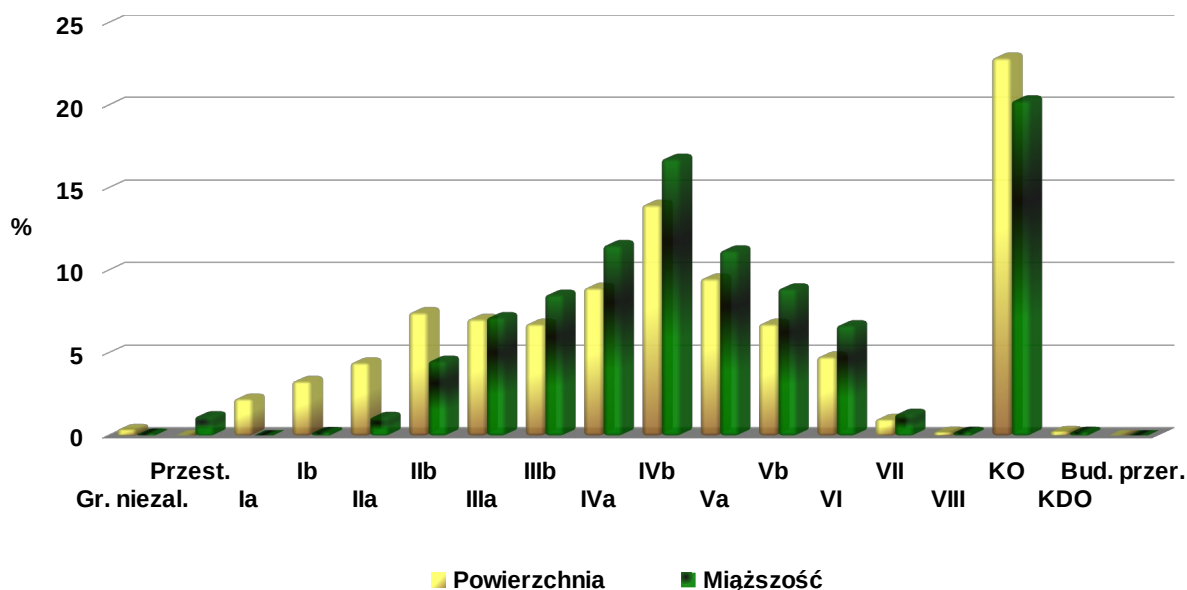
Pozostałe gatunki opisane w tutejszych lasach jako panujące w blisko 96% opisane zostały w dwóch najwyższych możliwych klasach bonitacji czyli I oraz II. W przypadku dębu, który jest panujący na powierzchni 725 ha I oraz II bonitacja opisana jest na ponad 97% powierzchni. Natomiast w przypadku dalszych gatunków, które panują na powierzchni powyżej 100 ha dane te odpowiednio wynoszą: modrzew 280 ha – 100% oraz olsza 203 ha – blisko 88%.

Biorąc pod uwagę całkowitą powierzchnię zalesioną na gruntach Nadleśnictwa Brzesko zauważalna jest wyraźna przewaga bonitacji I (oraz IA), które wraz z II dotyczą łącznie aż blisko 98,5 % tutejszych drzewostanów. Na terenie omawianego Nadleśnictwa opisano jedynie niespełna 4 ha drzewostanów z gatunkiem panującym, który jest w IV bonitacji (w całości dotyczy to drzewostanów olchowych). Nie opisano żadnych drzewostanów w najniższej V klasie bonitacji.

1.5.1.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku

W celu wyraźnego uwidocznienia aktualnego kształtu tutejszych drzewostanów w poszczególnych klasach wieku, a także zmian jakie zaszły w ich strukturze względem ubiegłego okresu gospodarczego, wykonano poniższe diagramy i zestawienia.

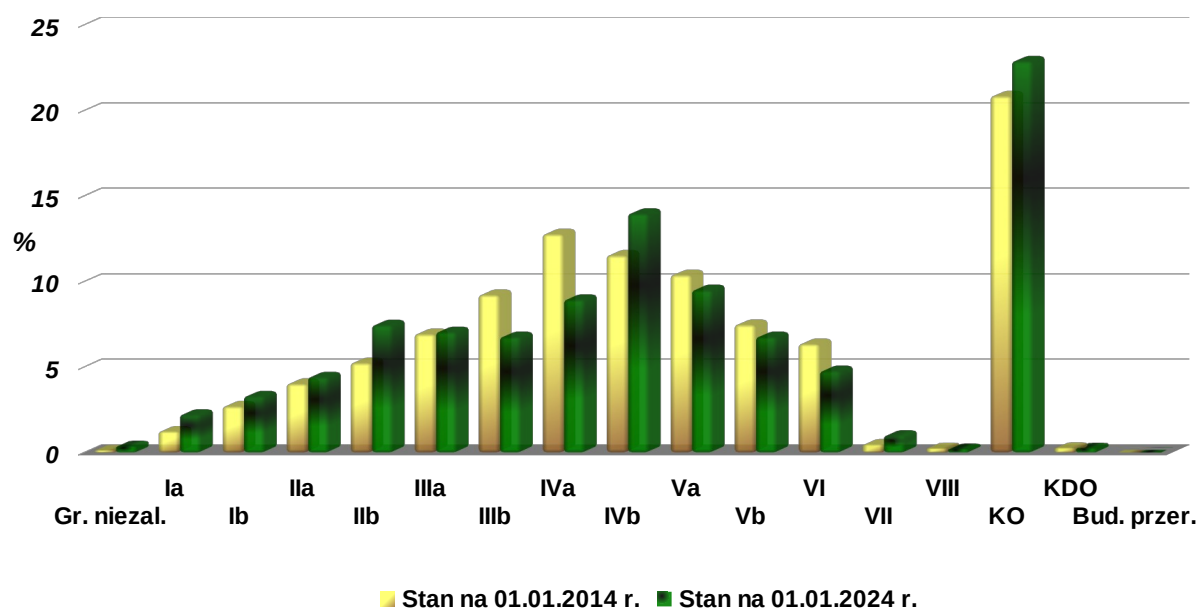
Rycina 5. Procentowy udział powierzchniowy i miąższościowy drzewostanów w poszczególnych klasach wieku (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)



Zestawienie 12. Porównanie powierzchni w klasach i podklasach wieku w obecnym i poprzednim PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)

Lp.	Klasa wieku	Stan na 01.01.2014 r.		Stan na 01.01.2024 r.	
		Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6
1	Gr. leśne niezal.	9,97	0,14	26,45	0,39
2	Ia	84,44	1,25	151,87	2,23
3	Ib	183,14	2,71	224,34	3,30
4	IIa	272,09	4,03	300,92	4,42
5	IIb	354,92	5,25	507,47	7,46
6	IIIa	469,05	6,94	480,06	7,06
7	IIIb	623,67	9,23	460,35	6,77
8	IVa	863,76	12,78	608,90	8,95
9	IVb	779,82	11,54	950,48	13,98
10	Va	701,80	10,39	646,88	9,51
11	Vb	505,57	7,48	460,25	6,77
12	VI	429,53	6,36	325,29	4,78
13	VII	33,06	0,49	67,89	1,00
14	VIII i wyższe	18,22	0,27	14,64	0,22
15	KO	1407,80	20,85	1557,04	22,89
16	KDO	19,67	0,29	18,29	0,27
17	Bud. przer.	-	-	-	-
Razem		6756,51	100,00	6801,12	100,00

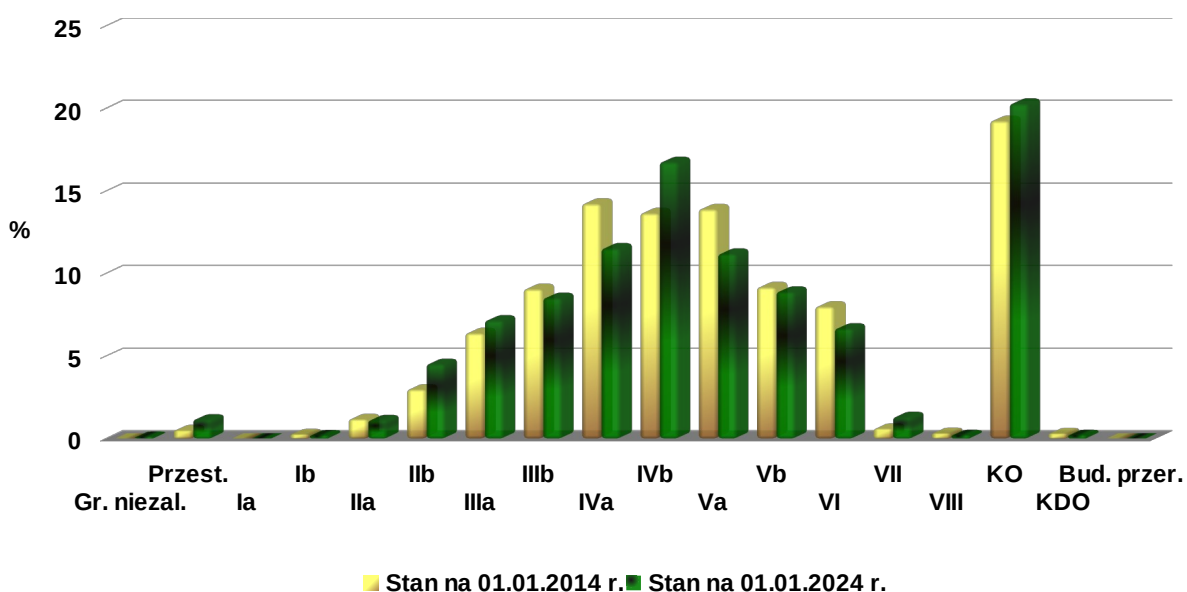
Rycina 6. Procentowy udział powierzchniowy w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)



Zestawienie 13. Porównanie miąższości w klasach i podklasach wieku w obecnym i poprzednim PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)

Lp.	Klasa wieku	Stan na 1.01.2014 r.		Stan na 01.01.2024 r.	
		Miąższość [m ³]	Udział [%]	Miąższość [m ³]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6
1	Gr. leśne niezal.	94	0,00	2598	0,11
2	Przestoje	11768	0,52	27639	1,17
3	Ia	85	0,00	90	0,00
4	Ib	6390	0,28	4980	0,21
5	Ila	26845	1,19	26480	1,12
6	Ilb	67385	2,99	107000	4,53
7	IIla	144475	6,40	169445	7,17
8	IIlb	204740	9,07	201695	8,53
9	IVa	321210	14,24	272705	11,53
10	IVb	308400	13,67	396575	16,77
11	Va	313795	13,91	264925	11,21
12	Vb	207160	9,18	210625	8,91
13	VI	180630	8,01	158035	6,68
14	VII	13660	0,61	30955	1,31
15	VIII i wyższe	7595	0,34	5315	0,22
16	KO	434490	19,26	479940	20,30
17	KDO	7450	0,33	5335	0,23
18	Bud. przer.	-	-	-	-
Razem		2256172	100,00	2364337	100,00

Rycina 7. Procentowy udział miąższościowy w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)



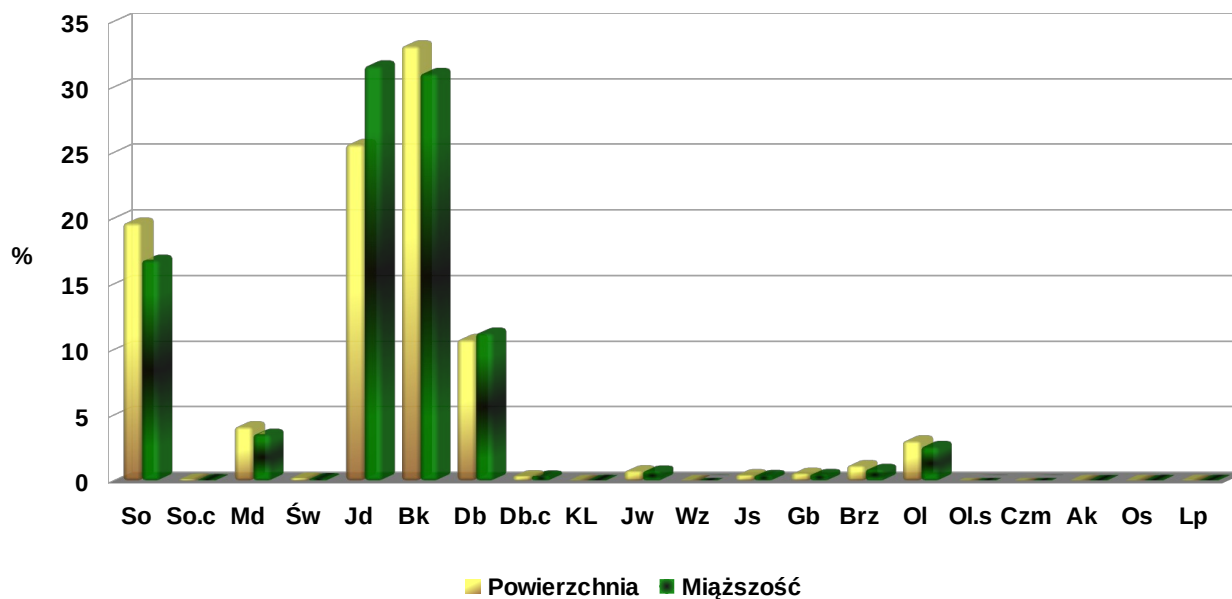
Analiza danych inwentaryzacyjnych wskazuje m. in. na następujące cechy drzewostanów Nadleśnictwa Brzesko oraz zmiany w ich strukturze:

1. W odniesieniu do minionego okresu gospodarczego nastąpił nieznaczny wzrost powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Zmiana ta wyniosła 44,61 ha (wzrost o 0,7 %).
2. Na przestrzeni minionego 10-lecia nastąpił wzrost powierzchni KO. Zmiana ta wyniosła ponad 149 ha. Raptem o 1,38 ha zmniejszyła się powierzchnia drzewostanów w KDO i wynosi ona obecnie 18,29 ha. Wszystkie opisane KDO są naturalnym efektem prowadzenia cięć w ramach rębni złożonych i w związku z tym nie wynikają z nieprawidłowo prowadzonej gospodarki. Wzrost powierzchni KO nastąpił głównie „kosztem” powierzchni drzewostanów, które w ubiegłym okresie gospodarczym opisane były od IV klasy wieku w zwyż.
3. W przeciwieństwie do wzrostu powierzchni drzewostanów w KO czy w IVb podklasie wieku zmalała powierzchnia drzewostanów zwłaszcza w IVa podklasie wieku z blisko 864 ha do niecałych 609 ha. Ciągle mała jest powierzchnia drzewostanów w Ia podklasie wieku, choć wzrosła ona z 84 ha do 152 ha.
4. W porównaniu do poprzedniego okresu gospodarczego nastąpił niewielki wzrost wielkości zapasu na powierzchni leśnej. Zmiana ta wyniosła ponad 108 tys. m³. Poprzednio wspomniany zapas opisano w rozmiarze nieco ponad 2,256 mln m³, obecnie jego wartość wynosi bez mała 2,365 mln m³. W związku z tym przeciętna zasobność wzrosła o 14 m³/ha i wynosi obecnie 348 m³/ha.
5. Przeciętny wiek tutejszych drzewostanów wynosi obecnie w zaokrągleniu 77 lat i jest o blisko rok większy jak określony 10 lat temu. Nieznaczny wzrost przeciętnego wieku wynika m.in. z tego, że powierzchnia drzewostanów występujących do II klasy wieku zwiększyła się o blisko 300 ha. Powiązane jest to bezpośrednio z istotnym wzrostem powierzchni młodników powstałych po rębniach złożonych. Ich powierzchnia wyraźnie wzrosła w ostatnim 10-leciu i przekroczyła 1000 ha.

1.5.1.3. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących

W celu omówienia zagadnień związanych z powierzchniowym i miąższościowym udziałem gatunków panujących zamieszczono poniższe diagramy i zestawienia. Na ich podstawie wyraźnie widać, że lasy Nadleśnictwa Brzesko tworzą przede wszystkim cztery główne gatunki panujące: buk, jodła, sosna oraz dąb.

Rycina 8. Struktura gatunkowa wyrażona wg procentowego udziału gatunków panujących w powierzchni oraz w zapasie (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)

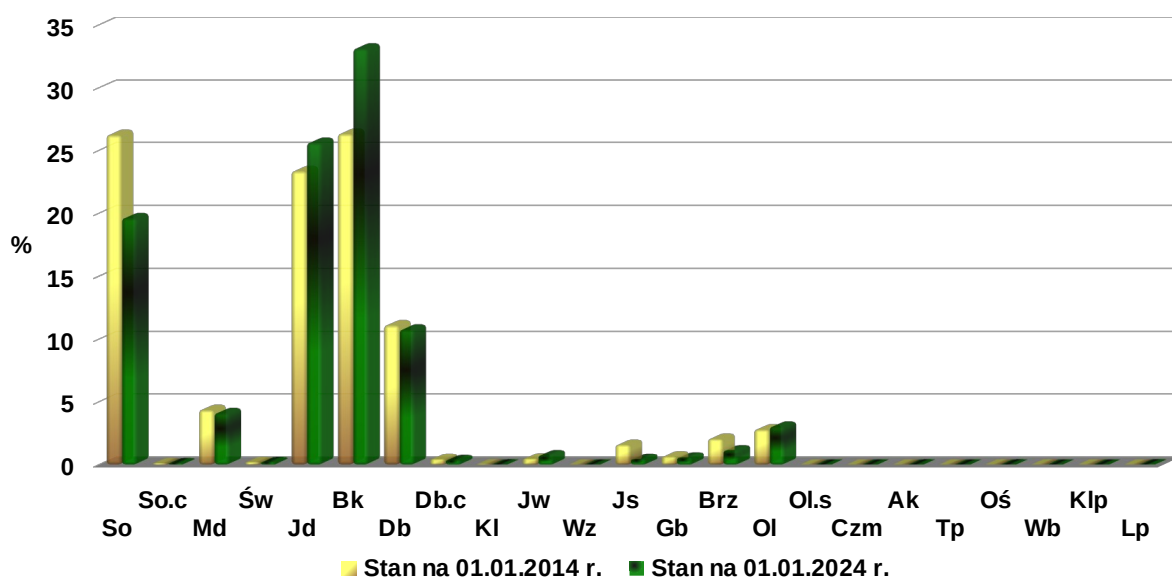


Zestawienie 14. Struktura powierzchni wg gatunków panujących w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)

Lp.	Gatunek panujący	Stan na 01.01.2014 r.		Stan na 01.01.2024 r.	
		Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6
1	So	1773,89	26,25	1334,73	19,63
2	So.c	8,20	0,12	7,92	0,12
3	Md	295,25	4,37	279,71	4,11
4	Św	15,09	0,22	14,51	0,21
5	Jd	1579,89	23,38	1743,20	25,63
6	Bk	1780,41	26,35	2253,15	33,11
7	Db	750,24	11,10	731,56	10,76
8	Db.c	30,88	0,46	25,62	0,38
9	KL	2,33	0,03	1,52	0,02
10	Jw	33,94	0,50	50,70	0,75
11	Wz	0,06	0,00	0,69	0,01
12	Js	107,38	1,59	30,79	0,45
13	Gb	44,26	0,66	38,53	0,57
14	Brz	139,76	2,07	77,88	1,15
15	Ol	189,64	2,81	205,95	3,03
16	Ol.s	0,43	0,01	0,13	0,00
17	Czm	-	-	0,17	0,00
18	Ak	0,69	0,01	1,22	0,02

Lp.	Gatunek panujący	Stan na 01.01.2014 r.		Stan na 01.01.2024 r.	
		Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6
19	Tp	0,59	0,01	-	-
20	Oś	1,20	0,02	1,20	0,02
21	Wb	1,59	0,02	-	-
22	Kl.p	0,79	0,01	-	-
23	Lp	-	-	1,94	0,03
Razem		6756,51	100,00	6801,12	100,00

Rycina 9. Procentowy udział powierzchniowy wg gatunków panujących i porównanie go z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)

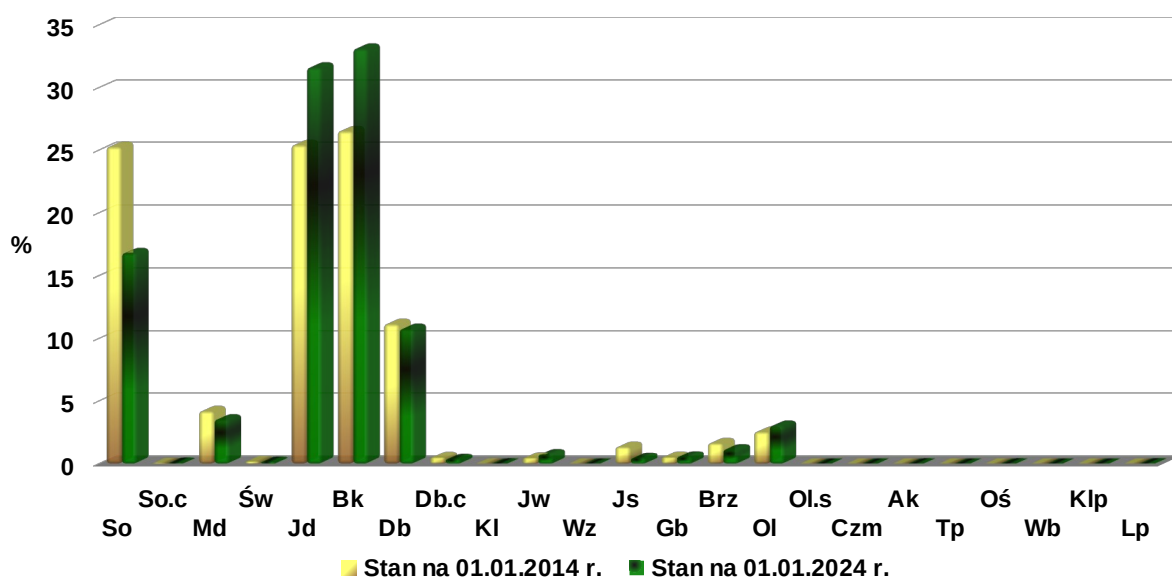


Zestawienie 15. Struktura miąższości wg gatunków panujących w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)

Lp	Gatunek panujący	Stan na 1.01.2014 r.		Stan na 01.01.2024 r.	
		Miąższość [m³]	Udział [%]	Miąższość [m³]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6
1	So	570614	25,29	397344	16,81
2	So.c	1210	0,05	1965	0,08
3	Md	94655	4,20	83629	3,54
4	Św	4335	0,19	3511	0,15
5	Jd	573880	25,44	747329	31,61
6	Bk	598444	26,54	733744	31,03
7	Db	251663	11,15	265977	11,25
8	Db.c	11825	0,52	8525	0,36
9	Kl	560	0,02	470	0,02

Lp	Gatunek panujący	Stan na 1.01.2014 r.		Stan na 01.01.2024 r.	
		Miąższość [m ³]	Udział [%]	Miąższość [m ³]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6
10	Jw	11135	0,49	17430	0,74
11	Wz	5	0,00	75	0,00
12	Js	30148	1,34	9430	0,40
13	Gb	12151	0,54	11432	0,48
14	Brz	36946	1,64	20395	0,86
15	OI	57644	2,55	61629	2,61
16	Ol.s	60	0,00	45	0,00
17	Czm	-	-	25	0,00
18	Ak	165	0,01	320	0,01
19	Tp	190	0,01	-	-
20	Oś	267	0,01	447	0,02
21	Wb	170	0,01	-	-
22	Klp	105	0,00	-	-
23	Lp	-	-	615	0,03
Razem		2256172	100,00	2364337	100,00

Rycina 10. Procentowy udział miąższościowy wg gatunków panujących i porównanie z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)



W następnym podrozdziale (1.5.1.4.) podano również dane dotyczące gatunków drzew w udziale rzeczywistym. Analiza danych inwentaryzacyjnych wskazuje m. in. na następujące cechy drzewostanów Nadleśnictwa Brzesko oraz zmiany w ich strukturze:

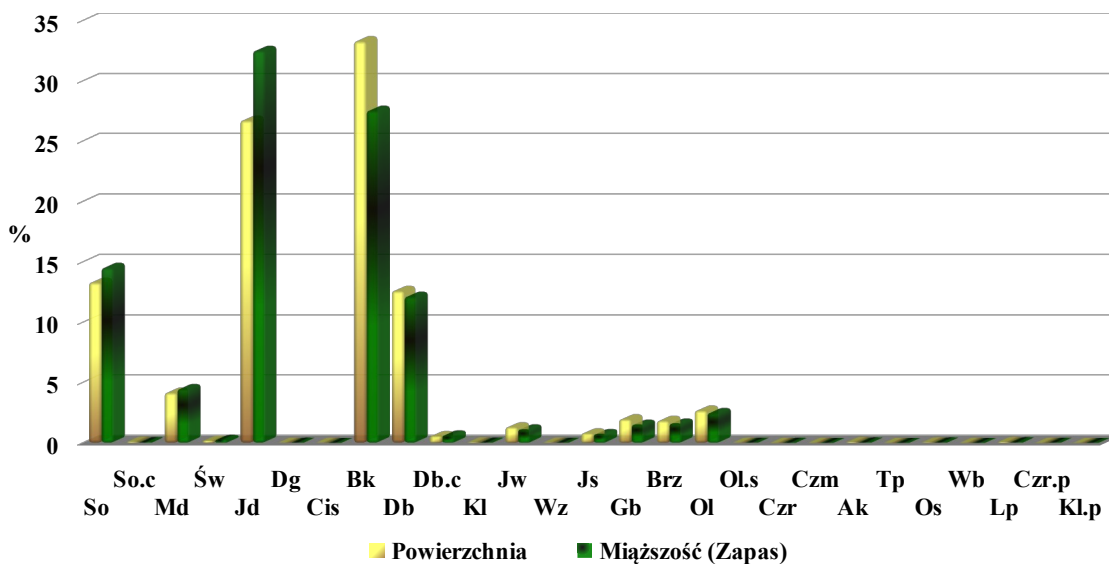
1. Wg stanu na 01.01.2024 r. drzewostany Nadleśnictwa tworzy aż 27 gatunków drzew wg rzeczywistego udziału, z czego 20 z nich to gatunki panujące.

2. Głównymi gatunkami lasotwórczymi są buk, jodła, sosna oraz dąb. Jako gatunki panujące zajmują one odpowiednio po około 33,1%, 25,6%, 19,6% i 10,8% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Warty odnotowania są opisane drzewostany z głównym udziałem modrzewia oraz olszy, które stanowią kolejno 4,1%, oraz 3,0% całej powierzchni leśnej. Wśród gatunków panujących zauważalne są jeszcze drzewostany z przewagą brzozy o udziale 1,15% całej powierzchni leśnej. Udział pozostałych gatunków panujących w drzewostanach Nadleśnictwa Brzesko jest znikomy.
3. Charakteryzując główne gatunki drzew w ujęciu rzeczywistym zauważamy, że ponownie dominują Bk, Jd, So oraz Db zajmując odpowiednio 33,3%, 26,7%, 13,3% oraz 12,6% powierzchni leśnej zalesionej. W stosunku do udziału gatunków panujących w ujęciu rzeczywistym zdecydowanie zmniejsza się udział sosny. W ujęciu rzeczywistym istotny udział mają jeszcze takie gatunki jak Md, Ol, Gb, Brz, i Jw zajmując odpowiednio 4,2%, 2,7%, 1,9%, 1,8% oraz 1,3% powierzchni leśnej zalesionej.
4. W odniesieniu do minionego okresu gospodarczego nastąpił nieznaczny wzrost powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Zmiana ta wyniosła 44,61 ha (wzrost o prawie 0,7%). Porównując wspomnianą powierzchnię zajmowaną poprzednio i obecnie przez poszczególne drzewostany, zauważamy istotne różnice w udziale poszczególnych gatunków drzew. Najistotniejszą zmianą „in minus” jest zmniejszenie się powierzchni drzewostanów sosnowych z 1774 ha w roku 2014 do 1335 ha w roku 2024 (o nieco ponad 439 ha). Istotnie swoje udziały zmniejszyły też drzewostany jesionowe z ponad 107 ha w roku 2014 do 31 ha obecnie (spadek o około 77 ha) oraz brzozowe ze 140 ha w roku 2014 do 78 ha obecnie (spadek o 62 ha). Największy wzrost bo o blisko 473 ha zanotowały drzewostany bukowe. Drzewostany z przewagą jodły zwiększyły swoją powierzchnię o ponad 163 ha. Na gruntach Nadleśnictwa Brzesko po raz pierwszy opisano ponadto drzewostan z głównym udziałem lipy.

1.5.1.4. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków rzeczywistych

W celu omówienia zagadnień związanych ze strukturą gatunkową wytworzoną w drzewostanach Nadleśnictwa Brzesko zamieszczono poniższy diagram. Został on wykonany w oparciu o dane dotyczące udziału rzeczywistego poszczególnych gatunków drzew.

Rycina 11. Struktura gatunkowa wyrażona wg udziału procentowego gatunków rzeczywistych w powierzchni oraz w zapasie (powierzchnia leśna zalesiona)



Zestawienie 16. Struktura powierzchni i miąższości wg gatunków rzeczywistych w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona)

Lp.	Gatunek rzeczywisty	Stan na 01.01.2014 r.		Stan na 01.01.2024 r.	
		Powierzchnia [ha] Miąższość [m ³]	Udział [%]	Powierzchnia [ha] Miąższość [m ³]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6
1	So	1214,41	18,00	901,05	13,30
		465310	20,73	338875	14,52
2	So.b	0,28	0,00	-	-
		70	0,00	-	-
3	So.c	7,23	0,11	7,46	0,11
		1365	0,06	1930	0,08
4	So.we	2,16	0,03	-	-
		940	0,04	-	-
5	Md	330,84	4,90	282,17	4,17
		115395	5,14	104570	4,48
6	Św	30,45	0,45	12,65	0,19
		12020	0,54	6200	0,27
7	Jd	1539,32	22,82	1810,91	26,73
		566115	25,22	758660	32,51
8	Dg	-	-	1,20	0,02
		-	-	590	0,03
9	Cis	-	-	1,28	0,02
		-	-	-	-
10	Bk	1948,72	28,90	2257,71	33,30
		572445	25,51	643165	27,55
11	Db	835,35	12,38	854,14	12,61
		270495	12,05	283155	12,13
12	Db.c	54,29	0,80	39,29	0,58
		16725	0,75	14670	0,63
13	Kl	2,96	0,04	4,09	0,06
		670	0,03	950	0,04
14	Jw	84,52	1,25	88,06	1,30
		22075	0,98	26445	1,13
15	Wz	2,54	0,04	2,39	0,04
		140	0,01	400	0,02
16	Js	122,50	1,82	53,30	0,79
		33825	1,51	17390	0,75
17	Gb	132,22	1,96	132,64	1,96
		36770	1,64	35720	1,53
18	Brz	215,55	3,19	124,65	1,84
		62850	2,80	37920	1,62

Lp.	Gatunek rzeczywisty	Stan na 01.01.2014 r.		Stan na 01.01.2024 r.	
		Powierzchnia [ha] Miaższość [m ³]	Udział [%]	Powierzchnia [ha] Miaższość [m ³]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6
19	Ol	203,45	3,02	182,05	2,69
		62295	2,78	58195	2,49
20	Ols	2,62	0,04	2,24	0,03
		410	0,02	495	0,02
21	Czr	1,70	0,03	0,41	0,01
		560	0,02	130	0,01
22	Czm	0,27	0,00	0,36	0,01
		35	0,00	50	0,00
23	Ak	3,62	0,05	5,12	0,08
		710	0,03	1225	0,05
24	Tp	0,31	0,01	0,02	0,00
		190	0,01	10	0,00
25	Oś	5,13	0,08	3,70	0,05
		1075	0,05	1200	0,05
26	Wb	1,09	0,02	0,71	0,01
		155	0,01	105	0,00
27	Ksz	0,12	0,00	-	-
		15	0,00	-	-
28	Lp	4,33	0,06	5,98	0,09
		1580	0,07	1670	0,07
29	Czrp	-	-	0,88	0,01
		-	-	375	0,02
30	Klp	0,56	0,01	0,21	0,00
		75	0,00	30	0,00
Razem		6746,54	100,00	6774,67	100,00
		2244310	100,00	2334125	100,00

Wg stanu na 01.01.2024 r. w drzewostanach Nadleśnictwa występuje 27 gatunków drzew wg rzeczywistego udziału.

Jak już we wcześniejszym podrozdziale wspomniano gatunki główne takie jak Bk i Jd w ujęciu rzeczywistym mają zbliżony udział w drzewostanach jak w ujęciu gatunków panujących. Jednocześnie w ujęciu rzeczywistym oprócz nich ponownie dominują jeszcze So oraz Db. Wymienione gatunki zajmują odpowiednio 33,3%, 26,7%, 13,3% oraz 12,6% powierzchni leśnej zalesionej. W stosunku do udziału gatunków panujących w ujęciu rzeczywistym zdecydowanie zmniejsza się udział sosny z 19,6% do 13,3%. W ujęciu rzeczywistym istotny udział mają jeszcze takie gatunki jak Md, Ol, Gb, Brz, i Jw zajmując odpowiednio 4,2%, 2,7%, 2,0%, 1,8% oraz 1,3% powierzchni leśnej zalesionej.

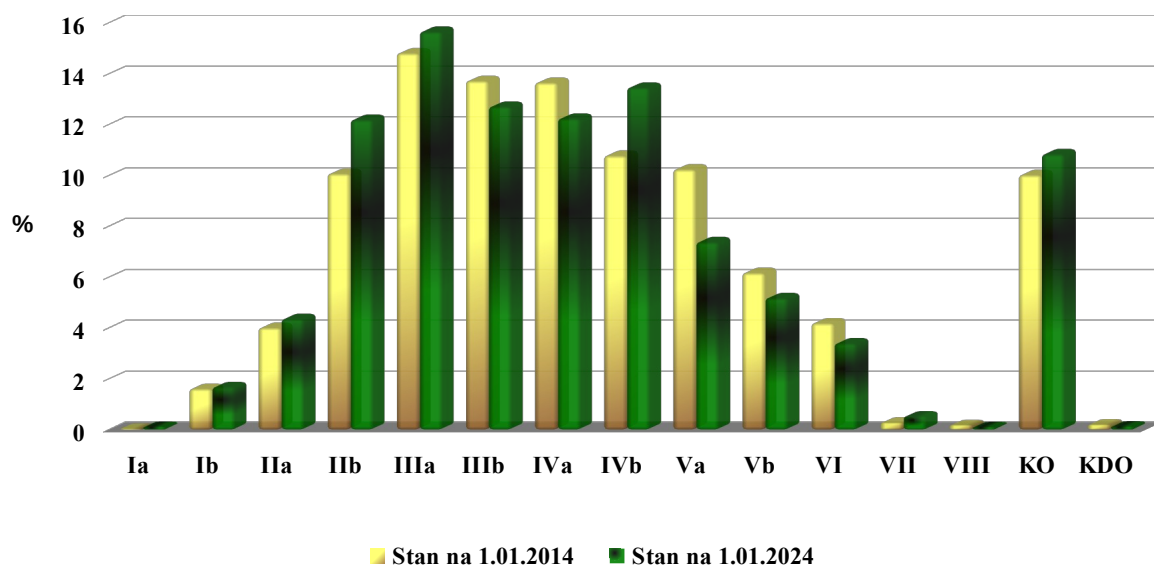
1.5.1.5. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy)

Szacowanie spodziewanego przyrostu miąższości bez posiadania i używania miejscowych szczegółowych tabel regionalnych często jest działaniem orientacyjnym. Poniżej w tabelach (zestawieniach) i na diagramach (rycinach) porównano spodziewane orientacyjne dane z tego zakresu wyliczone wg stanu na 2014 i 2024 rok.

Zestawienie 17. Struktura spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu tablicowego miąższości w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona)

Lp.	Klasa wieku	Stan na 1.01.2014 r.		Stan na 1.01.2024 r.	
		Spodziewany bieżący roczny przyrost [m ³]	Udział [%]	Spodziewany bieżący roczny przyrost [m ³]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6
1	Ia	20	0,04	70	0,12
2	Ib	865	1,61	995	1,68
3	IIa	2160	4,01	2590	4,36
4	IIb	5425	10,07	7240	12,19
5	IIIa	7980	14,81	9300	15,66
6	IIIb	7395	13,72	7545	12,71
7	IVa	7355	13,65	7265	12,24
8	IVb	5810	10,78	7990	13,46
9	Va	5520	10,24	4380	7,38
10	Vb	3325	6,17	3075	5,18
11	VI	2255	4,19	2020	3,40
12	VII	155	0,29	315	0,53
13	VIII i wyższe	100	0,19	65	0,11
14	KO	5400	10,02	6435	10,84
15	KDO	115	0,21	85	0,14
16	Bud. przer.	-	-	-	-
Razem		53880	100,00	59370	100,00

Rycina 12. Wyrażony w procentach udział spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu tablicowego miąższości w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (przyrost na powierzchni leśnej zalesionej)

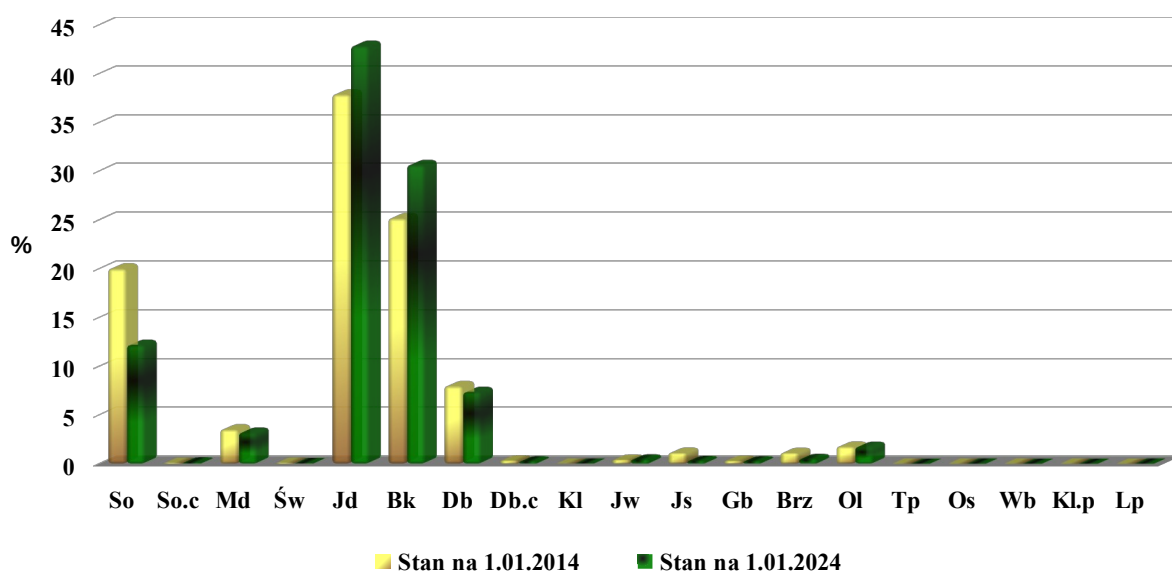


Zestawienie 18. Struktura spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu tablicowego miąższości wg gatunków panujących i porównanie z wynikami z poprzedniego PUL (pow. leśna zalesiona)

Lp.	Gatunek panujący	Stan na 1.01.2014 r.		Stan na 1.01.2024 r.	
		Spodziewany bieżący roczny przyrost [m ³]	Udział [%]	Spodziewany bieżący roczny przyrost [m ³]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6
1	So	10785	20,02	7235	12,19
2	So.c	55	0,10	80	0,13
4	Md	1895	3,52	1900	3,20
5	Św	60	0,11	45	0,08
6	Jd	20415	37,89	25450	42,87
8	Bk	13565	25,18	18190	30,64
9	Db	4300	7,98	4375	7,37
10	Db.c	195	0,36	150	0,25
11	Kl	10	0,02	10	0,02
12	Jw	230	0,43	270	0,45
13	Js	615	1,14	175	0,29
14	Gb	170	0,32	160	0,27
15	Brz	610	1,13	295	0,50
16	Ol	955	1,77	1025	1,73
17	Tp	5	0,01	-	-
18	Os	5	0,01	5	0,01
19	Wb	5	0,01	-	-
20	Kl.p	5	0,01	-	-

Lp.	Gatunek panujący	Stan na 1.01.2014 r.		Stan na 1.01.2024 r.	
		Spodziewany bieżący roczny przyrost [m ³]	Udział [%]	Spodziewany bieżący roczny przyrost [m ³]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6
21	Lp	-	-	5	0,01
Razem		53880	100,00	59370	100,00

Rycina 13. Wyrażony w procentach udział spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu tablicowego miąższności wg gatunków panujących i porównanie z wynikami z poprzedniego PUL (przyrost na powierzchni leśnej zalesionej)



Dla drzewostanów Nadleśnictwa Brzesko prognozowany jest nieznaczny wzrost spodziewanego tabelarycznego bieżącego rocznego przyrostu miąższności. Określono go na poziomie blisko 59,4 tys. m³, co daje wzrost o blisko 5,5 tys. m³ względem minionego 10-lecia.

Najwyższy prognozowany przyrost roczny ma się odłożyć w drzewostanach zakwalifikowanych do IIIa podklasy wieku. Może on wynieść ponad 15,5 % całego przyrostu tablicowego przewidzianego dla drzewostanów Nadleśnictwa. Wyliczenie to jest wynikiem kumulacji w tej podklasie wieku dużej ilości drzewostanów jodłowych. Warto zauważyć również istotny przyrost zakładany dla drzewostanów w klasach odnowienia. Szacowany przyrost jest tu przewidywany na poziomie blisko 11% całego spodziewanego przyrostu tablicowego. W przeliczeniu na powierzchnię jaką zajmują poszczególne podklasy wieku to najwyższy przyrost zakłada się właśnie dla IIIa podklasy wieku – 19,4 m³/ha, następnie dla IIIb, IIb oraz IVa w rozmiarach: 16,4 m³/ha, 14,3 m³/ha oraz 11,9 m³/ha.

Szacuje się, że wśród poszczególnych gatunków drzew, aż nieco ponad 73,5% przyrostu tablicowego rocznego ma się odłożyć się w drzewostanach jodłowych i bukowych. Daje to wzrost o ponad 11% w porównaniu do wartości spodziewanej poprzednio dla tych drzewostanów. Jednocześnie bardzo istotny spadek przyrostu przewidywany jest w drzewostanach sosnowych (o blisko 8%).

Należy w tym miejscu wspomnieć, że przyrost rzeczywisty (użyteczny) w drzewostanach Nadleśnictwa Brzesko jest obecnie nieco wyższy jak określany przy pomocy tablic.

1.5.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego z przyjętymi typami drzewostanów (TD)

1.5.2.1. Uszkodzenia drzewostanów

Ogólny stan zdrowotny drzewostanów na terenie Nadleśnictwa Brzesko należy uznać za dobry. Jest on w dużej mierze wynikiem wysokiej zgodności tutejszych drzewostanów z docelowymi TD. Występujące tu gatunki mają zatem w większości optymalne warunki rozwoju, co w znaczącym stopniu wpływa na ich właściwą odporność na szkodliwe działanie czynników biotycznych i abiotycznych. Na dobry stan sanitarny ma także wpływ prowadzona działalność profilaktyczna oraz bezpośrednie zwalczanie czynników szkodliwych. Dotyczy to przede wszystkim usuwania drzew opanowanych przez jemiolę oraz usuwania nadmiaru ewentualnych wywrotów i złomów oraz wydzielającego się posuszu.

Zagadnienia dotyczące ochrony lasu w ciągu kończącego się okresu gospodarczego zostały omówione w Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Brzesko na Naradę Techniczno-Gospodarczą - Analizie Gospodarki Leśnej Nadleśnictwa Brzesko za okres od 01.01.2014 do 31.12.2024 r. Poniżej przedstawiono wyniki inwentaryzacji uszkodzeń drzewostanów opisanych w toku prac taksacyjnych. Zostały one pogrupowane w stopnie uszkodzeń wg przyjętych w IUL przedziałach procentowych.

Zestawienie 19. Wyniki inwentaryzacji uszkodzeń opisanych w toku prac taksacyjnych

Wiodąca przyczyna uszkodzenia, wg Programu TAKSATOR	Powierzchnia drzewostanów (pododdziałów) z uszkodzeniem [ha]	Stopnie uszkodzenia - powierzchnia zredukowana [ha]			Orientacyjna suma powierzchni zredukowanej uszkodzeń [ha]
		1 (10 - 20%)	2 (21 - 50%) (21 - 40%)*	3 (>50%) (>40%)*	
1	2	3	4	5	6
OWADY	4,68	0,40	0,71	-	1,11
GRZYBY	169,63	19,52	10,00	10,00	39,52
GRZYBY - JEMIOŁA	2166,29	293,06	74,44	-	367,50
ZWIERZYNA	172,61	25,89	-	-	25,89
KLIMAT	7,43	0,38	1,72	-	2,10
WODNE	1,42	-	-	1,07	1,07
Łącznie	2522,06	339,25	86,87	11,07	437,19

* - dotyczy uszkodzeń od zwierzyny

Zinwentaryzowana i przedstawiona w powyższej tabeli powierzchnia drzewostanów uszkodzonych (kol. 2) jest sumą wszystkich szkód wykazanych w trakcie prac taksacyjnych. Szkody w poszczególnych pododdziałach zostały jednak przyporządkowane tylko do jednej (wiodącej) przyczyny uszkodzenia. Jest to spowodowane brakiem możliwości zakodowania w programie Taksator większej ilości takich przyczyn w ramach jednego opisu taksacyjnego. Dodatkowo w odrębnym wierszu opisano uszkodzenia powodowane przez jemiolę.

Na terenie Nadleśnictwa Brzesko zinwentaryzowano drzewostany (pododdziały) o łącznej powierzchni ponad 2,52 tys. ha, w których opisano szkody powodowane przez czynniki biotyczne (wyraźnie dominujące) i abiotyczne. Powierzchnia ta to ponad 37% całej powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa Brzesko. Praktycznie całość szkód zlokalizowana jest w pierwszym (blisko 78%) i drugim (bez mała 20%) stopniu uszkodzeń. Zredukowana powierzchnia uszkodzonych drzewostanów wynosi raptem nieco ponad 437 ha. Wówczas udział takiej powierzchni, do wspomnianej wcześniej całej powierzchni leśnej zalesionej, maleje do około 6,5%. W tutejszych lasach, spośród wszystkich rodzajów uszkodzeń drzewostanów, na największej powierzchni opisano te powodowane przez jemiolę. W zamieszczonej powyżej tabeli szkody te umieszczone są w odrębnym wierszu w rodzajach uszkodzeń GRZYBY - JEMIOŁA. Łącznie zredukowana powierzchnia uszkodzeń powodowanych przez jemiolę to 367,5 ha. Tylko dlatego powierzchnia tych uszkodzeń nie jest większa, ponieważ Nadleśnictwo Brzesko stara się błyskawicznie reagować na pojawiające się uszkodzenia powodowane przez jemiolę, a silnie opanowane przez tego półpaszyta drzewa (zwłaszcza sosny lub jodły) są na bieżąco usuwane. Warto tu zaznaczyć, że szkody powodowane przez jemiolę bardzo się nasiliły w okresie kilku ostatnich lat.

Szkody powodowane przez patogeny grzybowe wyrządzane są przede wszystkim przez opieńkę oraz huby korzeni w drzewostanach starszych klas wieku. W trakcie prac taksacyjnych zauważalne były też uszkodzenia występujące w młodszych klasach wieku, powodowane głównie przez mączniaka dębu. Do tej grupy uszkodzeń zakwalifikowano ponadto przyczyny zamierania jesionu. Prowadzenie działań profilaktycznych, zwłaszcza ukierunkowanych na zwiększenie bioróżnorodności w drzewostanach, będzie podstawowym zadaniem Nadleśnictwa w zakresie przeciwdziałania skutkom omawianych szkód.

Zauważalne na terenie Nadleśnictwa są szkody wyrządzane przez zwierzynę. Całość odnotowanej wyżej powierzchni, opisanej w pierwszym stopniu uszkodzeń, zajmują drzewostany najmłodszych klas wieku uszkodzane przez zwierzynę płową. Szkody opisano przede wszystkim w uprawach oraz młodnikach po rębniach złożonych. Uszkodzenia powodowane są głównie przez zgryzanie gatunków liściastych. Sytuacja ta w mniejszym stopniu dotyczy dębu ze względu na jego grodenie. Działania ochronne Nadleśnictwa powinny zmierzać głównie do utrzymania właściwych stanów ilościowych zwierzyny płowej. W profilaktyce ważne jest także szerokie stosowanie grodzień.

Opisane szkody od klimatu dotyczą zwłaszcza uszkodzeń spowodowanych przez silne wiatry. Opisana powierzchnia tych szkód nie jest do końca miarodajna, gdyż drzewa połamane lub powalone przez wiatr są traktowane jako drewno martwe, które nie podlega ocenie przy sporządzaniu opisu taksacyjnego. Efekty wiatrołomów widoczne są wówczas głównie w zwarciu uszkodzonych drzewostanów.

Szkody od owadów powodowane są przede wszystkim przez obiałkę w drzewostanach jodłowych. Szkody te (opisane jako wiodące w drzewostanach) zostały zainwentaryzowane na niewielkiej powierzchni w pierwszym i drugim stopniu uszkodzenia.

Odnosnie ww. przyczyn uszkodzeń zakłada się kontynuację dotychczasowego działania, zwłaszcza profilaktyki, uzgadnianej z odpowiednimi służbami RDLP w Krakowie oraz ZOL w Krakowie.

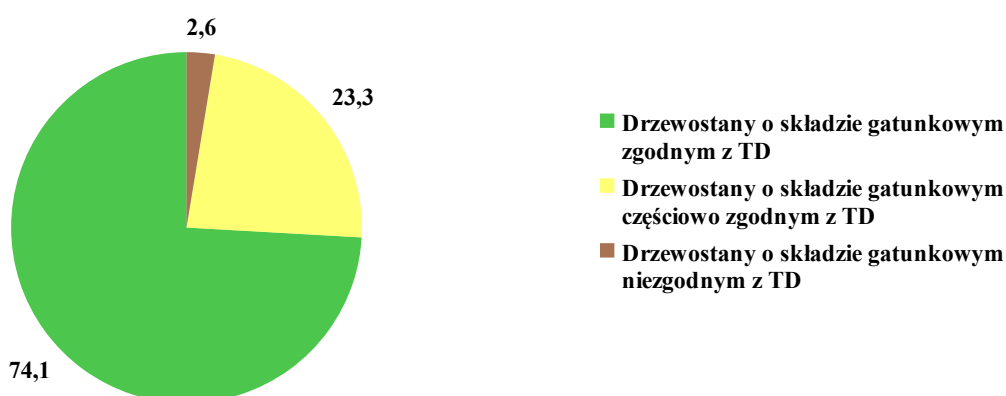
1.5.2.2. Zgodność składu gatunkowego z przyjętymi TD

W poniższej tabeli oraz na diagramie przedstawiono wykorzystanie potencjału siedlisk, ustalone na podstawie ocen zgodności zinwentaryzowanych składów gatunkowych z zakładanymi typami drzewostanów (TD).

Zestawienie 20. Ocena zgodności zinwentaryzowanych składów gatunkowych drzewostanów z przyjętymi TD oraz porównanie jej z poprzednim PUL

Ocena zgodności	Stan na 1.01.2014 r.		Stan na 1.01.2024 r.	
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Drzewostany o składzie gatunkowym zgodnym z TD	3608,53	43,9	5022,19	74,1
Drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z TD	2580,25	30,5	1580,00	23,3
Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z TD	557,76	25,6	172,48	2,6
Razem	6746,54	100,0	6774,67	100

Rycina 14. Ocena zgodności zinwentaryzowanych składów gatunkowych drzewostanów z przyjętymi TD



W porównaniu do minionego 10-lecia nastąpiły istotne i jednocześnie korzystne zmiany w ocenie zgodności składów gatunkowych tutejszych lasów z przyjętymi typami drzewostanów.

Obecnie 74,1 % powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Brzesko oceniono jako w pełni zgodne z przyjętym TD. W porównaniu do poprzedniego okresu gospodarczego nastąpił wzrost o 30,2% w ocenie ich udziału w łącznej powierzchni leśnej zalesionej. Duża zgodność z siedliskiem wynika przede wszystkim z wysokiego udziału drzewostanów z przewagą jodły i buka na siedliskach Lwyżów oraz uwzględnienia w KO młodego pokolenia przy określaniu stopnia zgodności. Istotne w tym przypadku jest również to, że na posiedzeniu KZP, poprzedzającej opracowanie omawianego projektu PUL, przyjęto wiele różnych typów drzewostanu do

poszczególnych TSL. Dodatkowo w czasie prac taksacyjnych dodano jeden TSL oraz uzupełniono kilka TD w przyjętych wcześniej (na posiedzeniu KZP) typach siedliskowych lasu.

Wśród opisanych drzewostanów częściowo zgodnych z siedliskiem na uwagę zasługują powierzchnie drzewostanów sosnowych w klasach odnowienia. Młode pokolenie pozwoliło na zaklasyfikowanie takich powierzchni jako częściowo zgodnych.

Powierzchnię drzewostanów niezgodnych z docelowym TD, stanowiącą przede wszystkim drzewostany sosnowe (często lite) zlokalizowane na siedliskach Lwyżów.

1.5.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów

Średnia jakość hodowlana drzewostanów wyraża się cyframi – 2 2. Należy jednak podkreślić, że na terenie Nadleśnictwa Brzesko opisano ponad 2 tys. ha drzewostanów, których cechy zarówno zdrowotne, jak i rozwojowe opisane zostały na najwyższych poziomach, tj. cyframi – 1 1, 1 2 lub 2 1. Są to kolejne informacje świadczące m.in. o wysokiej zdrowotności i potencjale tutejszych lasów.

Jakość hodowlana upraw i młodników w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych wykazuje średnią jakość wynoszącą – 1 2. Ponad 80% z ogólnej ich powierzchni ma wskaźnik zadrzewienia 0,9 – 1,0. Jedynie 1,75 ha tych upraw jest niezgodna z typem siedliskowym lasu.

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych odznaczają się bardzo dobrą jakością hodowlaną wyrażoną cyframi – 1 2, oraz bardzo wysokim pokryciem na poziomie ponad 94%.

Średnia jakość techniczna wszystkich gatunków w Nadleśnictwie wynosi 2,8. Niższe wartości oceny technicznej (3 i 4) pojawiają się głównie dla gatunków drzew ujętych w składach liczniej występujących drzewostanów o złożonej strukturze wiekowej i gatunkowej, gdzie niską jakość techniczną posiadają gatunki młodsze, będące często w mniejszym udziale niż główny (starszy), a ich niezadowalającą jakość techniczną określa przeważnie próg pierśnicowy.

W kontekście przedstawionej wcześniej struktury siedlisk, klas wieku i składów gatunkowych jakość drzewostanów, zarówno hodowlaną jak i techniczną, należy uznać w Nadleśnictwie Brzesko za właściwą.

1.5.4. Rodzaje powierzchni leśnej niezalesionej

Wśród powierzchni leśnej Nadleśnictwa Brzesko, na terenie kilkudziesięciu pododdziałów, opisano ponad 26 ha gruntów leśnych niezalesionych. W poniższym zestawieniu powierzchnie te podsumowano w odniesieniu do kategorii użytkowania i rodzaju powierzchni jaka została przypisana do poszczególnych wyłączeń taksacyjnych.

Zestawienie 21. Wykaz pododdziałów występujących na powierzchniach leśnych niezalesionych

Grunty leśne niezalesione		Nadleśnictwo Brzesko	
Kategoria użytkowania	Rodzaje powierzchni	Pododdziały	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4
W produkcji ubocznej	plantacje choinek	-	-
	plantacje krzewów	-	-
	poletka łowieckie	50h, 261f	1,74
Do odnowienia	halizny	-	-
	zręby „zaległe”	-	-
	płazowiny	-	-
Pozostałe	przewidziane do naturalnej sukcesji	32f, 41i, 46i, 50i, 62c, 97s, 97w, 112f, 124h, 142c, 146a, 226x, 233b, 243b, 293f, 312a	14,22
	objęte szczególnymi formami ochrony	63b, 131m, 132f, 133g, 134h, 230h, 233h, 235c, 246i, 277i, 318i, 321g	9,36
	przewidziane do małej retencji	122i, 240j, 256i	1,01
	wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	16m	0,12
Łącznie			26,45

Na terenie Nadleśnictwa Brzesko grunty leśne niezalesione stanowią jedynie 0,4% całej powierzchni leśnej.

W produkcji ubocznej występują jedynie pododdziały określone jako poletka łowieckie (na powierzchni leśnej), których powierzchnia wynosi 1,74 ha. Nie zinwentaryzowano plantacji choinek i krzewów.

Nie opisano gruntów przeznaczonych do odnowienia.

Pozostałe grunty leśne niezalesione zajmują 24,71 ha. Ponad połowę z nich stanowią grunty przeznaczone do naturalnej sukcesji. Są to przeważnie niewielkie powierzchniowo pododdziały w miejscach trudno dostępnych, stanowiących polany śródleśne, ewidencyjnie zaliczone do gruntów leśnych, pozbawione drzewostanów, których nie przewidziano do odnowienia. Sporą część omawianej powierzchni leśnej niezalesionej stanowią grunty objęte szczególnymi formami ochrony. Przede wszystkim obejmują one powierzchnie objęte ochroną konserwatorską. Na terenie Nadleśnictwa Brzesko opisano jedno wydzielenie jako wylesienie na gruntach wyłączonych z produkcji. Jest to studnia głębinowa przy szkółce leśnej. Grunty przewidziane do małej retencji obejmują łącznie 1,01 ha.

1.5.5. Orientacyjna wielkość zasobów drewna martwego

Szacunek ilości tzw. „drewna martwego” (inaczej drewna drzew martwych) w Nadleśnictwie Brzesko przeprowadzono podczas drugiego etapu prac terenowych, tj. w trakcie inwentaryzacji zasobów drzewnych przy zastosowaniu powierzchni kołowych. Wśród łącznej liczby powierzchni próbnych, która wyniosła ostatecznie 1300, na 180 spośród nich dokonano pomiaru drewna drzew martwych zgodnie z wytycznymi IUL.

Łączny zapas „drewna martwego” oszacowano na bardzo wysokim poziomie wynoszącym blisko 78,6 tys. m³, z czego:

- miąższość drewna drzew martwych stojących i złomów to ponad 34 tys. m³,
- miąższość drewna drzew martwych leżących to ponad 44,5 tys. m³.

Należy podkreślić, że inwentaryzacja zapasu drewna martwego została wykonana wyłącznie na powierzchni leśnej zalesionej w drzewostanach w zależności od gatunku panującego od IIa lub IIb podklasy wieku wzwyż. W drzewostanach tych zasobność drewna drzew martwych wynosi ponad 12,7 m³/ha, natomiast w odniesieniu do całej powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej) zasobność ta wynosi bez mała 11,6 m³/ha. Można w podsumowaniu tych danych stwierdzić, że przeciętna zasobność zasobów drzewnych w Nadleśnictwie Brzesko wynosi nie 348 m³/ha, a blisko 360 m³/ha (tj. wzrasta o ok. 3,5%).

Zbiorcze wyniki ww. inwentaryzacji zestawia Tabela XXI zamieszczona w rozdziale 7 niniejszego Elaboratu.

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

W rozdziale zamieszczono w wymienionej kolejności kopie lub przedruki następujących dokumentów, które stanowią:

- Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Brzesko na Naradę Techniczno-Gospodarczą – Analiza Gospodarki Leśnej Nadleśnictwa Brzesko za okres od 01.01.2014 do 31.12.2023 r.
- Koreferat Wykonawcy Planu Urządzenia Lasu.
- Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Krakowie.
- Ocena końcowa gospodarki leśnej Dyrektora RDLP w Krakowie.

2.1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Brzesko na Naradę Techniczno-Gospodarczą- Analiza Gospodarki Leśnej Nadleśnictwa Brzesko za okres od 01.01.2014 r. do 31.12.2023 r.

**Referat Nadleśniczego
Nadleśnictwa Brzesko**
na Naradę Techniczno-Gospodarczą
w sprawie
VI Rewizji Planu Urządzenia Lasu

Analiza Gospodarki Leśnej
Nadleśnictwa Brzesko
za okres od 01.01.2014 r. do 31.12.2023 r.

Jadowniki dn. 24.01.2024 r.

Spis treści

1. Zmiany w stanie posiadania i wyjaśnienie przyczyn zmian.....	3
2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe 10-lecie.....	6
3. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu.....	11
4. Szkody w lasach spowodowane przez czynniki biotyczne i abiotyczne.....	19
5. Użytkowanie uboczne	28
6. Gospodarka łowiecka	28
7. Realizacja programu ochrony przyrody.....	32
8. Działania Nadleśnictwa Brzesko w zakresie budowy infrastruktury w latach 2014-2023....	39

1. Zmiany w stanie posiadania i wyjaśnienie przyczyn zmian

Powierzchnia gruntów objętych zarządem przez Nadleśnictwo Brzesko na dzień 01.01.2014 r. wynosiła **6977,3000 ha** (plus współwłasności 0,4695 ha).

Po 10-leciu powierzchnia Nadleśnictwa zmieniła się i na dzień 27.11.2023 r. wynosi **6991,8728 ha** (plus współwłasność 0,3004 ha).

W okresie 2014-2023 **przybyło gruntów : 14,5728 ha** (we współwłasności ubyło 0,1691 ha).

1.1. Główne przyczyny zmian:

- przekazanie gruntów z mocy prawa (drogi),
- przejęcia gruntów na podstawie art. 74 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach ,
- dostosowanie ewidencji Nadleśnictwa Brzesko do zapisów Ewidencji Gruntów i Budynków (EGiB),
- zamiana gruntów na podstawie art. 38 e ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach,
- zakup gruntów na podstawie art. 37 i 37a ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach,

Tabela 1. Zmiany powierzchniowe gruntów Nadleśnictwa Brzesko w latach 2014 do 2023

Kategoria zmian	Nadleśnictwo razem
	(ha)
Stan wyjściowy na 01.01.2014 r.	6 977,3000
<u>Ubyło</u>	
Dostosowanie ewidencji do EGiB	0,3897
Sprzedaż	0,7219
Zamiana	1,5140
Przekazanie z mocy prawa	12,1625
Razem ubyło	14,7881

Przybyło	
Dostosowanie ewidencji do EGiB	1,4370
Przejęcie z mocy prawa	24,9139
Zamiana	1,4600
Zakup	1,5500
Razem przybyło	29,3609
Bilans	+ 14,5728
Stan końcowy 27.11.2023 r.	6991,8728

1.2. Zmiany powierzchni według głównych rodzajów użytków

Zmiany powierzchni gruntów w latach 2014-2023 w Nadleśnictwie Brzesko w poszczególnych rodzajach użytków przedstawia tabela nr 2.

Tabela 2. Zmiany powierzchni wg głównych rodzajów użytków

Data stanu	Powierzchnia [ha]						
	Leśna		Lasy razem	Grunty zadrzewione i zakrzewione	Użytki rolne	Użytki pozostałe	Ogółem
	zalesiona i niezalesiona	związana z gosp. leśną					
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
01.01.2014 r.	6756,5100	123,9200	6880,4300	0,4400	75,0600	21,37	6977,4500
27.11.2023 r.	6799,7301	121,9458	6921,6759	1,3984	54,9722	13,8263	6991,8728
Przybyło	43,2201		41,2459	0,9584			14,5728
Ubyło		1,9742			20,0878	7,5437	

1.3. Serwituty

Brak

Grunty we współwłasności z osobami fizycznymi

Gmina	Obręb	Nr działki	Pow. działki [ha]	Udział	Pow. N-ctwa
Żegocina	Żegocina	1246/1	0,3004	1/2	0,1502
Razem			0,3004		0,1502

1.4. Grunty przeznaczone do zalesienia

Brak

1.5. Informacje o wpisie do ksiąg wieczystych

Księgi wieczyste ma założone **94,85 %** (tj. 6631,7913 ha) powierzchni nieruchomości znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Brzesko.

1.6. Grunty wyłączone z produkcji leśnej

Brak

2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe 10-lecie z ich wykonaniem (omówienie istotnych różnic)

Tabela 3. Plan, wykonanie cięć rębnych i przedrębnych

Rok kalendarzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						
	ha	m ³	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	ogółem
			m ³	m ³	ha	m ³	ha	m ³	m ³		
Wykonanie za ubiegły okres wg lat											
2014	247,52	23 204,42	991,83	24 196,25	57,61	131,15	281,72	9 980,65	1 881,99	11 993,79	36 190,04
2015	238,28	23 915,32	884,53	24 799,85	14,65	153,45	443,50	16 902,80	1 926,07	18 982,32	43 782,17
2016	268,25	25 684,12	826,57	26 510,69	17,68	129,08	415,73	16 096,17	1 495,52	17 720,77	44 231,46
2017	260,01	24 681,37	1 438,08	26 119,45	9,31	163,14	356,11	15 396,57	1 934,78	17 494,49	43 613,94
2018	214,91	23 833,79	966,36	24 800,15	12,46	266,11	385,57	17 013,89	1 835,92	19 115,92	43 916,07
2019	231,49	24 804,51	2 160,31	26 964,82	1,75	41,04	301,14	14 141,98	2 554,16	16 737,18	43 702,00
2020	190,88	21 505,03	1 092,41	22 597,44	5,60	31,90	328,85	15 363,78	1 579,06	16 974,74	39 572,18
2021	185,66	20 628,46	1 525,19	22 153,65	18,64	185,30	389,02	17 016,13	2 039,34	19 240,77	41 394,42
2022	205,43	19 104,97	1 256,92	20 361,89	0,00	16,91	398,21	18 926,81	2 407,15	21 350,87	41 712,76
2023	140,15	16 934,11	3 590,32	20 524,43	12,40	123,98	450,51	14 197,56	1 366,59	15 688,13	36 212,56
Razem	2 182,58	224 296,10	14 732,52	239 028,62	150,10	1 242,06	3 750,36	155 036,34	19 020,58	175 298,98	414 327,60
Etat za okres ubiegły	2 147,96			242 741,00	215,18	2 214,00	3 758,81	173 266,00		175 480,00	418 221,00
% wykonania	101,6			98,5	69,8	56,1	99,8	89,5		99,9	99,1

2.1. Analiza wykonania planu cięć

Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Brzesko na lata 2014-2023 zatwierdzony przez Ministra Środowiska decyzją z dnia 16.09.2014 r. znak: DLP-I-611-65/37757/14/ŁP i przewidywał do pozyskania w ramach użytkowania głównego:

- 418 221 m³ grubizny (netto) jako etat miąższościowy,
- w tym 242 741 m³ grubizny (netto) w użytkowaniu rębnym

Użytkowanie rębne wykonano w ilości 239 028,62 m³ tj. 98,5 % ustalonego etatu miąższościowego, natomiast w użytkowaniu przedrębnym 175 298,98 m³ co stanowi 99,9 % etatu miąższościowego. Łącznie pozyskano 414 327,60 m³ tj. 99,1% planu grubizny określonego w ekspirującym planie urządzenia lasu.

Wg tabeli nr 3 etat powierzchniowy cięć rębnych został wykonany w 101,6 % natomiast cięć przedrębnych w 98,1%.

Niewykonanie w rozmiarze miąższościowym etatu cięć rębnych spowodowane było pozostawieniem pewnej ilości drewna w drzewostanach do naturalnej mineralizacji ze względu na niską jakość techniczną oraz w niektórych przypadkach mniej intensywne cięcia z uwagi na troskę o nowe pokolenie oraz pozostawienie kęp ekologicznych, przestoi (nasienników). Większa intensywność pozyskania drewna w użytkach przedrębnych spowodowana była koniecznością usuwania drzew porażonych przez jemiolę, zasiedlonych przez kornika ostrozębnego oraz poszerzania szlaków zrywkowych w związku ze zmianą technologii zrywki. Udział procentowy pozyskanych użytków przygodnych w stosunku do całej pozyskanej masy użytkowania wyniósł w bieżącym dziesięcioleciu 8,0% i był większy od udziału tego drewna pozyskanego w poprzednim dziesięcioleciu 2004-2013, kiedy udział ten wynosił 6,8%. Wykazana w tabeli nr 3 wyższa od zaplanowanej w PUL powierzchnia wykonania cięć rębnych na poziomie 101,6% wynika z błędnego odnotowania w SILP kolejnych nawrotów cięć na pozycjach. Prawidłowe wykonanie powierzchniowe cięć rębnych wynosi 2116,72 ha co stanowi 98,5 % etatu. Niższa od planowanej powierzchnia wykonania cięć przedrębnych wynika głównie z powodu nie pozyskiwania drewna w młodnikach gdzie w PUL zaplanowano CP-P. W tych młodnikach pielęgnacja została wykonana zabiegiem hodowlanym CP, który w tabeli nr 3 nie uwzględnia rozliczenia wykonania cięć przedrębnych.

Tabela 4. Plan, wykonanie hodowla lasu

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzenie podszytów	Pielęgnowanie		Melioracje	
	otwarte		pod osłoną					upraw	młodników	agrotechniczne	wodne
	płazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń						
Wykonanie za ubiegły okres wg lat; Powierzchnia zredukowana - ha											
2014	8,34	0,00	21,26	0,00	1,94	3,42	0,00	203,86	81,25	19,88	0,00
2015	2,82		23,11	1,13	2,17	4,07		93,01	155,72	39,88	
2016	8,22		34,73	0,80	3,13	3,00		105,45	127,43	38,33	
2017	6,27		53,57	1,59	2,82	2,96		138,43	118,28	32,06	
2018	0,00		52,01	0,98	0,60	3,58		103,50	126,82	38,75	
2019	0,00		42,32	1,21	3,53	4,06		81,41	123,62	41,35	
2020	1,67		42,13	0,00	6,79	5,39		87,10	84,85	40,50	
2021	8,20		40,99	0,40	1,35	7,25		74,17	60,68	37,37	
2022	3,95		36,81	0,00	4,86	4,14		88,29	64,07	32,65	
2023	3,94		28,89	0,00	2,23	6,22		115,17	64,38	17,34	
Razem	43,41	0,00	375,82	6,11	29,42	44,09	0,00	1090,39	1007,10	338,11	0,00
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	45,87	0,00	383,10	9,41	9,35	6,45	0,00	372,36	884,24	454,18	0,00
% wykonania	94,6		98,1	64,9	314,7	683,6		292,8	113,89	74,4	

Tabela 5. Uznanie odnowień naturalnych

Rok	Powierzchnia uznanych odnowień naturalnych w ramach			Uznanie odnowień naturalnych w roku [ha]
	Odnowień złożonych [ha]	Podsadzeń produkcyjnych [ha]	Odnowienia luk [ha]	
2014	0,30	-	-	0,30
2015	2,68	-	-	2,68
2016	12,25	-	-	12,25
2017	29,75	-	-	29,75
2018	15,17	-	-	15,17
2019	12,93	-	-	12,93
2020	24,90	-	-	24,90
2021	18,01	-	0,36	18,37
2022	4,77	-	0,1	4,87
2023	12,50	-	-	12,50
Razem	133,26	-	0,46	133,72

2.2. Analiza wykonania rozmiaru zadań z hodowli lasu

2.2.2 Zalesienia

Plan Urządzenia Lasu na lata 2014 – 2023 nie zakładał wykonania zalesień gruntów nieleśnych i nieużytków na terenie Nadleśnictwa Brzesko.

2.2.3 Odnowienia

W latach 2014 – 2023 Plan Urządzenia Lasu zakładał wykonanie ogółem 428,97 ha odnowień, w tym:

- 45,87 ha na powierzchniach otwartych,
- 383,10 ha pod osłoną drzewostanu (w tym 133,26 ha uznanie odnowień naturalnych).

Na powierzchni otwartej wykonano odnowienia o łącznej powierzchni 43,41 ha (tj. 94,6 % zadań planowanych) natomiast odnowienia pod osłoną drzewostanu

wykonano na łącznej powierzchni 375,82 ha, w tym 133,26 ha uznanie odnowień naturalnych (tj. 98,1 % zadań planowanych).

Podsadzenia produkcyjne wykonano na powierzchni 6,11 ha tj. 64,9 % zadań planowych

Dolesienie luk i przerzedzeń zostało wykonane w skali Nadleśnictwa na powierzchni 29,42 ha tj. 314,7 % wykonania zadań planowanych). Zwiększenie ilości odnowień w tej grupie wynika przede wszystkim z:

- wydzielania się posuszu sosnowego i jodłowego w drzewostanach opanowanych przez jemiolę
- rozpadu d-stanów jesionowych
- sukcesywnego powstawania luk i przerzedzeń wskutek porządkowania stanu sanitarnego lasu.

W przypadkach stwierdzonej konieczności sztucznego odnawiania powstałych luk i przerzedzeń podejmowane były na bieżąco niezbędne działania – w rezultacie łączne odnawiania takich powierzchni wykonano na większej niż pierwotnie planowano powierzchni.

2.2.4 Poprawki i uzupełnienia

Plan Urządzenia Lasu na lata 2014-2023 zakładał wykonanie 6,45 ha poprawek i uzupełnień. Nadleśnictwo zrealizowało te zadania na powierzchni 44,09 ha. Udział poprawek w stosunku do założonych upraw wynosi 10,8%.

2.2.5. Pielęgnowanie lasu

W Planie Urządzenia Lasu w minionym 10 – leciu zaplanowano:

- pielęgnację gleby w uprawach na pow. 133,21 ha (związane tylko z tym zabiegiem)
- czyszczenia wczesne na pow. 239,15 ha
- czyszczenia późne na pow. 884,24 ha

Nadleśnictwo zrealizowało ww. wskazówki w następującym rozmiarze:

- pielęgnację gleby w uprawach na pow. 593,06 ha tj. 445,2 % planu

- czyszczenia wczesne na pow. 497,33 ha tj. 207,96 % planu
- czyszczenia późne na pow. 1007,1 ha tj. 113,89 % planu

Zabiegami pielęgnacyjnymi objęto wszystkie uprawy i młodniki, zarówno z odnowień sztucznych jak i naturalnych, wymagające przeprowadzenia tych zabiegów zgodnie z potrzebami na gruncie.

Przekroczenie wykonania pielęgnacji gleby w uprawach wynika z faktu, że pielęgnuje się nie tylko uprawy istniejące na początku dziesięciolecia, ale założone oraz uznane później.

2.2.6. Melioracje agrotechniczne

Plan Urządzenia Lasu na lata 2014-2023 zakładał wykonanie 454,18 ha melioracji agrotechnicznych. Nadleśnictwo zrealizowało te zadania na powierzchni 338,11 ha co stanowi 74,44 % planu.

3. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu.

3.1. Zmiany udziału gatunkowego.

Prowadzone w analizowanym okresie zabiegi hodowlano – ochronne przyczyniły się w znacznym stopniu do poprawy stanu sanitarnego drzewostanów i ich odporności na zagrożenia abiotyczne i biotyczne.

Wpływ na tę poprawę miała przede wszystkim prowadzona przebudowa drzewostanów sosnowych na drzewostany z udziałem buka, jodły. Są to zmiany zmierzające do uzyskania zgodności drzewostanów z siedliskiem. Efektem tych działań jest zmniejszenie się udziału powierzchniowego jak i miąższościowego sosny i brzozy wynikające z systematycznej przebudowy tych drzewostanów oraz cięciami pielęgnacyjnymi wspierającymi udziały docelowych gatunków jodły i buka.

Zjawiskiem negatywnym jest spadek udziału jesionu wskutek jego zamierania. Jego miejsce stopniowo zajmuje jawor. Natomiast pozytywnym zjawiskiem jest wzrost powierzchni drzewostanów bukowych, jodłowych i jaworowych.

Szczegółowe dane zawarte są w tabeli nr 6 pokazującej zmiany w udziałach powierzchniowych poszczególnych gatunków w według stanu na 01.01.2014 r. vs 01.01.2024 r.

Tabela nr 6

Lp.	Gatunek panujący	Stan na 01.01.2014 r.		Stan na 01.01.2024 r.	
		Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6
1	So	1773,89	26,25	1334,99	19,63
2	So.c	8,20	0,12	7,92	0,12
3	Md	295,25	4,37	279,72	4,11
4	Św	15,09	0,22	14,51	0,21
5	Jd	1579,89	23,38	1743,02	25,63
6	Bk	1780,41	26,35	2253,06	33,13
7	Db	750,24	11,10	730,09	10,74
8	Db.c	30,88	0,46	25,62	0,38
9	Kl	2,33	0,03	1,52	0,02
10	Jw	33,94	0,50	50,70	0,75
11	Wz	0,06	0,00	0,69	0,01
12	Js	107,38	1,59	30,79	0,45
13	Gb	44,26	0,66	38,53	0,57
14	Brz	139,76	2,07	77,88	1,15
15	OI	189,64	2,81	206,06	3,03
16	OI.s	0,43	0,01	0,13	0,00
17	Czm	-	-	0,17	0,00
18	Ak	0,69	0,01	1,22	0,02
19	Tp	0,59	0,01	-	-
20	Oś	1,20	0,02	1,20	0,02
21	Wb	1,59	0,02	-	-
22	Kl.p	0,79	0,01	-	-
23	Lp	-	-	1,94	0,03
Razem		6756,51	100,00	6799,76	100,00

3.2. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu Nadleśnictwa Brzesko

Wykonanie planowanych cięć i zabiegów hodowlanych w znacznym stopniu przyczyniło się do poprawy struktury drzewostanów, podniesienia ich odporności na szkodliwe czynniki biotyczne i abiotyczne, korzystnie wpłynęło na skład gatunkowy i co się z tym wiąże lepsze przystosowanie do siedliska i panujących warunków klimatycznych. W wyniku prowadzonych cięć usuwano istniejące fragmenty porażonych drzewostanów jesionowych. W drzewostanach jodłowych i sosnowych eliminowano osobniki porażone przez jemiolę. Ingerencja w strukturę drzewostanów w trakcie wykonywanych cięć spowodowała jej większe przystosowanie dla poszczególnych gatunków.

Jakość hodowlana upraw i młodników powstałych w wyniku rębni złożonych jest dobra co przedstawiono w tabelach 8 i 9.

Spośród czynników biotycznych najbardziej negatywny wpływ na jakość młodych pokoleń drzewostanów mają uszkodzenia od zwierzyny.

3.3. Porównanie powierzchni i zapasu w klasach wieku wg stanu na 01.01.2014 r. i 1.01.2024 r.

Zestawienie zmian w rozkładzie powierzchni w poszczególnych klasach wieku przedstawiono w poniższej tabeli nr 7.

Klasa wieku	Stan na 01.01.2014 r.		Stan na 01.01.2024 r.	
	Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
Gr. leśne niezal.	9,97	0,14	24,64	0,36
Ia	84,44	1,25	151,91	2,23
Ib	183,14	2,71	224,34	3,30
IIa	272,09	4,03	300,92	4,43
IIb	354,92	5,25	507,45	7,46
IIIa	469,05	6,94	480,02	7,06
IIIb	623,67	9,23	460,34	6,77
IVa	863,76	12,78	618,94	9,10
IVb	779,82	11,54	950,28	13,98
Va	701,80	10,39	646,89	9,51
Vb	505,57	7,48	460,23	6,77
VI	429,53	6,36	315,75	4,64
VII	33,06	0,49	67,89	1,00
VIII i wyższe	18,22	0,27	14,64	0,22
KO	1407,80	20,85	1557,23	22,90
KDO	19,67	0,29	18,29	0,27
Bud. przer.	-	-	-	-
Razem	6756,51	100,00	6799,76	100,00

Analizując dane z powyższej tabeli możemy wskazać, że:

- W odniesieniu do minionego okresu gospodarczego nastąpił nieznaczny wzrost powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Zmiana ta wyniosła 43,25 ha (wzrost o 0,64%).
- W ciągu minionego 10-lecia nastąpił wzrost powierzchni KO z 1407,8 do 1557,23 ha (wzrost o 10,6%) . Powierzchnia drzewostanów w KDO nie zmieniła się znacząco i wynosi obecnie 18,29 ha. Wzrost KO odbył się w związku z prowadzeniem cięć w ramach rębni złożonych i właściwym odnawianiem powierzchni zarówno w sposób sztuczny jak i naturalny.

- Właściwym kierunkiem wydaje się redukcja V i VI klasy wieku co świadczy o wykonywaniu cięć uprzętających w najstarszych drzewostanach.

Stosunkowo mała jest powierzchnia drzewostanów w I klasie wieku (zwłaszcza Ia). Spowodowane jest to długim okresem odnowienia w rębniach złożonych co skutkuje młodnikami przechodzącymi po cięciach uprzętających od razu do II klasy wieku.

Tabela 8. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych (tabela XII wg IUL)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
KO	BMŚW		BK	3,14	30,0	11
	BMŚW		DB	24,43	42,7	12
	BMW		BK	2,44	70,0	22
	BMW		DB	2,97	60,0	11
	BMW		SO	4,39	40,0	12
	BMWYŻŚW		JD	15,10	64,6	11
	LGŚW		BK	157,21	84,1	11
	LGŚW		JD	25,64	67,5	11
	LMŚW		BK	7,68	53,7	12
	LMŚW		DB	47,40	40,6	22
	LMW		BK	0,63	90,0	22
	LMW		DB	12,97	34,3	11
	LMWYŻŚW		BK	36,98	78,8	12
	LMWYŻŚW		DB	2,05	40,0	11
	LMWYŻŚW		JD	67,54	64,7	11
	LMWYŻŚW		SO	4,58	70,0	11
	LWYŻŚW		BK	680,70	71,2	12
	LWYŻŚW		DB	76,51	36,6	11
	LWYŻŚW		GB	3,70	80,0	12
	LWYŻŚW		JD	374,87	60,5	12
	LWYŻŚW		JW	2,96	55,8	11
	LWYŻŚW		OL	0,70	50,0	22
	LWYŻW		OL	2,64	60,0	11
Razem				1557,23	66,0	11
KDO	LŁWYŻ		DB	2,01	20,0	22
	LMŚW		DB	4,35	20,0	23
	LMŚW		GB	9,82	20,0	23
Razem			16,18	20,0	23	
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		BK	5,67	100,0	22
	BMŚW		MD	21,31	105,5	12
	BMŚW		SO	57,95	99,1	12
	BMW		DB	2,19	90,0	12
	BMW		SO	14,80	96,8	12

	LGŚW		BK	9,61	99,2	11
	LGŚW		JD	63,86	82,0	22
	LMŚW		DB	14,62	91,1	12
	LMŚW		DB.C	2,80	100,0	22
	LMŚW		SO	47,51	95,4	12
	LMW		BK	3,05	80,0	22
	LMW		DB	19,34	88,7	22
	LMW		OL	2,13	100,0	12
	LMW		SO	15,59	93,8	12
	LMWYŻŚW		BK	35,58	119,5	12
	LMWYŻŚW		DB	3,01	80,0	22
	LW		SO	1,91	100,0	12
	LWYŻŚW		BK	420,63	91,1	11
		9170		19,15	108,1	11
	LWYŻŚW		DB	5,53	87,5	12
	LWYŻŚW		JD	228,87	99,2	11
	LWYŻŚW		JW	2,61	94,7	22
	LWYŻŚW		MD	4,27	111,0	23
	LWYŻŚW		SO	20,61	65,9	0
	LWYŻW		BK	1,21	80,0	12
	Razem			1023,81	94,3	12
	Ogółem			2597,22	76,9	12

Ogółem odnowienia podokapowe, uprawy i młodniki w Nadleśnictwie Brzesko zajmują powierzchnię łączną 2597,22 ha z czego:

- 1557,23 ha przypada na drzewostany w klasie odnowienia,
- 16,18 ha przypada na drzewostany w klasie do odnowienia,
- 1023,81 ha stanowią uprawy i młodniki po rębniach złożonych,

Przeciętny procent pokrycia młodym pokoleniem w KO wynosi blisko 66,0 %. Wynika on ze sposobu prowadzenia rębni złożonych. Jednocześnie procent pokrycia w uprawach i młodnikach powstałych po tych rębniach osiąga 94,3 %. Świadczy to o właściwym sposobie przekształcania KO w przyszłe drzewostany młodszych klas wieku.

Na powierzchni 16,18 ha w KDO odnotowano występowanie młodego pokolenia. Stanowi to około 88 % powierzchni wszystkich zainwentaryzowanych KDO. W ciągu najbliższych lat powierzchnie KDO zostaną odnowione i zwiększą dodatkowo powierzchnię obecnych KO.

Odnowienia podokapowe, uprawy i młodniki w Nadleśnictwie Brzesko są bardzo dobrej, dobrej i zadawalającej jakości hodowlanej.

3.4. Jakość upraw i młodników, w tym ich zgodność z typami siedliskowymi lasu.

Ocenę upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 9 - (Tabela nr XI według IUL) - Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Typ siedliskowy lasu(TSL)	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														
BMŚW		4,08										4,08		
BMW		8,27			2,62							10,89		
LMŚW		0,92			3,98	2,55		1,05				8,50		
LMW					0,42				0,70			1,12		
OL		7,33										7,33		
OLJWYŻ		0,76	1,68									2,44		
Ogółem		21,36	1,68		7,02	2,55		1,05	0,70			34,36		

Uprawy i młodniki do lat 10 na powierzchniach otwartych zajmują w Nadleśnictwie Brzesko tylko 34,36 ha. Skład gatunkowy tych upraw jest zgodny (na powierzchni 23,04 ha), częściowo zgodny (na powierzchni 9,57 ha) ze składem pożądanym i niezgodne z pożądanym składem gatunkowy (na powierzchni 1,75 ha).

Tabela 10. Ocena udatności upraw

Rok wykonania oceny upraw 5-letnich	uprawy sztuczne						uprawy naturalne		
	na powierzchniach otwartych			pod osłoną drzewostanu			pod osłoną drzewostanu		
	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	2-1, 2-2, 2-3	1-1	1-2	2-1, 2-2, 2-3
2015	2,11	-	-	18,94	-	0,67	29,27	-	-
2016	4,77	-	-	27,68	0,11	0,12	0,50	-	-
2017	1,88	-	-	23,11	0,33	3,67	153,06		2,10
2018	7,37	-	0,97	22,70	-	0,32	-	-	-
2019	2,82	-	-	27,30	1,19	-	2,98	-	-
2020	8,22	-	-	31,18	0,50	-	12,25	-	-
2021	4,87	1,40	-	28,25	1,76	0,06	29,59	0,20	-
2022	-	-	-	31,03	2,50	4,89	14,82	-	0,35
2023	-	-	-	27,28	1,31	5,18	12,48	-	0,87
Razem	32,04	1,40	0,97	237,47	7,70	14,91	254,95	0,20	3,32
Udział %	93,11	4,07	2,82	91,31	2,96	5,73	98,64	0,08	1,28

Założone odnowienia sztuczne i uznane odnowienia naturalne są w ponad 90% bardzo dobrej jakości. W upływającym 10-leciu w Nadleśnictwie Brzesko nie stwierdzono upraw przepadłych.

4. Szkody w lasach spowodowane przez czynniki biotyczne i abiotyczne

4.1. Szkody powodowane przez czynniki biotyczne (w latach 2014-2023)

W okresie obowiązywania planu urządzenia na terenie nadleśnictwa stwierdzono wzmożoną aktywność obiałek pędowej i korowej.

W Nadleśnictwie Brzesko w latach 2014- 2023 prowadzono kontrolę występowania biologicznych czynników szkodliwych:

- kontrola występowania brudnicy mniszki, wykładane były pułapki feromonowe i kontrole liczebności samic metodą transektu,

- kontrola występowania szkodników korzeni - wykopywanie dołów próbnych na szkółce gospodarczej oraz na zagrożonych uprawach.

- inwentaryzacja obiałki korowej, pędowej i zamierania pędów w drzewostanach jodłowych.

W okresie obowiązywania planu urządzenia lasu na terenie nadleśnictwa stwierdzono jedynie wzmożoną aktywność obiałek pędowej i korowej.

Tabela nr 16 - Zestawienie szkód spowodowanych w latach 2014-2023 przez owady i zwierzynę w Nadleśnictwie Brzesko

Uszkodzenia spowodowane przez owady, ssaki, ptaki											
Gatunki szkodników	Powierzchnia w ha										Łącznie 2014-2023
	Rok										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Chrabąszczowate (pędraki)			0,07			0,80	1,18	4,80			6,85
Hurmak olchowiec		0,21									0,21
Inne mszyce na gatunkach liściastych	0,03										0,03
Mszyca bukowa		1,52									1,52
Obiałka korowa		4,69	3,00	31,36	0,37	0,02	0,02		1,70	1,70	42,86
Obiałka pędowa		1,66		1,05		12,28	6,63	7,44	9,74	22,24	61,04
Paciornica bukowa	0,04										0,04
Piędzik przedzimek i inne miernikowce					0,18		0,70				0,88
Zwójki dębowe		0,15									0,15
Jeleniowate (jeleń, daniel, sarna)	13,31	12,97	14,59	7,97	8,37	7,93	14,24	23,60	11,63	18,29	132,90
Łoś					1,40	0,50	0,50	1,65	0,20		4,25

Dzik	0,21	0,20		0,32	0,10		0,75	0,25	0,90	0,58	3,31
Zając	0,35	0,55				0,77			0,80		2,47
Gryzanie							0,10	0,55	1,92		2,57
Bóbr				0,50	0,80	0,75	0,50	0,53	1,34	1,00	5,42

4.2. Szkody powodowane przez zwierzyne

Dominującym rodzajem szkód w lasach Nadleśnictwa Brzesko są szkody powodowane przez sarnę i jelenia polegające na zgryzaniu pędów wierzchołkowych i bocznych, spałowaniu i czemchaniu. Pewne znaczenie gospodarcze mają również notowane w różnych odstępach czasu szkody spowodowane przez bobra (zgryzanie sadzonek w uprawach) oraz łosia (zgryzanie i spałowanie) w leśnictwie Jodłówka. Najczęściej uszkodzane przez sarnę i jelenia są: jodła, dąb, jawor i modrzew. Do zabezpieczenia upraw jodłowych przed zgryzaniem Nadleśnictwo stosuje repelent – cervacol, natomiast dąb, jodła i gatunki biocenotyczne wprowadzane na uprawy w formie gniazd są zabezpieczane poprzez grodzenie. Rozmiar szkód od zwierzyzny przedstawia tabela 12, a wielkość nakładów poniesionych na zabezpieczenie upraw i młodników przedstawia tabela 13. Nasilenie szkód jest nierównomiernie rozłożone w czasie i przestrzeni co jest spowodowane niekoniecznie dużą liczebnością saren i jeleni ale ich powtarzającą się krótkotrwałą koncentracją na ograniczonym terenie w małych kompleksach leśnych w okresie zimowym. W ostatnich latach przyczynia się do tego działalność wilków, które powodują przemieszczanie się jeleniowatych z terenów sąsiadujących do Nadleśnictwa Brzesko.

Tabela nr 12 – Powierzchnia uszkodzeń od zwierzyzny w okresie 2014-2023 w Nadleśnictwie Brzesko

Rok	Stadium rozwojowe drzewostanu	Główny sprawca uszkodzeń	Dominujący rodzaj uszkodzeń	Powierzchnia szkód spowodowanych przez ssaki [ha]		
				21-40%	>40%	Razem
2014	UPR	SARNA	ZGRYZANIE	9,64	0,62	10,26
2015	UPR	SARNA	ZGRYZANIE	7,26	0,5	7,76
2016	UPR	SARNA	ZGRYZANIE	6,3	0,33	6,63
2017	UPR	SARNA	ZGRYZANIE	3,62	0,63	4,25
2018	UPR	SARNA	ZGRYZANIE	1,94	0,21	2,15

2019	UPR	SARNA	ZGRYZANIE	1,03	0,09	1,12
2020	UPR	SARNA	ZGRYZANIE	0,2	7,87	8,07
2021	UPR	SARNA	ZGRYZANIE	3,03	7,09	10,12
2022	UPR	SARNA	ZGRYZANIE	2,89	7,09	9,98
2023	UPR	SARNA	ZGRYZANIE	9,23	5,8	15,03
Ogółem				45,14	30,23	75,37

Powierzchnia obserwowanych szkód w uprawach na przestrzeni 2014-2023 utrzymuje się na dość wyrównanym poziomie. Najmniejszy poziom szkód odnotowano w latach 2018 i 2019, największy w roku 2023.

W analizowanym okresie Nadleśnictwo podejmowało działania zmierzające do ograniczenia negatywnego wpływu zwierzyny na młode pokolenie lasu. Podjęto następujące działania (średnio rocznie):

- zabezpieczanie sadzonek repelentami na powierzchni 100 ha,
- grodzenia, głównie dębu i jodły, na powierzchni 16,5 ha.

Tabela nr 13 - Zestawienie powierzchni zabezpieczonej przed szkodami od zwierzyny w latach 2014- 2023

Powierzchnie zabezpieczenia upraw w latach 2014- 2023 [ha]			
Rok	Grodzenia	Chemiczne	Razem
2014	15,16	121,77	136,93
2015	16,07	119,34	135,41
2016	21,39	110,55	131,94
2017	18,82	219,36	238,18
2018	27,23	89,95	117,18
2019	18,74	83,38	102,12
2020	12,97	74,75	87,72
2021	14,06	74,65	88,71
2022	10,19	88,20	98,39
2023	9,84	70,24	80,08
Razem	164,47	1052,19	1216,66

4.3. Szkodliwe owady i grzyby

Ogólny stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa Brzesko jest dobry, co związane jest m. in. z przestrzeganiem zasad higieny lasu, zróżnicowaniem siedlisk leśnych, zróżnicowaniem wiekowym drzewostanów, dużą różnorodnością gatunkową drzew oraz inicjowaniem i wykorzystaniem odnowień naturalnych. Od tej oceny odbiegają jedynie fragmenty drzewostanów jesionowych, w których stwierdza się objawy zespołu chorobowego określanego mianem zamierania jesionu. Ze względu na mały udział tego gatunku w drzewostanach choroba nie ma większego znaczenia gospodarczego dla całości Nadleśnictwa.

W ramach cięć przygodnych systematycznie usuwane są drzewa wykazujące objawy chorobowe. Drzewostany jodłowe narażone są na szkody od jemioli, obiałki pędowej i korowej oraz zamierania tegorocznych pędów jodły. W przypadku wyżej wymienionych czynników chorobotwórczych porażone drzewa są na bieżąco usuwane z drzewostanów.

W Nadleśnictwie Brzesko systematycznie usuwa się w ramach użytków przygodnych drzewa zamierające i posusz, a także wywroty i złomy dlatego stan sanitarny lasu jest dobry. Wielkość użytków przygodnych w poszczególnych latach przedstawia tabela nr 3 i 14.

4.4. Ocena stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów

Tabela nr 14 - Pozyskanie użytków sanitarnych w latach obowiązywania PUL (m3) za lata 2014-2023 w Nadleśnictwie Brzesko

Rok	Pozyskanie ogółem	Pozyskanie użytków sanitarnych razem	% użytków sanitarnych	Pozyskanie ogółem iglaste	Pozyskanie użytków iglastych sanitarnych razem	% użytków sanitarnych iglastych	Pozyskanie ogółem liściaste	Pozyskanie użytków liściastych sanitarnych razem	% użytków sanitarnych liściastych
2014	36190,04	3698,78	10,22	17717,98	1601,46	9,04	18472,06	2097,32	11,35
2015	43797,27	4340,50	9,91	21836,77	1944,96	8,91	21960,50	2395,54	10,91
2016	44232,76	3948,95	8,93	21122,09	1599,48	7,57	23110,67	2349,47	10,17
2017	43646,02	4403,20	10,09	20207,65	1775,09	8,78	23438,37	2628,11	11,21
2018	43946,81	4441,04	10,11	22813,58	1524,25	6,68	21133,23	2916,79	13,80
2019	43715,08	6436,35	14,72	24987,30	3370,82	13,49	18727,78	3065,53	16,37
2020	39572,18	4188,34	10,58	20267,67	2412,09	11,90	19304,51	1776,25	9,20
2021	41398,00	5270,17	12,73	24544,45	3046,69	12,41	16853,55	2223,48	13,19
2022	41721,56	6507,61	15,60	24678,61	3369,77	13,65	17042,95	3137,84	18,41
2023	36231,84	7074,13	19,52	22246,34	4065,97	18,28	13985,84	3008,18	21,51
Razem	414451,52	50309,07	12,14	220422,4	24710,58	11,21	194029,46	25598,51	13,19

W Nadleśnictwie Brzesko największe powierzchnie uszkodzeń wystąpiły w drzewostanach jodłowych i sosnowych opanowanych przez jemiołę i w drzewostanach jesionowych, w których wystąpiło zamieranie jesionu.

W wyniku prowadzonych w sposób prawidłowy przez Nadleśnictwo działań w zakresie prognozowania i zwalczania zagrożeń, aktualny stan zdrowotny i sanitarny lasu ocenia się jako dobry. Posusz w drzewostanach występuje rzadko i jest usuwany na bieżąco za wyjątkiem nielicznych miejsc, gdzie zostawia się go z uwagi na rolę, jaką pełni w środowisku leśnym dając miejsce bytowania dla licznych organizmów. Stan sanitarny drzewostanów utrzymywany jest na dobrym poziomie dzięki intensywnym działaniom służby leśnej, która w odpowiednim czasie usuwa wywroty i złomy oraz dzięki porządkowaniu na bieżąco powierzchni po cięciach.

W całym analizowanym okresie w Nadleśnictwie Brzesko udział pozyskanych użytków sanitarnych i przygodnych stanowił łącznie 12% ogólnego pozyskania. Pozyskana miąższość w ramach użytków sanitarnych wynosi obecnie 50 309,07 m³.

Największy udział pozyskiwanych w Nadleśnictwie użytków sanitarnych ma miejsce w roku 2023, w którym stanowi blisko 20% całego pozyskania.

4.5. Szkody powodowane przez czynniki abiotyczne

W latach 2014-2023, w młodnikach często obserwowane są szkody od okiści, które skutkowały powstaniem lokalnie znaczących luk i przerzedzeń. Spośród innych szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne w ostatnich latach lokalnie obserwowano podtopienia powodujące straty, zwłaszcza w nowozakładanych uprawach.

Spośród szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne największą powierzchnię obejmują szkody od śniegu, wiatru oraz od suszy.

Tabela nr 15 - Zestawienie szkód wyrządzonych przez czynniki abiotyczne i choroby grzybowe w uprawach i młodnikach w Nadleśnictwie Brzesko w latach 2014-2023

Zestawienie szkód wyrządzonych przez czynniki abiotyczne i choroby grzybowe w uprawach i młodnikach												
Czynnik szkodotwórczy		Powierzchnia w ha									Łącznie 1014- 2023	
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		2023
Czynniki abiotyczne	a) zakłócenia stosunków wodnych:			10,89		4,89	16,21			1,44		33,43
	– podtopienia i zalania						0,15					0,15
	– obniżenie poziomu wód, susza			10,89		4,89	16,06			1,44		33,28
	b) niskie i wysokie temperatury:			0,01	2,07		1,62	5,59	0,15			9,44
	– oparzenia (zgorzel słoneczna), wędnięcie i zamieranie			0,01			1,00					1,01
	– zmrożenia, zwarzenia				2,07		0,62	5,59	0,15			8,43
	c) wiatr	0,20			10,38	3,2	15			1,00		29,78
	d) śnieg		68,62		0,15					4,75	5,21	78,73
	f) pożar	0,25				0,2		0,06			0,01	0,52
Osutki sosny						0,15						0,15
Osutki innych gatunków							1,10					1,10
Mączniak dębu			0,39						0,5			0,89
Zamieranie pędów sosny		8,05	0,71									8,76
Zamieranie pędów		0,81	6,47	1,97	1,30		1,45	0,68	0,08		1,72	14,48
Skrętał sosny				0,12								0,12
Rdza kory wejmutki									0,20			0,20
Rak jodły						0,05			1,20	1,20		2,45
Zamieranie buka									1,00			1,00
Zamieranie jesionu		19,36	4,45	7,75	16,55	5,80	4,75		31,62	37,94		128,22
Zamieranie innych gatunków drzew						11,68					6,50	18,18
Huba korzeni								0,70	0,70			1,40
Jemiola na gatunkach iglastych						0,53	614,59	649,94	897,11	1 021,48	551,31	2713,48

4.6. Pożary

Tabela nr 11 – Pożary w Nadleśnictwie Brzesko w latach 2014-2023

Rok	Liczba pożarów	Rodzaj pożaru	Powierzchnia (ha)	Lokalizacja
2014	1	Pokrywy gleby	0,25	03-02-2-07-163-i-00
2018	1	Pokrywy gleby	0,02	03-02-2-05-17-a-00
2020	2	Pokrywy gleby	0,01	03-02-2-07-134-a-00
		Pokrywy gleby	0,05	03-02-2-05-41-d-00
2023	1	Pokrywy gleby	0,01	03-02-1-01-8-b-00
Razem	5		0,34	

Lasy Nadleśnictwa Brzesko należą do III kategorii – małego zagrożenia pożarowego. W analizowanym okresie wystąpiło 5 pożarów lasu na powierzchni łącznej 0,34 ha. Wszystkie pożary zostały ugaszone w zarodku i nie spowodowały większych strat. Przyczyną ich powstania było nieostrożne obchodzeniu się z ogniem osób przebywających w lesie.

4.7. Czynniki klimatyczne

W analizowanym okresie na terenie Nadleśnictwa Brzesko nie wystąpiły zjawiska klimatyczne powodujące destrukcję drzewostanów o charakterze kłęskowym. Powstałe w wyniku silnych wiatrów czy opadów atmosferycznych użytki przygodne miały charakter jednostkowy lub grupowy. Nie wystąpiła też konieczność odnawiania uszkodzonych drzewostanów co jest konsekwencją prawidłowo prowadzonych cięć i pielęgnacji w latach minionych.

4.8. Zanieczyszczenia środowiska

Istotnym czynnikiem warunkującym działania Nadleśnictwa w zakresie ochrony jest również penetracja lasów przez człowieka. W związku z położeniem lasów sąsiedztwo miast Bochnia i Brzesko oraz występowaniem niemożliwego do kontrolowania ruchu turystycznego (szczególnie tzw. turystyka weekendowa, okresy zbioru płodów leśnych) coraz większego znaczenia nabiera podniesienie na wyższy poziom kultury obcowania z przyrodą osób przebywających w lesie.

W minionym okresie zmalał stopień zanieczyszczenia środowiska wskutek emisji przemysłowych, co związane jest z likwidacją wielu zakładów, a także z inwestycjami ograniczającymi szkodliwe dla roślinności emisje do atmosfery przez przedsiębiorstwa kontynuujące produkcję.

Tak korzystne zmiany nie nastąpiły jednak w przypadku oddziaływania na środowisko miejscowej ludności. Nierozwiązany w dalszym ciągu problem wysypisk śmieci, relatywnie wysokie opłaty za wywóz odpadów komunalnych powodują, że lasy w dalszym ciągu są narażone na wyrzucanie wszelkich odpadów. Najbardziej daje się to zauważyć wzdłuż szlaków komunikacyjnych (dojazd do autostrady), w małych śródpolnych kompleksach leśnych oraz w lasach w sąsiedztwie zabudowań. Nadleśnictwo średniorocznie wywozi z lasu 175 m³ różnego rodzaju odpadów.

5. Użytkowanie uboczne

W ramach użytków ubocznych w Nadleśnictwie Brzesko pozyskiwano średniorocznie ok. 10 m³ stroiszu i 38 choinek. Dokładne dane przedstawiono w tabeli 17.

Tabela 17. Pozyskanie stroiszu i choinek

Rok	Pozyskanie stroiszu [m ³]	Pozyskanie choinek [szt.]
2014	4,75	58
2015	3,25	62
2016	5,50	55
2017	9,05	45
2018	16,80	57
2019	12,50	29
2020	5,45	11
2021	5,50	11
2022	25,45	18
2023	8,50	33
Razem:	96,75	379

6. Gospodarka łowiecka

Nadleśnictwo Brzesko nie prowadzi samodzielnie gospodarki łowieckiej w obwodzie wyłączonym z wydzierżawienia.

Obszar Nadleśnictwa znajduje się w zasięgu działania 17 obwodów łowieckich dzierżawionych przez Koła Łowieckie. Szczegółowe dane zawarto w tabeli 18.

Gospodarka łowiecka w poszczególnych kołach łowieckich prowadzona jest na podstawie rocznych planów łowieckich zatwierdzonych dla 16 obwodów przez Nadleśniczego **Nadleśnictwa Brzesko**. Plan dla obwodu łowieckiego wydzierżawionego przez Koło Łowieckie „Melsztyn” zatwierdzany jest przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Gromnik.

Szczegółowe wytyczne dotyczące gospodarki łowieckiej zawarte zostały w Wieloletnim Łowieckim Planie Hodowlanym dla Rejonu Hodowlanego nr II - **Niepołomicki** sporządzonego dnia **20.01.2023 r.** na okres **01.04.2023 – 31.03.2033**

Tabela nr 18 - Zestawienie obwodów łowieckich dla których Nadleśnictwo Brzesko zatwierdza plany łowieckie (stan na 27.11.2023 r).

Obwód łowiecki	Koło Łowieckie	Powierzchnia Leśna (ha)	Ogólna pow. obwodu (ha)	Lesistość (%)
140	Rogacz	640,24	8243,64	7,77
141	Basior	1923,22	4523,07	42,52
142	Jedność	1256,91	4892,65	25,69
147	Łoś	1848,16	4798,45	38,52
148	Modrzew	1337,34	4279,94	31,25
149	Hubertus	3620,11	10525,91	34,39
150	Dunajec	2942,19	9833,7	29,92
157	Sokół	2229,26	5551,35	40,16
158	Cietrzew	1995,43	4879,06	40,90
159	Szarak	1598,45	4953,23	32,27
165	Batalion	1201,51	4777,96	25,15
166	Las	1550,79	4327,3	35,84
167	Ryś	1823,45	3854,25	47,31
168	Knieja	2032,14	4072,55	49,90
169	Bór	1550,87	3848,73	40,30
76	Bór	1515,18	5743,12	26,38
Razem		29065,25	89104,91	32,62

Na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Brzesko najistotniejszym dla gospodarki łowieckiej gatunkiem jest dzik, sarna oraz jeleń, których liczebność przedstawiono w tabeli 19. Rosnące stany zwierzyny płowej (szczególnie w ostatnich kilku latach) są przyczyną powstawania szkód w uprawach i młodnikach na poziomie zmuszającym do ochrony młodych pokoleń drzew przed zgryzaniem poprzez zabezpieczanie repelentami lub przez grodzenie. Na wielkość i koncentrację szkód od zwierzyny płowej ma również wpływ obecność zwiększającej się populacji wilka (inwentaryzacja z 2023 r. - 15 sztuk) powodująca migrację zwierzyny do miejsc gdzie do tej pory szkód nie obserwowano. Z uwagi na powyższe, zasadne będzie uzyskanie liczebności na poziomie dolnych zakresów przedstawionych w wieloletnim łowieckim planie hodowlanym.

W ostatnich latach obserwuje się wzrost liczebności populacji dzika przy jednoczesnym intensywnym pozyskaniu tego gatunku w związku z odstrzałem w ramach przeciwdziałania rozprzestrzeniania się ASF.

Obserwowane jest również pojawianie się w łowiskach takich gatunków jak daniel, szakal złocisty i norka amerykańska.

Tabela nr 19. Zestawienie stanu zwierzyny na 10.03.2023 r. wg obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Brzesko.

Wyszczególnienie		Obwód																Razem
		140	141	142	147	148	149	150	157	158	159	165	166	167	168	169	76	
Łoś	Byki		3	2														5
	Kłepy		4	3														7
	Łoszki		4	2														6
	Razem		11	7														18
Jeleń	<i>Byki</i>	8	18	15	13	6	20	16	10	2	2	2	4	3	7	3	10	139
	<i>Łanie</i>	8	40	32	6	6	25	12	12	4	3	2	6	5	7	2	10	180
	<i>Cielęta</i>	5	22	13	6	2	15	6	9	3	3	1	3	5	4	1	3	101
	Razem	21	80	60	25	14	60	34	31	9	8	5	13	13	18	6	23	420
Daniel	Byki		1				5			1								7
	Łanie		4				7			1								12
	Cielęta		3				2			1								6
	Razem		8				14			3								25
Sarna	<i>Kozły</i>	90	50	70	70	50	100	120	72	41	34	53	43	52	85	32	129	1091
	<i>Kozy</i>	200	58	90	42	60	120	120	78	62	42	46	55	74	95	28	136	1306
	<i>Kozłęta</i>	120	52	40	8	15	100	25	45	21	21	32	21	40	45	10	35	630
	Razem	410	160	200	120	125	320	265	195	124	97	131	119	166	225	70	300	3027
Dzik	25	25	32	10	10	120	40	6	5	5	2	3	4	6	4	6	303	
Lis	65	30	40	30	40	55	85	31	30	14	32	22	14	65	20	50	623	
Borsuk	2	10	12	10	7	15	14	15	5	7	5	8	12	10	6	10	148	
Szakał złocisty														2			2	
Kuna: tumak	20	10	10	5	6	10	20	5	5	7	6	16	4	15	6	5	150	
Kamionka	15	10	10	5	6	30	20	8	5	8	11	17	4	11	14	7	181	
Norka amerykańska														3			3	
Tchórz zwyczajny	2	0		6	2	15		4	0	6	10	4	0	9	6		64	

Zając szarak	54	60	120	30	30	60	400	52	100	25	190	61	90	65	45	300	1682
Jarząbek												6	12	20	6		44
Bażant	350	350	350	300	220	300	700	155	200	45	325	196	106	220	100	250	4167
Kuropatwa	81	12	18	8	15					6	3	24		12		20	199
Drapieżniki chronione lub inne zwierzęta chronione																	
Wilk						4	2		0	1			4	4			15
Ryś						0	0						1	1			2
Jarząbek												6	12	20	6		44
Bóbr	30				10	12	50	12	8	14	6		16	60	8	80	306

7. Realizacja programu ochrony przyrody

7.1. Rezerwaty przyrody

Na gruntach Nadleśnictwa Brzesko znajdują się cztery rezerwaty przyrody, których powierzchnia stanowi 2% lasów Nadleśnictwa.

Tabela 20 – Rezerwaty przyrody na terenie Nadleśnictwa Brzesko

Akt powołania	Nazwa rezerwatu	Rodzaj rezerwatu	Powierzchnia [ha]
Zarz. Nr 398 Min. Leśn. i Przem. Drzew. z dn. 25.11.1959 r. (M. P. 1960, Nr 8, poz. 42)	Bukowiec	florystyczny	5,53
Zarz. 16 Min. Leśn. i Przem. Drzew. Z dn. 26.01.1962 r. (M. P. 1962, Nr 30, poz. 133)	Kamień Grzyb	przyrody nieożywionej	1,51
Zarz. Min. Ochr. Środ., Zas. Nat. i Leśn. z dn. 25.07.1997 r. (M. P. 1997, Nr 56, poz. 537)	Kamionna	leśny	64,04
Rozp. Nr 2/03 Woj. Małop. z dn. 28.01.2003 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 45, poz. 596)	Panieńska Góra	florystyczny	63,23
Razem			138,31

Rezerwat „**Bukowiec**” - utworzony w 1959 r. na mocy zarządzenia nr 132 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dn.25.11.1959 r. (M.P.1960,Nr 8, poz.42) w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego fragmentu buczyny karpackiej na Pogórzu Karpackim, ze stanowiskiem owocującego bluszczu na krańcu wschodniego zasięgu tego gatunku. Powierzchnia rezerwatu wynosi 5,31 ha. Dla rezerwatu był sporządzony Plan ochrony rezerwatu „Bukowiec” na okres 1.01.1996 r. do 31.12.2015 r.

Rezerwat „**Kamień Grzyb**” – utworzony w 1962 r. Zarządzeniem nr 16 Ministra leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dn.26.01.1962 r. (M.P. 1962, nr 30, poz.133) w celu zachowania ze względów naukowych i turystycznych grupy skał z piaskowca ciężkowickiego w postaci grzyba skalnego. Powierzchnia rezerwatu wynosi 1,83 ha. Dla rezerwatu były sporządzone: Projekt rezerwatu geologiczno-leśnego „Kamień

Grzyb” w 1989 r. oraz Plan urządzenia gospodarstwa leśnego na okres 1.01.1984 do 31.12.1993

Rezerwat „**Kamionna**” – utworzony w 1997 r. Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dn.25.07.1997 r. (M.P.1997, nr 56, poz.537) w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych drzewostanów bukowo-jodłowych. Powierzchnia rezerwatu wynosi 64,04 ha. Dla rezerwatu był sporządzony Projekt rezerwatu leśnego „Kamionna”.

Rezerwat „**Panieńska Góra**” – utworzony w 2003 r. Rozporządzeniem Wojewody Małopolskiego nr 3/03 z dn.28.01.2003 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. 2003, nr 45, poz.596) w celu zachowania ze względów przyrodniczych, naukowych i krajobrazowych naturalnych zbiorowisk leśnych, w tym stanowisk chronionych gatunków roślin z rodziny storczykowatych. Powierzchnia rezerwatu wynosi 63,26 ha. Dla rezerwatu była sporządzona dokumentacja projektowanego rezerwatu florystycznego „Panieńska Góra” w Wielkiej Wsi. Rezerwat posiada obowiązujące zadania ochronne ustanowione zarządzeniami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie nr 13/16 z dnia 8.03.2016 r. oraz nr 29/19 z dn.28.10.2019 r.

Wymienione wyżej rezerwaty przyrody nie posiadają wyznaczonych otulin.

7.2. Parki krajobrazowe

Grunty Nadleśnictwa znajdują się w zasięgu Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego, w skład których wchodzi **Wiśnicko – Lipnicki Park Krajobrazowy** w całości położony w granicach zasięgu Nadleśnictwa Brzesko. Rolę jego otuliny pełni Obszar Chronionego Krajobrazu Wschodniego Pogórza Wiśnickiego. **Ciężkowicko – Rożnowski Park Krajobrazowy** w granicach zasięgu Nadleśnictwa obejmuje jedynie obszar Jeziora Czchowskiego. Pełniący rolę jego otuliny Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego ma część obszaru położoną w granicach zasięgu Nadleśnictwa, wzdłuż doliny Dunajca, ale nie występują tu grunty Nadleśnictwa.

7.3. Obszary chronionego krajobrazu

Na gruntach Nadleśnictwa Brzesko znajdują się 4 obszary chronionego krajobrazu, zajmujące 4913,47 ha jego powierzchni. Są to:

Obszar Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego

Utworzony Rozp. Nr 23/96 Woj. Tarnowskiego z 28.08.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Tarn. z 1996 r. Nr 10 poz. 60).

Obszar położony jest w całości w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Brzesko. Ogólna powierzchnia Obszaru Chronionego Krajobrazu wynosi 14 242,0 ha, w tym na gruntach Nadleśnictwa Brzesko 1 138,54 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu Wschodniego Pogórza Wiśnickiego

utworzony Rozp. Nr 23/96 Woj. Tarnowskiego z 28.08.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Tarn. z 1996 r. Nr 10 poz. 60).

Obszar obejmuje powierzchnię 29 984,0 ha, w tym na terenie Nadleśnictwa 2731,46 ha.

Bratucicki Obszar Chronionego Krajobrazu

utworzony Rozp. Nr 23/96 Woj. Tarnowskiego z 28.08.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Tarn. z 1996 r. Nr 10 poz. 60).

Na terenie Nadleśnictwa Brzesko obejmuje trzy kompleksy obrębu Brzesko, uroczyska: „Jodłówka”, „Grądy” i „Szczepanów” o powierzchni 1042,36 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego - utworzony na mocy rozporządzenia Nr 23/96 Wojewody Tarnowskiego z 28.08.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Tarn. z 1996 r. Nr 10 poz. 60).

Obejmuje teren Pogórza Karpackiego między dolinami Dunajca i Wisłoki, położony jest wyłącznie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzesko, nie obejmuje gruntów LP.

7.4. Obszary Natura 2000

Sieć Natura 2000 w Nadleśnictwie Brzesko tworzą cztery obszary o znaczeniu wspólnotowym (OZW):

1. PLH120048 **Nowy Wiśnicz** pow. 325,68 ha, w tym na gruntach Nadleśnictwa 0,74 ha; (Obr. Bochnia, Leśnictwo Żegocina, Oddział 68f), utworzony Decyzją Komisji Nr

2011/64/EU z dn. 10.01.2011 r. (Dz. Urz. UE L 33/146 z dn. 08.02.2011 r.). Cała ostoja znajduje się na terenie Wiśnicko – Lipnickiego Parku Krajobrazowego. Obszar obejmuje kolonię rozrodczą podkowca małego i nocka orzęsionego na zamku w Nowym Wiśniczu oraz obszar żerowania tych kolonii. Na terenie ostoi znajduje się również zimowisko nietoperzy. Obszar posiada Plan Ochrony ustanowiony Uchwałą Nr XLI/630/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25.09.2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Wiśnicko – Lipnickiego Parku Krajobrazowego uwzględniającego zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nowy Wiśnicz PLH120048 (Dz. Urz. Woj. Małop. 2017.6178).

2. PLH120089 **Tarnawka** pow. 139,95 ha, w tym na gruntach Nadleśnictwa 0,61 ha (Obr. Bochnia, Leśnictwo Kamionna, Oddział 118f, 120c); utworzony Decyzją Komisji Nr 2011/64/EU z dn. 10.01.2011 r. (Dz. Urz. UE L 33/146 z dn. 08.02.2011 r.). Podgórskie doliny rzeczne w zlewni rzeki Tarnawki: m.in. przełom Tarnawki, to jedne z ostatnich nieuregulowanych bądź nieznacznie przekształconych fragmentów koryt rzek i potoków z zachowanymi wyspami, odsypami i skarpami, a w wyżej położonych odcinkach z progami i nawisami skalnymi. Brzegi tych cieków porastają lasy łęgowe, zarośla wierzbowe i ziołorośla, zachowało się tam także wiele starorzeczy i oczek wodnych. Obszar obejmuje także fragment masywu niskich gór położonych na pograniczu Pogórza Wiśnickiego i Beskidu Wyspowego nad przełomem rzeki Tarnawki oraz ujściowy fragment tej rzeki do rzeki Stradomki w Boczowie. Zachowały się tutaj zbliżone do naturalnych lasy, głównie buczyna karpacka a także fragmenty jedlin, grądów i łęgów. Liczne są polany wykorzystywane pastersko i rolniczo. Obszar posiada Plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 10 marca 2017r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Tarnawka PLH120089 wraz z uzasadnieniem (Dz. Urz. Woj. Małop. z dn.13.03.2017 r. poz.1871)

3. PLH120085 **Dolny Dunajec** pow. 1293,94 ha, (wyłącznie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, poza gruntami Lasów Państwowych) utworzony Decyzją Komisji Nr 2011/64/EU z dn. 10.01.2011 r. (Dz. Urz. UE L 33/146 z dn. 08.02.2011 r.).

4. PLH120020 **Ostoje Nietoperzy okolic Bukowca** pow. 664,74 ha w tym na gruntach Nadleśnictwa Brzesko 26,10 ha (Obręb Brzesko, leśnictwo Melsztyn

Oddz.147a,b,148c,d,f,g,h); utworzony decyzją Komisji z dn.25.01.2008 r. Dz. Urz. Woj. Małop. z 2014 r. poz.2465 i Dz. Urz. Woj. Małop. z 2019 r., poz.6495. Obszar utworzony dla ochrony kolonii rozrodczych i zimowiska podkowca małego i nocka dużego. Na terenie Nadleśnictwa Brzesko znajduje się jedna z sześciu enklaw tj. kolonia rozrodcza nocka dużego i podkowca małego na strychu kościoła w Domosławicach oraz obszar żerowania tej kolonii. Obszar posiada Plan Zadań Ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dn.25.04.2014 r.(Dz. Urz. Woj. Małop. z dn.28.04.2014 r. poz.2465) oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 11.09.2019 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoje Nietoperzy okolic Bukowca PLH120020 (Dz. Urz. Woj. Małop. z 12.09.2019 r. poz.6495).

7.5. Pomniki przyrody

Na gruntach Nadleśnictwa Brzesko znajduje się 11 pomników przyrody, w tym: 8 pomników przyrody ożywionej i 3 utworów przyrody nieożywionej (różnorodnych form skalnych). Wśród drzew dominują dęby szypułkowe i lipy ponadto występuje topola osika. Pomniki przyrody nieożywionej reprezentowane są przez trzy grupy skał piaszczystych: **Chronowskie Skały, Kamień Żółt i Skałki w Muchówce.**

7.6. Użytki ekologiczne

Na terenie Nadleśnictwa są dwa użytki ekologiczne — bagna na torfie niskim — o wspólnej nazwie „**Jasień**”, w oddziałach 33f i 46c w leśnictwie Jodłówka. Głównym celem ochrony użytków ekologicznych realizowanym przez Nadleśnictwo Brzesko jest zachowanie istniejących stosunków wodnych.

7.7. Stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej

Na terenie Nadleśnictwa Brzesko nie ma wyznaczonych stanowisk dokumentacyjnych.

7.8. Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe

Na terenie Nadleśnictwa Brzesko nie ma wyznaczonych Zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

7.9. Ochrona gatunkowa

Ochronę gatunkową w Nadleśnictwie Brzesko dzielimy na: ochronę zwierząt i ochronę roślin.

Ochrona gatunkowa zwierząt

Na podstawie dostępnych źródeł (m.in. waloryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa, inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej przez Lasy Państwowe, projektów utworzenia rezerwatów przyrody, oraz informacji przekazanych przez RDOŚ w Krakowie) stwierdzono na tym terenie występowanie 150 gatunków chronionych zwierząt kręgowych, w tym: 12 płazów, 5 gadów, 109 ptaków i 24 ssaków.

Specyfiką Nadleśnictwa Brzesko jest występowanie ciekawej fauny związanej zarówno z obszarami nizinnymi, wyżynnymi i górskimi.

W leśnictwie Kamionna utworzona została strefa ochronnej dla bociana czarnego w przełomie rzeki Tarnawka. W leśnictwach Żegocina i Kopaliny dogodne warunki do życia znajdują pilchowate. Tereny Nadleśnictwa Brzesko są potencjalnym miejscem żerowania nietoperzy w tym wymagających szczególnej ochrony podkowca małego i nocka orzęsionego.

Szczegółowa lista gatunków fauny Nadleśnictwa znajduje się w POP i POS. Konieczna weryfikacja statusu ochronnego zwierząt zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 16.12.2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U.2016, poz. 2183).

Ochrona gatunkowa roślin

Według Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzesko, na terenie Nadleśnictwa występuje 56 gatunków roślin chronionych. Spośród tych roślin 45 podlega ochronie ścisłej, 11 ochronie częściowej. Na omawianym obszarze stwierdzono występowanie 4 gatunków storczyków, które znalazły się w „Polskiej Czerwonej Księdze Roślin”, większość z nich posiada status gatunków narażonych na wyginięcie.

Bardzo wartościowym elementem flory Nadleśnictwa zinwentaryzowanym w granicach rezerwatu Panieńska Góra są rośliny kserotermiczne typowe dla zbiorowisk muraw i zarośli kserotermicznych. W runie znajdują się liczne stanowiska storczyka białego, storczyka purpurowego, miodunki miękkowłosej.

W Nadleśnictwie prowadzona jest część programu restytucji cisa w Małopolsce.

W leśnictwie Okocim zinwentaryzowano stanowisko kłokoczki południowej.

Szczegółowa lista gatunków flory znajdująca się w POP i POS wymaga weryfikacji statusu ochronnego roślin zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 9 października 2014 w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014, poz. 1409)

7.10. Ocena programu ochrony przyrody

Nadleśnictwo na bieżąco realizowało zadania zawarte w „Programie Ochrony Przyrody na okres od 1.01.2014 r do 31.12.2023 r. Realizacja ta polegała na:

- kształtowaniu stosunków wodnych poprzez ochronę śródleśnych bagien, młak, źródlisk wraz z ich florą i fauną, a także udział w dwóch edycjach programu małej retencji w ramach którego zmodernizowano posiadane zbiorniki wodne zwiększając tym samym zasób zatrzymywanej w lesie wody
- kształtowaniu granicy polno-leśnej poprzez czynny udział w opiniowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin oraz ochronę cennych przyrodniczo i krajobrazowo zbiorowisk nieleśnych
- kształtowaniu strefy ekotonowej pomiędzy różnymi formami krajobrazu,
- ochronę bioróżnorodności poprzez zachowanie naturalnych form krajobrazu, ochronę mikrosiedlisk (np. młaki, źródlika), utrzymanie odpowiedniej struktury gatunkowej, wiekowej, warstwowej i przestrzennej drzewostanów w wyniku stosowanych rębni złożonych, pozostawianie kęp ekologicznych oraz drewna martwego, ochronę cennych elementów przyrody (m. in. stanowiska chronionych roślin, mrowiska, sędziwe drzewa) w trakcie prac gospodarczych, szerokie wykorzystanie odnowienia naturalnego,
- rozwój rekreacji i turystyki poprzez bieżące utrzymanie i naprawy istniejących obiektów turystycznych (miejsca biwakowania, wiaty turystyczne, miejsca postoju), wyznaczenie miejsc do rozpalania ognisk, ustawianie tablic informacyjnych oraz edukacyjnych, aktywną współpracę z lokalnymi samorządami, organizacjami społecznymi, ochotniczymi strażami pożarnymi oraz instytucjami państwowymi
- edukację ekologiczną związaną m.in. z prelekcjami w szkołach, organizacją spotkań z leśnikiem w najciekawszych rejonach Nadleśnictwa, propagowaniem akcji sprzątania lasu.

8. Działania Nadleśnictwa Brzesko w zakresie budowy infrastruktury w latach 2014-2023

Nakłady na budowę środków trwałych (z pominięciem zakupów) w Nadleśnictwie Brzesko w tym okresie wyniosły 8 339 273,13zł, z czego:

8.1. Drogi – przebudowa istniejących (1 obiekt – 1,535 km) i budowa nowych (2 obiekty – 2,075 km) o łącznej długości 3,61 km. Dodatkowo wykonano jeden projekt przebudowy drogi leśnej do realizacji w kolejnych latach. Łączna wartość wykonanych inwestycji drogowych wyniosła 3 075 685,31 zł. Ww. inwestycje Nadleśnictwo Brzesko finansowano w części ze środków amortyzacji scentralizowanej – 775 282,31 zł.

8.2. Budynek – 4 555 169,44 zł (budowa 2 budynków oraz przebudowa 6 istniejących budynków – zwiększenie wartości) w tym np.:

- a) Budowa nowej siedziby Nadleśnictwa Brzesko (łączna wartość wszystkich zadań - 3 790 238,73 zł);
- b) Rozpoczęcie budowy kancelarii Leśnictwa Melsztyn;
- c) Dostosowanie kotłowni leśniczówek leśnictw: Kopaliny, Chrostowa, Melsztyn do wymogów ustawy antysmogowej;
- d) Dostosowanie kotłowni budynku mieszkalnego Gajówki Chrostowa do wymogów ustawy antysmogowej;
- e) Wykonanie przyłącza wodno-kanalizacyjnego do Leśniczówki Leśnictwa Kopaliny;
- f) Przebudowa ogrodzenie Leśniczówki Melsztyn
- g) Rozpoczęcie przebudowy leśniczówki Leśnictwa Okocim;
- h) Wykonanie projektu przebudowy Leśniczówki Jodłówka;

8.3. Budowle wykonane w ramach 1 i 2 edycji Małej Retencji Górskiej:

- a) W 2014 r. w ramach projektu MRG wykonano zadanie pn „Budowa zbiornika typu polder przechwytyjącego nadmiar wody z potoku III rzędu, zasilającego rzekę Gróbkę, Leśnictwo Kopaliny, oddz. 56 i” o wartości 140 947,71 zł (dofinansowanie: 115 523,10 zł). Zadanie powyższe zostało zrealizowane ze środków własnych oraz współfinansowany jest przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności – w ramach „Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko” na lata 2007-2013.

b) W 2019 r. w ramach projektu MRG2 Nadleśnictwo Brzesko przygotowało dokumentacją projektową na realizację dwóch zadań inwestycyjnych na trzech obiektach drogowych pn.: „Zabezpieczanie przeciwoerozyjne dróg leśnych Nadleśnictwa Brzesko, Leśnictwo Żegocina i Leśnictwo Kamionna” oraz „Zabezpieczanie przeciwoerozyjne drogi leśnej Nadleśnictwa Brzesko, Leśnictwo Melsztyn”. W 2021 r. w ramach ww. projektu wykonano roboty budowlane:

- i. Zabezpieczenie przeciwoerozyjne drogi leśnej w formie kaszycy drewnianej w L. Kamionna;
- ii. Zabezpieczenie przyczółków przy wylocie przepustu pod drogą leśną w formie dwóch kaszyc drewnianych oraz dna wylotu z przepustu w formie kratownicy drewnianej oraz narzutu kamiennego w L. Żegocina;
- iii. Zabezpieczenie przeciwoerozyjne drogi leśnej w formie palisady drewnianej oraz odwodnienie osuwiska ponad droga w formie dwóch muld odwadniających.

Zadania powyższe zostało zrealizowane ze środków własnych oraz współfinansowany jest przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności – w ramach „Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko” na lata 2014-2023. Łączna wartość dofinansowania wyniosła 422 437,37 zł.

8.4. Inne budowle:

- a) Budowa dwóch wiat edukacyjnych w L. Jodłówka (132 591,70 zł),
- b) Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 1 MW (12 441,60 zł).

8.5. Zestawienie realizacji ważniejszych zadań inwestycyjnych w poszczególnych latach zawierają poniższe tabele 21-30.

Tabela 21 – Zadania inwestycyjne realizowane w roku 2014

Lp.	Nazwa zadania	Nakłady w zł
1	Budowa IV etapu drogi leśnej nr 20 w L. Żegocina	725 986,75
2	Zbiornik retencyjny w L. Kopaliny	140 947,71
Nakłady na budynki		-
Nakłady na drogi		725 986,75
Nakłady na inne budowle		-
Nakłady na inne budowle MRG		140 947,71
Ogółem nakłady (bez zakupów)		866 934,46

Tabela 22 – Zadania inwestycyjne realizowane w roku 2015

Lp.	Nazwa zadania	Nakłady w zł
1	Budowa siedziby Nadleśnictwa Brzesko	30 607,00
2	Przebudowa drogi leśnej nr 29 L. Okocim	5 190,11
Nakłady na budynki		30 607,00
Nakłady na drogi		5 190,11
Nakłady na inne budowle		-
Nakłady na inne budowle MRG		-
Ogółem nakłady (bez zakupów)		35 797,11

Tabela 23 – Zadania inwestycyjne realizowane w roku 2016

Lp.	Nazwa zadania	Nakłady w zł
1	Budowa siedziby Nadleśnictwa Brzesko	53 697,60
2	Przebudowa drogi leśnej nr 29 L. Okocim	1 060 334,51
Nakłady na budynki		53 697,60
Nakłady na drogi		1 060 334,51
Nakłady na inne budowle		-
Nakłady na inne budowle MRG		-
Ogółem nakłady (bez zakupów)		1 114 032,11

Tabela 24 – Zadania inwestycyjne realizowane w roku 2017

Lp.	Nazwa zadania	Nakłady w zł
1	Budowa siedziby Nadleśnictwa Brzesko	1 296 865,38
Nakłady na budynki		1 296 865,38
Nakłady na drogi		-
Nakłady na inne budowle		-
Nakłady na inne budowle MRG2		-
Ogółem nakłady (bez zakupów)		1 296 865,38

Tabela 25 – Zadania inwestycyjne realizowane w roku 2018

Lp.	Nazwa zadania	Nakłady w zł
1	Budowa siedziby Nadleśnictwa Brzesko	1 770 339,97
2	Przebudowa Leśniczówki Okocim	7 600,00
Nakłady na budynki		1 777 939,97
Nakłady na drogi		-
Nakłady na inne budowle		-
Nakłady na inne budowle MRG2		-
Ogółem nakłady (bez zakupów)		1 777 939,97

Tabela 26 – Zadania inwestycyjne realizowane w roku 2019

Lp.	Nazwa zadania	Nakłady w zł
1	Przebudowa Leśniczówki Jodłówka	24 000,00
2	Przebudowa Leśniczówki Okocim	147 156,36
3	Budowa ogrodzenia wokół siedziby N. Brzesko	269 963,17
4	Zabezpieczenie przeciwozryjne drogi leśnej nr 20 w L. Żegocina	15 328,17
5	Zabezpieczenie przeciwozryjne drogi leśnej nr 22 w L. Kamionna	15 328,17
6	Zabezpieczenie przeciwozryjne drogi leśnej nr 12 w L. Melsztyn	19 405,36
Nakłady na budynki		441 119,53
Nakłady na drogi		-
Nakłady na inne budowle		-
Nakłady na inne budowle MRG2		50 061,70
Ogółem nakłady (bez zakupów)		491 181,23

Tabela 27 – Zadania inwestycyjne realizowane w roku 2020

Lp.	Nazwa zadania	Nakłady w zł
1	Zagospodarowanie terenu wokół siedziby N. Brzesko	247 037,68
2	Przebudowa Leśniczówki Jodłówka	3 000,00
3	Przebudowa Leśniczówki Okocim	4 665,60
4	Przebudowa ogrodzenia wokół Leśniczówki Melsztyn	89 381,66
5	Wykonanie przyłącza wodno-kanalizacyjnego do Leśniczówki Kopaliny	10 807,65
Nakłady na budynki		354 892,59
Nakłady na drogi		-
Nakłady na inne budowle		-
Nakłady na inne budowle MRG2		-
Ogółem nakłady (bez zakupów)		354 892,59

Tabela 28 – Zadania inwestycyjne realizowane w roku 2021

Lp.	Nazwa zadania	Nakłady w zł
1	Wykonanie instalacji fotowoltaicznej na siedzibie N. Brzesko	119 630,81
2	Przebudowa drogi leśnej 220/546 w L. Żegocina	16 804,67
3	Wiata edukacyjna nr 1	66 683,43
4	Wiata edukacyjna nr 2	65 908,27
5	Zabezpieczenie przeciwozryjne drogi leśnej nr 20 w L. Żegocina	65 755,03
6	Zabezpieczenie przeciwozryjne drogi leśnej nr 22 w L. Kamionna	282 459,02
7	Zabezpieczenie przeciwozryjne drogi leśnej nr 12 w L. Melsztyn	24 161,62
Nakłady na budynki		119 630,81
Nakłady na drogi		16 804,67
Nakłady na inne budowle		132 591,70
Nakłady na inne budowle MRG2		372 375,67
Ogółem nakłady (bez zakupów)		641 402,85

Tabela 29 – Zadania inwestycyjne realizowane w roku 2022

Lp.	Nazwa zadania	Nakłady w zł
1	Budowa Kancelarii L. Melsztyn	10 503,80
2	Przebudowa Leśniczówki Okocim	3 383,49
3	Oklejanie szyb w siedzibie N. Brzesko	10 150,47
4	Dostawa i montaż pompy ciepła do siedziby N. Brzesko	103 594,26
5	Dostawa i montaż urządzeń do kompensacji mocy biernej w siedzibie N. Brzesko	17 737,69
6	Montaż dodatkowego odwodnienia liniowego przed piwnicą siedziby N. Brzesko	2 882,49
7	Przebudowa instalacji CO L. Kopaliny	35 364,94
8	Przebudowa instalacji CO L. Chrostowa	35 679,69
9	Przebudowa instalacji CO w Gajówce Chrostowa	17 664,48
10	Przebudowa instalacji CO w Leśniczówce Melsztyn	17 413,56
11	Przebudowa drogi leśnej 220/546 w L. Żegocina	12 221,58
Nakłady na budynki		254 374,87
Nakłady na drogi		12 221,58
Nakłady na inne budowlę		-
Nakłady na inne budowlę MRG2		-
Ogółem nakłady (bez zakupów)		266 596,45

Tabela 30 – Zadania inwestycyjne realizowane w roku 2023

1	Budowa Kancelarii L. Melsztyn	226 041,69
2	Budowa drogi leśnej nr 86 L. Kopaliny	1 255 147,69
3	Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 1 MW	12 441,60
Nakłady na budynki		226 041,69
Nakłady na drogi		1 255 147,69
Nakłady na inne budowlę		12 441,60
Nakłady na inne budowlę MRG2		-
Ogółem nakłady (bez zakupów)		1 493 630,98

8.6. Podsumowanie działań w infrastrukturze.

W minionym 10-leciu większość nakładów poniesiono na budowę i przebudowę budynków – 4 555 169,44 zł, przy całości nakładów na poziomie 8 339 273,13 zł, co stanowi 55% wszystkich środków inwestycyjnych. Nakłady finansowe na budowę dróg stanowiły 37% wszystkich środków inwestycyjnych (tabela 31), polepszając w ten sposób dostępność drzewostanów.

Prowadzono również bieżące i awaryjne działania remontowe, głównie w infrastrukturze drogowej, ale również w zakresie budownictwa kubaturowego.

Tabela 31 – Zestawienie zadań inwestycyjnych realizowanych w latach 2014-2023

Nakłady na budynki	4 555 169,44
Nakłady na drogi	3 075 685,31
Nakłady na inne budowle	145 033,30
Nakłady na inne budowle MRG	140 947,71
Nakłady na inne budowle MRG2	422 437,37
Ogółem nakłady (bez zakupów)	8 339 273,13

2.2. Koreferat Wykonawcy Planu Urządzenia Lasu

K O R E F E R A T

**WYKONAWCY PROJEKTU PLANU URZĄDZANIA LASU
FIRMY KRAMEKO Sp. z o.o. KRAKÓW**

*Dotyczy przede wszystkim oceny gospodarki leśnej realizowanej
w okresie obowiązywania dotychczasowego
Planu Urządzania Lasu dla Nadleśnictwa Brzesko z lat 2014 – 2023
oraz jej wyników, w tym zmian zaistniałych w zasobach drzewnych,
a także zalecanych korekt
w dotychczasowych sposobach zagospodarowania lasów*

W celu dokonania pełniejszej oceny gospodarki leśnej, a zwłaszcza zmian w obrazie lasów zarządzanych przez Nadleśnictwo Brzesko w treści Koreferatu wykorzystano również istotne dane z kilku poprzednich okresów gospodarczych.

1. Porównanie informacji (danych) zawartych w Referacie Nadleśniczego z wynikami prac urzędniowych

a. Stan posiadania

Podana w Referacie (Analizie) Nadleśniczego obecna powierzchnia ogólna gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Brzesko jest zgodna z ostateczną powierzchnią podaną w końcowych materiałach ewidencyjnych (geodezyjnych) przekazanych nam w sierpniu 2023 roku. Powierzchnia ta została przyjęta do projektu Planu Urządzania Lasu (PUL) opracowywanego na okres lat 2024 - 2033.

W podsumowaniu danych ewidencyjnych warto zauważyć, że w zasięgu działania Nadleśnictwa Brzesko zlokalizowane są tereny należące do 4 powiatów i aż 20 gmin lub miast (na terenie 17 z nich występują grunty zarządzane przez Nadleśnictwo). Prowadzenie dokumentacji z tzw. „stanu posiadania” w tak rozbudowanym terytorialnie zakresie wymaga dużo uwagi oraz dokładności.

b. Ocena użytkowania głównego

Użytkowanie rębne

Nadleśnictwo Brzesko w omawianym 10-leciu zrealizowało etat powierzchniowy w użytkowaniu rębnym w rozmiarze przekraczającym etat zaplanowany (tj. w 101,5%), a w rozmiarze miąższościowym zbliżonym do zaplanowanego (tj. w 98,5%).

W odniesieniu do etatu powierzchniowego można zauważyć, że był on realizowany w pierwszych 6 latach (2014 - 2019) nieco powyżej zakładanego średniego rozmiaru rocznego, który dla 10-lecia wynosił - 215 ha, a średnia realizacja z tych 6 lat wyniosła - 244 ha.

Odnosnie realizacji etatu miąższościowego różnice pomiędzy poszczególnymi latami są mniej wyraźne. Na przykład w ww. 6 latach średnio pozyskiwano 255,7 tys. m³, przy założeniu 242,7 tys. m³.

W posumowaniu wypada jednak zauważyć, że cięcia rębne zrealizowane przez Nadleśnictwo Brzesko, w latach 2014 - 2023, wykonano prawidłowo. Pozyskiwany surowiec drzewny właściwie zagospodarowywano oraz na bieżąco uwzględniano potrzeby hodowlane związane z właściwym odnowieniem powierzchni lub popieraniem występującego tam młodego pokolenia. O tych działaniach świadczy obecnie między innymi:

- brak powierzchni gruntów leśnych (otwartych) niezalesionych do odnowienia takich jak halizny lub płazowiny;
- dalszy wyraźny wzrost powierzchni drzewostanów tworzących KO, z nieco ponad 914 ha w 2004 roku i blisko 1 408 ha w 2014 roku, do ponad 1 557 ha obecnie;
- brak drzewostanów tworzących KDO, które powstały wskutek nadmiernych cięć rębnych oraz braku postępującego za nimi odnowienia. Opisane obecnie KDO, na powierzchni niecałych 18,5 ha, wynikają z wdrożonego etapu cięć;
- bardzo istotna powierzchnia upraw i młodników po rębniach złożonych, która wynosi obecnie aż blisko 1 024 ha. Poprzednio, tj. w 2004 roku i w 2014 roku, młodniki takie opisano na powierzchni, odpowiednio: nieco ponad 291 ha i niecałych 520 ha.

Użytkowanie przedrębne

Etat powierzchniowy w tzw. czyszczeniach późnych „z masą” (CPP) został zrealizowany na powierzchni nieco ponad 150 ha, tj. w blisko 70%. Zabieg ten przewidziano dla powierzchni 215 ha. Jego realizacja w pierwszych 5 latach objęła blisko 112 ha, a w ostatnich 5 latach niecałe 38,5 ha. W rozmiarze miąższościowym zrealizowany etat w CPP to zaledwie - nieco ponad 0,7% ogólnego pozyskania w ramach cięć przedrębnych.

Etat powierzchniowy w trzebieżach został zrealizowany w blisko 100% (99,8%) a miąższościowy (po uwzględnieniu cięć przygodnych) również w ponad 100% (100,5%). Trzebieże w całym 10-leciu wykonywano z różnym nasileniem. W odniesieniu do powierzchni, niski stopień realizacji tego zabiegu dotyczy zwłaszcza 2014 roku (282 ha) i 2019 roku (301 ha), natomiast zdecydowanie powyżej przeciętnej trzebieże zrealizowano w 2023 roku (450,5 ha) oraz w latach 2015 i 2014 (odpowiednio 443,5 ha i 416 ha).

Łączny etat powierzchniowy cięć przedrębnych został zrealizowany w nieco ponad 98% (98,1%), natomiast miąższościowy w prawie równych 100% (99,9%).

Oceniając aktualny stan drzewostanów przedrębnych należy stwierdzić, że stan ich jest przeważnie dobry lub bardzo dobry. Warto też zaznaczyć, że w czasie prac taksacyjnych stwierdzono występowanie pewnych partii drzewostanów o dużym zwarcu, choć brak jest wyraźnych większych partii drzewostanów nadmiernie przegęszczonych lub o bardzo dużym przegęszczeniu.

Z perspektywy mijającego czasu z pełnym przekonaniem można ocenić, że etat użytkowania przedrębego dla lasów Nadleśnictwa Brzesko na NTG (w styczniu 2014 roku) został ustalony na zbyt „ostrożnym” poziomie. Jego intensywność zakładano wówczas na poziomie nieco ponad 44 m³/ha. Natomiast w okresie lat 2018 - 2022 intensywność ta wyniosła średnio 51 m³/ha, by w 2023 roku nie osiągnąć nawet 34 m³/ha.

Użytkowanie główne, w tym porównanie z przyrostem oraz udział cięć przygodnych

W ramach użytkowania głównego pozyskano łącznie blisko 99,1% zaplanowanej miąższości, która stanowiła przedstawiony w poniższej tabeli udział procentowy w przyroście rzeczywistym (zwanym, też użytecznym bądź lokalnym) osiągniętym w minionym okresie gospodarczym na powierzchni stanowiącej grunty leśne (zalesione i niezalesione). Dane w tabeli dotyczą wartości brutto oraz podane są w zaokrągleniu do 100 m³.

Nadleśnictwo	Przyrost rzeczywisty osiągnięty w 10-leciu (m³)	Zrealizowany etat użytkowania rębnego (m³)	% przyrostu rzeczywistego	Zrealizowany etat użytkowania przedrębnego (m³)	% przyrostu rzeczywistego	Zrealizowany etat użytków głównych (m³)	% przyrostu rzeczywistego
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Brzesko	626 100	298 800	47,7	219 100	35,0	517 900	82,7

Analizując powyższe dane warto pamiętać, że wg stanu na dzień 1 stycznia 2014 roku orientacyjny tzw. spodziewany przyrost tablicowy (tabelaryczny) dla całości drzewostanów Nadleśnictwa Brzesko określono na 538,8 tys. m³ (brutto). Jednocześnie założono wówczas, że łączny zrealizowany w 100% etat użytków głównych pochłonie 93,6% spodziewanego przyrostu tablicowego. W rezultacie okazało się jednak, że realizacja etatu na poziomie 99,1% pochłonęła 82,7% przyrostu rzeczywistego (użytecznego). Można założyć, że pełna 100% realizacja etatu pochłonęłaby max. ok. 83,5% przyrostu użytecznego. Wynika stąd, że przyrost rzeczywisty jaki odłożył się w drzewostanach tego Nadleśnictwa, w omawianym 10-leciu, był jednak wyższy od spodziewanego w 2014 roku przyrostu tablicowego. Jednocześnie, ze względu na m. in. ciągle „starzenie się” tutejszych drzewostanów oraz zmniejszanie się powierzchni drzewostanów w młodszych klasach wieku w kolejnych okresach gospodarczych przyrost użyteczny może być równy lub nawet mniejszy od zakładanego (spodziewanego) tablicowego. Zagadnienia te są pełniej omówione w Rozdziale 2 niniejszego Koreferatu.

W lasach Nadleśnictwa Brzesko w omawianym okresie gospodarczym w ramach cięć użytkowania głównego cięcia przygodne pochłonęły nieco ponad 8% (8,1%) zrealizowanego etatu. Udział tych cięć w ogólnym zrealizowanym pozyskaniu zmalał w porównaniu do wcześniejszych okresów gospodarczych. Uwaga ta dotyczy zwłaszcza cięć prowadzonych w ramach użytkowania przedrębnego.

Poniżej w formie tabeli zestawiono relacje dotyczące udziału cięć przygodnych w ramach zrealizowanych etatów częściowych oraz łącznie z zakresu użytkowania głównego. Przedmiotowe dane, dotyczące pozyskanej miąższości, podano w wartościach netto z dokładnością do 1 m³.

Dane z okresu gospodarczego przypadającego na lata	Użytkowanie rębne Pozyskanie w ramach cięć (m ³ / %)			Użytkowanie przedrębne Pozyskanie w ramach cięć (m ³ / %)			Użytkowanie główne Pozyskanie w ramach cięć (m ³ / %)		
	plano- wych	przygod- nych	razem	plano- wych	przygod- nych	razem	plano- wych	przygod- nych	razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1994 - 2003	97 847 94,1	6 098 5,9	103 945 100,0	81 399 81,3	18 754 18,7	100 153 100,0	179 246 87,8	24 852 12,2	204 098 100,0
2004 - 2013	164 892 93,1	12 133 6,9	177 025 100,0	96 509 82,5	20 410 17,5	116 919 100,0	261 401 88,9	32 543 11,1	293 944 100,0
2014 - 2023	224 296 93,8	14 733 6,2	239 029 100,0	156 278 89,1	19 021 10,9	175 299 100,0	380 574 91,9	33 754 8,1	414 328 100,0

Z zamieszczonej powyżej tabeli wynika, że w użytkowaniu głównym wraz z bardzo wyraźnym wzrostem zrealizowanego etatu udział użytków przygodnych maleje. Można założyć, że intensywniejsze użytkowanie tutejszych drzewostanów po części wpływa jednak na możliwość skutecznego utrzymania ich w lepszym stanie zdrowotnym lub sanitarnym.

Uzupełnieniem powyżej omówionych danych są również fragmenty zagadnień poruszonych w Rozdziałach nr 2 oraz nr 5 niniejszego Koreferatu.

c. Ocena zagospodarowania (hodowli) lasu

Odnowienia i zalesienia na powierzchniach otwartych oraz ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Zaplanowane odnowienia na powierzchni otwartej dotyczyły łącznie niewielkiej powierzchni wynoszącej niecałe 46 ha. Zadanie to zrealizowano na bardzo zbliżonej powierzchni 43,4 ha.

W czasie prac taksacyjnych opisano bardzo nieliczne uprawy w wieku do 10 lat powstałe na powierzchniach otwartych. Ich powierzchnia wynosi raptem 34,34 ha. Są one głównie o składzie gatunkowym zgodnym ze składem pożądanym, jest 67%. Prawie 86% z nich charakteryzuje się najwyższymi czynnikami zadrzewienia, z przedziału od 0,9 do 1,0. Natomiast średnie zadrzewienie tych upraw wynosi ponad 0,92.

W 2014 roku ww. dane wynosiły odpowiednio: 70%, 99% i 0,95. Uprawy takie opisano wówczas na blisko dwuipółkrotnie większej powierzchni, wynoszącej 84,44 ha.

W uzupełnieniu warto wspomnieć, że na przestrzeni ostatnich 10-leci w Nadleśnictwie Brzesko powierzchnia takich upraw wyraźnie maleje. Według stanu z 1994 roku i 2004 roku wynosiła ona odpowiednio nieco ponad 167 ha i 99 ha.

Odnowienia pod osłoną drzewostanów, ocena stanu KO i KDO oraz ocena stanu upraw i młodników po rębniach złożonych

Odnowienia przy rębniach złożonych dotyczyły powierzchni wynoszącej 383 ha. Zrealizowano je na poziomie 98%. Zabieg ten w ciągu 10-lecia „odnotowywano” nierównomiernie. Od około 21 lub 23 ha w 2014 i 2015 roku do 53,5 ha oraz 52 ha w latach 2017 i 2018.

Biorąc pod uwagę wyniki prac taksacyjnych, w tym między innymi istotną powierzchnię KO oraz także drzewostanów z młodym pokoleniem nie zakwalifikowanych jeszcze do KO można wyraźnie stwierdzić, że Nadleśnictwo Brzesko jeżeli już przystępowało do realizacji odnowień przy rębniach złożonych (lub uznawania odnowień naturalnych) to były to prace na właściwym poziomie.

Planowane podsadzenia dotyczyły niedużej powierzchni (niecałych 9,5 ha), zostały one zrealizowane na nieco ponad 6 ha. Zabieg ten praktycznie wykonywano w latach 2015 - 2019.

Planowane dolesienia luk lub przerzedzeń dotyczyły powierzchni wynoszącej 9,35 ha. Ze względu na zmieniający się stan zdrowotny drzewostanów zabieg ten zrealizowano na większej od zaplanowanej powierzchni, wyniosła ona blisko 29,5 ha.

W ocenie danych dotyczących odnowień pod osłoną drzewostanu w coraz liczniejszych Klasach Odnowienia (KO) stopień pokrycia powierzchni młodym pokoleniem wynosi 66%. Nie jest on bardzo wysoki, jednak w istotnej mierze wynika z części prowadzonych tu rębni złożonych opartych o rębnie gniazdowe. Procent ten jest jednocześnie bardzo zbliżony do opisanego 10 lat temu (68%). Warto też zauważyć, że przyrost powierzchni objętych KO w okresie ostatnich dwóch 10-leci na terenach lasów Nadleśnictwa Brzesko jest bardzo wysoki.

Klasy do Odnowienia (KDO) w Nadleśnictwie Brzesko zajmują obecnie powierzchnię nieco ponad 18 ha. W odniesieniu do wyników prac taksacyjnych można stwierdzić, że na terenie przedmiotowych lasów nie ma KDO powstałych na skutek zaniedbania lub opóźnienia prac związanych z odnowieniem lasu. Opisane KDO są związane z etapami prowadzonych rębni. Jednocześnie można stwierdzić, że Nadleśnictwo bardzo sprawnie radzi sobie z przekształcaniem KDO we właściwe KO.

W wyniku wprowadzenia na szeroką skalę rębni złożonych w lasach Nadleśnictwa coraz liczniej opisywane są młodniki i uprawy po rębniach złożonych. Zajmują one obecnie imponującą powierzchnię wynoszącą blisko 1 024 ha. Wzrost powierzchni tych jakże cennych młodych drzewostanów jest bardzo wyraźny w okresie od 2004 roku. Obecnie opisane uprawy i młodniki po rębniach złożonych charakteryzują się bardzo wysokim czynnikiem zadrzewieniem wynoszącym blisko 94,5% oraz dobrą lub częściej bardzo dobrą jakością.

Ogólnie działania Nadleśnictwa Brzesko w zakresie szeroko pojętych odnowień podokapowych należy ocenić bardzo pozytywnie, zwłaszcza w kontekście: wzrostu powierzchni KO, imponującego wzrostu powierzchni młodników (i upraw) powstałych po rębniach złożonych, a także braku uciążliwych KDO powstałych głównie w wyniku zaniedbań hodowlanych.

Poprawki i uzupełnienia

Poprawki i uzupełnienia zaplanowano na powierzchni wynoszącej blisko 6,5 ha. Zabieg ten w

rozmiarze zaplanowanym zrealizowano już w ciągu 2 pierwszych lat (na powierzchni 7,5 ha). Ostatecznie zabiegiem tym objęto blisko 7-krotnie większą powierzchnię od zaplanowanej. Jednocześnie nie wpływa to na obniżenie dobrej (a właściwie bardzo dobrej) oceny zastanych upraw lub młodników.

Pielęgnacje oraz melioracje

Pielęgnację upraw według danych Nadleśnictwa zrealizowano na powierzchni blisko 1090,5 ha. Jest to rozmiar ponad 2-krotnie większy od przewidzianego dla pielęgnacji upraw w 2014 roku, zaplanowano go wówczas na powierzchni 525,5 ha (suma powierzchni pielęgnacji gleby i czyszczeń wczesnych). Zabieg ten wykonywano nierównomiernie, od blisko 204 ha w 2014 roku do 74 ha w 2021 roku.

Pielęgnacja młodników (CP) przebiegała nieco bardziej równomiernie jak pielęgnacja upraw, choć w tym przypadku najintensywniej realizowano ten zabieg w okresie lat 2015 - 2019, średnio po ok. 130,5 ha, a w pozostałych latach po ok. 71 ha.

Melioracje agrotechniczne zrealizowano na powierzchni mniejszej od zaplanowanej, w 74,5%. Rozmiar realizacji tego zabiegu związany był z powierzchnią odnowień powstających w sposób naturalny, gdzie w praktyce zabieg ten był ograniczany lub nawet zbędny. Tu również można mówić o braku równomiernej realizacji tego zabiegu w poszczególnych latach, od ok. 17,5 i 19,5 ha w latach 2023 i 2014 do ponad 40 ha w latach 2019 i 2020.

2. Analiza stanu i zmian zasobów drzewnych oraz kierunku rozwoju drzewostanów

Zapas zasobów drzewnych na powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej) w Nadleśnictwie zwiększył się o nieco ponad 108,1 tys. m³. Zmiana ta („in plus”) wynosi blisko 5% (4,8%). Taka zmiana wartości zapasu jest m. in. następstwem ciągle dużego przyrostu użytecznego.

Według obecnego stanu z 01.01. 2024 roku istotna wartość zapasu występuje w drzewostanach należących do Vb podklasy wieku oraz do starszych klas wieku i do KO lub KDO, zapas ten wynosi nieco ponad 890 tys. m³. Omawiana grupa starszych drzewostanów zawiera prawie 38% (37,7%) zapasu jaki opisano dla całości drzewostanów tego Nadleśnictwa. Jednocześnie bardzo istotny zapas gromadzą drzewostany od IIb do Va podklasy wieku, łącznie 1,44 mln m³. Są to przeważnie drzewostany wymagające cięć pielęgnacyjnych.

Dane powyższe podaje się w Koreferacie m.in. po to, by unaocznić potrzebę (oraz możliwości) użytkowania tutejszych drzewostanów zarówno w cięciach rębnych jak i pielęgnacyjnych.

Analizując stan drzewostanów Nadleśnictwa Brzesko na przestrzeni kilku ostatnich okresów gospodarczych warto przytoczyć porównania dotyczące zmian w strukturze tutejszych drzewostanów, zwłaszcza w odniesieniu do powierzchni zajmowanej przez KO i KDO oraz uprawy i młodniki po rębniach złożonych.

Rok rozpoczynający kolejny okres gospodarczy	Powierzchnia leśna zalesiona (ha)	Powierzchnia d-stanów stanowiących KO (ha) <i>i jej udział w pow. leśnej zalesionej (%)</i>	Powierzchnia d-stanów stanowiących KDO (ha) <i>i jej udział w pow. leśnej zalesionej (%)</i>	Powierzchnia d-stanów stanowiących uprawy i młodniki po rębniach złożonych (ha) <i>i jej udział w pow. leśnej zalesionej (%)</i>	Łączna powierzchnia (ha) <i>i jej udział w pow. leśnej zalesionej (%)</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1994	6 647,82	654,01 <i>9,8</i>	189,28 <i>2,9</i>	388,15 <i>5,8</i>	1 231,44 <i>18,5</i>
2004	6 766,44	914,31 <i>13,5</i>	5,58 <i>0,1</i>	291,05 <i>4,3</i>	1 210,94 <i>17,9</i>
2014	6 746,54	1 407,80 <i>20,9</i>	19,67 <i>0,3</i>	519,97 <i>7,7</i>	1 947,44 <i>28,9</i>
2024	6 774,67	1 557,04 <i>23,0</i>	18,29 <i>0,3</i>	1 023,83 <i>15,1</i>	2 599,16 <i>38,4</i>

Dane powyższe świadczą o bardzo pozytywnych efektach gospodarki leśnej zwłaszcza z okresu ostatnich 20 lat. Jeżeli chodzi o porównanie danych sprzed 30 lat (tj. z 1994 roku) z danymi z 2004 roku to można założyć, że prawdopodobnie utracono wówczas racjonalną zdolność do rejestrowania danych, głównie w odniesieniu do upraw i młodników powstałych po rębniach złożonych. Według stanu wyjściowego z 1994 roku powierzchnia KO stanowiła wówczas 654 ha. Jak na tamte czasy była ona spora, jednak w istotnej części ówczesnych klas odnowienia młode pokolenie reprezentowały podsadzenia i naloty. Były to wówczas tzw. „słabe KO” opisane na pierwszym progu, który pozwalał nie zaliczać ich już do KDO.

Obecnie w licznych KO (23% pow. leśnej zalesionej) stopień pokrycia powierzchni młodym pokoleniem nie jest nadmiernie wysoki (66%), wynika to jednak z realizowanych rębni złożonych oraz sposobu prowadzenia w nich odnowień. W odróżnieniu od stanu z 1994 roku w młodym pokoleniu zdecydowanie najliczniej występuje teraz cenny podrost o dobrej, a właściwie w przewadze o bardzo dobrej jakości. Jednocześnie wśród 7 gatunków opisanych jako panujące w młodym pokoleniu zdecydowanie dominują Bk (57%) oraz Jd (31%).

Omawiając dane z powyższej tabeli zwrócić należy istotną uwagę na powierzchnię, niezmiernie cennych w sposobie odnawiania lasu, tzw. upraw i młodników powstałych po rębniach złożonych. Jeszcze niedawno (w 2004 roku) ich powierzchnia wynosiła raptem nieco ponad 291 ha. Obecnie, po 20 latach, zajmują one bez mała 1 024 ha, tj. ponad 15% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa Brzesko. Dodatkowo charakteryzują się bardzo wysokim stopniem zadrzewienia (ponad 94%) oraz dobrą lub bardzo dobrą jakością (średnio - 1 2). Wśród 8 gatunków panujących zdecydowanie największy udział ma Bk (49%), a następnie Jd (29%). Takie ułożenie składów gatunkowych w pełni odpowiada tutejszym siedliskom oraz sposobom prowadzenia na tych terenach rębni. Zwłaszcza, że biorąc pod uwagę dominację buka i jodły w

młodym pokoleniu w opisanych KO udział tych gatunków w kolejnych latach w przyszłych młodnikach po rębniach złożonych będzie prawdopodobnie jeszcze wzrastał.

Analizując kolejne przemiany zachodzące w drzewostanach Nadleśnictwa Brzesko warto prześledzić zmiany na przestrzeni kilku ostatnich okresów gospodarczych porównując udziały gatunków panujących. Uwagę warto tu zwrócić zwłaszcza na takie gatunki jak So oraz Bk i Jd. W tym celu zamieszczono poniższą tabelę.

Stan wg. roku rozpoczynającego okres gospodarczy	Pow. leśna zalesiona (ha)	Powierzchnia drzewostanów z następującymi gatunkami panującymi (ha) oraz jej udział procentowy w powierzchni leśnej zalesionej (%)								
		So	Md	Jd	Bk	Db	Kl, Jw, Wz, Gb, Lp	Brz	Ol	Js
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1994	6 647,82	2 056,53 30,9	318,41 4,8	1 275,50 19,2	1 450,19 21,8	808,85 12,2	107,39 1,6	299,75 4,5	180,45 2,7	90,92 1,4
2004	6 766,44	1 958,49 28,9	334,37 4,9	1 343,12 19,9	1 647,58 24,3	857,76 12,7	104,38 1,5	172,81 2,6	203,92 3,0	124,55 1,8
2014	6 746,54	1 766,53 26,2	295,25 4,4	1 579,89 23,4	1 780,13 26,4	749,90 11,1	80,59 1,2	139,76 2,1	187,65 2,8	107,38 1,6
2024	6 774,67	1 334,73 19,7	279,71 4,1	1 737,03 25,6	2 242,27 33,1	725,41 10,7	93,38 1,4	77,88 1,1	202,70 3,0	30,79 0,5

Powyższe dane, w odniesieniu do składów gatunkowych lasów, świadczą o korzystnych zmianach zachodzących w drzewostanach tego Nadleśnictwa. W 1994 roku na blisko 31% powierzchni leśnej zalesionej panowała So. Obecnie, mimo wzrostu od tego czasu powierzchni leśnej zalesionej o 126,85 ha, gatunek ten zmniejszył swój udział o 11,2%. Bardzo wyraźnie wzrósł udział drzewostanów z panującym Bk, aż o 11,3%. Istotnie wzrósł udział drzewostanów z panującą Jd o blisko 462 ha. Bardzo wyraźnie zmałał udział drzewostanów z panującą Brz, a także z chorującym (w całej Polsce) Js.

Przedstawione w powyższej tabeli zmiany są wyraźne oraz mogą budzić uznanie dla wykonanej pracy. Przekłada się to m.in. na bardzo wyraźny wzrost powierzchni tzw. drzewostanów zgodnych z siedliskiem (inaczej zgodnych z - TSL, a właściwie z - TD).

Odnosnie zmian dotyczących struktury wiekowej drzewostanów Nadleśnictwa oraz kierunku rozwoju tutejszych drzewostanów należy zwrócić uwagę na to, że pomiędzy 1994 a 2014 rokiem zaczynało bardzo wyraźnie ubywać drzewostanów w najmłodszych klasach wieku. Obecnie, wraz z wyraźnym wzrostem powierzchni młodników powstałych po rębniach złożonych, udział drzewostanów w najmłodszych klasach wieku wraca do zalecanego progu wynoszącego około 20%. W poniższej tabeli zestawiono dane obrazujące to zjawisko.

Rok rozpoczynający okres gospodarczy	Powierzchnia leśna zalesiona (ha)	Powierzchnia d-stanów od I do II klasy wieku (ha)	Udział najmłodszych d-stanów w pow. leśnej zalesionej (%)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1994	6 647,82	1 328,41	20,0
2004	6 766,44	980,62	14,5
2014	6 746,54	894,59	13,3
2024	6 774,67	1 184,60	17,5

Zupełnie inaczej przedstawia się stan powierzchni leśnej zajmowanej przez najstarsze drzewostany. Poniżej porównano zmiany związane z udziałem powierzchniowym drzewostanów będących w tzw. najwyższych (najstarszych) klasach wieku. Do takich drzewostanów zaliczono te, które przekroczyły wiek 90 lat (od Vb podkl. w.) bądź zostały zaliczone do KO i KDO.

Rok rozpoczynający okres gospodarczy	Powierzchnia leśna zalesiona (ha)	Powierzchnia d-stanów od Vb podklasy wieku wwyż wraz z KO i KDO (ha)	Udział najstarszych d-stanów w pow. leśnej zalesionej (%)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1994	6 647,82	1 468,39	22,1
2004	6 766,44	1 942,29	28,7
2014	6 746,54	2 413,85	35,8
2024	6 774,67	2 443,40	36,1

Na podstawie danych zamieszczonych w powyższej tabeli widać, że wzrasta powierzchnia drzewostanów w tzw. najwyższych (najstarszych) klasach wieku. Drzewostany Nadleśnictwa Brzesko ulegają procesowi starzenia się. Proces ten powinien budzić obawy zwłaszcza przy porównaniu danych (a właściwie ich zmian) z lat 1994, 2004 i 2014. Na obecnym etapie (rok 2024) tempo tego procesu wyraźnie „wyhamowało” i można uznać, że zmiany z okresu lat 2024 - 2023 nie budzą poważniejszych obaw o stan zdrowotny tych lasów i ciągłość ich istnienia, zwłaszcza w perspektywie najbliższego 10-letnia (lata 2024 - 2033). Jednakże w przypadku ponownego tak szybkiego (jak np. w latach 1994 - 2014) postępowania tego procesu może on stworzyć ogromne problemy przyszłym pokoleniom, które będą zarządzać tymi lasami oraz jednocześnie społeczności, która będzie chciała korzystać z dobrostanu tutejszych lasów.

Średni (przeciętny) wiek drzewostanów występujących w tym Nadleśnictwie wzrósł w omawianym okresie gospodarczym o ok. 1 rok, do ok. 77 lat (76,54). Tylko w 2 okresach gospodarczych pomiędzy 1994 a

2014 rokiem średni wiek drzewostanów wzrósł aż o 11 lat. Rósł on średnio po 5,5 roku w każdym z tych okresów gospodarczych. Od 2014 roku podjęto działania, które obecnie „hamują” proces ciągłego starzenia się tutejszych drzewostanów. Dalsze działania z tego zakresu przedstawia „nowy” PUL. Jednocześnie przy ewentualnej próbie ograniczania realizacji cięć rębnych w 10-leciu (2024 - 2033), postępowanie takie stworzy uciążliwy problem głównie dla przyszłych pokoleń zarządzających tymi lasami, w kolejnych latach po 2033 roku.

Zgodnie z zaleceniami Instrukcji UL w celach porównawczych wyliczono orientacyjny średni wiek rębności drzewostanów Nadleśnictwa. Wiek ten wynosi blisko 115 (114,8) lat, a jego połowa to blisko 57 i pół roku. Jak już wcześniej wspomniano wyliczono też przeciętny wiek drzewostanów. Relacje te przedstawiono w poniższej tabeli.

Nadleśnictwo	Przeciętny wiek drzewostanów	Orientacyjny średni wiek rębności drzewostanów	Połowa orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów	a) Różnica lat b) „Instrukcyjny rodzaj relacji”
				<i>lata</i>
1	2	3	4	5
Brzesko	76,5	114,8	57,4	a) 19,1 b) „Znaczne odstępstwo”

„Instrukcyjne” porównanie połowy średniego wieku rębności ze średnim wiekiem drzewostanów wskazuje na to, że mamy tu do czynienia z tzw. „Znacznym odstępstwem” (inaczej z bardzo niekorzystnym odstępstwem od pożądanego stanu).

Biorąc pod uwagę bardzo istotną powierzchnię KO i KDO (23,3% pow. leśnej zalesionej) postarano się wyliczyć średni wiek tutejszych drzewostanów z uwzględnieniem udziału młodego pokolenia występującego w tych dwóch strukturach. Wiek ten oszacowano na ponad 70 lat. W celach porównawczych przedstawiono poniższą tabelą z przyjęciem tej danej.

Nadleśnictwo	Przeciętny wiek drzewostanów po uwzględnieniu wieku młodego pokolenia	Orientacyjny średni wiek rębności drzewostanów	Połowa orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów	a) Różnica lat b) „Instrukcyjny rodzaj relacji” c) Uwagi uzupełniające
				<i>lata</i>
1	2	3	4	5
Brzesko	70,3	114,8	57,4	a) 12,9 b) „Odstępstwo” c) „Znaczne odstępstwo” – zaczyna się od 15 lat

Uzupełniające porównanie wskazuje, że możemy tu mieć do czynienia z tzw. „Odstępstwem” (inaczej z niekorzystnym odstępstwem od pożądanego stanu). Relacja pomiędzy porównywanymi wiekami kształtuje się na poziomie poniżej 15 lat.

Stanu przedstawionego w powyższych tabelach nie powinno się dalej nadmiernie pogłębiać. Stąd między innymi w obecnie opracowanym PUL (na lata 2024 - 2033) pojawia się zalecenie dalszych działań w kierunku dążenia do pożądanego stanu poprzez zaprojektowanie etatu stanowiącego wartość nieco większą jak suma etatów wg okresu uprzątnięcia KO i potrzeb przebudowy. Planowanie takie, przy jednocześnie właściwej realizacji określonych zadań, powinno unormować były proces nadmiernego i szybkiego starzenia się drzewostanów jaki występował zwłaszcza w okresie lat 1994 - 2014.

W uzupełnieniu zagadnień związanych z zasobami drzewnymi Nadleśnictwa Brzesko warto zwrócić uwagę na ostatnio coraz bardziej istotny udział zapasu przestojów, zwanych też - „łącznikami międzypokoleniowymi”. Dane te należy jednocześnie odczytać jako bardzo pozytywny oraz wyraźny wzrost liczebności drzew stanowiących przestoje.

Rok rozpoczynający okres gospodarczy	Miąższość przestojów (m³)	Zapas głównych gatunków oszacowany wśród przestojów (m³)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1994	4 919	1. Jd - 2 241, 2. Bk - 1 319, 3. Md - 393, 4. Db - 336, 5. So - 205
2004	5 097	1. Bk - 1 877, 2. Jd - 1 333, 3. So - 718, 4. Md - 566, 5. Ol - 227
2014	11 768	1. Bk - 4 370, 2. Jd - 3 240, 3. So - 1 829, 4. Md - 900, 5. Db - 788
2024	27 639	1. Bk - 16 435, 2. Jd - 5 630, 3. So - 3 364, 4. Db - 782, 5. Md - 644

Jeszcze 30 lat temu, w 1994 roku, zapas przestojów na powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Brzesko oszacowano jedynie na niecałe 5 tys. m³. Obecnie zapas ten wzrósł ponad 5-krotnie, oszacowano go na ponad 27,6 tys. m³. W założeniach prognostycznych stan ten na koniec 2033 roku powinien osiągnąć lub nawet przekroczyć poziom wynoszący 40 tys. m³. Istotną część z drzew określonych wówczas jako „łączniki międzypokoleniowe” (przestoje) stanowić będą cenne wiekowe buki, jodły, sosny lub dęby oraz inne gatunki świadczące o potędze tutejszych drzewostanów oraz stanowiące jednocześnie np. ostoję dla wielu cennych gatunków ptaków lub owadów.

Istotnym uzupełnieniem podanych powyżej zagadnień jest „instrukcyjna” tzw. **Tabela XIII** zamieszczona jako załącznik na końcu niniejszego Koreferatu.

3. Ocena oddziaływania na środowisko zrealizowanych czynności gospodarczych, ocena stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu, ocena realizacji zadań z zakresu ochrony dóbr przyrody i ocena działań z zakresu edukacji leśnej

a. Przedmioty ochrony oraz ocena wpływu realizowanych czynności gospodarczych na te przedmioty

W skali naszego kraju najistotniejsze zmiany w systemie ochrony przyrody nastąpiły od 2004 roku, kiedy to w nowej Ustawie o ochronie przyrody zawarte zostały zapisy stanowiące podstawę do wyznaczenia na terytorium kraju obszarów sieci Natura 2000. Obecnie aż ponad 20% powierzchni lądowej Polski jest objęta tymi obszarami. Warto tu wyraźnie podkreślić, że w odniesieniu do terenów (gruntów) leśnych naszego kraju udział ten jest zdecydowanie wyższy.

Na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Brzesko, w wyniku powyższych działań, utworzone zostały aż cztery obszary Natura 2000. Z innych form powierzchniowych na gruntach Nadleśnictwa występują m. in. cztery rezerваты przyrody oraz jeden Parki krajobrazowy i cztery Obszary chronionego krajobrazu. Formy te uzupełnia też jedna ostoja (ptasia) oraz dwa użytki ekologiczne. Dodatkowo na gruntach Nadleśnictwa zlokalizowanych jest aż 11 pomników przyrody.

Wszystkie obecne formy ochrony przyrody zostały szczegółowo i obszernie opisane w Programie Ochrony Przyrody (POP) sporządzonym na lata 2024 - 2033. Przedmiotowy POP stanowiącym część składową „nowego” PUL.

W podsumowaniu powyższych zagadnień można stwierdzić, że dotychczasowa działalność Nadleśnictwa jest korzystna dla przedmiotów ochrony przyrody zlokalizowanych na gruntach przez nie zarządzanych. Należy też stwierdzić, że realizacja wyznaczonych zadań (czynności) gospodarczych w mijającym 10-leciu nie miała negatywnego wpływu na formy ochrony przyrody występujące na tym terenie. Wręcz przeciwnie, jakość prac zrealizowanych w latach 2014 - 2023 z zakresu hodowli lasu (w tym również jego użytkowania) wpłynęła, lub po pewnym okresie czasu wpłynie, korzystnie na podniesienie walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów zarządzanych przez to Nadleśnictwo.

b. Ochrona lasu oraz ocena stabilności lasów (stan zdrowotny i sanitarny lasu)

Najliczniej w drzewostanach Nadleśnictwa, w czasie wykonywania prac taksacyjnych, opisano uszkodzenia spowodowane przez czynniki biotyczne (głównie jemołę i grzyby pasożytnicze). Zwłaszcza występowanie w nadmiarze jemołę jest zjawiskiem nie notowanym na taką skalę w poprzednich okresach gospodarczych.

Uszkodzenia lasu odnotowano w pododdziałach, których łączna (niezredukowana) powierzchnia stanowi prawie 2,4 tys. ha. Ponieważ przeważał tam jednak 1 stopień uszkodzenia, powierzchnia ta po redukcji dotyczy już tylko niecałych 393 ha. Podane dane stanowią ok. 35% powierzchni leśnej zalesionej tego Nadleśnictwa, lub po redukcji niecałe 6% tej powierzchni.

Nadleśnictwo Brzesko w nadchodzącym okresie gospodarczym będzie nadal zmagać się ze szkodami w lasach wyrządzonymi przez czynniki biotyczne, ale też abiotyczne czy antropogeniczne. Dotychczasowe

działania z zakresu ochrony lasu należy ocenić pozytywnie.

W czasie prac taksacyjnych stan zdrowotny i sanitarny lasów (wg kryteriów IUL) w przeważającej większości oceniono jako dobry, a miejscami jako bardzo dobry. Dotyczy to zwłaszcza drzewostanów młodszych i średnich klas wieku dostosowanych do warunków siedliskowych.

W podsumowaniu można stwierdzić, że stabilność oraz trwałość lasów Nadleśnictwa Brzesko jest obecnie nie zagrożona m.in. za sprawą właściwie zrealizowanych działań z zakresu szeroko pojętej hodowli lasu. Pewne obawy w tym zakresie, z biegiem kolejnych lat, mogą wynikać w przypadku procesu ponownego „szybkiego i nadmiernego” starzenia się pewnych partii tutejszych drzewostanów.

c. Edukacja leśna, turystyka i rekreacja

Nadleśnictwo Brzesko prowadzi działania na rzecz edukacji przyrodniczo-leśnej, zarówno miejscowego społeczeństwa, jak też osób przyjezdnych. W ramach tych działań przygotowano ścieżki edukacyjne wraz tablicami z treścią dostosowaną dla dzieci i młodzieży.

Zagospodarowanie rekreacyjne oraz turystyczne terenów Nadleśnictwa wiąże się z przebiegiem przez grunty przez nie zarządzane (lub w ich bezpośredniej bliskości) szlaków pieszych, rowerowych oraz narciarskich. Dodatkowo wzniesiono na gruntach Nadleśnictwa wieżę widokową oraz wyznaczono miejsca biwakowe miejsca do palenia ognisk czy miejsca dla postoju pojazdów.

W podsumowaniu działalność Nadleśnictw w ciągu omawianego okresu (lata 2014 - 2023) z zakresu edukacji w połączeniu z dbałością o najcenniejsze dobra przyrody i sposób udostępniania oraz propagowania jej ochrony, zwłaszcza u dzieci i młodzieży, wypada ocenić bardzo pozytywnie.

4. Ocena wyniku ekonomicznego gospodarki leśnej za ubiegły okres

Na posiedzeniu Komisji Założeń Planu (KZP) ustalono, że nie ma potrzeby sporządzenia (w zakresie projektu Planu UL) odrębnego dokumentu stanowiącego ekspertyzę ekonomiczną.

Orientacyjne wskaźniki gospodarki leśnej oraz orientacyjna prognoza spodziewanego przyszłego wyniku ekonomicznego gospodarki leśnej dla Nadleśnictwa Brzesko będzie przedstawiona w treści Elaboratu PUL. Uwzględni ona m. in. wyjściowe dane otrzymane od Nadleśnictwa, etat użytkownika głównego przyjęty na NTG oraz określone rozmiary wskazań z zakresu hodowli lasu.

5. Informacje dotyczące ewentualnych istotnych zmian (korekt) w dotychczasowych sposobach zagospodarowania

W czasie obrad Komisji Założeń Planu (KZP), z początkiem listopada 2021 roku, w sposób

szczegółowy poruszono zagadnienia związane z dalszym sposobem zagospodarowania lasów Nadleśnictwa Brzesko. Przyjęto wówczas ramowe wytyczne opracowane w tabelach (a także w komentarzach do nich) dotyczące TD i zakładanych składów gatunkowych odnowień, jak też sposobów regulacji zasobów w oparciu o przyjęte rodzaje oraz formy rębni. W toku terenowych prac taksacyjnych uznano, że ustalenia te wymagają nieznacznego uzupełnienia o nowy TSL (OIJwyż) oraz o dodatkowe TD, które w zależności od TSL uwzględniałyby większy udział Bk i Db oraz Jd i So. Przyjęto też możliwość jeszcze szerszego stosowania rębni stopniowej, łącznie z jej formą określoną jako rębnia IVa.

Według dostępnych danych w ciągu ostatnich 30 lat dla lasów tworzących Nadleśnictwo Brzesko z racji ich położenia oraz występujących tu TSL sposób ich zagospodarowania zakładał przyjęcie jako wiodących rębni złożonych. Dotyczyły one w kolejnych 10-leciach od ponad 96% do prawie 100% powierzchni wyznaczonej do cięć rębnych.

Od 1994 roku powierzchnia drzewostanów objętych cięciami rębnymi istotnie wzrosła, o ok. 60%. Z blisko 1 227 ha do prawie 1 975 ha obecnie. Systematyczny wzrost tej powierzchni nie obejmował niestety wyraźnego wzrostu powierzchni końcowego etapu tych cięć o „groźnie” brzmiącej nazwie „cięcia uprzątające”. Warto tu wspomnieć, że dawniej ten etap cięć, zwłaszcza w rębniach stopniowych nazywano „cięciami przekształceniowymi”. Można obecnie założyć, że śmielsze projektowanie cięć uprzątających przyczyniłoby się do ograniczenia nadmiernego wzrostu średniego wieku drzewostanów oraz jednoczesnego powstania jeszcze większej powierzchni cennych wielowiekowych i wielogatunkowych młodników po rębniach złożonych. Młodników, w których byłoby jeszcze więcej równie cennych wiekowych „łączników międzypokoleniowych” (tj. przestojów).

Dane dotyczące powyższego zagadnienia przedstawiono w poniższej tabeli.

Założenia PUL dotyczącego lat	Planowana powierzchnia cięć rębnych w ramach rębni zupełnych (ha)	Udział powierzchni w łącznej powierzchni planowanych cięć rębnych (%)	Planowana powierzchnia cięć rębnych w ramach rębni złożonych (w tym dawna Rb Id) (ha)	Udział powierzchni w łącznej powierzchni planowanych cięć rębnych (%)	Planowana łączna powierzchnia cięć rębnych (ha)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1994 - 2003	41,90	3,4	1 184,69	96,6	1 226,59
2004 - 2013	37,56	3,0	1 223,03	97,0	1 260,59
2014 - 2023	37,73	1,8	2 110,23	98,2	2 147,96
2024 - 2033	20,13	1,0	1 954,76	99,0	1 974,89

Dla ocenianego okresu gospodarczego (lata 2014 - 2023) przy konstrukcji etatu użytkowania głównego w planowanym rozmiarze cięć rębnych w odniesieniu do cięć przedrębnych założono proporcję 58% / 42%. Obecnie można stwierdzić, że w trakcie realizacji PUL założoną proporcję udało się w pełni zachować. Warto zauważyć, że w poprzednim okresie gospodarczym (lata 2004 - 2013) również założoną proporcję zachowano. Natomiast w okresie jeszcze wcześniejszym brak pełnej realizacji cięć rębnych naruszył zakładaną w 1994 roku proporcję.

Poniżej zamieszczono tabelę porównującą etaty z poszczególnych ostatnich okresów gospodarczych, w tym zakładane w kolejnych PUL proporcje w relacji cięć rębnych do przedrębnych oraz końcowy efekt realizacji etatów.

Okres gospodarczy (lata)	Planowany etat użytkowania rębnego (netto m³)	Zrealizowany etat użytkowania rębnego i jego udział w planowanym etacie (netto m³) (%)	Planowany etat użytkowania przedrębnego (netto m³)	Zrealizowany etat użytkowania przedrębnego i jego udział w planowanym etacie (netto m³) (%)	Proporcja etatów planowanych: rębny / przedrębny (%)	Proporcja etatów zrealizowanych: rębny / przedrębny (%)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1994 - 2003	133 329	103 945 (78%)	111 324	100 153 (90%)	54 / 46	51 / 49
2004 - 2013	177 726	177 025 (100%)	118 287	116 919 (99%)	60 / 40	60 / 40
2014 - 2023	242 741	239 029 (98%)	175 480	175 299 (100%)	58 / 42	58 / 42
2024 - 2033	255 440	*	224 000	*	53 / 47	*

* - do ewentualnego uzupełnienia w 2033 roku

Dla nowego okresu gospodarczego (odnośnie udziału cięć rębnych i przedrębnych) założono w etacie użytkowania głównego proporcję ukierunkowaną na realizację cięć rębnych wynoszącą 53% / 47%. Założenie to jest najbardziej zbliżone do przyjętego do PUL w 1994 roku. Jednak wyraźnie wzrasta w nim rozmiar etatu użytkowania głównego.

Na początku 2024 roku należy jednoznacznie stwierdzić, że okres gospodarczy przypadający na lata 2024 - 2033 będzie kolejnym okresem, w którym cięcia rębne w swoim rozmiarze przewyższać będą rozmiar cięć przedrębnych. Wynika to m. in. z sporej liczby KO z zaawansowanym odnowieniem oraz utrzymującego się wysokiego średniego wieku drzewostanów. Dodatkowo w przypadku wspomnianych KO, wyraźnie wzrasta powierzchnia drzewostanów tworzących te cenne struktury z właściwą ilością młodego pokolenia dobrej jakości, wymagających w niedalekiej przyszłości zastosowania wspomnianych wcześniej końcowych cięć o „groźnie” brzmiącej nazwie - „cięcia uprzątające”. W praktyce cięcia te doprowadzą do właściwego przejścia

danych powierzchni leśnych w bardzo cenne uprawy i młodniki powstałe po rębniach złożonych.

W poniższej tabeli porównano zmiany planowanych etatów miąższościowych użytkowania głównego w powiązaniu ze zmianami zasobności w odniesieniu do analizowanych ostatnich trzech okresów gospodarczych.

Realizacja rozmiaru pozyskania była w okresie lat 1994 - 2003 na poziomie 83,4% etatu planowanego. Natomiast w kolejnych dwu okresach gospodarczych realizacja etatu użytkowania głównego była bardzo zbliżona do zaplanowanych 100%.

Okres gospodarczy (lata)	Łączny planowany etat użytkowania głównego (netto m³) Zrealizowany etat użytkowania głównego (netto m³ ; %)	Procentowa (%) zmiana planowanego etatu użytkowania głównego w porównaniu do etatu z poprzedniego okresu gospodarczego	Procentowa (%) zmiana zasobności w porównaniu do poprzedniego okresu gospodarczego (dane dla pow. leśnej zal. i niezal.)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1994 - 2003	244 653 <i>204 098 ; 83,4%</i>	+ 15,7	+ 19,9
2004 - 2013	296 013 <i>293 944 ; 99,3%</i>	+ 21,0	+ 9,5
2014 - 2023	418 221 <i>414 328 ; 99,1%</i>	+ 41,3	+ 26,5
2024 - 2033	479 440 *	+ 14,6	+ 4,2

* - do ewentualnego uzupełnienia w 2033 roku.

Jak widać na przestrzeni lat rośnie rozmiar planowanego (obliczanego) oraz zrealizowanego etatu, mimo tego równolegle w okresie lat 1994 - 2023 zasobność wzrosła z 241 m³/ha do 348 m³/ha, tj. o blisko 45%. Natomiast średni (przeciętny) wiek drzewostanów od 1994 roku wzrósł o ok. 12 lat. Wzrost tego wieku ma m. in. wpływ na to, że z biegiem lat „wyhamowuje” wzrost zasobności. W analizowanym (ocenianym) okresie gospodarczym wyniósł on nieco ponad 4%.

W uzupełnieniu podanych wcześniej informacji warto też wziąć pod uwagę to, że kolejne prawdopodobnie dwa okresy gospodarcze (przypadające na lata 2034 - 2043 oraz 2044 - 2053) powinny charakteryzować się ciągle rosnącym, choć już nieznacznie, rozmiarem (etatem) cięć rębnych. Nie będzie to jednak jednocześnie związane ze stałym wzrostem etatu użytkowania głównego. Równocześnie będzie się to wiązać z oczekiwanym przyrostem miąższości drzewostanów w najmłodszych klasach i podklasach wieku (w tym Nadleśnictwie chodzi głównie IIB oraz IIIa podkl. w.).

Ponadto prawdopodobnie dopiero w 2053 roku (choć może „już” w 2043 roku) w opracowywanym wówczas projekcie PUL dla Nadleśnictwa Brzesko będzie można zaplanować pożądaną tzw. „urządzeniową

zgodność” wynoszącą 50% / 50% w odniesieniu do proporcji pomiędzy (miąższościowym) etatem cięć rębnych i etatem cięć przedrębnych.

Kraków; listopad 2023 rok – (aktualizacja danych) styczeń 2024 rok

Jednocześnie sporządzający niniejszy Koreferat dziękuje Panu Nadleśniczemu Nadleśnictwa Brzesko oraz całej Załodze Nadleśnictwa Brzesko za stworzenie życzliwej atmosfery w czasie dobiegającej końca niełatwej „kampanii urzędzeniowej”.

*Opracował:
Zastępca Prezesa Zarządu*

Andrzej Krawiec

Tabela nr XIII

**Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych
w kolejnych Planach Urządzenia Lasu oraz w prognozie**

Nadleśnictwo Brzesko

L.p.	Wskaźniki	Jednostka miary	Stan na rok					
			1984**	1994**	2004**	2014**	2024	2034
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha*	6 654	6 655	6 780	6 757	6 801	6 801
2	Zasoby miąższości (pow. leśna zal. i niezal.)	w tys. m ³	1 338	1 606	1 793	2 256	2 364	2 380
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach lub klasach wieku							
	Ila	m ³	47	50	67	99	88	x
	Ilb	m ³	155	117	132	190	211	x
	IIla	m ³	207	226	207	308	353	x
	IIlb	m ³	255	277	283	328	438	x
	IVa	m ³	266	318	315	372	448	x
	IVb	m ³	257	324	348	395	417	x
	Va	m ³	281	327	355	447	410	x
	Vb	m ³	277	336	346	410	458	x
	VI	m ³	257	333	321	421	486	x
	VII i starsze	m ³	255	345	297	414	439	x
	KO	m ³	163	218	210	309	308	x
KDO	m ³	205	212	231	379	292	x	
BP	m ³	-	-	-	-	-	x	
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśna zal. i niezal.)	m ³	201	241	264	334	348	350
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	62	65	72	76	77	78
6	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów (pow. leśna zal.) na 1 ha - przyrost tablicowy	m ³	b.d.	6,7	7,0	8,0	8,8	x
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	3,7	2,0	1,9	3,3	4,4	x
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,8	2,0	1,9	2,2	3,2	x
9	Uzyskany w ub. okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów z 1 ha - przyrost użyteczny	m ³	4,8	8,0	6,1	12,4	9,0	x

* - w pełnych hektarach,

** - dane przyjęte z Elaboratu PUL z 2014 roku.

2.3. Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Krakowie



Referat
kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Krakowie
na Naradę Techniczno-Gospodarczą
w Nadleśnictwie Brzesko
Dotyczy projektu planu urządzenia
lasu na lata 2024 - 2033

Brzesko, 27 listopada 2023

Dane uzupełniono 18-30 stycznia 2024 roku

1. Skrócona charakterystyka warunków przyrodniczych

Lasy Nadleśnictwa Brzesko położone są w Krainie VI Małopolskiej, mezoregionie: Bocheńsko-Tarnowskim (VI.32) Kotliny Oświęcimskiej (VI.17) oraz Krainie VIII Karpackiej, mezoregionie: Pogórza Wielicko-Rożnowskiego (VIII.1), Beskidu Wyspowego (VIII.11).

Obszar nadleśnictwa złożony jest z dwóch części, wyraźnie się odróżniających: północnej o charakterze nizinnym i południowej, obszarowo znacznie większej, wyżynnej i górskiej. Mniej wypiętrzony północny obszar nadleśnictwa należy do Kotliny Sandomierskiej, gdzie maksymalna wysokość wzniesień sięga 300 m n.p.m. Wyżynna część obszaru nadleśnictwa należy do krainy Karpat Zachodnich. Najwyższe wzniesienia leżą w części Beskidu Wyspowego i sięgają 800 m n.p.m.

Obszar Nadleśnictwa ze względu na znaczne zróżnicowanie wysokości nad poziomem morza wykazuje różnice w poszczególnych czynnikach klimatycznych. Obszary nizinne charakteryzują się wyższą temperaturą powietrza a także mniejszymi sumami opadów atmosferycznych w ciągu roku niż tereny wyżynne czy górskie.

Średnia roczna suma opadów atmosferycznych na stacji Łazy k. Bochni dla 5 lecia 2018-2022 wynosi 700 mm i jest wyższa niż średnia dla całego kraju, która wynosi ok. 600 mm. Miesiącem ze średnią najwyższą sumą opadów jest sierpień (120 mm) a najsuchszym marzec (20 mm).

Powierzchnia nadleśnictwa wynosząca 6 992,20 ha (leśna 6923,34 ha) podzielona jest na 7 leśnictw. Dawne dwa obręby zostały połączone w jeden o nazwie Brzesko. Składa się on z leśnictw: Jodłówka, Okocim, Melsztyn, Kopaliny, Chrostowa, Żegocina, Kamionna.

Procentowy udział siedliskowych typów lasu na omawianym terenie jest następujący: Lwyżśw – 70,20%, LGśw – 9,46%, LMśw – 4,89%, LMwyżśw – 4,30%, BMśw – 3,35%, BMw – 3,20%, LMw – 2,27%, Ol – 0,93%, OlJwyż – 0,51%, Lw, BMwyżśw, Lwyżw, Lwyż – razem 0,89%.

Udział powierzchniowy głównych gatunków panujących w drzewostanach nadleśnictwa jest następujący: Bk – 33,10%, Jd – 25,64%, So – 19,82%, Db – 10,71%, Md – 4,13%, OL – 2,99%, Brz – 1,15%, Jw – 0,77%, Gb – 0,57%, Js, Wz – 0,46%, Św – 0,21%, pozostałe – 0,45%.

2. Szkody powodowane przez czynniki abiotyczne

Zestawienie powierzchni uszkodzeń spowodowanych przez czynniki abiotyczne na terenie Nadleśnictwa Brzesko w latach 2014-2023 zawiera tabela 1.

Tab. 1. Występowanie uszkodzeń od czynników abiotycznych na terenie Nadleśnictwa Brzesko w latach 2014-2023 według formularza nr 4 IOL „Kwestionariusza występowania uszkodzeń spowodowanych przez czynniki abiotyczne i antropogeniczne oraz chorób drzew leśnych spowodowanych przez grzyby patogeniczne i wykonanych zabiegów ochronnych”

Rok	Zakłócenie stosunków wodnych [ha]			Niskie i wysokie temperatury [ha]			Śnieg [ha]	Wiatr [ha]
	podtopienia i zalania	obniżenie poziomu wód, susza	łącznie	oparzenia (zgorzel słoneczna)	zmrożenia, zwarzenia	łącznie		
2014					0,20	0,20		0,25
2015							68,62	
2016		10,89	10,89					
2017					2,07	2,07	0,15	10,38
2018		4,89	4,89					3,20
2019	0,15	16,06	16,21	1,00	0,62	1,62		15,00
2020					5,59	5,59		
2021					0,15	0,15		
2022		1,44	1,44				4,75	1,00
2023							5,41	30,25

Nadleśnictwo Brzesko w okresie 2014-2023 odnotowało szkody będące następstwem suszy na 33,43 ha. Pogłębiający się deficyt opadów, w połączeniu ze współwystępującymi czynnikami biotycznymi, może w perspektywie kolejnych lat być przyczyną osłabienia zdrowotności drzewostanów na terenie nadleśnictwa.

Okresowo na obszarze nadleśnictwa obserwowane są uszkodzenia powodowane przez przymrozki późne. Najintensywniejsze uszkodzenia upraw i młodników odnotowano w 2020 roku, objęły one 5,59 ha. Uszkodzone zostały wykształcające się liście buka i igły jodły oraz przyrosty bieżące pędów. Najbardziej wrażliwe na deformację pokroju sadzonek są odnowienia bukowe.

Na terenie nadleśnictwa rejestrowane były uszkodzenia powodowane przez wiatr i okiść śnieżną, jednak na ogół miały one charakter rozproszony. Największy rozmiar powierzchniowy uszkodzeń spowodowanych przez okiść śnieżną odnotowano w 2015 roku. Uszkodzenia zarejestrowano w młodnikach, na powierzchni 68,62 ha. Szkada zauważalna w wymiarze powierzchniowym, z powodu lokalizacji w młodnikach nie osiągnęła znaczącego rozmiaru miąższościowego (tab. 2).

Uszkodzenia drzewostanów przez wiatr notowano szczególnie w latach 2017-2019 oraz 2023. W wymienionych sezonach udział pozyskania złomów i wywrotów w cięciach sanitarnych i przygodnych był największy (tab. 2).

Tab. 2 Zestawienie pozyskania złomów i wywrotów w latach 2014-2023 wg. danych z „Wykazów posuszu, złomów i wywrotów pozyskanych w m³”

Rok	Złomy i wywroty [m ³]			Udział złomów i wywrotów w pozyskaniu grubizny [%]	Udział złomów i wywrotów w cięciach sanitarnych i przygodnych [%]
	gatunków iglastych	gatunków liściastych	łącznie		
2014	795	1 582	2 377	6,6	64,3
2015	1 211	1 759	2 970	6,8	68,4
2016	557	1 622	2 179	4,9	55,2
2017	1 187	2 000	3 187	7,3	72,4
2018	726	2 088	2 814	6,4	63,4
2019	2 594	2 297	4 891	11,2	76,0
2020	969	1 377	2 346	5,9	56,0
2021	687	1 359	2 046	4,9	38,8
2022	763	2 185	2 948	7,1	45,3
2023	1 665	2 373	4 038	11,1	57,1
Ogółem:	11 154	18 642	29 796	7,2	59,2

3. Występowanie chorób infekcyjnych

W drzewostanach Nadleśnictwa Brzesko zagrożenie ze strony grzybów chorobotwórczych jest niewielkie i nie odgrywają one znaczącej roli w wydzielaniu się posuszu. Choroby odnotowane w formularzu nr 4 IOL, mają większe znaczenie w młodszych klasach wieku drzewostanów, porażając odnowienia naturalne i sztuczne.

Tab. 3. Występowanie uszkodzeń od patogenów grzybowych na terenie Nadleśnictwa Brzesko w latach 2014-2023 według formularza nr 4 IOL „Kwestionariusza występowania uszkodzeń spowodowanych przez czynniki abiotyczne i antropogeniczne oraz chorób drzew leśnych spowodowanych przez grzyby patogeniczne i wykonanych zabiegów ochronnych”

Rudzaj uszkodzenia	Powierzchnia [ha] na której stwierdzono uszkodzenia w kolejnych latach									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Osutki sosny					0,15					
Zamieranie pędów sosny	8,05	0,71								
Jemiola na gatunkach iglastych					0,53	614,59	649,94	897,11	1021,48	748,82
Mączniak dębu		0,39						0,5		
Osutki innych gatunków						1,1				
Skrętał sosny			0,12							
Zamieranie pędów jodły	0,81	6,47	1,97	1,3		1,45	0,68	0,08		8,22
Rak jodły					0,05			1,2	1,2	
Zamieranie buka									1,0	
Zamieranie jesionu	19,36	4,45	7,75	16,55	5,8	4,75		31,62	37,94	35,45
Huba korzeni							0,7	0,7		
Rdza kory wejmutki									0,2	
Zamieranie innych gatunków drzew					11,68					

Porażenie przez **raka jodły** odnotowywano na ogół w odnowieniach jodłowych, gdzie rozwijające się na pędach czarcie miotły zagrażają wrośnięciem w strzały młodych drzew.

Może to prowadzić do obniżenia zdrowotności podrostów, a także do obniżenia ich wartości hodowlanej. Powierzchnia uszkodzeń powodowanych przez opisywaną chorobę jest niewielka, jednak stopniowo rośnie. Jeśli w nadchodzącym dziesięcioleciu na terenie nadleśnictwa wystąpi wzmożony pojaw raka jodły na drzewkach w uprawach i odnowieniach naturalnych, wskazane będzie usuwanie („sekatorowanie”) czarcich miotel zlokalizowanych w sąsiedztwie strzały, u jodełek popieranych podczas cięć pielęgnacyjnych. Celem zabiegu nie będzie zwalczanie choroby, z uwagi brak możliwości zapobiegania nowym infekcjom, ale dążenie do ochrony drzew przyszłościowych przed nisko położonymi rakami drzewnymi powstającymi w miejscu wrośnięcia czarnej miotły w pień.

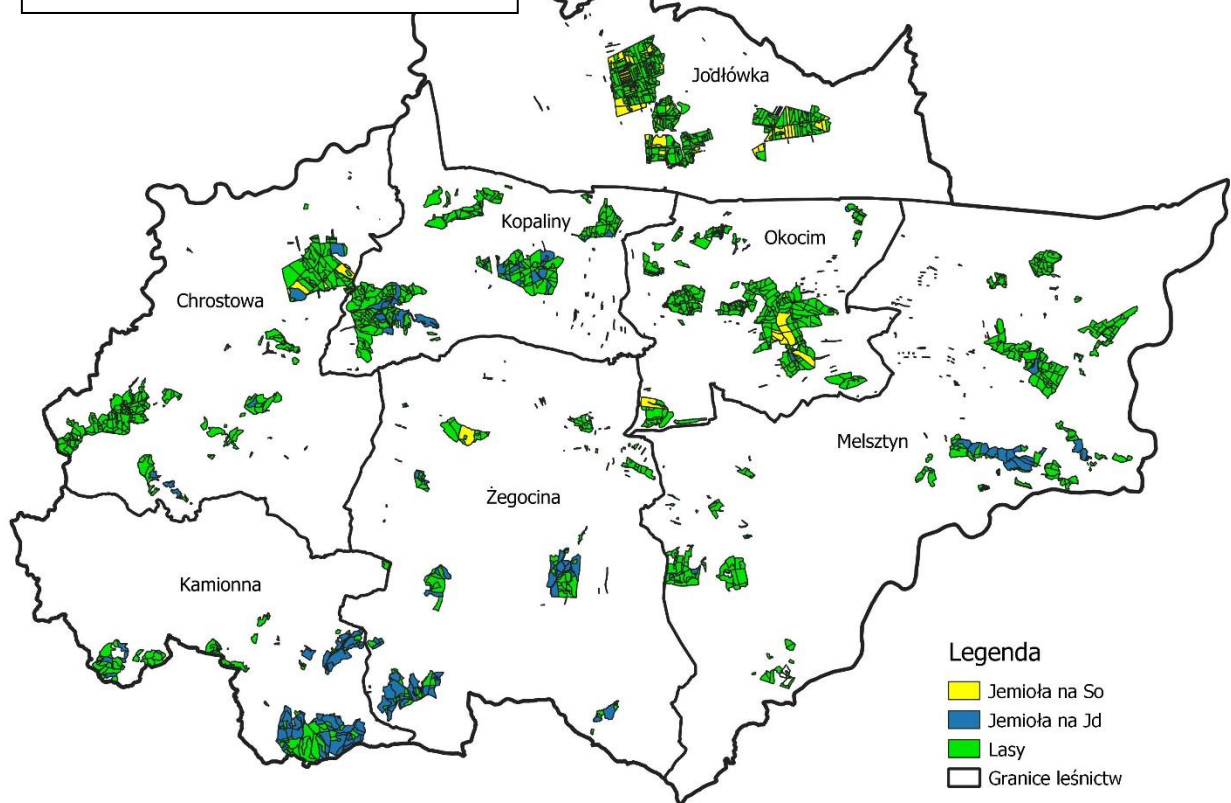
W drzewostanach nadleśnictwa zarejestrowano również zjawisko „**zamierania buka**” występujące na niewielkiej powierzchni 1,00 ha. Uszkodzenia obserwowane były głównie w drzewostanach starszych klas wieku, będąc elementem naturalnej przemiany pokoleń w klasach odnowienia.

Gatunkiem liściastym odznaczającym się najłabszą kondycją zdrowotną jest jesion, dotknięty typowymi objawami zespołu chorobowego określanego mianem „**zamierania jesionu**”. W następstwie zamierania udział jesionu w drzewostanach nadleśnictwa systematycznie się obniża. Z uwagi na brak metod ochrony jesionu przed sprawcą zamierania, postępowanie sanitarne ogranicza się do usuwania drzew obumierających (tab. 7). Proces ustępowania jesionu zubaża różnorodność gatunkową drzewostanów, w szczególności na siedliskach i mikrosiedliskach wilgotnych.

Huba korzeni była inwentaryzowana w 2020 i 2021 roku na 0,70 ha. Szkody odnotowano w młodnikach gatunków iglastych.

W starszych drzewostanach jodłowych i sosnowych rośnie negatywne znaczenie **jemioli jodłowej i jemioli rozpięzchłej**. Szkody wyrządzone przez tego półpasożyta nadleśnictwo zinwentaryzowało po raz pierwszy w 2018 roku na powierzchni 0,53 ha. Od tego czasu powierzchnia drzewostanów uszkodzonych systematycznie rośnie (tab. 3). W 2022 roku uszkodzone drzewostany jodłowe i sosnowe odnotowano na powierzchni 1021,48 ha. W roku sprawozdawczym 2023 zarejestrowana powierzchnia drzewostanów iglastych uszkodzonych przez jemioli wynosi 748,82 ha. Sporządzony w bieżącym roku przez Nadleśnictwo Brzesko rejestr drzewostanów porażonych przez półpasożyty został załączony do niniejszego referatu. Dane zagregowane do gatunku żywicielskiego i leśnictw zostały przedstawione poniżej w tabelach pod mapą zasięgu jemioli sosnowej i jodłowej. Zredukowana powierzchnia uszkodzeń w jedlinach wynosi 556,06 ha, a w sośninach 192,76 ha. Z uwagi na dużą dynamikę rozprzestrzeniania się jemioli oraz brak skutecznych metod jej ograniczania, w przyszłości prawdopodobne jest nasilanie się negatywnego wpływu tego półpasożyta na stan zdrowotny drzewostanów iglastych nadleśnictwa. W przedłużających się okresach niedoboru opadów atmosferycznych jemiola staje się czynnikiem mogącym znacząco obniżać żywotność drzew. Sprzyja to szkodnikom wtórnym, które chętnie zasiedlają osłabione jodły i sosny przyspieszając ich zamieranie. Jemiola w tym układzie jest istotnym ogniwem choroby łańcuchowej skutkującej zamieraniem porażonych drzew. W drzewostanach opanowanych przez jemiolę należy wdrażać kierunkowe zalecenia DGLP zawarte w piśmie DGLP ZO.712.1.2019 z 15.01.2020 r., a także inne zalecenia i wytyczne zmierzające do ograniczania szkodliwości omawianego organizmu roślinnego. W wielu przypadkach będzie się to wiązało z koniecznością usuwania porażonych drzew dorodnych, górujących oraz przestojów jodłowych i sosnowych.

Drzewostany porażone przez jemiolę
w Nadleśnictwie Brzesko



Nadleśnictwo Brzesko - rejestr drzewostanów sosnowych uszkodzonych przez jemiolę.

leśnictwo	liczba wydzieleń	pow. całkowita w ha	pow. uszkodzona w ha
Chrostowa	5	39,79	25,23
Żegocina	1	30,47	3,05
Jodłówka	42	200,82	144,48
Okocim	9	110,66	20,00
Nadleśnictwo Brzesko	57	381,74	192,76

Nadleśnictwo Brzesko - rejestr drzewostanów jodłowych uszkodzonych przez jemiolę.

leśnictwo	liczba wydzieleń	pow. całkowita w ha	pow. uszkodzona w ha
Kopaliny	24	181,83	88,41
Chrostowa	7	71,11	29,24
Żegocina	41	297,63	176,53
Kamionna	53	553,68	255,78
Okocim	3	8,67	0,90
Melsztyn	17	156,89	5,20
Nadleśnictwo Brzesko	145	1269,81	556,06

Jodła stopień uszkodzenia koron	Powierzchnia uszkodzona (zredukowana) [ha]
1ST	275,74
2ST	181,14
3ST	99,18
R-m	556,06

Sosna stopień uszkodzenia koron	Powierzchnia uszkodzona (zredukowana) [ha]
1ST	115,82
2ST	54,16
3ST	22,78
R-m	192,76

4. Występowanie szkodliwych gatunków owadów

Szkodniki upraw i młodników

W analizowanym okresie na terenie Nadleśnictwa Brzesko odnotowano niewielki rozmiar uszkodzeń upraw i młodników, w następstwie żerowania szkodliwych owadów.

Zagrożenie ze strony **pędraków chrabąszczy** miało charakter epizodyczny. Występowało jedynie na obszarze leśnictwa Jodłówka, systematyczniej w szkółce leśnej niż w odnowieniach.

Szkody wyrządziła **obiałka pędowa**. Odnotowano je w 2015, 2017, 2019-2023 roku na powierzchni od 1,05 ha do 22,24 ha (tab. 4). Obiałka pędowa powoduje deformację i zamieranie pędów jodły w odnowieniach. W skrajnych przypadkach może doprowadzić do śmierci drzewek i strat na dużych powierzchniach. Lokalnie w jedlinach nadleśnictwa obserwuje się zamieranie płatów nalotów i podrostów jodłowych. W przypadku podrostów i młodników obiałce pędowej towarzyszą dobijające jodłę korniki (jodłowce, wgrzyzoń jodłowiec, bruzdkowiec zachodni), a także smolik jodłowiec.

Tab. 4 Występowanie uszkodzeń od owadów na terenie Nadleśnictwa Brzesko w latach 2014-2023 według formularzy nr 3 IOL „Kwestionariuszy występowania uszkodzeń spowodowanych przez owady, ssaki, ptaki i wykonanych zabiegów ochronnych”

Gatunek szkodnika	Powierzchnia [ha] na której stwierdzono uszkodzenia w kolejnych latach									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Chrabąszcze pędraki			0,07			0,8	1,18	4,8		
Hurmak olchowiec		0,21								
Piędziki na Db					0,18		0,7			
Zwójki zieloneczka		0,15								
Paciornica bukowa	0,04									
Mszyce na gat. liściastych	0,03									
Mszyca bukowa		1,52								
Obiałka korowa		4,69	3	31,36	0,37	0,02	0,02		1,7	1,7
Obiałka pędowa		1,66		1,05		12,28	6,63	7,44	9,74	22,24

Szkodniki drzewostanów starszych

Udział sosny od wielu lat zmniejsza się w wyniku działań gospodarczych nadleśnictwa zmierzających do ukształtowania składów gatunkowych drzewostanów dostosowanych do zajmowanych siedlisk. Aktualnie udział sosny wg gatunków rzeczywistych wynosi ok. 20%. Proces przebudowy drzewostanów jest zaawansowany, sosnę zastępuje jodła, buk, dąb i gatunki domieszkowe. W odniesieniu do sośnin, nadleśnictwo leży w obszarze niegradacyjnym. Wykonywanie jesiennych poszukiwań pierwotnych szkodników sosny zostało wstrzymane do odwołania (ZO-7200-23/2012 z 9.07.2012).

Monitoringiem brudnicy mniszki są objęte kompleksy drzewostanów sosnowych i świerkowych o powierzchni nie mniejszej niż 200 ha. W dziesięcioleciu 2014-2023 corocznie prognozowano brak zagrożenia ze strony szkodnika. W dziesięcioleciu poprzednim (2004-2013) zagrożenie w stopniu słabym (+) prognozowano na rok 2004, w drzewostanie leśnictwa Jodłówka, oddz. 1.

Nie odnotowano zagrożeń ze strony szkodników pierwotnych jodły i świerka. Sporadycznie i na znikomych powierzchniach rejestrowano uszkodzenia ze strony miernikowców i zwójki zieloneczki w dębinach (tab. 4).

Obiałka korowa - lokalnie w ponad dwudziestoletnich drzewostanach jodłowych występuje obiałkę korowa. Jest to mszyca żerująca na pniach starszych jodeł, spełniająca rolę szkodnika nękającego. Zaburzenia w fizjologii drzew, powstające w wyniku żerowania szkodnika, prowadzą często do zamierania łyka strzał, zapadnięć kory i wycieków. Osłabione jodły są często zasiedlane przez smolika jodłowca i inne szkodniki wtórne.

Szkodniki wtórne

Szkodniki wtórne nie stanowiły istotnego zagrożenia dla drzewostanów nadleśnictwa w minionym dziesięcioleciu. Jedynie po wystąpieniu szkód od wiatru, okiści lub w przypadku lokalnego osłabienia stanu zdrowotnego drzewostanów, mogło dochodzić do okresowego narastania liczebności szkodników wtórnych. W wyniku prowadzonych zabiegów sanitarnych i przygodnych nie miało to istotnego wpływu na stan sanitarny drzewostanów.

Nieco większa niż przeciętna miąższość pozyskanego posuszu sosnowego w 2021 roku była skutkiem porządkowania stanu sanitarnego po uszkodzeniach spowodowanych przez **kornika ostrożnego** (głównie w leśnictwie Jodłówka).

5. Analiza pozyskania użytków sanitarnych i przygodnych

W okresie od 2014-2023 wyrobiono 19 515 m³ posuszu, w tym 12 738 m³ iglastego i 6 777 m³ liściastego (tab. 6). Miąższość pozyskanego posuszu stanowiła 4,80% ogólnego rozmiaru pozyskania grubizny, natomiast złomy i wywroty stanowiły 7,04% tej miąższości (ryc. 1). W pozyskaniu posuszu oraz złomów i wywrotów wyraźnie dominują jodła, sosna i buk (tab. 7).

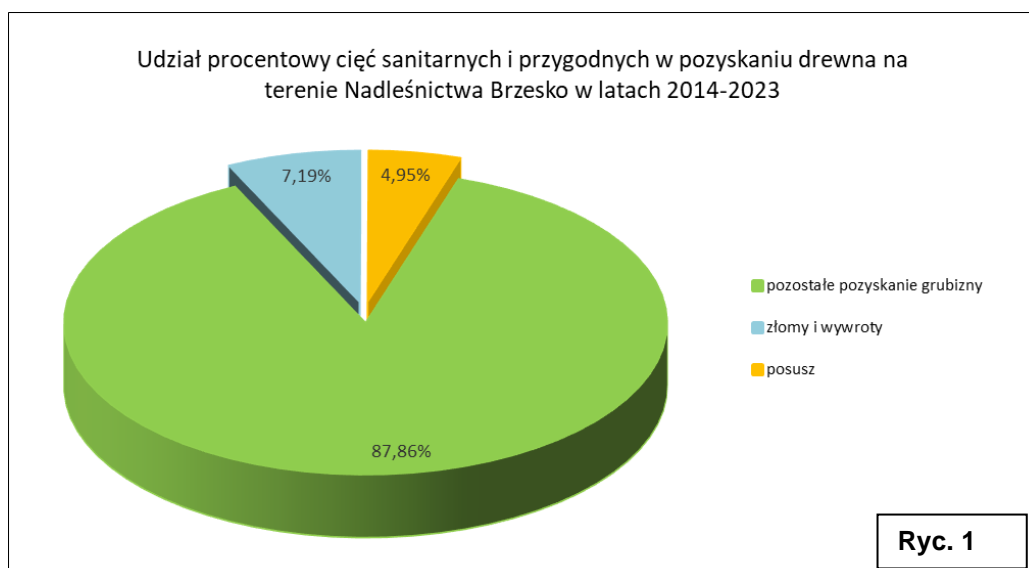
W przedstawionych analizach bardzo wyraźnie odzwierciedla się zły stan zdrowotny drzewostanów jesionowych (tab. 7). Pomimo niewielkiej powierzchni zajmowanej przez ten gatunek miąższość pozyskanych w dziesięcioleciu użytków sanitarnych i przygodnych jest wysoka. Posusz jesionu wydzieliał się intensywnie, a towarzysząca chorobie zamierania jesionu zgnilizna korzeni wymuszała uprzątnięcie wywrotów, powstających często samoistnie, bez udziału powalających wiatrów.

W efekcie choroby jesionu, powodującej również brak naturalnych odnowień tego gatunku, jego udział spadł od 2014 roku z 1,59% do 0,45% w roku 2023.

Tab. 6. Cięcia sanitarne i przygodne - struktura i wielkość w latach 2014–2023 (dane zbiorcze z „Wykazów posuszu, złomów i wywrotów pozyskanych w m³”, raport SILP – form. 17

Rok	Posusz		Ogółem posusz	Złomy i wywroty		Ogółem złomy i wywroty	Ogółem cięcia sanitarne i przygodne	Pozyskanie grubizny		Ogółem pozyskanie grubizny
	iglasty	liściasty		iglaste	liściaste			iglaste	liściaste	
2014	806	515	1 321	795	1 582	2 377	3 698	17 718	18 472	36 190
2015	734	637	1 371	1 211	1 759	2 970	4 341	21 837	21 960	43 797
2016	1 042	728	1 770	557	1 622	2 179	3 949	21 122	23 111	44 233
2017	588	628	1 216	1 187	2 000	3 187	4 403	20 208	23 438	43 646
2018	799	829	1 628	726	2 088	2 814	4 442	22 814	21 133	43 947
2019	777	768	1 545	2 594	2 297	4 891	6 436	24 987	18 728	43 715
2020	1 443	399	1 842	969	1 377	2 346	4 188	20 268	19 304	39 572
2021	2 360	865	3 225	687	1 359	2 046	5 271	24 544	16 854	41 398
2022	2 607	953	3 560	763	2 185	2 948	6 508	24 679	17 043	41 722
2023	2 401	635	3 036	1 665	2 373	4 038	7 074	22 247	13 985	36 232
Ogółem:	13 557	6 957	20 514	1 154	18 642	29 796	50 310	220 424	194 028	414 452

Wg danych z „Wykazu posuszu złomów i wywrotów pozyskanych” za lata 2014-2023, struktura pozyskania posuszu była następująca: **zasiedlony** stanowił 5,43% (1 113,16 m³), opuszczony 26,11% (5 357,36 m³), niezasiedlony 67,83% (14 044,34 m³).

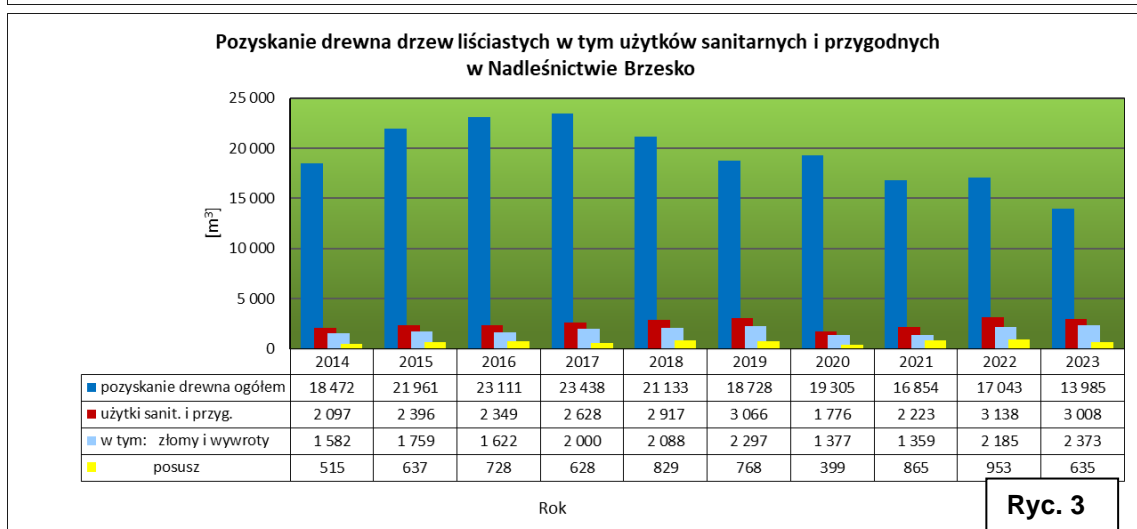
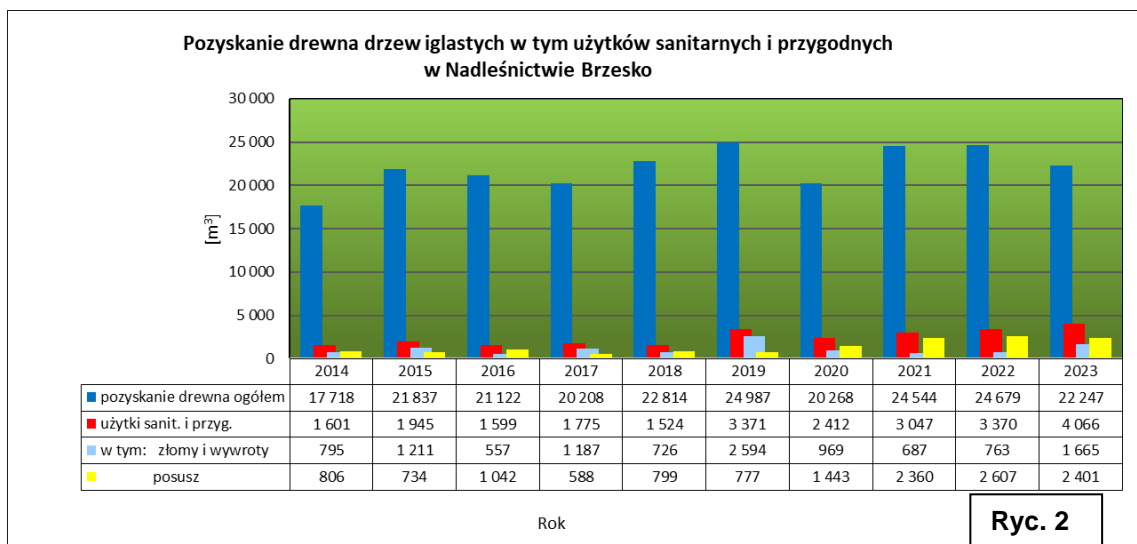


Tab. 7. Pozyskanie użytków sanitarnych i przygodnych w rozbiu na główne gatunki lasotwórcze Nadleśnictwa Brzesko w latach 2014-2023 (stan na 02.10.2023 r.)

Rok	So		Św		Jd		Inne iglaste		Db		Bk		Brz		Js		Inne liściaste	
	posusz	złomy i wyrwy	posusz	złomy i wyrwy	posusz	złomy i wyrwy	posusz	złomy i wyrwy	posusz	złomy i wyrwy	posusz	złomy i wyrwy	posusz	złomy i wyrwy	posusz	złomy i wyrwy	posusz	złomy i wyrwy
2014	457	222	25	59	256	234	68	281	210	214	35	515	21	166	204	408	45	278
2015	393	363	28	76	232	364	82	408	85	312	46	701	40	158	413	333	54	255
2016	414	262	24	13	554	157	49	125	150	349	50	403	56	147	411	479	60	244
2017	248	307	34	36	265	353	41	491	159	240	66	774	17	100	331	617	55	269
2018	211	188	41	28	480	290	66	220	130	190	59	560	42	117	527	949	71	272
2019	233	936	122	263	233	1 018	188	378	141	235	88	700	39	118	463	1036	39	208
2020	730	187	75	62	591	499	48	220	82	167	45	412	27	55	190	462	55	281
2021	1 337	246	51	31	922	281	49	129	179	177	81	382	42	38	479	523	84	239
2022	939	196	86	54	1 396	318	186	195	233	407	74	464	97	106	451	800	98	407
2023	1 342	953	13	22	947	428	99	262	188	464	55	882	94	106	231	455	68	465
Razem	6 305	3 860	500	642	5 876	3 941	876	2 709	1 556	2 756	599	5795	474	1 112	3699	6061	629	2918

Udział użytków sanitarnych i przygodnych w pozyskaniu grubizny świadczy o dobrym stanie zdrowotnym drzewostanów nadleśnictwa (poza wymienionymi wcześniej wyjątkami), a także o dbałości o jego utrzymanie. Średnio w analizowanym okresie, w ramach cięć sanitarnych i przygodnych pozyskiwano 5 031 m³ drewna rocznie.

Graficzną ilustrację pozyskania użytków sanitarnych i przygodnych na terenie Nadleśnictwa Brzesko w kolejnych latach okresu 2014-2023 przedstawiono na ryc. 2 i 3.



6. Szkody powodowane przez zwierzyne

Szkody wyrządzone w uprawach i młodnikach przez zwierzyne płową są na relatywnie niskim poziomie. Zestawienie powierzchni szkód w latach 2014-2023 zawiera tabela 8, sporządzona na podstawie „Zestawień powierzchni uszkodzeń powodowanych przez zwierzyne” raportów SILP - formularz 19 IOL.

Tab. 8. Rozmiar szkód wyrządzanych przez zwierzyne płową w Nadleśnictwie Brzesko

Rok	Powierzchnia uszkodzenia w [ha]					
	uprawy			młodniki		
	przy stopniu uszk. w %			przy stopniu uszk. w %		
	21-40	>40	Razem	21-40	>40	Razem
2014	11,69	0,92	12,61	0,70		0,70
2015	10,87	0,80	11,67	1,30		1,30
2016	12,48	0,43	12,91	1,68		1,68
2017	6,14	0,63	6,77	1,20		1,20
2018	4,28	0,51	4,79	3,38		3,38
2019	1,48	0,09	1,57	2,45	0,30	2,75
2020	3,13	8,48	11,61	2,33	0,30	2,63
2021	7,06	13,74	20,80	2,50	0,30	2,80
2022	4,54	7,09	11,63	0,00		0,00
2023	11,59	5,80	17,39	0,90		0,90

Dane zawarte w formularzach nr 3 IOL „Kwestionariuszu występowania uszkodzeń spowodowanych przez owady, ssaki, ptaki i wykonanych zabiegów ochronnych” wskazują, że w drzewostanach nadleśnictwa szkody podlegające inwentaryzacji, oprócz jelenia i sarny, wyrządza również bóbr i łoś. W analizowanym okresie uszkodzenia powodowane przez bobry wykazano na powierzchni 5,42 ha, a łośie na 4,25 ha (tab. 9).

Tab. 9. Występowanie uszkodzeń istotnych spowodowanych przez łośie i bobry na terenie Nadleśnictwa Brzesko w latach 2014-2023 (formularze nr 3 - „Kwestionariusz występowania uszkodzeń spowodowanych przez owady, ssaki, ptaki i wykonanych zabiegów ochronnych”).

Rok	łoś	Bóbr
2014		
2015		
2016		
2017		0,50
2018	1,40	0,80
2019	0,50	0,75
2020	0,50	0,50
2021	1,65	0,53
2022	0,20	1,34
2023		1,00
łącznie	4,25	5,42

W ramach ochrony upraw przed zwierzyną nadleśnictwo stosuje gradzenia (głównie upraw z udziałem dębu, jodły i cennych gatunków domieszkowych) oraz zabezpieczanie odnowień repelentami. Prowadzone jest również gospodarowanie populacjami zwierzyny łownej.

7. Ochrona pożytecznej fauny

Nadleśnictwo prowadzi bezpośrednio działania mające na celu ochronę i zachowanie walorów przyrodniczych obszaru nadleśnictwa, ochronę gatunkową zwierząt, a także wspiera gatunki pożyteczne.

8. Ocena stanu ogólnej ochrony lasu oraz wskazania kierunkowe w zakresie ochrony lasu.

Stan ogólnej ochrony lasu w Nadleśnictwie Brzesko należy uznać za dobry. Na podobną ocenę zasługuje stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów nadleśnictwa.

Oslabienie zdrowotności obserwuje się w niektórych, starszych drzewostanach bukowych objętych zaawansowanym procesem odnowienia. W drzewostanach tych obserwowana jest stopniowa redukcja koron górnego piętra, co wiąże się z oddziaływaniem czynników abiotycznych - niedoborami w zaopatrzeniu lasu w wodę opadową, zmianą warunków mikroklimatycznych we wnętrzu drzewostanów w wyniku rozluźnienia lub przerwania zwarcia, a także wiekiem starodrzewu. W drzewostanach takich zalecane jest wykonywanie cięć uprzętających po osiągnięciu przez odnowienie bukowe zabezpieczenia biologicznego.

Proces zamierania jesionu w następstwie porażenia przez *Hymenoscyphus fraxineus* (*Chalara fraxinea*) nadal eliminuje ten cenny gatunek lasotwórczy ze składu drzewostanów nadleśnictwa.

W niektórych drzewostanach jodłowych obserwuje się osłabienie ich zdrowotności w wyniku: porażenia najmłodszych pędów przez askochytozę, zasiedlenia odnowień przez obiałkę pędową, a starszych drzew przez obiałkę korową.

Jemioła obniża zdrowotność porażonych drzewostanów sosnowych i jodłowych. Najsilniej uszkodzone są drzewa w górnym piętrze tych drzewostanów. Stają się one obfitym rezerwuarem nasion półpaszyta. Tam gdzie to możliwe zalecane jest negatywne ukierunkowanie zabiegów i w pierwszej kolejności usuwanie drzew opanowanych przez jemiołę. W jedlinach inicjowanie naturalnego, wyprzedzającego odnowienia jodły. W razie silnego opanowania drzew w całym wydzieleniu, w stopniu zagrażającym trwałości lasu, można rozważyć intensywne zabiegi sanitarne, szczególnie w przypadku zagrożenia rozrodem szkodników wtórnych jodły lub sosny.

Wskazania kierunkowe dla nadleśnictwa w zakresie ochrony lasu wynikają z potrzeby realizowania obowiązujących regulacji i zaleceń Instrukcji Ochrony Lasu oraz monitorowania zidentyfikowanych dla tego terenu aktualnych i potencjalnych zagrożeń. W większości przypadków wytyczne są ukierunkowane na kontynuację dotychczasowych, prawidłowych działań.

A. Działania dla ograniczenia szkód od czynników abiotycznych

- dostosowywanie składu gatunkowego upraw do warunków siedliskowych,
- regulowanie składu gatunkowego i zagęszczenia odnowień w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych,
- usuwanie, w ramach zabiegów pielęgnacyjnych, drzew podatnych na złamanie, zahubionych oraz osobników z objawami uszkodzenia przez choroby korzeni, nie posiadających walorów drzew biocenotycznych,
- prowadzenie kontroli zagrożenia lasu przez czynniki abiotyczne oraz ich rejestrowanie zgodnie z IOL.

B. Monitoring i ochrona lasu przed chorobami grzybowymi i jemiołą

- do czasu określenia skutecznej metody ochrony jesionów przed ich zamieraniem w uprawach lub do samoistnego zaniku procesu chorobowego, zastępowanie jesionu innymi gatunku zgodnymi z siedliskiem,
- prowadzenie przebudowy drzewostanów o składzie niedostosowanym do siedliska
- prowadzenie kontroli zagrożenia lasu przez czynniki chorobotwórcze oraz ich rejestrowanie zgodnie z IOL,
- sygnalizowanie do ZOL zjawisk chorobowych wymagających rozpoznania,
- realizowanie zaleceń kierunkowych i wytycznych szczegółowych zmierzających do ograniczenia szkodliwości i zahamowania rozprzestrzeniania się jemioły.

C. Monitoring i ochrona lasu przed owadami

- kontynuowanie działań zmierzających do utrzymania właściwego stanu sanitarnego drzewostanów, przy szczególnym uwzględnieniu:
 - bieżącej kontroli wydzielania się posuszu i oceny przyczyn zamierania drzew
 - terminowego usuwania i wywozu drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne, a w razie gradacji utylizacji zasiedlonych przez szkodniki wtórne resztek poeksploatacyjnych,
 - terminowego porządkowania drzewostanów w przypadku wystąpienia klęskowych szkód od czynników abiotycznych
- w ramach realizacji zadań związanych z ochroną przyrody i różnorodności biologicznej, dopuszczalne jest pozostawianie do naturalnego rozkładu drzew martwych

- i zamierających, pod warunkiem braku zagrożenia dla stanu zdrowotnego drzewostanu, a także dla mienia i bezpieczeństwa powszechnego,
- monitorowanie obecności szkodników upraw i młodników oraz ochrona odnowień przed negatywnymi skutkami ich żerowania,
 - w odniesieniu do szkodników pierwotnych sosny zimujących w ściółce i glebie oraz brudnicy mniszki postępowanie zgodne z zaleceniami Instrukcji Ochrony Lasu i uzgodnieniami dokonanyymi w tym zakresie przez RDLP, ZOL i nadleśnictwo,
 - rejestrowanie szkód istotnych powodowanych przez owady i sygnalizowanie ich Zespołowi Ochrony Lasu w Krakowie zgodnie z kryteriami zawartymi w IOL.

D. Ochrona lasu przed szkodami od zwierzyny

- doskonalenie metod inwentaryzacji stanu zwierzyny dla zwiększenia ich wiarygodności oraz przygotowywanie łowieckich planów hodowlanych w oparciu o rzeczywiste stany zwierzyny,
- przestrzeganie pełnej realizacji zatwierdzonych planów łowieckich,
- utrzymywanie stanu ilościowego zwierzyny na poziomie umożliwiającym realizację zadań z zakresu hodowli lasu,
- utrzymywanie właściwej struktury wiekowej i płciowej zwierzyny płowej,
- kontynuowanie zabezpieczania upraw stosownie do występujących szkód i koncentracji zwierzyny.

E. Ochrona pożytecznej fauny:

- wspieranie owadożernego ptactwa poprzez pozostawianie drzew dziuplastych stanowiących naturalne miejsca gniazdowania
- stosowanie przepisów, dotyczących sposobów uwzględniania wymogów ochrony przyrody podczas realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej, w tym pozostawiania drzew martwych i zamierających do naturalnego rozkładu, w sposób pozwalający na utrzymanie właściwego zdrowotnego i sanitarnego stanu lasu, a także uwzględniający działania z zakresu ochrony lasu w przypadku zaistnienia zjawisk o charakterze klęskowym
- w miarę potrzeb wywieszanie i konserwacja skrzynek lęgowych dla ptaków i schronów dla nietoperzy. Dokarmianie ptaków w okresach, w których warunki atmosferyczne utrudniają im zdobywanie pożywienia,
- biologiczne wzbogacanie obrzeży lasu poprzez kształtowanie stref ekotonowych w miejscach, w których strefy te nie wykształcają się samoistnie.

Kierownik
Zespołu Ochrony Lasu w Krakowie

Nadleśnictwo Brzesko - rejestr drzewostanów jodłowych uszkodzonych przez jemiolę.

Leśnictwo	Oddz.	Pododdz.	wydz.	Pow. całkowita	pow. zredukowana (uszkodzona)	stopień uszkodzenia
Kopaliny	3	d	00	5,35	2,50	2
	25	f	00	4,34	2,17	2
	14	f	00	1,41	1,20	2
	20	d	00	2,98	1,78	2
	21	b	00	5,65	3,39	2
	54	a	00	15,35	7,67	2
	54	c	00	2,67	2,67	2
	55	a	00	5,69	1,38	2
	56	c	00	6,89	3,44	2
	56	d	00	11,05	4,42	2
	24	a	00	9,76	4,89	1
	5	f	00	2,44	1,22	1
	15	d	00	9,79	3,00	1
	16	c	00	3,78	1,20	1
	18	a	00	18,10	3,50	1
	18	b	00	2,60	0,80	1
	22	b	00	3,96	1,58	1
	24	d	00	11,10	2,22	1
	26	b	00	6,26	3,13	1
	49	b	00	11,91	5,95	1
	52	a	00	22,83	15,98	1
57	a	00	7,48	5,98	1	
57	b	00	2,42	1,93	1	
59	a	00	8,02	6,41	1	
Kopaliny				181,83	88,41	
Chrostowa	93	b	00	6,54	1,56	3
	93	c	00	5,39	1,13	3
	39	a	00	23,26	4,65	2
	74	c	00	7,00	0,70	2
	92	b	00	6,83	2,73	1
	92	c	00	1,79	0,20	1
	29	g	00	20,30	18,27	1
Chrostowa				71,11	29,24	
	122	c	00	10,31	10,31	3
	126	f	00	2,22	2,22	3
	128	c	00	21,60	21,60	3
	164	g	00	4,31	1,29	3
	99	a	00	4,36	3,49	3
	107	f	00	3,25	2,93	2
	123	a	00	4,85	3,40	2
	124	d	00	7,65	2,30	2
	127	c	00	2,22	1,78	2
	164	c	00	18,28	10,97	2
	95	g	00	4,00	1,60	2
	96	d	00	6,24	4,37	2
	96	g	00	10,19	6,11	2
	96	i	00	3,12	1,87	2
	97	b	00	12,61	6,31	2

Żegocina	102	a	00	12,14	1,21	1
	103	a	00	12,32	6,16	1
	105	a	00	9,87	0,99	1
	107	a	00	1,85	1,85	1
	107	b	00	3,46	2,42	1
	123	b	00	4,47	1,34	1
	124	a	00	2,90	2,90	1
	125	b	00	7,65	1,53	1
	126	a	00	11,22	7,85	1
	127	a	00	9,78	1,96	1
	127	b	00	0,82	0,82	1
	129	a	00	17,55	17,55	1
	130	a	00	4,34	3,04	1
	130	d	00	5,82	1,75	1
	130	f	00	2,90	2,90	1
	131	b	00	11,02	11,02	1
	131	c	00	4,78	1,91	1
	132	a	00	16,46	14,81	1
	72	c	00	5,26	3,16	1
	72	d	00	1,59	0,80	1
	72	g	00	1,97	0,79	1
	95	c	00	7,00	4,20	1
	96	f	00	4,12	0,82	1
	96	h	00	2,57	1,29	1
	98	a	01	19,46	1,95	1
	98	c	00	1,10	0,99	1
	Żegocina			297,63	176,53	
Kamionna	109	b	00	29,46	29,46	3
	109	c	00	5,81	5,81	3
	118	a	00	8,10	5,67	3
	138	a	00	4,36	4,36	3
	138	b	00	6,31	6,31	3
	140	a	00	5,97	5,97	3
	108	h	00	1,57	0,47	2
	108	i	00	2,81	1,12	2
	110	d	00	6,68	4,00	2
	111	c	00	9,21	7,37	2
	112	b	00	12,10	6,05	2
	116	a	00	2,11	1,27	2
	119	a	00	2,97	1,78	2
	119	b	00	2,29	0,46	2
	133	g	00	1,74	1,39	2
	133	f	00	5,69	5,69	2
	134	a	00	14,88	14,88	2
	134	b	00	1,92	1,53	2
	135	b	00	2,39	1,19	2
	136	a	00	27,47	19,23	2
	137	d	00	18,43	1,84	2
	140	c	00	1,02	1,02	2
	141	a	00	8,42	8,42	2
	141	b	00	16,85	16,85	2
	143	a	00	15,59	3,12	2
	144	a	00	6,75	2,02	2

	108	a	00	1,71	0,50	1
	108	b	00	7,80	7,80	1
	108	d	00	13,22	13,22	1
	108	f	00	1,77	1,77	1
	108	j	00	2,11	1,27	1
	110	g	00	6,12	1,83	1
	111	f	00	2,70	1,35	1
	120	a	00	9,44	5,66	1
	121	d	00	5,89	2,65	1
	133	a	00	11,97	8,38	1
	133	b	00	5,61	1,12	1
	134	c	00	4,46	4,01	1
	135	f	00	3,88	0,77	1
	137	c	00	7,98	4,79	1
	137	g	00	3,17	2,54	1
	139	a	00	14,49	5,80	1
	139	b	00	4,45	1,78	1
	140	d	00	1,87	0,94	1
	140	f	00	10,39	9,35	1
	141	d	00	1,98	1,98	1
	141	f	00	1,61	1,61	1
	144	b	00	14,16	12,74	1
	144	f	00	1,76	1,41	1
	145	b	00	180,00	0,36	1
	145	d	00	8,78	2,62	1
	148	b	00	2,38	0,71	1
	148	f	00	3,08	1,54	1
Kamionna				553,68	255,78	
Okocim	47	d	00	2,07	0,30	1
	114	a	00	4,65	0,40	1
	120	j	00	1,95	0,20	1
Okocim				8,67	0,90	
Melsztyn	130	c	00	7,96	0,25	2
	135	b	00	5,16	0,30	2
	136	b	00	15,58	0,35	2
	137	a	00	11,68	0,60	2
	138	a	00	10,68	0,50	2
	138	c	00	11,90	0,30	2
	139	c	00	13,06	1,10	2
	141	a	00	3,02	0,20	2
	142	a	00	5,77	0,25	2
	142	b	00	7,42	0,35	2
	130	a	00	13,56	0,20	1
	136	a	00	10,88	0,20	1
	143	a	00	18,69	0,35	1
	144	a	00	13,47	0,30	1
	79	a	00	1,04	0,10	1
	160	f	00	1,97	0,10	1
	161	d	00	5,05	0,10	1
Melsztyn				156,89	5,20	
Nadleśnictwo Brzesko				1269,81	556,06	

Nadleśnictwo Brzesko - rejestr drzewostanów sosnowych uszkodzonych przez jemiolę.

Leśnictwo	Oddz.	Pododdz.	wydz.	Pow. całkowita	pow. zredukowana (uszkodzona)	stopień uszkodzenia
Chrostowa	38	c	00	15,20	9,12	3
	40	c	00	18,18	12,73	3
	42	a	00	3,11	0,93	3
	39	b	00	1,81	1,26	2
	40	a	00	1,49	1,19	2
Chrostowa				39,79	25,23	
Żegocina	69	a	00	30,47	3,05	1
Żegocina				30,47	3,05	
Jodłówka	3	d	00	6,71	4,71	2
	5	a	00	0,58	0,30	2
	15	b	01	4,40	3,10	2
	15	b	02	1,05	0,50	2
	15	b	99	5,02	4,00	2
	16	h	00	1,29	1,29	2
	21	d	00	2,83	2,83	2
	21	h	00	2,92	1,00	2
	21	k	00	2,21	1,00	2
	25	b	00	1,68	1,30	2
	25	i	00	3,13	2,10	2
	30	c	00	11,25	8,00	2
	30	f	00	15,18	10,00	2
	31	d	00	1,97	1,97	2
	31	g	00	3,11	3,11	2
	40	b	99	3,69	2,50	2
	41	a	00	2,84	2,00	2
	44	b	00	4,00	2,00	2
	1	c	00	2,42	1,50	1
	5	l	00	1,79	1,50	1
	7	b	01	6,05	3,50	1
	7	b	99	6,50	5,00	1
	9	c	01	5,61	3,89	1
	9	c	99	5,60	5,60	1
	10	a	01	5,80	3,50	1
	10	a	99	8,72	8,72	1
	11	h	'00	5,80	2,00	1
	12	b	99	5,77	4,00	1
	12	b	01	5,52	2,50	1
	13	h	00	4,41	3,00	1
	14	d	00	2,06	1,74	1
	14	h	00	1,05	1,05	1
	16	a	00	5,80	4,00	1
16	c	00	0,91	0,61	1	
16	d	00	1,07	0,74	1	
17	a	00	7,41	7,00	1	
18	g	00	3,14	2,50	1	

	28	i	00	3,25	2,50	1
	29	j	00	8,64	4,00	1
	34	h	99	1,92	1,92	1
	39	a	00	18,41	15,00	1
	39	b	00	9,31	7,00	1
Jodłówka				200,82	144,48	
Okocim	89	b	00	1,50	0,50	1
	105	f	00	20,29	3,00	1
	106	c	00	9,73	2,00	1
	107	c	00	16,48	3,00	1
	109	a	00	19,57	3,00	1
	111	b	00	3,44	1,50	1
	111	c	00	9,62	2,00	1
	111	d	00	8,12	2,00	1
	125	b	00	21,91	3,00	1
Okocim				110,66	20,00	
Nadleśnictwo Brzesko				381,74	192,76	

2.4. Ocena końcowa gospodarki leśnej Dyrektora RDLP w Krakowie

OCENA REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU

NADLEŚNICTWA BRZESKO

ZA OKRES 1.01.2014 - 31.12.2023 R. DOKONANA PRZEZ DYREKTORA
REGIONALNEJ DYREKCJI LASÓW PAŃSTWOWYCH W KRAKOWIE

W dniu 27.11.2023 r. podczas Narady Techniczno-Gospodarczej na podstawie przedstawionej analizy gospodarki leśnej zawartej w referacie Nadleśniczego i koreferacie Wykonawcy projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Brzesko na lata 2024-2033 oraz własne rozeznanie, oparte m.in. na wynikach kontroli oceniam

pozytywnie

gospodarkę leśną za okres obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na lata 2014-2023 w Nadleśnictwie Brzesko (dalej: PUL).

Gospodarka leśna w latach 2014-2023 była prowadzona w oparciu o Plan Urządzenia Lasu sporządzony przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddziałów w Krakowie, zatwierdzony następnie przez Ministra Środowiska decyzją z dnia 16.09.2014 r. (zn. spr.: DLP-I-611-65/37757/14/ŁP).

I. Stan posiadania

Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzesko wg stanu na 2014 rok wynosiła 6 977,30 ha, w tym leśna – 6 880,43 ha. W okresie obowiązywania planu urządzenia lasu na lata 2014-2023, wystąpiły zmiany w stanie posiadania Nadleśnictwa Brzesko. W ich wyniku powierzchnia Nadleśnictwa zwiększyła się o 14,5728 ha, (przybyło 29,3609 ha gruntów, a ubyło 14,7881 ha).

Najwięcej gruntów ubyło w wyniku przekazania gruntów z mocy prawa (w ramach „specustawy drogowej”). Natomiast najwięcej gruntów przybyło w wyniku przejęcia w zarząd gruntów własności Skarbu Państwa. Pozostałe przyczyny zmian powierzchni gruntowych to: dostosowania rejestru gruntów Nadleśnictwa do zmodernizowanej EGiB, sprzedaży lub zakupu gruntów oraz w wyniku zamian.

Nadleśnictwo posiada uregulowany stan prawny (założone księgi wieczyste) dla 94,85% nieruchomości będących w zarządzie, tj. 6 632,21 ha.

Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa na dzień 1 stycznia 2024 r. wynosi 6 991,8728 ha (bez współwłasności), w tym leśna – 6 921,6759 ha.

gas

II. Użytkowanie główne lasu

Etat użytkowania głównego zatwierdzony przez Ministra Środowiska w 2014 r. przewidywał do pozyskania w ramach użytkowania głównego 418 221 m³ grubizny (netto). Nadleśnictwo w wyniku realizacji zabiegów pozyskało 409 905 m³, co stanowiło 98,0% etatu.

1. Miąższościowy etat użytków rębnych zrealizowany został w 96,7% (na planowane 242 741 m³, wykonano 234 736 m³), natomiast etat powierzchniowy wykonano w 95,9% (na planowane 2 373,81 ha, wykonano 2 273,87 ha). Rozmiar cięć rębnych dostosowano do potrzeb na gruncie i zapisów PUL oraz stanu drzewostanów osłabionych lub uszkodzonych przez czynniki abiotyczne i biotyczne. Użytki przygodne w użytkowaniu rębnym stanowiły 13 841 m³, tj. 5,9% ogólnej miąższości użytków rębnych.
2. Etat powierzchniowy użytkowania przedrębnego (czyszczenia późne z pozyskaniem masy, trzebieże wczesne i późne) wynosił 3 973,99 ha i został wykonany w 86,9 % tj. na powierzchni 3 451,63 ha.

W ramach wykonywanych zabiegów pielęgnacyjnych pozyskano 175 169 m³ grubizny, co stanowi 99,8% zakładanej w planie wielkości, która wynosiła 175 480 m³. Udział użytków przygodnych wyniósł 10,8%.

Intensywność cięć w ramach cięć przedrębnych wynosiła – 50,7 m³/ha, w przypadku nie uwzględnienia w tej wartości cięć przygodnych, intensywność wyniosła 45,2 m³/ha.

Zaplanowany etat powierzchniowy użytkowania rębnego nie został w pełni wykonany (96,7%) ze względu na losowe zdarzenia abiotyczne wymagające zmian lokalizacji zaplanowanych zabiegów. Podobnie niepełne wykonanie etatu miąższościowego użytkowania rębnego (95,9%), związane było z ww. powodami niewykonania etatu powierzchniowego, pozostawianiem większej liczby drzew po realizacji zabiegów oraz generalnie mniejszym zapasem grubizny na powierzchniach wykonywanych cięć odnowieniowych.

III. Hodowla lasu

1. Odnowienia i zalesienia

- Zalesienie gruntów nieleśnych (porolne) - nie planowano wykonania tego typu zalesień i nie zostały wykonane,

Goś

- Odnowienie halizn, płazowin i zrębów planowano na pow. 45,87 ha - wykonano zadanie na powierzchni 43,84 ha tj. 95,6% planu,
- Odnowienie drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębego rębniami złożonymi planowano na pow. 383,10 ha - wykonano zadanie na powierzchni 363,32 ha tj. 94,8% planu – z czego 120,76 ha stanowiły uznane odnowienia naturalne tj. 33,2% odnowień przy rębniach złożonych,
- Dolesienia luk i przerzedzeń planowano na pow. 18,76 ha - wykonano zadanie na powierzchni 35,53 ha, tj. 189,4% planu,
- Ogółem plan zalesień, odnowień, podsadzeń i dolesień, bez poprawek i uzupełnień, został wykonany w 98,9 % - (zaplanowano 447,73 ha, wykonano 442,69 ha)
- Poprawki i uzupełnienia planowano na pow. 6,45 ha - wykonano zadanie na powierzchni 44,01 ha tj. 682,0% planu.

Nie wykonanie planu odnowień zrębów bieżących wynikało z niezrealizowania planowanych rębni zupełnych lub zmiany na rębnie złożone - brak jest nieodnowionych halizn i płazowin.

2. Pielęgnowanie lasu, w tym upraw i młodników

Plan urządzenia lasu na lata 2014-2023 przewidywał wykonanie zadań z zakresu pielęgnowania lasu w wysokości 1471,78 ha, z czego:

- Pielęgnację gleby w uprawach – zaplanowano na pow. 133,21 ha, wykonano na pow. 592,66 ha, tj. 444,91% planu,
- Czyszczenia wczesne (CW) – zaplanowano na pow. 239,15 ha, wykonano na pow. 493,51 ha, tj. 206,4% planu,
- Ogółem pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw (pielęgnacja gleby i CW) zaplanowano na poziomie 372,36 ha, wykonano 959,93 ha tj. 257,8% planu,
- Czyszczenia późne (CP i CPP), tj. pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników – zaplanowano na pow. 1099,42 ha, wykonano na pow. 1062,83 ha, tj. 96,7% planu.

Pielęgnacją objęto wszystkie uprawy i młodniki wymagające przeprowadzenia tego zabiegu, co zapewniło ich prawidłowy wzrost i rozwój.

3. Skład gatunkowy upraw i młodników

Powierzchnia upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych wynosi na 01.01.2024 r. - 34,36 ha. W znacznej przewadze skład gatunkowy upraw oceniany jest

jako zgodny (67%) ze składem pożądanym na danym siedlisku. Uprawy częściowo zgodne zajmują 27,9% upraw na otwartej powierzchni. W Nadleśnictwie Brzesko upraw niezgodnych z pożądanym składem gatunkowym jest około 5,1%.

Przeciętny procent pokrycia dla upraw i odnowień podokapowych wynosi 76,9%, z czego w KO – 66,0%, w KDO – 16,2%, natomiast w uprawach po rębniach złożonych 94,3%.

Wszystkie odnowienia podokapowe, uprawy i młodniki pokrywają 38,4% powierzchni leśnej Nadleśnictwa Brzesko.

Przeciętna jakość hodowlana została określona, jako 12 (uprawy dobre). Na podstawie powyższych danych należy stwierdzić, iż stan odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych jest bardzo dobry lub przynajmniej dobry, a ich wartość hodowlana wysoka, ze składem gatunkowym dostosowanym do zajmowanych siedlisk. Można zatem prognozować, że w przyszłości uzyska się stabilne i żywotne następne pokolenie lasu, które powinno zastąpić starzejące się drzewostany.

IV. Ochrona lasu

1. Szkody od owadów, grzybów i zwierzyny płowej.

Ogólny stan zdrowotny drzewostanów Nadleśnictwa należy uznać za dobry, a tylko lokalnie zadowalający. Taka ocena wynika przede wszystkim z obserwowanego występowania jemioli na sośnie i jodle. Zjawisko to jest częściowo ograniczane m.in. przez odpowiednie dopasowanie gatunków lasotwórczych do siedlisk leśnych oraz odpowiednimi działaniami profilaktycznymi podjętymi w ubiegłym 10-leciu, jak również zrealizowanym bezpośrednim ograniczaniem czynników szkodliwych i osłabiających.

Najpoważniejsze wyrządzone szkody w minionym okresie powodowały właśnie jemioly (oponowujące drzewostany jodłowe i sosnowe), i najprawdopodobniej będą one stanowiły w następnym okresie, najpoważniejsze zagrożenie dla drzewostanów sosnowych i jodłowych. Kolejnym zauważalnym problemem jest zjawisko zamierania jesionu wywołane grzybem *Chalara fraxinea*, które gospodarczo nie ma istotnego znaczenia, jednak doprowadziło do spadku udziału jesionu w lasach Nadleśnictwa.

Zauważalne pozostają szkody powodowane przez zwierzynę płową (zasadniczo sarna, ale też jeleni i łos). Dotyczy to głównie upraw i młodników oraz takich gatunków jak jodła, dęby, jawor i modrzew. Działania podejmowane przez Nadleśnictwo, polegające

przede wszystkim na chemicznym oraz mechanicznym zabezpieczeniu upraw w celu ograniczenia szkód od zwierzyny, należy uznać za właściwe.

Zagrożenia i szkody powodowane przez inne czynniki szkodotwórcze są stale monitorowane. Podejmowane przez Nadleśnictwo działania profilaktyczne i ograniczające, realizowane w porozumieniu z Zespołem Ochrony Lasu w Krakowie, należy ocenić jako prawidłowe.

2. Szkody od czynników abiotycznych.

Do szkodliwych czynników abiotycznych występujących na terenie Nadleśnictwa Brzesko o lokalnych znaczeniach gospodarczych należały: okiść, susze oraz huraganowe wiatry. W minionym okresie największe szkody od czynników abiotycznych wyrządziła okiść, w roku 2015. Postępowanie związane z likwidacją tych szkód, polegające na szybkim usuwaniu uszkodzonych drzew, zapobiegające pojawieniu się szkodników wtórnych oraz pozostawianie niewielkich powierzchni po usuniętym drzewostanie do odnowienia naturalnego, było działaniem prawidłowym.

W minionym PUL udział cięć sanitarnych w całym okresie wyniósł 11,93% ogólnego pozyskania (48 725 m³).

3. Zagrożenie pożarowe.

Lasy Nadleśnictwa Brzesko należą do III kategorii zagrożenia pożarowego. W minionym 10-leciu odnotowano 5 pożarów, które wystąpiły w sumie na 0,34 ha powierzchni.

4. Ochrona przyrody

Zadania z zakresu ochrony przyrody były realizowane w sposób prawidłowy. Ze względu na brak obowiązujących planów ochrony rezerwatów występujących na tym terenie, Nadleśnictwo wykonywało tylko zadania ochronne w rezerwacie przyrody „Panieńska Góra” ustanowione Rozporządzeniami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie (z 2016 i 2019 roku).

Standardowe czynności gospodarcze, oparte na prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej, wykonywane w sposób zapewniający zachowanie i ochronę gatunków roślin, zwierząt, grzybów i nierzadko krajobrazu przyczyniły się do zachowania cennych ekosystemów leśnych, z których część objęto ochroną w formie obszarów Natura 2000.

Dobrze utrzymane zasoby leśne stanowią odpowiednią bazę pokarmową oraz stwarzają dogodne warunki dla wielu gatunków zwierząt.

V. Stan lasów

Stan zdrowotny lasów Nadleśnictwa ocenić należy jako dobry. O prawidłowo prowadzonej gospodarce ubiegłego okresu, pomimo wystąpienia szkód biotycznych i abiotycznych, świadczą wyniki obecnej inwentaryzacji urządzeniowej zasobów leśnych Nadleśnictwa. Zapas Nadleśnictwa nieznacznie wzrósł (o ponad 109 tys. m³). Stabilizacja zasobów świadczy o nieznacznym, ale utrzymującym się procesie starzenia się drzewostanów Nadleśnictwa Brzesko. Przeciętny wiek wzrósł z 76 do 77 lat.

Zasobność drzewostanów wzrosła o 14 m³/ha, w stosunku do zasobów z przed 10 lat do poziomu 348 m³/ha. Znacząco zmniejszyła się powierzchnia drzewostanów sosnowych – spadek o 439 ha i jesionowych o 76 ha (efekt zamierania jesionów), wzrosła zaś drzewostanów bukowych i jodłowych – odpowiednio o 473 ha i 164 ha.

Przedmiotowa zmiana zasobności oraz zapasu drzewostanów na terenie Nadleśnictwa związana jest przede wszystkim ze wzrostem przeciętnego wieku i znaczną częścią drzewostanów przechodzących do starszych klas wieku.

Proces przebudowy drzewostanów i zmiany składu gatunkowego jest realizowany w sposób prawidłowy.

Na podstawie powyższych danych należy stwierdzić, że koniecznym jest ukierunkowanie działań pod kątem „odmładzania” drzewostanów Nadleśnictwa Brzesko. Realizowane zadania związane z przebudową drzewostanów, dają szansę na poprawę stabilności i zdrowotności oraz sprawniejsze dostosowanie się wprowadzanych gatunków do zmian środowiskowych (głównie hydrologicznych).

VI. Infrastruktura techniczna

Nadleśnictwo posiada rozbudowaną infrastrukturę drogową, jednak opartą zasadniczo o sieć różnej jakości dróg publicznych (przedsięwzięcia wspólne z gminami). W ubiegłym okresie gospodarczym zrealizowało wiele przedsięwzięć usprawniających ten obszar (budowa, przebudowa i utrzymanie dróg leśnych oraz szlaków zrywkowych, parkingów, wiat edukacyjnych), ułatwiając prowadzenie prawidłowej gospodarki leśnej i zwiększając społeczną dostępność terenów leśnych. W minionym okresie zaprojektowano i wybudowano nową drogę oraz przebudowano jedną drogę oraz wyremontowano kilkadziesiąt już istniejących.

Inwestycje i remonty dotyczyły również budynków mieszkalnych, biurowych i produkcyjnych, z których najważniejszym zadaniem była budowa nowej siedziby Nadleśnictwa.

Realizowane były zadania w ramach Małej Retencji Górskiej – budowa zbiornika retencyjnego, zabezpieczenia przeciwoerozyjnego dróg i brzegów potoków.

Nadleśnictwo prowadziło prace związane z utrzymaniem i poprawą funkcjonalności obiektów edukacyjnych, rekreacyjnych i turystycznych takich jak: wiaty edukacyjne, miejsca postoju pojazdów. Prowadziło i organizowało również liczne zajęcia edukacyjne dla dzieci i młodzieży – planowane działania związane z poprawą

VII. Monitoring planu urządzenia lasu.

Realizacja zadań gospodarczych, w tym zawartych w planie urządzenia lasu na lata 2014-2023 dla Nadleśnictwa Brzesko, podlegała kontroli okresowej, zrealizowanej przez Inspekcję Lasów Państwowych w 2019 roku. W przedmiotowej kontroli Nadleśnictwo uzyskało ogólną ocenę dostateczną. Inspekcja LP zleciła wydziałowi RDLP w Krakowie właściwemu ds. kontroli, przeprowadzenie również jednej kontroli problemowej. Ponadto, w ramach sprawowanego nadzoru, Dyrektor RDLP w Krakowie zlecał właściwemu wydziałowi ds. kontroli wykonywanie kontroli sprawdzających, doraźnych i problemowych, których przeprowadzono 33, jak również angażował pozostałe wydziały merytoryczne RDLP do analizy poprawności wykonywania i rejestracji zdarzeń gospodarczych – w ramach kontroli funkcjonalnych.

Przeprowadzone kontrole nie wykazały istotnych nieprawidłowości w prowadzonej przez Nadleśnictwo gospodarce leśnej.

Stan zdrowotny i stan zagrożenia lasu, głównie ze strony jemioty i grzybów, były i są stale monitorowane przez Zespół Ochrony Lasu w Krakowie.

Przeprowadzane kontrole i lustracje terenowe nie stwierdziły uchybień w zakresie ochrony przyrody na gruntach administrowanych przez Nadleśnictwo Brzesko.

Podsumowując należy stwierdzić, że w Nadleśnictwie Brzesko w minionym dziesięcioleciu prowadzono gospodarkę leśną opartą na podstawach ekologicznych. Działania prowadzone przez Nadleśnictwo polegały na:

- wykonywaniu - zadań z zakresu ochrony, hodowli i użytkowania lasu wykorzystując zasoby leśne w taki sposób i w takim tempie, które zapewniło trwałość lasów, starając

się zachować ich bogactwo biologiczne i potencjał regeneracyjny przez m.in. wzbogacanie składu gatunkowego;

- dostosowywaniu, na przeważającej powierzchni nadleśnictwa, składów gatunkowych biocenoz leśnych do warunków biotopu w trakcie naturalnych bądź kierowanych procesów przebudowy, w oparciu o typy drzewostanów określone na podstawie rozpoznania siedliskowego;
- skutecznej ochronie cennych elementów flory i fauny, w szczególności opisanych w Programie Ochrony Przyrody dla obszarów i obiektów prawnie chronionych oraz obiektów nieobjętych ochroną prawną, a cennych i ważnych dla zachowania różnorodności biologicznej;
- racjonalnym użytkowaniu lasu w sposób zapewniający optymalną realizację funkcji lasu, kierując się nadrzędną koniecznością zachowania trwałości lasu, tj.:
 1. pozyskiwaniu drewna w ilościach nieprzekraczających możliwości produkcyjnych lasu i zapewniających dogodny warunki dla młodego pokolenia,
 2. pozyskiwaniu użytków ubocznych w sposób zapewniający ich biologiczne odtworzenie,
 3. wykonywaniu w lasach ochronnych zabiegów w sposób zapewniający zachowanie dominującej, ochronnej funkcji lasu, poprzez jej uwzględnianie, na każdym etapie prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej, w celu zaspokajania potrzeb społecznych i ochronnych.

Z upoważnienia DYREKTORA
Regionalnej Dyrekcji
Lasów Państwowych w Krakowie
ZASTĘPCA DYREKTORA
ds. Gospodarki Leśnej


Michał Gos

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

3.1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych

3.1.1. Cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

W odniesieniu do lasów Nadleśnictwa Brzesko za cel planowania zadań gospodarczych w niniejszym Planie przyjęto następujące główne kryteria trwale zrównoważonej gospodarki leśnej:

- wzmocnienie zasobów leśnych poprzez przyjęcie etatów pozwalających na zachowanie oraz kształtowanie i rozwój struktur różnowiekowych drzewostanów o składach gatunkowych zgodnych z siedliskiem,
- utrzymanie i poprawę zdrowotności lasów poprzez planowanie zadań, które zmierzają do osiągnięcia różnorodności gatunkowej, wiekowej i genetycznej przy możliwie maksymalnym wykorzystaniu procesów naturalnych, wraz z dążeniem do ograniczania wzrostu średniego wieku drzewostanów (nadmiernego starzenia się drzewostanów),
- wzmocnienie produktywności lasu dzięki pozyskaniu optymalnych rozmiarów surowca drzewnego zgodnie z możliwościami siedlisk,
- ochronę i wzmocnienie bioróżnorodności ekosystemów leśnych poprzez planowanie wzrostu udziału rodzimych gatunków liściastych oraz jodły, zróżnicowanie struktury gatunkowej w obrębie drzewostanów, ochronę cennych starodrzewi, a także pojedynczych drzew oraz biotopów,
- utrzymanie funkcji ochronnych pełnionych przez lasy poprzez właściwe dla nich określenie zadań z zakresu zagospodarowania i ochrony lasu,
- zachowanie, ochronę i wzmocnienie różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych poprzez planowanie odnowień (w korzystnych warunkach ukierunkowanych głównie na odnowienia naturalne),
- kontynuowanie zmian zachodzących w drzewostanach w rozmiarach użytkowania zapewniających utrzymanie i dalszą rozbudowę różnorodności gatunkowej drzewostanów, zróżnicowania ich zwarcia (zwłaszcza pionowego), a tym samym urozmaicenia ciekawego krajobrazu wyżynnego i górskiego, przy jednoczesnym pozostawieniu części zasobów drzewnych w celu zachowania pełnego obiegu materii w lasach.

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

3.1.2.1. Podział lasu na grupy lasu i kategorie ochronności

Lasy Nadleśnictwa Brzesko stanowią istotny element środowiska przyrodniczego regionu. Mają one bardzo duże znaczenie m. in. dla mieszkańców Brzeska, Bochni ale także znajdujących się niedaleko Tarnowa czy Krakowa.

Ze względu na pełnione funkcje, zgodnie z Instrukcją Urządzenia Lasu, poszczególne powierzchnie leśne można zakwalifikować do trzech głównych grup lasów: gospodarczych, ochronnych bądź rezerwatowych. W przypadku tutejszego Nadleśnictwa opisano wszystkie wyżej wymienione grupy.

Poniżej, na podstawie danych z Tabeli III, zestawiono dane dotyczące powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej) w rozbiciu na ww. trzy grupy lasów.

Zestawienie 22. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych według dominującej funkcji lasu

Grupa lasu (dominująca funkcja)	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
A. Lasy rezerwatowe	132,48	1,95
B. Lasy ochronne	6155,27	90,50
C. Lasy gospodarcze	513,37	7,55
Łącznie	6801,12	100,00

A. Lasy rezerwatowe

Do grupy tej należą lasy położone na terenach rezerwatów przyrody znajdujących się na gruntach leśnych Nadleśnictwa Brzesko. Przebieg granic wszystkich pododdziałów wchodzących w skład poszczególnych rezerwatów został poddany szczegółowym uzgodnieniom, o których była mowa w podrozdziale 1.3.8.1.

B. Lasy ochronne

Zgodnie z zapisem przyjętym w Protokole z KZP dla Nadleśnictwa Brzesko sporządzono nowy wniosek o uznanie lasów za ochronne.

Do omawianej grupy należą lasy (lub powierzchnie leśne), które spełniają określone kryteria lasów ochronnych. Poniżej podano wyróżnione w nich kategorie:

- lasy glebochronne;
- lasy wodochronne;
- lasy stanowiące drzewostany nasienne;
- lasy położone w miastach i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących powyżej 50 tys. mieszkańców;
- lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody;
- lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych;
- lasy stanowiące ostoje zwierząt chronionych;
- lasy mające znaczenie dla obronności Państwa.

Poszczególne oddziały (lub pododdziały) należą do jednej lub kilku kategorii. Z racji charakterystycznej rzeźby terenu (głównie tereny wyżynne pagórkowate i wzgórzowe) najliczniej reprezentowaną grupą lasów ochronnych w Nadleśnictwie są lasy zaliczone do kategorii lasów glebochronnych.

Zestawienie 23. Zestawienie oddziałów oraz pododdziałów wg poszczególnych grup kategorii ochronności na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej

Grupa kategorii ochronności	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]
1	2	3
- lasy glebochronne	47, 48, 49a-d, g-h, 50g, i-j, 51a-c, 54, 55a-c, f, m-p, t-w, 57, 58a-h, j-l, 59, 60, 61a-w, 62, 65, 66, 70-76, 77a-b, d-w, y-xx, 78-85, 86a-b, d-h, 87-96, 97b-w, 98b-f, 99, 100a-c, 101-106, 107a-d, g, 108a-h, j-l, n, 109-118, 119a-c, f-h, j, 120b, d-f, h-j, 122a-d, g-i, 123a-d, g, 124a-d, m-o, 125a-b, d-g, 126, 127, 128b-c, 129-141, 142a-b, 143, 144a, d-h, 145-161, 162a-c, h, 163, 164, 201b-d, g, 202a, c-f, 203b-g, 204, 205, 206a-d, g-j, 207, 208b-d, 209-211, 212b-c, 214, 215, 216a-b, d, g-i, 217, 218, 219a-b, 220-223, 224a, c, 225, 226a-j, l-w, y-cx, 227, 228, 231b-h, 232-234, 236b, 237a, c, 238, 239, 242b, g-h, 245b-d, 246b-i, 247-251, 252a, d-f, 253d-f, h-i, 254, 255a-h, 256a-g, 257a-c, f-h, 258-264, 265a-c, f-j, 266-268, 269a, c, 270-277, 278a, c-f, 279, 280, 281a, h-s, 282, 283a-d, g, 284-292, 293b-h, 294-296, 297a-b, 298, 299, 300a-b, 301a, c-g, 302a, d, 303-308, 309a, 310, 311a, c-d, 312b-c, 313-315, 316a-d, g, 317, 318a-c, 319, 320h-i, 321-336, 337b-c, 338-345, 348	5259,79
- lasy glebochronne, - lasy wodochronne	55d, j, s, 58n, 77x, 108i, m, 124p, 216c, f, 226x, 253g, 316f	13,18
- lasy glebochronne, - lasy wodochronne, - lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody	49f, 53, 56a, 58i, m, 61x, 77c, 86c, 97a, 98a, 107f, 119d, i, 120a, c, g, 122f, 123f, 124f-j, 125c, 128a, 142c, 144c, 201a, 206f, 219c, 224b, 226k, 240b, f, j, 242f, 252b, 255i, 256h-i, 257d, 265d, 278b, 281b, w, 293a, 297c-d, 302b-c, 309b, 311b, 312a	54,55
- lasy glebochronne, - lasy wodochronne, - lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody - lasy położone w miastach i wokół miast	241f, 242d, 245f	1,34
- lasy glebochronne, - lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody	100d	0,17
- lasy glebochronne, - lasy na stałych pow. badaw. i doświadczalnych	237b, 281f, 283f, 337d	9,54
- lasy glebochronne, - lasy na stałych pow. badaw. i doświadczalnych - lasy położone w miastach i wokół miast	240d	2,70
- lasy glebochronne, - lasy nasienne	201f, 202b, 203a, 300c, 301b	20,21
- lasy glebochronne, - lasy ostoje zwierząt	318d-i, 320a-g	31,00
- lasy glebochronne, - lasy położone w miastach i wokół miast	51d, 52, 56b-d, 64b-c, 208a, 212a, 229, 230, 231i, 235, 236a, c, 240a, c, g-h, 241a-d, 242a, c, 243, 244, 245a, 246a	272,37
- lasy wodochronne	1k-l, 5o, 6f-g, 7f, 8d, 10d-f, 13a-h, j, l-o, 14a-h, 15a-f, 16b-c, f-h, j-n, 17a-c, g, p-s, w, 18a-d, 19b-i, k-l, 20a-g, 22g, 23b-f, i-l, 24f, 25i-j, 27c-d, 28a, d, k, 29d, g-k, 30a-f, h-j, 31a-f, h, j-k, n, w, 32a-b, f-h, j-m, 33a, d-g, i, 34a-c, g-l, 38a, c, f, 39, 40, 42i, 43b, g, i, 45c, 46a-b	365,71

Grupa kategorii ochronności	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]
1	2	3
- lasy wodochronne - lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody	5p, 6i, 11b, 13i, k, 17j-m, t, 18f-g, 23g, 27a-b, 28b, 32c, 33b, h, 34d-f, 42h, j, 43f, h, 46d, i	44,03
- lasy wodochronne - lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody - lasy położone w miastach i wokół miast	35a, c-h, j, 36c-d, 37a, 41o	19,36
- lasy wodochronne - lasy położone w miastach i wokół miast	33j, 35i, 36a-b, f, 37b-c, 41h-k, n	14,49
- lasy na stałych pow. badaw. i doświadczalnych	21k, m, 25a, d	5,61
- lasy położone w miastach i wokół miast	35b, k-l, 36g-k, 37d-g, 41a-g, m	39,85
- lasy obronne	9g	1,37
Ogółem		6155,27

C. Lasy gospodarcze

Do lasów tej grupy zaliczono pozostałe lasy (lub powierzchnie leśne), gdzie oprócz funkcji produkcyjnych realizowane są założenia związane z pełną ochroną przyrody.

3.1.2.2. Podział na gospodarstwa

Niezależnie od wyodrębnienia podstawowych grup lasów, określonych na podstawie pełnionych przez nie wiodących funkcji, dla celów planowania urządzeniowego i podkreślenia pełnionej przez nie specyficznej roli, całość przedmiotowych lasów pogrupowano na gospodarstwa. Podział na poszczególne gospodarstwa przyjęto na podstawie podanych poniżej kryteriów.

Gospodarstwo specjalne (S) – zostało utworzone spośród lasów lub obszarów leśnych pełniących specyficzne funkcje, których realizacja wymaga niejednokrotnie ograniczenia bądź zaniechania funkcji produkcyjnych. W skład tego gospodarstwa weszły:

- lasy stanowiące rezerwaty przyrody;
- lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne;
- lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa Państwa;
- lasy glebochronne na stromych zboczach wąwozów, potoków i jarów;
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – obszary Natura 2000;
- lasy stanowiące ostoje zwierząt chronionych;
- drzewostany o wyjątkowym znaczeniu ekologicznym, społecznym, religijnym, kulturowym, na priorytetowych siedliskach przyrodniczych, lasy objęte ochroną konserwatorską oraz lasy wyłączone z użytkowania decyzją Nadleśniczego na podstawie ustaleń z Nadleśnictwem.

Gospodarstwo lasów ochronnych (O) – utworzono z wielofunkcyjnych lasów występujących na obszarach gdzie jako wiodącą uznano funkcję ochronną z wyjątkiem lasów zaliczonych do wcześniej wspomnianego gospodarstwa specjalnego (S).

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) – w jego skład zaliczono lasy i powierzchnie leśne obejmujące pozostałe obszary z wiodącą funkcją produkcyjną. Prowadzona w nich gospodarka leśna uwzględnia wymagania związane z ochroną przyrody. W gospodarstwie tym wyróżniono drzewostany kwalifikujące się do zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ) oraz do przerębowo - zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ).

W celu charakterystyki wyróżnionych gospodarstw, na podstawie Tabeli VI, zestawiono ich łączną powierzchnię oraz zapas na występujących tam powierzchniach leśnych zalesionych. Poniżej dokonano również rozbicia poszczególnych gospodarstw w udziale procentowym w odniesieniu do powierzchni zalesionej Nadleśnictwa Brzesko.

Zestawienie 24. Zestawienie powierzchni oraz zapasu drzewostanów w poszczególnych gospodarstwach na gruntach leśnych zalesionych

Gospodarstwo	Powierzchnia [ha] Mięższość [m ³]	Udział [%]
1	2	3
Specjalne (S)	485,83	7,17
	188045	8,06
Lasów ochronnych (O)	5777,54	85,41
	2015370	86,34
Lasów gospodarczych (G) o zrębowym sposobie zagospodarowania (GZ)	9,24	0,01
	3285	0,14
Lasów gospodarczych (G) o przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania (GPZ)	502,06	7,41
	127400	5,46
Łącznie	6774,67	100,00
	2334100	100,00

Dodatkowo do opisanych gospodarstw przyporządkowano, oprócz drzewostanów, także powierzchnię leśną niezalesioną. Pełną przynależność poszczególnych pododdziałów do każdego z wyróżnionych gospodarstw przedstawia poniższe zestawienie.

Zestawienie 25. Zestawienie pododdziałów wg poszczególnych gospodarstw na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej

Gospodarstwo	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]
1	2	3
Specjalne (S)	5p, 6i, 9g, 11b, 13i, k, 17j-m, t, 18f-g, 21k, m, 23g, 25a, d, 27a-b, 28b, 32c, 33b, h, 34d-f, 35a-h, j, 36c-d, 37a, 41a-b, o, 42h, j, l, 43f, h, 46d, i, 49f-h, 51a-c, 52a-d, 53a-b, 55s, 56a, 58i, m, 61x, 63a-b, 64a, 67a-d, 68a-f, 69a-g, 77c, 86c, 88f, h, j-k, o, 97a, 98a, 107f, 108j, n, 112g, 114f-g, 115j, l-m, 119d, i, 120a, c, g, 122f, 123f, 124f, h, j, m-o, 125c, 128a, 131a-b, d, m, 132f, 133g, 134c, g-h, 142c, 144c, 145a-b, 146b, 147a-b, 148c-f, 150k, 151i-j, l, 162d-g, 201a, f, 202b, 203a, 205g, 206f, 207g, 208a, c, 215a, 219c, 224b, 226k, 230h, 233h, 235c, 237b, 240b, d-f, h, j, 241c, f, 242d-f, 243a, 245f, 246i, 252b, 255i, 256h-i, 257d, 265d, 267n-o, s-t, 268f-g, 269b, 271b, 277a, i-j, 278b, 281b, f, w, 283f, 293a, d-h, 297c-d, 299b,	499,71

Gospodarstwo	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]
1	2	3
	300c, 301b, 302b-c, 307c, 309b, 310f, 311b, 312a, 315f, 316f, 318d-i, 320a-g, 321g, 337d, 346a, 347a-c	
Lasów ochronnych (O)	1k-l, 5o, 6f-g, 7f, 8d, 10d-f, 13a-h, j, l, n-o, 14a-h, 15a-f, 16b-c, f-h, j, m-n, 17a-c, g, p-s, w, 18a-d, 19b-i, k-l, 20a-g, 22g, 23b, d-f, i-l, 24f, 25i-j, 27c-d, 28a, d, k, 29d, g-k, 30a-f, h-j, 31a-f, h, j-k, n, w, 32a-b, f, h, j-m, 33a, d, g, i-j, 34a-c, g-l, 35i, k-l, 36a-b, f-k, 37b-g, 38a, c, f, 39a-b, 40a-d, 41d-k, m-n, 42i, 43b, g, i, 45c, 46a-b, 47a-j, 48a, c-d, 49a-d, 50g, i-j, 51d, 54a, 55a-f, j, m, p, t-w, 56b-d, 57a-b, 58a-h, j-l, n, 59a-f, 60a-j, 61a-w, 62a-g, 64b-c, 65a-d, 66a-c, 70b, d, g, 71a-b, 72a-c, 73a-d, 74a-d, 75a-h, 76a-d, 77a-b, d-z, ax, bx, cx, dx, fx, gx, hx, ix, jx, kx, lx, mx, nx, ox, px, rx, sx, wx, xx, 78a, c, 79a-g, 80a-f, 81a-f, 82a-b, 83a-c, 84a-b, 85a-b, 86a-b, d-f, h, 87a-c, 88a-d, g, i, l-n, p-y, 89a-h, 90a-i, 91a-b, 92a-c, 93a-b, 94a-f, 95a, 96a-g, 97b-i, k-s, w, 98b-f, 99a-d, 100a-d, 101a-c, 102a, 103a-c, 104a-b, 105a-f, 106a-c, 107a-d, g, 108a-i, k-m, 109a, 110a-b, 111a-f, h, j-k, 112a-f, 113a-g, 114a-d, 115a-i, k, 116a-d, 117a-g, 118b-d, 119a-c, f-h, j, 120b, d-f, h-j, 122a-d, g-i, 123a-d, g, 124a-d, p, 125a-b, d-g, 126a-d, 127a-h, 128b-c, 129a-d, 130a, f-g, i, k, 131f-i, 132a-d, 133a-b, 134a-b, d-f, 135a-b, 136a, 137a-c, 138a-g, 139a-h, j, 140a-c, 141a-b, d, 142a-b, 143a-b, 144a, d-h, 146a, d, 148a-b, 149a-c, 150a-c, f-j, 151a-h, k, m-s, 152a-f, 153a, 154a-c, 155a-b, 156a-d, 157a, 158a-b, d, 159a, 160a-f, 161a-g, 162a-c, h, 163a-k, 164b-g, 201b-d, g, 202a, c-f, 203b-g, 204a-i, 205a-f, 206a-d, g-j, 207a-b, d, h, 208b, d, 209a-c, 210a-g, 211b-d, 212a-c, 214a-d, 215b-f, 216a-i, 217a-b, 218a, 219a-b, 220a-h, 221a-d, 222a-c, 223a-d, 224a, c, 225a, c-f, 226a-j, l-z, ax, bx, cx, 227a-b, 228a, 229a, c, f-g, 230a, c, f-g, 231b, d-f, h-i, 232a-c, 233b-f, 234a, 235a-b, 236a-c, 237a, c, 238a-d, 239a-c, 240a, c, g, 241a-b, d, 242a-c, g-h, 243b, d, 244a, 245a-d, 246a-g, 247a-b, 248a-b, 249a-f, 250a-h, 251a-c, 252a, d-f, 253d-i, 254a-f, 255a-h, 256a-g, 257a-c, f-h, 258a-i, 259a-b, 260a-c, 261a-j, 262a, 263a-d, 264a-d, 265a-c, f, h-j, 266a-d, g-i, 267a-m, p-r, 268a-b, d, h-n, 269a, c, 270a-b, d, 271a, 272a-n, 273a-b, 274a-d, 275a-k, 276a-c, 277b-d, g-h, k, 278a, c-f, 279a-i, k, 280a-f, 281a, h, j, m-o, s, 282a-c, 283a-d, g, 284a-d, 285a-d, 286a-d, 287a-d, 288a-d, 289a-h, 290a-d, 291a-b, 292a-b, d, 293b-c, 294a-b, 295b-g, 296b-d, 297a-b, 298a-b, 299a, c-d, 300a-b, 301a, c-g, 302a, d, 303a-c, 304a-b, 305a-b, 306a-b, 307a-b, 308a-h, 309a, 310a-d, 311a, c-d, 312b-c, 313a-c, g, 314a-c, 315a-b, d, 316a-d, g, 317a, 318a-c, 319a-b, 320h-i, 321a-f, 322a-b, 323a, 324a-d, 325a-c, 326a-h, 327a-d, 328b-f, 329a, 330a-c, 331a-b, 332a, g, 333a-f, 334a-b, 335a, c, 336a-b, 337b-c, 338a-c, 339a-b, 340a-b, 341a-b, 342a, 343a-b, 344a-d, 345a-d, 348a-d	5788,48
Lasów gospodarczych o zrębowym sposobie zagospodarowania (GZ)	2a, 8b-c, 38g, 44a	9,24
Lasów gospodarczych o przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania (GPZ)	1a-i, m, 2b-g, i, 3a-f, 4a-b, 5a-b, d, h-n, r-s, 6a-d, h, 7a-d, g-h, 8a, f-i, 9a-f, 10a-c, g-j, 11c-h, 12a-f, 14i-j, 15h-j, 16a, d, i, 17d-f, h-i, n-o, 18h-m, 19a, j, 20h, j, 21a-g, i-j, l, n-o, 22a-f, h, 23a, h, 24a-d, g-h, 25b-c, f, h, k-l, 26a-h, 27f, 28c, f-j, 29a-c, f, 30g, 31g, i, l-m, o-t, 32d, i, 33c, 38b, d, 42a-g, 43a, d, 44b-f, 45a-b, 46f-g, 50h	503,69
Ogółem		6801,12

3.1.2.3. Wiek rębności oraz wieki dojrzałości rębnej

Na podstawie ustaleń KZP przyjęto przeciętne wieki rębności dla występujących panujących gatunków drzew. Poniżej w tabeli zestawiono dane dotyczące tego zagadnienia.

Zestawienie 26. Wiek rębności przyjęte dla poszczególnych gatunków panujących

Gatunki drzew	Wiek rębności
<i>1</i>	<i>2</i>
Cis	180
Db	140
Jd, Bk, Wz	120
So, Md, Jw, Kl, Dbc, So.c., Js	100
Św, Ol.cz, Brz, Lp, Gb, Ak	80
Os	60
Ol.sz, Tp, Wb	40

Przyjęte przeciętne wieki rębności dla głównych gatunków (So, Św, Jd, Bk, Db) mieszczą się w zakresach określonych w IUL z 2011 roku, część I, rozdział VIII.

W trakcie prac taksacyjnych wiek dojrzałości rębnej, określający dojrzałość do rozpoczęcia użytkowania rębego konkretnych drzewostanów przyjmowano kierując się przede wszystkim potrzebami hodowlanymi drzewostanów oraz założonymi celami hodowlanymi. Często był on równy przyjętym, przeciętnym wiekom rębności gatunku głównego drzewostanu. Odstępstwa w kierunku jego obniżenia stosowano głównie w nielicznych drzewostanach zaliczonych do pilnej przebudowy oraz w niektórych przypadkach zastanych klas odnowienia zwłaszcza tych z dużym pokryciem powierzchni młodym pokoleniem dobrej jakości wymagającym szybkiego odsłonięcia. Natomiast wyższe wieki dojrzałości rębnej stosowano najczęściej w drzewostanach cennych ze względów przyrodniczych lub stanowiących pożądany element krajobrazu.

3.1.3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego

3.1.3.1. Etat użytkowania rębego

3.1.3.1.1. Użytki rębne zaliczone na etat

Zestawienie obliczonych i przyjętych przez NTG dziesięcioletnich etatów użytkowania rębego dla poszczególnych gospodarstw (opisanych na terenie Nadleśnictwa Brzesko) przedstawiono poniżej na podstawie danych z Tabeli XIV sporządzonej wg wytycznych IUL. Przywołana Tabela została w całości zamieszczona w rozdziale 7 niniejszego Elaboratu.

Zestawienie 27. Obliczone i przyjęte etaty miąższościowe użytkowania rębnego

Gospodarstwo	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 dwu ostatnich klas wieku						
	Miąższość brutto [m ³]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Specjalne (S)	X	X	X	X	214	912	11453	11453
Lasów ochronnych (O)	17985	18652	23039	18652	1776	20925	234180	234180
Lasów gospodarczych (GZ)	65	43	44	44	0	X	1230	1230
Lasów gospodarczych (GPZ)	1676	1656	1838	1676	39	2564	28436	28436
Razem gospodarstwo (G)	1741	1699	1882	1720	39	2564	29666	29666
Ogółem obręb	19726	20351	24921	20372	2029	24401	275299	275299
Ogółem N-ctwo	19726	20351	24921	20372	2029	24401	275299	275299

Przyjęty etat w gospodarstwie specjalnym (S) jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów tworzących to gospodarstwo z uwzględnieniem spełnianych przez nie funkcji oraz stanu drzewostanów i wynosi 11453 m³ brutto. Przyjęty dla tego gospodarstwa rozmiar pozyskania nie podlega optymalizacji. Stanowi on nieco ponad 4 % przyjętego łącznego etatu użytkowania rębnego. Dodatkowo etat ten jest zbliżony (większy jedynie o 1,7 %) do sumy etatów wg okresów uprzątnięcia KO i KDO oraz etatu z potrzeb przebudowy.

Przyjęty etat w gospodarstwie lasów ochronnych (O) jest również sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych i ochronnych drzewostanów tworzących to gospodarstwo, z uwzględnieniem spełnianych przez nie funkcji oraz stanu drzewostanów i wynosi 234180 m³ brutto. Przyjęty etat nieznacznie (o nieco ponad 3%) przekracza rozmiar etatu stanowiącego sumę etatu wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO oraz etatu z potrzeb przebudowy.

W gospodarstwie lasów gospodarczych (G), w lasach gospodarczych z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ) przyjęto etat z potrzeb hodowlanych, który jest zbliżony do wyliczonego etatu stanowiącego sumę etatu wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO oraz etatu z potrzeb przebudowy. Przyjęty etat jest wyższy o nieco ponad 9 % od sumy tych etatów i wynosi 28436 m³ brutto.

W gospodarstwie lasów gospodarczych (G) ze zrębowym sposobem zagospodarowania (GZ) przyjęto etat z potrzeb hodowlanych w wysokości 1230 m³ brutto. Użytkowanie rębne w tym podgospodarstwie zaprojektowano jedynie dla dwóch pododdziałów sosnowych o łącznej powierzchni niecałych 3 ha.

Warto podkreślić, że w skali całego obrębu leśnego (Nadleśnictwa), suma przyjętych etatów wynikających z potrzeb hodowlanych i ochronnych dla ww. gospodarstw jest nieznacznie wyższa (o nieco ponad 4%) od sumy wyliczonych etatów wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO oraz etatów z potrzeb przebudowy dla tych gospodarstw.

Etat przedstawiony w niniejszym Elaboracie jest wynikiem wspólnych analiz oraz uzgodnień pomiędzy Przedstawicielami RDLP, Nadleśnictwa oraz Wykonawcy PUL. Etat ten został przyjęty na NTG.

Po przeliczeniu wartości brutto na netto przyjęty etat użytkowania rębego wraz z zakładanym 5% przyrostem wynosi – **247 804 m³ (netto)**.

3.1.3.1.2. Użytki rębne nie zaliczone na etat

W czasie prac taksacyjnych zaprojektowano również pozyskanie nielicznych użytków rębnych nie zaliczonych na poczet etatu powierzchniowego, są to:

- Uprzątnięcia nasienników i przestoi – 7 471 m³ (netto)
- Cięcia na gruntach związanych z gospodarką leśną – 165 m³ (netto)
- Łącznie – **7 636 m³ (netto)**

3.1.3.1.3. Łączny rozmiar użytkowania rębego

Łączny przyjęty etat użytków rębnych wynosi:

255 440 m³ (netto)

Podana wielkość użytków rębnych netto jest rozmiarem użytkowania rębego w Nadleśnictwie Brzesko przyjętym na okres gospodarczy od 2024 do 2033 roku. W założeniu etat ten będzie realizowany na powierzchni 1974,89 ha.

Szersze omówienie przyjętego etatu rębego oraz porównanie realizacji i etatu przyjętego w poprzednim okresie gospodarczym zostało przedstawione w podrozdziałach 3.2.1.1. oraz 3.2.1.3. niniejszego Elaboratu.

3.1.3.2. Etat użytkowania przedrębego

Zestawienie poszczególnych kategorii cięć w ramach przyjętego etatu powierzchniowego użytkowania przedrębego przedstawiono w Tabeli XVI, którą zamieszczono w rozdziale 7 niniejszego Elaboratu. Poniżej zestawiono wyciąg z tej Tabeli odnoszący się do rodzaju (zabiegu) cięć przedrębnych i jego łącznej powierzchni.

Zestawienie 28. Zestawienie etatu powierzchniowego na 10-lecie w użytkowaniu przedrębnym

Kategoria cięć	Powierzchnia zabiegu [ha]
1	2
CP-P	34,04
TW	643,12
TP	3055,53
Razem	3732,69

Lokalizacja cięć oraz proponowane wskazania pielęgnacyjne podlegały konsultacji z Kadrami Nadleśnictwa Brzesko podczas szczegółowego omawiania opisów taksacyjnych. Przy kwalifikowaniu poszczególnych drzewostanów do cięć pielęgnacyjnych kierowano się przede wszystkim ich potrzebami stwierdzonymi na gruncie. Przyjęta wysokość użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym gwarantuje prawidłowy rozwój drzewostanów, poprzez ich pielęgnowanie w celu uzyskania (lub utrwalenia) właściwego składu gatunkowego oraz uzyskania właściwej ich jakości i utrzymania właściwego stanu zdrowotnego.

W celu ustalenia na NTG miąższościowego rozmiaru użytkowania przedrębego szacunkowe etaty miąższościowe obliczono w oparciu o zalecenia Instrukcji UL. Poniżej zestawiono wyliczone dane oraz porównano je z przyjętym, w czasie obrad NTG, etatem.

Zestawienie 29. Porównanie etatów użytkowania przedrębego z etatem przyjętym do realizacji

Wyszczególnienie	Powierzchnia użytkowania przedrębego [ha]	Grubizna netto [m ³]	Udział w spodziewanym przyroście bieżącym drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny [%]	Wydajność – intensywność cięć [m ³ /ha]
1	2	3	4	5
Wyniki użytkowania przedrębego w okresie ostatnich 5-ciu lat	1906,12	89992	-	47,2
Wyniki użytkowania przedrębego w ciągu całego 10-cio letniego okresu	3900,46	175299	-	44,9
Spodziewany bieżący przyrost miąższości drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny *	-	403040 *	100,0	-
Przyjęty etat użytkowania przedrębego na okres obowiązywania planu	3732,69	224000	55,6	60,0

* - wartości brutto na netto przeliczono współczynnikiem 0,8

Etat powyższy wynika z obecnej liczby drzewostanów występujących od IIa do Va podklasy wieku. Gromadzą one ponad 61% zapasu grubizny oszacowanej dla całego Nadleśnictwa Brzesko oraz zajmują blisko 58,5% jego powierzchni leśnej zalesionej. Charakteryzują się one głównie zwarciem pełnym lub umiarkowanym oraz umiarkowanym do dużego zagęszczeniem. W założeniu rozmiar ten uwzględnia również potrzeby wykonania (założenia) szlaków technologicznych dla maszyn leśnych. Konieczność mechanizacji pozyskania surowca drzewnego jest nieunikniona ze względu na coraz mniejszą dostępność na rynku pracy piliarzy. Stąd przedstawione dane związane są z przyjęciem intensywności cięć przedrębnych na poziomie wynoszącym około 60 m³/ha. Warto tu zauważyć, że intensywność realizowanych cięć przedrębnych w latach 2019-2022 wynosiła wyraźnie powyżej 50 m³/ha, a w 2019 roku nawet powyżej 55 m³/ha.

W uzasadnieniu przyjętego powyżej etatu użytkowania przedrębego należy również zaznaczyć, że w minionym okresie gospodarczym blisko 11% pozyskania w użytkowaniu przedrębnym stanowiły cięcia przygodne. W związku z tym, w pewnej części pozycji przewidzianych do cięć pielęgnacyjnych, realizacja planowanych zabiegów była niewystarczająca.

Dalsze omówienie powyższego etatu, także w odniesieniu do etatu przedrębego przyjętego i zrealizowanego w poprzednim okresie gospodarczym zostało przedstawione w podrozdziałach 3.2.1.2. oraz 3.2.1.3.

3.1.3.3. Łączny etat miąższościowy użytków głównych (rębnych i przedrębnych)

Poniżej, na podstawie wybranych danych z Tabeli XVII (która w całości zamieszczona jest w rozdziale 7 niniejszego Elaboratu), zestawiono przyjęty etat użytków głównych dla Nadleśnictwa Brzesko na okres lat 2024 – 2033.

Zestawienie 30. Łączny etatu użytków głównych w według kategorii cięć

Kategoria cięć	Nadleśnictwo	
	Powierzchnia [ha]	Miąższość (netto) [m ³]
1	2	3
I. Użytki rębne:		
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	1974,89	236000
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych		11804
Łącznie użytki rębne ze spodziewanym przyrostem	1974,89	247804
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego):		
1. Uprzątnięcie płazowin	-	-
2. Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	7471
3. Pozostałe	-	165
Razem nie zaliczone	-	7636
Razem użytki rębne	1974,89	255440
II. Użytki przedrębne		224000
A. Czyszczenia	34,04	
B. Trzebieże	3698,65	
Razem użytki przedrębne (m ³ wg przyjętego etatu)	3732,69	224000
Ogółem użytki główne (I+II)	5707,58	479440

Przyjęty etat użytkowania głównego w wysokości 479440 m³ netto jest wyższy od rozmiaru przyjętego w poprzednim PUL, który wynosił 418221 m³ netto.

W okresie lat 2024 - 2033, średnia intensywność cięć użytkowania głównego z 1 ha zaplanowanej powierzchni może wynieść 84 m³ (netto). W kończącym się okresie gospodarczym intensywność ta wyniosła ponad 68 m³ (netto). Zmiana tego wskaźnika jest wynikiem wzrostu zaplanowanych etatów miąższościowych. W ramach użytkowania rębego jest to wzrost do planowanego w 2014 roku etatu o około 5,2 %, a ramach użytkowania przedrębego o ponad 27,6 %.

Stosunkowo wysoki wzrost etatu w użytkowaniu przedrębnym został ustalony podczas analizy pozyskania miąższości w mijającym dziesięcioleciu przez przedstawicieli Nadleśnictwa Brzesko i wykonawcy PUL. Wykonywane przez Nadleśnictwo cięcia przedrębne, szczególnie w kilku ostatnich latach, były zdaniem przedstawicieli Nadleśnictwa niewystarczające. W związku z brakiem możliwości kompensacji pozyskania pomiędzy etatem użytków przedrębnych oraz rębnych, Nadleśnictwo nie chcąc przekroczyć etatu użytków przedrębnych ograniczało pozyskanie w ramach tego właśnie etatu. Stąd między innymi intensywność cięć przedrębnych z okresu lat 2019-2022 wynosi 51,7 m³/ha, a z ostatniego roku (2023) wynosi niecałe 34 m³/ha.

Omawiany łączny etat powinien wpłynąć na utrzymanie na obecnym poziomie (względnie nieznacznie wyższym) średniego wieku drzewostanów, a także na utrzymanie wysokiej ich zasobności poprzez wzmoczenie przyrostu w drzewostanach średnich i niższych klas wieku. Efekty te będą łatwiejsze w realizacji dzięki przyjęciu sposobu optymalizacji etatu rębego, który został określony głównie w odniesieniu do sumy etatów wg okresów uprzętnięcia w KO i etatu z potrzeb przebudowy.

Przyjęty etat użytkowania głównego przyczyni się do poprawy stanu lasów Nadleśnictwa Brzesko. Należy jednak zaznaczyć, że w najbliższych dziesięcioleciach, w celu zabezpieczenia tutejszych drzewostanów przed starzeniem się oraz w celu zwiększenia ich przyrostu, niezbędnym wydaje się „ustawianie” etatów użytkowania na poziomie zbliżonym lub nawet nieznacznie wyższym od zaprojektowanego na lata 2024-2033. Takie działanie wynika przede wszystkim ze względu na ilość istniejących już KO. W rozplanowywanym 10-leciu równocześnie istotny wpływ na przedstawiony etat ma powierzchnia bliskorębnych i rębnych drzewostanów głównie sosnowych ale też bukowych i jodłowych, które nie zostały zaliczone do KO. Istotny wpływ na ten etat ma głównie wspomniana powierzchnia bliskorębnych i rębnych drzewostanów sosnowych, które występując na żyznych siedliskach lasowych powinny stworzyć w przyszłości kolejne cenne KO.

Dalsze omówienie etatu użytkowania głównego, także w odniesieniu do poprzedniego 10-lecia, przedstawiono w podrozdziale 3.2.1.3. niniejszego Elaboratu.

3.1.4. Relacje pomiędzy etatem przyjętym na okres gospodarczy w stosunku do zasobów i przyrostu

W celach porównawczych zestawiono poniżej podstawowe dane inwentaryzacyjne dotyczące powierzchni leśnej zalesionej na tle przyjętych na okres lat 2024-2033 etatów dla Nadleśnictwa Brzesko.

Zestawienie 31. Porównanie wybranych danych inwentaryzacyjnych z przyjętymi etatami w odniesieniu do wartości brutto

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Dane inwentaryzacyjne na tle etatów
1	2	3	4
1	Zasoby miąższości (powierzchnia leśna zalesiona)	m ³ brutto	2361739
2	Przyrost użyteczny osiągnięty (na pow. I. zal.) w latach 2014-2023 / przyrost tabelaryczny zakładany w 2013 roku / osiągnięty współczynnik korygujący	m ³ brutto	623570 / 538800 / 1,16
3	Spodziewany przyrost: tabelaryczny / użyteczny	m ³ brutto	593700 / 688692
4	Etat użytków rębnych	m ³ brutto	297851
5	Udział etatu użytków rębnych w zasobach miąższości	%	12,6
6	Udział etatu użytków rębnych w spodziewanym przyroście: tabelarycznym / użytecznym	%	50,1 / 43,2
7	Etat użytków przedrębnych	m ³ brutto	280000
8	Udział etatu użytków przedrębnych w zasobach miąższości	%	11,9
9	Udział etatu użytków przedrębnych w spodziewanym przyroście: tabelarycznym / użytecznym	%	47,2 / 40,7
10	Etat użytków głównych	m ³ brutto	577851

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Dane inwentaryzacyjne na tle etatów
1	2	3	4
11	Udział etatu użytków głównych w zasobach miąższości	%	24,5
12	Udział etatu użytków głównych w spodziewanym przyroście: tabelarycznym / użytecznym	%	97,3 / 83,9

Powyższe wyliczenia mają wartość orientacyjną i mogą w ocenie dokonywanej z końcem 2033 roku odbiegać od zamieszczonych w tabeli.

Łączny etat w orientacyjnym przeliczeniu na wartości brutto wynosi blisko 0,578 mln m³. Jest to etat niższy od spodziewanego przyrostu tabelarycznego oraz od spodziewanego przyrostu użytecznego, odpowiednio o około 2,7 i 16,1 pkt. procentowego. Przyjmując powyższe wyliczenia można założyć, że w pełni zrealizowany etat użytkowania głównego nie spowoduje spadku zapasu na koniec rozpoczynającego się okresu gospodarczego, wręcz przeciwnie, zapas ten prawdopodobnie wzrośnie.

3.2. Opisanie zadań gospodarczych wynikających z Planu Urządzenia Lasu

3.2.1. Opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego

3.2.1.1. Opisanie zadań z zakresu użytkowania rębного

Przy sporządzeniu projektu Planu (Wykazu) cięć rębnych w doborze rodzajów i form rębni, lokalizacji cięć i ich rozmiaru brano pod uwagę:

- potrzeby hodowlane drzewostanów przy uwzględnieniu funkcji pełnionej przez lasy,
- lokalizację cięć w pierwszej kolejności w klasach odnowienia (ew. w klasach do odnowienia) oraz w drzewostanach zakwalifikowanych do przebudowy pilnej – pełnej,
- zapewnienie ładu przestrzennego,
- limity szerokości lub powierzchni działek manipulacyjnych,
- uzgodnioną z Nadleśnictwem lokalizację cięć planowanych do wykonania w początkowym okresie obowiązywania PUL,
- projektowanie rębni złożonych w zależności od typu siedliskowego lasu i przyjętego typu drzewostanu.

Lokalizację i rozmiar projektowanych użytków rębnych skonsultowano z Przedstawicielami Kadry Nadleśnictwa Brzesko w czasie prezentacji wyników taksacji, a następnie w trakcie odrębnego spotkania dotyczącego tego zagadnienia. Sporządzony Wykaz cięć użytków rębnych (Plan cięć), wraz z odpowiednimi zestawieniami oraz warstwami LMN, był następnie przedmiotem wspólnej analizy wykonanej przez Przedstawicieli: RDLP w Krakowie, Nadleśnictwa Brzesko oraz Wykonawcy PUL.

Zestawienie 32. Rozmiar stosowania poszczególnych form rębni w zestawieniu powierzchniowym (wg ostatecznego podsumowania Wzoru nr 6)

Forma rębni	Powierzchnia [ha]	
	Manipulacyjna	Do odnowienia
1	2	3
IB	20,13	20,13
IIA	21,24	4,55
IIAU	11,36	0,57
IIBU	10,99	1,59
IIIA	33,25	10,16
IIIAU	59,35	39,03
IIIB	34,59	13,49
IIIBU	12,90	6,12
IVD	1545,59	264,35
IVDU	225,49	24,87
Łącznie	1974,89	384,86

Powierzchnia manipulacyjna związana z pozyskaniem w ramach zaplanowanych rębni w Nadleśnictwie Brzesko wynosi 1974,89 ha. Blisko 79% tego rozmiaru stanowią cięcia zaplanowane w opisanych na gruncie licznych klasach odnowienia (KO). Towarzysząca cięciom rębnym powierzchnia do odnowienia została opisana w rozmiarze wynoszącym 384,86 ha.

Analizując wyżej zamieszczone zestawienie należy odnotować jedynie nieco ponad 20 ha powierzchni manipulacyjnej przewidzianej w ramach rębni zupełnej (IB). Jest to wynikiem niewielkiej ilości siedlisk borowych w Nadleśnictwie Brzesko.

Rębnie złożone częściowe (II) i gniazdowe (III) zaprojektowano odpowiednio na 43,59 ha i 140,09 ha. Projektowanie tych rębni wynika głównie z kontynuacji rębni rozpoczętych w poprzednim okresie gospodarczym. Stąd ponad 50% (51,5%) planowanych cięć to cięcia uprzątające. W kilkunastu pododdziałach w ramach kontynuacji cięć rębnych zdecydowano o zmianie dotychczasowej rębni na rębnie stopniową, jednocześnie ograniczając rozmiar pozyskania i wydłużając okres odnowienia. Warto też zaznaczyć, że rębnie III i II realizowane będą głównie w drzewostanach sosnowych oraz bukowych i dębowych.

Spośród wszystkich rodzajów rębni, zaprojektowanych na terenie Nadleśnictwa Brzesko, przeważają zdecydowanie rębnie złożone, w tym zwłaszcza rębnia stopniowa gniazdowa udoskonalona (IVD), której rozmiar stanowi blisko 90% (89,7%) zaplanowanej łącznej powierzchni manipulacyjnej. Omawiana rębnia została zaplanowana w zarówno w drzewostanach z dominującą jodłą jak i w drzewostanach gdzie dominuje buk czy dąb, a także sosna będąca w KO na siedliskach wyżynnych. Rębnia ta stosowana jest coraz powszechniej w drzewostanach Nadleśnictwa Brzesko ze względu na to, że wykonywana jest w całych pododdziałach i wykorzystuje różne sposoby cięć, uzależnione przede wszystkim od sposobu wprowadzania i stanu młodego pokolenia. Końcowym etapem tej rębni są tzw. cięcia uprzątające. Na okres lat 2024-2033 cięcia uprzątające w ramach rębni IVD zaprojektowano na powierzchni nieco ponad 225 ha, co stanowi blisko 13% całej powierzchni manipulacyjnej przewidzianej dla tego rodzaju rębni. Zadaniem tych cięć jest stworzenie bardzo cennych młodników po rębni złożonej z licznymi przestojami.

Ogółem w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania rębego ponad 16 % powierzchni manipulacyjnej zostało przewidziane do cięć uprzątających. W zaprojektowanych cięciach uprzątających przewidziano pobór miąższości poniżej 100%, nierzadko na poziomie 80-

90% lub nawet mniej. Ma to na celu pozostawienie na terenie tutejszych lasów coraz liczniejszych przestojów (tzw. łączników międzypokoleniowych). Zaplanowane cięcia uprzątające w przyszłych okresach gospodarczych pozwolą znacząco wpłynąć na ograniczenie wzrostu średniego wieku tutejszych drzewostanów oraz przede wszystkim dadzą większe możliwości rozwoju istniejącemu młodemu pokoleniu.

3.2.1.2. Opisanie zadań z zakresu użytkowania przedrębnego

Jak już wcześniej wspomniano lokalizacje oraz rodzaj zaprojektowanego wskazania pielęgnacyjnego były przedmiotem konsultacji z Kadrami Nadleśnictwa Brzeskowskiego podczas szczegółowego omawiania opisów taksacyjnych.

Zadania z zakresu użytkowania przedrębnego określone zostały w opisach taksacyjnych poszczególnych drzewostanów. Do użytków przedrębnych zaliczono pozyskanie miąższowości z cięć pielęgnacyjnych w ramach trzebieży selekcyjnych (TW i TP) oraz nielicznych czyszczeń późnych „z masą” (CP-P).

Cięć pielęgnacyjnych nie planowano w części starszych drzewostanów, a także w niewielu drzewostanach młodszych, które odznaczały się słabym zwarcim i niskim wskaźnikiem zadrzewienia. Podobną decyzję przyjęto (ustalono) w przypadkach, gdzie zabieg został wykonany z dużą intensywnością w ostatnich latach ubiegłego okresu gospodarczego. Omawianych cięć nie planowano ponadto w drzewostanach wyłączonych z użytkowania decyzją Nadleśniczego, a także w trudno dostępnych pododdziałach zlokalizowanych na stromych zboczach wąwozów i jarów.

W wielu pododdziałach o zróżnicowanych grupach wiekowych, opisanych bardzo często jako młodniki złożone, zaprojektowano jednocześnie kilka zabiegów dla zredukowanej powierzchni zajmowanej przez poszczególne grupy wiekowe.

3.2.1.3. Użytkowanie główne

Rozmiar zadań z zakresu użytkowania głównego odnośnie danych dotyczących rozmiarów powierzchniowych i miąższowościowych, przedstawiają Tabele: XIV, XV, XVI i XVII sporządzone wg Instrukcji UL. Zostały one zamieszczone w rozdziale 7 niniejszego Elaboratu.

Znowelizowana w 2014 roku Ustawa o lasach zawiera regulację, w myśl której ilość przewidzianego do pozyskania drewna w 10-letnim okresie gospodarczym jest określana w PUL oddzielnie dla użytkowania rębego i przedrębego (art. 18 wspomnianej Ustawy).

Jednocześnie zgodnie z Zarządzeniem Nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2014 roku w sprawie kompensacji etatu użytków rębnych i przedrębnych w Lasach Państwowych (ZU-7019-21/2014) na potrzeby planowania urzędniowego wprowadzono definicje etatów użytkowania rębego i przedrębego. Zgodnie z tym, przedmiotowym etatom nadaje się różne priorytety oraz traktuje się je odrębnie. W niniejszym Zarządzeniu przyjęto, że:

- a) etat cięć rębnych - jest ustalony jako ilość drewna zaprojektowana do pozyskania rębego, wyrażona w metrach sześciennych jako maksymalna wielkość pozyskania w okresie obowiązywania PUL,
- b) etat cięć przedrębnych - jest ustalony jako obligatoryjna, minimalna powierzchnia cięć pielęgnacyjnych w użytkowaniu przedrębnym przewidziana do wykonania w okresie obowiązywania PUL i równocześnie jest on wyrażony jedynie szacunkowo w metrach sześciennych dla okresu obowiązywania PUL.

Zarazem zgodnie z przytoczonym Zarządzeniem Nr 30 projektowanie oraz wykonanie cięć określonych w PUL w części związanej z użytkowaniem grubizny użytków głównych (rębnych

i przedrębnych) podlega oddzielnemu rozliczeniu w ramach ww. etatów, bez możliwości kompensacji miąższościowej tych użytków. W związku z tym wielkością nieprzekraczalną w pozyskaniu drewna jest etat miąższościowy użytków rębnych. W użytkowaniu przedrębnym wartością obligatoryjną jest powierzchnia cięć pielęgnacyjnych. Oznacza to, że zrealizowany 10-letni rozmiar miąższościowy cięć przedrębnych, w przypadku pełnego zrealizowania cięć rębnych na poziomie zaplanowanym, nie może przekroczyć szacunkowej wartości określonej (wyrażonej) w PUL.

Cięcia rębne zgodnie z IUL zestawiono w „Wykazie projektowanych cięć rębnych” (Wzór nr 6). Wykaz ten, wraz z „Wykazem cięć przedrębnych” i „Wykazem wskazań z zakresu hodowli lasu” zestawiono razem i przygotowano w osobnej oprawie, jako tom uzupełniający dokumentację urzędzeniową dla Nadleśnictwa Brzesko, pod nazwą – „Plany zagospodarowania lasu”.

Zestawienie 33. Porównanie przyjętego rozmiaru użytkowania głównego z wykonaniem w ubiegłym okresie gospodarczym wg kategorii użytków

Kategoria użytków	Wykonanie w ubiegłym okresie gospodarczym		Plan obecny		Różnica "+"/"-."	
	Powierzchnia manipulacyjna [ha]	Grubizna netto [m ³]	Powierzchnia manipulacyjna [ha]	Grubizna * netto [m ³]	Powierzchnia manipulacyjna [ha]	Grubizna netto [m ³]
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
Użytkowanie rębne	2182,58	239029	1974,89	255440	„-” 207,69	„+” 16411
Użytkowanie przedrębne	3900,46	175299	3732,69	224000	„-” 167,77	„+” 48701
Łącznie	6083,04	414328	5707,58	479440	„-”375,46	„+” 65112

* - miąższość w użytkowaniu rębnym podano z 5 % spodziewanym przyrostem

Planowane użytkowanie rębne oraz przedrębne w wymiarze miąższościowym stanowi odpowiednio 106,9% oraz 127,8% wykonanego w ubiegłym 10-leciu. Ogółem rozmiar miąższościowy zaplanowany w ramach użytkowania głównego w bieżącym PUL stanowi blisko 116 % (115,7 %) wykonanego w poprzednim okresie gospodarczym.

Zgodnie z powyższym, planowany wzrost rozmiaru łącznego miąższościowego etatu użytkowania głównego dla Nadleśnictwa Brzesko, względem realizacji w poprzednim 10-leciu, wynika przede wszystkim z przyjętego większego rozmiaru cięć przedrębnych względem ich wykonania w minionym okresie gospodarczym. Jednak, jak wspomniano to już wcześniej, etat cięć przedrębnych w rozmiarze miąższościowym jest wyrażony jedynie szacunkowo i nie musi być w pełni zrealizowany.

W porównaniu rozmiarów planowanych obecnie z realizacją rozmiaru cięć rębnych wykonanych w okresie lat 2014-2023 w rozmiarze powierzchniowym nastąpił spadek o blisko 208 ha, a w miąższościowym wzrost o ponad 16,4 tys. m³ netto. Te zmiany względem minionego okresu gospodarczego wynikają w odniesieniu do powierzchni głównie ze zwiększenia się powierzchni drzewostanów młodszych klas wieku (w tym zwłaszcza młodników po rębniach złożonych), a w odniesieniu do miąższości z dalszego wzrostu powierzchni a przede wszystkim zapasu drzewostanów tworzących KO.

W uzasadnieniu przyjętego powyżej etatu użytkowania przedrębnego należy również zaznaczyć, że w minionym okresie gospodarczym blisko 11% pozyskania w użytkowaniu przedrębnym stanowiły cięcia przygodne. W związku z tym, w istotnej części pozycji przewidzianych do cięć pielęgnacyjnych, realizacja planowanych zabiegów mogła okazać się niewystarczająca. Zauważalny jest wyraźny spadek intensywności pozyskania w ostatnim roku ubiegłego 10-lecia do 33,9 m³/ha (średnia z całego dziesięciolecia to 44,9 m³/ha), wynikający za pewne z obawy o przekroczenie etatu cięć przedrębnych. Może to sugerować od 2024 roku konieczność intensyfikacji pielęgnacji drzewostanów przewidzianych do użytkowania przedrębnego. Dodatkowo warto zauważyć, że w znacznie większym niż dotychczas stopniu zmechanizowane zostaną prace przy pozyskaniu surowca w cięciach przedrębnych. Zastosowanie maszyn ścinkowo-okrzesująco-przerzynających wiąże się koniecznością wykonania szlaków technologicznych, po których się one poruszają. Skutkuje to zwiększonym pozyskaniem masy przy pracach wykonywanych w ten sposób.

Obecnie przyjęte (planowane) rozmiary zadań z zakresu użytkowania głównego w porównaniu z przyjętymi do realizacji w poprzednim PUL przedstawiono w poniższym zestawieniu.

Zestawienie 34. Porównanie rozmiaru planowanego użytkowania głównego z 2014 i 2024 roku

Kategoria użytków	Plan poprzedni		Plan obecny		Różnica "+"/"-"	
	Powierzchnia manipulacyjna [ha]	Grubizna * netto [m ³]	Powierzchnia manipulacyjna [ha]	Grubizna * netto [m ³]	Powierzchnia manipulacyjna [ha]	Grubizna netto [m ³]
1	2	3	4	5	6	7
Użytkowanie rębne	2151,25	242741	1974,89	255440	„-” 176,36	„+” 12699
Użytkowanie przedrębne	3973,99	175480	3732,69	224000	„-” 241,30	„+” 48520
Łącznie	6 125,24	418221	5707,58	479440	„-” 417,66	„+” 61219

* - miąższość w użytkowaniu rębnym podano z 5 % spodziewanym przyrostem

Porównując dane przyjęte w PUL (na lata 2024 - 2033) łatwo zauważyć, że etat użytkowania rębego w rozmiarze miąższościowym jest wyższy, a w rozmiarze powierzchniowym niższy od przyjętego w 2014 roku. Etat powierzchniowy użytkowania rębego zmniejszył się o ponad 176 ha (blisko 8,2 %), a etat miąższościowy zwiększył się o blisko 12,7 tys. m³ (ponad 5,2 %).

Na niższym poziomie niż poprzednio przewidziano rozmiar powierzchniowy w ramach etatu przedrębnego. Jest on mniejszy o nieco ponad 241 ha (około 6 %) względem etatu powierzchniowego z poprzedniego 10-lecia. Etat miąższościowy użytków przedrębnych jest z kolei większy niż poprzednio o 48,5 tys. m³. Zmiany te odpowiadają obecnemu stanowi tutejszych drzewostanów. Z perspektywy minionego 10-lecia można m. in. zauważyć, że etat użytkowania przedrębnego był zaplanowany w 2014 roku na zaniżonym poziomie. Zrealizowano go na mniejszej od zaplanowanej powierzchni, co prawda nie przekroczone rozmiaru pozyskania, ale w ostatnim roku obowiązywania planu radykalnie zmniejszono intensywność cięć.

3.2.2. Zestawienie i opisanie wskazań z zakresu hodowli lasu

Dla poszczególnych wyłączeń wymagających działań z zakresu hodowli lasu zaprojektowano czynności wskazane do wykonania w 10-leciu, w rozmiarze orientacyjnym wspierającym utrwalenie ciągłości lasu oraz wpływającym na estetyczny i możliwie naturalny jego wygląd. Nie projektowano do odnowienia powierzchni o znaczeniu ekologicznym (bagien, zarośli, mszarów i polanek) oraz wybranych luk.

Rozmiar powierzchniowy wskazań z zakresu hodowli lasu obejmujący prace odnowieniowe, pielęgnację istniejących upraw i młodników oraz dolnych warstw drzewostanu podaje Tabela XVIII zamieszczona w rozdziale 7 niniejszego Elaboratu.

Zestawienie 35. Syntetyczne zestawienie przewidzianych zabiegów związanych z hodowlą lasu

Lp.	Rodzaje wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu	Rozmiar powierzchniowy wskazania [ha]
1	2	3
1	Odnowienia i zalesienia otwarte	20,13
	w tym: halizn, płazowin i zrębów (z ubiegłego okresu)	-
	gruntów nieleśnych	-
	zrębów projektowanych	20,13
2	Odnowienia pod osłoną	373,56
	w tym: przy rębniach złożonych	370,86
	podsadzenia (wprowadzanie dolnego piętra)	2,30
	dolesianie luk i przerzedzeń	0,40
3	Poprawki i uzupełnienia	6,74
4	Wprowadzanie podszytów	-
5	Pielęgnowanie	1640,36
	w tym: a) pielęgnowanie upraw (PU)	309,16
	w tym: pielęgnowanie gleby	85,71
	czyszczenia wczesne	223,45
	b) pielęgnowanie młodników (PM)	1331,20
6	Melioracje	398,04
	w tym: wodne	-
	agrotechniczne	398,04

Całość projektowanych zadań z zakresu hodowli lasu została skonsultowana z Kadrami Nadleśnictwa Brzesko podczas omówienia wyników taksacji.

Rozmiar prac odnowieniowych na powierzchniach otwartych obejmuje odnowienie zrębów bieżących (projektowanych 20,13 ha).

Zaprojektowany rozmiar prac odnowieniowych w rębniach złożonych na etapie ich rozpoczynania lub kontynuacji jest wielkością orientacyjną, uzależnioną od zakładanego rozmiaru cięć oraz jakości, zastanego w czasie taksacji, młodego pokolenia. Uwzględnia on także powstawanie korzystnych z punktu widzenia hodowlanego odnowień naturalnych (naloty, podrosty) złożonych z gatunków docelowych lub innych cennych domieszkowych. W przypadku projektowania rozmiaru odnowień w ramach rębni gniazdowej (głównie IIIB, sporadycznie IIIA) do odnowień projektowano powierzchnię równą rozmiarowi projektowanych cięć. Zgodnie z zapisami

z KZP nie zwiększono powierzchni do odnowienia ze względu na prawdopodobne straty w młodym pokoleniu powstałe głównie na skutek ścinki i zrywki drzew.

W drzewostanach przewidzianych do użytkowania rębniami złożonymi, gdzie w piętrze górnym występują gatunki docelowe, w stosunku do których należy zakładać obsiew i odnowienie naturalne jako priorytetowe, cięcia rębne należy zsynchronizować z latami nasiennymi, odpowiednio wcześniej przygotowując glebę pod obsiew.

Łącznie orientacyjny rozmiar prac odnowieniowych przy rębniach złożonych wyniósł 370,86 ha.

Podsadzenia zostały opisane na niewielkiej powierzchni w drzewostanach nie objętych użytkowaniem rębny. Zaplanowano je w drzewostanach przewidzianych do trzebieży. Rozmiar omawianego zabiegu zaplanowano na powierzchni 2,30 ha.

Dolesienia luk i przerzedzeń zaplanowano jedynie w dwu pododdziałach na łącznej powierzchni wynoszącej jedynie 0,40 ha.

Poprawki i uzupełnienia dotyczące zastanych upraw zaprojektowano tylko w pięciu pododdziałach na łącznej powierzchni 6,74 ha.

Nie przewidziano wprowadzania podszytów.

Sumaryczna powierzchnia zabiegów pielęgnacyjnych (upraw i młodników) wynosi 1640,36 ha. Zabiegi te zaprojektowano jednokrotnie, bez określenia nawrotów. Przy ich realizacji w zależności od potrzeb powinny być wykonywane nawet kilkakrotnie w ciągu 10-lecia. Z ww. powierzchni 309,16 ha stanowi pielęgnacja zastanych upraw (PU), a 1331,20 ha stanowi tzw. pielęgnacja młodników (PM), gdzie bardzo istotną rolę w określeniu powierzchni zabiegu mają CP podrostu, zlokalizowanego przede wszystkim w KO. Oprócz typowych CP, w ramach cięć przedrębnych zaprojektowano również CPP (tzw. czyszczenia późne z masą) na powierzchni 34,04 ha. Ta nieznaczna powierzchnia jest uwzględniona w cięciach przedrębnych (pielęgnacyjnych).

Zabiegi agrotechniczne (związane głównie z przygotowaniem gleby) zaprojektowano prawie na całej powierzchni przewidzianej do odnowień oraz poprawek i uzupełnień, wynosi ona łącznie 398,04 ha.

Zgodnie z wytycznymi przyjętymi na KZP sporządzony został - Wykaz drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania rębego z istniejącym odnowieniem naturalnym (nalotem). Został on zamieszczony w rozdziale 7 niniejszego Elaboratu.

3.2.3. Zestawienie zadań gospodarczych dla leśnictw

W poniższych tabelach zestawiono zadania gospodarcze z zakresu użytkowania głównego (rębny i przedrębny) oraz hodowli lasu w rozbiciu na leśnictwa. Suma poszczególnych zabiegów gospodarczych z tych zakresów w rozliczeniu na leśnictwa stanowi rozmiar przyjęty do realizacji dla całego Nadleśnictwa Brzesko. W związku z tym dane dla poszczególnych leśnictw, zwłaszcza dotyczące pozyskania (podane z dokładnością do 1m³) mają wartości jedynie orientacyjne. W pozyskaniu nie uwzględniono spodziewanego 5% przyrostu w użytkowaniu rębnym określonego łącznie dla całego Nadleśnictwa. Pomimo tego, przedstawione zestawienia pozwalają zorientować się w zakresie „obciążenia” omawianymi wskazaniem w odniesieniu do poszczególnych leśnictw.

Aspektami wpływającymi na wielkości zaplanowanych zadań gospodarczych w poszczególnych leśnictwach omawianego Nadleśnictwa są przede wszystkim:

- różnice w ogólnej powierzchni poszczególnych leśnictw,
- zróżnicowanie drzewostanów pod kątem wiekowym i gatunkowym.

Zupełnie innym aspektem związanym z realizacją zadań gospodarczych w poszczególnych leśnictwach jest ich terytorialny zasięg działania. Tu wyjątkowo trudne zadania stoją zwłaszcza przed Leśnictwem Melsztyn (03).

Zestawienie 36. Zadania (orientacyjne) z zakresu użytkowania głównego w rozbiciu na poszczególne leśnictwa

Leśnictwo	Użytkowanie rębne *					Niezaliczone na etat powierzchniowy użytkowania rębne				Użytkowanie przedrębne				Ogółem *	Przeciętna roczna orientacyjna wydajność cięć z 1 ha
	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe i stopniowe		Rębnia przerębowa	Razem	Uprzątnięcie płazowin	Uprzątnięcie nasienników i przestoi	Pozostałe	Razem	Czyszczenia późne (CP-P)	Trzebieże wczesne	Trzebieże późne	Razem		
		Cięcia uprzatające	Cięcia pozostałe												
Miąższość netto [m ³] / Powierzchnia [ha]															
Jodłówka (01)	7068	19684	14547	-	41299	-	61	165	226	34	2600	16149	18783	60308	8,5
	20,13	78,43	128,69	-	227,25	-	-	-	-	6,17	111,12	360,96	478,25	705,50	
Okocim (02)	-	7544	34193	-	41737	-	249	-	249	251	1395	28419	30065	72051	7,5
	-	65,20	390,44	-	455,64	-	-	-	-	16,34	46,09	447,20	509,63	965,27	
Melsztyn (03)	-	2964	9972	-	12936	-	312	-	312	73	10398	36738	47209	60457	7,2
	-	42,81	137,72	-	180,53	-	-	-	-	4,06	144,86	514,76	663,68	844,21	
Kopaliny (04)	-	3773	33685	-	37458	-	2719	-	2719	-	3652	35440	39092	79269	8,3
	-	24,79	287,82	-	312,61	-	-	-	-	-	100,44	538,51	638,95	951,56	
Chrostowa (05)	-	5831	23850	-	29681	-	1885	-	1885	152	4953	30133	35238	66804	8,1
	-	41,55	209,21	-	250,76	-	-	-	-	7,47	104,85	465,48	577,80	828,56	
Żegocina (06)	-	6158	30352	-	36510	-	1171	-	1171	-	2845	24041	26886	64567	8,9
	-	43,27	246,63	-	289,90	-	-	-	-	-	71,23	365,95	437,18	727,08	
Kamionna (07)	-	5027	31352	-	36379	-	1074	-	1074	-	4145	22582	26727	64180	9,4
	-	24,04	234,16	-	258,20	-	-	-	-	-	64,53	362,67	427,20	685,40	
Łącznie	7068	50981	177951	-	236000*	-	7471	165	7636	510	29988	193502	224000	467636**	8,2***
	20,13	320,09	1634,67	-	1 974,89	-	-	-	-	34,04	643,12	3055,53	3732,69	5707,58	

* - po uwzględnieniu spodziewanego 5% przyrostu użytków rębnych – 247804 m³

** - po uwzględnieniu spodziewanego 5% przyrostu użytków rębnych – 479440 m³

*** - po uwzględnieniu spodziewanego 5% przyrostu użytków rębnych – 8,4 m³/ha/rok

Największe rozmiary w zakresie pozyskania miąższości w ramach użytkowania głównego będą miały miejsce w leśnictwach Kopaliny i Okocim. Są one zbliżone i stanowią odpowiednio 16,9% oraz 15,4% całego etatu miąższościowego użytków głównych przewidzianego dla Nadleśnictwa Brzesko. W przypadku rozpatrywania osobno etatów miąższościowych użytkowania rębnego i przedrębego wiodącymi są leśnictwo Okocim (blisko 17,7 % etatu rębnego Nadleśnictwa) oraz leśnictwo Melsztyn (blisko 21,1 % orientacyjnego łącznego etatu miąższościowego użytków przedrębnych). Na drugim końcu w aspekcie całościowego pozyskania grubizny znajduje się leśnictwo Jodłówka, gdzie udział użytków głównych względem całego etatu Nadleśnictwa wyniesie blisko 13%. Najniższe wartości użytkowania rębnego zaplanowano w leśnictwie Melsztyn (jedynie blisko 5,5 % etatu rębnego Nadleśnictwa), a w zakresie użytków przedrębnych w leśnictwie Jodłówka (około 8,4% orientacyjnego łącznego etatu miąższościowego). W rozmiarze powierzchniowym największą łączną powierzchnię manipulacyjną użytkowania głównego przewidziano w leśnictwie Okocim, najmniejszą zaś w leśnictwie Kamionna. Są to wartości wynoszące odpowiednio około 16,9 % oraz 12 % wspomnianej powierzchni względem wartości przyjętej dla całego Nadleśnictwa.

Analizując intensywność orientacyjnego pozyskania z 1 ha w poszczególnych leśnictwach w ramach użytkowania głównego, najwyższą wartość przewidziano w leśnictwie Kamionna, a najniższą w leśnictwie Melsztyn. Rozmiary te mają wynieść odpowiednio po około 9,4 m³ netto/rok oraz 7,2 m³ netto/rok.

Zestawienie 37. Wskazania z zakresu hodowli lasu przewidziane dla poszczególnych leśnictw wynikające z podsumowania opisów taksacyjnych

Leśnictwo	Odnowienia i zalesienia		Poprawki i uzupełnienia w zastanych uprawach i młodnikach	Pielęgnowanie			Zabiegi agrotechniczne	Orientacyjna łączna powierzchnia planowanych wskazań	Udział procentowy	
	Otwarte	Pod osłoną		Upraw (PU)		Młodników (PM)				Razem
			Gleby	CW	CP					
Powierzchnia [ha]									[%]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Jodłówka (01)	20,13	98,23	2,39	30,06	33,51	228,30	291,87	118,36	530,98	21,77
Okocim (02)	-	94,18	-	25,14	31,66	187,88	244,68	94,18	433,04	17,76
Melsztyn (03)	-	12,09	0,20	11,78	13,35	198,19	223,32	12,29	247,90	10,16
Kopaliny (04)	-	80,46	2,55	8,37	8,62	141,59	158,58	83,01	324,6	13,31
Chrostowa (05)	-	51,95	1,60	10,36	40,21	210,14	260,71	53,55	367,81	15,08
Żegocina (06)	-	27,10	-	-	44,55	201,91	246,46	27,10	300,66	12,33
Kamionna (07)	-	9,55	-	-	51,55	163,19	214,74	9,55	233,84	9,59
Łącznie	20,13	373,56	6,74	85,71	223,45	1 331,20	1640,36	398,04	2438,83	100

Wielkość zaplanowanych zadań w poszczególnych leśnictwach, związanych z czynnościami dotyczącymi odnowień oraz zabiegów agrotechnicznych ma bezpośredni związek z rozmiarem powierzchni przewidzianej do użytkowania rębnego oraz ze stopniem pokrycia zastanego młodego pokolenia. Największą powierzchnię łączną odnowień i powiązaną z tym powierzchnię zabiegów

agrotechnicznych przewidziano w leśnictwie Jodłówka (ponad 118 ha odnowień). Najniższy rozmiar czynności z omawianego zakresu zaplanowano z kolei w leśnictwie Kamionna (około 9,5 ha odnowień).

Rozmiar wskazań z zakresu pielęgnacji upraw (PU) i młodników (PM) jest w dużej mierze powiązany z powierzchnią jaką zajmują najmłodsze klasy wieku oraz ze stopniem pokrycia młodego pokolenia przede wszystkim w opisanych licznych klasach odnowienia. Najwięcej czynności z tego zakresu przewidziano w leśnictwie Jodłówka, gdzie zaplanowano blisko 292 ha powierzchni wspomnianych zabiegów. Najniższy rozmiar tych wskazań opisano z kolei w leśnictwie Kopaliny, gdzie powierzchnia ta wynosi około 158,6 ha.

Analizując udział procentowy w orientacyjnej łącznej powierzchni planowanych zadań hodowlanych w poszczególnych leśnictwach największy rozmiar prognozuje się w leśnictwie Jodłówka (około 21,8 %), a najniższy w leśnictwach Kamionna i Melsztyn (odpowiednio 9,59 % oraz 10,16 %).

3.2.4. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu oraz kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej

3.2.4.1. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu

W Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Brzesko na Naradę Techniczno-Gospodarczą – Analiza Gospodarki Leśnej Nadleśnictwa Brzesko za okres od 01.01.2014 do 31.12.2023 r. dokonana została ocena minionego okresu, gdzie zwrócono uwagę na najistotniejsze elementy stanowiące zagrożenie dla drzewostanów omawianego Nadleśnictwa. Bardzo istotnym uzupełnieniem ww. Referatu, w odniesieniu do omawianego zagadnienia, jest Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Krakowie opracowany na NTG. Oba Referaty stanowią część składową rozdziału 2 niniejszego Elaboratu.

W wyniku właściwych działań w zakresie prognozowania i zwalczania zagrożeń, aktualny stan zdrowotny i sanitarny lasu należy uznać za dobry. Właściwy stan sanitarny jest także wynikiem działalności profilaktycznej oraz bezpośredniego zwalczania czynników szkodliwych. Dotyczy to w Nadleśnictwie Brzesko przede wszystkim usuwania drzew opanowanych przez jemiolę oraz usuwania posuszu oraz wywrotów i złomów. Według danych podanych przez Nadleśnictwo Brzesko w minionym okresie gospodarczym udział pozyskanego w ten sposób drewna stanowił ponad 8 % pozyskania grubizny w całym 10-leciu.

Zagadnienia dotyczące rozmiaru uszkodzeń drzewostanów, odnotowanych w czasie prac taksacyjnych, zostały omówione w podrozdziale 1.5.2.1 wraz z zamieszczoną szczegółową tabelą ze zbiorczymi danymi dotyczącymi wszystkich rodzajów i stopni uszkodzeń stwierdzonych podczas taksacji.

Przy podejmowaniu decyzji dotyczących zastosowania rozwiązań z zakresu ochrony lasu należy brać pod uwagę zasady prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych. Temu celowi mają służyć między innymi działania prowadzące do zwiększenia biologicznej odporności ekosystemów leśnych. Wybierając metodę ochrony lasu należy w szczególności zwracać uwagę na:

- działania profilaktyczne;
- stosowanie zintegrowanych metod ochrony lasu obejmujących wszystkie elementy środowiska;
- minimalizowanie szkód ekologicznych;

- kierowanie się w działalności praktycznej zasadą tzw. progu ekonomicznej szkodliwości choroby lub szkodnika.

Przy opracowaniu wytycznych z zakresu ochrony lasu wykorzystano materiały Nadleśnictwa Brzesko za okres minionego 10-lecia oraz wyniki i spostrzeżenia dokonane w trakcie prowadzenia terenowych prac urządzeniowych. Niezbędne przy redagowaniu wytycznych były również zalecenia podane, we wspomnianym na wstępie podrozdziału, Referacie Kierownika ZOL. Opisane na kolejnych stronach kierunkowe zalecenia zestawiono wg głównych grup czynników stanowiących zagrożenia dla lasów.

Czynniki biotyczne

Szkody od owadów

Ubiegły okres gospodarczy nie odznaczał się istotnym zagrożeniem ze strony szkodników owadzych.

We wspomnianej wcześniej Analizie Gospodarki Leśnej za okres od 01.01.2014 do 31.12.2023 dla Nadleśnictwa Brzesko dokonano oceny stanu sanitarnego i zdrowotnego lasu, w której zwrócono uwagę na najistotniejsze elementy stanowiące zagrożenie dla drzewostanów Nadleśnictwa.

W Nadleśnictwie Brzesko w latach 2014 - 2023 prowadzono kontrolę występowania biologicznych czynników szkodotwórczych:

- kontrola występowania brudnicy mniszki, wykładane były pułapki feromonowe i kontrole liczebności samic metodą transektu,

- kontrola występowania szkodników korzeni - wykopywanie dołów próbnych na szkółce gospodarczej oraz na zagrożonych uprawach,

- inwentaryzacja obiałki korowej, pędowej i zamierania pędów w drzewostanach jodłowych.

W okresie obowiązywania PUL z 2014 r na terenie Nadleśnictwa stwierdzono jedynie wzmożoną aktywność obiałek pędowej i korowej.

Ochrona przed szkodnikami owadziemi powinna się opierać głównie na wzmocnieniu biologicznej odporności drzewostanów. Realizując kierunkowe wytyczne na najbliższe 10-lecie w szczególności zaleca się:

- ✓ kontynuowanie działań zmierzających do utrzymania właściwego stanu sanitarnego drzewostanów przy szczególnym uwzględnieniu:
 - bieżącej kontroli wydzielania się posuszu i oceny przyczyn zamierania drzew,
 - wyszukiwania i terminowego usuwania oraz wywożenia z lasu drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne,
 - terminowego porządkowania stanu sanitarnego drzewostanów w przypadku wystąpienia kłęskowych szkód od czynników abiotycznych;
- ✓ monitorowanie zagrożenia ze strony szkodników pierwotnych;
- ✓ monitorowanie zagrożenia ze strony szkodników korzeni;
- ✓ inwentaryzację obiałki korowej oraz pędowej i obserwację zamierania pędów.

Szkody od grzybów oraz szkody powodowane przez jemiolę

Na terenie Nadleśnictwa Brzesko choroby grzybowe, mimo występowania, nie mają znaczenia gospodarczego.

Obecnie, chorobom grzybowym przypisuje się, jako głównym sprawcom, powodowanie zjawiska zamierania jesionu. Na terenie Nadleśnictwa Brzesko choroba ta od wielu lat eliminuje jesion z składu gatunkowego drzewostanów wszystkich klas wieku oraz odnowień naturalnych. Jeszcze w 2014 roku jesion był gatunkiem panującym na ponad 107 ha, teraz (w 2024 roku) powierzchnia ta wynosi jedynie 30,8 ha.

Wśród chorób infekcyjnych najistotniejsze znaczenie w tutejszych lasach mają uszkodzenia powodowane przez jemiolę jodłową i rozpierzchlą w drzewostanach jodłowych i sosnowych starszych klas wieku. Po raz pierwszy wyraźne uszkodzenia z tego zakresu Nadleśnictwo zainwentaryzowało w 2018 roku na powierzchni jedynie 0,53 ha, jednak od tego czasu powierzchnia tych uszkodzeń systematycznie i jednocześnie bardzo szybko rośnie. W roku 2022 uszkodzenia powodowane przez jemiolę zainwentaryzowano na powierzchni ponad 1000 ha. W związku z brakiem skutecznych metod zwalczania jemioli problem jej negatywnego wpływu na drzewostany Nadleśnictwa Brzesko będzie narastał.

Dążąc do ograniczenia szkodliwego działania patogenów grzybowych zaleca się kierowanie następującymi wskazaniem, do których m. in. należy:

- ✓ do czasu określenia skutecznej metody ochrony jesionów przed ich zamieraniem lub do czasu zaniknięcia procesu chorobowego, zastępowanie tego gatunku w uprawach innymi, zgodnymi z siedliskiem;
- ✓ prowadzenie kontroli zagrożenia lasu przez czynniki chorobotwórcze oraz ich rejestrowanie zgodnie z IOL;
- ✓ sygnalizowanie do ZOL zjawisk chorobowych wymagających rozpoznania;
- ✓ wdrażanie kierunkowych wytycznych Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych (ZO.712.1.2019 z 15.01.2020 roku), zmierzających do stopniowego, nieprzerwanego ograniczania obecności jemioli w lasach w celu zminimalizowania szkodliwości i zahamowania rozprzestrzeniania się pólpassożyta.

Szkody od zwierzyny

Na terenie Nadleśnictwa Brzesko najważniejszymi rodzajami szkód powodowanych przez zwierzynę są szkody od zwierzyny płowej – zgrzyzanie. Szkody wyrządzone przez zwierzynę w uprawach i młodnikach są przyczyną obniżenia jakości hodowlanej upraw, młodników, podsadzeń i podrostów. W Nadleśnictwie Brzesko główne zagrożenie stanowią sarna i jeleni europejski. Większość szkód od zwierzyny w Nadleśnictwie jest gospodarczo znośnych. Najbardziej zagrożone są uprawy i młodniki złożone z gatunków liściastych oraz wprowadzane domieszki biocenotyczne, które uszkodzane są w okresie całego roku.

W celu dalszego ograniczenia rozmiaru szkód od zwierzyny warto przedsięwziąć lub kontynuować działania polegające m. in. na:

- ✓ dostosowaniu ilości zwierzyny płowej do stanu umożliwiającego osiągnięcie założonych celów hodowli lasu;
- ✓ doskonaleniu metod inwentaryzacji zwierzyny dla zwiększenia wiarygodności danych o jej liczebności oraz przygotowywanie łowieckich planów hodowlanych w oparciu o rzeczywiste stany zwierzyny;
- ✓ przestrzeganiu pełnej realizacji zatwierdzonych planów łowieckich;

- ✓ bieżącej ocenie natężenia szkód;
- ✓ stosowaniu w miarę potrzeb i w zależności od gatunku środków zabezpieczających uprawy i młodniki, adekwatnych do zagrożeń, pozwalających osiągać wysoki efekt hodowlano – ochronny, tj.:
 - gradzenia,
 - udostępnianie dla zwierzyny (wykładanie): karmy bogatej w mikroelementy, soli ze związkami mineralnymi, żeru włóknistego oraz drewna do spalowania,
 - indywidualne zabezpieczanie drzew: palikowanie, bandażowanie, zakładanie wełny na pęd szczytowy sadzonek, zakładanie siateczek, zabezpieczanie gałęziami świerkowymi oraz zabezpieczanie przy pomocy repelentów;
- ✓ racjonalnym zagospodarowaniu łowisk z prowadzeniem wszystkich rodzajów poletek (żerowych i zgryzowych) oraz uproduktywnieniem wybranych łąk śródleśnych stanowiących właściwą bazę pokarmową dla jeleniowatych;
- ✓ utrzymaniu istniejących poletek łowieckich i pasów zaporowych.

Czynniki abiotyczne

Spośród czynników abiotycznych powodujących szkody w drzewostanach Nadleśnictwa Brzesko największe znaczenie mają szkody powodowane przez śnieg, wiatr czy suszę. W latach 2014-2023, w młodnikach często obserwowane są szkody od okiści, które skutkowały powstaniem lokalnie znaczących luk i przerzedzeń. Spośród innych szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne w ostatnich latach lokalnie obserwowano podtopienia powodujące straty, zwłaszcza w nowo zakładanych uprawach.

Spośród innych szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne na omawianym obszarze pewne znaczenie mają przymrozki. Przymrozki najbardziej zagrażają produkcji szkółkarskiej i sztucznie zakładanym uprawom zlokalizowanym na tzw. terenach zmrozowiskowych. Późne przymrozki bywają przyczyną uszkodzeń aparatu asymilacyjnego drzewostanów liściastych, szczególnie bukowych rosnących w dolinach i obniżeniach terenowych.

Przeciwdziałanie szkodom wywoływanym przez czynniki abiotyczne nie jest ze zrozumiałych względów w pełni możliwe. Dla ich ograniczenia warto między innymi kontynuować następujące czynności takie jak:

- ✓ dostosowywanie składu gatunkowego upraw do warunków siedliskowych;
- ✓ regulowanie składu gatunkowego i zagęszczenia odnowień w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych;
- ✓ usuwanie, w ramach zabiegów pielęgnacyjnych, drzew podatnych na złamania, zahubionych oraz osobników z objawami uszkodzenia przez choroby, nie posiadających walorów drzew biocenotycznych;
- ✓ prowadzenie kontroli zagrożenia lasu przez czynniki abiotyczne oraz ich rejestrowanie zgodnie z IOL.

Czynniki antropogeniczne

Istotnym czynnikiem warunkującym działania Nadleśnictwa w zakresie ochrony jest również penetracja lasów przez człowieka. W związku z położeniem lasów (sąsiedztwo aglomeracji krakowskiej czy Tarnowa) i występowaniem niemożliwego do kontrolowania ruchu turystycznego (szczególnie tzw. turystyka weekendowa lub okresy zbioru płodów leśnych) coraz większego

znaczenia nabiera podniesienie na wyższy poziom kultury obcowania z przyrodą osób przebywających w lesie.

W minionym okresie wyraźnie zmalał stopień zanieczyszczenia środowiska wskutek emisji przemysłowych, co związane jest m.in. z likwidacją niektórych zakładów, a także z inwestycjami ograniczającymi szkodliwe emisje do atmosfery w przedsiębiorstwach kontynuujących produkcję. Tak korzystne zmiany nie nastąpiły jednak w przypadku oddziaływania na środowisko miejscowej ludności. Nerozwieszony w dalszym ciągu problem wysypisk śmieci, relatywnie wysokie opłaty za wywóz odpadów komunalnych powodują, że lasy w dalszym ciągu są narażone na wyrzucanie wszelkich odpadów. Najbardziej daje się to zauważyć wzdłuż szlaków komunikacyjnych oraz w małych śródpolnych kompleksach leśnych. Nadleśnictwo średniorocznie wywozi z lasu 175 m³ różnego rodzaju odpadów.

Z antropopresją nierozzerwalnie połączone jest zagrożenie występowaniem pożarów. W przypadku lasów Nadleśnictwa Brzesko jest ono jednak znikome. Zagadnienie to zostało szerzej opisane w kolejnym podrozdziale dotyczącym "Kierunkowych wytycznych z zakresu ochrony przeciwpożarowej".

Zalecenia ogólne

Dla kompleksów leśnych lub ich fragmentów, w których rejestrować się będzie zagrożenia lub może dojść do uszkodzeń lub rozpadu drzewostanu, niezależnie od czynnika sprawczego, podjęte działania hodowlano-ochronne powinny być priorytetowe. Występujące ewentualnie w tych drzewostanach formy ochrony przyrody również powinny być objęte tymi działaniami. W przeciwnym razie mogą one utracić swój charakter i cel, do którego zostały powołane.

3.2.4.2. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej

Ze względu na zaliczenie lasów Nadleśnictwa Brzesko do **III kategorii zagrożenia pożarowego** odstąpiono od uzgadniania tej części PUL z właściwym miejscowo Komendantem Wojewódzkim PSP. Postępowanie takie jest zgodne z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, z dnia 7 czerwca 2010 roku.

Analiza stanu zagrożenia pożarowego lasów

Biorąc pod uwagę przede wszystkim układ typów siedliskowych lasu oraz małą liczbę pożarów odnotowanych w minionym okresie gospodarczym (5 na łączną powierzchnię 0,34 ha), należy stwierdzić, że zagrożenie pożarowe lasów na terenie Nadleśnictwa Brzesko jest niewielkie, co przekłada się na zaliczenie go do III kategorii zagrożenia pożarowego.

W przypadku omawianego Nadleśnictwa ewentualne zagrożenie pożarami ma charakter sezonowy względem panujących tutaj warunków klimatycznych. Potencjalnie największe występuje wiosną po stopnieniu śniegów. Wyschnięte trawy i nagromadzony posusz mogą stanowić wówczas łatwopalny materiał. Miesiące letnie, będące okresem bujnego rozwoju roślinności obniżają zagrożenie pożarowe. Niebezpieczne są jednak w tym okresie długotrwałe susze, które obniżają stopień wilgotności ściółki, co z kolei zwiększa ewentualne niebezpieczeństwo powstania pożaru. Okres jesienny z uwagi na niższe temperatury i większą wilgotność powietrza jest stosunkowo bezpieczny. W warunkach omawianego Nadleśnictwa zwiększony wpływ na występowanie pożarów ma z pewnością intensywna penetracja lasów przez ludność, zwłaszcza okolicznych ośrodków miejskich.

Warunki przyrodniczo-leśne charakteryzujące potencjalne zagrożenie pożarowe lasów w Nadleśnictwie Brzesko przedstawiają się następująco:

- udział siedlisk borowych oraz lasu łęgowego wyżynnego stanowi nieco ponad 7,1% powierzchni leśnej Nadleśnictwa,
- I i II klasa wieku stanowią łącznie przeszło 17,4% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej,
- gatunki iglaste w udziale rzeczywistym zajmują nieco ponad 44,5% powierzchni leśnej zalesionej (z czego drzewostany jodłowe charakteryzujące się niższą potencjalną palnością stanowią blisko 27%),
- pokrywy zadarnione i zachwaszczona stanowią przeszło 56% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej.

Wyliczenie kategorii zagrożenia pożarowego

Wyliczenia kategorii zagrożenia pożarowego dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 roku zmieniające Rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22 marca 2006 roku.

Do obliczenia kategorii zagrożenia pożarowego wykorzystano informacje z następujących źródeł, które stanowiły:

- „Sposobu postępowania na wypadek powstania pożaru lasu” opracowane przez Nadleśnictwo Brzesko;
- PUL na lata 2024-2033 dla Nadleśnictwa Brzesko – dane dotyczące powierzchni poszczególnych typów siedliskowych lasu;
- Punkt najbliższego monitoringu meteorologicznego – dane dotyczące wilgotności względnej powietrza i wilgotności ściółki;
- Informacje z Głównego Urzędu Statystycznego – dane na temat liczby mieszkańców.

Dla Nadleśnictwa Brzesko liczba punktów przyznanych za poszczególne parametry, służące do obliczenia kategorii, przedstawia się następująco:

- średnia roczna liczba pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadająca na 10 km² powierzchni leśnej – **3 punkty**,

$$P_p = 12,5 \log (11,2 G_p + 0,725) + 1,5$$

gdzie: $G_p = 0,05$

- udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru mieszanego świeżego, boru mieszanego wilgotnego, boru mieszanego wyżynnego świeżego i lasu łęgowego wyżynnego – **1 punkt**,

$$P_d = 0,1 U_s$$

gdzie: $U_s = 7$

- średnia wilgotność względna powietrza (pomiar z wysokości 0,5 metra) i procentowego udziału dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9⁰⁰ – **3 punkty**,

$$P_k = 0,221 U_{ds} - 0,59 W_p + 45,1$$

gdzie: $U_{ds} = 6,9$

$$W_p = 73,8$$

- średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej – **6 punktów**,

$$P_a = 2,46 \log(0,0461 G_z) + 5,16$$

gdzie: $G_z = 30,1$

Nadleśnictwo Brzesko uzyskało łącznie **13 punktów** co kwalifikuje jego lasy do **III kategorii zagrożenia pożarowego**.

Ocena sprawności systemu obserwacyjno – alarmowego i środków technicznych

W zakresie obserwacji naziemnej i patroli przeciwpożarowych

Nadleśnictwo Brzesko na swoim terenie nie posiada własnych punktów obserwacyjnych lecz korzysta z punktu obserwacyjnego (dostrzegalni) zlokalizowanej na terenie Nadleśnictwa Dąbrowa Tarnowska w oddziale 521:

- adres leśny (03-03-1-09-521-g-00)
(X: 239800.63; Y: 629292.64).

Zadania z zakresu obserwacji naziemnej prowadzone są ponadto przez pracowników Służby Leśnej w trakcie patroli terenowych. Podstawą ich skuteczności jest sprawność łączności radiowej lub telefonicznej.

W zakresie punktów alarmowo-dyspozycyjnych

Nadleśnictwo Brzesko nie posiada punktu alarmowo-dyspozycyjnego.

W zakresie sieci łączności alarmowo-dyspozycyjnej

Pracownicy Nadleśnictwa są wyposażeni w służbowe telefony komórkowe.

W zakresie dojazdów pożarowych

Sieć dróg umożliwiających dostęp do poszczególnych kompleksów leśnych lub przecinających kompleksy leśne jest bardzo dobrze rozwinięta. Wszystkie omawiane dojazdy są drogami tłuczniovymi. Dojazd jednostek ratowniczych częściowo umożliwia także sieć dróg publicznych przebiegających przez teren działania Nadleśnictwa.

Nadleśnictwo Brzesko posiada na swoim terenie drogi spełniające parametry dojazdów pożarowych. Łączna długość tych dojazdów wynosi około 16 km. Drogi te są dostępne dla ciężkich samochodów gaśniczych.

Lokalizację wymienionych wyżej dróg stanowiących dojazdy do pożaru przedstawiono na mapie ochrony przeciwpożarowej lasu.

Sieć dróg wykorzystywanych jako dojazdy pożarowe jest dostosowana do wymogów określonych w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 roku w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu.

W zakresie baz sprzętowych

Nadleśnictwo Brzesko posiada na swym terenie bazę sprzętu ppoż., która zlokalizowana jest na terenie leśnictwa Jodłówka w pododdziale 20-i.

W zakresie punktów czerpania wody

Sieć zaopatrzenia Nadleśnictwa Brzesko w wodę do celów przeciwpożarowych jest dostosowana do wymogów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Nadleśnictwo Brzesko dysponuje 2 punktami poboru wody, które mogą zostać wykorzystane podczas ewentualnych akcji gaśniczych. Uzupełnieniem sieci zaopatrzenia w wodę na wypadek pożaru są hydranty znajdujące się w okolicznych miejscowościach.

Ww. obiekty przedstawiono na mapie ochrony przeciwpożarowej lasu.

W zakresie leśnych baz lotniczych

W przypadku wystąpienia dużego pożaru i pojawiających się w związku z tym trudności w akcji gaśniczej Nadleśniczy lub dowódca jednostki ratowniczej Straży Pożarnej mają do dyspozycji jednostki gaśnicze w postaci samolotów lub śmigłowców z baz lotniczych należących do sąsiednich RDLP.

Siedziby straży pożarnych

Nadleśnictwo Brzesko położone jest w zasięgu działania Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie. Właściwymi terenowo Komendami Powiatowymi Państwowej Straży Pożarnej (KPPSP) z terenu działania Nadleśnictwa Brzesko są KPPSP w Bochni, KPPSP w Brzesku, KPPSP w Tarnowie oraz KPPSP w Wieliczce. Jednostkami Ratowniczo-Gaśniczymi wyznaczonymi dla omawianego obszaru są JRG w Bochni, JRG w Brzesku, JRG w Tarnowie oraz JRG w Wieliczce.

W ramach działania przeciwpożarowego na terenie Nadleśnictwa Brzesko przewidziane są ponadto jednostki ochotnicze (OSP) wraz ze sprzętem z okolicznych miejscowości.

Analiza potrzeb Nadleśnictwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej

Lasy Nadleśnictwa Brzesko zaliczone zostały do III kategorii zagrożenia pożarowego, tj. do obszarów leśnych charakteryzujących się niskim ryzykiem zagrożenia pożarowego.

W celu właściwego przygotowania obszarów leśnych, zabezpieczenia ich przed skutkami pożarów, w tym umożliwienia za pomocą właściwie przygotowanej infrastruktury jak najszybszego wykrycia powstających pożarów i prowadzenia sprawnych akcji ratowniczo-gaśniczych, Nadleśnictwo będzie kontynuować lub wykona następujące zadania:

- uzgodni z właściwymi terenowo Komendantami PSP „Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru lasu” i corocznie będzie prowadziło jego aktualizację;
- utrzyma sprawną łączność telefoniczną i radiową;
- będzie kontrolować stan istniejącej sieci głównych dróg leśnych zwłaszcza po topnieniu śniegu, gwałtownych opadach deszczu oraz po intensywnym wywozie drewna;
- przeprowadzi konserwację istniejących, a w razie potrzeby ustawi nowe tablice ostrzegawcze i informacyjne;
- przeprowadzi systematyczne szkolenie personelu Nadleśnictwa i pracowników ZUL w zakresie przestrzegania zasad bezpieczeństwa pożarowego;
- będzie prowadzić działalność polegającą na propagowaniu i przybliżaniu zagadnień związanych z ochroną przeciwpożarową wśród okolicznej ludności, turystów i w szkołach.

Realizując powyższe zalecenia Nadleśnictwo zobowiązane jest do przestrzegania przepisów podanych w Rozporządzeniu MŚ z dnia 22 marca 2006 roku w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, a także w Rozporządzeniu MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów oraz innych przepisów i wytycznych z tego zakresu.

Integralną częścią planu zagospodarowania lasu dotyczącego ochrony przeciwpożarowej w Nadleśnictwie Brzesko jest mapa ochrony przeciwpożarowej. Mapę tę sporządzono w powiązaniu z danymi podanymi przez Nadleśnictwo.

3.2.5. Określenie kierunkowych zadań z zakresu użytkowania ubocznego oraz gospodarki łowieckiej

3.2.5.1. Użytkowanie uboczne

W ramach użytków ubocznych w Nadleśnictwie Brzesko pozyskuje się średniorocznie około 9 m³ stoiszu i 35 choinek.

3.2.5.2. Gospodarka łowiecka

Obszar Nadleśnictwa znajduje się w zasięgu działania 17 obwodów łowieckich dzierzawionych przez Koła Łowieckie. Gospodarka łowiecka w poszczególnych kołach łowieckich prowadzona jest na podstawie rocznych planów łowieckich zatwierdzonych dla 16 obwodów przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Brzesko. Plan dla obwodu łowieckiego wydzierżawionego przez Koło Łowieckie „Melsztyn” zatwierdzany jest przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Gromnik.

Szczegółowe wytyczne dotyczące gospodarki łowieckiej zawarte zostały w Wieloletnim Łowieckim Planie Hodowlanym dla Rejonu Hodowlanego nr II - Niepołomicki sporządzonego dnia 20.01.2023 r. na okres lat 2023 – 2033 (szczegółowo od 1.04.2023r. do 31.03.2033r.).

Na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Brzesko najistotniejszym dla gospodarki łowieckiej gatunkiem jest dzik, sarna oraz jeleń. Rosnące stany zwierzyny płowej (szczególnie w ostatnich kilku latach) są przyczyną powstawania szkód w uprawach i młodnikach na poziomie zmuszającym do ochrony młodych pokoleń drzew przed zgryzaniem poprzez zabezpieczanie repelentami lub przez grodzenie. Na wielkość i koncentrację szkód od zwierzyny płowej ma również wpływ obecność zwiększającej się populacji wilka (inwentaryzacja z 2023 r. - 15 sztuk) powodująca migrację zwierzyny do miejsc gdzie do tej pory szkód nie obserwowano. Z uwagi na powyższe, zasadne będzie uzyskanie liczebności na poziomie dolnych zakresów przedstawionych w wieloletnim łowieckim planie hodowlanym. W ostatnich latach obserwuje się wzrost liczebności populacji dzika przy jednoczesnym intensywnym pozyskaniu tego gatunku w związku z odstrzałem w ramach przeciwdziałania rozprzestrzeniania się ASF. Obserwowane jest również pojawianie się w łowiskach takich gatunków jak daniel, szakal złocisty i norka amerykańska.

Na terenie Nadleśnictwa Brzesko zinwentaryzowano poletka łowieckie na łącznej powierzchni wynoszącej 8,50 ha. Znajdują się one na gruntach leśnych i nieleśnych.

3.2.6. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji

W zakresie budowy i utrzymania infrastruktury technicznej na lata 2024-2033 w Nadleśnictwie Brzesko, zależnie od możliwości finansowych, planowane są działania przedstawione w dalszych podrozdziałach. Zostały one opracowane wg informacji otrzymanych z Nadleśnictwa.

Zrealizowane czynności i podejmowane działania z zakresu omawianego tematu, które wykonano w minionym okresie gospodarczym zostały przedstawione w Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Brzesko na NTG - Analizie Gospodarki Leśnej Nadleśnictwa Brzesko za okres od 01.01.2014 r. do 31.12.2023 r. zamieszczonym w rozdziale 2 Elaboratu.

3.2.6.1. Budownictwo ogólne i remont istniejących obiektów

Według danych uzyskanych od Nadleśnictwa Brzesko w okresie gospodarczym dotyczącym lat 2024-2033 do najważniejszych zadań z zakresu budownictwa ogólnego lub remontów istniejących obiektów należeć będą:

- budowa kancelarii Leśnictwa Melsztyn;
- przebudowa Leśniczówki Leśnictwa Okocim (w przebudowanym budynku znajdować się będzie kancelaria);
- budowa podwójnej kancelarii Leśnictwa Kamionna i Leśnictwa Żegocina,
- budowa podwójnej kancelarii Leśnictwa Kopaliny i Leśnictwa Chrostowa.

Pozostałe remonty istniejących obiektów wykonywane będą na bieżąco w zależności od potrzeb i możliwości finansowych.

3.2.6.2. Budownictwo drogowe oraz remont istniejących dróg

W okresie gospodarczym dotyczącym lat 2024-2033 Nadleśnictwo Brzesko planuje następujące prace z zakresu budowy lub przebudowy dróg:

- budowa drogi leśnej nr (wg DSD) 100, 100/1 i 100/2 w Leśnictwie Kopaliny (oddz. 253-256);
- budowa drogi leśnej nr (wg DSD) 81 w Leśnictwie Kopaliny (oddz. 223, 227-228);
- budowa drogi leśnej nr (wg DSD) 109 w Leśnictwie Żegocina (oddz. 297);
- budowa drogi leśnej nr (wg DSD) 49 i 49/1 w Leśnictwie Okocim (oddz. 104-106);
- budowa drogi leśnej nr (wg DSD) 138/1 w Leśnictwie Kamionna (oddz. 338, 342);
- budowa drogi leśnej w leśnictwie Okocim (oddz. 50, przyszły bezpośredni dojazd do siedziby Nadleśnictwa).

Dodatkowo Nadleśnictwo Brzesko planuje następujące prace z zakresu remontu dróg:

- remont drogi leśnej nr (wg DSD) 119 w Leśnictwie Kopaliny (oddz. 260-262);
- remont drogi leśnej nr (wg DSD) 80 i 80/1 w Leśnictwie Kopaliny (oddz. 214-215, 221-222);
- remont drogi leśnej nr 220/751 w Leśnictwie Żegocina;
- remont drogi leśnej nr 220/536 w Leśnictwie Kamionna;
- remont drogi leśnej nr (wg DSD) 34 w Leśnictwie Jodłówka (oddz. 18-20);
- remont drogi leśnej nr (wg DSD) 16 w Leśnictwie Jodłówka (oddz. 7-10);
- remont drogi leśnej nr (wg DSD) 22 w Leśnictwie Jodłówka (oddz. 3);
- remont drogi leśnej nr (wg DSD) 17 w Leśnictwie Jodłówka (oddz. 1-3);
- remont drogi leśnej nr (wg DSD) 67 w Leśnictwie Okocim (oddz. 96);
- remont drogi leśnej nr (wg DSD) 1 w Leśnictwie Melsztyn (oddz. 64-68);
- remont drogi leśnej nr (wg DSD) 7 w Leśnictwie Melsztyn (oddz. 71-72, 80-81);
- remont drogi leśnej nr (wg DSD) 10 i 10/1 w Leśnictwie Melsztyn (oddz. 83-84, 80-81);
- remont drogi leśnej nr (wg DSD) 27 w Leśnictwie Melsztyn (oddz. 136-138);
- remont drogi leśnej nr (wg DSD) 93/2 w Leśnictwie Melsztyn (oddz. 161-162).

Remonty i przebudowy istniejących innych dróg leśnych wykonywane będą w miarę potrzeb przy uwzględnieniu ich aktualnego stanu technicznego, weryfikowanego w trakcie dokonywanych przeglądów okresowych.

3.2.6.3. Rozbudowa i remonty obiektów dotyczących tzw. „małej retencji”

Nadleśnictwo Brzesko z powodzeniem realizuje czynności z zakresu tzw. „małej retencji”. Zrealizowano dotychczas szereg czynności związanych m. in. z budową zbiorników wodnych i zastawek. W kolejnych latach Nadleśnictwo planuje kontynuowanie powyższych działań.

3.2.6.4. Zagospodarowanie rekreacyjne i rozbudowa miejsc edukacji przyrodniczo-leśnej

Nadleśnictwo posiada sieć obiektów rekreacyjnych (ścieżki edukacyjne, wiaty ogniskowe itp.). Naprawa urządzeń rekreacyjnych prowadzona jest na bieżąco i ma w większości charakter konserwacyjny.

Omówienie szczegółowe istniejących miejsc zagospodarowania rekreacyjnego oraz edukacji przyrodniczo-leśnej wg stanu na 01.01.2024 r. znajduje się w Programie Ochrony Przyrody.

4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Ze względu na obszerny charakter zagadnień związanych z tematyką ochrony przyrody, które musiały zostać poddane weryfikacji i aktualizacji oraz uzupełnieniu, Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzesko, zgodnie z zaleceniami KZP, został sporządzony w formie osobnego opracowania (Tomu) stanowiącego integralną część niniejszego Planu.

5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH I OBRAZU LASÓW NADLEŚNICTWA NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Prognozowany (spodziewany) orientacyjny zapas miąższności grubizny drzewostanów Nadleśnictwa Brzesko na koniec okresu gospodarczego (tj. wg stanu na dzień 31.12.2033 roku) wyliczono poniżej w dwu wariantach.

Pierwszy wariant, zgodnie z wytycznymi Instrukcji Urządzenia Lasu, opiera się o przyjęcie do obliczeń spodziewanego przyrostu tabelarycznego (zwanego też tablicowym) oszacowanego według tzw. sposobu Zabielskiego. Zgodnie z tym wariantem 10-letni spodziewany przyrost miąższności w drzewostanach Nadleśnictwa Brzesko powinien wynieść blisko 594 tys. m³.

Zestawienie 38. Wyliczenie miąższności zapasu na koniec okresu gospodarczego w oparciu o spodziewany przyrost tablicowy

V _p - zapas grubizny na początku okresu gospodarczego, tj. w 1.01.2024 roku (pow. zal.)	Z _v - spodziewany tabelaryczny przyrost w 10-letnim okresie gospodarczym	U - przyjęty etat użytkowania głównego	V _k - zapas grubizny spodziewany na końcu okresu gospodarczego, tj. 31.12.2033 roku (pow. zal.) $V_k = V_p + Z_v - U$	Różnica w zapasie $V_k - V_p$
<i>m³ brutto</i>				
2361739	593700	577851	2377588	„+” 15849

Przyjęty w Instrukcji UL teoretyczny sposób obliczania stanu zasobów drzewnych na powierzchni leśnej zalesionej dla końca okresu gospodarczego jest czytelny. Opierając się na wyżej wyliczonych tabelarycznych danych przyrostowych można teoretycznie założyć, że zapas na koniec okresu gospodarczego będzie wyższy o około 15,8 tys. m³. Przez co zasobność drzewostanów, przy nie zmienionej powierzchni leśnej zalesionej, wzrośnie z 349 m³/ha do 351 m³/ha.

Drugi wariant, określenia zapasu na koniec 2033 roku, wykonano w oparciu o dane rzeczywiste dotyczące tutejszych drzewostanów łącznie z próbą skorygowania danych z tabeli rozpoczynającej niniejszy rozdział. Przyjęto, że na wynik obliczonego przyrostu rzeczywistego

miąższości w odniesieniu do lasów Nadleśnictwa Brzesko nie miała wpływu metoda określenia zapasu (poprzednio oraz obecnie zakładano powierzchnie kołowe) oraz, że nie będzie koniecznym uśrednienie danych pomiędzy przyrostem tabelarycznym a rzeczywistym (zwanym też użytecznym lub lokalnym). Po uwzględnieniu współczynnika porównania przyrostu użytecznego oraz przyrostu tabelarycznego w spodziewanym teoretycznym (tabelarycznym) przyroście można dzisiaj założyć, że prognozowany przyrost lokalny (użyteczny) miąższości drzewostanów tego Nadleśnictwa może wynieść ponad 688,6 tys. m³ brutto. W oparciu o te wyliczenia podano poniżej skorygowaną tabelę rozpoczynającą niniejszy rozdział.

Zestawienie 39. Wyliczenie miąższości zapasu na koniec okresu gospodarczego w oparciu o prognozowany przyrost lokalny (użyteczny)

Vp - zapas grubizny na początku okresu gospodarczego, tj. w 01.01.2024 roku (pow. zal.)	Zvl – spodziewany lokalny przyrost w rozpoczynanym 10-letnim okresie gospodarczym	U - przyjęty etat użytkowania głównego	Vkl - zapas grubizny spodziewany na końcu okresu gospodarczego, tj. 31.12.2033 roku (pow. zal.) Vkl = Vp + Zvl - U	Różnica w zapasie (pow. zal.) Vkl - Vp
<i>m³ brutto</i>				
2361739	688692	577851	2472580	„+” 110841

Prognoza zasobów drzewnych wyliczona na koniec okresu gospodarczego w oparciu o prognozowany przyrost bieżący tablicowy wykazuje, że w okresie lat 2024-2033 będziemy mieli do czynienia z niewielkim wzrostem wielkości zapasu w Nadleśnictwie Brzesko. Jednak w przypadku uwzględnienia prognozowanego przyrostu użytecznego wzrost ten będzie wyraźnie większy. Końcowy zapas może zwiększyć się nawet o blisko 111 tys. m³. Wówczas zasobność drzewostanów przy nie zmienionej powierzchni leśnej zalesionej powinna wzrosnąć z 349 m³/ha do 365 m³/ha.

6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

Prace związane z wykonaniem Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Brzesko zostały zrealizowane przez firmę KRAMEKO Sp. z o.o z Krakowa na podstawie Umowy nr ZU.271.2.2022 z dnia 21.09.2022 roku zawartej z Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Krakowie.

6.1. Prace przygotowawcze

Prace przygotowawcze realizowane były od września 2022 roku i obejmowały następujące czynności:

- pozyskanie i opracowanie wyjściowych danych dotyczących ewidencji gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Brzesko, prace te były następnie realizowane w kilku etapach,
- pozyskanie i opracowanie w wersji wstępnej (wyjściowej) danych związanych ze SLMN i bazą danych SILP, prace te były następnie realizowane w kilku etapach,
- wykonanie wstępnej fotointerpretacji wybranych warstw wektorowych na podstawie uzyskanej ortofotomapy oraz numerycznego modelu terenu i pokrycia terenu,
- skompletowanie (w kilku etapach) wszystkich dostępnych dokumentów i zestawień przygotowanych przez Nadleśnictwo Brzesko wg posiadanych przez nie danych oraz przeanalizowane ich pod względem kompletności i poprawności.

Na podstawie wyżej wymienionych działań przygotowano materiały do realizacji prac terenowych oraz wykonania przyszłych prac kameralnych.

6.2. Prace glebowo – siedliskowe

Nadleśnictwo Brzesko posiada Operat glebowo-siedliskowy wykonany wg stanu na dzień 30 marca 1999 roku. Dokumentacja została wykonana przez BULiGL oddział w Krakowie.

Dla pozostałych gruntów leśnych nie ujętych w powyższym opracowaniu, które do powierzchni leśnej weszły na podstawie zmian ewidencyjnych, Wykonawca PUL określił cechy gleby i typów siedliskowych lasu w czasie wykonywania prac taksacyjnych.

6.3. Podstawowe prace urządzeniowe

6.3.1. Prace terenowe

Terenowe prace taksacyjne przeprowadzono w III i IV kwartale 2022 roku. Podczas trwania prac terenowych prowadzono konsultacje z właściwymi Leśniczymi oraz pracownikami biura Nadleśnictwa Brzesko. Po zakończeniu prac terenowych wyniki taksacji przedstawiono szczegółowo dla każdego z leśnictw. Omówiono planowane zadania gospodarcze w oparciu o wydruki próbne opisów taksacyjnych i rozliczoną wstępnie powierzchnię poszczególnych wyłączeń.

Prace taksacyjne przeprowadzono posiłkując się ortofotomapą oraz numerycznym modelem terenu i pokrycia terenu. Możliwość szczegółowej analizy tychże materiałów pozwoliła na zweryfikowanie m. in. granic pododdziałów oraz przebiegu obiektów liniowych w poszczególnych

oddziałach. W związku z dostępnością ww. narzędzi zdarzały się również korekty przebiegu granic całych oddziałów w odniesieniu do rzeczywistego przebiegu elementów liniowych podziału powierzchniowego. Bardzo istotnym elementem w tym zakresie była również konieczność uwzględnienia w omawianych pracach dokumentacji z zakresu Projektu docelowej sieci drogowej opracowanej dla Nadleśnictwa Brzesko. Podczas wszelkich zmian opierano się na przebiegu granic administracyjnych obrębów ewidencyjnych oraz użytków ewidencyjnych. Biorąc pod uwagę, że taksacja lasu, a także w dalszej kolejności wektoryzacja podstawowych warstw numerycznych, zostały przeprowadzone przy wykorzystaniu opisanych wyżej możliwości, zdecydowana większość granic poszczególnych pododdziałów i szczegółów liniowych uległa niewielkim choćby zmianom i została zaktualizowana do rzeczywistego zarysu.

Inwentaryzację zapasu zakończono w połowie 2023 roku. Wykonano ją zgodnie z wytycznymi Instrukcji Urządzenia Lasu (2011) statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem losowego rozdziału prób pomiarowych w warstwach gatunkowo-wiekowych. Zadanie to przebiegało w trzech etapach:

- I. Podczas taksacji drzewostanów oszacowano wstępnie zasobność każdego z nich posiłkując się powierzchniami relaskopowymi.
- II. Przeprowadzono inwentaryzację zasobów drzewnych przy zastosowaniu powierzchni kołowych. Wszelkie czynności związane z przygotowaniem warstwy powierzchni próbnych zostały przeprowadzone dla obrębu leśnego Brzesko po wcześniejszym wykonaniu wektoryzacji wszystkich pododdziałów oraz elementów liniowych. Rozmieszczenie, ilość i wielkość powierzchni kołowych została statystycznie obliczona przy zastosowaniu programu TAKSATOR. Liczba powierzchni, na których wykonano pomiary wyniosła ostatecznie 1300. Prawidłowość założenia powierzchni próbnych została zweryfikowana w czasie wykonanego, zgodnie z zasadami IUL, testu kontroli pomiaru w obrębie leśnym Brzesko.

Wyniki kontroli przedstawiły się następująco:

- liczba błędów grubych = 1;
- bezwzględna wartość statystyki pola przekroju pierśnicowego = 0,066;
- bezwzględna wartość statystyki wysokości = 0,241.

- III. W ostatnim etapie oszacowana w czasie prac taksacyjnych miąższość drzewostanów została wyrównana za pomocą równań regresji do miąższości ustalonej w czasie pomiarów na powierzchniach próbnych.

Oprócz ww. prac, związanych z inwentaryzacją zapasu zasobów drzewnych, w drzewostanach Nadleśnictwa założono trzy powierzchnie próbne tzw. „masowe”. Założono je w drzewostanach III i IV klasy wieku. Na powierzchniach tych wykonano pełen pomiar (klupunek) drzew. Z końcem lipca 2023 roku miało miejsce Spotkanie terenowe, podczas którego na ww. wytypowanych trzech powierzchniach omówiono wyniki pomiarów oraz przedstawiono założenia metodyki inwentaryzacji zapasu. W Spotkaniu uczestniczyli Przedstawiciele: RDLP w Krakowie, Nadleśnictwa Brzesko (w tym Leśniczowie lub Podleśniczowie każdego z leśnictw) oraz Wykonawcy PUL.

Odbiory częściowe terenowych prac taksacyjnych odbyły się w trzech etapach w ostatnim kwartale 2022 roku. Kontrola pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych miała miejsce na w sierpniu 2023 roku. Każdy z odbiorów został potwierdzony odpowiednim protokołem. W rozdziale 8 Elaboratu zamieszczono kopię protokołu z przeprowadzonego testu kontroli pomiaru miąższości.

6.3.2. Prace kameralne

Prace kameralne realizowane były począwszy od listopada 2022 roku. W ich toku m. in.: przeanalizowano próbne opisy taksacyjne, poddano weryfikacji wskazania gospodarcze, łącznie z uzgodnieniem planowanych cięć rębnych i wskazań hodowlanych, wykonano i skonsultowano treści map tematycznych, podjęto działania związane z uzyskaniem odpowiednich uzgodnień oraz opinii.

Podsumowaniem wyników prac kameralnych była Narada Techniczno-Gospodarcza (NTG), która odbyła się w siedzibie Nadleśnictwa Brzesko w dniu 27 listopada 2023 roku.

Końcowym efektem prac kameralnych są materiały opisowe i kartograficzne opracowane w formie analogowej i elektronicznej.

6.4. Składniki Planu Urządzenia Lasu

Niniejszy Plan składa się z analogowych materiałów opisowych i kartograficznych oraz danych przekazanych na nośnikach elektronicznych. Zostały one wykonane w kilku kompletach oraz w różnej zawartości określonej Instrukcją Urządzania Lasu i Umową, z przeznaczeniem dla: Nadleśnictwa Brzesko, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie, Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie.

6.5. Bezpośredni wykonawcy prac

Pełna lista osób, które z ramienia firmy KRAMEKO Sp. z o. o. z Krakowa, uczestniczyły w realizacji prac od przygotowania oferty i podpisania Umowy do przekazania całego opracowania została wymieniona na początku Elaboratu za stroną tytułową. Poniżej podano te z osób, które były bezpośrednio związane z realizacją prac oraz utrzymywały stały kontakt z Przedstawicielami RDLP oraz Nadleśnictwa.

Prace urzędzeniowe wykonywał Zespół Urządzania Lasu firmy KRAMEKO prowadzony przez Marka Byrdy, Kierownika Grupy Projektowej UL, w składzie:

- Marek Byrdy – Kierownik Grupy Projektowej UL,
- Tomasz Litwora – Taksator, Z-ca Kierownika Grupy Projektowej UL,
- Rafał Wierny – Taksator,
- Roman Paciorek – Taksator,
- Adam Czop – Taksator,
- Zygmunt Krzak – Taksator,
- Karol Krzak – Taksator.

Prace związane z opracowaniem Programu Ochrony Przyrody (wraz z jego Załącznikami) oraz Prognozy Oddziaływania na Środowisko Planu Urządzania Lasu wykonywane zostały przez specjalistkę Paulinę Żurowską.

Budowę podstawowych warstw leśnej mapy numerycznej oraz opracowanie pozostałych danych wektorowych oraz wydruk kompletu map, będących integralną częścią niniejszego Planu, wykonała Pracownia Informatyczna KRAMEKO pod kierownictwem Karola Mordki.

Z ramienia Zarządu firmy KRAMEKO Sp. z o.o. w pracach uczestniczył oraz nadzorował ich przebieg Z-ca Prezesa Zarządu Andrzej Krawiec.

Kraków, styczeń 2024 r.

Elaborat opracowali:

Kierownik Grupy Projektowej:

Marek Byrdy

Z-ca Prezesa Zarządu:

Andrzej Krawiec

7. TABELE I WZORY INWENTARYZACYJNE WG INSTRUKCJI UL ORAZ INNE ZESTAWIENIA

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym
kraju**

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	1	1	1	1	1	1	1	1
	Gmina	11	11	11	11	11	11	22	22
	Obręb ewidencyjny	1	5	6	7	8	8	4	5
	1	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Lasy - razem					2,3491	215,7565	218,1056	313,2500	1,6142
1.1. Grunty leśne zalesione - razem					2,3039	206,1939	208,4978	308,0649	1,6142
1) drzewostany					2,3039	206,1939	208,4978	308,0649	1,6142
2) plantacje drzew - razem									
<i>w tym:</i>									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem						3,9364	3,9364		
1) w produkcji ubocznej - razem									
<i>w tym:</i>									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
<i>w tym:</i>									
- halizny									
- zrzeby									
- plazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem						3,9364	3,9364		
<i>w tym:</i>									
- przewidziane do naturalnej sukcesji						2,5018	2,5018		
- objęte szczególnymi formami ochrony						0,9171	0,9171		
- przewidziane do retencji						0,5175	0,5175		
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem					0,0452	5,6262	5,6714	5,1851	
<i>w tym:</i>									
1) budynki i budowle									
2) urządzenia melioracji wodnych									
3) linie podziału przestrzennego lasu						1,0833	1,0833	1,6383	
4) drogi leśne					0,0212	2,1303	2,1515	3,3756	
5) tereny pod liniami energetycznymi					0,0240	2,0132	2,0372		
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna						0,3994	0,3994	0,1712	
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									0,0700
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem					2,3491	215,7565	218,1056	313,2500	1,6842
3. Użytki rolne - razem	0,1530	0,7700				0,5300	1,4530	0,7100	
3.1. Grunty orne - razem	0,1530	0,3800					0,5330		
<i>w tym:</i>									
1) role	0,1530	0,3800					0,5330		
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym									
3) ugory, odłogi									
4) działki rodzinne na gruntach ornym									
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą									
3.2. Sady		0,2700					0,2700		
3.3. Łąki trwałe						0,4000	0,4000		
3.4. Pastwiska trwałe		0,1200				0,1300	0,2500	0,7100	
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych									
3.9. Nieużytki - razem									
<i>w tym:</i>									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej									
4. Grunty pod wodami - razem						0,0600	0,0600	0,1800	
<i>w tym:</i>									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi						0,0600	0,0600		
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi								0,1800	
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
<i>w tym:</i>									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	0,7261	0,3927	0,0056			0,3056	1,4300		
<i>w tym:</i>									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe		0,3197	0,0056				0,3253		
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	0,7261						0,7261		
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
<i>w tym:</i>									
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		0,0730				0,3056	0,3786		
<i>w tym:</i>									
1) drogi		0,0730				0,3056	0,3786		
2) tereny kolejowe									
3) grunty pod budowę dróg publicznych									
4) inne tereny komunikacyjne									
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów	0,8791	1,1627	0,0056			0,8956	2,9430	0,8900	0,0700
<i>w tym:</i> grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓLEM (1-7)	0,8791	1,1627	0,0056	2,3491	216,6521	221,0486	314,1400	1,6842	

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	1	1	1	1	1	1	1	1
	Gmina	22	22	22	22	22	22	22	22
	Obręb ewidencyjny	13	16	19	21	23	25	28	30
	1	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Lasy - razem		125,7900	226,1800	52,7000	0,9263	2,6798		1,0859	69,3300
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		122,7287	220,4824	51,4417	0,8470	2,6798		1,0859	68,3384
1) drzewostany		122,7287	220,4824	51,4417	0,8470	2,6798		1,0859	68,3384
2) plantacje drzew - razem									
<i>w tym:</i>									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			1,8420						
1) w produkcji ubocznej - razem									
<i>w tym:</i>									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
<i>w tym:</i>									
- halizny									
- zrzeby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			1,8420						
<i>w tym:</i>									
- przewidziane do naturalnej sukcesji			0,5961						
- objęte szczególnymi formami ochrony			1,2459						
- przewidziane do retencji									
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		3,0613	3,8556	1,2583	0,0793				0,9916
<i>w tym:</i>									
1) budynki i budowle									
2) urządzenia melioracji wodnych									
3) linie podziału przestrzennego lasu		0,0754	1,1260						
4) drogi leśne		1,6959	1,6468	0,4516					0,8912
5) tereny pod liniami energetycznymi		1,0581	0,9048	0,7100	0,0793				
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna		0,2319	0,1780	0,0967					0,1004
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		125,7900	226,1800	52,7000	0,9263	2,6798		1,0859	69,3300
3. Użytki rolne - razem		1,3500	5,7152				0,8600		
3.1. Grunty orne - razem		1,3500	5,5600						
<i>w tym:</i>									
1) role		1,3500	5,5600						
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			0,1552						
3.3. Łąki trwałe							0,8600		
3.4. Pastwiska trwałe									
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych									
3.9. Nieużytki - razem									
<i>w tym:</i>									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej									
4. Grunty pod wodami - razem									
<i>w tym:</i>									
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									
<i>w tym:</i>									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem									
<i>w tym:</i>									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
<i>w tym:</i>									
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									
<i>w tym:</i>									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) grunty pod budowę dróg publicznych									
4) inne tereny komunikacyjne									
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		1,3500	5,7152				0,8600		
<i>w tym:</i> grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓLEM (1-7)		127,1400	231,8952	52,7000	0,9263	2,6798	0,8600	1,0859	69,3300

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym
kraju**

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	1	1	1	1	1	1	1	1
	Gmina	22	42	42	42	42	52	52	52
	Obręb ewidencyjny	1	2	2	5	3	6	6	11
1		19	20	21	22	23	24	25	26
1. Lasy - razem		793,5562	3,0292	175,5495	0,2132	178,7919	200,6970	3,9200	49,0497
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		777,2830	3,0292	173,9840	0,2132	177,2264	198,4012	3,9200	48,9711
1) drzewostany		777,2830	3,0292	173,9840	0,2132	177,2264	198,4012	3,9200	48,9711
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		1,8420					0,3760		
1) w produkcji ubocznej - razem									
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
w tym:									
- halizny									
- zrzeby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		1,8420					0,3760		
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji		0,5961							
- objęte szczególnymi formami ochrony		1,2459					0,3760		
- przewidziane do retencji									
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		14,4312		1,5655		1,5655	1,9198		0,0786
w tym:									
1) budynki i budowle							0,9661		
2) urządzenia melioracji wodnych									
3) linie podziału przestrzennego lasu		2,8397		0,3987		0,3987	0,2481		
4) drogi leśne		8,0611		1,0279		1,0279	0,4334		0,0786
5) tereny pod liniami energetycznymi		2,7522		0,0676		0,0676			
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna		0,7782		0,0713		0,0713	0,2722		
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione		0,0700							
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		793,6262	3,0292	175,5495	0,2132	178,7919	200,6970	3,9200	49,0497
3. Użytki rolne - razem		8,6352		2,0700		2,0700	3,5530		
3.1. Grunty orne - razem		6,9100		1,8000		1,8000	0,4900		
w tym:									
1) role		6,9100		1,8000		1,8000	0,4900		
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		0,1552							
3.3. Łąki trwałe		0,8600					1,5200		
3.4. Pastwiska trwałe		0,7100		0,2700		0,2700	1,5430		
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych									
3.9. Nieużytki - razem									
w tym:									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej									
4. Grunty pod wodami - razem		0,1800							
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi		0,1800							
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem									
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
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		8,8852		2,0700		2,0700	3,5530		
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓLEM (1-7)		802,4414	3,0292	177,6195	0,2132	180,8619	204,2500	3,9200	49,0497

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	1	1	1	1	1	1	1	1
	Gmina	52	52	52	52	65	65	65	65
	Obręb ewidencyjny	12	14	15	15	1	2	3	4
1									
	27	28	29	30	31	32	33	34	12
1. Lasy - razem	159,4100	17,4539	58,0600	488,5906	35,8530	3,2905	309,3000	3,2538	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	155,5499	16,9050	57,5288	481,2760	35,6067	3,1405	305,0609	3,2538	
1) drzewostany	155,5499	16,9050	57,5288	481,2760	35,6067	3,1405	305,0609	3,2538	
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	1,1163	0,5489		2,0412		0,1500	1,0339		
1) w produkcji ubocznej - razem							0,1110		
w tym:									
- plantacje choinek								0,1110	
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
w tym:									
- halizny									
- zrzęby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	1,1163	0,5489		2,0412		0,1500	0,9229		
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji		0,5489		0,5489		0,1500		0,4898	
- objęte szczególnymi formami ochrony	1,1163			1,4923				0,4331	
- przewidziane do retencji									
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	2,7438		0,5312	5,2734	0,2463		3,2052		
w tym:									
1) budynki i budowle				0,9661					
2) urządzenia melioracji wodnych					0,2481		0,6701		
3) linie podziału przestrzennego lasu					0,2481				
4) drogi leśne	2,4295		0,4762	3,4177	0,2463		1,7296		
5) tereny pod liniami energetycznymi	0,0160			0,0160					
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna	0,2983		0,0550	0,6255			0,8055		
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione					0,0600				
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	159,4100	17,4539	58,0600	488,5906	35,9130	3,2905	309,3000	3,2538	
3. Użytki rolne - razem					3,5530	0,1100			
3.1. Grunty orne - razem					0,4900				
w tym:									
1) role				0,4900					
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									
3.3. Łąki trwałe				1,5200	0,1100				
3.4. Pastwiska trwałe				1,5430					
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych									
3.9. Nieużytki - razem									
w tym:									
1) bagna									
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									
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	0,0700			0,0700			0,0038		
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe							0,0038		
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
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	0,0700			0,0700					
w tym:									
1) drogi	0,0700			0,0700					
2) tereny kolejowe									
3) grunty pod budowę dróg publicznych									
4) inne tereny komunikacyjne									
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów	0,0700			3,6230	0,1700		0,0038		
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓLEM (1-7)	159,4800	17,4539	58,0600	492,2136	36,0230	3,2905	309,3038	3,2538	

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	1	1	1	1	1	1	1	1
	Gmina	65	65	65	65	65	65	65	65
	Obręb ewidencyjny	5	6	7	8	9	10	11	65
	1	35	36	37	38	39	40	41	42
1. Lasy - razem		0,1079	2,0715	26,9427	107,4800	118,5400	30,4304	0,1455	637,4153
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		0,1079	2,0715	26,8191	105,5094	116,5092	30,2610	0,1455	628,4855
1) drzewostany									
2) plantacje drzew - razem									
<i>w tym:</i>									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem									1,1839
1) w produkcji ubocznej - razem									0,1110
<i>w tym:</i>									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									0,1110
2) do odnowienia - razem									
<i>w tym:</i>									
- halizny									
- zrzęby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem									1,0729
<i>w tym:</i>									
- przewidziane do naturalnej sukcesji									0,1500
- objęte szczególnymi formami ochrony									0,4888
- przewidziane do retencji									0,4331
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem				0,1236	1,9706	2,0308	0,1694		7,7459
<i>w tym:</i>									
1) budynki i budowle									0,6937
2) urządzenia melioracji wodnych						0,6937			0,6937
3) linie podziału przestrzennego lasu					0,3522	0,1483			1,1706
4) drogi leśne			0,1236	1,4784	0,6839		0,1694		4,4312
5) tereny pod liniami energetycznymi									
6) szkółki leśne					0,1400	0,5049			1,4504
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									0,0600
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		0,1079	2,0715	26,9427	107,4800	118,5400	30,4304	0,1455	637,4753
3. Użytki rolne - razem					1,0000		0,1794		1,2894
3.1. Grunty orne - razem					1,0000				1,0000
<i>w tym:</i>									
1) role					1,0000				1,0000
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									0,1100
3.4. Pastwiska trwałe							0,1794		0,1794
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych									
3.9. Nieużytki - razem									
<i>w tym:</i>									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej									
4. Grunty pod wodami - razem									
<i>w tym:</i>									
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									
<i>w tym:</i>									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem					0,1400				0,1438
<i>w tym:</i>									
7.1. Tereny mieszkaniowe					0,1378				0,1378
7.2. Tereny przemysłowe									0,0038
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
<i>w tym:</i>									
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					0,0022				0,0022
<i>w tym:</i>									
1) drogi					0,0022				0,0022
2) tereny kolejowe									
3) grunty pod budowę dróg publicznych									
4) inne tereny komunikacyjne									
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów					1,1400		0,1794		1,4932
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>									
OGÓLEM (1-7)		0,1079	2,0715	26,9427	108,6200	118,5400	30,6098	0,1455	638,9085

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym
kraju**

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	1	1	1	1	1	1	1	1
	Gmina	72	72	72	72	72	72	82	82
	Obręb ewidencyjny	1	4	6	8	11	11	1	2
1									
1. Lasy - razem	1,9600	2,3985	428,3662	103,3200	1,7004	537,7451	241,2800	18,5000	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	1,9600	2,3985	411,2270	101,7115	1,7004	518,9974	237,3498	17,5324	
1) drzewostany	1,9600	2,3985	401,2744	101,7115	1,7004	509,0448	237,3498	17,5324	
2) plantacje drzew - razem			9,9526			9,9526			
w tym:									
- plantacje nasienne			9,9526			9,9526			
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			0,1233			0,1233		0,9676	
1) w produkcji ubocznej - razem									
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
w tym:									
- halizny									
- zrzęby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			0,1233			0,1233		0,9676	
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji								0,9676	
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do retencji									
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji			0,1233			0,1233			
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem			17,0159	1,6085		18,6244	3,9302		
w tym:									
1) budynki i budowle			1,3454			1,3454			
2) urządzenia melioracji wodnych			0,7714			0,7714	0,3196		
3) linie podziału przestrzennego lasu			3,2490	0,5839		3,8329	0,5299		
4) drogi leśne			5,3305	0,8948		6,2253	2,9305		
5) tereny pod liniami energetycznymi			0,6331			0,6331			
6) szkółki leśne			3,3614			3,3614			
7) miejsca składowania drewna			2,0290	0,1298		2,1588	0,1502		
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne			0,2961			0,2961			
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	1,9600	2,3985	428,3662	103,3200	1,7004	537,7451	241,2800	18,5000	
3. Użytki rolne - razem						4,8900	1,0600		
3.1. Grunty orne - razem			1,0700			1,0700	0,4800		
w tym:									
1) role			1,0700			1,0700	0,4800		
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym									
3) ugory, odłogi									
4) działki rodzinne na gruntach ornym									
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą									
3.2. Sady							0,1400		
3.3. Łąki trwałe			3,8200			3,8200	0,4400		
3.4. Pastwiska trwałe									
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych									
3.9. Nieużytki - razem									
w tym:									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej									
4. Grunty pod wodami - razem							0,8700		
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi							0,8700		
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem							0,7166	0,0026	
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem							0,6500		
w tym:									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne							0,6500		
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							0,0666	0,0026	
w tym:									
1) drogi							0,0666	0,0026	
2) tereny kolejowe									
3) grunty pod budowę dróg publicznych									
4) inne tereny komunikacyjne									
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów			4,8900			4,8900	2,6466	0,0026	
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓLEM (1-7)	1,9600	2,3985	433,2562	103,3200	1,7004	542,6351	243,9266	18,5026	

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym
kraju**

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1)

Rodzaj użytku	Województwo								
	Powiat								
	Gmina								
	Obręb ewidencyjny								
	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	82	82	82	92	92	92	92	92	92
	5	7	3	2	3	5	5	5	5
	1								
	51	52	53	54	55	56	57	58	
1. Lasy - razem	52,1540	10,2600	322,1940	72,7900	137,4400	395,0003	605,2303	3781,6290	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	51,2110	10,1823	316,2755	71,4497	136,1254	386,1077	593,6828	3701,7244	
1) drzewostany	51,2110	10,1823	316,2755	71,4497	136,1254	386,1077	593,6828	3691,7718	
2) plantacje drzew - razem								9,9526	
w tym:									
- plantacje nasienne								9,9526	
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			0,9676					10,0944	
1) w produkcji ubocznej - razem								0,1110	
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie								0,1110	
2) do odnowienia - razem									
w tym:									
- halizny									
- zrzeby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			0,9676					9,9834	
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji			0,9676					4,7644	
- objęte szczególnymi formami ochrony								4,1451	
- przewidziane do retencji								0,9506	
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji								0,1233	
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,9430	0,0777	4,9509	1,3403	1,3146	8,8926	11,5475	69,8102	
w tym:									
1) budynki i budowle								2,3115	
2) urządzenia melioracji wodnych			0,3198					1,7847	
3) linie podziału przestrzennego lasu			0,5299	0,4121		1,4873	1,8994	12,0026	
4) drogi leśne	0,8408	0,0777	3,8490	0,7675	0,7178	6,7177	8,2030	37,3667	
5) tereny pod liniami energetycznymi								5,5061	
6) szkółki leśne								3,3614	
7) miejsca składowania drewna	0,1022		0,2524	0,1607	0,5968	0,6876	1,4451	7,1811	
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne								0,2961	
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione								0,1300	
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	52,1540	10,2600	322,1940	72,7900	137,4400	395,0003	605,2303	3781,7590	
3. Użytki rolne - razem	0,2300	0,4800	1,7700			0,9300	0,9300	24,5906	
3.1. Grunty orne - razem	0,2300	0,4800	1,1900			0,5400	0,5400	13,5330	
w tym:									
1) role	0,2300	0,4800	1,1900			0,1600	0,1600	13,1530	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym						0,3800	0,3800	0,3800	
3) ugory, odłogi									
4) działki rodzinne na gruntach ornym									
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą									
3.2. Sady			0,1400					0,5652	
3.3. Łąki trwałe			0,4400					7,1500	
3.4. Pastwiska trwałe						0,3900	0,3900	3,3424	
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych									
3.9. Nieużytki - razem									
w tym:									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej									
4. Grunty pod wodami - razem	0,1300		1,0000	0,2600	0,7300	1,4119	2,4019	3,6419	
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	0,1300		1,0000	0,2600	0,7300	1,4119	2,4019	3,4619	
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi								0,1800	
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	0,8699		1,5891					3,2329	
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe								0,4631	
7.2. Tereny przemysłowe								0,0038	
7.3. Tereny zabudowane inne								0,7261	
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem			0,6500					0,6500	
w tym:									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne			0,6500					0,6500	
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	0,8699		0,9391					1,3899	
w tym:									
1) drogi	0,8699		0,9391					1,3899	
2) tereny kolejowe									
3) grunty pod budowę dróg publicznych									
4) inne tereny komunikacyjne									
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów	1,2299	0,4800	4,3591	0,2600	0,7300	2,3419	3,3319	31,5954	
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓLEM (1-7)	53,3839	10,7400	326,5531	73,0500	138,1700	397,3422	608,5622	3813,2244	

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym
kraju**

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	2	2	2	2	2	2	2	2
	Gmina	24	24	25	25	25	25	25	25
	Obręb ewidencyjny	1	2	3	4	5	6	8	
1									
	59	60	61	62	63	64	65	66	
1. Lasy - razem	105,9557	105,9557	23,4500	283,1638	11,9300	400,2500	41,3100	260,2790	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	104,0461	104,0461	23,2035	277,3612	11,9030	387,5015	41,1554	254,9383	
1) drzewostany	104,0461	104,0461	23,2035	277,3612	11,9030	387,5015	41,1554	254,9383	
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	0,3066	0,3066		1,2861		5,4641	1,6347		
1) w produkcji ubocznej - razem									
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie						1,6347			
2) do odnowienia - razem									
w tym:									
- halizny									
- zrzęby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	0,3066	0,3066		1,2861		3,8294			
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji	0,3066	0,3066		1,2861		3,7684			
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do retencji							0,0610		
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	1,6030	1,6030	0,2465	4,5165	0,0270	7,2844	0,1546	5,3407	
w tym:									
1) budynki i budowle				0,0471		1,1231			
2) urządzenia melioracji wodnych				0,0180		0,2452		0,1051	
3) linie podziału przestrzennego lasu	0,2736	0,2736		0,9126		2,3133		1,5615	
4) drogi leśne	0,9794	0,9794	0,2465	3,4751	0,0270	2,0135	0,1546	3,3225	
5) tereny pod liniami energetycznymi	0,0304	0,0304				0,9760			
6) szkółki leśne									0,2843
7) miejsca składowania drewna	0,3196	0,3196		0,0637		0,6133			
8) parkingi leśne									0,0673
9) urządzenia turystyczne									0,0500
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	105,9557	105,9557	23,4500	283,1638	11,9300	400,2500	41,3100	260,3290	
3. Użytki rolne - razem	1,1152	1,1152		1,2900	0,0100	8,5137	3,5900	1,5900	
3.1. Grunty orne - razem	1,1152	1,1152				6,9437	1,9200	0,8200	
w tym:									
1) role	1,1152	1,1152				6,9437	1,3799	0,8200	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych							0,5401		
3) ugory, odłogi									
4) działki rodzinne na gruntach ornych									
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą									
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe				1,2000		1,4500	1,2300	0,7700	
3.4. Pastwiska trwałe				0,0900			0,1400		
3.5. Grunty rolne zabudowane						0,1000			
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi					0,0100	0,0200	0,3000		
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych									
3.9. Nieużytki - razem									
w tym:									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej									
4. Grunty pod wodami - razem				0,3785		0,1435			
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi				0,3785		0,1435			
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem				1,7980					
6. Tereny różne - razem	2,6987	2,6987							
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne	2,6987	2,6987							
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	0,3728	0,3728				0,5400			
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe	0,0543	0,0543				0,1500			
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne	0,3006	0,3006							
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
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	0,0179	0,0179				0,3900			
w tym:									
1) drogi	0,0179	0,0179				0,3900			
2) tereny kolejowe									
3) grunty pod budowę dróg publicznych									
4) inne tereny komunikacyjne									
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów	4,1867	4,1867		3,4665	0,0100	9,1972	3,5900	1,6400	
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓLEM (1-7)	110,1424	110,1424	23,4500	286,6303	11,9400	409,4472	44,9000	261,9190	

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym
kraju**

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	
	Powiat	2	2	2	2	2	2	2	
	Gmina	25	25	35	35	35	42	42	
	Obręb ewidencyjny	9	7	8	10	35	2	3	
1		67	68	69	70	71	72	73	74
1. Lasy - razem	0,6059	1020,9887	241,0000	45,1500	26,2500	312,4000	0,5600	45,9936	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	0,6059	996,6688	237,3597	45,0391	25,9735	308,3723	0,5600	45,0385	
1) drzewostany	0,6059	996,6688	237,3597	45,0391	25,9735	308,3723	0,5600	45,0385	
2) plantacje drzew - razem									
<i>w tym:</i>									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		6,7502							
1) w produkcji ubocznej - razem		1,6347							
<i>w tym:</i>									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie		1,6347							
2) do odnowienia - razem									
<i>w tym:</i>									
- halizny			5,1155						
- zrzeby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem									
<i>w tym:</i>									
- przewidziane do naturalnej sukcesji			5,0545						
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do retencji			0,0610						
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		17,5697	3,6403	0,1109	0,2765	4,0277		0,9551	
<i>w tym:</i>									
1) budynki i budowle		1,1702							
2) urządzenia melioracji wodnych		0,3683	0,3142			0,3142		0,1322	
3) linie podziału przestrzennego lasu		4,7874	0,5491			0,5491		0,1698	
4) drogi leśne		9,2392	2,4017	0,1109	0,2049	2,7175		0,8531	
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,9760	0,2448			0,2448			
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna		0,9613	0,1305		0,0716	0,2021			
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne		0,0673							
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione		0,0500	0,9900			0,9900			
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	0,6059	1021,0387	241,9900	45,1500	26,2500	313,3900	0,5600	45,9936	
3. Użytki rolne - razem		14,9937	1,6107			1,6107		0,0300	
3.1. Grunty orne - razem		9,6837	0,5636			0,5636			
<i>w tym:</i>									
1) role		9,1436	0,5636			0,5636			
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych		0,5401							
3) ugory, odłogi									
4) działki rodzinne na gruntach ornych									
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą									
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe		4,6500							
3.4. Pastwiska trwałe		0,2300	1,0471			1,0471			
3.5. Grunty rolne zabudowane		0,1000						0,0300	
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi		0,3300							
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych									
3.9. Nieużytki - razem									
<i>w tym:</i>									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej									
4. Grunty pod wodami - razem		0,5220							
<i>w tym:</i>									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		0,5220							
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem		1,7980							
6. Tereny różne - razem									
<i>w tym:</i>									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem		0,5400	0,0600	0,7300		0,7900			
<i>w tym:</i>									
7.1. Tereny mieszkaniowe		0,1500							
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne			0,0500			0,0500			
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem			0,0100			0,0100			
<i>w tym:</i>									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe			0,0100			0,0100			
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		0,3900		0,7300		0,7300			
<i>w tym:</i>									
1) drogi		0,3900		0,7300		0,7300			
2) tereny kolejowe									
3) grunty pod budowę dróg publicznych									
4) inne tereny komunikacyjne									
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		17,9037	2,6607	0,7300		3,3907		0,0300	
<i>w tym:</i> grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓLEM (1-7)	0,6059	1038,8924	243,6607	45,8800	26,2500	315,7907	0,5600	46,0236	

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym
kraju**

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	
	Powiat	2	2	2	2	2	2	2	
	Gmina	42	42	42	42	42	42	42	
	Obręb ewidencyjny	4	5	6	7	9	11	12	
1		75	76	77	78	79	80	81	82
1. Lasy - razem		37,1200	2,7200	61,1900	1,3900	1,0200	100,6000	0,4300	251,0236
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		36,6930	2,7200	60,7704	1,3900	1,0200	98,5519	0,4300	247,1738
1) drzewostany		36,6930	2,7200	60,7704	1,3900	1,0200	98,5519	0,4300	247,1738
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem									
1) w produkcji ubocznej - razem									
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
w tym:									
- halizny									
- zrzeby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem									
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji									
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do retencji									
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,4270		0,4196			2,0481		3,8468
w tym:									
1) budynki i budowle									
2) urządzenia melioracji wodnych							0,1635		0,2957
3) linie podziału przestrzennego lasu							0,0056		0,1754
4) drogi leśne	0,1596		0,2866				1,4338		2,5331
5) tereny pod liniami energetycznymi	0,2674		0,0060						0,2734
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna			0,1270				0,4452		0,5722
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		37,1200	2,7200	61,1900	1,3900	1,0200	100,6000	0,4300	251,0236
3. Użytki rolne - razem									0,0300
3.1. Grunty orne - razem									
w tym:									
1) role									
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									
3.5. Grunty rolne zabudowane									0,0300
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych									
3.9. Nieużytki - razem									
w tym:									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej									
4. Grunty pod wodami - razem			0,0300						0,0300
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi			0,0300						0,0300
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem									
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
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			0,0300						0,0600
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓLEM (1-7)		37,1200	2,7500	61,1900	1,3900	1,0200	100,6000	0,4300	251,0836

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym
kraju**

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	2	2	2	2	2	2	2	2
	Gmina	52	52	52	52	52	52	62	62
	Obręb ewidencyjny	1	2	3	5	6	6	1	4
1									
	83	84	85	86	87	88	89	90	
1. Lasy - razem	120,9600	36,5400	43,9472	181,9710	51,6000	435,0182	1,5600	0,4368	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	119,1259	35,8731	43,7621	177,7032	50,6451	427,1094	1,5600	0,4368	
1) drzewostany	119,1259	35,8731	43,7621	177,7032	50,6451	427,1094	1,5600	0,4368	
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				0,6268		0,6268			
1) w produkcji ubocznej - razem									
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
w tym:									
- halizny									
- zrzęby									
- plazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				0,6268		0,6268			
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji				0,6268		0,6268			
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do retencji									
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	1,8341	0,6669	0,1851	3,6410	0,9549	7,2820			
w tym:									
1) budynki i budowle									
2) urządzenia melioracji wodnych	0,3100					0,3100			
3) linie podziału przestrzennego lasu	0,4100	0,0577	0,0978	1,2915	0,2349	2,0919			
4) drogi leśne	0,8965	0,6092		2,2802	0,7200	4,5059			
5) tereny pod liniami energetycznymi	0,1384					0,1384			
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna	0,0792		0,0873	0,0693		0,2358			
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	120,9600	36,5400	43,9472	181,9710	51,6000	435,0182	1,5600	0,4368	
3. Użytki rolne - razem				5,7934		5,7934			
3.1. Grunty orne - razem				5,6634		5,6634			
w tym:									
1) role				2,0100		2,0100			
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych				3,6534		3,6534			
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				0,1300		0,1300			
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych									
3.9. Nieużytki - razem									
w tym:									
1) bagna									
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									
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem									
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
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				5,7934		5,7934			
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓLEM (1-7)	120,9600	36,5400	43,9472	187,7644	51,6000	440,8116	1,5600	0,4368	

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1)

Rodzaj użytku	Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1)										
	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
Województwo	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Powiat	62	62		16	16	16	16	16	16		
Gmina	8			135	135	135	135	135	135		
Obręb ewidencyjny				3	7	9	11				
	1			91	92	93	94	95	96	97	98
1. Lasy - razem	31,6359	33,6327	2159,0189	303,7768	36,4300	80,3400	76,6800	497,2268			
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	31,0076	33,0044	2116,3748	296,9548	36,0837	78,7050	73,5051	485,2486			
1) drzewostany	31,0076	33,0044	2116,3748	296,9548	36,0837	78,7050	73,5051	485,2486			
2) plantacje drzew - razem											
w tym:											
- plantacje nasienne											
- plantacje drzew szybkorosnących											
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			7,6836	1,1000			1,7500	2,8500			
1) w produkcji ubocznej - razem			1,6347								
w tym:											
- plantacje choinek											
- plantacje krzewów											
- poletka łowieckie			1,6347								
2) do odnowienia - razem											
w tym:											
- halizny											
- zrzeby											
- plazowiny											
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			6,0489	1,1000			1,7500	2,8500			
w tym:											
- przewidziane do naturalnej sukcesji			5,9879	1,1000				1,1000			
- objęte szczególnymi formami ochrony								1,7500			1,7500
- przewidziane do retencji			0,0610								
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji											
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,6283	0,6283	34,9605	5,7220	0,3463	1,6350	1,4249	9,1282			
w tym:											
1) budynki i budowle				1,1702							
2) urządzenia melioracji wodnych	0,1637	0,1637	1,4519								
3) linie podziału przestrzennego lasu			7,8774	1,5996	0,0800	0,3803	0,4787	2,5386			
4) drogi leśne	0,2220	0,2220	20,1971	3,8059	0,2663	1,2547	0,9030	6,2298			
5) tereny pod liniami energetycznymi			1,8630								
6) szkółki leśne											
7) miejsca składowania drewna	0,2426	0,2426	2,5336	0,2747			0,0432	0,3179			
8) parkingi leśne											
9) urządzenia turystyczne				0,0673	0,0418						0,0418
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione				1,0400							
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	31,6359	33,6327	2160,0589	303,7768	36,4300	80,3400	76,6800	497,2268			
3. Użytki rolne - razem	0,4472	0,4472	23,9902	0,4100	2,1900			2,6000			
3.1. Grunty orne - razem	0,4472	0,4472	17,4731		1,4700			1,4700			
w tym:											
1) role	0,4472	0,4472	13,2796		1,4700			1,4700			
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych			4,1935								
3) ugory, odłogi											
4) działki rodzinne na gruntach ornych											
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą											
3.2. Sady											
3.3. Łąki trwałe			4,6500	0,4100				0,4100			
3.4. Pastwiska trwałe			1,4071		0,5800			0,5800			
3.5. Grunty rolne zabudowane			0,1300								
3.6. Grunty pod stawami rybnymi											
3.7. Grunty pod rowami rolnymi			0,3300								
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych					0,1200			0,1200			
3.9. Nieużytki - razem					0,0200			0,0200			
w tym:											
1) bagna					0,0200			0,0200			
2) piaski											
3) utwory fizjograficzne											
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji											
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej											
4. Grunty pod wodami - razem			0,5520								
w tym:											
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi			0,5520								
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi											
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi											
5. Użytki ekologiczne - razem			1,7980								
6. Tereny różne - razem			2,6987								
w tym:											
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.											
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego											
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)											
4) różne inne			2,6987								
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem			1,7028		0,0800			0,0800			
w tym:											
7.1. Tereny mieszkaniowe			0,2043								
7.2. Tereny przemysłowe											
7.3. Tereny zabudowane inne			0,3506								
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane											
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem			0,0100								
w tym:											
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne											
2) tereny zabytkowe			0,0100								
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			1,1379		0,0800			0,0800			0,0800
w tym:											
1) drogi			1,1379		0,0800			0,0800			0,0800
2) tereny kolejowe											
3) grunty pod budowę dróg publicznych											
4) inne tereny komunikacyjne											
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów	0,4472	0,4472	31,7817	0,4100	2,2700			2,6800			
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia											
OGÓŁEM (1-7)	32,0831	34,0799	2190,8006	304,1868	38,7000	80,3400	76,6800	499,9068			

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym
kraju**

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	16	16	16	16	16	16	16	16
	Gmina	145	145	145	145	145	145	145	145
	Obręb ewidencyjny	3	5	8	12	15	23	15	16
1		99	100	101	102	103	104	105	106
1. Lasy - razem		188,3490	4,6500	24,0100	7,7800	21,4460	97,0304	343,2654	840,4922
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		182,5507	4,6500	23,5658	7,7800	20,4493	91,8376	330,8334	816,0820
1) drzewostany		182,5507	4,6500	23,5658	7,7800	20,4493	91,8376	330,8334	816,0820
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		2,3429				0,8219	2,6310	5,7958	8,6458
1) w produkcji ubocznej - razem									
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
w tym:									
- halizny									
- zrzeby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		2,3429				0,8219	2,6310	5,7958	8,6458
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji		2,3429						2,3429	3,4429
- objęte szczególnymi formami ochrony						0,8219	2,6310	3,4529	5,2029
- przewidziane do retencji									
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		3,4554		0,4442		0,1748	2,5618	6,6362	15,7644
w tym:									
1) budynki i budowle		0,2700						0,2700	0,2700
2) urządzenia melioracji wodnych		0,2315						0,2315	0,2315
3) linie podziału przestrzennego lasu		0,3213					0,2367	0,5580	3,0966
4) drogi leśne		2,3842		0,1802		0,1163	1,1419	3,8226	10,0525
5) tereny pod liniami energetycznymi						0,0585	0,8072	0,8657	0,8657
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna		0,2484		0,2640			0,3760	0,8884	1,2063
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									0,0418
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione		0,2044				0,0240		0,2284	0,2284
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		188,5534	4,6500	24,0100	7,7800	21,4700	97,0304	343,4938	840,7206
3. Użytki rolne - razem		1,5566				0,0600	0,5400	2,1566	4,7566
3.1. Grunty orne - razem		0,7300					0,1700	0,9000	2,3700
w tym:									
1) role		0,7300					0,1700	0,9000	2,3700
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									0,4100
3.4. Pastwiska trwałe		0,8266				0,0600	0,3700	1,2566	1,8366
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych									0,1200
3.9. Nieużytki - razem									0,0200
w tym:									
1) bagna									0,0200
2) piaski									
3) twory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej									
4. Grunty pod wodami - razem		0,0800						0,0800	0,0800
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		0,0800						0,0800	0,0800
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem						0,0300		0,0300	0,1100
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
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						0,0300		0,0300	0,1100
w tym:									
1) drogi						0,0300		0,0300	0,1100
2) tereny kolejowe									
3) grunty pod budowę dróg publicznych									
4) inne tereny komunikacyjne									
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		1,8410				0,1140	0,5400	2,4950	5,1750
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓLEM (1-7)		190,1900	4,6500	24,0100	7,7800	21,5600	97,5704	345,7604	845,6672

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym
kraju**

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
	Powiat	19	19	19	19	19	19	
	Gmina	22	22	22	22	22	22	
	Obręb ewidencyjny	7	8	24				
	1	107	108	109	110	111	112	
1. Lasy - razem		51,4406	52,7900	37,9400	142,1706	142,1706	6923,3107	6923,3107
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		51,0937	52,1256	37,2838	140,5031	140,5031	6774,6843	6774,6843
1) drzewostany		51,0937	52,1256	37,2838	140,5031	140,5031	6764,7317	6764,7317
2) plantacje drzew - razem							9,9526	9,9526
<i>w tym:</i>								
- plantacje nasienne							9,9526	9,9526
- plantacje drzew szybkorosnących								
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem							26,4238	26,4238
1) w produkcji ubocznej - razem							1,7457	1,7457
<i>w tym:</i>								
- plantacje choinek								
- plantacje krzewów								
- poletka łowieckie							1,7457	1,7457
2) do odnowienia - razem								
<i>w tym:</i>								
- halizny								
- zręby								
- płazowiny								
3) pozostałe leśne niezalesione - razem							24,6781	24,6781
<i>w tym:</i>								
- przewidziane do naturalnej sukcesji							14,1952	14,1952
- objęte szczególnymi formami ochrony							9,3480	9,3480
- przewidziane do retencji							1,0116	1,0116
- wyłesienia na gruntach wyłączonych z produkcji							0,1233	0,1233
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,3469	0,6644	0,6562	1,6675	1,6675	122,2026	122,2026
<i>w tym:</i>								
1) budynki i budowle							3,7517	3,7517
2) urządzenia melioracji wodnych							3,4681	3,4681
3) linie podziału przestrzennego lasu		0,1013	0,1613	0,3521	0,6147	0,6147	23,5913	23,5913
4) drogi leśne		0,1460	0,3618	0,0620	0,5698	0,5698	68,1861	68,1861
5) tereny pod liniami energetycznymi							8,0348	8,0348
6) szkółki leśne							3,3614	3,3614
7) miejsca składowania drewna		0,0996	0,1413	0,2421	0,4830	0,4830	11,4040	11,4040
8) parkingi leśne								
9) urządzenia turystyczne							0,4052	0,4052
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione							1,3984	1,3984
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		51,4406	52,7900	37,9400	142,1706	142,1706	6924,7091	6924,7091
3. Użytki rolne - razem							53,3374	53,3374
3.1. Grunty orne - razem							33,3761	33,3761
<i>w tym:</i>								
1) role							28,8026	28,8026
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych							4,5735	4,5735
3) ugory, odłogi								
4) działki rodzinne na gruntach ornych								
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą								
3.2. Sady							0,5652	0,5652
3.3. Łąki trwałe							12,2100	12,2100
3.4. Pastwiska trwałe							6,5861	6,5861
3.5. Grunty rolne zabudowane							0,1300	0,1300
3.6. Grunty pod stawami rybnymi								
3.7. Grunty pod rowami rolnymi							0,3300	0,3300
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych							0,1200	0,1200
3.9. Nieużytki - razem							0,0200	0,0200
<i>w tym:</i>								
1) bagna							0,0200	0,0200
2) piaski								
3) utwory fizjograficzne								
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji								
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej								
4. Grunty pod wodami - razem							4,2739	4,2739
<i>w tym:</i>								
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi							4,0939	4,0939
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi							0,1800	0,1800
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi								
5. Użytki ekologiczne - razem							1,7980	1,7980
6. Tereny różne - razem							2,6987	2,6987
<i>w tym:</i>								
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zreкул.								
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego								
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)								
4) różne inne							2,6987	2,6987
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem		0,0100			0,0100	0,0100	5,0557	5,0557
<i>w tym:</i>								
7.1. Tereny mieszkaniowe							0,6674	0,6674
7.2. Tereny przemysłowe							0,0038	0,0038
7.3. Tereny zabudowane inne							1,0767	1,0767
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane								
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem							0,6600	0,6600
<i>w tym:</i>								
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne							0,6500	0,6500
2) tereny zabytkowe							0,0100	0,0100
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		0,0100			0,0100	0,0100	2,6478	2,6478
<i>w tym:</i>								
1) drogi		0,0100			0,0100	0,0100	2,6478	2,6478
2) tereny kolejowe								
3) grunty pod budowę dróg publicznych								
4) inne tereny komunikacyjne								
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		0,0100			0,0100	0,0100	68,5621	68,5621
<i>w tym:</i> grunty przeznaczone do zalesienia								
OGÓŁEM (1-7)		51,4506	52,7900	37,9400	142,1806	142,1806	6991,8728	6991,8728

12-01-011-0001 Bochnia-1
12-01-011-0005 Bochnia-5
12-01-011-0006 Bochnia-6
12-01-011-0007 Bochnia-7
12-01-011-0008 Bochnia-8
12-01-011 Bochnia
12-01-022-0004 Brzeźnica
12-01-022-0005 Buczyzna
12-01-022-0013 Gorzków
12-01-022-0016 Łapczyca
12-01-022-0019 Nieprześnia
12-01-022-0021 Nieszkowice Wielkie
12-01-022-0023 Pogwizdów
12-01-022-0025 Siedlec
12-01-022-0028 Wola Nieszkowska
12-01-022-0030 Zawada
12-01-022 Bochnia
12-01-042-0001 Borówna
12-01-042-0002 Lipnica Dolna
12-01-042-0005 Rajbrot
12-01-042 Lipnica Murowana
12-01-052-0003 Chrostowa
12-01-052-0006 Kamyk
12-01-052-0011 Sobolów
12-01-052-0012 Tarnawa
12-01-052-0014 Wieruszycze
12-01-052-0015 Wola Wieruszycza
12-01-052 Łapanów
12-01-065-0001 Chronów
12-01-065-0002 Kobyłe
12-01-065-0003 Kopaliny
12-01-065-0004 Królówka
12-01-065-0005 Leksandrowa
12-01-065-0006 Łomna
12-01-065-0007 Muchówka
12-01-065-0008 Olchawa
12-01-065-0009 Polom Duży
12-01-065-0010 Stary Wiśnicz
12-01-065-0011 Wiśnicz Mały
12-01-065 Nowy Wiśnicz Obszar wiejski
12-01-072-0001 Borek
12-01-072-0004 Dąbrówka
12-01-072-0006 Jodłówka
12-01-072-0008 Łazy
12-01-072-0011 Rzezawa
12-01-072 Rzezawa
12-01-082-0001 Kamionna
12-01-082-0002 Kierlikówka
12-01-082-0005 Rdzawa
12-01-082-0007 Ujazd
12-01-082 Trzciana
12-01-092-0002 Bytomsko
12-01-092-0003 Łąka Górna
12-01-092-0005 Żegocina
12-01-092 Żegocina
12-01 Bocheński
12-02-024-0001 Brzesko
12-02-024 Brzesko Miasto
12-02-025-0002 Jadowniki
12-02-025-0003 Jasień
12-02-025-0004 Mokrzyńska-Bucze
12-02-025-0005 Okocim
12-02-025-0006 Poręba Spytkowska
12-02-025-0008 Szczepanów
12-02-025-0009 Wokowice
12-02-025 Brzesko Obszar wiejski
12-02-035-0007 Tymowa
12-02-035-0008 Wyrzyszcza
12-02-035-0010 Domosławice
12-02-035 Czuchów Obszar wiejski
12-02-042-0002 Dębno
12-02-042-0003 Doły
12-02-042-0004 Jastew
12-02-042-0005 Jaworsko
12-02-042-0006 Loniowa
12-02-042-0007 Łysa Góra
12-02-042-0009 Niedźwiedza
12-02-042-0011 Porąbka Uszewska
12-02-042-0012 Sufczyn
12-02-042 Dębno
12-02-052-0001 Gnojnik
12-02-052-0002 Biesiadki
12-02-052-0003 Gosprzydowa
12-02-052-0005 Uszew
12-02-052-0006 Zawada Uszewska
12-02-052 Gnojnik
12-02-062-0001 Dobroclesz
12-02-062-0004 Iwkowa
12-02-062-0008 Wojakowa
12-02-062 Iwkowa
12-02 Brzeski
12-16-135-0003 Grabno
12-16-135-0007 Miłówka
12-16-135-0009 Rudka Gm. Wojnicz
12-16-135-0011 Wielka Wieś
12-16-135 Wojnicz Obszar wiejski
12-16-145-0003 Charzewice
12-16-145-0005 Fallszewice
12-16-145-0008 Gwoździec
12-16-145-0012 Miesztyln
12-16-145-0015 Roztoka
12-16-145-0023 Zawada Lanckorońska
12-16-145 Zakliczyn Obszar wiejski
12-16 Tarnowski
12-19-022-0007 Jaroszkówka
12-19-022-0008 Kłęczana
12-19-022-0024 Wieniec
12-19-022 Gdów
12-19 Wielicki
12 Małopolskie

Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Tabela nr II

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.C	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.C	KL	JW	WZ	JS	GB	BRZ	OL	OLS	CZM	AK	OS	LP	Razem		
																						20	%	
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	20	21	
BMSW	IA	50,64																				50,64	22,31	
	I	118,18		31,03			6,63		2,6						1,52							159,96	70,47	
	II	11,97					1,89	2,54														16,4	7,22	
	III																							
Razem	ha	180,79		31,03			8,52	2,54	2,6						1,52							227	100	
	%	79,64		13,67			3,75	1,12	1,15						0,67							100	100	
BMW	IA	63,62																				63,62	29,33	
	I	115,66		3,45					0,6						7,37							127,08	58,58	
	II	17,71							5,68													25,11	11,58	
	III																1,72					1,1	0,51	
Razem	ha	196,99		3,45					6,28						7,37	2,82						216,91	100	
	%	90,81		1,59					2,9						3,4	1,3						100	100	
LMSW	IA	42,09																				42,09	12,69	
	I	120,67		8,91			3,15	32,69	8,28						6,64							180,34	54,39	
	II	10,46			1,01			89,38				0,44					1,02		0,17	0,41	0,32	103,21	31,13	
	III							2,77									3,16					5,93	1,79	
Razem	ha	173,22		8,91	1,01		3,15	124,84	8,28			0,44			6,64	4,18		0,17	0,41	0,32		331,57	100	
	%	52,25		2,69	0,3		0,95	37,65	2,5			0,13			2	1,26		0,05	0,12	0,1		100	100	
LMW	IA	33,82	5,85																			39,67	25,79	
	I	28,58		1,17					25,21	2,96					5,61	4,17						67,7	44,01	
	II	2,65					3,47	28,13												0,12		39,91	25,94	
	III	4,89															1,67					6,56	4,26	
Razem	ha	69,94	5,85	1,17			3,47	53,34	2,96						5,61	11,38				0,12		153,84	100	
	%	45,46	3,8	0,78			2,28	34,67	1,92						3,85	7,4				0,08		100	100	
LW	IA																							
	I	3,51						2,05														5,56	62,61	
	II			0,58				1,67														2,25	25,34	
	III																1,07					1,07	12,05	
Razem	ha	3,51		0,58				3,72														8,88	100	
	%	39,53		6,53				41,89														100	100	
OL	IA																							
	I							0,53								0,69	33,86					35,08	55,74	
	II																22,22					22,22	35,3	
	III																1,88					1,88	2,99	
Razem	ha							0,53								0,69	61,72					62,94	100	
	%							0,84								1,1	98,06					100	100	
BMWY2ŚW	IA																							
	I	13,33																				13,33	62,93	
	II	2,71																				2,71	12,8	
	III	5,14																				5,14	24,27	
Razem	ha	21,18																				21,18	100	
	%	100																				100	100	
LMWY2ŚW	IA	0,31																				0,31	0,11	
	I	71,67		2,17		64,15	76,34	4,65			0,53						0,1					220,07	75,54	
	II	9,79				18,11	28,05	11,94									1,07					68,96	23,67	
	III	1,69																0,13				1,99	0,68	
Razem	ha	83,46		2,17		82,26	104,39	16,59			0,53					0,17	1,17	0,13				291,33	100	
	%	28,65		0,74		28,24	35,84	5,69			0,18					0,06	0,4	0,04				100	100	
LWY2ŚW	IA	226,75																				226,75	4,77	
	I	331,7		180,03		1162,77	1490,64	322,58	11,78	0,77	48,72	0,25	25,16	1,72	53,66	54			0,59	0,72	0,51	3685,6	77,52	
	II	41,42	2,07	47,73	2,4	187,7	265,44	175,52			0,47			35,86	2,22	12,86		0,1	0,16	0,97	774,92	16,3		
	III	5,77			11,1	4,07	24,5	17,93						0,95		2,9						67,22	1,41	
Razem	ha	605,64	2,07	227,76	13,5	1354,54	1780,58	516,03	11,78	0,77	49,19	0,25	25,16	38,53	55,88	69,76			0,69	0,88	1,48	4754,49	100	
	%	12,74	0,04	4,79	0,28	28,49	37,45	10,85	0,25	0,02	1,03	0,01	0,53	0,81	1,18	1,47			0,01	0,02	0,03	100	100	

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.C	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.C	KL	JW	WZ	JS	GB	BRZ	OL	OLS	CZM	AK	OS	LP	Razem	
																						20	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	20	21
LWYZW	IA																						
	I			3,8			1,21	0,93					0,1			4,87						10,91	83,73
	II															0,21						0,21	1,61
	III															1,91						1,91	14,66
	IV																						
Razem	ha			3,8			1,21	0,93					0,1			6,99						13,03	100
	%			29,16			9,29	7,14					0,77			53,64						100	100
OLJWYZ	IA																						
	I															17,04						17,04	49,35
	II															9,69						9,69	28,06
	III															7,6						7,6	22,01
	IV															0,2						0,2	0,58
Razem	ha														34,53						34,53	100	
	%														100						100	100	
LŁWYZ	IA																						
	I					1,12		0,61		0,75	0,75		5,53			4,79						13,55	75,95
	II															4,29						4,29	24,05
	III																						
	IV																						
Razem	ha					1,12		0,61		0,75	0,75		5,53			9,08					17,84	100	
	%					6,28		3,42		4,2	4,2		31			50,9					100	100	
LGŚW	IA																						
	I			0,84		194,06	211,8					0,23										406,93	63,47
	II					105,05	129,15															234,2	36,53
	III																						
	IV																						
Razem	ha			0,84		299,11	340,95				0,23										641,13	100	
	%			0,13		46,65	53,18				0,04										100	100	
Łącznie	IA	417,23	5,85																			423,08	6,25
	I	803,3		231,4		1422,1	1789,77	389,85	25,62	1,52	50,23	0,25	30,79	1,72	75,49	118,83			0,59	0,72	0,97	4943,15	72,96
	II	96,71	2,07	48,31	3,41	310,86	428	314,86			0,47	0,44		35,86	2,22	58,62		0,17	0,63	0,48	0,97	1304,08	19,25
	III	17,49			11,1	4,07	24,5	20,7						0,95	0,17	21,29	0,13					100,4	1,48
	IV														3,96							3,96	0,06
Ogółem	ha	1334,73	7,92	279,71	14,51	1737,03	2242,27	725,41	25,62	1,52	50,7	0,69	30,79	38,53	77,88	202,7	0,13	0,17	1,22	1,2	1,94	6774,67	100
	%	19,7	0,12	4,13	0,21	25,64	33,1	10,71	0,38	0,02	0,75	0,01	0,45	0,57	1,15	2,99	0	0	0,02	0,02	0,03	100	100

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących

Tabela nr III

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1-)

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.	pozostałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.						
	plazo-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	
Rezerwy																									
SO													4,46					3,25				7,71	7,71	5,82	
													1715					1180				2895	2895	4,29	
MD													1,10									1,10	1,10	0,83	
													345									345	345	0,51	
JD												7,41										7,41	7,41	5,59	
												3255										3255	3255	4,82	
BK				1,75											2,58	64,49	4,90				71,97	73,72	55,65		
				150											1325	37090	3080				41495	41645	61,64		
DB												1,76	1,00	11,55	13,13	9,17					36,61	36,61	27,63		
												595	395	6240	5685	4200					17115	17115	25,34		
GB														5,60							5,60	5,60	4,23		
														2125							2125	2125	3,15		
OL																	0,33				0,33	0,33	0,25		
																	170				170	170	0,25		
Razem				1,75								7,41	7,32	6,60	14,13	77,95	14,07	3,25			130,73	132,48	100,00		
				150								3255	2655	2520	7565	42945	7280	1180			67400	67550	100,00		
Lasy ochronne																									
SO						44,27	23,07	16,28	27,18	6,67	34,99	31,93	141,14	110,15	73,60	49,44	4,93	5,77	420,44			989,86	989,86	16,08	
					1592	25	125	2115	5615	2270	14925	13330	55255	44370	32865	19575	1335	2350	116090			311837	311837	14,41	
SO.C								5,85							2,07						7,92	7,92	0,13		
								950							1015						1965	1965	0,09		
MD								13,27	15,90	10,30		7,81	54,53	37,13	12,98				87,57		239,49	239,49	3,89		
					245			2650	4825	3885		2820	22230	14050	5980				22775		79460	79460	3,67		
SW																			13,50		13,50	13,50	0,22		
																			3500		3500	3500	0,16		
JD				6,17			24,04	29,54	173,52	294,20	296,36	260,23	169,69	67,18	112,50	46,43			255,93		1729,62	1735,79	28,20		
				884	5630		765	735	47405	113035	141595	131785	89860	34775	61255	25735			90615		743190	744074	34,40		
BK				0,11	9,02		0,42	80,75	177,73	206,97	122,61	93,41	189,83	331,09	289,88	110,51	49,48		505,95		2158,63	2167,76	35,25		
					604	16240		2860	10370	31025	35810	33575	77405	131235	114270	46795	24075		166130		689790	690394	31,91		
DB					4,52		21,37	16,27	5,31	11,51	2,21	4,15	42,54	89,86	87,55	82,59	89,51	22,59	5,62	104,23		585,31	589,83	9,58	
					794	584		40	760	2420	395	1445	16715	36505	35605	32585	40670	9200	1785	30330		209039	209833	9,70	
DB.C								1,62						2,47	4,76				5,89		14,74	14,74	0,24		
								310						905	2095				1715		5025	5025	0,23		
KL										0,77				0,75							1,52	1,52	0,02		
										190				280							470	470	0,02		
JW								1,92	2,75	1,97	0,27	11,08	2,73		8,80				21,18		50,70	50,70	0,82		
					110			300	480	530	95	3845	1035		3355				7680		17430	17430	0,81		
WZ								0,25													0,25	0,25	0,00		
								65													65	65	0,00		

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-stale		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
	plazo-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 / mąższność 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
JS												1,33	22,07		3,54				3,85			30,79	30,79	0,50
												315	7285		920				910			9430	9430	0,44
GB								0,80	1,53	2,74	6,86	9,10	3,32	2,68	0,35	0,10			5,45			32,93	32,93	0,53
						7		70	295	590	1885	3205	935	815	110	35			1360			9307	9307	0,43
BRZ							3,69	0,64	5,42	5,41	2,97	0,75	10,97	6,23					35,59			71,67	71,67	1,16
						10		315	100	1065	1440	925	225	2635	2200				9055			17970	17970	0,83
OL				3,25			15,90	5,88	16,96	20,55	5,00	11,42	34,15	46,92	19,34	2,66	1,39		19,33	2,01		201,51	204,76	3,33
				60	569		695	4230	4500	1650	3400	14310	16965	8225	935	420			4825	570		61294	61354	2,84
OL.S											0,13											0,13	0,13	0,00
											45											45	45	0,00
AK											0,12		0,38	0,10		0,21						0,81	0,81	0,01
											25		130	25		55						235	235	0,01
OS									0,72	0,16												0,88	0,88	0,01
						7			275	60												342	342	0,02
LP										0,46	0,26		0,25	0,97								1,94	1,94	0,03
										190	65		105	255								615	615	0,03
Razem				0,11	22,96		81,96	153,70	270,17	466,05	452,75	450,69	589,13	875,89	626,08	409,60	236,35	27,52	11,39	1478,91	2,01	6132,20	6155,27	100,00
				2342	24994		25	4800	22655	97905	160115	197910	264085	365255	256715	185815	110510	10535	4135	454985	570	2161009	2163351	100,00
Lasy gospod.																								
SO							54,66	50,07	5,03	39,90	23,83	4,04	7,86	36,51	8,03	33,53	1,17			58,36	14,17	337,16	337,16	65,67
					1772		65	15	670	8915	8580	1940	3600	15435	3315	15755	475			18025	4050	82612	82612	61,90
MD							6,51	13,17	18,01					1,43								39,12	39,12	7,62
						399		165	2620					640								3824	3824	2,87
ŚW							1,01															1,01	1,01	0,20
						11																11	11	0,01
BK								6,63	0,21	1,89	2,94											11,67	11,67	2,27
						195		355	45	320	790											1705	1705	1,28
DB			1,63				7,29	4,60	0,81	0,45	1,29	1,80	0,25	20,48	5,53	2,99	9,82	26,30		19,77	2,11	103,49	105,12	20,48
			106					140	30	365	750	95	8730	2235	1490	4105	13140			6930	715	38923	39029	29,25
DB.C							2,80	0,10					2,50	5,48								10,88	10,88	2,12
						60		15					925	2500								3500	3500	2,62
WZ							0,44															0,44	0,44	0,09
						10																10	10	0,01
BRZ											0,88		4,69	0,64								6,21	6,21	1,21
											305		1980	140								2425	2425	1,82
OL									0,86													0,86	0,86	0,17
									105													105	105	0,08
CZM							0,17															0,17	0,17	0,03
							25															25	25	0,02
AK										0,30			0,11									0,41	0,41	0,08
										65			20									85	85	0,06
OS												0,32										0,32	0,32	0,06
											105											105	105	0,08
Razem			1,63				69,91	70,64	30,75	41,42	27,31	9,66	12,36	67,27	14,20	36,52	10,99	26,30		78,13	16,28	511,74	513,37	100,00
			106				65	180	3825	9095	9330	3785	5365	28665	5690	17245	4580	13140		24955	4765	133330	133436	100,00

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przešt. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku															KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pозo- stałe	powierzchnia w ha / miąższowość w m3															grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.						
	plazo- winy	haliz. zręby																									
			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													
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					3364	98,93	73,14	21,31	67,08	30,50	39,03	39,79	182,11	118,18	107,13	50,61	4,93	9,02	478,80	14,17			1334,73	1334,73	19,63		
SO.C						90	140	2785	14530	10850	16865	16930	72405	47685	48620	20050	1335	3530	134115	4050			397344	397344	16,81		
								5,85								2,07							7,92	7,92	0,12		
								950								1015							1965	1965	0,08		
MD					644	6,51	13,17	31,28	15,90	10,30		9,24	55,63	37,13	12,98				87,57				279,71	279,71	4,11		
							165	5270	4825	3885		3460	22575	14050	5980				22775				83629	83629	3,54		
SW						1,01													13,50				14,51	14,51	0,21		
					11														3500				3511	3511	0,15		
JD				6,17			24,04	29,54	173,52	294,20	296,36	267,64	169,69	67,18	112,50	46,43			255,93				1737,03	1743,20	25,63		
				884	5630		765	735	47405	113035	141595	135040	89860	34775	61255	25735			90615				746445	747329	31,61		
BK			0,11	10,77		0,42	80,75	184,36	207,18	124,50	96,35	189,83	331,09	289,88	113,09	113,97	4,90		505,95				2242,27	2253,15	33,11		
				754	16435		2860	10725	31070	36130	34365	77405	131235	114270	48120	61165	3080		166130				732990	733744	31,03		
DB			1,63	4,52		28,66	20,87	6,12	11,96	3,50	5,95	42,79	112,10	94,08	97,13	112,46	58,06	5,62	124,00	2,11			725,41	731,56	10,76		
			106	794	782		40	900	2450	760	2195	16810	45830	38235	40315	50460	26540	1785	37260	715			265077	265977	11,25		
DB.C							2,80	1,72					2,50	7,95	4,76				5,89				25,62	25,62	0,38		
					60			325					925	3405	2095				1715				8525	8525	0,36		
KL										0,77			0,75										1,52	1,52	0,02		
										190			280										470	470	0,02		
JW							1,92	2,75	1,97	0,27	11,08	2,73			8,80				21,18				50,70	50,70	0,75		
					110		300	480	530	95	3845	1035			3355				7680				17430	17430	0,74		
WZ						0,44		0,25															0,69	0,69	0,01		
					10			65															75	75	0		
JS												1,33	22,07		3,54				3,85				30,79	30,79	0,45		
												315	7285		920				910				9430	9430	0,4		
GB							0,80	1,53	2,74	6,86	9,10	3,32	8,28	0,35	0,10				5,45				38,53	38,53	0,57		
					7		70	295	590	1885	3205	935	2940	110	35				1360				11432	11432	0,48		
BRZ							3,69	0,64	5,42	5,41	3,85	0,75	15,66	6,87					35,59				77,88	77,88	1,15		
					10		315	100	1065	1440	1230	225	4615	2340					9055				20395	20395	0,86		
OL				3,25		15,90	5,88	16,96	21,41	5,00	11,42	34,15	46,92	19,34	2,66	1,72			19,33	2,01			202,70	205,95	3,03		
				60	569		695	4230	4605	1650	3400	14310	16965		8225	935	590		4825	570			61569	61629	2,61		
OLS											0,13												0,13	0,13	0,00		
											45												45	45	0		
CZM							0,17																0,17	0,17	0,00		
							25																25	25	0		
AK										0,42		0,38	0,21	0,21									1,22	1,22	0,02		
										90		130	45	55									320	320	0,01		
OS								0,72	0,16			0,32											1,20	1,20	0,02		
					7			275	60			105											447	447	0,02		
LP										0,46	0,26		0,25	0,97									1,94	1,94	0,03		
										190	65		105	255									615	615	0,03		
Ogółem			1,74	24,71		151,87	224,34	300,92	507,47	480,06	460,35	608,90	950,48	646,88	460,25	325,29	67,89	14,64	1557,04	18,29			6774,67	6801,12	100		
			106	2492	27639		90	4980	26480	107000	169445	201695	272705	396575	264925	210625	158035	30955	5315	479940	5335			2361739	2364337	100	
Procent			0,03	0,36		2,23	3,30	4,42	7,46	7,06	6,77	8,95	13,98	9,51	6,77	4,78	1,00	0,22	22,89	0,27			99,61	100,00	100		
			0,00	0,11	1,17	0,00	0,21	1,12	4,53	7,17	8,53	11,53	16,77	11,21	8,91	6,68	1,31	0,22	20,30	0,23			99,89	100,00	100		

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

Tabela nr IV
Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1-)

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			pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.			
		plazo- winy	haliz. zrębny	w prod. ubocz.			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								
1	2	3	4	5	6	7	powierzchnia w ha / miąższość w m³																			26	
BMSW	SO						40,62	23,11	2,48	23,38	12,92		2,94	23,01	5,61	19,15						27,57			180,79	180,79	79,64
						920	65	15	310	5380	4700		1290	10150	2260	9030						8800			42920	42920	88,79
	MD						6,51	9,07	15,45															31,03	31,03	13,67	
						139			2160															2299	2299	4,76	
	BK								6,63		1,89													8,52	8,52	3,75	
						195			355		320													870	870	1,8	
	DB									0,16	0,59					0,75	1,04							2,54	2,54	1,12	
										15	150					255	445							865	865	1,79	
	DB.C									0,10					2,50									2,60	2,60	1,15	
										15					925									940	940	1,94	
BRZ													0,88			0,64							1,52	1,52	0,67		
												305			140								445	445	0,92		
Razem							47,13	32,18	24,66	23,54	15,40	0,88	5,44	23,01	7,00	20,19					27,57			227,00	227,00	100	
						1254	65	15	2840	5395	5170	305	2215	10150	2655	9475						8800			48339	48339	100
BMW	SO						24,41	14,78	12,66	17,80	3,99	18,44	17,43	60,71	1,25	7,57	4,91	3,24			9,80			196,99	196,99	90,81	
						881	25	110	1500	3250	1300	8615	7675	23865	375	3150	2330	1110			2560			56746	56746	94,74	
	MD								3,45															3,45	3,45	1,59	
						132			460															592	592	0,99	
	DB						3,47	1,77						1,04										6,28	6,28	2,9	
						20							360											380	380	0,63	
	BRZ							3,69	0,12		1,95	1,10			0,51									7,37	7,37	3,4	
						10		315	20		545	270			220									1380	1380	2,3	
OL									0,96	0,36	1,50												2,82	2,82	1,3		
									125	140	535												800	800	1,34		
Razem							27,88	20,24	16,23	18,76	5,94	19,90	19,97	60,71	1,76	7,57	4,91	3,24		9,80			216,91	216,91	100		
						1043	25	425	1980	3375	1845	9025	8570	23865	595	3150	2330	1110		2560			59898	59898	100		
LMSW	SO						23,36	26,96	2,55	16,52	10,91	4,04	7,29	13,50	3,43	15,75	1,17			33,57	14,17		173,22	173,22	52,25		
						977			360	3535	3880	1940	3175	5285	1520	7410	475			10220	4050		42827	42827	44,05		
	MD							4,10	3,38					1,43									8,91	8,91	2,69		
						290		165	570					640									1665	1665	1,71		
	ŚW						1,01																1,01	1,01	0,3		
						11																	11	11	0,01		
	BK									0,21	2,94												3,15	3,15	0,95		
										45	790												835	835	0,86		
	DB						8,21	7,33	3,10	0,29	1,80	0,70	1,80	0,25	20,48	4,78	1,95	17,03	35,30		21,51	2,11		124,84	124,84	37,65	
						233		40	275	15	215	750	95	8730	1980	1045	7805	17255			7465	715		46618	46618	47,95	
	DB.C								2,80						5,48	2500							8,28	8,28	2,5		
						60																	2560	2560	2,63		
	WZ						0,44																0,44	0,44	0,13		
						10																	10	10	0,01		
	BRZ									1,13	0,82			4,69		1980							6,64	6,64	2		
										200	185												2365	2365	2,43		
	OL							3,32			0,86	105											4,18	4,18	1,26		
							12																117	117	0,12		
	CZM									0,17													0,17	0,17	0,05		
									25													25	25	0,03			
AK										0,30			0,11									0,41	0,41	0,12			
										65				20								85	85	0,09			
OS													0,32									0,32	0,32	0,1			
										105												105	105	0,11			
Razem							36,34	41,19	9,20	19,01	12,73	8,78	9,29	44,26	8,21	17,70	18,20	35,30		55,08	16,28		331,57	331,57	100		
						1593	205	1230	3900	4345	3480	4015	18515	3500	8455	8280	17255			17685	4765		97223	97223	100		
LMW	SO						8,63	6,96	1,49	7,64	2,68	11,91	7,05	1,41	2,14	4,60	5,96			9,47			69,94	69,94	45,29		
						528		15	205	1520	970	5255	3065	600	1145	2025	2780			3285			21393	21393	48,47		
	SO.C									5,85													5,85	5,85	3,79		
									950													950	950	2,15			
MD														1,17								1,17	1,17	0,76			
													490										490	490	1,11		

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Drzewostany w klasach i podklasach wieku																KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stale	Przest. na gr. zal.	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.							
		plazo- winy	haliz. zrębny			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										
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				24	25	
powierzchnia w ha / mąższość w m3																												
L	MD								6,58	15,32	10,30			5,80	54,25	37,13	12,98			85,40				227,76	227,76	4,77		
							83			1615	4765	3885		2055	22075	14050	5980			22125				76633	76633	4,47		
	SW																			13,50				13,50		0,28		
																				3500				3500		0,2		
	JD				5,64			24,04	16,38	113,98	232,75	253,60	243,40	144,56	58,03	78,79	28,65			160,36				1354,54	1360,18	28,48		
					829		4000			765	590	33075	92265	122260	123190	77490	29750	42925	16025	56655				598980	598989	34,96		
	BK			0,11	10,19					56,18	168,67	182,54	108,71	76,02	150,67	307,34	222,09	80,99	53,26	4,90	369,21				1780,58	1790,88	37,5	
					624		14710			1595	9425	25135	31630	28035	61655	122290	89010	34065	25950	3080	113480				560040	560664	32,67	
	DB				1,63	3,23			1,50	7,91	3,02	4,15	2,21	3,30	36,98	90,22	82,90	86,15	77,54	22,76	5,62	91,77			516,03	520,89	10,91	
					106		718		249		625	995	395	1035	14590	36590	33530	35550	34065	9285	1785	26890			195584	196408	11,44	
	DB.C										1,62					2,47	1,80				5,89				11,78	11,78	0,25	
											310					905	665				1715				3595	3595	0,21	
	KL												0,77												0,77	0,77	0,02	
													190												190	190	0,01	
	JW									1,92	2,75	1,21		0,27	10,33	2,73		8,80			21,18				49,19	49,19	1,03	
								110			300	480	345	95	3675	1035		3355			7680				17075	17075	0,99	
	WZ										0,25										0,25				0,25	0,25	0,01	
											65										65				65	65	0	
	JS														1,23	16,54		3,54			3,85				25,16	25,16	0,53	
															280	5540		920			910				7650	7650	0,45	
	GB									0,80	1,53	2,74	6,86	9,10	3,32	8,28	0,35	0,10		5,45				38,53	38,53	0,81		
								7			70	295			590	1885	935	2940	110	35	11432				11432	11432	0,67	
BRZ														1,15	1,87	0,75	10,80	5,72		35,59				55,88	55,88	1,17		
														370	655	225	2595	1980		9055				14880	14880	0,87		
OL									2,05	6,11			0,93	2,68	2,07	24,60	12,65	1,65	0,33	16,69				69,76	69,76	1,46		
							62			285	1495			335	735	585	8765	4510	605	170	4270			21817	21817	1,27		
AK														0,38	0,10	0,21				0,69				0,69	0,69	0,01		
														130	25		55							210	210	0,01		
OS												0,72	0,16							0,88				0,88	0,88	0,02		
							7							275	60									342	342	0,02		
LP														0,26						1,48				1,48	1,48	0,03		
														65						425				425	425	0,02		
Razem				1,74	19,06			1,50	91,20	207,48	320,99	360,93	344,86	463,76	740,15	525,92	335,05	181,11	27,66	14,64	1139,24			4754,49	4775,29	100		
				106	2171		19235		2645	14895	65020	130065	154765	210580	310675	216290	151390	83515	12365	5315	337100			1713855	1716132	100		
LWYŻW	MD																							3,80	3,80	28,83		
																								965	965	27,21		
	JD				0,15																					0,15	1,14	
	BK								1,21															1,21	1,21	9,18		
								160		10														170	170	4,79		
	DB																	0,93						0,93	0,93	7,06		
																	320						320	320	9,02			
JS															0,10								0,10	0,10	0,76			
															35								35	35	0,99			
OL												1,43	1,65		0,21	1,06			2,64				6,99	6,99	53,03			
							66								70	595				555				2056	2056	57,99		
Razem				0,15					1,21	2,42	1,43	1,65		0,31	2,44	0,93			2,64				13,03	13,18	100			
							226		10		465	250	520		105	1095	320		555				3546	3546	100			
OLJWYŻ	OL				2,10			2,44						3,44	5,22	12,57	1,31	1,01	1,39				34,53	36,63	100			
					35			110									495	330	420				9825	9860	100			
Razem				2,10			2,44							3,44	5,22	12,57	1,31	1,01	1,39				34,53	36,63	100			
				35			110										495	330	420				9825	9860	100			
LŁWYŻ	JD											0,45	0,17											1,12	1,12	6,03		
												70	65											305	305	5,38		
	DB				0,72													0,61						0,61	1,33	7,17		
					50													260						310	310	5,47		
	KL																	0,75						0,75	0,75	4,04		
																		280						280	280	4,94		
JW															0,75								0,75	0,75	4,04			
															170								170	170	3			
JS																	5,53						5,53	5,53	29,8			
																	1745						1745	1745	30,78			

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr Va
Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1-)

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							
BMŚW	SO	25,95	13,48	6,31	17,52	10,91	0,18	2,46	16,33	5,13	16,33					15,35			129,95	57,25						
	MD	3,89	7,76	8,12	1,50			0,09											21,36	9,41						
	ŚW		0,10																0,10	0,04						
	BK	3,14	3,02	3,84		0,94	0,14									0,63			11,71	5,16						
	DB	13,34	7,82	6,00	1,71	0,67	0,11	0,49	3,14	0,85	3,14					11,22			48,49	21,36						
	DB.C	0,81		0,10	0,50	0,57	0,07	1,94	0,92	0,70	0,66					0,37			6,64	2,93						
	GB			0,19							0,06								0,25	0,11						
	BRZ			0,10	2,31	2,31	0,37	0,46	2,62	0,32									8,49	3,74						
	OS						0,01												0,01	0,00						
	Razem	ha	47,13	32,18	24,66	23,54	15,40	0,88	5,44	23,01	7,00	20,19				27,57			227,00	100,00						
	%	20,76	14,18	10,86	10,37	6,78	0,39	2,40	10,14	3,08	8,89				12,15			100,00	100,00							
BMW	SO	15,22	10,09	10,11	13,35	2,89	16,17	16,99	50,95	1,35	7,41	4,33	2,60		6,17				157,63	72,68						
	MD	0,52	0,74	1,60	0,39		0,14												3,39	1,56						
	JD		0,38																0,38	0,18						
	BK	3,50	1,48													1,73			6,71	3,09						
	DB	7,13	3,90	1,48	1,07	1,00	0,11	0,82	1,11	0,15	0,08			0,64		1,49			18,98	8,75						
	DB.C		0,09			0,59										0,19			0,87	0,40						
	GB											0,58				0,08			0,66	0,30						
	BRZ		1,93	1,77	1,33	1,46	1,07	0,21	8,65	0,26	0,08					0,14			16,90	7,79						
	OL	1,51	1,63	1,27	1,55	2,05	1,89												9,90	4,56						
	AK				1,07		0,01													1,08	0,50					
OS						0,35	0,06											0,41	0,19							
Razem	ha	27,88	20,24	16,23	18,76	5,94	19,90	19,97	60,71	1,76	7,57	4,91	3,24		9,80			216,91	100,00							
	%	12,85	9,33	7,48	8,65	2,74	9,17	9,21	28,00	0,81	3,49	2,26	1,49		4,52			100,00	100,00							
LMŚW	SO	13,37	16,29	2,83	12,08	7,76	3,96	5,39	11,24	2,55	14,17	2,92	6,07		15,89	5,93			120,45	36,33						
	MD	3,22	4,67	2,21	1,18				1,46	0,29	0,29								13,32	4,02						
	ŚW	0,77	0,38																1,15	0,35						
	JD	0,15	0,63													0,42			1,20	0,36						
	CIS	0,10																	0,10	0,03						
	BK	2,25	4,56	0,08	0,60		2,53	0,09							6,11	0,63			16,85	5,08						
	DB	11,86	12,71	3,37	1,40	1,70	1,53	1,43	17,97	4,49	3,37	14,28	27,96		31,89	6,02			139,98	42,22						
	DB.C		1,40	0,16	0,41	0,89		0,50	6,31	0,24	0,08	0,50							10,49	3,16						
	KL	0,37														0,16			0,53	0,16						
	JW				0,02											0,24			0,26	0,08						
WZ	0,44																	0,44	0,13							
GB	0,48							0,25					1,27		0,37	2,94		5,31	1,60							
BRZ			0,18	1,48	2,17	0,75	0,08	8,09	0,64	0,08	0,50					0,76		14,73	4,44							
OL	3,33	0,55	0,24	1,49	0,03		0,12	0,06										5,82	1,76							
CZM			0,08															0,08	0,02							
AK			0,05	0,24	0,18				0,05									0,52	0,16							
OS				0,11		0,01	0,22											0,34	0,10							
Razem	ha	36,34	41,19	9,20	19,01	12,73	8,78	9,29	44,26	8,21	17,70	18,20	35,30		55,08	16,28		331,57	100,00							
	%	10,96	12,42	2,77	5,73	3,84	2,65	2,80	13,35	2,48	5,34	5,49	10,65		16,61	4,91		100,00	100,00							
LMW	SO	7,76	5,09	2,83	5,54	1,33	9,80	7,27	1,41	2,23	3,99	5,31			5,99			58,55	38,06							
	SO.C			5,27														5,27	3,43							
	MD	2,53	0,43		1,24	0,54	0,93	0,53										6,20	4,03							
	ŚW			0,10														0,10	0,07							
	BK	1,56	0,43	1,68												0,92			4,59	2,98						
	DB	13,14	3,96	0,35	0,57	0,30	0,98	2,81	0,79	4,53	4,35	14,96			6,47			53,21	34,59							
	DB.C		0,39	0,21	0,22		0,07	0,47		1,85	0,07							3,28	2,13							
	KL	0,65																0,65	0,42							
	JW	0,14																0,14	0,09							
	GB							0,10				0,32				0,13			0,55	0,36						
BRZ	0,12	0,26	0,40	2,20	1,43	1,00	1,09		0,89	0,84					0,09			8,32	5,41							
OL	1,46	0,26	0,81	2,43	0,60	2,93	2,86	0,70	0,32	0,20								12,57	8,17							
AK					0,09													0,09	0,06							

Typ siedliskowy lasu	Galunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				19	20
		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
	OS			0,15	0,01													0,16	0,10
	LP														0,16			0,16	0,10
Razem	ha	27,36	10,82	11,80	12,21	4,29	15,71	15,13	2,90	9,82	9,45	20,75			13,60			153,84	100,00
	%	17,79	7,03	7,67	7,94	2,79	10,21	9,83	1,89	6,38	6,14	13,49			8,84			100,00	100,00
LW	SO	0,77				0,20						1,12						2,23	25,11
	MD					0,63					0,16							0,79	8,90
	ŚW													0,10				0,10	1,13
	BK	0,76																0,76	8,56
	DB	0,38				1,30			0,16				0,56		0,48			2,88	32,42
	DB.C					0,06												0,06	0,68
	BRZ					0,06												0,06	0,68
	OL					1,45			0,16									1,61	18,13
	LP															0,39		0,39	4,39
	Razem	ha	1,91			3,70			1,60				0,70		0,97				8,88
	%	21,51			41,67			18,02				7,88		10,92				100,00	100,00
OL	SO							0,14		0,26								0,40	0,64
	BK		0,11															0,11	0,17
	DB	1,11	0,21		0,98		0,12	0,57	0,63	0,28								3,90	6,20
	JS							0,08										0,08	0,13
	BRZ				0,81													0,81	1,29
	OL	6,20	3,51	6,54	12,19	1,45	0,79	19,14	2,91	4,84								57,57	91,46
OS				0,07														0,07	0,11
Razem	ha	7,31	3,83	6,54	14,05	1,45	0,91	19,93	3,54	5,38								62,94	100,00
	%	11,61	6,09	10,39	22,32	2,30	1,45	31,67	5,62	8,55								100,00	100,00
BMWYŻŚW	SO							0,18	0,21	5,14								4,72	48,40
	JD							0,10	0,10									5,82	28,42
	BK							0,10	0,10									3,22	16,15
	DB								0,05									0,89	4,44
	GB																	0,45	2,12
	BRZ							0,05	0,05									0,10	0,47
Razem	ha					0,43	0,51	5,14							15,10			21,18	100,00
	%					2,03	2,41	24,27							71,29			100,00	100,00
LMWYŻŚW	SO		0,19	1,20	6,61	0,69	2,62		3,11	6,89	0,26	11,50	1,69		21,28			56,04	19,24
	MD			0,60	1,50			0,71	1,03	0,06					1,09			4,99	1,71
	JD		4,49	1,20	10,88	13,48	2,83	4,96	8,75	5,70	0,20							47,67	100,16
	BK		7,22	2,41	16,60	5,11	4,79	7,50	7,55	9,34	2,56			2,21				32,98	98,27
	DB		2,04	0,60	5,14	0,13	0,14	0,63	0,39	3,53	4,63							7,66	24,89
	KL						0,01								0,17			0,18	0,06
	JW					0,32			0,02			0,22				0,41		0,97	0,33
	GB					0,05	0,01	0,16	0,16		0,50		0,18			0,07		0,97	0,33
	BRZ				1,50			0,02	0,11	0,09	0,06	0,50						2,28	0,78
	OL					0,16	0,07	0,53										0,76	0,26
	OL.S					0,11												0,11	0,04
	AK												0,78					0,78	0,27
	OS					0,14	0,03	0,32										0,49	0,17
	WB							0,11										0,11	0,04
	LP			0,12			0,18			0,02								0,32	0,11
	CZR.P						0,01											0,01	0,00
	Razem	ha		14,06	6,01	42,23	20,37	10,53	14,24	21,36	22,44	7,77	19,47	1,69		111,16			291,33
	%		4,83	2,06	14,50	6,99	3,61	4,89	7,33	7,70	2,67	6,68	0,58		38,16			100,00	100,00
LWYŻŚW	SO	1,26	3,38	1,47	0,64	1,75	6,59	74,34	86,06	45,27	22,68	0,65	5,36		115,79			365,24	7,68
	SO.C				0,12					2,07								2,19	0,05
	MD		0,77	9,19	15,56	14,15	11,40	23,54	60,65	34,73	15,90	4,67	0,43		33,38			224,37	4,72
	ŚW			0,39	1,20		0,34	0,50	4,89		0,35				3,25			10,92	0,23
	JD		35,87	55,62	133,39	182,66	183,57	190,91	137,35	60,78	78,60	28,57	0,15		296,44			1383,91	29,11
	DG						1,20											1,20	0,03
	BK	0,60	41,13	110,63	137,99	124,91	92,58	151,32	275,97	202,69	101,12	63,09	6,02	3,75	491,38			1803,18	37,90
	DB	0,90	9,77	12,48	11,22	14,97	28,39	45,31	101,26	73,13	63,65	49,28	15,51	3,71	126,11			555,69	11,69
	DB.C			1,62			0,10	0,30	4,96	3,54	1,66	1,36		4,41			17,95	0,38	
	KL				0,41	0,39		0,19	0,45	0,16				0,13				1,73	0,04
	JW			1,76	6,49	5,66	3,77	14,97	10,44	3,31	6,62	2,61	0,65		21,42			77,70	1,63
	WZ			0,58	0,97	0,13												1,68	0,04

Typ siedliskowy lasu	Galunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem			
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				19	20		
		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							
1		Powierzchnia zalesiona w ha																			
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18				
	JS			2,36	2,95	3,98	5,41	7,83	9,64	4,11	4,64	2,32			6,22			49,46	1,04		
	GB			3,55	4,69	4,54	7,54	11,00	26,33	28,89	10,12	5,11	4,25	1,82	15,98			123,82	2,60		
	BRZ		0,62	0,20	1,23	5,12	6,92	3,45	20,11	16,16	1,64	0,70			15,52			71,67	1,51		
	OL		1,78	5,10	2,54	3,08	2,25	4,77	11,63	11,04	1,97	0,33			7,28			51,77	1,09		
	OL.S							0,06	0,04		0,07	0,33						0,50	0,01		
	CZR							0,02	0,18		0,09				0,12			0,41	0,01		
	CZM							0,10	0,11		0,06							0,27	0,01		
	AK			0,01	0,34	0,12		0,43	0,04	0,09	0,39	0,10			1,13			2,65	0,06		
	TP			0,02														0,02	0,00		
	OS			0,19	0,54	0,31	0,43	0,12	0,16	0,14	0,16							2,05	0,04		
	WB								0,02									0,02	0,00		
	LP			0,40				0,17	0,98	1,07	1,09	0,33	0,29		0,68			5,01	0,11		
	CZR.P								0,80		0,07							0,87	0,02		
	KLP						0,15	0,06										0,21	0,00		
Razem	ha	1,50	91,20	207,48	320,99	360,93	344,86	463,76	740,15	525,92	335,05	181,11	27,66	14,64	1139,24			4754,49	100,00		
	%	0,03	1,92	4,36	6,75	7,59	7,25	9,75	15,57	11,06	7,05	3,81	0,58	0,31	23,97			100,00	100,00		
LWYŻW	SO								0,14									0,14	1,07		
	MD			1,94		0,10				0,82								2,86	21,95		
	JD		0,36							0,28					0,41			1,05	8,06		
	BK		0,85												0,44			1,29	9,90		
	DB			0,24		0,21		0,02		0,74					0,26			1,47	11,28		
	JS			0,24	0,43			0,06										0,73	5,60		
	GB							0,01										0,01	0,08		
	BRZ								0,14									0,14	1,07		
	OL				0,86	1,34		0,20	1,06	0,19					1,53			5,18	39,77		
	OL.S				0,14													0,14	1,07		
	LP							0,02										0,02	0,15		
Razem	ha		1,21	2,42	1,43	1,65	0,31	2,44	0,93						2,64			13,03	100,00		
	%		9,29	18,57	10,97	12,66	2,38	18,73	7,14						20,26			100,00	100,00		
OLJWYŻ	DB				0,16			0,29										0,45	1,30		
	WZ				0,27													0,27	0,78		
	JS				0,33			0,29			0,30							0,92	2,66		
	GB									0,07								0,07	0,20		
	OL		2,44	3,42	2,00	0,97	3,44	3,63	11,51	1,24	0,71	1,39						30,75	89,06		
	OL.S							0,43	1,06									1,49	4,32		
	WB							0,58										0,58	1,68		
Razem	ha	2,44	3,42	2,76	0,97	3,44	5,22	12,57	1,31	1,01	1,39							34,53	100,00		
	%	7,07	9,90	7,99	2,81	9,96	15,12	36,41	3,79	2,92	4,03							100,00	100,00		
LLWYŻ	ŚW							0,11										0,11	0,62		
	JD				0,37	0,17		0,08	0,66	0,40								1,68	9,42		
	BK				0,04			0,08										0,12	0,67		
	DB						0,09	0,08	2,41							0,60		3,18	17,83		
	KL						0,18	0,22	0,60									1,00	5,61		
	JW						0,18	0,49	1,32									1,99	11,15		
	JS							0,30	1,67							0,14		2,11	11,83		
	GB								0,55									0,55	3,08		
	BRZ								0,72									0,72	4,04		
	OL			0,04		0,24		1,17	3,30	0,10								6,12	34,29		
	CZM							0,01										0,01	0,06		
	OS						0,17											0,17	0,95		
	LP							0,08										0,08	0,45		
Razem	ha			0,45	0,17	0,86	2,51	11,34	0,50							2,01		17,84	100,00		
	%			2,52	0,95	4,82	14,07	63,57	2,80							11,27		100,00	100,00		
LGŚW	SO							0,17										0,17	0,03		
	MD					1,77	1,36	0,25			1,51							4,89	0,76		
	ŚW					0,17												0,17	0,03		
	JD		4,51	10,03	39,15	40,63	35,26	27,84	13,20	12,65	31,92	30,88					70,44	316,51	49,37		
	CIS																	1,18	0,18		
	BK		5,10	3,13	8,70	11,20	15,95	22,10	13,41	45,82	27,38	47,61					110,30	310,70	48,46		
	DB							0,08										0,08	0,01		
	JW				0,23	2,56	1,57	0,63	1,08							0,93		7,00	1,09		
	BRZ				0,26		0,17											0,43	0,07		

Typ siedliskowy lasu	Galunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				19	20
		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					
1	2	Powierzchnia zalesiona w ha															%		
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Razem	ha		9,61	13,16	48,34	56,16	54,48	51,07	27,69	58,47	60,81	78,49			182,85			641,13	100,00
	%		1,50	2,05	7,54	8,76	8,50	7,97	4,32	9,12	9,48	12,24			28,52			100,00	100,00
Łącznie	SO	63,07	46,40	26,66	56,77	24,22	34,48	40,31	157,73	109,61	87,57	46,74	11,01	5,36	185,19	5,93		901,05	13,30
	SO.C			5,27		0,12					2,07							7,46	0,11
	MD	10,16	14,37	23,66	22,00	16,56	13,83	26,74	62,79	35,08	17,41	4,67	0,43		34,47			282,17	4,17
	ŚW	0,77	0,48	0,49	1,20		0,51	0,50	5,00		0,35	0,10			3,25			12,65	0,19
	JD	0,15	46,24	66,85	183,79	236,94	221,66	223,89	160,34	79,53	110,72	59,45	0,15		421,20			1810,91	26,73
	DG							1,20										1,20	0,02
	CIS	0,10																1,18	0,02
	BK	11,81	63,90	121,77	163,93	142,16	115,99	181,19	297,03	257,85	131,06	112,91	6,02	3,75	647,71	0,63		2257,71	33,30
	DB	47,86	40,41	24,52	23,55	18,98	31,47	52,06	127,99	84,56	78,68	83,63	44,11	3,71	185,99	6,62		854,14	12,61
	DB.C	0,81	1,88	2,09	1,19	2,05	0,24	3,21	12,19	6,33	2,47	1,86						4,97	0,58
	KL	1,02			0,41	0,39	0,19	0,41	1,05		0,16	0,17			0,29			4,09	0,06
	JW	0,14		1,76	6,74	8,54	5,52	16,09	12,86	3,31	6,84	2,61	0,65		23,00			88,06	1,30
	WZ	0,44		0,58	1,24	0,13												2,39	0,04
	JS			2,60	3,71	3,98	5,41	8,56	11,31	4,11	4,94	2,32			6,22	0,14		53,30	0,79
	GB	0,48		3,74	4,69	4,59	7,55	11,11	27,29	28,96	10,68	6,19	5,52	1,82	17,08	2,94		132,64	1,96
	BRZ	0,12	2,81	2,65	11,18	12,49	10,30	5,45	40,47	18,33	3,14	1,20			15,75	0,76		124,65	1,84
	OL	14,94	7,73	17,38	24,55	7,63	11,77	34,47	31,17	17,73	2,88	1,72			8,81	1,27		182,05	2,69
	OL.S				0,14	0,11	0,06	0,47	1,06	0,07	0,33							2,24	0,03
	CZR						0,02	0,18		0,09					0,12			0,41	0,01
	CZM			0,08			0,10	0,12	0,06									0,36	0,01
	AK			0,06	1,65	0,39	0,01	0,43	0,09	0,09	0,39	0,88			1,13			5,12	0,08
	TP			0,02														0,02	0,00
	OS			0,34	0,73	0,45	1,00	0,72	0,16	0,14	0,16							3,70	0,05
	WB						0,71											0,71	0,01
	LP		0,12	0,40		0,18	0,17	1,08	1,09	1,09	0,33	0,84			0,68			5,98	0,09
	CZR.P						0,01		0,80		0,07							0,88	0,01
	KL.P					0,15	0,06											0,21	0,00
Ogółem	ha	151,87	224,34	300,92	507,47	480,06	460,35	608,90	950,48	646,88	460,25	325,29	67,89	14,64	1557,04	18,29		6774,67	100,00
	%	2,24	3,31	4,44	7,49	7,09	6,80	8,99	14,03	9,55	6,79	4,80	1,00	0,22	22,98	0,27		100,00	100,00

Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr V b

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	19				%		
		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							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Miąższosc w m3		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BMŚW	SO			680	4170	4130	80	1145	7320	2060	8135						7480			35200	74,77
	MD			1585	350			40												1975	4,19
	ŚW		10																	10	0,02
	BK			235		145	40													420	0,89
	DB	45	5	315	310	135	30	185	1415	235	1095						1135			4905	10,42
	DB.C	20		15	95	100	30	715	475	270	225						185			2130	4,52
	GB										20									20	0,04
	BRZ				10	470	660	120	130	940	90									2420	5,14
	OS						5													5	0,01
Razem	m3	65	15	2840	5395	5170	305	2215	10150	2655	9475						8800			47085	100
	%	0,14	0,03	6,03	11,46	10,98	0,65	4,70	21,56	5,64	20,12						18,69			100,00	100
BMW	SO		125	1240	2760	1030	7665	7455	20675	415	3115	2130	910				2500			50020	84,99
	MD		90	245	110		50													495	0,84
	JD		20																	20	0,03
	DB	10		55	55	265	25	270	515	80	15	10	200				10			1510	2,57
	DB.C					170														170	0,29
	GB											190								190	0,32
	BRZ		155	220	170	380	350	75	2675	100	20						50			4195	7,13
	OL	15	35	220	185	840	750													2045	3,47
	AK				95		5													100	0,17
OS						90	20												110	0,19	
Razem	m3	25	425	1980	3375	1845	9025	8570	23865	595	3150	2330	1110				2560			58855	100
	%	0,04	0,72	3,36	5,73	3,13	15,33	14,56	40,57	1,01	5,35	3,96	1,89				4,35			100,00	100
LMŚW	SO			420	2775	2995	2030		4655	1170	6930	1240	2605				7790	2445		37515	39,23
	MD		165	430	200			645	120	120										1680	1,76
	JD																			20	0,02
	BK				110			650	15								235	145		1195	1,25
	DB		15	270	195	490	570	530	7905	1895	1490	6675	14095				9505	1715		45350	47,42
	DB.C			15	60	250			200	2810	100	15	210							3660	3,83
	JW				5					35							35			75	0,08
	GB									100				555			100	205		960	1
	BRZ			20	275	565	225	30	2865	215	20	115						255		4585	4,79
	OL		25	55	195	10		60	20											365	0,38
	CZM			10																10	0,01
	AK			10	60	35				5										110	0,12
	OS				25		5	75												105	0,11
Razem	m3	205	1230	3900	4345	3480	4015	18515	3500	8455	8280	17255				17685	4765		95630	100	
	%	0,21	1,29	4,08	4,54	3,64	4,20	19,37	3,66	8,84	8,66	18,04				18,49	4,98		100,00	100	
LMW	SO			200	1215	530	4490	3240	600	1150	1840	2425					2980			18670	43,39
	SO.C			880																880	2,04
	MD				230	190	425	245												1090	2,53
	ŚW			35																35	0,08
	BK			10																10	0,02
	DB		15	20	85	35	380	1065	250	2075	1775	7680					1545			14925	34,67
	DB.C			25	40		35	175		980	20									1275	2,96
	GB							30				45					35			110	0,26
	BRZ			55	375	375	270	360		370	260						55			2120	4,93
	OL			165	435	190	1205	1255	330	150	90									3820	8,87
	AK					15														15	0,03
	OS			25	5															30	0,07
	LP												65							65	0,15
Razem	m3	15	1415	2385	1335	6805	6370	1180	4725	3985	10215					4615			43045	100	
	%	0,03	3,29	5,54	3,10	15,81	14,80	2,74	10,98	9,26	23,73					10,72			100,00	100	

Typ siedliskowy lasu	Galunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				19	%
		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					
Miaższosc w m3																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LW	SO				40				395									490	27,84
	MD				90				65									155	8,81
	ŚW												35					35	1,99
	DB				140				55				265	275				735	41,77
	DB.C				5													5	0,28
	BRZ				10													10	0,57
	OL				210				65									275	15,62
	LP													55				55	3,12
Razem	m3				495				580				320	365				1760	100
	%				28,12				32,96				18,18	20,74				100,00	100
OL	SO								50					120				170	0,82
	DB				170			40	210	260	145							825	3,99
	JS								30									30	0,15
	BRZ				150													150	0,73
	OL		410	1560	2705	490	225	9450	1670	2955								19465	94,21
OS				20													20	0,1	
Razem	m3		410	1560	3045	490	265	9740	1930	3220								20660	100
	%	1,98	7,55	14,74	2,37	1,28	47,15	9,34	15,59									100,00	100
BMWYŻŚW	SO							70	65	1285							2595	4015	72,08
	JD							35	45								405	485	8,71
	BK							35	40								375	450	8,08
	DB								15								430	445	7,99
	GB																145	145	2,6
	BRZ							15	15									30	0,54
Razem	m3							155	180	1285							3950	5570	100
	%							2,78	3,23	23,07								70,92	100,00
LMWYŻŚW	SO			240	2195	70	875		1125	2405	125	4895	225		12900			25055	26,97
	MD			120	375				155	325	30				645			1650	1,78
	JD		535	210	3950	4465	750	2305	4270	3660	155	100			13090			33490	36,04
	BK		340	300	3120	1325	805	2375	2850	2940	1265	1015			6825			23160	24,93
	DB		255	60	1100	50	40	150	150	140	1575	1745			2735			7850	8,45
	KL						5					35						40	0,04
	JW						80			5		35			120			240	0,26
	GB						15			25		175	40		25			280	0,3
	BRZ				255			5	15	20	20	195						510	0,55
	OL						55	25	125									205	0,22
	OL.S						35											35	0,04
	AK												155					155	0,17
	OS					70	10	50										130	0,14
	WB							15										15	0,02
	LP						70			5								75	0,08
	CZR.P							5										5	0,01
	Razem	m3		1130	930	10995	6235	2520	5040	8775	9195	3525	7985	225	36340				92895
	%		1,22	1,00	11,84	6,71	2,71	5,43	9,45	9,90	3,79	8,60	0,24	39,11				100,00	100
LWYŻŚW	SO		10	700	395	215	745	2370	31110	35415	19655	9035	275	2085	65625			167635	9,89
	SO.C						35				1015							1050	0,06
	MD		80	2315	5365	4935	4330	9440	26275	14630	7380	1745	175		18555			95225	5,62
	ŚW			90	230		135	240	3030		105				2200			6030	0,36
	JD		1315	5230	34865	84590	102120	112975	75960	34790	45255	18185	175	50	67465			582975	34,4
	DG							590							590			590	0,03
	BK		895	3770	18505	29920	30235	52670	105895	80175	41470	27650	3230	1325	110875			506615	29,9
	DB			450	1350	4090	9275	17590	40385	29450	26325	22155	6825	1410	45665			204970	12,1
	DB.C			310			30	115	1825	1305	1250	495			2100			7430	0,44
	KL				95	130		70	180		80							555	0,03
	JW			205	1240	1665	1255	5275	3615	1210	2530	905	235		6000			24135	1,42
	WZ			105	175	25												305	0,02
	JS			400	685	1270	1665	2795	3080	1085	1760	890			2780			16410	0,97
	GB			210	955	855	1945	3350	7250	7610	2910	1940	1450	445	4930			33850	2
	BRZ			100	45	335	1595	2100	1120	6250	5010	520	200		6330			23605	1,39

Typ siedliskowy lasu	Galunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem				
		I		II		III		IV		V		VI		VII				VIII		19	%	
		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				16	20			
1	2	Miażdżosc w m3													17	18	19	20				
	OL		245	965	550	590	675	1325	5065	5220	700	170			3985			19490	1,15			
	OLS						25	10		20	115							170	0,01			
	CZR						5	45		25					55			130	0,01			
	CZM						15	15	10									40	0			
	AK				70	15		145	10	20	90	35			460			845	0,05			
	TP			10														10	0			
	OS			60	215	120	150	40	35	40	70							730	0,04			
	WB																					
	LP			30				45	400	360	285	140			75			1445	0,09			
	CZR.P									340		30						370	0,02			
	KL.P						15	15										30	0			
Razem	m3		2645	14895	65030	130065	154765	210580	310675	216290	151400	83515	12365	5315	337100		1694640	100				
	%		0,16	0,88	3,84	7,68	9,13	12,43	18,33	12,76	8,93	4,93	0,73	0,31	19,89		100,00	100				
LWYŻW	SO								50									50	1,51			
	MD			385		30			345									760	22,89			
	JD		10						60						305			375	11,3			
	DB			40		50		5		260					125			480	14,46			
	JS			40	70				20									130	3,92			
	GB							5										5	0,15			
	BRZ								45									45	1,36			
	OL				160	440		65	595	60					125			1445	43,51			
	OLS				20													20	0,6			
	LP							10										10	0,3			
Razem	m3		10	465	250	520	105	1095	320					555			3320	100				
	%		0,30	14,01	7,53	15,66		3,16	32,98	9,64				16,72			100,00	100				
OLJWYŻ	DB				10			80										90	0,93			
	WZ				95													95	0,98			
	JS				70			60			90							220	2,26			
	GB									20								20	0,21			
	OL			1010	755	305	720	1165	3840	475	240	420						8930	91,91			
	OLS							55	215									270	2,78			
	WB							90										90	0,93			
Razem	m3		1010	930	305	720	1450	4055	495	330	420						9715	100				
	%		10,40	9,57	3,14	7,41	14,93	41,73	5,10	3,40	4,32						100,00	100				
LLWYŻ	ŚW								35									35	0,62			
	JD				60	65		10	195	145								475	8,45			
	BK				5			5										10	0,18			
	DB						45	20	945						40			1050	18,68			
	KL						60	70	225									355	6,32			
	JW						60	145	310									515	9,16			
	JS							90	470						40			600	10,68			
	GB								140									140	2,49			
	BRZ								195									195	3,47			
	OL				5	90	485	1060	25						490			2155	38,34			
	CZM																					
	OS							70										70	1,25			
	LP							20										20	0,36			
Razem	m3			70	65	325	845	3575	170					570			5620	100				
	%			1,25	1,16	5,78	15,04	63,61	3,02					10,14			100,00	100				
LGŚW	SO							55										55	0,02			
	MD					515	390	75			560							1540	0,6			
	ŚW						55											55	0,02			
	JD		95	155	9770	14765	17535	15105	7580	6075	18285	20040			31415			140820	55,16			
	BK		30		1325	3125	5040	7680	4750	16400	11150	24885			36920			111305	43,59			
	DB							20										20	0,01			
	JW				30	665	430	105	250									1480	0,58			
BRZ				20		35											55	0,02				
Razem	m3		125	155	11145	19070	23485	23040	12580	22475	29995	44925		68335			255330	100				
	%		0,05	0,06	4,36	7,47	9,20	9,02	4,93	8,80	11,75	17,59		26,77			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				19	20	
		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						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Miąższosc w m3		
Łącznie	SO		135	3480	13550	8970	15885	17240	65600	44020	39855	19725	4015	2085	101870	2445			338875	14,52
	SO.C			880		35					1015								1930	0,08
	MD		335	5080	6720	5670	5195	10665	27065	14780	7940	1745	175		19200				104570	4,48
	SW		10	125	230		190	240	3065		105	35			2200				6200	0,27
	JD		1975	5595	48645	103885	120405	130430	88110	44670	63695	38325	175	50	112700				758660	32,51
	DG							590											590	0,03
	BK		1265	4315	23065	34515	36770	62780	113535	99515	53885	53590	3230	1325	155230	145			643165	27,55
	DB	55	290	1210	3415	5115	10405	20030	51840	34280	32540	38540	21120	1410	61150	1755			283155	12,13
	DB.C	20		365	200	520	95	1205	5110	2655	1510	705			2285				14670	0,63
	KL				95	130	65	140	405		80	35							950	0,04
	JW			205	1275	2410	1745	5525	4215	1210	2565	905	235		6155				26445	1,13
	WZ			105	270	25													400	0,02
	JS			440	825	1270	1665	2995	3550	1085	1850	890			2780	40			17390	0,75
	GB			210	955	870	1945	3385	7515	7630	3105	2215	2005	445	5235	205			35720	1,53
	BRZ		255	350	2060	3575	3105	1745	13005	5805	1015	315			6435	255			37920	1,62
	OL	15	715	3975	5200	2080	3780	14745	12580	8885	1030	590			4110	490			58195	2,49
	OL.S				20	35	25	65	215	20	115								495	0,02
	CZR						5	45		25					55				130	0,01
	CZM			10			15	15	10										50	0
	AK			10	225	65	5	145	15	20	90	190			460				1225	0,05
	TP			10															10	0
	OS			85	265	190	330	185	35	40	70								1200	0,05
	WB							105											105	0
	LP			30		70	45	430	365	285	140	230			75				1670	0,07
	CZR.P						5		340		30								375	0,02
	KL.P					15													30	0
Ogółem	m3	90	4980	26480	107015	169445	201695	272705	396575	264925	210635	158035	30955	5315	479940	5335			2334125	100
	%	0	0	1	5	7	9	12	17	11	9	7	1	0	21	0			100	100

**Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw
i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności**

Tabela nr VI

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1-)

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales.
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			1	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121	141 i wyż.				
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140					
			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	5,62						3,05	4,71	1,06	2,43	16,46		9,02	2,78			45,13
									990	1810	360	1055	6855		3530	995			15595
	100	MD					0,78		1,94	9,01		6,00						1,73	19,46
							245		805	4620		2835						495	9000
	120	JD		2,70		2,19	0,17	7,83	7,41		7,44								27,74
				55		315	65	3715	3255		3800								11205
	120	BK			2,19	7,74		12,15	2,63	2,72	20,79	5,51	64,49	4,90		18,62			141,74
					110	1655		4120	960	930	7140	2555	37090	3080		7045			64685
	140	DB			3,37				1,25	3,43	3,91	24,53	17,76	9,17	1,39	28,02			92,83
					220				410	1145	1650	11790	7645	4200	425	10165			37650
	100	KL								0,75									0,75
										280									280
	100	JW				1,03		0,27	0,75	2,26		1,38				17,32			23,01
						180		95	170	900		500				6425			8270
	120	WZ	0,44		0,25														0,69
					65														65
	100	JS								7,02									7,02
										2140									2140
	80	GB					0,18	2,24	4,22	0,49	5,60								12,73
							40	625	1655	105	2125								4550
	80	BRZ				0,69				1,91									2,60
						135				560									695
	80	OL	13,07	3,83	10,74	16,12	2,90	5,21	26,38	21,14	6,69	1,01	1,72			2,01			110,82
				410	2765	3840	890	1310	11690	7445	3715	330	590			570			33555
	40	OL.S					0,13												0,13
							45												45
	80	AK									0,21								0,21
											55								55
	80	LP									0,97								0,97
											255								255
Ra-			19,13	6,53	16,55	27,77	4,16	27,70	47,63	53,44	46,67	40,86	100,43	14,07	10,41	68,47	2,01		485,83
zem				465	3160	6125	1285	9865	19935	19935	19100	19065	52180	7280	3955	25125	570		188045

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	141 i wyż.					
1	2	3	Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
LASÓW OCHRONNYCH (O)	100	SO	38,65	23,07	16,28	27,18	6,67	34,99	28,88	140,89	109,09	71,17	32,98	4,93		417,66			952,44	
			25	125	2115	5615	2270	14925	12340	55160	44010	31810	12720	1335		115095			297545	
	100	SO.C			5,85								2,07						7,92	
					950								1015						1965	
	100	MD			13,27	15,90	9,52		5,87	46,62	37,13	6,98				85,84			221,13	
					2650	4825	3640		2015	17955	14050	3145				22280			70560	
	80	ŚW														13,50			13,50	
																3500			3500	
	120	JD		21,34	29,54	171,33	294,03	288,53	260,23	169,69	59,74	112,50	46,43			255,93			1709,29	
				710	735	47090	112970	137880	131785	89860	30975	61255	25735			90615			729610	
	120	BK	0,42	80,75	175,54	199,23	122,61	81,26	187,20	328,37	269,09	107,58	49,48			487,33			2088,86	
				2860	10260	29370	35810	29455	76445	130305	107130	45565	24075			159085			650360	
	140	DB	21,37	16,27	1,94	11,51	2,21	4,15	41,29	88,19	84,64	69,61	84,88	22,59	4,23	76,21			529,09	
				40	540	2420	395	1445	16305	35955	34350	27035	38710	9200	1360	20165			187920	
	100	DB.C			1,62					2,47	4,76					5,89			14,74	
					310					905	2095					1715			5025	
	100	KL					0,77												0,77	
							190												190	
	100	JW			1,92	1,72	1,97		10,33	0,47		7,42				3,86			27,69	
					300	300	530		3675	135		2855				1255			9050	
	100	JS							1,33	15,05		3,54				3,85			23,77	
									315	5145		920				910			7290	
	80	GB			0,80	1,53	2,56	4,62	4,88	2,83	2,68	0,35	0,10			5,45			25,80	
					70	295	550	1260	1550	830	815	110	35			1360			6875	
	80	BRZ		3,69	0,64	4,73	5,41	2,97	0,75	9,06	6,23					35,59			69,07	
				315	100	930	1440	925	225	2075	2200					9055			17265	
	80	OL	2,83	2,05	6,22	4,43	2,10	6,21	7,77	25,78	12,65	1,65				19,33			91,02	
				285	1465	660	760	2090	2620	9520	4510	605				4825			27340	
	80	AK					0,12		0,38	0,10									0,60	
							25		130	25									180	
	60	OS				0,72	0,16												0,88	
						275	60												335	
	80	LP					0,46	0,26		0,25									0,97	
							190	65		105									360	
Ra-			63,27	147,17	253,62	438,28	448,59	422,99	548,91	829,77	586,01	382,87	213,87	27,52	4,23	1410,44			5777,54	
zem			25	4335	19495	91780	158830	188045	247405	347975	240135	174315	101275	10535	1360	429860			2015370	

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
			11 10	21 20	31 30	41 40	51 50	61 60	71 70	81 80	91 90	101 100	121 120	141 i 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 GOSPODARCZYCH (GZ)	100	SO				2,57	2,71		0,97		2,36	0,63							9,24	
						655	915		420		995	300							3285	
	Ra-					2,57	2,71		0,97		2,36	0,63							9,24	
	zem					655	915		420		995	300							3285	
(GPZ)	100	SO	54,66	50,07	5,03	37,33	21,12	4,04	6,89	36,51	5,67	32,90	1,17		58,36	14,17			327,92	
			65	15	670	8260	7665	1940	3180	15435	2320	15455	475		18025	4050			77555	
	100	MD	6,51	13,17	18,01					1,43										39,12
				165	2620					640										3425
	80	ŚW	1,01																	1,01
	120	BK			6,63	0,21	1,89	2,94												11,67
					355	45	320	790												1510
	140	DB	7,29	4,60	0,81	0,45	1,29	1,80	0,25	20,48	5,53	2,99	9,82	26,30		19,77	2,11			103,49
					140	30	365	750	95	8730	2235	1490	4105	13140		6930	715			38725
	100	DB.C		2,80	0,10					2,50	5,48									10,88
					15					925	2500									3440
	80	BRZ							0,88		4,69	0,64								6,21
									305		1980	140								2425
	80	OL				0,86														0,86
						105														105
	40	CZM			0,17															0,17
					25															25
80	AK						0,30			0,11									0,41	
							65			20									85	
60	OS								0,32										0,32	
									105										105	
Ra-			69,47	70,64	30,75	38,85	24,60	9,66	11,39	67,27	11,84	35,89	10,99	26,30		78,13	16,28		502,06	
zem			65	180	3825	8440	8415	3785	4945	28665	4695	16945	4580	13140		24955	4765		127400	
OGÓLEM GOSP. (G)			69,47	70,64	30,75	41,42	27,31	9,66	12,36	67,27	14,20	36,52	10,99	26,30		136,49	30,45		511,30	
			65	180	3825	9095	9330	3785	5365	28665	5690	17245	4580	13140		24955	4765		130685	
Łącznie			151,87	224,34	300,92	507,47	480,06	460,35	608,90	950,48	646,88	460,25	325,29	67,89	14,64	1557,04	18,29		6774,67	
			90	4980	26480	107000	169445	201695	272705	396575	264925	210625	158035	30955	5315	479940	5335		2334100	

Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy

Tabela nr VIII a

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1-)

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	35	310	275	610	345	430	325	1240	750	685	250	10	35	1865	70		7235	12,19
SO.C			65							15							80	0,13
MD		120	445	225	135		50	340	210	85				290			1900	3,2
ŚW														45			45	0,08
JD		110	140	3360	6830	5720	4230	2080	550	925	290			1215			25450	42,86
BK		340	1300	2705	1890	1275	2045	2700	2030	750	805	25		2325			18190	30,64
DB		35	100	135	10	40	360	1105	645	565	675	280	30	385	10		4375	7,37
DB.C		5	25				15	50	30					25			150	0,25
KL					5			5									10	0,02
JW			35	15	15		55	20		45				85			270	0,45
WZ																		
JS								140		5				30			175	0,29
GB			5	15	10	35	35	10	35					15			160	0,27
BRZ		20		35	30	10		60	35					105			295	0,5
OL	35	55	200	135	25	35	150	240	95					50	5		1025	1,73
OL.S																		
CZM																		
AK																		
OS				5													5	0,01
LP					5												5	0,01
Razem	70	995	2590	7240	9300	7545	7265	7990	4380	3075	2020	315	65	6435	85		59370	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = $50380\text{m}^3/1\text{rok} = 503800\text{m}^3/10\text{ lat} = 85\%$ całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Tabela nr XI

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1)

Typ siedliskowy lasu(TSL)	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		
powierzchnia - ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BMŚW		4,08										4,08
BMW		8,27			2,62							10,89
LMŚW					3,98	2,55		1,05				7,58
LMW	9170	0,92										0,92
OL					0,42							0,42
OLJWYŻ	9170	7,31							0,70			7,31
		0,76	1,68									2,44
Ogółem		21,34	1,68		7,02	2,55		1,05	0,70			34,34

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela nr XII

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1)

Wyszczególnienie	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	3,14	30,0	11	
	BMŚW		DB	24,43	42,7	12	
	BMW		BK	2,44	70,0	22	
	BMW		DB	2,97	60,0	11	
	BMW		SO	4,39	40,0	12	
	BMWYŻŚW		JD	11,62	57,0	11	
			9110		3,48	90,0	11
	LGŚW			BK			
			9130		157,21	84,1	11
	LGŚW			JD			
			9110		4,5	50,0	12
			9130		21,14	71,2	11
	LMŚW			BK	4,91	61,4	12
			9170		2,77	40,0	11
	LMŚW			DB	30,13	40,3	22
			9170		17,27	41,1	12
	LMW			BK			
			9170		0,63	90,0	22
	LMW			DB	9,47	33,6	11
			9170		3,5	36,4	11
	LMWYŻŚW			BK	8,22	73,9	12
			9110		16,75	72,8	12
			9170		12,01	90,4	11
	LMWYŻŚW			DB	2,05	40,0	11
	LMWYŻŚW			JD	19,09	60,3	21
			9110		32,42	65,7	11
			9170		16,04	67,8	11
	LMWYŻŚW			SO			
			9110		4,58	70,0	11
	LWYŻŚW			BK	117,68	62,7	22
			9110		186,7	76,7	11
			9130		31,95	78,2	11
			9170		267,31	70,0	12
			9,10E+01		31,18	62,7	11
			91P0		45,87	79,0	12
	LWYŻŚW			DB	10,64	61,0	22
			9170		64,39	32,7	11
			9,10E+01		1,48	30,0	11
	LWYŻŚW			GB			
			9170		3,7	80,0	12
	LWYŻŚW			JD	162,71	62,0	11
			9110		31,48	65,4	11
		9170		149,49	56,4	12	
		91P0		31	68,0	12	
LWYŻŚW			JW	1,73	60,0	12	
		9,10E+01		1,23	50,0	11	
LWYŻŚW			OL				
		9,10E+01		0,7	50,0	22	
LWYŻW			OL				
		9,10E+01		2,64	60,0	11	
Razem				1557,04	66,0	11	
KDO	LŁWYŻ		DB				
		9,10E+01		2,01	20,0	22	
	LMŚW		DB	4,35	20,0	23	
			GB	9,82	20,0	23	
Razem				16,18	20,0	23	

Wyszczególnienie	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			
			9170	5,67	100,0	22
	BMŚW		MD	14,80	107,9	12
			9170	6,51	100,0	12
	BMŚW		SO	52,06	98,9	12
			9170	5,87	100,0	12
	BMW		DB	2,19	90,0	12
	BMW		SO	14,80	96,8	12
	LGŚW		BK			
			9130	9,61	99,2	11
	LGŚW		JD	1,71	70,0	22
			9110	24,29	90,0	22
			9130	37,80	77,3	22
	LMŚW		DB	11,89	89,1	12
			9170	2,73	100,0	12
	LMŚW		DB.C			
			9170	2,80	100,0	22
	LMŚW		SO	42,67	98,3	12
			9170	4,84	70,0	21
	LMW		BK	3,05	80,0	22
	LMW		DB	19,34	88,7	22
	LMW		OL	2,13	100,0	12
	LMW		SO	13,00	92,6	12
			9,10E+01	2,59	100,0	11
	LMWYŻŚW		BK			
			9110	21,83	138,1	12
			9170	13,75	90,0	11
	LMWYŻŚW		DB	3,01	80,0	22
	LW		SO	1,91	100,0	12
	LWYŻŚW		BK	46,91	96,3	11
			9110	151,57	88,3	11
			9170	241,40	93,1	21
	LWYŻŚW		DB	3,00	83,7	11
		9170	2,53	91,9	22	
LWYŻŚW		JD	14,89	82,0	11	
		9110	76,70	87,0	22	
		9130	6,82	92,5	11	
		9170	68,19	108,1	11	
		91P0	62,27	109,2	11	
LWYŻŚW		JW				
		9170	2,61	94,7	22	
LWYŻŚW		MD	0,67	100,0	13	
		9170	3,60	113,1	22	
LWYŻŚW		SO	20,61	65,9	0	
LWYŻW		BK				
		9110	1,21	80,0	12	
Razem				1023,83	94,3	12
Ogółem				2597,05	76,9	12

Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego

Tabela XIV

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (1)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązania planu	Etat przyjęty na okres obowiązania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzętnięcia 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	214	912	11453	11453
LASÓW OCHRONNYCH (O)	17985	18652	23039	18652	1776	20925	234180	234180
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	65 0,15	43 0,10	44 0,10	44 0,10	0 0	X	1230 2,99	1230 2,99
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	1676	1656	1838	1676	39	2564	28436	28436
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0	0
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	1741	1699	1882	1720	39	2564	29666	29666
OGÓŁEM OBREB	19726	20351	24921	20372	2029	24401	275299	275299
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	19726	20351	24921	20372	2029	24401	275299	275299

**Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych
wg rodzajów rębni w gospodarstwach**

Tabela nr XV

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1-)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa 1)	Ogółem
		cięcia uprząt.	cięcia pozost.	razem		
ha						
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)	2,57	3,75	73,47	77,22		79,79
LASÓW OCHRONNYCH (O)	13,64	251,02	1509,22	1760,24		1773,88
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	2,99					2,99
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	0,93	65,32	51,98	117,30		118,23
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	3,92	65,32	51,98	117,30		121,22
OGÓŁEM OBREB	20,13	320,09	1634,67	1954,76		1974,89
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	20,13	320,09	1634,67	1954,76		1974,89

Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku

Tabela nr XVI

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII		
		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)	SO		1,01												1,01
	MD		4,1												4,1
	JD			0,89											0,89
	BK			5	21,7										26,7
	DB				0,28										0,28
	OL			1,06											1,06
	Razem			11,17	22,87										34,04
Trzebieże wczesne (TW)	SO	0,17	0,9	20,1	31			2,3							54,47
	SO.C			5,85											5,85
	MD			31,28	5,26										36,54
	JD		3,72	1,8	130,24	116,48	25,01	0,3							277,55
	BK		5,7	59,77	101,45	39,14	7,6								213,66
	DB			5,84	9,86										15,7
	DB.C			1,62											1,62
	JW			1,92	1,72										3,64
	BRZ		3,69	0,52											4,21
	OL			4,82	13,22	11,84									29,88
Razem	0,17	18,83	141,92	291,37	155,62	34,91	0,3							643,12	
Trzebieże późne (TP)	SO				35,11	30,5	36,38	35,9	124,32	105,42	37,35				404,98
	MD				10,59	10,3		6,14	46,74	25,6	6,98				106,35
	JD				18,98	142,63	253,89	259,67	168,56	54,83	95,95	8,31			1002,82
	BK				22,74	83,98	82,02	187,04	307,42	272,95	84,47	24,32			1064,94
	DB					1,29	4,14	37,53	103,89	77,49	61,41	72,67	24,4		382,82
	DB.C							2,5	7,95	4,76					15,21
	JW				1,03	1,21		9,85	2,26		5				19,35
	JS								2,41						2,41
	GB							1,76	1,55						3,31
	BRZ				5,29	4,39	0,74		7,98	0,64					19,04
	OL				3,27	1,45	3,07	20,19	3,51	2,81					34,3
	Razem				97,01	275,75	380,24	560,58	776,59	544,5	291,16	105,3	24,4		3055,53

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		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	0,17	0,9	20,1	66,11	30,5	38,68	35,9	124,32	105,42	37,35			459,45
	SO.C			5,85										5,85
	MD			31,28	15,85	10,3		6,14	46,74	25,6	6,98			142,89
	JD		3,72	1,8	149,22	259,11	278,9	259,97	168,56	54,83	95,95	8,31		1280,37
	BK		5,7	59,77	124,19	123,12	89,62	187,04	307,42	272,95	84,47	24,32		1278,6
	DB			5,84	9,86	1,29	4,14	37,53	103,89	77,49	61,41	72,67	24,4	398,52
	DB.C			1,62				2,5	7,95	4,76				16,83
	JW			1,92	2,75	1,21		9,85	2,26		5			22,99
	JS								2,41					2,41
	GB							1,76	1,55					3,31
	BRZ		3,69	0,52	5,29	4,39	0,74		7,98	0,64				23,25
	OL		4,82	13,22	15,11	1,45	3,07	20,19	3,51	2,81				64,18
	Razem	0,17	18,83	141,92	388,38	431,37	415,15	560,88	776,59	544,5	291,16	105,3	24,4	3698,65
Łącznie	SO	0,17	1,91	20,1	66,11	30,5	38,68	35,9	124,32	105,42	37,35			460,46
	SO.C			5,85										5,85
	MD		4,1	31,28	15,85	10,3		6,14	46,74	25,6	6,98			146,99
	JD		3,72	2,69	149,22	259,11	278,9	259,97	168,56	54,83	95,95	8,31		1281,26
	BK		10,7	81,47	124,19	123,12	89,62	187,04	307,42	272,95	84,47	24,32		1305,3
	DB			6,12	9,86	1,29	4,14	37,53	103,89	77,49	61,41	72,67	24,4	398,8
	DB.C			1,62				2,5	7,95	4,76				16,83
	JW			1,92	2,75	1,21		9,85	2,26		5			22,99
	JS								2,41					2,41
	GB							1,76	1,55					3,31
	BRZ		3,69	0,52	5,29	4,39	0,74		7,98	0,64				23,25
	OL		5,88	13,22	15,11	1,45	3,07	20,19	3,51	2,81				65,24
Ogółem		0,17	30	164,79	388,38	431,37	415,15	560,88	776,59	544,5	291,16	105,3	24,4	3732,69

Tabela nr XVII

**Zestawienie łączne etatu użytków głównych
według kategorii cięć**

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1)

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m3	
	cięć* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne: A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	1974,89	384,86	275299	236000
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			13765	11804
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	1974,89	384,86	289064	247804
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego) 1. uprzątnięcie płazowin 2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów 3. pozostałe			8591 196	7471 165
Razem nie zaliczone			8787	7636
Razem użytki rębne	1974,89	384,86	297851	255440
II. Użytki przedrębne A. Czyszczenia	34,04		280000	224000
B. Trzebieże	3698,65			
Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjęt. etatu)	3732,69		280000	224000
Ogółem użytki główne (I+II)	5707,58	384,86	577851	479440

Zestawienie zbiorcze wskaźników gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Tabela nr XVIII

Nadleśnictwo BRZESKO, Obręb BRZESKO (03-02-1-)

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podsztyfów	Pielęgnowanie				Melioracje		
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne	
	halizny, płazowiny, zrzęby	grunty nieleśne	zrzęby projektowane	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielegnowanie gleby	czyszczenia wczesne					
	1	2	3	4	5	6					7	8					9
BMSW			2,99	23,24			26,23		26,23			4,16	5,94	78,13	88,23		26,23
BMW			12,63	16,82	0,50		29,95		29,95			15,23	3,26	34,47	52,96		29,95
BMWYŻŚW				2,98			2,98		2,98				2,10	4,20	6,30		2,98
LGŚW				7,35			7,35		7,35				45,40	127,80	173,20		7,35
LŁWYŻ				0,40			0,40		0,40					0,30	0,30		0,40
LMŚW			1,94	46,13		0,10	48,17	2,39	50,56			5,64	9,38	80,99	96,01		48,17
LMW				11,44			11,44		11,44			3,70	14,57	27,17	45,44		11,44
LMWYŻŚW				12,47			12,47		12,47			3,03	16,71	66,37	86,11		12,47
LW												1,33		0,58	1,91		
LWYŻŚW				249,48	1,80	0,30	251,58	4,15	255,73			50,56	124,05	902,49	1077,10		255,73
LWYŻW				0,55			0,55		0,55			1,30		1,47	2,77		0,55
OL			2,57				2,57		2,57				0,36	6,96	7,32		2,57
OLJWYŻ								0,20	0,20			0,76	1,68	0,27	2,71		0,20
OGÓŁEM			20,13	370,86	2,30	0,40	393,69	6,74	400,43			85,71	223,45	1331,20	1640,36		398,04

Zestawienie miąższości drewna martwego

Nadleśnictwo BRZESKO (03-02)

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3
BMŚW	141,06	3,14	442,69	1,53	216,11	4,67	658,80
BMW	168,79	11,27	1901,99	1,38	232,97	12,65	2134,96
BMWYŻŚW	21,18	2,84	60,23	1,70	35,94	4,54	96,17
LGŚW	618,36	5,60	3465,05	19,48	12044,22	25,08	15509,27
LŁWYŻ	17,84	2,14	38,13	2,84	50,71	4,98	88,84
LMŚW	254,04	3,45	876,83	2,62	666,29	6,07	1543,12
LMW	112,61	11,55	1300,33	4,04	454,90	15,59	1755,23
LMWYŻŚW	271,26	5,78	1568,79	3,87	1050,59	9,65	2619,39
LW	6,97	0,84	5,83	4,83	33,68	5,67	39,51
LWYŻŚW	4476,74	5,43	24325,54	6,55	29338,36	11,98	53663,90
LWYŻW	11,82	1,46	17,24	2,62	31,00	4,08	48,24
OL	51,80	0,61	31,55	4,82	249,66	5,43	281,21
OLJWYŻ	32,09	0,45	14,48	4,03	129,26	4,48	143,75
Razem obręb 1	6184,56	5,51	34048,68	7,20	44533,72		78582,40
Ogółem n-ctwo	6184,56		34048,68		44533,72		78582,40

Wykaz obiektów selekcji nasiennej

Nadleśnictwo BRZESKO (03-02)

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
42 -h	2,81	D	OL	2		
		D	OL			
42 -j	0,59	D	OL	2		
		D	OL			
52 -a	17,32	D	MD	4		
		D	MD			
		D	MD			
		D	MD			
52 -b	1,73	D	MD	2		
		D	MD			
55 -t	2,07	D	SO.C	1		
75 -g	8,58	D	BK	2		
		D	BK			
75 -h	6,22	D	BK	2		
		D	BK			
97 -i	1,94	D	JS	1		
100 -c	7,70	D	MD	1		
106 -c	9,85	D	MD	1		
111 -a	6,93	D	MD	3		
		D	MD			
		D	MD			
125 -a	4,25	D	SO	1		
125 -b	21,97	D	SO	2		
		D	SO			
		D	SO			
201 -b	7,79	D	SO	13		
		D	MD			
		D	MD			
		D	MD			
		D	MD			
		D	MD			
		D	MD			
		D	MD			
		D	MD			
		D	MD			
		D	MD			
		D	MD			
		D	MD			
201 -f	3,10	D	MD	7		
		D	MD			
		D	MD			
		D	MD			
		D	MD			
		D	MD			
		D	MD			
202 -b	6,00	D	MD	9		
		D	MD			
		D	MD			
		D	MD			
		D	MD			
		D	MD			
		D	MD			
		D	MD			
		D	MD			
202 -d	3,51	D	MD	3		
		D	MD			
		D	MD			
203 -a	4,11	D	MD	4		
		D	MD			
		D	MD			
		D	SO			

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
204 -a	13,25	D	MD	5		
		D	MD			
		D	MD			
		D	MD			
		D	MD			
212 -b	22,24	D	CZR.P	2		
		D	CZR.P			
233 -f	20,42	D	CZR.P	1		
237 -a	23,60	D	CZR.P	1		
279 -h	1,26	D	CZR.P	1		
10 -b	6,00	NAS GOSP	SO		6,00	
10 -g	2,21	NAS GOSP	SO		2,21	
47 -a	4,40	NAS GOSP	BRZ		4,40	
341 -a	7,67	NAS GOSP	JD		7,67	
345 -c	9,82	NAS GOSP	BK		9,82	
257 -b	1,41	NAS GOSP	MD		1,41	
161 -f	10,74	NAS GOSP	BK		10,74	
18 -g	2,57	NAS GOSP	OL		2,57	
20 -j	3,12	NAS GOSP	DB.S		3,12	
219 -b	3,61	NAS GOSP	MD		3,61	
96 -c	5,37	NAS GOSP	MD		5,37	
137 -a	11,58	NAS GOSP	JD		22,30	
138 -a	10,72					
47 -c	5,48	NAS GOSP	BRZ		10,01	
47 -g	4,53					
42 -h	2,81	NAS GOSP	OL		4,91	
42 -j	0,59					
43 -h	1,51					
111 -a	6,93	NAS GOSP	MD		6,93	
72 -c	6,98	NAS GOSP	MD		8,89	
81 -b	1,91					
75 -g	8,58	NAS GOSP	BK		14,80	
75 -h	6,22					
201 -f	3,10	NAS WYL	BK		7,21	
203 -a	4,11					
300 -c	3,25	NAS WYL	BK		7,00	
301 -b	3,75					
202 -b	6,00	NAS WYL	MD		6,00	
16 -h	5,85	UPR NAS	SO.C		5,85	
25 -f	4,10	UPR NAS	MD		4,10	
100 -b	5,00	ZR NAS	JW		1,50	
124 -f	0,75	ZR NAS	KL		0,50	
282 -b	11,72	ZR NAS	GB		2,03	
252 -a	24,24	ZR NAS	CZR.P		21,71	
249 -f	3,81	ZR NAS	KL		3,64	
210 -f	8,05	ZR NAS	CZR.P		1,60	
55 -b	17,70	ZR NAS	LP		0,10	
254 -f	1,12	ZR NAS	LP		0,20	
Łączna powierzchnia wg obiektów	X	NAS GOSP	X	X	124,76	X
	X	NAS WYL	X	X	20,21	X
	X	UPR NAS	X	X	9,95	X
	X	UPR POCH	X	X	86,07	X
	X	ZR NAS	X	X	31,28	X

Wzór nr 3

Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy

Nadleśnictwo BRZESKO (03-02)

Oddz.1) pododdz.	Gospo- darstwo 2)	Powierzchnia ha	Miaższość na całej powierzchni m3 brutto	Okres przebudowy	Orientacyjny etat m3/rok	Projektowane cięcia rębne na I 10.lecie				
						Rodzaj rębni	pow. - ha		miaższość -m3	
							kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
52 -a	S	17,32	6425	30	214	IVD	17,32	3,50	1607	1281
Razem gosp:		17,32	6425	X	214	X	17,32	3,50	1607	1281
30 -d	O	2,44	710	20	36	IIIB	2,44	0,75	355	295
30 -f	O	14,24	5110	20	256	IVD	14,24	5,00	1789	1492
38 -c	O	2,97	645	15	43	IIIB	2,97	0,90	193	162
39 -a	O	18,48	7130	30	238	IVD	18,48	5,55	2138	1789
64 -c	O	8,38	2205	40	55	IVD	8,38	1,00	441	360
113 -a	O	2,48	940	40	24	IVD	2,48	0,78	284	243
118 -c	O	3,85	910	20	46	IVD	3,85	0,00	182	147
127 -a	O	14,13	4875	40	122	IVD	14,13	3,50	1220	1018
204 -c	O	2,03	615	30	21	IVD	2,03	0,61	186	162
207 -h	O	6,73	2605	30	87	IVD	6,73	2,00	781	634
208 -d	O	12,65	4515	30	151	IVD	12,65	3,80	1353	1125
212 -b	O	22,24	7890	30	263	IVD	22,24	6,70	2367	2027
216 -a	O	6,85	2965	30	99	IVD	6,85	2,05	889	738
216 -c	O	2,64	555	20	28	IVD	2,64	0,55	167	138
223 -b	O	5,23	1795	30	60	IVD	5,23	1,60	539	454
231 -f	O	3,76	1115	30	37	IVD	3,76	1,10	334	276
245 -d	O	7,78	3160	30	105	IVD	7,78	3,12	1264	1100
258 -b	O	6,41	1565	30	52	IVD	6,41	1,93	470	398
261 -b	O	2,22	820	30	27	IVD	2,22	0,67	245	212
285 -a	O	3,15	865	30	29	IVD	3,15	0,95	260	228
Razem gosp:		148,66	50990	X	1776	X	148,66	42,56	15457	12998
42 -b	GPZ	2,19	955	25	38	IIIB	2,19	0,88	382	320
Razem gosp:		2,19	955	X	38	X	2,19	0,88	382	320
Razem A		168,17	58370	X	2028	X	168,17	46,94	17446	14599
Razem obręb		168,17	58370	X	X		168,17	46,94	17446	14599

Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia

Nadleśnictwo BRZESKO (03-02)

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miaższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miaższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3 -d	GPZ	6,81	1980	10	198	6,81	4,42	1885	1549
7 -b	GPZ	5,71	1940	10	194	5,71	4,02	1844	1515
9 -c	GPZ	5,91	1905	10	190	5,91	3,84	1809	1497
10 -a	GPZ	6,00	2065	10	206	6,00	4,12	1961	1634
11 -c	GPZ	2,77	735	10	74	2,77	1,66	698	556
11 -g	GPZ	1,18	310	10	31	1,18	0,72	295	242
11 -h	GPZ	5,86	2325	10	232	5,86	3,95	2208	1777
12 -b	GPZ	5,13	1550	10	155	5,13	3,15	1473	1221
13 -h	O	4,39	1205	15	80	4,39	1,30	362	304
14 -j	GPZ	1,32	560	10	56	1,32	0,27	532	432
15 -b	O	1,09	370	10	37	1,09	0,79	352	285
15 -i	GPZ	4,27	1305	10	130	4,27	2,97	1240	1011
16 -a	GPZ	2,56	990	10	99	2,56	1,69	940	769
16 -b	O	3,76	1295	10	130	3,76	2,83	1230	1006
16 -d	GPZ	0,86	310	10	31	0,86	0,59	295	242
16 -f	O	1,23	400	10	40	1,23	0,87	381	314
17 -d	GPZ	1,36	310	10	31	1,36	0,64	294	237
17 -f	GPZ	2,02	400	20	20	2,02	0,50	120	102
18 -h	GPZ	3,14	910	15	61	3,14	0,95	274	223
21 -d	GPZ	2,88	900	10	90	2,88	1,44	855	694
21 -g	GPZ	2,98	930	10	93	2,98	1,49	883	717
21 -j	GPZ	2,30	620	10	62	2,30	1,20	588	480
21 -l	GPZ	1,48	390	10	39	1,48	0,48	371	304
22 -a	GPZ	4,05	1270	10	127	4,05	2,43	1207	979
22 -b	GPZ	7,65	2835	20	142	7,65	2,65	993	799
25 -h	GPZ	0,81	165	10	16	0,81	0,24	157	133
25 -j	O	3,39	1220	10	122	3,39	2,01	1159	950
30 -d	O	2,44	710	20	36	2,44	0,75	355	295
34 -g	O	2,23	640	20	32	2,23	1,10	321	263

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie				
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3		
						kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
35 -k	O	1,74	535	10	54	1,74	0,94	509	419	
38 -c	O	2,97	645	15	43	2,97	0,90	193	162	
41 -a	S	2,78	995	20	50	2,78	1,12	398	334	
43 -i	O	0,63	135	10	14	0,63	0,00	122	99	
45 -c	O	1,27	555	10	56	1,27	0,87	527	418	
46 -g	GPZ	1,08	250	10	25	1,08	0,46	237	204	
47 -a	O	4,40	1600	15	107	4,40	1,54	559	463	
47 -d	O	2,08	680	20	34	2,08	0,00	205	170	
47 -f	O	4,80	660	20	33	4,80	0,50	132	112	
47 -j	O	2,09	375	10	38	2,09	0,20	300	236	
48 -d	O	3,23	1055	20	53	3,23	1,00	317	270	
49 -c	O	3,82	1370	15	91	3,82	1,50	548	450	
50 -j	O	0,69	100	10	10	0,69	0,00	20	17	
51 -a	S	11,63	4905	40	123	11,63	2,34	981	819	
52 -a	S	17,32	6425	30	214	17,32	3,50	1607	1281	
52 -b	S	1,73	495	20	25	1,73	0,30	148	122	
54 -a	O	6,72	995	15	66	6,72	0,70	597	492	
55 -a	O	5,50	1105	15	74	5,50	1,65	330	275	
55 -b	O	17,70	7485	25	299	17,70	3,55	1497	1233	
55 -f	O	1,48	350	20	18	1,48	0,40	105	87	
55 -w	O	3,82	180	10	18	3,82	0,40	144	112	
56 -d	O	0,99	285	20	14	0,99	0,30	86	72	
58 -f	O	3,89	1195	20	60	3,89	0,65	419	355	
58 -h	O	3,37	730	20	36	3,37	1,00	292	242	
58 -l	O	1,19	95	10	10	1,19	0,00	86	76	
61 -a	O	4,71	1970	15	131	4,71	0,00	591	546	
61 -b	O	0,33	80	20	4	0,33	0,00	16	15	
62 -d	O	1,85	295	30	10	1,85	0,37	88	69	
70 -g	O	2,22	305	20	15	2,22	0,33	91	80	
71 -a	O	8,75	975	10	98	8,75	0,00	682	556	
71 -b	O	5,79	1350	15	90	5,79	0,00	540	434	
72 -a	O	6,56	1245	10	124	6,56	0,00	996	816	
74 -b	O	2,52	215	5	43	2,52	0,00	194	158	

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
75 -f	O	2,10	645	20	32	2,10	0,00	258	238
76 -c	O	2,82	345	10	34	2,82	0,00	258	209
77 -d	O	6,94	365	10	36	6,94	0,00	330	311
78 -a	O	11,44	2410	15	161	11,44	0,00	964	822
79 -a	O	11,56	1355	15	90	11,56	0,00	542	490
79 -c	O	2,40	560	20	28	2,40	0,00	224	208
82 -b	O	3,71	840	25	34	3,71	0,00	336	282
84 -b	O	10,42	2875	15	192	10,42	0,00	1150	1034
91 -a	O	9,95	1645	10	164	9,95	0,00	1234	1077
92 -b	O	5,20	1080	10	108	5,20	0,00	972	878
96 -c	O	5,37	2100	15	140	5,37	0,55	629	533
96 -g	O	4,58	1235	15	82	4,58	0,50	433	371
97 -k	O	2,61	950	20	48	2,61	0,30	284	237
98 -f	O	3,86	1255	20	63	3,86	0,80	251	208
99 -d	O	6,35	2555	15	170	6,35	1,50	768	652
101 -b	O	6,86	2545	15	170	6,86	1,40	764	698
104 -a	O	5,89	1715	15	114	5,89	1,80	857	698
104 -b	O	19,49	5890	15	393	19,49	4,50	2062	1737
105 -f	O	20,25	4800	15	320	20,25	6,10	1920	1602
106 -b	O	5,51	855	10	86	5,51	0,60	725	591
106 -c	O	9,85	2915	15	194	9,85	2,45	874	722
107 -b	O	5,99	920	15	61	5,99	1,20	230	191
107 -c	O	16,42	5550	15	370	16,42	3,90	1942	1676
109 -a	O	19,02	7455	15	497	19,02	5,70	2608	2268
111 -a	O	6,93	1755	20	88	6,93	2,10	527	427
111 -c	O	10,51	3450	15	230	10,51	2,10	1206	1010
111 -d	O	7,51	2390	20	120	7,51	1,50	717	615
112 -b	O	11,10	2840	15	189	11,10	2,20	851	712
113 -b	O	2,40	660	20	33	2,40	0,00	198	177
113 -f	O	4,19	930	20	46	4,19	0,45	326	268
115 -g	O	6,08	1700	20	85	6,08	1,20	510	445
116 -b	O	19,19	4745	15	316	19,19	5,80	1661	1392
117 -c	O	10,12	3745	15	250	10,12	3,50	1311	1109

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
118 -c	O	3,85	910	20	46	3,85	0,00	182	147
118 -d	O	5,87	1975	20	99	5,87	0,00	592	489
119 -c	O	3,23	1045	30	35	3,23	0,00	209	173
119 -j	O	1,77	600	20	30	1,77	0,36	180	150
120 -f	O	6,34	1515	10	152	6,34	0,00	1212	1020
120 -h	O	6,62	1820	10	182	6,62	1,30	1274	1099
122 -c	O	6,07	1765	20	88	6,07	1,80	530	443
125 -b	O	21,97	3400	10	340	21,97	0,00	2549	2138
127 -c	O	3,70	635	10	64	3,70	0,00	476	393
133 -b	O	4,48	1665	20	83	4,48	0,00	500	468
134 -d	O	0,85	80	10	8	0,85	0,00	72	68
135 -b	O	5,19	880	15	59	5,19	0,00	176	147
137 -a	O	11,58	1045	10	104	11,58	0,00	784	646
138 -a	O	10,72	1725	15	115	10,72	0,00	431	359
138 -b	O	6,44	2280	20	114	6,44	1,90	797	663
138 -d	O	1,74	460	20	23	1,74	0,00	184	156
138 -g	O	4,96	1255	15	84	4,96	0,50	378	318
148 -a	O	1,60	135	10	14	1,60	0,00	128	124
150 -a	O	8,91	2080	20	104	8,91	1,00	1039	878
150 -c	O	3,26	670	10	67	3,26	0,50	636	547
151 -c	O	2,23	520	20	26		0,00		
151 -d	O	1,15	165	10	16	1,15	0,20	157	128
154 -b	O	10,52	3345	20	167	10,52	0,00	1169	1035
158 -b	O	4,58	1500	20	75	4,58	0,00	750	693
160 -a	O	11,47	1700	10	170	11,47	0,00	1615	1530
161 -a	O	2,26	330	10	33	2,26	0,00	296	270
161 -c	O	3,98	2040	30	68	3,98	0,00	714	672
161 -d	O	5,15	1255	10	126	5,15	0,00	1191	1032
161 -f	O	10,74	5005	15	334	10,74	0,00	2002	1898
162 -a	O	5,24	2440	15	163	5,24	0,00	854	810
163 -i	O	6,22	660	20	33	6,22	0,00	330	274
164 -c	O	17,86	8200	20	410	17,86	3,00	2050	1732
164 -g	O	1,56	520	30	17	1,56	0,00	260	241

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie				
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3		kol.4 / kol.5
						manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
201 -b	O	7,79	1990	10	199	7,79	3,09	1791	1458	
201 -f	S	3,10	1810	30	60	3,10	0,60	905	808	
203 -a	S	4,11	1700	35	49	4,11	0,00	850	790	
206 -c	O	5,90	1195	30	40	5,90	1,70	597	498	
207 -a	O	8,95	960	30	32	8,95	1,70	576	492	
207 -h	O	6,73	2605	30	87	6,73	2,00	781	634	
209 -c	O	6,38	1085	20	54	6,38	1,20	542	486	
210 -g	O	5,08	700	10	70	5,08	0,00	665	564	
211 -b	O	11,51	3435	20	172	11,51	4,60	1374	1152	
215 -d	O	10,72	5220	40	130	10,72	3,20	1566	1330	
216 -c	O	2,64	555	20	28	2,64	0,55	167	138	
219 -b	O	3,61	1515	20	76	3,61	0,00	606	510	
220 -a	O	1,36	620	20	31	1,36	0,27	186	155	
220 -f	O	2,72	1410	20	70	2,72	0,55	704	588	
221 -c	O	4,87	1130	20	56	4,87	1,00	565	479	
225 -d	O	7,07	4670	30	156	7,07	1,40	1399	1196	
229 -g	O	21,33	10835	40	271	21,33	4,30	5416	4450	
230 -g	O	2,00	590	30	20	2,00	0,40	177	141	
231 -f	O	3,76	1115	30	37	3,76	1,10	334	276	
232 -b	O	13,11	3265	40	82	13,11	4,00	979	851	
236 -a	O	17,17	3195	10	320	17,17	3,00	2717	2286	
236 -b	O	3,82	1215	20	61	3,82	1,15	486	400	
237 -c	O	6,29	1200	10	120	6,29	2,20	1140	931	
238 -b	O	4,18	930	20	46	4,18	0,00	465	370	
239 -a	O	25,30	8325	30	278	25,30	2,50	4162	3449	
239 -b	O	2,10	315	10	32	2,10	0,40	299	242	
240 -a	O	1,37	320	10	32	1,37	0,40	304	246	
240 -c	O	17,92	4770	20	238	17,92	7,00	2386	2024	
240 -g	O	3,78	1600	30	53	3,78	1,10	480	400	
241 -c	S	15,59	5035	40	126	15,59	4,70	1511	1227	
242 -c	O	0,93	150	10	15	0,93	0,00	75	60	
246 -a	O	0,70	125	20	6	0,70	0,00	62	56	
249 -b	O	13,82	4455	40	111	13,82	3,00	1558	1359	

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie				
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3		
						kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
250 -a	O	4,25	1440	20	72	4,25	0,00	576	546	
254 -a	O	15,43	7020	40	176	15,43	4,60	2106	1794	
255 -d	O	4,20	1780	30	59	4,20	1,68	712	616	
255 -g	O	3,70	725	10	72	3,70	0,00	617	523	
256 -b	O	1,91	445	10	44	1,91	0,40	423	370	
256 -c	O	6,81	2160	30	72	6,81	0,00	1079	912	
257 -b	O	1,41	185	10	18	1,41	0,00	158	132	
257 -c	O	7,58	3055	30	102	7,58	3,03	1222	1034	
258 -a	O	4,54	1010	20	50	4,54	0,95	503	430	
258 -d	O	1,28	255	20	13	1,28	0,25	127	111	
258 -i	O	3,90	1490	20	74	3,90	0,00	448	386	
260 -c	O	2,20	375	10	38	2,20	0,00	300	280	
261 -a	O	2,70	625	10	62	2,70	0,00	532	446	
265 -h	O	2,75	905	20	45	2,75	0,00	226	180	
267 -b	O	2,90	875	30	29	2,90	0,70	219	189	
267 -f	O	3,92	750	10	75	3,92	1,15	713	674	
267 -g	O	1,66	395	30	13	1,66	0,50	120	103	
269 -a	O	29,75	10055	30	335	29,75	0,00	5027	4681	
269 -c	O	2,05	510	20	26	2,05	0,30	255	215	
270 -b	O	3,46	680	20	34	3,46	0,20	341	298	
271 -a	O	23,60	8360	40	209	23,60	4,50	2091	1881	
272 -a	O	1,39	270	10	27	1,39	0,20	256	214	
272 -f	O	4,68	1640	30	55	4,68	0,60	656	602	
273 -a	O	7,56	2600	40	65	7,56	0,50	650	535	
274 -b	O	16,35	4675	30	156	16,35	0,00	2337	2063	
274 -d	O	1,77	250	10	25	1,77	0,00	238	218	
277 -h	O	2,17	650	20	32	2,17	0,50	327	270	
277 -j	S	0,80	225	20	11	0,80	0,00	112	92	
279 -i	O	1,23	195	10	20	1,23	0,55	185	147	
281 -j	O	4,37	675	10	68	4,37	1,70	337	285	
281 -m	O	1,99	420	20	21	1,99	0,00	210	175	
282 -b	O	11,72	4830	40	121	11,72	3,50	1690	1493	
284 -b	O	1,78	575	30	19	1,78	0,71	431	393	

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie				
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3		
						kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
285 -b	O	7,44	1345	10	134	7,44	1,50	1143	1050	
286 -a	O	12,47	2440	20	122	12,47	0,00	1220	1157	
288 -c	O	0,86	170	10	17	0,86	0,00	160	142	
289 -a	O	1,54	280	10	28	1,54	0,44	210	176	
289 -f	O	2,46	570	30	19	2,46	0,75	171	151	
290 -b	O	5,63	1490	30	50	5,63	1,10	746	644	
290 -d	O	16,51	6660	40	166	16,51	3,30	1998	1783	
298 -a	O	20,57	5305	30	177	20,57	2,00	2122	1886	
299 -a	O	29,27	12705	30	424	29,27	3,00	4446	4061	
300 -c	S	3,25	1275	20	64	3,25	0,30	637	603	
301 -b	S	3,75	995	10	100	3,75	0,00	896	837	
302 -a	O	12,07	4545	35	130	12,07	1,00	1818	1634	
303 -c	O	7,27	1845	40	46	7,27	0,50	552	471	
304 -b	O	5,88	1465	20	73	5,88	0,80	732	634	
305 -a	O	9,83	4215	35	120	9,83	1,50	1686	1548	
305 -b	O	8,40	2000	20	100	8,40	0,50	1001	857	
307 -b	O	1,43	550	20	28	1,43	0,00	276	232	
311 -a	O	2,01	700	20	35	2,01	0,00	349	298	
314 -a	O	13,07	5130	30	171	13,07	0,00	1795	1499	
314 -c	O	2,71	400	10	40	2,71	0,00	380	323	
315 -a	O	15,93	6140	30	205	15,93	0,00	3072	2630	
316 -d	O	7,29	1310	10	131	7,29	0,00	1244	1126	
318 -a	O	8,51	3195	40	80	8,51	0,00	1119	941	
318 -b	O	3,48	1470	10	147	3,48	1,98	1103	930	
318 -c	O	6,57	3545	10	354	6,57	4,57	2658	2243	

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
320 -f	S	4,41	1265	20	63	4,41	0,00	633	586
321 -a	O	10,78	2555	30	85	10,78	0,00	1278	1195
321 -d	O	3,99	530	10	53	3,99	0,30	476	405
321 -f	O	1,33	495	20	25	1,33	0,00	248	211
324 -d	O	7,33	3730	40	93	7,33	1,15	1305	1198
327 -b	O	2,58	1085	30	36	2,58	0,50	378	319
328 -c	O	10,92	1170	10	117	10,92	0,00	1111	926
333 -d	O	4,67	1460	20	73	4,67	0,00	729	613
334 -a	O	20,96	7210	40	180	20,96	1,00	2884	2426
336 -a	O	23,57	8865	40	222	23,57	0,00	3102	2674
337 -c	O	2,95	1325	40	33	2,95	0,00	332	280
338 -a	O	4,50	2045	20	102	4,50	0,70	614	515
338 -c	O	16,94	5385	30	180	16,94	0,00	2691	2450
339 -a	O	18,73	6030	30	201	18,73	0,00	2111	1919
342 -a	O	17,37	8175	30	272	17,37	0,00	3270	2978
343 -a	O	15,69	6400	30	213	15,69	0,00	2240	2068
344 -c	O	2,06	980	20	49	2,06	0,00	490	457
345 -c	O	9,82	4365	30	146	9,82	0,00	1746	1600
345 -d	O	8,74	3890	30	130	8,74	0,00	1556	1424
348 -b	O	7,76	3240	20	162	7,76	1,00	1621	1460
348 -c	O	8,26	2980	30	99	8,26	0,00	1491	1353
Razem gosp.	S	68,47	25125		885	68,47	12,86	8678	7499
	O	1410,44	429860		20931	1408,21	193,08	183330	158784
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	78,13	24955		2302	78,13	43,88	21159	17317
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		1557,04	479940		24118	1554,81	249,82	213167	183600

Wzór nr 5

Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia

Nadleśnictwo BRZESKO (03-02)

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6 -c	GPZ	4,35	1355	15	90		1,42		
24 -h	GPZ	2,11	715	20	36		0,63		
32 -i	GPZ	9,82	2695	20	135		3,18		
119 -d	S	2,01	570	20	28		0,40		
Razem gosp.	S	2,01	570		28	0,00	0,40	0	0
	O	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	16,28	4765		261	0,00	5,23	0	0
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		18,29	5335		289	0,00	5,63	0	0

Wykaz drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania rębnego z istniejącym odnowieniem naturalnym (nalotem)

Oddział	Pododdział	Powierzchnia pododdziału	Warstwa drzewostanu	Stopień pokrycia (warstwy)	Gatunek	Udział	Powierzchnia zredukowana warstwy
47	d	2,08	NAL	0,2	JD	7	0,29
47	d	2,08	NAL	0,2	JD	3	0,12
51	a	11,63	NAL	0,2	JD	6	1,4
51	a	11,63	NAL	0,2	BK	3	0,7
51	a	11,63	NAL	0,2	JW	1	0,23
52	a	17,32	NAL	0,2	JW	5	1,73
52	a	17,32	NAL	0,2	JD	3	1,04
52	a	17,32	NAL	0,2	BK	2	0,69
61	a	4,71	NAL	0,1	BK	10	0,47
61	b	0,33	NAL	0,1	BK	10	0,03
71	a	8,75	NAL	0,1	DB	9	0,79
71	a	8,75	NAL	0,1	JD	1	0,09
71	b	5,79	NAL	0,1	DB	9	0,52
71	b	5,79	NAL	0,1	JD	1	0,06
79	c	2,4	NAL	0,3	BK	10	0,72
82	b	3,71	NAL	0,1	BK	10	0,37
94	f	4,24	NAL	0,2	BK	10	0,85
96	c	5,37	NAL	0,1	BK	10	0,54
97	k	2,61	NAL	0,1	BK	8	0,21
97	k	2,61	NAL	0,1	JS	2	0,05
101	b	6,86	NAL	0,1	BK	10	0,69
102	a	14,74	NAL	0,1	BK	10	1,47
103	b	10,24	NAL	0,1	BK	10	1,02
104	b	19,49	NAL	0,1	BK	10	1,95
107	b	5,99	NAL	0,1	BK	10	0,6
109	a	19,02	NAL	0,1	BK	10	1,9
113	a	2,48	NAL	0,1	BK	7	0,17
113	a	2,48	NAL	0,1	JW	3	0,07
117	c	10,12	NAL	0,1	BK	10	1,01
119	c	3,23	NAL	0,1	BK	10	0,32
135	b	5,19	NAL	0,1	JD	9	0,47
135	b	5,19	NAL	0,1	DB	1	0,05
137	a	11,58	NAL	0,2	JD	10	2,32
150	a	8,91	NAL	0,1	BK	10	0,89
154	b	10,52	NAL	0,2	BK	9	1,89
154	b	10,52	NAL	0,2	JD	1	0,21
158	b	4,58	NAL	0,1	BK	10	0,46
162	a	5,24	NAL	0,2	BK	10	1,05
164	c	17,86	NAL	0,2	JD	10	3,57
202	c	9,99	NAL	0,1	BK	5	0,5
202	c	9,99	NAL	0,1	JD	5	0,5
221	b	5,53	NAL	0,1	JD	10	0,55
240	g	3,78	NAL	0,1	JD	10	0,38
261	b	2,22	NAL	0,1	BK	9	0,2
261	b	2,22	NAL	0,1	JD	1	0,02
267	b	2,9	NAL	0,1	BK	10	0,29
267	f	3,92	NAL	0,3	BK	10	1,18
267	g	1,66	NAL	0,2	BK	10	0,33
269	a	29,75	NAL	0,1	BK	9	2,68
269	a	29,75	NAL	0,1	JD	1	0,3
270	b	3,46	NAL	0,1	BK	10	0,35
271	a	23,6	NAL	0,3	BK	10	7,08

Oddział	Pododdział	Powierzchnia pododdziału	Warstwa drzewostanu	Stopień pokrycia (warstwy)	Gatunek	Udział	Powierzchnia zredukowana warstwy
272	a	1,39	NAL	0,2	JD	10	0,28
272	f	4,68	NAL	0,2	BK	10	0,94
273	a	7,56	NAL	0,1	JD	8	0,6
273	a	7,56	NAL	0,1	BK	2	0,15
274	b	16,35	NAL	0,2	BK	7	2,29
274	b	16,35	NAL	0,2	JD	3	0,98
281	j	4,37	NAL	0,1	BK	10	0,44
282	b	11,72	NAL	0,1	BK	10	1,17
285	a	3,15	NAL	0,1	BK	10	0,32
285	b	7,44	NAL	0,1	BK	10	0,74
286	a	12,47	NAL	0,1	BK	9	1,12
286	a	12,47	NAL	0,1	JD	1	0,12
290	d	16,51	NAL	0,2	JD	6	1,98
290	d	16,51	NAL	0,2	BK	4	1,32
298	a	20,57	NAL	0,2	BK	10	4,11
300	c	3,25	NAL	0,1	BK	10	0,33
301	b	3,75	NAL	0,1	BK	10	0,38
302	a	12,07	NAL	0,2	BK	10	2,41
303	c	7,27	NAL	0,1	BK	6	0,44
303	c	7,27	NAL	0,1	JD	4	0,29
304	b	5,88	NAL	0,2	BK	10	1,18
305	a	9,83	NAL	0,2	BK	9	1,77
305	a	9,83	NAL	0,2	JD	1	0,2
305	b	8,4	NAL	0,1	JD	10	0,84
307	b	1,43	NAL	0,1	JD	10	0,14
315	a	15,93	NAL	0,1	JD	10	1,59
318	a	8,51	NAL	0,1	JD	10	0,85
318	b	3,48	NAL	0,1	JD	10	0,35
320	f	4,41	NAL	0,1	BK	9	0,4
320	f	4,41	NAL	0,1	JD	1	0,04
320	i	7,35	NAL	0,2	BK	9	1,32
320	i	7,35	NAL	0,2	JD	1	0,15
321	a	10,78	NAL	0,1	BK	9	0,97
321	a	10,78	NAL	0,1	JD	1	0,11
321	d	3,99	NAL	0,1	BK	9	0,36
321	d	3,99	NAL	0,1	JD	1	0,04
324	d	7,33	NAL	0,2	BK	10	1,47
327	b	2,58	NAL	0,1	JD	10	0,26
329	a	17,78	NAL	0,2	JD	6	2,13
329	a	17,78	NAL	0,2	JD	4	1,42
333	d	4,67	NAL	0,1	BK	6	0,28
333	d	4,67	NAL	0,1	JD	4	0,19
334	a	20,96	NAL	0,2	BK	6	2,52
334	a	20,96	NAL	0,2	JD	4	1,68
336	a	23,57	NAL	0,1	BK	6	1,41
336	a	23,57	NAL	0,1	JD	4	0,94
337	c	2,95	NAL	0,1	JD	7	0,21
337	c	2,95	NAL	0,1	BK	3	0,09
338	a	4,5	NAL	0,2	JD	10	0,9
339	a	18,73	NAL	0,1	BK	6	1,12
339	a	18,73	NAL	0,1	JD	4	0,75
344	c	2,06	NAL	0,1	BK	8	0,16
344	c	2,06	NAL	0,1	JD	2	0,04
348	b	7,76	NAL	0,1	BK	7	0,54
348	b	7,76	NAL	0,1	JD	3	0,23
348	c	8,26	NAL	0,1	BK	6	0,5
348	c	8,26	NAL	0,1	JD	4	0,33
Łącznie:		986,03					93,26

8. ZAŁĄCZNIKI

- Protokół z Komisji Założeń Planu
- Protokół z Narady Techniczno – Gospodarczej
- Protokół z odbioru robot urządzeniowych, dotyczący kontroli pomiarów na próbnych powierzchniach kołowych
- Decyzje Ministra Środowiska uznające lasy za ochronne

8.1. Protokól z Komisji Założeń Planu

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W KRAKOWIE**



**PROTOKÓŁ
Z
POSIEDZENIA KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU
ZWOŁANEJ CELEM WYPRACOWANIA
ZAŁOŻEŃ DO SPORZĄDZENIA
PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU
DLA NADLEŚNICTWA BRZESKO
NA OKRES OD 01.01.2024 R. DO 31.12.2033 R.
I PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA TEGO PLANU NA ŚRODOWISKO**

WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ

SKRÓTY NAZW INSTYTUCJI I PRZEDSIĘBIORSTW

DGLP – DYREKCJA GENERALNA LASÓW PAŃSTWOWYCH
RDLP – REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
PWIS – PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI INSPEKTOR SANITARNY
GDOŚ – GENERALNA DYREKCJA OCHRONA ŚRODOWISKA
RDOŚ – REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA
ZOL – ZESPÓŁ OCHRONY LASU
BULIGL – BIURO URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI LEŚNEJ
NADL. – NADLEŚNICTWO
MŚ – MINISTER ŚRODOWISKA / MINISTERSTWO ŚRODOWISKA

SKRÓTY POJĘĆ Z ZAKRESU LEŚNICTWA I OCHRONY PRZYRODY

PUL – PLAN URZĄDZENIA LASU
KZP – KOMISJA ZAŁOŻEŃ PLANU
NTG – NARADA TECHNICZNO–GOSPODARCZA
IOL – INSTRUKCJA OCHRONY LASU
IUL – INSTRUKCJA URZĄDZANIA LASU
ZHL – ZASADY HODOWLI LASU
SILP – SYSTEM INFORMATYCZNY LASÓW PAŃSTWOWYCH
LMN – LEŚNA MAPA NUMERYCZNA
EGiB – EWIDENCJA GRUNTÓW I BUDYNKÓW
POP – PROGRAM OCHRONY PRZYRODY
POŚ – PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO
TD – TYP DRZEWOSTANU
PLH – SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK
PLB – OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW
SDF – STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH
KO – KLASA ODNOWIENIA
KDO – KLASA DO ODNOWIENIA
PK – PARTIE KONTROLNE (JESIENNYCH POSZUKIWAŃ SZKODNIKÓW)
SPOSOBY ZAGOSPODAROWANIA – RĘBNIE
 Ib – RĘBNIA ZUPEŁNA PASOWA
 IIa – RĘBNIA CZĘŚCIOWA WIELKOPOWIERZCHNIOWA
 IIId – RĘBNIA CZĘŚCIOWA GNIAZDOWA
 IIIa – RĘBNIA GNIAZDOWA ZUPEŁNA
 IIIb – RĘBNIA GNIAZDOWA CZĘŚCIOWA
 IVa – RĘBNIA STOPNIOWA GNIAZDOWA
 IVd – RĘBNIA STOPNIOWA GNIAZDOWA UDOSKONALONA
 V – RĘBNIA PRZERĘBOWA
STOSOWANE ZABIEGI PIELĘGNACYJNE
 CW – CZYSZCZENIA WCZESNE

CP – CZYSZCZENIA PÓŻNE
CPP – CZYSZCZENIA PÓŻNE Z POZYSKANIEM DREWNA
TW – TRZEBIEŻ WCZESNA
TP – TRZEBIEŻ PÓŻNA
CSS- CIĘCIA SANITARNO-SELEKCYJNE

TYPY SIEDLISKOWE LASU

Bśw – BÓR ŚWIEŻY
BMśw – BÓR MIESZANY ŚWIEŻY
BMw – BÓR MIESZANY WILGOTNY
BMwyż – BÓR MIESZANY WYŻYNNY
LMśw – LAS MIESZANY ŚWIEŻY
LMwyż – LAS MIESZANY WYŻYNNY
Lśw – LAS ŚWIEŻY
Lw – LAS WILGOTNY
Lwyż – LAS WYŻYNNY
LG – LAS GÓRSKI
Lłwyż – LAS ŁĘGOWY WYŻYNNY
OI – OLS

SKRÓTY GATUNKÓW DRZEW

So – SOSNA
So.c – SOSNA CZARNA
Św – ŚWIERK
Jd – JODŁA
Md – MODRZEW
Cis - Cis
Bk – BUK
Db – DĄB (DĘBY)
Db.c – DĄB CZERWONY
Gb – GRAB
Js – JESION
Jw – JAWOR
Kl – KLON (KLONY)
Lp – LIPA (LIPY)
Wz – WIAZ (WIAZY)
Brz – BRZOZA
Ol.cz – OLCHA CZARNA
Ol.sz – OLCHA SZARA
Wb – WIERZBY
Os – OSIKA
Tp – TOPOLE
Ak – ROBINIA AKACJOWA

Obrady Komisji Założeń Planu odbyły się w dniu 4 listopada 2021 r. w siedzibie Nadleśnictwa Brzesko i dotyczyły wypracowania założeń do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody i prognozą oddziaływania tego planu na środowisko dla Nadleśnictwa Brzesko na lata 2024-2033, w oparciu o wytyczne zawarte w Instrukcji Urządzania Lasu część I, stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. Ze względu na panującą w roku 2021 sytuację epidemiczną posiedzenie Komisji Założeń Planu odbyło się z uwzględnieniem modyfikacji zawartych w piśmie DGLP z 29.04.2020 r., zn. spr.: ZU.6000.21.2020, dotyczących ograniczeń liczby uczestników oraz wynikającej z tego zmiany procesu spisania protokołu z posiedzenia KZP.

Spotkaniu przewodniczył Pan Michał Goś Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie.

Lista uczestników Komisji stanowi załącznik do protokołu. Po przedstawieniu referatu przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Brzesko i koreferatu Kierownika Zespołu ds. Urządzania Lasu i Geomatyki RDLP w Krakowie oraz w wyniku przeprowadzonej dyskusji Komisja przyjęła następujące ustalenia:

1. Prace siedliskowe, w tym prace fitosocjologiczne.

Nadleśnictwo posiada opracowanie glebowo-siedliskowe sporządzone wg stanu na dzień 30.03.1999 roku przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie. W opracowaniu tym wyróżniono 16 typów siedliskowych lasu (nizinne: Bśw, BMśw, BMw, BMb, LMśw, LMw, Lw, Ol, Lł, wyżynne: BMwyż, LMwyż, Lwyż, Lwyżw, oraz Lłwyż). Opracowanie to zostanie wykorzystane przy tworzeniu projektu planu urządzenia lasu.

Dla lasów Nadleśnictwa nie było wykonywane specjalistyczne opracowanie fitosocjologiczne.

W projekcie PUL należy uwzględnić zapisy ujęte w obowiązujących planach zadań ochronnych obszarów Natura 2000 oraz w obowiązującym Planie Ochrony dla Wiśnicko-Lipnickiego Parku Krajobrazowego, uwzględniającego zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nowy Wiśnicz PLH 120048.

2. Prace przygotowawcze.

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.

Dane zebrane przez Nadleśnictwo oraz przedstawione we wstępnej wersji mapy funkcji lasu i obszarów chronionych, a obejmujące informacje o obszarach chronionych w Nadleśnictwie i funkcjach lasu, z uwzględnieniem obszarów Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo oraz w jego zasięgu terytorialnym, należy wykorzystać, jako materiały wyjściowe do dalszych prac. Dane uzyskano od Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie oraz od Zespołu Paków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego. Warstwy geometryczne do dalszych

prac, dla granic obszarów Natura 2000 i innych form ochrony przyrody, zostaną przyjęte wg danych przekazanych przez RDOŚ w Krakowie i Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego oraz warstw udostępnianych przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska.

Ewentualnie utworzone w latach 2014–2023 formy ochrony przyrody oraz drzewostany wyłączone z użytkowania głównego (na skutek odpowiednich decyzji zarządzającego lasami), zostaną uwzględnione w projekcie planu urządzenia lasu oraz ujęte w zaktualizowanym Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa, a ich granice będą przedstawione na odpowiednich mapach przeglądowych i sytuacyjnych.

W związku z aktualnymi wytycznymi Dyrektora Generalnego LP należy dokonać aktualizacji decyzji Ministra Środowiska dotyczącej uznania lasów za ochronne dla gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzesko. Konieczne będzie wystąpienie z wnioskiem do odpowiedniego ministra ws. uznania lasów za ochronne, poprzedzone procedurą opiniowania przedmiotowego wniosku przez właściwe terytorialnie rady gmin.

2.2. Zebranie informacji dotyczących podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, decyzja w sprawie ewentualnej korekty lasów ochronnych oraz uzgodnienie wykazu drzewostanów wyłączonych z użytkowania głównego.

Wykonawca sporządzający projekt planu urządzenia lasu w elaboracie winien przedstawić temat: „Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska”, w odniesieniu do opracowywanego aktualnie projektu planu urządzenia lasu oraz syntetycznie zaprezentować te założenia podczas obrad NTG.

Powyższe zagadnienie należy opracować na podstawie informacji przedstawionych na posiedzeniu Komisji Założeń Planu, a zebranych poniżej, oraz uzyskanych od służb zajmujących się planowaniem przestrzennym i strategią rozwoju w Małopolskim Urzędzie Wojewódzkim oraz w powiatach i gminach właściwych dla zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa. Należy również uwzględnić zmiany, które mogą nastąpić w trakcie prac nad projektem PUL.

Dokumenty dotyczące podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu przedstawione w referacie Nadleśniczego zostały ujęte w tabeli poniżej. Wykonawca projektu PUL zaktualizuje przedstawione dane.

Tabela 1. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu.

Jednostka	Rodzaj dokumentu			
	Strategia rozwoju	Program Ochrony Środowiska	Studium uwarunkowań	Plan zagospodarowania przestrzennego
Województwo Małopolskie	Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020 Uchwała nr XII/183/11 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dn. 26.09.2011 r.	Programu Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2005 – 2012 Uchwała Nr XXXVI/443/05 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dn.	brak	Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego zatwierdzony uchwałą nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dn. 22.12.2003 r. zmieniony

Jednostka	Rodzaj dokumentu			
	Strategia rozwoju	Program Ochrony Środowiska	Studium uwarunkowań	Plan zagospodarowania przestrzennego
	Strategia Rozwoju Województwa „Małopolska 2030”, która stanowi aktualizację dokumentu pn. Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020. Przyjęta Uchwałą Nr XXXI/422/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 17.12.2020 r. Regionalna Strategia Innowacji Województwa Małopolskiego 2030 Uchwała nr 181/21 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 25.02.2021 r.	29.08.2005 r. Program Strategiczny Ochrony Środowiska na lata 2011-2020 Uchwała nr LVI/894/14 z dn. 27.10.2014 r.		Uchwałą nr XLVII/732/18 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dn. 26.03.2018 r.
Powiat Tarnowski	Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Tarnowskiego na lata 2020-2030. Uchwała nr XIV.137.2019 Rady Powiatu Tarnowskiego z dn. 20.11.2019 r.	Program Ochrony Środowiska Powiatu Tarnowskiego na lata 2016-2020 Uchwała NR XXIII.214.2016 Rady Powiatu Tarnowskiego z dn. 27.09.2016 r. Program Ochrony Środowiska na lata 2021-2025 jest w trakcie opracowywania.	brak	brak
Gmina Zakliczyn	Strategia Rozwoju Gminy Zakliczyn na lata 2021-2030. Uchwała nr XXXVII/275/2021 Rady Miejskiej w Zakliczynie z dn. 26.05.2021 r.	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zakliczyn na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023 Uchwała nr XXV/201/2016 Rady Miejskiej w Zakliczynie z dn. 27.10.2016 r.	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zakliczyn Uchwała nr XXII/216/2012 z dn.26.11.2012 r. oraz Uchwała nr XXXVII/290/2017 z dn. 29.08.2017 r. Rady Miejskiej w Zakliczynie	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Zakliczyn Miasto Zakliczyn uchwała nr XXIII/168/2020 Rady Miejskiej w Zakliczynie z dn. 28.05.2020 r.

95

Jednostka	Rodzaj dokumentu			
	Strategia rozwoju	Program Ochrony Środowiska	Studium uwarunkowań	Plan zagospodarowania przestrzennego
Gmina Wojnicz	<p>Strategia Rozwoju Gminy Wojnicz na lata 2014-2020</p> <p>Uchwała nr XV/328/2014 Rady Miejskiej w Wojniczu z dn. 25.02.2014 r.</p> <p>Nowa Strategia Rozwoju Gminy Wojnicz w trakcie opracowania.</p>	<p>Program Ochrony Środowiska Gminy Wojnicz na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2022.</p> <p>Uchwała nr XX/213/2016 Rady Miejskiej w Wojniczu z dn. 26.09.2016 r.</p>	<p>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wojnicz.</p> <p>Uchwała nr XXII/156/2012 Rady Miejskiej w Wojniczu z dn. 28.06.2012 r.</p>	<p>Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego sołectw Gminy Wojnicz</p> <p>Uchwała Nr XV/156/2020 Rady Miejskiej w Wojniczu z dn. 14.02.2020 r. z późniejszymi zmianami.</p>
Powiat Brzeski	<p>Strategia Rozwoju Powiatu Brzeskiego na lata 2014–2020</p> <p>Uchwała NR XXXIII/332/2014 Rady Powiatu Brzeskiego z dn. 26.06.2014 r.</p> <p>nowa Strategia Rozwoju Powiatu Brzeskiego w trakcie opracowania</p>	<p>Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2016-2025</p> <p>Uchwała NR XI/100/2016 Rady Powiatu Brzeskiego z dn. 02.02.2016 r.</p>	-	-
Gmina Brzesko	<p>Strategia Rozwoju Gminy Brzesko na lata 2016-2022</p> <p>Uchwała nr XXI/151/2016 Rady Miejskiej w Brzesku z dn. 28.01.2016 r.</p>	<p>Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Gminy Brzesko na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko</p> <p>Uchwała Rady Miejskiej w Brzesku nr XXVIII/225/2020 z dn. 25.11.2020 r.</p>	<p>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Brzesko</p> <p>Uchwała nr XXI/173/2020 z dn. 29.04.2020 r.</p>	<p>Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego terenów Gminy Brzesko uchwalone Uchwałami Rady Miejskiej w Brzesku w latach 1997-2020</p>
Gmina Czchów	<p>Strategia Rozwoju Gminy Czchów na lata 2016-2024</p> <p>Uchwała NR XVII/176/2016 Rady Miejskiej w Czchowie z dn. 24.08.2016 r.</p>	<p>Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023</p> <p>Uchwała nr XVII/175/2016 Rady Miejskiej w Czchowie z dn. 24.08.2016 r.</p>	<p>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Czchów</p> <p>Uchwała nr V/41/99 Rady Gminy Czchów z dn. 17.02.1999 r. zmienione Uchwałą nr XII/121/2016 Rady Miejskiej w Czchowie z dn. 16.02.2016 r.</p>	brak
Gmina Dębno	<p>Strategia rozwoju Gminy Dębno na</p>	<p>Program Ochrony Środowiska dla Gminy</p>	<p>Studium uwarunkowań</p>	<p>Miejscowe plany zagospodarowania</p>

Jednostka	Rodzaj dokumentu			
	Strategia rozwoju	Program Ochrony Środowiska	Studium uwarunkowań	Plan zagospodarowania przestrzennego
	lata 2021-2030 Uchwała nr IV/61/2015 Rady Gminy Dębno z dn. 27.04.2015 r.	Dębno na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 r. Uchwała nr V/182/2020 Rady Gminy Dębno z dn. 29.05.2020 r.	i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dębno Uchwała nr III/60/2019 Rady Gminy Dębno z dn. 27.02.2019 r.	przestrzennego gminy Dębno uchwalone Uchwałami Rady Gminy Dębno w latach 2012-2017
Gmina Gnojnik	Strategia Rozwoju Gminy Gnojnik na lata 2013 – 2020. Uchwała Rady Gminy Gnojnik nr XXVI/246 z dn. 8.08.2013 r.	brak	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania Przestrzennego Gminy Gnojnik Uchwała Rady Gminy Gnojnik nr XXIV/210/2021 z dn. 12.02.2021 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Gnojnik Uchwała Rady Gminy Gnojnik nr XXXI/300/14 z dn.29.01.2014 r. oraz Uchwała nr XXV/229/2021 z dn. 9.04.2021 r.
Gmina Iwkowa	Strategia rozwoju gminy Iwkowa na lata 2011-2020 Uchwała nr XLII/265/10 Rady Gminy Iwkowa z dn. 10.11.2010 r. W trakcie przygotowania jest Strategia Rozwoju Gminy Iwkowa na lata 2021-2030	Program ochrony środowiska Gminy Iwkowa Uchwała nr XXII/105/04 Rady Gminy Iwkowa z dn. 22.07.2004 r.	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Iwkowa Uchwała nr XII/90/19 Rady Gminy Iwkowa z dn. 30.09.2019 r.	w trakcie przygotowania
Powiat Bocheński	Strategia Rozwoju Powiatu Bocheńskiego na lata 2021-2030 Uchwała nr XX/205/2020 Rady Powiatu Bocheńskiego z dn. 29.12.2020 r.	Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Bocheńskiego na lata 2021 – 2024 z perspektywą do roku 2027. Uchwała nr XX/206/2020 Rady Powiatu Bocheńskiego z dn. 29.12.2020 r.	-	-
Miasto Bochnia	Strategia Rozwoju Gminy Miasta Bochnia na lata 2011-2020 przyjęta uchwałą nr XII/134/11 rady miasta Bochnia z dn. 27.10.2011 r.	Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bochnia Uchwała nr XXXIII/321/05 z dn. 25.05.2005 r.	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Miasta Bochnia - uchwała Nr XVII/163/20 z dn. 20.02.2020 r.	Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla poszczególnych terenów miasta Bochnia uchwalone w latach 1998-2018 uchwałami Rady Miasta Bochnia
Gmina Bochnia	Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Gminy Bochnia na lata 2015-2025 przyjęta Uchwałą Nr XII/120/15 Rady Gminy Bochnia z dn. 30.11.2015 r.	brak	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego sołectw Gminy Bochnia Uchwała nr XXVI/197/21 Rady	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego sołectw Gminy Bochnia (ze zmianami) uchwalony Uchwałami Rady Gminy Bochnia w latach 2003-2015

Jednostka	Rodzaj dokumentu			
	Strategia rozwoju	Program Ochrony Środowiska	Studium uwarunkowań	Plan zagospodarowania przestrzennego
			Gminy Bochnia z dn. 12.02.2021 r.	
Gmina Lipnica Murowana	Strategia rozwoju Gminy Lipnica Murowana na lata 2014-2020 Uchwała Rady Gminy Lipnica Murowana nr XXXVI.348.2014 z dn. 10.11.2014 r.	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lipnica Murowana Uchwała nr XXVI/191/05 z dn. 9.09.2005 r.	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Lipnica Murowana Uchwała nr IV/20/99 z dn. 18.01.1999 r. (rozpoczęto prace nad zmianą)	Zmiany Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Lipnica Murowana Uchwała Rady Gminy nr XX.169.2012 z dn. 18.09.2012 r.
Gmina Łapanów	Strategia społeczno-gospodarczego rozwoju Gminy Łapanów na lata 2010-2020 Uchwała Nr XLV/296/10 Rady Gminy Łapanów z dn. 05.11.2010 r. Brak aktualnego dokumentu	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łapanów na lata 2020 – 2023 z uwzględnieniem perspektywy do 2027 r. Uchwała Nr XXIX/191/2021 Rady Gminy Łapanów z dn. 6.05.2021 r.	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Łapanów Uchwała nr XXIII/156/2001 Rady Gminy Łapanów z dn. 30.11.2001 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Łapanów Uchwała Nr VII/44/2003 z dn. 4 lipca 2003 roku, wraz ze zmianami planu uchwalonymi przez Radę Gminy Łapanów uchwałami nr: XXXII/227/05 z dn. 29.12.2005 r., VII/49/07 z dn. 7.08.2007 r., XVIII/118/08 z dn. 27.08.2008 r., XXXIII/218/09 z dn. 24.11.2009 r., XLIII/272/10, XLIII/273/10 z dn. 24.09.2010 r., VIII/57/11 z dn. 1.07.2011 r., XIX/140/12 z dn. 17.05.2012 r., XXX/237/13 z dn. 2.08.2013 r., IX/49/15 z dn. 17.09.2015 r. oraz XXXII/201/17 z dn. 28.12.2017 r.
Gmina Nowy Wiśnicz	Strategia Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Gminy Nowy Wiśnicz na lata 2014 – 2020 Uchwała Rady Miejskiej w Nowym Wiśniczu nr XXXV/353/14 z dn. 25.09.2014 r. (sporządzanie nowego dokumentu w toku)	brak	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowy Wiśnicz Uchwała Rady Miejskiej w Nowym Wiśniczu nr XXV/231/20 z dn. 17.12.2020 r.	Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego na terenie Gminy Nowy Wiśnicz uchwalone uchwałami Rady Miejskiej w Nowym Wiśniczu w latach 2003-2020
Gmina Rzezawa	Strategia Rozwoju Gminy Rzezawa na lata 2015 – 2022 Uchwała nr	Program Ochrony Środowiska Gminy Rzezawa Uchwała nr XXI/137/05	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Rzezawa

Jednostka	Rodzaj dokumentu			
	Strategia rozwoju	Program Ochrony Środowiska	Studium uwarunkowań	Plan zagospodarowania przestrzennego
	XI/64/2015 Rady Gminy Rzezawa z dn. 19.10.2015 r.	Rady Gminy Rzezawa z dn. 7.01.2005 r.	przestrzennego Gminy Rzezawa Uchwała nr XX/151/20 Rady Gminy Rzezawa z dn. 14.09.2020 r.	Uchwała nr XXVIII/172/2017 z dn. 6.03.2017 r. i Uchwała nr XXIII/180/20 z dn. 21.12.2020 r. Rady Gminy Rzezawa
Gmina Trzciana	Strategia Społecznego - Gospodarczego Rozwoju Gminy Trzciana" Uchwała nr VI/32/99 Rady Gminy Trzciana z dn. 28.05.1999 r.	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzciana Uchwała nr X/95/12 Rady Gminy Trzciana z dn. 21.03.2012 r.	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Trzciana Uchwała nr XXII/166/09 Rady Gminy Trzciana z dn. 29.12.2009 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Trzciana Uchwała nr IV/20/11 Rady Gminy Trzciana z dn. 27.01.2011r.
Gmina Żegocina	Uchwała w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Żegocina na lata 2007 - 2015 oraz Strategii Rozwiązywania Problemów Społecznych w Gminie Żegocina Uchwała nr VIII/61/07 Rady Gminy Żegocina z dn. 28.09.2007 r. Uchwała w sprawie określenia szczegółowego trybu i harmonogramu opracowania projektu Strategii Rozwoju Gminy Żegocina na lata 2022-2030 Uchwała NR XXVIII/214/2021 Rady Gminy Żegocina z dn. 13.05.2021 r.	Uchwała w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Żegocina oraz Planu Gospodarki Odpadami Gminy Żegocina na lata 2007-2015. (dokument nieaktualny) Uchwała nr VIII/59/07 Rady Gminy Żegocina z dn. 28.09.2007 roku	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Żegocina Uchwała nr XXIII/200/2002 Rady Gminy w Żegocinie z dn. 7 czerwca 2002 roku Uchwała w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z dn. 28 czerwca 2018 r. gminy Żegocina. Uchwała nr XXXVII/259/2018 Rady Gminy w Żegocinie z dn. 28.06.2018 r.	Uchwała w sprawie uchwalenia Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Żegocina Uchwała nr IX/54/2011 Rady Gminy w Żegocinie z dn. 19.10.2011 r. z późniejszymi zmianami w latach 2015-2019
Powiat Wielicki	Strategia Rozwoju Powiatu Wielickiego na lata 2014-2020 Uchwała nr XXXIV/288/14 Rady Powiatu Wielickiego z dn. 29.10.2014 r. nowa Strategia	Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2017-2020 Uchwała Rady Powiatu Wielickiego nr XXV/175/2016 z dn. 29.12.2016 r. nowy Program Ochrony Środowiska dla Powiatu	-	-

Jednostka	Rodzaj dokumentu			
	Strategia rozwoju	Program Ochrony Środowiska	Studium uwarunkowań	Plan zagospodarowania przestrzennego
	Rozwoju Powiatu Wielickiego w trakcie opracowania	Wielickiego w trakcie opracowania		
Gmina Gdów	Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Gdów na lata 2021-2030 (w opracowaniu)	Program Ochrony Środowiska dla gminy Gdów na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 (w opracowaniu)	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gdów Uchwała Rady Gminy Gdów nr XXVI/164/2008 z dn. 17.04.2008 r. wraz ze zmianami	Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego poszczególnych sołectw Gminy Gdów uchwalone Uchwałami Rady Gminy Gdów w latach 1998-2017

W ww. dokumentach planistycznych zagadnienie gospodarki leśnej ujęte zostało w różny sposób. Omawiając zagadnienie zagospodarowania przestrzennego regionu wykonawca projektu PUL skoncentruje się na dokumentach dotyczących powiatów i gmin. Poniżej przedstawiono najważniejsze elementy zawarte w strategiach i programach ochrony dla województwa i powiatów z obszaru Nadleśnictwa.

Analiza programów szczebla wojewódzkiego

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego zatwierdzony Uchwałą nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dn. 22.12.2003 r. z późniejszymi zmianami zawiera:

- cele zagospodarowania przestrzennego dotyczące zasobów leśnych;
- stałe powiększanie zasobów leśnych;
- poprawa kondycji przyrodniczej lasów do stanu umożliwiającego optymalne warunki funkcjonowania;
- prowadzenie wielofunkcyjnego modelu gospodarowania;
- cele zagospodarowania przestrzennego dotyczące ochrony przyrody i bioróżnorodności:
 - ochrona przyrody i bioróżnorodności poprzez zachowanie, wzbogacanie i odtwarzanie zasobów przyrody;
 - kształtowanie spójnej przestrzennie małopolskiej sieci powiązań przyrodniczych uwzględniającej istniejące i projektowane obszary chronione, włączone w sieć krajową, opartą o założenia i koncepcję europejskich sieci ekologicznych.

Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020 przyjęta Uchwałą XII/183/11 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dn. 26.09.2011 r.

Obszar – Dziedzictwo i przemysły czasu wolnego

Kluczowe działania:

- Zapobieganie degradacji i ochrona zasobów dziedzictwa przyrodniczego regionu.
- Stwarzanie systemu oraz procedur zarządzania dziedzictwem przyrodniczym.

Gos

- Zintegrowana ochrona krajobrazu kulturowego i środowiska przyrodniczego, szczególnie w zakresie wysokiego poziomu estetycznego otoczenia i ładu przestrzennego.
- Turystyka:
 - pielgrzymkowa,
 - na terenach wiejskich,
 - rekreacyjna, aktywna i specjalistyczna.

Obszar – Bezpieczeństwo ekologiczne i społeczne

Kluczowe działania:

- Ochrona różnorodności biologicznej oraz zrównoważenie użytkowania jej elementów.
- Zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów.
- Przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody.
- Ochrona, rozwój i porządkowanie systemu obszarów chronionych.
- Wsparcie dla działań służących wykorzystaniu potencjalnych obszarów chronionych.

Aktualizacja Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020 przyjęta Uchwałą XXXI/422/20 z dn. 17.12.2020 r. „**Małopolska 2030**”

Diagnoza i prognozy rozwojowe

Zgodnie z wynikami monitoringu, największymi zagrożeniami dla siedlisk przyrodniczych jest sukcesja i ewolucja zbiorowisk roślinnych, rozprzestrzenianie się w siedliskach obcych gatunków inwazyjnych i rodzimych gatunków zaborczych, zaprzestanie użytkowania i wypasu łąk, usuwanie martwych i zamierających drzew w lasach, osuszanie terenów podmokłych oraz związane ze zmianami klimatu zmniejszenie opadów i częstsze występowanie okresu susz. Istotne znaczenie mają również różne formy aktywności gospodarczej człowieka oraz różne rodzaje wypoczynku i rekreacji, a także związany z nimi rozwój dróg różnych klas. Głównymi zagrożeniami dla siedlisk torfowych jest obniżenie poziomu wód gruntowych, dla siedlisk leśnych – usuwanie martwego drewna, a dla siedlisk muraw naskalnych – sukcesja krzewów i drzew.

Wyzwania:

- Ochrona bioróżnorodności i kształtowanie systemu obszarów chronionych, jako cech podnoszących odporność środowiska przyrodniczego na zmiany klimatyczne.
- Promocja zagadnień związanych ze zrównoważonym (trwałym) rozwojem, jako kluczowej polityki Województwa w zakresie ochrony i kształtowania środowiska oraz poprawy jakości życia mieszkańców.

Program Strategiczny Ochrony Środowiska na lata 2011-2020 zatwierdzony Uchwałą nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dn. 27.10.2014 r.

Działania:

- Ochrona różnorodności biologicznej oraz zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów poprzez zrównoważone użytkowanie jej elementów:

- kształtowanie spójnego przestrzennie systemu obszarów, w tym chronionych poprzez zapobieganie fragmentacji siedlisk przyrodniczych oraz wyznaczenie i utrzymanie funkcjonalnych korytarzy ekologicznych umożliwiających kanalizację migracji organizmów żywych w ramach poszczególnych siedlisk,
 - uwzględnienie potrzeb ochrony przyrody oraz walorów krajobrazowych w planowaniu inwestycji,
 - racjonalna gospodarka łowiecka prowadzona z uwzględnieniem zasad ekologii zwierząt,
 - ochrona gatunków zagrożonych wyginięciem oraz gatunków endemicznych poprzez opracowanie i realizację programów ochrony dla poszczególnych gatunków,
 - zaktualizowanie stref ochronnych dla gatunków podlegających ochronie strefowej.
- Przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody

Działania:

- wykonywanie zabiegów z zakresu czynnej ochrony, w tym restytucja gatunków zagrożonych,
 - ustanowienie i wdrożenie planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów Natura 2000,
 - wykonanie inwentaryzacji wraz z monitoringiem cennych siedlisk oraz poszczególnych gatunków z uwzględnieniem lasów prywatnych,
 - zapobieganie degradacji i ochrona dziedzictwa przyrodniczego, w tym obejmowanie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych,
 - zapobieganie ekspansji gatunków obcych, w szczególności inwazyjnych,
 - przywrócenie drożności rzek i cieków wodnych wraz z właściwym zagospodarowaniem terenów dolin rzecznych w tym ochrona istniejących naturalnych typów siedlisk (np. lasy łęgowe) wzdłuż brzegów w celu zapewnienia ciągłości ekologicznej i geomorfologicznej oraz zapobieganie nielegalnej eksploatacji żwiru rzeczno-
 - zalesienia i przebudowa drzewostanów z uwzględnieniem zgodności składów gatunkowych z warunkami siedliskowymi oraz zachowanie śródleśnych ekosystemów, w tym polan reglowych,
 - utrzymanie i rozwój terenów zieleni na obszarach zurbanizowanych,
 - utworzenie specjalistycznych ośrodków rehabilitacji zwierząt dzikich,
 - doskonalenie metod prognozowania zagrożenia pożarowego lasów oraz zagospodarowania powierzchni zniszczonych przez pożar,
 - zapobieganie dewastacji i degradacji powierzchni ziemi, rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych.
- Propagowanie idei ochrony przyrody poprzez wzmocnienie potencjału turystycznego na obszarach chronionych,
 - Utrzymanie walorów i funkcji obszarów i obiektów objętych ochroną prawną (gatunków, siedlisk, wartości krajobrazowych i kulturowych),
 - Kanalizacja ruchu turystycznego w sposób umożliwiający ochronę najcenniejszych przyrodniczo siedlisk,

- Wykorzystanie zrównoważonej turystyki w celu popularyzacji idei ochrony przyrody,
- Ochrona i odtwarzanie biotopów i krajobrazu ukształtowanego przez kulturę pasterską w Karpatach,
- Ochrona czynna siedlisk kserotermicznych i cennych łąk na terenie Lasów Państwowych.

Analiza powiatowych strategii rozwoju i programów ochrony środowiska

Powiat Tarnowski:

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Tarnowskiego na lata 2020-2030

Uchwała Nr XIV.137.2019 Rady Powiatu Tarnowskiego z dn. 20.11.2019 r.

Cel: Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców

Działania: Kampanie informacyjne i inne formy działań w zakresie edukacji ekologicznej dzieci i dorosłych. Budowa ośrodka edukacji ekologicznej.

Programu Ochrony Środowiska Powiatu Tarnowskiego na lata 2016-2020

uchwała nr XXIII.214.2016 Rady Powiatu Tarnowskiego z dn. 27.09.2016 r.

Cel: Ochrona różnorodności biologicznej oraz zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów poprzez zrównoważone użytkowanie jej elementów

Kierunki Interwencji:

- Ochrona gatunkowa, stworzenie warunków ochrony korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej,
- Utrzymanie i odtwarzanie ekosystemów i ich funkcji

Cel: Zachowanie walorów krajobrazowych

Kierunki Interwencji:

- Ochrona krajobrazu
- Tworzenie zielonej infrastruktury
- Uporządkowanie zarządzania przestrzenią
- Ochrona przed gatunkami inwazyjnymi

Cel: Dobry stan gospodarki łowieckiej

Kierunki Interwencji:

- Racjonalna gospodarka łowiecka prowadzona z uwzględnieniem zasad ekologii zwierząt

Powiat Brzeski:

Strategia Rozwoju Powiatu Brzeskiego na lata 2014-2020

Uchwała nr XXXIII/332/2014 Rady Powiatu Brzeskiego z dn. 26.06.2014 r.

Analiza SWOT:

Zasoby naturalne w sferze lesistości plasują się poniżej poziomu województwa i kraju, należy więc uznać, że konieczne są działania w kierunku podniesienia wskaźnika lesistości.

Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2016-2025

Uchwała NR XI/100/2016 Rady Powiatu Brzeskiego z dn. 02.02.2016 r.

Cel: Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej

Główne działania w latach realizujące założone cele:

- Objęcie ochroną prawną nowych obiektów i obszarów cennych przyrodniczo o znaczeniu regionalnym i lokalnym,
- opracowanie planów ochrony dla istniejących obszarów prawnie chronionych,
- ochrona dolin rzecznych oraz innych korytarzy ekologicznych, a także obszarów wodno-błotnych,
- ochrona różnorodności biologicznej oraz zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów poprzez zrównoważone użytkowanie jej elementów,
- objęcie ochroną prawną miejsc występowania gatunków zagrożonych wyginięciem oraz wsparcie ochrony ex situ,
- zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych,
- ochrona terenów przyrodniczo cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania,
- wzmacnianie znaczenia ochrony krajobrazu w planowaniu przestrzennym,
- wzmocnienie roli rekreacyjnej zieleni.

Cel: Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego.

Główne działania w latach realizujące założone cele:

- zalesianie gruntów z poszanowaniem ochrony bioróżnorodności i terenów nieleśnych cennych przyrodniczo,
- zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów w celu zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej,
- ochrona zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym lub półnaturalnym oraz śródleśnych zbiorników, torfowisk, podmokłości i cieków wodnych,
- stały nadzór nad gospodarką leśną i sporządzanie dokumentacji urzędzeniowej w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa,
- doradztwo dla właścicieli gruntów korzystających ze wsparcia UE dla działań związanych z leśnictwem ,
- renaturalizacja obszarów leśnych gatunkami rodzimymi,
- zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej oraz nieużytków i terenów zdegradowanych i przekształconych, gatunkami rodzimymi,
- prowadzenie ciągłej kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści z trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- inwentaryzacja zasobów leśnych pod kątem ich stanu zdrowotnego,
- stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci),
- wykonywanie uproszczonych planów urządzania lasu i inwentaryzacje stanu lasów.

Cel: Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych.

Główne działania w latach realizujące założone cele:

- realizacja szkoleń dla rolników, w szczególności w ramach programów rolno-środowiskowych,
- rozwój szkoleń obejmujących zagadnienia środowiskowe, w tym przyrodnicze dla urzędników państwowych i samorządowych, nauczycieli oraz specjalistów,
- organizacja konkursów i akcji edukacyjnych,
- opracowanie i wydanie folderów, broszur o treściach ekologicznych, gromadzenie i rozpowszechnianie informacji dotyczących ochrony środowiska i edukacji ekologicznej,
- współpraca z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi,
- rozwój sieci przyrodniczych ścieżek dydaktycznych oraz muzeów i izb przyrodniczych wraz z ośrodkami edukacji ekologicznej,
- organizowanie programów, wystaw, imprez o tematyce związanej z ochroną środowiska.

Powiat Bocheński

Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Bocheńskiego na lata 2021-2024

z perspektywą do roku 2027 - Uchwała Rady Powiatu w Bochni nr XX/206/2020 z dn. 29.12.2020 r.

Obszar: Zasoby przyrodnicze

Cel: Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej.

Kierunki interwencji i zadania:

- Ochrona terenów cennych przyrodniczo oraz tworzenie nowych form ochrony przyrody:
 - wnioskowanie o ustanowienie nowych form ochrony przyrody;
 - nadzór nad prawidłowością gospodarki gmin w zakresie utrzymania zieleni miejskiej m.in. poprzez wydawanie decyzji o usunięciu drzew i krzewów oraz kompensację przyrodniczą w formie nasadzeń zastępczych;
 - ochrona zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych;
 - prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych;
 - utrzymanie ciągłości i zachowanie drożności korytarzy ekologicznych poprzez rezygnację z wyznaczania nowych terenów pod zabudowę, które spowodowałyby przerwanie drożności danego korytarza ekologicznego, zakaz wyznaczania nowych terenów pod zabudowę w przewężeniach korytarzy ekologicznych oraz zakaz grodzenia nieruchomości w sposób utrudniający funkcjonowanie naturalnych korytarzy ekologicznych ze wskazaniem na stosowanie ogrodzeń „zielonych” (żywopłoty, szpalery krzewów, itp.);
 - uzgodnienia oraz konsultacje w zakresie rozwoju ścieżek edukacyjnych.
- Ochrona zasobów leśnych:
 - uzgadnianie zasad uporządkowania ruchu turystycznego na terenach leśnych;
 - konsultowanie zasad przebudowy drzewostanu i renaturalizacji obszarów leśnych gatunkami rodzimymi;
 - zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej oraz nieużytków i terenów zdegradowanych i przekształconych gatunkami rodzimymi;

ga:

Powiat Wielicki

Strategia Rozwoju Powiatu Wielickiego na lata 2014-2020

Uchwała nr III/19/2014 Rady Powiatu Wielickiego z dn. 30.12.2014 r.

Obszar: Środowisko i odnawialne źródła energii.

Cel strategiczny:

- Wysoka jakość środowiska naturalnego.
- Wspieranie działań zmierzających do rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych;
- Bezpieczeństwo ekologiczne i ochrona przed skutkami klęsk żywiołowych;
- Realizacja zadań związanych z ochroną przyrody;
- Proekologiczna świadomość mieszkańców.

Cele operacyjne:

- Wspieranie konkursów ekologicznych, ekogadzety;
- Promowanie wśród mieszkańców zachowań proekologicznych;

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2017-2020 (aktualizacja)

Uchwała nr XXX/248/14 Rady Powiatu Wielickiego z dn. 25.06.2014 r.

Kierunek:

1. Ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych.
2. Ochrona istniejących i zakładanie nowych terenów leśnych respektującego wartości przyrodnicze i krajobrazowe.
3. Realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej.

Zadania:

1. Ochrona istniejących i zakładanie nowych terenów leśnych.
2. Planowanie inwestycji z zachowaniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych.
3. Wzmacnianie roli opracowań ekofizjograficznych przy uzgadnianiu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w Gminach.
4. Opracowanie uproszczonych planów urządzania lasów lub inwentaryzacja stanu lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa.
5. Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa.

Analiza gminnych programów i strategii rozwoju

Strategia Rozwoju Gminy Czchów na lata 2016-2024

Uchwała nr XVII/176/2016 Rady Miejskiej w Czchowie z dn. 24.08.2016 r.

Cel operacyjny: Ochrona środowiska i edukacja proekologiczna,

Zakresy tematyczne:

- Edukacja proekologiczna, w szczególności w obszarze ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianom klimatu,
- Podejmowanie inicjatyw na rzecz ochrony przyrody oraz środowiska naturalnego,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023

Uchwała nr XVII/175/2016 Rady Miejskiej w Czchowie z dn. 24.08.2016 r.

Cel średniookresowy do 2023 r.: Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej oraz racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej.

Główne działania w latach 2016-2019 realizujące założone cele:

Zachowanie różnorodności biologicznej:

- Objęcie ochroną prawną nowych obiektów i obszarów cennych przyrodniczo o znaczeniu regionalnym i lokalnym,
- Prowadzenie ochrony czynnej siedlisk chronionych, w szczególności muraw kserotermicznych i łąk wilgotnych, a także restytucja, translokacja, ochrona ex situ, eksterminacja gatunków obcego pochodzenia,
- Pełna inwentaryzacja przyrodnicza terenu Gminy Czchów,
- Doradztwo dla rolników i promocja wdrażanego programu rolnośrodowiskowego,
- Objęcie ochroną prawną miejsc występowania gatunków zagrożonych wyginięciem oraz wsparcie ochrony ex situ,
- Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych,
- Ochrona terenów przyrodniczo cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania,
- Wzmacnianie znaczenia ochrony krajobrazu w planowaniu przestrzennym,
- Wzmocnienie roli rekreacyjnej zieleni,
- Rozwój sieci szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo.

Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych

- Zalesianie gruntów z poszanowaniem ochrony bioróżnorodności i terenów nieleśnych cennych przyrodniczo,
- Przebudowa monokultur iglastych w kierunku zgodności z roślinnością potencjalną,
- Zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów w celu zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej,
- Ochrona zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym lub półnaturalnym oraz śródleśnych zbiorników, torfowisk, podmokłości i cieków wodnych,
- Wykonywanie pasów przeciwwietrznych, zakładanie zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych,
- Stały nadzór nad gospodarką leśną i sporządzanie dokumentacji urzędniowej w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa,
- Doradztwo dla właścicieli gruntów korzystających ze wsparcia UE dla działań związanych z leśnictwem,
- Renaturalizacja obszarów leśnych gatunkami rodzimymi,
- Zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej oraz nieużytków i terenów zdegradowanych i przekształconych gatunkami rodzimymi,
- Prowadzenie ciągłej kampanii edukacyjno – informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści z trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci).

Strategia Rozwoju Gminy Zakliczyn na lata 2021-2030

Uchwała nr XXVII/275/2021 Rady Miejskiej w Zakliczynie z dn. 26.05.2021 r.

Cel: Ochrona przyrody oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w rozwoju Gminy

Kierunki interwencji:

Wzrost ekologicznej świadomości mieszkańców poprzez kampanie edukacyjne i promocję postaw proekologicznych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zakliczyn na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023

Uchwała NR XXV/201/2016 Rady Miejskiej w Zakliczynie z dn. 27.10.2016 r.

Cel: Zachowanie różnorodności biologicznej na terenie Gminy Zakliczyn

Zadania:

- Bieżące i zrównoważone utrzymanie zieleni na terenie Gminy Zakliczyn,
- Uwzględnienie w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego oraz dokumentach planistycznych form ochrony przyrody,
- Bieżąca konserwacja form ochrony przyrody.

Cel: Wdrażanie i promocja edukacji ekologicznej

Zadania:

Prowadzenie edukacji ekologicznej na terenie Gminy Zakliczyn.

Strategia Rozwoju Gminy Brzesko na lata 2016-2022

Uchwała nr XXI/151/2016 Rady Miejskiej w Brzesku z dn. 28.01.2016 roku:

Cel operacyjny:

- Podnoszenie jakości środowiska naturalnego.

Działania kluczowe:

- Tworzenie obszarów zielonych, miejsc wypoczynku i rekreacji mieszkańców.
- Promocja zachowań proekologicznych mieszkańców.

Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Brzesko na lata 2016-2022.

Uchwała rady Miejskiej w Brzesku nr XXXV/244/2017 z dn. 22.02.2017 r.

W zakresie rekreacji:

- zwiększenie lesistości gminy i przebudowa składu gatunkowego drzewostanów,

Strategia Rozwoju Gminy Wojnicz na lata 2014-2020

Uchwała nr XV/328/2014 Rady Miejskiej w Wojniczu z dn. 25.02.2014 r.

Cel Operacyjny:

Zwiększenie poziomu ochrony środowiska naturalnego.

Strategia rozwoju Gminy Dębno na lata 2021-2030

Uchwała nr VI/61/2015 Rady Gminy Dębno z dn. 27.04.2015 r.

Cel operacyjny:

- Współpraca i lobbing na rzecz regulacji koryt rzecznych rzek przepływających przez teren Gminy Dębno przy zapewnieniu ochrony bioróżnorodności lokalnego środowiska.
- Promocja postaw proekologicznych wśród mieszkańców gminy.

Strategia Rozwoju Gminy Gnojnik na lata 2013-2020.

Uchwała Rady Gminy Gnojnik nr XXVI/246 z dn. 8.08.2013 r.

Cel strategiczny:

Ochrona środowiska naturalnego gminy Gnojnik

Cel operacyjny:

- Rozwój edukacji zwiększającej świadomość mieszkańców gminy w zakresie ochrony środowiska naturalnego.

Matryca logiczna powiązania dokumentów strategicznych z celami strategicznymi strategii rozwoju gminy Gnojnik:

- Współpraca z Nadleśnictwami i wzajemna partycypacja w procesach planistycznych (plany urządzenia lasów, plany przestrzennego zagospodarowania gmin, plany ochrony rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych),

Strategia rozwoju Gminy Iwkowa na lata 2011-2020

Uchwała nr XLIII/265/10 Rady Gminy Iwkowa z dn. 10.11.2010 r.

Cel strategiczny:

Ochrona zasobów gminy

Cele operacyjne:

- Podejmowanie działań celem ochrony środowiska i utrzymania ładu ekologicznego w zgodzie z istniejącymi i przyszłymi wymogami prawnymi.
- Powiązanie celów strategicznych z celami dokumentów strategicznych określających rozwój gminy.

Współpraca z Nadleśnictwami i wzajemnej partycypacji w procesach planistycznych (plany urządzenia lasów, plany przestrzennego zagospodarowania gmin, plany ochrony rezerwatów i parków krajobrazowych).

Gminny Program Rewitalizacji dla Gminy Iwkowa na lata 2016-2024. Odwołuje się do: Strategii rozwoju Gminy Iwkowa na lata 2011-2020 - cel operacyjny 6.1.

Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Gminy Bochnia na lata 2015-2025

przyjęta Uchwałą Nr XII/120/15 Rady Gminy Bochnia z dn. 30.11.2015 r.

Cele rewitalizacji:

- Zachowanie i ochrona środowiska oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami i wdrażania OZE.

Zadania społeczne do Gminnego Programu Rewitalizacji.

- Organizacja gminnych konkursów i przeglądów o charakterze ekologicznym.

Strategia Rozwoju Gminy Miasta Bochnia na lata 2011-2020

przyjęta uchwałą nr XII/134/11 rady miasta Bochnia z dn. 27.10.2011 r.

Kluczowe działania:

- Inicjowanie i wspieranie działań mających na celu podnoszenie społecznej świadomości i wrażliwości w zakresie dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego

Strategia rozwoju Gminy Lipnica Murowana na lata 2014-2020

Uchwała Rady Gminy Lipnica Murowana nr XXXVI.348.2014 z dn. 10.11.2014 r.

Obszar: Dziedzictwo trzech potencjałów: historia, przyroda i kultura

- budowa szlaków pieszo-rowerowych i włączenie ich do systemu tras regionalnych

Cel operacyjny:

- Zorganizowane i systemowe udostępnienie naturalnych potencjałów turystycznych Gminy Lipnica Murowana.
- organizacji cykli imprez o charakterze kulturalnym i edukacyjnym (m.in. nauka rozpoznawania lokalnej fauny i flory).

Strategia społeczno-gospodarczego rozwoju Gminy Łapanów na lata 2010-2020

Uchwała Nr XLV/296/10 Rady Gminy Łapanów z dn. 05.11.2010 r.

Większość lasów w Gminie Łapanów, to lasy o charakterze produkcyjnym, które pełnią funkcję wodochronną, co w dużej mierze powoduje ograniczenia w rozwoju funkcji rekreacyjnej.

Na terenie Gminy można również znaleźć walory przyrodnicze objęte ochroną (pomniki przyrody ożywionej, pomniki przyrody nieożywionej, zabytkowe parki dworskie). Dużą wartość przyrodniczą posiadają zwarte kompleksy leśne, chronione poprzez ustanowienie stref ochrony krajobrazu.

Zidentyfikowane problemy:

- Brak skutecznej egzekucji prawa w zakresie ochrony środowiska,
- Niska świadomość ekologiczna części członków społeczności lokalnej.

Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Gminy Nowy Wiśnicz na lata 2014-2020

Cele realizujące zadania w obszarze: środowisko i odnawialne źródła energii:

- Poszanowanie środowiska naturalnego przy wykorzystaniu potencjału rolniczego.

Cele realizujące zadania w obszarze: Przemysł czasu wolnego: przyroda, turystyka i rekreacja.

- Inicjowanie i wspieranie działań mających na celu podnoszenie społecznej świadomości i wrażliwości w zakresie dziedzictwa przyrodniczego związanego z Wiśnicko - Lipnickim Parkiem Krajobrazowym, Ścieżką Przyrodniczo – Geologiczną „Borówna - Chronów”, Szlakiem Niebieskim przez Pogórze Wiśnickie, ścieżką przyrodniczą w Olchawie oraz innymi atrakcjami przyrodniczymi bogatej fauny i flory na terenie gminy Nowy Wiśnicz.

Strategia Społeczno-Gospodarczego Rozwoju Gminy Trzciana"

Szata roślinna

Trwałą szatę roślinną stanowią lasy. Ich udział w powierzchni gminy wynosi 16%. Większość lasów jest w zarządzie Lasów Państwowych. Turystyczny charakter mają lasy w rejonie Kamionnej. Pozostałe lasy należą do lasów produkcyjnych, gdzie prowadzona jest gospodarka leśna - dlatego wiele z nich nie nadaje się do turystyki. Istnieje możliwość wyznaczania szlaków niektórymi duktami i skrajem kompleksów leśnych.

Główne działania gminy Trzciana m.in.:

- ochrona i pielęgnacja środowiska naturalnego oraz bogatego dziedzictwa historycznego i przyrodniczego podkreślającego tożsamość i odrębność gminy.

Kierunki rozwoju gminy Trzciana:

Rolnictwo, leśnictwo.

Cel strategiczny:

- Zalesianie nieużytków i racjonalna gospodarka na użytkach leśnych
- Ochrona środowiska gospodarka przestrzenna:
- Estetyzacja gminy oraz ochrona wiejskości krajobrazu i dziedzictwa przyrodniczego.

Strategia Rozwoju Gminy Rzezawa na lata 2015-2022

Uchwała nr XI/64/2015 Rady Gminy Rzezawa z dn.19.10.2015 r.

Cele strategiczne:

- Ochrona, promocja i wykorzystanie zasobów przyrodniczych.

Cele operacyjne:

- Ochrona, promocja i racjonalne udostępnienie zasobów przyrodniczych obszaru.
- Wykorzystanie walorów przyrodniczych regionu dla rozwoju turystyki i rekreacji.

Strategia Rozwoju Gminy Żegocina na lata 2007-2015**Cel pośredni:**

Wysoka jakość środowiska przyrodniczo-kulturowego i przestrzeni regionalnej (Obszar Dziedzictwo i przestrzeń regionalna)

Kierunki polityki:

- Ochrona i kształtowanie krajobrazu kulturowego
- Ochrona biogeoróżnorodności
- Opieka nad regionalnym dziedzictwem kulturowym
- Rewitalizacja obszarów zdegradowanych

Cel operacyjny:

- Zachowanie czystości środowiska i podnoszenie estetyki gminy

Gminny Program Rewitalizacji Gminy Żegocina na lata 2016-2020

Obecnie w gminie Żegocina obowiązuje studium przyjęte uchwałą nr XXIII/200/2002 Rady Gminy Żegocina z dn. 7.06.2002 roku.

Zarówno cele Gminnego Programu Rewitalizacji, jak i wszystkie przedsięwzięcia, które zostały zaplanowane do realizacji w jego ramach, są w pełni zgodne ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Żegocina oraz z ujętymi w nim kierunkami zagospodarowania przestrzennego gminy. Zbieżność Programu Rewitalizacji z projektem „Studium...” jest widoczna poprzez wspólne cele i zamierzenia odnoszące się do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego oraz wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich.

Uchwałą nr IX/54/11 Rady Gminy Żegocina w dniu 19.10.2011 roku przyjęła Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Żegocina. Od tego czasu dokonano dwukrotnej zmiany: z dnia 15.09.2015 r. uchwałami nr VIII/54/2015 oraz VIII/55/2015. Proponowany zakres Gminnego Programu Rewitalizacji wpisuje się w przyjęty Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Żegocina.

Strategia Rozwoju Gminy Gdów do roku 2020

Uchwała nr XXV/173/2016 Rady Gminy Gdów z dn.29.09.2016 r.

Cel strategiczny: Gmina urozmaicająca czas wolny



Zadanie:

- Działanie uwzględniające tradycję, dziedzictwo kulturowe i obszary atrakcyjne przyrodniczo w rozwoju turystyki i rekreacji

Cel strategiczny: Gmina funkcjonalna

Zadanie:

- Podnoszenie wiedzy społeczności lokalnej w zakresie ochrony środowiska i zmian klimatycznych

Wszystkie ww. dokumenty dotyczące założeń polityki zagospodarowania przestrzennego będą wymagały weryfikacji przeprowadzonej przez Wykonawcę projektu PUL pod kątem aktualności oraz zakresu związanego z prowadzeniem gospodarki leśnej. Ewentualnie nowo powstałe, bądź znowelizowane opracowania planistyczne, zostaną uwzględnione przez Wykonawcę w projekcie PUL dla Nadleśnictwa Brzesko na lata 2024-3033.

3. Wytyczne w sprawie formy przekazania bazy danych SILP na potrzeby projektu planu urządzenia lasu oraz decyzja w sprawie wstrzymania obrotu gruntami.

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Brzesko wykonany zostanie wg stanu na dzień 1.01.2024 r. Nadleśnictwo prowadzi rejestr gruntów i budynków zgodnie z wytycznymi zawartymi w Zarządzeniu Nr 2 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, z dnia 10.01.2019 r. w sprawie sposobu ewidencjonowania lasów, gruntów i innych nieruchomości w Lasach Państwowych.

Nadleśnictwo przekaze wykonawcy projektu PUL dane (zgodnie z Zarządzeniem nr 13 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dn. 20.03.2007 r. w sprawie przenoszenia informacji pomiędzy planem urządzenia lasu dla nadleśnictwa i Systemem Informatycznym Lasów Państwowych (SILP) oraz w sprawie bieżącej aktualizacji stanu lasu w SILP (ZU-7019-11/07)), na które składać się będą:

- baza danych źródłowych i geometrycznych SILP, wg stanu na dzień przystąpienia do przekazania, poprzez eksport danych modułem wymiany danych SILP-Taksator, do bazy programu Taksator,
- aktualna mapa ewidencji gruntów (warstwa działek, użytków gruntowych, punktów granicznych) w formie numerycznej wg stanu na dzień wykonania przygotowanych warstw ewidencyjnych, z uwzględnieniem zakresu ewentualnych zmian w stanie posiadania Nadleśnictwa na dzień 1.01.2024 r. (§10 części I IUL).
- rejestr gruntów dla Nadleśnictwa w formie numerycznej oraz wydruku potwierdzony przez Nadleśniczego z podaniem daty aktualności przekazywanych danych.

Przekazanie danych geometrycznych z SILP do aplikacji „Taksator” powinno być dokumentowane protokołem z informacją o aktualności przekazywanych danych i datą przekazania. Protokół winien podpisać Nadleśniczy, pracownik RDLP właściwy ds. urządzania lasu oraz wykonawca projektu PUL.

Nadleśnictwo powinno pilnie wykonać prace przygotowawcze (geodezyjne) do planu urządzenia lasu. Niezbędne dane na potrzeby prac taksacyjnych powinny zostać przekazane wykonawcy projektu PUL.

W ramach tych prac na potrzeby właściwych prac urządzeniowych winny być wykonane min. zestawienia powierzchni działek ewidencyjnych wraz z użytkami wg podziału administracyjnego (obręby ewid., gminy) i wg arkuszy map gospodarczych dla całego Nadleśnictwa. Granice działek ewidencyjnych i użytki gruntowe należy przyjąć zgodnie z ewidencją powszechną i stanem na gruncie, a następnie sporządzić geodezyjną bazę geometryczną dla aktualizacji LMN (baza działek, baza użytków oraz baza punktów granicznych).

Na potrzeby urządzenia lasu należy zestawić zmiany powierzchniowe w stanie posiadania od 2014 do 2023 roku. Materiały geodezyjne powinny być przekazane w formie cyfrowej (warstwy wektorowe i zestawienia, rejestr gruntów itp.).

Podczas obrad Komisji postanowiono, że Nadleśnictwo wstrzyma obrót gruntami (np. sprzedaż mieszkań i osad, zakup gruntów, itp.) w IV kwartale 2023 r. Jeżeli Nadleśnictwo będzie posiadało wiedzę na temat ww. zmian przed zakończeniem III kwartału ostatniego roku obowiązywania PUL na lata 2014–2023, może o konieczności uwzględnienia wynikłych zmian i ich uwzględnieniu w projekcie PUL powiadomić Wykonawcę, nie później niż przed rozpoczęciem IV kwartału 2023 r.

4. Korekta podziału powierzchniowego nadleśnictwa oraz ewentualnego oznaczenia granic oddziałów.

Grunty przejęte przez Nadleśnictwo przed 2024 r. zostaną dołączone do istniejących oddziałów. W trakcie prac urządzeniowych, a zwłaszcza po porównaniu podkładu geodezyjnego z sytuacją w terenie oraz w przypadku prowadzenia granic wyłączeń po istniejących drogach leśnych, może zaistnieć potrzeba dokonania korekty podziału powierzchniowego, zarówno pododdziałów jak i oddziałów. Wszelkie zmiany, które będą wymagały dokonania korekty podziału powierzchniowego (oddziałów), muszą zostać uzgodnione z Nadleśnictwem.

Wszystkie linie podziału powierzchniowego będą opisane jako istniejące, wykonawca opíše przestoje na tych liniach oddziałowych, które będą wymagały poszerzenia. Oczyszczenie, poszerzenie linii oddziałowych oraz konserwacja i uzupełnienie znaków oddziałowych należą do obowiązków Nadleśnictwa.

5. Oznaczanie granic wyłączeń, grunty stanowiące współwłasność.

Zgodnie z §16 pkt 1 Instrukcji Urządzania Lasu część I, w trakcie prac terenowych zostaną zaznaczone wyloty i skrzyżowania wydzieleń (pododdziałów) przy liniach oddziałowych i drogach leśnych.

W przypadku działek pozostających we współwłasności zostaną utworzone osobne pododdziały, oznaczone kolejnymi dalszymi literami po oznaczeniu pododdziałów o uregulowanym stanie posiadania, a na mapach granice gruntów we współwłasności, oznaczone zgodnie z częścią III IUL, w rozdziale II pkt 5.5.6 i 5.5.7.

6. Wykorzystanie zdjęć lotniczych do planu urządzenia lasu.

Przy prowadzeniu prac taksacyjnych zostanie wykorzystana ortofotomapa dla zasięgu Nadleśnictwa. W ramach zamówienia regionalnego, RDLP w Krakowie, planuje zlecenie wykonania w roku 2022 ortofotomapy dla całego zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa (środki na ww. przedsięwzięcie zostały ujęte w prowizorium na rok 2022). Wykonanie nalogów powinno mieć miejsce najpóźniej do końca czerwca 2022 r.

Na potrzeby prac urządzeniowych, wykonawcy nowego projektu PUL zostaną udostępnione dane wysokościowe pozyskane od Głównego Geodety Kraju (numeryczny model terenu i pokrycia terenu), w celu wykorzystania ich między innymi, do dokonania korekty przebiegu i lokalizacji elementów LMN (np. dróg, rowów i potoków leśnych).

7. Ujmowanie cech drzewostanów.

W trakcie prac terenowych zostaną określone również cechy drzewostanów zgodnie z częścią I Instrukcji Urządzania Lasu – § 26. W przypadku niemożności jednoznacznego określenia cechy drzewostanu, należy odstąpić od jej uzupełnienia. Wykazy drzewostanów wg cech zostaną uzgodnione między Nadleśnictwem, a wykonawcą projektu PUL.

Cechy dotyczące nasiennictwa i selekcji nie są przewidziane w słownikach SILP w obecnej Instrukcji UL, więc wykonawca projektu PUL nie będzie miał możliwości ich zastosować. Od wersji oprogramowania Taksator 6.0.606 istnieje możliwość pobrania informacji dotyczącej przypisanych cechach dotyczących genetyki i selekcji zapisanych w bazie SILP. Wobec powyższego wszelkie zmiany dotyczące tych cech powinny zostać wprowadzone do bazy SILP przed przekazaniem jej dla wykonawcy nowego PUL. Należy wyodrębnić otulinę WDN w wydzieleniu 1-g, o minimalnej szerokości 40 m, która powinna zostać oznaczona w terenie.

Szkółki leśne opisane będą rodzajem powierzchni zgodnie z § 21 IUL – część I. Wykonawca projektu PUL będzie zobowiązany do uzgodnienia z Nadleśnictwem oraz RDLP w Krakowie informacji oraz zapisów dotyczących szkółkarstwa leśnego w projekcie PUL.

Przed przekazaniem bazy SILP, Nadleśnictwo powinno uzupełnić wykazy obszarów chronionych w grupach powierzchni i osobliwościach, tak by wykonawca projektu PUL poprawnie przypisał wyłączenia leśne do konkretnej pozycji w bazie obszarów chronionych.

8. Zastosowanie jednostek kontrolnych.

Nie przewiduje się utworzenia jednostek kontrolnych do celów planowania urządzeniowego i gospodarki leśnej określonych w § 32 IUL – część I. Dotychczasowe opisy taksacyjne nie wskazują na występowanie w lasach Nadleśnictwa drzewostanów o budowie przerębowej, jeżeli jednak podczas lustracji takie drzewostany zostaną rozpoznane, to w zależności od ich liczby zostanie rozpatrzona możliwość utworzenia jednostek kontrolnych, w uzgodnieniu z Nadleśnictwem oraz RDLP w Krakowie.

9. Priorytety przebudowy drzewostanów.

Należy przyjąć następujące kryteria kwalifikowania drzewostanów do przebudowy:

- pilna przebudowa pełna z zastosowaniem użytkowania rębego w I 10-leciu – drzewostany, w których nastąpił silny rozpad, związany z silnymi uszkodzeniami od czynników biotycznych lub abiotycznych,
- stopniowa przebudowa pełna, z zastosowaniem odnowień wyprzedzających przewidywane rozpoczęcie w kolejnych dziesięcioleciach użytkowanie rębne – w drzewostanach o składzie niezgodnym szkodliwie (to jest gatunkami, które mogą prowadzić do pogorszenia warunków siedliskowych) z zajmowanym siedliskiem, poprzez wprowadzenie w nich gatunków pożądaných,
- częściowa przebudowa, z zastosowaniem cięć pielęgnacyjnych – w drzewostanach częściowo zgodnych z zajmowanym siedliskiem, poprzez odpowiednie kształtowanie składu gatunkowego.

Ostateczna decyzja o zakwalifikowaniu drzewostanów do przebudowy zostanie podjęta na NTG.

10. Zwiększenie powierzchni do odnowienia w KO i KDO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych oraz z tytułu przewidywanych zniszczeń przez zwierzynę.

W drzewostanach w KDO i KO, użytkowanych rębniami częściowymi i stopniowymi, nie należy zwiększać planowanych do odnowienia powierzchni z tytułu prawdopodobnych uszkodzeń młodego pokolenia podczas ścińki i zrywki drzew oraz przewidywanych uszkodzeń przez zwierzynę. Wielkość planowanej powierzchni do odnowienia, będzie podlegała uzgodnieniu z Nadleśnictwem.

11. Pomiar drewna drzew martwych.

Obliczenia i zestawienia zapasu drewna drzew martwych w całym Nadleśnictwie należy wykonać w oparciu o § 62 ust. 3 IUL – część I, na podstawie pomiarów przeprowadzanych na co dziesiątej powierzchni próbnej zakładanej dla celów inwentaryzacji miąższości metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej.

12. Sporządzenie i wydruk map.

Opis materiałów kartograficznych, które powinny zostać wykonane do projektu PUL dla Nadleśnictwa Brzesko:

- a) wydruki materiałów kartograficznych, w oparciu o Instrukcję Urządzania Lasu:
- mapy gospodarcze w skali 1: 5000, „czyste” i na podkładzie „ewidencyjnym” (z opisanymi punktami granicznymi) – w formacie A1 (dla RDLP i Nadleśnictwa),
 - mapy przeglądowe w skali 1: 25000, w tym czyste i tematyczne:
 - „czyste” – 8 egz. (5 dla Nadl. i 3 dla RDLP)
 - drzewostanów – 5 egz. w tym 3 egz. podklejone na płótnie dla Nadl. (4 dla Nadl., jeden dla RDLP),
 - siedlisk leśnych – 2 egz. (po 1 dla Nadl., i RDLP)
 - projektowanych cięć rębnych – 2 egz. (po 1 dla Nadl. i RDLP).
 - ochrony lasu – 2 egz. (po 1 dla Nadl. i RDLP).

Ga
27

- nasiennictwa i selekcji – 2 egz. (po 1 dla Nadl. i RDLP).
- zagospodarowania turystyczno-rekreacyjnego – 2 egz. (po 1 dla Nadl. i RDLP).
- gospodarki łowieckiej – 2 egz. (po 1 dla Nadl. i RDLP).
- obszarów chronionych i funkcji lasu – do Prognozy Oddziaływania na Środowisko – 3 egz. (po jednym dla Nadl., RDLP i DGLP)
- ochrony przeciwpożarowej dla leśnictwa Jodłówka w skali 1: 2500 – 2 egz. dla Nadl.
- mapy sytuacyjne w skali 1: 50000, w tym czyste i tematyczne:
 - zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa – 8 egz. (5 dla Nadl., 3 dla RDLP)
 - ochrony przeciwpożarowej 1: 50000 – 3 egz. (2 dla Nadl., i jeden dla RDLP)
 - mapa sytuacyjno-przeładowa walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa – do Programu Ochrony Przyrody – 3 egz. (po jednym dla Nadl., RDLP i DGLP)
 - mapa siedlisk przyrodniczych i gatunków naturowych Nadleśnictwa – do Prognozy Oddziaływania na Środowisko – 3 egz. (po jednym dla Nadl., RDLP i DGLP)
- b) mapy dodatkowe dla leśnictw (w ilości odpowiedniej do liczby leśnictw):
 - mapy gospodarczo–przeładowe w skali 1: 10 000, w tym:
 - „czyste” w ilości 5 sztuk na leśnictwo zgodnie z IUL,
 - drzewostanów – foliowane, podklejone na płótnie w ilości 2 sztuk na leśnictwo lub do uzgodnienia pomiędzy wykonawcą a Nadleśnictwem w innej formie (np. atlasu),
 - cięć rębnych – w formacie A4, w teczce w ilości 1 sztuka na leśnictwo; na mapach cięć zostaną wkreślone siedliska przyrodnicze, z wpisaniem kodu siedliska przyrodniczego na podstawie dostępnych i aktualnych planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000.

Mapy tematyczna przeznaczone dla DGLP należy przygotować jedynie w formie elektronicznej.

Mapy gospodarczo-przeładowe, przeładowe i sytuacyjne powinny zostać wydrukowane na podkładzie topograficznym, opartym o BDOT 10K lub innym zaakceptowanym przez Nadleśnictwo i RDLP w Krakowie. Całość dokumentacji kartograficznej musi również zostać przekazana (dla Nadleśnictwa, RDLP w Krakowie i DGLP) w formie cyfrowej, w formacie JPG z georeferencją lub GeoPDF.

13. Podział na obręby leśne oraz leśnictwa.

Obecnie Nadleśnictwo Brzesko posiada dwa obręby leśne Bochnia o adresie 03-02-1 i Brzesko o adresie 03-02-2. W przypadku wystąpienia Nadleśniczego do Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie z wnioskiem o połączenie dotychczasowych obrębów Bochnia i Brzesko w jeden o nazwie Brzesko o adresie 03-02-1, zostanie przygotowany projekt decyzji w sprawie połączenia obrębów, która po uzyskaniu pozytywnej akceptacji przez Dyrektora Generalnego LP, powinna zacząć obowiązywać wraz z nowym planem urządzenia lasu tj. od dnia 1 stycznia 2024 roku. W związku z powyższym postulatem o połączenie obrębów nastąpi zmiana numeracji oddziałów leśnych.

Podział Nadleśnictwa na leśnictwa zostanie przyjęty zgodnie z zarządzeniem Nadleśniczego Nadleśnictwa Brzesko. Jeżeli zajdą zmiany w podziale na leśnictwa lub ich nazwach należy, przed importem nowej bazy urządzeniowej do SILP przeprowadzić w niej przeadresowanie oddziałów i leśnictw.

14. Zdefiniowanie obszarów zagrożonych uporczywym występowaniem szkód.

Na terenie Nadleśnictwa nie występują obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód powodowanych przez szkodniki pierwotne i wtórne. Jeżeli w trakcie prac urządzeniowych pojawią się obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód powodowanych przez wymienione szkodniki, wykonawca opíše ten stan w elaboracie i przedstawi lokalizację tych obszarów na mapie przeglądowej ochrony lasu.

- W związku z brakiem zdefiniowania w Instrukcji Ochrony Lasu obszarów zagrożonych przez jemiolę, na potrzeby opracowania projektu PUL dla Nadleśnictwa Brzesko należy zinwentaryzować drzewostany, w których drzewa uszkodzone przez jemiolę zajmują powyżej 10% powierzchni, a uszkodzenie koron przez półpasożyta przekracza 10%. Cecha „jemiola” zostanie uwidoczniiona w polu tekstowym opisu taksacyjnego.
- Na mocy § 39 pkt. 7 IUL wykonawca projektu PUL zastosuje dodatkowe kodowanie przyczyn uszkodzeń dla drzewostanów zagrożonych występowaniem uszkodzeń ze strony owadów i grzybów. W kategorii orientacyjnych, głównych przyczyn uszkodzeń – OWADY dodatkowo kodowane będą: „mszyce na jodle” (np. obiałka korowa i pędowa). W kategorii – GRZYBY: „jemiola” dla sosny i jodły osobno (ten czynnik, dotychczas bez większego znaczenia, nie posiada umiejscowienia wśród orientacyjnych głównych przyczyn uszkodzeń lasu. W Instrukcji Ochrony Lasu został przypisany do formularza nr 4, do grona sprawców chorób.
- Przekazana wykonawcy projektu PUL na zasadach wskazanych w części A, pkt. 3, tiret 1 niniejszego protokołu baza danych SILP zawiera dane w zakresie ochrony lasu, które aktualizowane są przy udziale ZOL w Krakowie. Wobec powyższego nie ma potrzeby przygotowania wykazu wskazanego w § 102 pkt 1 IUL. Zespół Ochrony Lasu przedstawił do protokołu rejestry drzewostanów sosnowych i jodłowych uszkodzonych przez jemiolę, zawierające dane z pierwszej inwentaryzacji wykonanej przez nadleśnictwo, obrazującej stan lasu na koniec 2019 roku.

Wykonawca projektu PUL przed NTG uzgodni zagadnienia dotyczące ochrony lasu z Nadleśnictwem oraz ZOL w Krakowie. ZOL w Krakowie przeprowadza cyklicznie dokładne lustracje stanu drzewostanów Nadleśnictwa. Wyniki tych lustracji powinny zostać wykorzystane w projekcie PUL, w części dotyczącej ochrony lasu.

15. Kontrola prac urządzeniowych.

Postęp prac kontrolowany będzie przez zamawiającego (RDLP w Krakowie) zgodnie z harmonogramem prac zawartym w umowie. Prace urządzeniowe: terenowe i kameralne będą kontrolowane i dokumentowane zgodnie z etapami prac przez przedstawicieli RDLP w Krakowie w obecności przedstawicieli Nadleśnictwa oraz wykonawcy projektu PUL, zgodnie z Zarządzeniem Nr 63 DGLP z dn. 13.08.2002 r.

w sprawie kontroli i odbioru robót urządzeniowych zleczanych przez regionalne dyrekcje Lasów Państwowych. Po zakończeniu prac terenowych zostanie wykonany test pomiaru miąższości na kołowych powierzchniach próbnych zgodnie z metodyką przyjętą w IUL.

Po pracach terenowych wykonawca projektu PUL przekaze Nadleśnictwu pierwodruk opisów taksacyjnych ze szkicami map gospodarczych w celu zgłoszenia uwag. Przed zakończeniem prac kameralnych zostaną dokonane uzgodnienia planu cięć i hodowli lasu z przedstawicielami RDLP w Krakowie i Nadleśnictwa.

Niezależnie od powyższego na każdym etapie prac będzie utrzymywana ścisła współpraca pomiędzy wykonawcą projektu PUL, a Nadleśnictwem i RDLP w Krakowie. Wykonawca zapewni możliwość zapoznania się z wynikami prac urządzeniowych na bieżąco. Podczas prac urządzeniowych wykonawca projektu PUL będzie uzgadniał opisy taksacyjne, granice wydzieleń i planowane działania gospodarcze z odpowiednimi leśniczymi.

W szczególności konsultowane będą następujące zagadnienia:

- powierzchnie leśne niezalesione (zręby, halizny i płazowiny),
- drzewostany w KO i KDO,
- drzewostany przeznaczone do użytkowania rębego,
- wydzielenia przewidziane do naturalnej sukcesji,
- wydzielenia bez wskazań gospodarczych,
- drzewostany projektowane do przebudowy,
- powierzchnie z odnowieniami naturalnymi,
- zabiegi pielęgnacyjne PIEL, CW, CP.

W ramach odbioru prac, wyłoniony Wykonawca projektu PUL przeprowadzi spotkanie służby terenowej Nadleśnictwa, na którym zostaną zaprezentowane i wyjaśnione obecnie stosowane metody inwentaryzacji zapasu wykorzystane do opracowania dokumentacji projektu PUL.

16. Formy oprawy opisów taksacyjnych oraz formy prezentowania programu ochrony przyrody.

Opis materiałów (dokumentów opisowych):

- a) wydruk opisów taksacyjnych w formacie A4 w układzie klasycznym (tj. orientacja pozioma), w twardej okładce z opisem tłoczonym i złożonym, na okładzinie przedniej i grzbiecie okładki,
- b) program ochrony przyrody (zawierający składniki wymienione w rozdziale IX instrukcji UL, część I tj. Tabele XXII, XXIII) wraz z mapami (mapy w kieszeni okładki), wydruk w formacie A4 w układzie pionowym, twarda okładka z opisem tłoczonym i złożonym, na okładzinie przedniej i grzbiecie okładki,
- c) wydruk elaboratu (zawierający składniki wymienione w rozdziale IX instrukcji UL, część I), w formacie A4 w układzie pionowym, twarda okładka z opisem tłoczonym i złożonym, na okładzinie przedniej i grzbiecie okładki,
- d) wydruk wykazów cięć użytkowania głównego, hodowli lasu wraz z odpowiednimi tabelami, w formacie A4 w układzie poziomym, twarda okładka z opisem tłoczonym i złożonym, na okładzinie przedniej i grzbiecie okładki.

e) wydruk prognozy oddziaływania projektu PUL na środowisko (zawierający składniki wymienione w rozdziale IX instrukcji UL, część I) wraz z mapami (obszarów chronionych i funkcji lasu w skali 1: 50000 oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków naturalnych w skali 1: 50000, twarda okładka z opisem tłoczonym i złożonym, na okładzinie przedniej i grzbiecie okładki, mapy w kieszeni okładki).

Drogi leśne oraz leśne szlaki stałe do planu urządzenia lasu zostaną przyjęte z przyjętej Docelowej Sieci Drogowej. Wykonawca projektu PUL będzie mógł aktualizować i wkreślać jedynie szlaki zrywkowe i ścieżki. Tylko w uzasadnionych przypadkach, za zgodą Nadleśnictwa, Wykonawca będzie mógł dokonać korekty przebiegu dróg i leśnych szlaków trwałych przyjętych w Docelowej Sieci Drogowej Nadleśnictwa (zgodnie z wytycznymi DGLP z dn. 26.10.2020 r. zn. spr.: ZU.6000.23.2020).

Wykonawca przedstawi orientacyjną prognozę spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

17. Sporządzenie dodatkowej tabeli XXII.

Wykonawca projektu PUL wykona, podczas przeprowadzenia weryfikacji i aktualizacji dotychczasowego programu ochrony przyrody, dodatkową tabelę XXII w stosunku do gatunków chronionych nieobjętych obszarami Natura 2000.

18. Ustalenia dotyczące postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000.

W terminie do 3 miesięcy od posiedzenia KZP, Dyrektor RDLP w Krakowie na podstawie art. 53 ust. 1, w związku z art. 46 ust. 1 pkt 3 ustawy z 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.), wystąpi odpowiednio do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie oraz Małopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Krakowie z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji, wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Brzesko na okres 01.01.2024 – 31.12.2033.

Prognoza oddziaływania projektu PUL na środowisko będzie wykonana w oparciu o ww. ustawę oraz „Ramowe wytyczne zmieniające ramowe wytyczne w sprawie zakresu szczegółowej prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu z 18.08.2011 r.” (przesłane pismem Ministerstwa Środowiska Zn.DLP-I-0770-58/38203/13/ms z 25.09.2013 r.) wraz z załącznikami (1-5) z uwzględnieniem uzgodnień zakresu i stopnia szczegółowości otrzymanych z RDOŚ. Zapisy zawarte w uzgodnieniach będą umieszczone w SWZ (Specyfikacja Warunków Zamówienia) przetargu na wykonanie projektu PUL (w tym ww. prognozy). Przy opracowaniu Prognozy zostaną wykorzystane dane zawarte w opracowanych Planach Zadań Ochronnych, Standardowych Formularzach Danych (SDF) dotyczących obszarów ochrony Natura 2000, dane przekazane przez RDOŚ w Krakowie oraz dane uzyskane w ramach prac urządzeniowych (w tym dotyczące gleb, siedlisk i zespołów roślinnych).

W przypadku braku danych dotyczących liczebności i lokalizacji występowania gatunków chronionych (wymienionych w SDF) wykonawca przyjmie dane wg POP i zaktualizowanej waloryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa, oraz z dostępnych, aktualnych opracowań naukowych.

19. Udział społeczeństwa w procesie tworzenia PUL.

W procesie tworzenia projektu PUL dla Nadleśnictwa Brzesko, zapewniony będzie dostęp i udział instytucji i osób fizycznych (w formie zmodyfikowanej ze względu na panujący stan zagrożenia epidemicznego, zgodnej z pismem DGLP z 29.04.2020 r. zn. spr.: ZU.6000.21.2020), a informacja o możliwościach wpływu na kształt projektu PUL publikowana będzie poprzez:

1. Ogłoszenie w BIP RDLP w Krakowie o:
 - przystąpieniu do opracowania projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Brzesko na lata 2024–2033 i zwołaniu posiedzenia KZP – co już się odbyło (informacja ukazała się w BIP RDLP w Krakowie z 30.09.2021 r.).
 - możliwościach zapoznania się z projektem protokołu z posiedzenia Komisji Założeń Planu zwołanej celem wypracowania założeń do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Brzesko na okres od 01.01.2024 r. do 31.12.2033 r. i prognozy oddziaływania tego planu na środowisko oraz o ewentualnej możliwości i sposobie wniesienia uwag,
 - możliwościach zapoznania się z założeniami do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu i prognozy oddziaływania tego planu na środowisko, oraz o miejscu ich wyłożenia do wglądu,
 - sposobie i miejscu składania uwag i wniosków, wskazując jednocześnie termin ich składania (co najmniej 21 dni),
 - właściwości dyrektora RDLP do rozpatrywania uwag i wniosków.
2. Podanie do publicznej wiadomości informacji o możliwościach (termin i miejsce wyłożenia do wglądu) zapoznania się z „Projektem planu urządzenia lasu” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko (po sporządzeniu ww. dokumentów, przedstawieniu podczas Narady Techniczno–Gospodarczej i ich zatwierdzeniu przez przewodniczącego NTG).
3. W okresie do 30 dni udzielenie odpowiedzi na ewentualnie zgłoszone uwagi i wnioski oraz sformułowanie uzasadnienia, o którym mowa w art. 42 pkt 2 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku, wraz z ich zamieszczeniem w BIP RDLP w Krakowie.
4. Po zatwierdzeniu planu urządzenia lasu – podanie do publicznej wiadomości informacji o zatwierdzeniu planu przez ministra właściwego do spraw środowiska i możliwościach zapoznania się z jego treścią oraz uzasadnieniem.
5. W przypadkach szczególnych możliwe będzie przeprowadzenie spotkań informacyjnych ze społecznością mieszkającą w pobliżu lasów o dużym znaczeniu społecznym, kulturowym lub przyrodniczym, na którym Wykonawca PUL wraz z kadrą Nadleśnictwa i przedstawicielami RDLP, zaprezentuje propozycję działań dla wybranych fragmentów lasów w powstającym planie.

Część B. Założenia do planu urządzenia lasu.

1. Obszary chronione i funkcje lasu.

1.1. Formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Brzesko.

Formami ochrony przyrody (wg ustawy o ochronie przyrody) występującymi na terenie lub w sąsiedztwie gruntów Nadleśnictwa są – w oparciu o informacje przekazane przez: RDOŚ w Krakowie pismem z 26.02.2021 r. oraz Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego pismem z 24.03.2021 r.

1. Rezerваты przyrody
2. Parki Krajobrazowe
3. Obszary chronionego krajobrazu
4. Obszary Natura 2000
5. Pomniki przyrody
6. Użytki ekologiczne
7. Zespoły przyrodniczo–krajobrazowe
8. Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów

1.1.1. Rezerваты przyrody

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzesko znajdują się 4 rezerваты przyrody. Dwa z nich „Panieńska Góra” i „Bukowiec” to rezerваты florystyczne, „Kamionna” to rezerwat leśny, natomiast „Kamień Grzyb” to rezerwat przyrody nieożywionej. Wszystkie rezerваты znajdują się na gruntach Nadleśnictwa Brzesko i stanowią 2% jego ogólnej powierzchni. Żaden rezerwat nie posiada aktualnie obowiązującego planu ochrony.

Rezerwat „Bukowiec” - utworzony w 1959 r. na mocy zarządzenia nr 398 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dn.25.11.1959 r. (M.P.1960,Nr 8, poz.42) w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego fragmentu buczyny karpackiej na Pogórzu Karpackim, ze stanowiskiem owocującego bluszczu na krańcu wschodniego zasięgu tego gatunku. Powierzchnia rezerwatu wynosi 5,31 ha. Dla rezerwatu był sporządzony Plan ochrony rezerwatu „Bukowiec” na okres 1.01.1996 r. do 31.12.2015 r. pod kierownictwem Wojciecha Romańczyka przez przedsiębiorstwo Wielobranżowe Krameko Sp. z o.o.

Rezerwat „Kamień Grzyb” – utworzony w 1962 r. Zarządzeniem nr 16 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dn.26.01.1962 r. (M.P. 1962, nr 30, poz.133) w celu zachowania ze względów naukowych i turystycznych grupy skał z piaskowca ciężkowickiego w postaci grzyba skalnego. Powierzchnia rezerwatu wynosi 1,83 ha. Dla rezerwatu były sporządzone: Projekt rezerwatu geologiczno-leśnego „Kamień Grzyb” w 1989 r. pod kierownictwem Stefana Michalika i Jerzego Kurzyńskiego oraz Plan urządzenia gospodarstwa leśnego na okres 1.01.1984 do 31.12.1993 dla Rezerwatu częściowego „Kamień Grzyb” wykonany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział w Krakowie.

Rezerwat „Kamionna” – utworzony w 1997 r. Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dn.25.07.1997 r. (M.P.1997, nr 56, poz.537) w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych drzewostanów

bukowo-jodłowych. Powierzchnia rezerwatu wynosi 64,04 ha. Dla rezerwatu był sporządzony Projekt dokumentacji do planu ochrony rezerwatu leśnego „Kamionna” wykonany przez Jana Locha i Janusza Tomasiewicza.

Rezerwat „Panieńska Góra” – utworzony w 2003 r. Rozporządzeniem nr 2/03 Wojewody Małopolskiego z dn.28.01.2003 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. 2003, nr 45, poz.596) w celu zachowania ze względów przyrodniczych, naukowych i krajobrazowych naturalnych zbiorowisk leśnych, w tym stanowisk chronionych gatunków roślin z rodziny storczykowatych. Powierzchnia rezerwatu wynosi 63,26 ha. Dla rezerwatu była sporządzona dokumentacja projektowanego rezerwatu florystycznego „Panieńska Góra” w Wielkiej Wsi wykonana przez Annę Pacynę. Rezerwat posiada obowiązujące zadania ochronne ustanowione zarządzeniem nr 29/19 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 28.10.2019 r. (wygasną do 28.10.2024 r.)

1.1.2. Otuliny rezerwatów

Wyżej opisane rezerваты znajdujące się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzesko nie posiadają wyznaczonych otulin.

1.1.3. Parki Krajobrazowe

Parki krajobrazowe to obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe; a celem ich utworzenia jest zachowanie, popularyzacja i rozpowszechnienie tych wartości w warunkach racjonalnego gospodarowania tzn. łączenie funkcji ochronnych z gospodarczymi.

Część grunty w zarządzie Nadleśnictwa znajduje się w zasięgu Wiśnicko-Lipnickiego Park Krajobrazowy, który w całości położony w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Brzesko.

Wiśnicko-Lipnicki Park Krajobrazowy powołany został Rozporządzeniem nr 27/97 Wojewody Tarnowskiego z dnia 12.05.1997r. (Dz. Urz. Woj. Tarnowskiego nr 6, poz. 41 z 1997 roku). Ogólna powierzchnia parku wynosi 14230,79 ha na gruntach Nadleśnictwa Brzesko 777,86 ha

Potrzeba powołania Wiśnicko-Lipnickiego Parku Krajobrazowego podyktowana została wybitnymi w skali ponadregionalnej, regionalnej i lokalnej walorami kulturowymi, przyrodniczymi i krajobrazowymi. Status parku krajobrazowego zapewnia ochronę tych walorów i umożliwi racjonalne ich wykorzystanie dla społecznie pożytecznych, nieagresywnych dla środowiska funkcji form turystyki, dydaktyki, nauki i innych. Wiśnicko-Lipnicki Park Krajobrazowy zajmuje obszar dwu gmin: Nowy Wiśnicz i Lipnica Murowana. Położony jest na Pogórzu Wielickim, a jedynie bardzo mały skrawek w południowozachodniej części parku, w miejscowości Rajbrot przynależy do Beskidu Wyspowego. Plan ochrony dla Wiśnicko - Lipnickiego Parku Krajobrazowego został ustanowiony na 20 lat Uchwałą nr XLI/630/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dn.25.09.2017 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. z dn.6.10.2017 r. poz.6178).

1.1.4. Obszary Chronionego Krajobrazu

Część gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzesko położona jest w granicach 4 obszarów chronionego krajobrazu, jest to około 4913 ha powierzchni gruntów. Są to:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Wschodniego Pogórza Wiśnickiego;
- Bratucicki Obszar Chronionego Krajobrazu;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego.

Nadzór nad obszarami chronionego krajobrazu w zasięgu działania Nadleśnictwa Brzesko sprawuje Dyrektor Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego.

Obszar Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego.

Utworzony Rozporządzeniem Nr 23/96 Woj. Tarnowskiego z dnia 28.08.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Tarn. z 1996 r. Nr 10 poz. 60). Obszar położony jest w całości w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Brzesko. Ogólna powierzchnia Obszaru Chronionego Krajobrazu wynosi 14 242 ha, w tym grunty Nadleśnictwa 1139 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu Wschodniego Pogórza Wiśnickiego.

Utworzony Rozporządzeniem Nr 23/96 Woj. Tarnowskiego z dnia 28.08.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Tarn. z 1996 r. Nr 10 poz. 60). Obszar zajmuje powierzchnię 29 984,0 ha, w tym grunty Nadleśnictwa 2731 ha.

Bratucicki Obszar Chronionego Krajobrazu. Utworzony Rozporządzeniem Nr 23/96 Woj. Tarnowskiego z dnia 28.08.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Tarn. z 1996 r. Nr 10 poz. 60). Obejmuje trzy kompleksy Nadleśnictwa Brzesko w obrębie Brzesko, uroczyska: „Jodłówka”, „Grądy” i „Szczepanów” o powierzchni 1042 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego. Utworzony Rozporządzeniem Nr 23/96 Wojewody Tarnowskiego z dnia 28.08.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Tarn. z 1996 r. Nr 10 poz. 60). Obejmuje teren Pogórza Karpackiego między dolinami Dunajca i Wisłoki, położony jest wyłącznie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzesko, nie obejmuje gruntów LP.

1.1.5. Obszary Natura 2000

Sieć Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzesko tworzą cztery obszary o znaczeniu wspólnotowym (OZW):

PLH120048 Nowy Wiśnicz pow. 325,68 ha, w tym na gruntach Nadleśnictwa 0,74 ha; (Obr. Bochnia, Leśnictwo Żegocina, Oddział 68-f), utworzony Decyzją Komisji Nr 2011/64/EU z dnia 10.01.2011 r. (Dz. Urz. UE L 33/146 z dn. 08.02.2011 r.). Cała ostoja znajduje się na terenie Wiśnicko – Lipnickiego Parku Krajobrazowego. Obszar obejmuje kolonię rozrodczą podkowca małego i nocka orzęsionego na zamku w Nowym Wiśniczu oraz obszar żerowania tych kolonii. Na terenie ostoi znajduje się również zimowisko nietoperzy. Obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Uchwałą

Nr XLI/630/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25.09.2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Wiśnicko–Lipnickiego Parku Krajobrazowego uwzględniającego zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nowy Wiśnicz PLH120048 (Dz. Urz. Woj. Małop. 2017.6178).

PLH120089 Tarnawka pow. 139,95 ha, w tym na gruntach Nadleśnictwa 0,61 ha (Obr. Bochnia, Leśnictwo Kamionna, Oddział 118-f, 120-c); utworzony Decyzją Komisji Nr 2011/64/EU z dnia 10.01.2011 r. (Dz. Urz. UE L 33/146 z dn. 08.02.2011 r.). Podgórskie doliny rzeczne w zlewni rzeki Tarnawki: m.in. przełom Tarnawki, to jedne z ostatnich nieuregulowanych bądź nieznacznie przekształconych fragmentów koryt rzek i potoków z zachowanymi wyspami, odsypami i skarpami, a w wyżej położonych odcinkach z progami i nawisami skalnymi. Brzegi tych cieków porastają lasy łęgowe, zarośla wierzbowe i ziołorośla, zachowało się tam także wiele starorzeczy i oczek wodnych. Obszar obejmuje także fragment masywu niskich gór położonych na pograniczu Pogórza Wiśnickiego i Beskidu Wyspowego nad przełomem rzeki Tarnawki oraz ujściowy fragment tej rzeki do rzeki Stradomki w Boczowie. Zachowały się tutaj zbliżone do naturalnych lasy, głównie buczyna karpacka a także fragmenty jedlin, grądów i łęgów. Liczne są polany wykorzystywane pastersko i rolniczo. Obszar posiada Plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 10 marca 2017r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Tarnawka PLH120089 wraz z uzasadnieniem (Dz. Urz. Woj. Małop. z dn.13.03.2017 r. poz.1871).

PLH120085 Dolny Dunajec pow. 1293,94 ha, (wyłącznie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, poza gruntami Lasów Państwowych) utworzony Decyzją Komisji Nr 2011/64/EU z dn. 10.01.2011 r. (Dz. Urz. UE L 33/146 z dn. 08.02.2011 r.). Obszar stanowi ważną ostoję wielu gatunków ryb cennych z przyrodniczego i gospodarczego punktu widzenia. Ichtyofauna Dunajca na odcinku od Czchowa do ujścia do Wisły składa się z 26 gatunków ryb należących do pięciu rodzin. Rybostan zdominowany jest przez reofilne (preferujące wody o silnym prądzie) ryby karpowate: brzanę, klenia, jelca, świnkę i ukleję. Występują tu również głowacica, pstrąg potokowy, certa, szczupak, boleń, okoń, sandacz i jazgarz. Na odcinku Dunajca poniżej zbiornika w Czchowie zaznacza się wpływ ichtyofauny zbiornika i w zespole typowo rzecznych gatunków ryb pojawiają się gatunki limnofilne (które żyją w wodach stojących), karpowate: leszcz, płóc i krąp oraz ryby okoniowate. Obszar uzupełnia reprezentacja minoga strumieniowego, bolenia, brzanki; głowacza białołetwego w regionie kontynentalnym. Obszar posiada Plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 4 września 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolny Dunajec PLH120085 wraz z uzasadnieniem (Dz. Urz. Woj. Małop. z 4.09.2014 r. poz.4920) oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 21.02.2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolny Dunajec PLH120085 wraz z uzasadnieniem (Dz. Urz. Woj. Małop. z 21.02.2017 r.poz.1366).

PLH120020 Ostoje Nietoperzy okolic Bukowca pow.664,74 ha, w tym na gruntach Nadleśnictwa Brzesko 26,10 ha (Obręb Brzesko, leśnictwo Melsztyn Oddz.147-a,b,148-c,d,f,g,h); utworzony decyzją Komisji z dn.25.01.2008 r. Dz. Urz. Woj. Małop. z 2014 r. poz.2465 i Dz. Urz. Woj. Małop. z 2019 r., poz.6495. Obszar utworzony dla ochrony kolonii rozrodczych i zimowiska podkowca małego i nocka dużego. Na terenie Nadleśnictwa Brzesko znajduje się jedna z sześciu enklaw tj. kolonia rozrodcza nocka dużego i podkowca małego na strychu kościoła w Domosławicach oraz obszar żerowania tej kolonii. Obszar posiada Plan Zadań Ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dn.25.04.2014 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. z dn.28.04.2014 r. poz. 2465) oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 11.09.2019 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoje Nietoperzy okolic Bukowca PLH120020 (Dz. Urz. Woj. Małop. z 12.09.2019 r. poz.6495).

Siedliska przyrodnicze, rośliny i zwierzęta, wymienione w Dyrektywie Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory występujące na gruntach Nadleśnictwa.

Na terenie Nadleśnictwa w wyniku inwentaryzacji wykonanej przez Nadleśnictwo, opisano siedliska przyrodnicze w wydzieleniach, których powierzchnia całkowita wynosi 4392,41 ha. Ochroną prawną w formie obszarów Natura 2000 objęto siedliska na 26,18 ha. Poza siecią obszarów Natura 2000 zinwentaryzowano 4363,76 ha typów siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy siedliskowej.

Wszystkie siedliska przyrodnicze leżące w zasięgu obszarów Natura 2000, oraz potwierdzone siedliska priorytetowe (potwierdzone) poza obszarami należy wpisać do bazy danych programu Taksator. Projektowane w PUL zabiegi gospodarcze w wydzieleniach, w których zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze będą przeanalizowane pod kątem pogodzenia ochrony siedlisk przyrodniczych i gospodarki leśnej opartej na zasadzie zrównoważonego rozwoju.

Gospodarka leśna będzie prowadzona, na wskazanych siedliskach przyrodniczych dla których nie zostały ustanowione Obszary Natura 2000 na podstawach przyrodniczych. Gospodarka ta, m.in. poprzez odpowiednio dobrane zabiegi gospodarcze, będzie kształtować właściwą strukturę drzewostanu i zapewniać właściwy stan zachowania siedliska przyrodniczego. W tym miejscu podkreślić trzeba, że ustalone na KZP Typy Drzewostanu (TD), mogą być modyfikowane w konkretnym drzewostanie, z uwzględnieniem lokalnych mikrosiedlisk, stopnia uwilgotnienia oraz stanu siedliska. Postępowanie to stanie się również odpowiednim działaniem na wzmocnienie odporności biologicznej drzewostanów.

Poniżej wyszczególniono typy siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy siedliskowej zinwentaryzowanych na gruntach Nadleśnictwa Brzesko poza siecią obszarów Natura 2000 oraz powierzchnię wydziałów zawierających siedliska przyrodnicze, łącznie 4363,76 ha.

- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*) - 1058,65 ha;

- 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagetum*, *Dentario enneaphylli-Fagetum*, *Galio odorati-Fagenion*) – 695,59 ha;
- 9170 Grąd środkowoeuropejski (*Galio sylvatici-Carpinetum betuli*) i subkontynentalny (*Tilio cordatae-Carpinetum betuli*)- 1970,36 ha;
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe) priorytetowe 68,09 ha.
- 91P0 Jodłowy bór świętokrzyski (*Abietetum polonicum*) - 571,07 ha.

Dla tych siedlisk dopuszcza się modyfikacje w składzie gatunkowym odnowień, przyjętych na Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa Brzesko, w celu utrzymania zgodnego z siedliskiem składu gatunkowego. W obrębie jednego wydzielenia mogą występować mniejsze fragmenty innych siedlisk tzw. mikrosiedliska.

1.1.6. Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Na gruntach Nadleśnictwa Brzesko znajduje się 10 pomników przyrody, w tym: 8 pomników przyrody ożywionej i 2 utworów przyrody nieożywionej (różnorodnych form skalnych). Wśród drzew dominują dęby szypułkowe i lipy, ponadto występuje topola osika. Pomniki przyrody nieożywionej reprezentowane są przez: 2 grupy skał piaskowcowych: **Chronowskie Skały** i **Kamień Żółt.**

Wykonawca projektu PUL w ramach prac inwentaryzacyjnych zweryfikuje położenie i wykaz pomników przyrody występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa.

1.1.7. Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Na terenie Nadleśnictwa są dwa użytki ekologiczne - bagna na torfie niskim - o wspólnej nazwie „**Jasień**”, w oddziałach 33f i 46c w obrębie Brzesko. Głównym celem ochrony użytków ekologicznych realizowanym przez Nadleśnictwo Brzesko jest zachowanie istniejących stosunków wodnych.

1.1.8. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

Ochrona gatunkowa zwierząt. Na podstawie dostępnych źródeł (m.in. waloryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa, planów ochrony, planów zadań ochronnych, projektów utworzenia rezerwatów przyrody, oraz informacji przekazanych przez RDOŚ w Krakowie) stwierdzono na tym terenie występowanie 150 gatunków chronionych zwierząt kręgowych, w tym: 12 płazów, 5 gadów, 109 ptaków i 24 ssaków. Specyfiką Nadleśnictwa Brzesko jest występowanie ciekawej fauny związanej zarówno z obszarami nizinnymi, wyżynnymi i górskimi. W jednym z leśnictw Nadleśnictwa Brzesko utworzona została strefa ochronnej dla bociana czarnego. W leśnictwach Żegocina i Kopaliny dogodne warunki do życia znajdują pilchowate. Tereny Nadleśnictwa Brzesko są potencjalnym miejscem żerowania nietoperzy w tym wymagających szczególnej ochrony podkowca małego i nocka orzęsionego.

Szczegółowa lista gatunków fauny Nadleśnictwa znajdzie się w POP i POS. Konieczna weryfikacja statusu ochronnego zwierząt zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 16.12.2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U.2016, poz. 2183).

Ochrona gatunkowa roślin. Według obecnego Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzesko, na terenie Nadleśnictwa występuje 56 gatunków roślin chronionych. Spośród tych roślin 45 podlega ochronie ścisłej, 11 ochronie częściowej. Na omawianym obszarze stwierdzono występowanie 4 gatunków storczyków, które znalazły się w „Polskiej Czerwonej Księdze Roślin”, większość z nich posiada status gatunków narażonych na wyginięcie. Bardzo wartościowym elementem flory Nadleśnictwa zinwentaryzowanym w granicach rezerwatu Panieńska Góra są rośliny kserotermiczne typowe dla zbiorowisk muraw i zarośli kserotermicznych. W runie znajdują się liczne stanowiska storczyka bladego, storczyka purpurowego, miodunki miękkowłosej. W Nadleśnictwie prowadzona jest część programu restytucji cisa w Małopolsce. W leśnictwie Okocim zinwentaryzowano stanowisko kłokoczki południowej. Szczegółowa lista gatunków flory znajdująca się w POP i POS wymaga weryfikacji statusu ochronnego roślin zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 9 października 2014 w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014, poz. 1409).

1.2. Podział lasów ze względu na dominujące funkcje.

Powierzchnia lasów ochronnych wynikająca bezpośrednio z Zarządzenia Nr 5 MOŚZNiL z dnia 19.01.1994 r. w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Lasów Państwowych, Nadleśnictwa Brzesko, wynosiła 5543 ha.

W oparciu o powyższe Zarządzenie w obowiązującym planie urządzenia lasu wyróżniono następujące kategorie ochronności:

1. Lasy glebochronne 3969,63ha, 74%
2. Lasy wodochronne 1050,16ha, 19,6%
3. Lasy na stałych pow. badawczych i doświadczalnych 6,31 ha. 0.1%
4. Lasy położone w granicach administracyjnych miast 313,02 ha, 5,8%
5. Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone 20,21 ha, 0,4%

Łączna powierzchnia lasów ochronnych w planie urządzenia lasu na okres 1.01.2014 – 31.12.2023 r. dla Nadleśnictwa Brzesko wynosi 5359,33 ha, co stanowi 79,3% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Największą powierzchnię zajmują lasy glebochronne oraz wodochronne.

Niektóre lasy utraciły cechy, dla których zostały uznane za lasy ochronne, dlatego konieczne będzie wystąpienie z nowym wnioskiem do właściwego ministra o uznanie lasów za ochronne, poprzedzone procedurą opiniowania takiego wniosku przez właściwe terytorialnie Rady Gmin. Powinno to zostać przeprowadzone w ostatnim roku obowiązywania obecnego planu urządzenia lasu, we współpracy z wyłonionym Wykonawcą nowego planu, w takim terminie, by stosowna decyzja ukazała się przed 31 grudnia 2024 roku.

2. Typy siedliskowe lasu i leśne zespoły roślinne (siedliska przyrodnicze).

Nadleśnictwo Brzesko posiada opracowanie glebowo-siedliskowe wykonane przez Pracownię Gleboznawczo-Siedliskową BULiGL Oddział w Krakowie wg stanu na 30.03.1999 r. W trakcie prac urządzeniowych wykorzystane zostaną wyniki tego opracowania, uwzględniając siedliskowe typy lasu, uwilgotnienie, stan siedliska oraz podtypy i gatunki gleb.

Procentowy udział poszczególnych siedlisk w ww. opracowania przedstawia się następująco:

- BMśw	3,51%
- BMw	3,27%
- BMwyżśw	0,32%
- LMśw	4,59%
- LMw	2,39%
- LMwyżśw	4,11%
- Lw	0,17%
- Lwyżśw	69,64%
- Lwyżw	0,84%
- Lwyż	0,73%
- LGśw	9,48%
- OL	0,94%

Zgodnie z § 22 IUL – część I, w wyłączeniach taksacyjnych z rozpoznanymi zespołami roślinnymi wykonawca projektu PUL zamieści kody tych zespołów (siedlisk), zaś w wyłączeniach z rozpoznanymi siedliskami przyrodniczymi dla ochrony, których wyznaczono obszar Natura 2000 kod TSL zostanie rozszerzany o kod leśnego siedliska przyrodniczego.

3. Typy drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym lub o kierunku gospodarczym.

Typy drzewostanów przyjęte podczas KZP należy traktować, jako ramowe hodowlane i ochronne cele gospodarowania odpowiednio dla typu siedliskowego lasu oraz dla zespołu leśnego (siedliska przyrodniczego) odpowiadającego siedliskowemu typowi lasu. Mogą one być modyfikowane w konkretnym drzewostanie (nawet do 20% w stosunku do składów ramowych), z uwzględnieniem stanu siedliska, stopnia uwilgotnienia oraz specyfiki i stanu zbiorowiska roślinnego.

Zaproponowane poniżej TD są zgodnie z wytycznymi Zasad hodowli lasu z 2012 r. oraz z Regionalizacją przyrodniczo – leśną Polski z 2010r.

Proponowane typy drzewostanów i ramowe składy odnowień dla TSL**

Typ siedliskowy lasu	Proponowany typ drzewostanu	Proponowany ramowy skład upraw [%]
Bśw ¹	So	So 80%, Brz, Ol, Jrz 20%
BMśw	Db-So	So 60%, Db 20%, Bk 10%, Md, Jw, Brz, Gb, Św 10%
	So	So 70%, Św, Db, Wz, Ol, Kl, Lp, Brz, Md, Bk 30%
	Bk-Db-So	So 50%, Db20%, Bk20%, Jw, Kl, Jd, Gb 10%
BMw	So	So 70%, Św, Db, Wz, Ol, Kl, Lp, Brz, Bk 30%
	Db-So	So 50%, Db 30%, Jd 10%, Brz, Jw, Św, Lp 10%
	So-Brz	Brz 50%, So 30%, Db, Jd, Jw, Św, Lp 20%
BMwyż	Bk-So	So 50%, Bk 30%, Jd, Md, Bk, Db, Jw, 20%
	Jd-So	So 50%, Jd 30%, Md, Bk inne 20%
LMśw	So-Db	Db 40%, So 30%, Md, Jw, Bk, Jd, Gb, 30%
	Bk-So	So 40%, Bk 30%, Db 20%, Md, Jw, Jd, Gb, Lp 10%
	So-Bk	Bk 40%, So 30%, Db, Jd, Md, Lp 30%
LMw	So-Db	Db 50%, So 30%, Jd, Jw, Wz, Lp, Gb, 20%
	Jd-So-Db	Db 30%, So 30%, Jd 20%, Lp, Jw, Md, Ol 20%
LMwyż	So-Bk	Bk 50%, So30%, Jd, Db, Md, Os, Lp 20%
	So-Bk-Db	Db 40%, Bk30%, So 20%, Md, Jw, Jd, Lp, Gb 10%
	Bk-Jd	Jd 50%, Bk 30%, Md, Jw, Lp, Os 20%
	Lp-Db-Gb	Gb 40%, Db 30%, Lp 20%, Bk, Jw, Wz, Md, Jd, 10%
Lśw ¹	Db-Bk	Bk 50%, Db 30%, Jw, Wz, Md, Lp, Os, Gb 20%
Lw	Db	Db 70% Jw, Wz, Gb, Lp, Kl 30%
Ol	Ol	Ol 90%, Js, Wz, Jw 10%
Lwyż	Jd-Bk	Bk 50%, Jd 30%, Md, Gb, Jw, Lp, Gb 20%
	Bk-Jd	Jd 50%, Bk 30%, Jw, Wz, Md, Db, Lp, Gb 20%
	Jd-Bk-Db	Db 40%, Bk 30%, Jd 20%, Jw, Wz, Md, Lp, Gb 10%
	Db-Bk	Bk 50%, Db 30%, Jd, Jw, Md, Gb, Lp 20%
	Bk	Bk 70%, Jd, Jw, Wz, Md, Db, Lp, Gb 30%
Lwyż	Lp-Db-Gb	Gb 40%, Db 30%, Lp 20%, Jw, Wz, Md, Jd, Bk 10%
	Jd	Jd 70%, Bk, Jw, Wz, Md, Db, Lp, Gb 30%
Lwyż	Js-Db	Db 50%, Js* 30%, Jd, Jw, Gb 20%
	Ol-Db	Db 50%, Ol 30%, Jd, Jw, Gb 20%

¹ - siedlisko niewyodrębnione w osobnych pododdziałach

Typ siedliskowy lasu	Proponowany typ drzewostanu	Proponowany ramowy skład upraw [%]
LG	Bk-Jd	Jd 60%, Bk 30%, Md, Jw, Wz 10%
	Jd-Bk	Bk 50%, Jd 30%, Jw, Wz, Lp 20%
	Jd	Jd 70%, Bk 20%, Md, Jw, Wz 10%
	Bk	Bk 70%, Jd 20%, Jw, Wz, Lp 10%

* – z uwagi na proces zamierania jesionu, nie należy wprowadzać tego gatunku sztucznie przy odnowieniach, a na siedliskach właściwych dla niego zastępować go innymi o podobnych wymaganiach np. Wz, Ol, Jw.

** – wykonawca projektu planu UL na podstawie lustracji terenowej może zaproponować inne typy drzewostanów w uzgodnieniu z Nadleśnictwem i RDLP w Krakowie, które zostaną poddane zatwierdzeniu na Naradzie Techniczno-Gospodarczej (zgodnie z § 40 ust. 5 IUL – część I).

Powyższe składy odnowień mają charakter ramowy i mogą być modyfikowane do warunków mikrosiedliskowych. Należy dążyć do możliwie najszerszego wykorzystywania odnowienia naturalnego. Proponowane typy drzewostanów i przykładowe składy odnowień oddają naturalną zmienność warstwy drzewostanu w rzeczywistych i potencjalnych dominujących zespołach leśnych, jak również w zespołach leśnych zaliczanych do priorytetowych leśnych siedlisk przyrodniczych.

Dodatkowo w ramach planowanych odnowień na siedliskach przyrodniczych opracowano poniższą tabelę.

Proponowane typy drzewostanów i składy odnowień dla poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych

Typ siedliska	Typ drzewostanu	Ramowe składy odnowień
9110 – Kwaśne buczyny (<i>Luzulo Fagenion</i>)	Bk	Bk 70%, Jd, Jw, Wz, Md, Db, Lp, Gb 30%
9130 - Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i>)	Bk-Jd	Jd 50%, Bk 30%, Jw, Wz, Md, Db, Lp, Gb 20%
	Bk	Bk 70%, Jd, Jw, Wz, Md, Db, Lp, Gb 30%
9170-2 – Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)	Db-Bk	Bk 50%, Db 30%, Jd, Jw, Md, Gb, Lp, 20%
	Jd	Jd 70%, Bk, Jw, Wz, Md, Db, Lp, Gb 30%
	Lp-Db-Gb	Gb 40%, Db 30%, Lp 20%, Bk, Jw, Wz, Md, Jd, 10%
	Jd-Bk-Db	Db 40%, Bk30%, Jd 20%, Jw, Wz, Md, Lp, Gb 10%
91P0 - Wyżynny jodłowy bór mieszany (Jodłowy bór świętokrzyski) (<i>Abietetum polonicum</i>)	Jd	Jd 70%, Bk, Jw, Wz, Md, Db, Lp, Gb 30%

4. Przyjęcie przeciętnych wieków rębności dla głównych gatunków lasotwórczych.

Zgodnie z załącznikiem nr 1 do „Instrukcji urządzania lasu” (rozdział VIII) z 2011 roku, należy się przyjąć następujące przeciętne wieki rębności, według następującego wyszczególnienia:

- Db – 140 lat
- Jd – 120 lat
- Bk – 120 lat
- So – 100 lat

- Św – 80 lat
a dla pozostałych gatunków
- Wz – 120 lat
- Js, Md, Jw, So.c, Db.c, Kl – 100 lat,
- Ol, Gb, Lp, Brz, Ak – 80 lat
- Os – 60 lat
- Olsz, Tp, Wb – 40 lat
- Cis – 180 lat

Ze względu na utrzymujący się proces zamierania Js obniżono jego wiek rębności z 120 lat na 100. Jednak drzewostany z udziałem jesionu o dobrej kondycji, niewykazujące oznak chorobowych należy traktować jako potencjalnie odporne na działanie patogena. Dla głównych gatunków lasotwórczych w lasach Nadleśnictwa należy pozostawić przeciętne wieki rębności na poziomie określonym w planie urządzenia lasu na lata 2014-2023. Możliwe jest stosowanie innych, indywidualnych wieków rębności dla poszczególnych drzewostanów, powinno być to uzależnione od stanu zdrowotnego tych drzewostanów.

Przeciętne wieki rębności zaproponowane są zgodne z Instrukcją Urządzania lasu z 2011 roku (tom I, rozdz. VIII).

Przeciętne wieki rębności przyjmowane są na potrzeby obliczenia etatów wg dojrzałości drzewostanów (§ 24 pkt 1 IUL). Wieki rębności drzewostanów będą ustalane indywidualnie dla poszczególnych drzewostanów podczas taksacji, co pozwoli sterować projektowaniem terminu rozpoczęcia odnawiania drzewostanów w zależności od ich stanu.

5. Podział lasów nadleśnictwa na gospodarstwa, w tym kwalifikowanie do gospodarstwa specjalnego.

Należy przyjąć następujący podział lasów na gospodarstwa, oraz sposób kwalifikowania do nich drzewostanów:

• gospodarstwo specjalne (S) obejmujące:

- rezerwy przyrody: Kamień Grzyb, Kamionna, Panieńska Góra, Bukowiec;
- wyłączone drzewostany nasienne;
- lasy doświadczalne;
- lasy glebochronne na stromych stokach wąwozów, potoków i zboczy;
- lasy na siedliskach łągowych i bagiennych stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody;
- lasy na siedliskach priorytetowych Natura 2000;
- drzewostany cenne przyrodniczo;
- drzewostany reprezentatywne wyłączone z użytkowania;
- strefy ochrony ptaków.

• gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O):

dla lasów ochronnych nieobjętych gospodarstwem specjalnym (S).

Wg stanu na dzień sporządzenia protokołu w Nadleśnictwie Brzesko lasy zaliczone do tego gospodarstwa zostały opisane zgodnie Zarządzeniem Nr 5 MOŚZNiL z dn. 19.01.1994 r. w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących

Gai

własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Lasów Państwowych, Nadleśnictwa Brzesko. Ich powierzchnia wynosi obecnie 5174,75 ha.

Przypisanie drzewostanów w nowym PUL do gospodarstwa lasów ochronnych zostanie przeprowadzone w oparciu o nową decyzję.

• **gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G):**

- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych ze sposobem zagospodarowania (GZ) – do którego zalicza się drzewostany w lasach gospodarczych (nieujęte w gospodarstwie specjalnym), w których ze względu na typ siedliskowy lasu oraz TD i aktualny skład gatunkowy, zastosowano zrębowy sposób zagospodarowania (rębnia zupełna).
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ) – do którego zalicza się drzewostany w lasach gospodarczych (nieujęte w gospodarstwie specjalnym), w których ze względu na typ siedliskowy lasu oraz TD i aktualny skład gatunkowy, zastosowano przerębowo – zrębowy sposób zagospodarowania (rębnia częściowa, gniazdowa lub stopniowa z okresem odnowienia do 40 lat).

6. Wytyczne w sprawie cięć rębnych w poszczególnych gospodarstwach.

Użytkowanie rębne w gospodarstwie specjalnym (S) zostanie ustalane poprzez określenie na gruncie potrzeb hodowlanych i ochronnych w poszczególnych drzewostanach z uwzględnieniem ich funkcji i stanu.

Dla ustalenia etatu użytkowania rębego w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) należy przyjąć etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych, które zostaną określone na gruncie. Przyjęty etat powinien wynikać ze stanu drzewostanów, możliwości lokalizacji cięć rębnych, oraz możliwości zachowania ładu przestrzennego. Przy ustalaniu planu użytkowania rębego zostaną uwzględnione, uzgodnione z Nadleśnictwem, zapisy Planu ochrony lub Planu zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000.

Do realizacji celów gospodarki leśnej proponuje się przyjąć następujące rodzaje rębni:

- rębnie I – zupełne (zasadniczo Ib – zupełna pasowa) z 5 letnim nawrotem cięć, w drzewostanach olszowych i na siedlisku boru świeżego, oraz jako zastępczą na siedliskach borów mieszanych, lub przy niewielkich powierzchniowo pododdziałach,
- rębnie II – częściowe (zasadniczo II d i II a) z okresem odnowienia 15 – 40 lat (średnio 20 lub 30 lat w zależności o przyjętej rębni) na siedliskach lasowych w drzewostanach bukowych, oraz zastępczą w drzewostanach bukowych, dębowych,
- rębnie III – gniazdowe (zarówno III a, jak i III b) z okresem odnowienia do 20 lat, jako rębnię zastępczą głównie w drzewostanach jednogatunkowych, w których będzie prowadzone zagospodarowanie zmierzające do uzyskania drzewostanów wielogatunkowych, zasadniczo na siedliskach borów mieszanych i lasów mieszanych,
- rębnie IV – stopniowe (głównie IV d stopniowa udoskonalona) z okresem odnowienia 20 – 40 (50) lat jako rębnia zasadnicza w drzewostanach

- wielogatunkowych, właściwych dla siedliska lasów i lasów mieszanych oraz jako rębnia zastępcza dla rębni gniazdowej i częściowej na żyzniejszych siedliskach,
- rębnia V – przerębowa w drzewostanach jodłowych o strukturze przerębowej – jeśli zostaną zinwentaryzowane.

W istniejących klasach odnowienia (KO) i klasach do odnowienia (KDO) w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się kontynuację rębni zastosowanej w poprzednim planie UL (jeżeli nie ma warunków do stosowania rębni, które w pełniejszy sposób umożliwią osiągnięcie celu hodowlanego). Lasy na siedliskach tzw. „priorytetowych” zostaną wyłączone z intensywnego użytkowania rębego, w przypadku ich dobrego stanu zdrowotnego; należy jednak planować zabiegi (działania ochronne), które zapewnią trwałość zachowania takich lasów lub konieczność stopniowej ich przebudowy. Dla siedlisk (zespołów) często występujących o naturalnym charakterze zostaną przyjęte sposoby zagospodarowania najlepiej spełniające postulat zachowania lub unaturalnienia (w przypadku zniekształcenia).

Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego (osobno użytków rębnych i przedrębnych) będzie określone jako:

- etat cięć rębnych – ilość drewna zaprojektowana do pozyskania w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania rębego, wyrażona w m³, jako maksymalna wielkość pozyskania,
- etat cięć przedrębnych – minimalna powierzchnia cięć pielęgnacyjnych w użytkowaniu przedrębnym przewidziana do wykonania, z szacunkowym pozyskaniem w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania przedrębego wyrażonym w m³, na okres obowiązywania PUL.

Ostateczna wielkość planowanego użytkowania rębego i przedrębego powinna być sumą określonych na gruncie potrzeb hodowlanych i ochronnych drzewostanów dla wszystkich gospodarstw zapewniających spełnianie przypisanych im funkcji. Projekt planu zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu (pielęgnacja i odnowienia) oraz użytkowania lasu (cięcia rębne i przedrębne) będzie podlegać uzgodnieniu pomiędzy wykonawcą PUL, a Nadleśnictwem i RDLP w Krakowie.

Zabiegi pozyskania drewna planować należy z uwzględnieniem możliwości pozostawiania na powierzchniach zrębowych (rębnia I, II, III i IV) zwartych fragmentów drzewostanu macierzystego o wielkości nie mniejszej niż 0,06 ha, do 5% powierzchni manipulacyjnej. Ponadto należy pozostawiać drzewa o wyróżniających się walorach przyrodniczych, drzewa dziuplaste (pod warunkiem, że ich stan nie będzie zagrażał bezpieczeństwu ludzi i mienia).

Proponowane typy rębnie do poszczególnych TSL

Typ Siedliskowy Lasu	Typ drzewostanu	Typ rębni
Bśw	So	I
BMśw	Db-So	III / II
	So	I / III
	Bk-Db-So	III / II
BMw	So	I / III
	Db-So	III / II
	So-Brz	I / III

Typ Siedliskowy Lasu	Typ drzewostanu	Typ rębni
BMwyż	Bk-So	III / IV
	Jd-So	III / IV
LMśw	So-Db	III / II
	Bk-So	III / IV
	So-Bk	III / II
LMw	So-Db	III / IV
	Jd-So-Db	III / IV
LMwyż	So-Bk	III / IV
	So-Bk-Db	III / IV
	Bk-Jd	IV / III
	Lp-Db-Gb	II / IV
Lśw	Db-Bk	III / II
Lw	Db	III / II
OI	OI	I / II
Lwyż	Jd-Bk	IV / III
	Bk-Jd	IV / II
	Jd-Bk-Db	IV / II
	Db-Bk	IV / II
	Bk	II / IV
	Jd	IV / II
	Lp-Db-Gb	II / IV
Lwyż*	Js-Db	IV / II
LG	Bk-Jd	IV / III
	Jd-Bk	IV / II
	Jd	IV
	Bk	IV / II

* – należy wyłączyć siedliska łągowe z intensywnego użytkowania rębego, z ewentualnym dopuszczeniem zabiegów ochronnych zalecanych w planach zadań ochronnych, planach ochrony lub ze względu na zachowanie trwałości lasu na tych siedliskach do przyjęcia w ramach prowadzonej gospodarki leśnej w planie urządzenia lasu na lata 2024-2033

7. Przebudowa drzewostanów, w tym wytyczne w sprawie „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy”.

W ramach prac taksacyjnych zostaną wyróżnione wstępnie drzewostany przewidziane do przebudowy. Kryteria kwalifikacji drzewostanów do przebudowy:

- drzewostany trwale uszkodzone oraz o negatywnej niezgodności składu gatunkowego z TD,
- drzewostany obojętnie niezgodne i częściowo niezgodne z TD oraz podatne na ciągłe szkody.

W zależności od stanu drzewostanów zaproponowane zostaną przez wykonawców PUL kategorie przebudowy zgodne z IUL:

- A do pilnej przebudowy,
- B do stopniowej przebudowy,
- C do częściowej przebudowy.

Wszystkie drzewostany, w których świerk lub jesion jest gatunkiem głównym, wykazujące oznaki uszkodzenia przez czynniki abiotyczne i biotyczne z silnie wydzielającym się posuszem, należy kwalifikować do przebudowy.

Ostateczna decyzja o zakwalifikowaniu drzewostanów do przebudowy zostanie podjęta na NTG.

8. Wytyczne w sprawie pielęgnowania lasu.

W zależności od okresu życia drzewostanu zostaną zaprojektowane zabiegi pielęgnacyjne:

- w okresie uprawy, pielęgnowanie przez ograniczenie wzrostu roślinności zielnej powinno być planowane w zasadzie przez pierwsze 5 lat wzrostu, lub do momentu kiedy roślinność konkurencyjna przestanie zagrażać uprawie,
- projektowanie CW w starszych uprawach i podrostach do czasu osiągnięcia zwarcia.

Etat użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym na 10–lecie zostanie ustalony w oparciu o Instrukcję Urządzenia Lasu (§ 94), sumarycznie dla całego obrębu, wg rodzajów cięć, gatunków panujących oraz klas i podklas wieku, bez uwzględniania gospodarstw. Do użytkowania przedrębego należy zaliczyć wielkość grubizny przewidzianej do pozyskania w ramach wykonywania czyszczeń późnych (CP–P) oraz trzebieży (TW, TP). Zgodnie z wytycznymi zawartymi w ZHL § 54 pkt. 4 nie należy projektować liczby nawrotów w czyszczeniach i trzebieżach. Pilność zabiegu określać na podstawie faktycznych potrzeb pielęgnacyjnych poszczególnych drzewostanów z zastosowaniem wytycznych § 46 IUL.

Intensywność cięć przedrębnych musi być dostosowana do właściwości gatunków i przewidywanego osiągnięcia przez nie wieków rębności. W ramach cięć pielęgnacyjnych TW i TP należy zapewnić pełne wykorzystanie możliwości produkcyjnych – całkowitej produkcji drzewostanów oraz przyspieszenie uzyskania grubych sortymentów drewna dobrej jakości. Maksymalna, orientacyjna miąższość drewna do pozyskania w cięciach pielęgnacyjnych dla Nadleśnictwa zostanie zaproponowana na Naradzie Techniczno–Gospodarczej (NTG). Należy pamiętać, że przyjęty do planu rozmiar miąższościowy użytkowania przedrębego może zostać zwiększony za zgodą Dyrektora Generalnego LP, bez konieczności sporządzania aneksu do planu urządzenia lasu.

W ramach prowadzonej gospodarki leśnej zwiększane są zasoby drewna drzew martwych. Przy wykonywanych zabiegach pielęgnacyjnych usuwane będą tylko te drzewa martwe, które zagrażają bezpieczeństwu ludzi i mienia lub stwarzają zagrożenia dla trwałości lasu (tzw. posusz czynny).

9. Wytyczne w sprawie hodowli lasu.

Odnowienia pod osłoną drzewostanu (naturalne i sztuczne):

Proponuje się:

- planowanie odnowień w rozmiarze wynikającym z stwierdzonych potrzeb odnowieniowych na gruncie,
- sporządzenie wykazu wszystkich powierzchni, na których stwierdzono występowanie odnowień naturalnych w postaci nalotów, przydatnych do dalszej hodowli (zgodnie z Zarządzeniem 58/2012 Dyrektora Generalnego LP z 31.08.2012 r. w sprawie zaleceń w zakresie uznawania, ewidencjonowania i oceny odnowień naturalnych),
- popieranie w możliwie największym zakresie odnowień naturalnych,

- nie planować dolesienia luk ukształtowanych w postaci młak, bagien, rumowisk, wychodni skalnych, ziołorośli, obszarów o walorach widokowych - zasadniczo mniejszych niż 0,10 ha,
- nie planować odnowień sztucznych w drzewostanach wyłączonych z użytkowania.

Melioracje agrotechniczne

Należy zaplanować tę czynności na wszystkich powierzchniach, na których zaprojektowano odnowienia (sadzenie oraz siew lub samosiew z wyprzedzającym przygotowaniem gleby).

W nowym PUL powinna być również uwzględniona realizacja Programu selekcji na lata 2011–2035, a w tym kontynuacja lub(i) zakładanie bloków upraw pochodnych np. poprzez zmianę sposobu gospodarowania. Na potrzeby tego programu wykonawca wspólnie z Nadleśnictwem i RDLP w Krakowie wykona warstwę wektorową upraw pochodnych.

10. Wytyczne w sprawie ogólnej ochrony lasu, w tym ochrona przeciwpożarowa.

W trakcie prac urzędniowych zostaną zinwentaryzowane drzewostany wykazujące objawy uszkodzeń przez czynniki natury biotycznej i abiotycznej (stopnie uszkodzenia drzewostanów będą zinwentaryzowanie zgodnie z § 39 IUL).

Wykonawca przeprowadzi inwentaryzację drzewostanów porażonych przez jemiolę zgodnie z definicją przyjętą w pkt 14 części A protokołu. Inwentaryzacja drzewostanów uszkodzonych przez owady i grzyby zostanie wykonana z uszczegółowieniem zawartym w pkt. 14 części A protokołu.

Informacje o drzewostanach będących pod negatywnym wpływem jemioli, zostaną uwzględnione podczas planowania użytkowania lasu pod kątem czasowego i przestrzennego lokalizowania cięć.

Drzewostany trwale zalewane na skutek zasiedlenia terenów przez bobry pozostawione będą bez wskazań gospodarczych, natomiast drzewostany zalewane okresowo, zależnie od stopnia uszkodzenia, będą przeznaczone do sukcesji naturalnej lub pozostawione bez wskazań.

Przy opracowywaniu zagadnień z ochrony lasu niezbędna będzie współpraca z personelem Nadleśnictwa, Zespołem Ochrony Lasu (ZOL) i RDLP w Krakowie. W oparciu o wyniki inwentaryzacji lasu, dane uzyskane z Nadleśnictwa oraz przekazane przez ZOL w Krakowie będzie sporządzona mapa przeglądowa ochrony lasu (zgodnie z § 101 i 102 IUL).

Wykonawca projektu planu UL obowiązany będzie również opisać metody ochrony upraw i młodników (w tym przed zwierzyną płową).

Zagadnienia zagrożenia pożarowego opracowane będą w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 22.03.2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2006 r. Nr 58 poz. 405),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 9.07.2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz.U.2010.137.923),

- Rozporządzenie MSWiA z 7.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- Instrukcję Ochrony Przeciwpożarowej Lasu zatwierdzoną do użytku służbowego w Lasach Państwowych przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w dniu 23.12.2019 r.,

Aktualnie Nadleśnictwo Brzesko zaliczone jest do III kategorii zagrożenia pożarowego. Pomimo tego kategoria zagrożenia pożarowego zostanie ponownie ustalona w trakcie prac urzędniowych.

Informacje z zakresu ochrony lasu zamieszczone w elaboracie zostaną przedstawione do uzgodnienia z ZOL w Krakowie.

Wykonawca w uzgodnieniu z Nadleśnictwem Brzesko i RDLP w Krakowie opracuje i przygotuje materiały kartograficzne (mapy ochrony przeciwpożarowej) z wyznaczonymi obszarami o potrzebie szczególnego dozoru p.poż. Dodatkowo w elaboracie pul w rozdziale poświęconym zagadnieniom ochrony przeciwpożarowej zostaną zamieszczone informacje na temat obszarów o „podwyższonej palności”.

11. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego lasu.

W trakcie prac urzędniowych należy zinwentaryzować obiekty i urządzenia turystyczne położone na terenie lasów lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, a następnie naniesione na mapę przeglądową zagospodarowania rekreacyjnego (zgodnie z § 108, 109 IUL). Mapa zawierać będzie również, wskazane przez Nadleśnictwo istniejące obiekty rekreacyjne, edukacji ekologicznej, osobliwości turystyczne lub przyrodnicze położone w sąsiedztwie lasów.

Przebieg istniejących ścieżek przyrodniczych, lokalizacja obiektów turystycznych musi być również uzgodniona z danymi przekazywanymi do DGLP na potrzeby serwisu internetowego Bank Danych o Lasach.

12. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego oraz zagospodarowania łowieckiego.

Gospodarka łowiecka prowadzona jest w obwodach dzierżawionych przez koła łowieckie na podstawie rocznych i wieloletnich łowieckich planów hodowlanych (WŁPH) – obwody położone w zasięgu nadleśnictwa należą do Rejonu Hodowlanego – Niepołomickiego.

Zgodnie z ustawą Prawo łowieckie art. 8 c stany liczebne określa się jako zagęszczenia (liczba sztuk na 1000 lub 100 ha w zależności od gatunku).

W WŁPH dla rejonu III, w tym dla Nadleśnictwa Brzesko, zagęszczenia docelowe na dzień 31.03.2027 r., przedstawiają się następująco:

- Jeleń – od 1,94 do 2,37 szt./1000 ha powierzchni ogólnej obwodu, a w odniesieniu do powierzchni leśnej od 8,06 do 9,86 szt./1000 ha lasu,
- Sarna – od 4,14 do 5,06 szt./100 ha powierzchni ogólnej obwodu,
- Dzik – maksymalnie 1 szt./1000 ha powierzchni ogólnej obwodu.

Przy podawania danych w nowym operacie (w analizie gospodarki przeszłej oraz rozdziale dotyczącym łowiectwa) należy operować danymi odnoszącymi się do zagęszczenia zwierzyny w obwodzie.

Wykonawca przedstawi do uzgodnienia wykaz poletek łowieckich pozostających na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo, które mają pozostać w utrzymaniu oraz tych, które mogą zostać zalesione.

W oparciu o dane uzyskane w trakcie prac urządzeniowych i dane Nadleśnictwa, należy sporządzić mapę przeglądową gospodarki łowieckiej zawierającą infrastrukturę łowiecką, szkody od zwierzyny, granice obwodów łowieckich (na podstawie danych przekazanych przez Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego – trwające prace nad uregulowaniem granic wszystkich obwodów łowieckich miały zostać zakończone do 1.03.2020 r.), ostoje zwierzyny, rejony hodowlane, drzewostany objęte zabiegami profilaktycznymi itp., w zależności od decyzji Nadleśniczego.

13. Wytyczne w sprawie ujmowania w planie UL zagadnień z zakresu infrastruktury nadleśnictwa.

Na podstawie danych posiadanych przez Nadleśnictwo oraz danych pozyskanych w toku lustracji terenowych, należy w elaboracji opisać stan elementów infrastruktury Nadleśnictwa, w tym infrastruktury drogowej, obiektów kubaturowych, urządzeń wodnych oraz infrastruktury technicznej.

Wykonawca opisz również potrzeby w zakresie budowy, remontów i utrzymania obiektów infrastruktury, z uwzględnieniem posiadanych przez Nadleśnictwo: projektów docelowej sieci drogowej, Programem Gospodarowania Zasobami Lokalowymi Nadleśnictwa Brzesko do roku 2035; jak również potrzeb związanych z funkcjonowaniem urządzeń wodnych, turystyki i rekreacji.

14. Wytyczne dotyczące charakterystyki ekonomicznej.

W elaboracji projektu PUL zostanie przedstawiona syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa wraz z charakterystyką warunków ekonomicznych gospodarki leśnej i zestawieniem wskaźników tej gospodarki dla Nadleśnictwa (zgodnie z § 118 IUL – część I). Wykonawca projektu PUL przedstawi również orientacyjną prognozę spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa w okresie obowiązywania PUL.

Nie ma potrzeby wykonania ekspertyzy ekonomicznej w formie szczegółowej prognozy spodziewanego wyniku ekonomicznego gospodarki leśnej prowadzonej na podstawie planu urządzenia lasu.

15. Szczegółowość prognozy stanu zasobów drzewnych na koniec przyszłego okresu gospodarczego.

Wykonawca projektu PUL przedstawi (zgodnie z § 123 IUL – część I) prognozę stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego podając orientacyjną, spodziewaną wielkość zasobów miąższości grubizny drzewostanów Nadleśnictwa Brzesko.

16. Weryfikacja i aktualizacja Programu Ochrony Przyrody.

Program Ochrony Przyrody zostanie zaktualizowany w trakcie prac urządzeniowych. Nowe dane zostaną uwzględnione w opisach taksacyjnych oraz na nowych mapach.

W Programie Ochrony Przyrody znajdzie się kompleksowy opis dotyczący poszczególnych form ochrony przyrody występujących na gruntach Nadleśnictwa w tym informacje o występujących gatunkach podlegających ochronie ścisłej i częściowej, oraz gatunki i siedliska, dla których utworzono obszary „Natura 2000”. Opisane będą również ich wymagania, występujące znaczne zagrożenia oraz zalecenia dotyczące ochrony i zachowania zasobów przyrodniczych (tab. XXII i XXIII) w ramach gospodarki leśnej. POP zgodnie § 110 IUL będzie zawierał obligatoryjne zadania z zakresu ochrony przyrody wynikające z obowiązujących planów ochrony i planów zadań ochronnych lub ustalone zgodnie z art.32 ust. 4 ustawy o ochronie przyrody, a także nieobligatoryjne wskazania ochronne, dla form ochrony przyrody znajdujących się na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa.

17. Wydruk map tematycznych.

Mapy tematyczne określone w części A, rozdziale 12. Sporządzenie i wydruk map, zostaną wykonane zgodnie z wytycznymi opisanymi w części III IUL, z dopuszczeniem modyfikacji poprawiającymi czytelność map.

18. Projekt wystąpienia do regionalnego dyrektora ochrony środowiska w sprawie zakresu i szczegółowości prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000.

W terminie 3 miesięcy od posiedzenia KZP Dyrektor RDLP w Krakowie wystąpi do RDOŚ w Krakowie oraz PWIS w Krakowie z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000.

Wykonawca projektu PUL sporządzi prognozę oddziaływania na środowisko dla nowego projektu PUL na lata 2024–2033 wraz z załącznikami mapowymi, zgodnie z wymogami ustawy z 03 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn: Dz.U. z 2020 r. poz. 283), uwzględniając „Ramowe wytyczne zmieniające ramowe wytyczne w sprawie zakresu szczegółowej prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu z dn. 18.08.2011 r.” (przesłane pismem Ministerstwa Środowiska Zn.DLP-I-0770-58/38208/13/ms z 25.09.2013 r.) oraz uzgodnieniami z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Krakowie. Zapisy zawarte w uzgodnieniach będą umieszczone w SWZ w przetargu na wykonanie projektu planu ul (w tym ww. prognozy). Zawartość Prognozy określa art. 51 i 52 w/w ustawy oraz pisemne uzgodnienie zakresu i szczegółowości prognozy z RDOŚ i PWIS w Krakowie.

Projekt wystąpienia do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Brzesko



Wniosek

Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Brzesko.

Na podstawie art. 53 ust. 1 w związku z art. 46 ust. 1 pkt 3 ustawy z 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn.: Dz.U. z 2020 r. poz. 283) zwracam się z prośbą o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko „Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Brzesko na okres 2024–2033”.

Należy zauważyć, że „Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Brzesko na okres 2024–2033” pomimo, że jest planem z dziedziny leśnictwa, to nie wyznacza ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Opracowanie nie zawiera także żadnych przedsięwzięć mogących zawsze oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z 10.09.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839). Przedmiotowego dokumentu nie można zatem zakwalifikować do wskazanych w art. 46 ust. 1 pkt 1 i pkt 2. „Plan urządzenia lasu...” jest jednak dokumentem wymienionym w art. 46 ust. 1 pkt. 3 ustawy z 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn.: Dz.U. z 2020 r. poz. 283), czyli innym niż wymienione w pkt 1 i 2, którego realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, gdyż nie jest on bezpośrednio związany z ochroną obszaru Natura 2000 i nie wynika z tej ochrony.

Zgodnie z zapisem art. 7 ustawy z 28.09.1991 r. o lasach (tekst jedn.: Dz.U. z 2020 r. poz. 6), trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według planu urządzenia lasu, z uwzględnieniem ochrony lasów, zwłaszcza ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych. Gospodarka leśna prowadzona według zasad określonych w art. 8 ustawy o lasach nie prowadzi do niszczenia siedlisk – może najwyżej wpływać na stan ich zachowania.

Na terenie Nadleśnictwa Brzesko znajdują się powierzchniowe i indywidualne formy ochrony przyrody:

a) cztery rezerваты przyrody: wszystkie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa: Panieńska Góra, Bukowiec, Kamionna i Kamień Grzyb;

b) cztery obszary Natura 2000, obejmujące grunty w zarządzie Nadleśnictwa:

- PLH120048 Nowy Wiśnicz,
- PLH120089 Tarnawka,
- PLH 120085 Dolny Dunajec,
- PLH120020 Ostoje Nietoperzy okolic Bukowca;

c) jeden park krajobrazowy: Wiśnicko-Lipnicki Park Krajobrazowy;

d) cztery obszary chronionego krajobrazu: OChK Zachodniego Pogórza Wiśnickiego, OChK Wschodniego Pogórza Wiśnickiego, Bratucicki OChK, OChk Pogórza Ciężkowickiego;

e) dziesięć pomników przyrody: 8 pomników przyrody ożywionej i 2 utworów przyrody nieożywionej;

f) dwa użytki ekologiczne o wspólnej nazwie „Jasień”;

g) gatunki roślin i zwierząt podlegające ochronie prawnej: w tym jedna strefa ostoi bociana czarnego, gatunki rzadkie ewidencjonowane są w SILP, natomiast gatunki częste umieszczone są na listach dostępnych w nadleśnictwie, zamieszczanej w formie wykazu w Programie Ochrony Przyrody.

Jednocześnie informuję, że prognoza oddziaływania na środowisko będzie zgodna z art. 51 ww. ustawy.

Uwzględniając powyższe przedkładam propozycję zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Brzesko, w tym propozycję podziału prognozy na rozdziały.

Tytuł opracowania:

„Prognoza Oddziaływania na Środowisko projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Brzesko na lata 2024–2033”.

1. Wstęp.

2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym – o którym mowa w art. 51 ust. 2 pkt 1, lit. e, ww. ustawy.

3. Wykaz stosowanych skrótów i pojęć – (wskazane ujednolicenie).

4. Informacje ogólne, wynikające z art. 51 ust. 2 pkt 1, lit. a, b i d, ww. ustawy.

5. Określenie, analiza i ocena stanu środowiska i celów ochrony z punktu widzenia realizacji projektu PUL – wynikająca z art. 51 ust. 2 pkt 2, lit. a, b, c, d, ww. ustawy.

6. Przewidywane oddziaływanie projektu planu na środowisko i obszary Natura 2000, a w szczególności na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono na terenie Nadleśnictwa obszar Natura 2000, zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 2, lit. e, ww. ustawy. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu planu będzie charakteryzowane przy wykorzystaniu macierzy. Charakterystyka ta zawiera również uzasadnienie dla przyjętych w macierzy wskaźników.

7. Działania ograniczające negatywny wpływ – zamieszczony zostanie opis zastosowanych w projekcie PUL i przewidywanych do zastosowania w trakcie jego realizacji, rozwiązań w ramach gospodarki leśnej mających na celu zapobieganie lub ograniczenie potencjalnie negatywnych lub potencjalnie znacząco negatywnych oddziaływań na środowisko, a w szczególności na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000, zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 3, ww. ustawy.

8. Powiązania z innymi prognozami POŚ – informacja o sporządzonych wcześniej prognozach oddziaływania na środowisko w terytorialnym zasięgu działania

Nadleśnictwa (w tym do planów zagospodarowania przestrzennego lub programów rozwoju obszarów wiejskich) oraz o ich powiązaniach z projektem PUL, zgodnie z art. 52 ust. 2, ww. ustawy.

9. Propozycje w sprawie przewidywanych metod oraz częstotliwość i analizy skutków realizacji postanowień projektu PUL – o których mowa w art. 51 ust. 2 pkt I, lit. c, ww. ustawy, nazywanej też w art. 55 ust. 3 pkt 5 i art. 55 ust. 5, ww. ustawy – monitoringiem skutków realizacji postanowień przyjętego projektu PUL w zakresie oddziaływania na środowisko.

10. Wnioski końcowe – w którym zawarte zostanie stwierdzenie końcowe, że projekt planu może zostać przedłożony do zatwierdzenia, gdyż nie stwierdzono jego znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000.

11. Literatura.

12. Załączniki – zawierający kopie dokumentacji np. notatek, porozumień itp.

Proponuję, aby prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko była narzędziem pozwalającym ukierunkować przedmiotowy plan na ochronę ekosystemów przyrodniczych, zmniejszając ryzyko konfliktów pomiędzy zadaniami hodowlano–ochronnymi, a wymogami ochrony środowiska i oczekiwaniami społeczności lokalnej.

Do sporządzenia prognozy POŚ będzie wykorzystana publikowana wiedza naukowa, istniejąca dokumentacja planistyczna i publikowane, dostępne, potwierdzone inwentaryzacje z zakresu ochrony przyrody, w tym dane zawarte w Standardowych Formularzach Danych (SDF), dla obszarów Natura 2000 oraz dane przekazane przez RDOŚ w Krakowie.

Przy sporządzaniu prognozy będą zastosowane metody eksperckie z wykorzystaniem zapisów w formie macierzy wg załącznika nr 1–4 „Ramowych wytycznych...”, co przede wszystkim dotyczy określania przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko ustaleń projektu PUL w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Brzesko, w odniesieniu do celów i przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono na terenie Nadleśnictwa obszar Natura 2000. W prognozie POŚ projektu PUL będą opisane zastosowane metody.

W celu scharakteryzowania stanu środowiska, aktualnego w okresie sporządzania prognozy POŚ oraz przewidywanego po 10 latach obowiązywania PUL, sporządzone zostaną odpowiednie tabele i zestawienia porównawcze oraz stosowne analizy, odrębnie dla lasów całego Nadleśnictwa oraz oddzielnie dla obszaru Natura 2000, wyznaczonego w granicach gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Brzesko.

Na potrzeby wykonania macierzy, o których mowa powyżej będą przeanalizowane zestawienia, proponowane w załączniku nr 5 „Ramowych wytycznych ...”. Prowadzone analizy powinny udzielić odpowiedzi odnośnie możliwości zachowania siedlisk i utrzymania zajmowanej przez nie powierzchni, w okresie obowiązywania PUL dla gatunków będących przedmiotem ochrony wymienionych w SDF.

Plan urządzenia lasu nie określa terminów wykonania poszczególnych zabiegów. Jednakże ze względu na potrzebę ochrony gatunków w szczególności będących

przedmiotem ochrony w obszarze będą przeanalizowane i wskazane optymalne terminy wykonania planowanych działań.

W prognozie POŚ będą też przywołane lub powtórzone analizy i wnioski wynikające z POP, odrębnie dla obszaru Natura 2000, w tym:

- wykazy chronionych i rzadkich gatunków; gatunki wymienione w załącznikach nr 2–4 jako dane wrażliwe przedstawione będą wyłącznie na mapach; warstwy lokalizacji przedmiotów ochrony udostępniane są właściwym organom,
- zestawienia drzewostanów według grup wiekowych, bogactwa gatunkowego, pochodzenia oraz budowy piętrowej,
- zestawienia powierzchni drzewostanów wg form degradacji lasu: borowacenie, monotypizacja, neofityzacja wraz z opisem projektowanych działań minimalizujących te zjawiska.

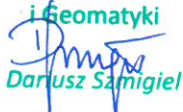
Ocena skutków realizacji planu urządzenia lasu w zakresie oddziaływania na środowisko dokonywana będzie na podstawie:

1. Kontroli funkcjonalnej Nadleśnictwa.
2. Kontroli funkcjonalnej i instytucjonalnej służb RDLP w Krakowie.
3. Kontroli problemowych Inspekcji LP z zakresu ochrony przyrody.

Ocena całościowa skutków realizacji PUL, do czasu wprowadzenia odpowiednich przepisów prawa, dokonywana będzie na koniec okresu obowiązywania PUL, w oparciu o dane inwentaryzacyjne nowego projektu PUL.

Sporządzili:

Główny Specjalista Służby Leśnej
Zespół ds. Urządzania Lasu
i Geomatyki


Dariusz Samigiel

Specjalista Służby Leśnej
Zespół ds. Urządzania Lasu
i Geomatyki


Tomasz Luksa

Akceptuję:

ZASTĘPCA DYREKTORA
ds. Gospodarki Leśnej
Regionalnej Dyrekcji
Lasów Państwowych w Krakowie


Michał Goś

100-444-1124
100-444-1124
100-444-1124
100-444-1124

100-444-1124
100-444-1124
100-444-1124
100-444-1124

**Lista obecności na Komisji Założeń Planu
w dniu 4 listopada 2021 r.
dla projektu planu urządzenia lasu na lata 2024-2033
dla Nadleśnictwa Brzesko**

Lp	Imię i nazwisko	Instytucja	Stanowisko	Podpis
1	DARIUSZ SZMIGIEŁ	RDLP w KRAKOWIE	GŁ. SPEC. SL	
2	TOMASZ LUKSA	RDLP w KRAKOWIE	SPECJALISTA SL	
3	Kazimierz Witas	N-ctwo Brzesko	St. Sp. SL	
4	Radosław Kalisz	N-ctwo Brzesko	Spec. SL	
5	Małgorzata Soferna	N-ctwo Brzesko	St. sp. SL	
6	Marcin Mrzeka	N-ctwo Brzesko	Inst. Nadzoru	
7	Bartłomiej Rys	RDLP w Krakowie	Sp. SL	
8	Dagmara Klimason	RDOŚ w Krakowie WSiS Toruń	Cyf. specjal.	
9	Barbara Michalska	RDLP K-oi	Starszy Specj. SL	
10	Katarzyna Miśka	RDLP w Krakowie	st. specjalista	
11	RADOSŁAW PLATA	ZOL Wroclaw	licencjat	
12	Jana Mydevenkova	DGLP	gł. spec SL wyodr. UL	
13	Michał Goś	RDLP w Krakowie	2-cia Dyktant ds. Gospodarki Leśnej	
14	Jana Soferna	N-ctwo Brzesko	2-cia Nadleśniczo	
15	Paweł Dziągiewski	N-ctwo Brzesko	Nadzorca	
16				
17				
18				

Lp	Imię i nazwisko	Instytucja	Stanowisko	Podpis
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				

8.2. Protokół z Narady Techniczno – Gospodarczej

Protokół
z
Narady Techniczno-Gospodarczej
zwołanej w celu sformułowania
projektu Planu Urządzenia Lasu
dla Nadleśnictwa Brzesko
na lata 2024-2033
oraz akceptacji sporządzonej
Prognozy oddziaływania
projektu Planu Urządzenia Lasu na środowisko

Narada Techniczno-Gospodarcza (zwana dalej NTG lub Naradą) odbyła się w dniu 27 listopada 2023 r. w siedzibie Nadleśnictwa Brzesko i była poświęcona końcowym ustaleniom dotyczącym przede wszystkim oceny gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego Planu Urządzenia Lasu (PUL) oraz przyjęcia końcowych ustaleń związanych z opracowaniem projektu PUL na lata 2024-2033.

A. Końcowe ustalenia w sprawie przebiegu i realizacji prac urzędzeniowych oraz ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego Planu Urządzenia Lasu

1. Skład osobowy Komisji

Naradzie przewodniczył Michał Goś – Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Krakowie.

Udział w NTG wzięli Przedstawiciele:

- Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie,
- Nadleśnictwa Brzesko,
- KRAMEKO Sp. z o. o. – Wykonawcy projektu PUL,
- Zespołu Ochrony Lasu w Krakowie,
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie z Wydziału Terenowego w Tarnowie,
- Pozostali zaproszeni goście.

Listę obecności uczestników posiedzenia NTG załączono na końcu Protokołu.

2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz programów ochrony środowiska

W referacie na NTG Wykonawca projektu PUL przedstawił podstawowe założenia polityki przestrzennego zagospodarowania regionu zgodnie z § 9 Instrukcji Urządzania Lasu (IUL). Zostały one opracowane w nawiązaniu do zaktualizowanych dokumentów i opracowań podanych w części A, pkt. 2.2 Protokołu z posiedzenia Komisji Założeń Planu (KZP). Z analizy planów zagospodarowania przestrzennego i strategii rozwoju poszczególnych gmin i powiatów w odniesieniu do zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Brzesko wynika m. in., że na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo, a także w pobliżu jego gruntów, nie są przewidywane żadne inwestycje, które mogłyby kolidować z prowadzeniem gospodarki leśnej oraz mogłyby mieć negatywny wpływ na zachowanie funkcji pełnionych przez lasy, w tym zwłaszcza funkcji ochronnych.

3. Rozstrzygnięcia w sprawie ewentualnych rozbieżności rodzajów użytków gruntowych

Przyjęto Wykaz rozbieżności użytków gruntowych przedstawiony Nadleśnictwu przez Wykonawcę projektu Planu Urządzenia Lasu.

4. Zatwierdzenie połączenia obrębów, zmian granic i numeracji oddziałów.

Nadleśnictwo Brzesko w okresie od 1 stycznia 2014 do 31 grudnia 2023 było jednostką składającą się z dwóch obrębów leśnych: Bochnia 03-02-1 oraz Brzesko 03-02-2. Na posiedzeniu KZP przewidziano możliwość wystąpienia Nadleśniczego Nadleśnictwa Brzesko z wnioskiem do Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych (RDLP) o połączenie dotychczasowych obrębów Bochnia i Brzesko w jeden o nazwie Brzesko i o adresie 03-02-1. Z początkiem 2023 roku Przedstawiciele Nadleśnictwa i Wykonawcy projektu PUL ustalili sposób przyjęcia nowego podziału powierzchniowego na oddziały (w tym uwzględniono nieznaczące korekty granic oddziałów, a zwłaszcza przynależność do nich drobnych działek „oderwanych” od kompleksów). Następnie Wykonawca PUL przygotował projekt zmiany numeracji oddziałów, a Nadleśniczy wystąpił do Dyrektora RDLP o wyrażenie zgody na połączenie obrębów.

Protokół NTG dla Nadleśnictwa Brzesko

Decyzją nr 29 z dnia 2 czerwca 2023 roku Dyrektor RDLP wyraził zgodę na połączenie obrębów. W związku z tym z dniem 1 stycznia 2024 Nadleśnictwo Brzesko stanie się Nadleśnictwem składającym się z jednego obrębu leśnego o nazwie Brzesko i o adresie 03-02-1.

Przy okazji połączenia obrębów dokonano zmiany numeracji oddziałów oraz dokonano zmiany numeracji leśnictw. Jednocześnie nastąpiły niewielkie zmiany w przebiegu granic kilku leśnictw. W dawnym obrębie leśnym Brzesko utrzymano dotychczasową numerację oddziałów, a w byłym obrębie leśnym Bochnia do każdego numeru oddziału dodano liczbę 200. Pozwoli to w prosty sposób identyfikować oddziały pracownikom Nadleśnictwa.

Komisja zaakceptowała sposób połączenia obrębów w Nadleśnictwie Brzesko.

5. Zakres wykorzystania wskaźników spodziewanego przyrostu bieżącego tablicowego i użytecznego oraz określenie kierunku pożądanego rozwoju i stanu docelowego zasobów drzewnych

Planowanie zadań gospodarczych oparte zostało o potrzeby hodowlane stwierdzone na gruncie oraz zasady zachowania ładu czasowego i przestrzennego.

Prognoza zmian stanu zasobów drzewnych (na powierzchni leśnej zalesionej) na koniec okresu gospodarczego wg spodziewanego przyrostu bieżącego tablicowego:

Nadleśnictwo Brzesko	V _p Zapas 01.01.2024 r.	Z _v Spodziewany przyrost tablicowy 10 lat	U Planowane pozyskanie	V _k Prognoza zapasu 31.12.2033 r.	Różnica zapasu	% zmian
	m ³ brutto					
	2361739	593700	577851	2377588	„+” 15849	„+” 0,67

Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego wg przyrostu użytecznego:

Nadleśnictwo Brzesko	V _p Zapas 01.01.2024 r.	Z _{uż} Zakładany przyrost użyteczny 10 lat	U Planowane pozyskanie	V _k Prognoza zapasu 31.12.2033 r.	Różnica zapasu	% zmian
	m ³ brutto					
	2361739	688692	577851	2472580	„+” 110841	„+” 4,69

Wzięto również pod uwagę pożądaną relację rozwoju, określony relacją pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów a połową średniego wieku rębności oraz pożądaną stan docelowy zasobów drzewnych.

Nadleśnictwo Brzesko	Przeciętny wiek drzewostanów	Średni wiek rębności drzewostanów	Połowa średniego wieku rębności drzewostanów	Różnica lat
	lata			
	76,5	114,8	57,4	19,1

Powyższa relacja świadczy o tym, że w drzewostanach tego Nadleśnictwa mamy do czynienia z tzw. „znacznym odstępstwem” (inaczej – znacznym odstępstwem od pożądanego stanu). Różnica ta pozwala bez obaw przyjąć zaprojektowany etap cięć rębnych.

6. Akceptacja testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych

Zgodnie z § 61 Instrukcji Urządzania Lasu, powołana przez Dyrektora RDLP Komisja dokonała testu kontroli pomiaru miąższości na 50 powierzchniach próbnych kołowych.

Wyniki pomiaru:

- liczba błędów grubych = 1
- bezwzględna wartość statystyki pola przekroju pierśnicowego = 0,066
- bezwzględna wartość statystyki wysokości = 0,241

Wyniki powyższe pozwoliły przyjąć obliczenie zapasu miąższości drzewostanów Nadleśnictwa Brzesko.

Komisyjny odbiór i kontrolę (test) powierzchni kołowych przeprowadzono w dniach 3-4.08.2023 r.

Odebrane materiały z prac terenowych oraz test kontroli pomiaru miąższości stanowiły podstawę do kameralnego opracowania i ostatecznego zestawienia projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa.

7. Ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego Planu Urządzenia Lasu, wynikająca z analiz zawartych w odpowiednich referatach Nadleśniczego i Kierownika ZOL oraz koreferacie Wykonawcy projektu Planu, dokonana przez Dyrektora RDLP, wraz z wynikającymi z tej oceny wnioskami dotyczącymi gospodarki przyszłej

Nadleśniczy Nadleśnictwa Brzesko w swoim referacie (analizie) w sposób wyczerpujący przedstawił uwarunkowania oraz wykonanie zadań gospodarczych zaprojektowanych w PUL na lata 2014-2023 wraz z komentarzami.

Koreferat do analizy gospodarki leśnej za okres lat 2014-2023 i referat przedstawili:

- Z-ca Prezesa Zarządu firmy KRAMEKO, która opracowała projekt PUL (koreferat),
- Kierownik w Zespole Ochrony Lasu w Krakowie (referat),

Główny Specjalista SL w RDLP w Krakowie, przedstawił ocenę realizacji Planu Urządzenia Lasu za okres lat 2014-2023 dokonaną przez Dyrektora RDLP w Krakowie. Na podstawie przedstawionej analizy gospodarki leśnej, koreferatu Wykonawcy PUL oraz własnego rozeznania Dyrektor ocenił **pozytywnie** gospodarkę leśną za okres obowiązywania poprzedniego Planu Urządzenia Lasu.

8. Wnioski w sprawie ogólnej ochrony lasu

W oparciu o szczegółowe informacje zawarte w referacie Zespołu Ochrony Lasu sformułowano następujące wnioski:

- stan zdrowotny drzewostanów Nadleśnictwa jest dobry,
- stan sanitarny jest utrzymywany na właściwym poziomie,
- w najbliższych latach szczególną uwagę należy poświęcić uszkodzeniom powodowanym przez jemiolę. W elaboracie PUL w tabeli zawierającej uszkodzenia należy wyodrębnić je w osobnym wierszu jako część uszkodzeń powodowanych przez grzyby,
- należy realizować monitorowanie stanu lasu oraz zabiegi profilaktyczne i ochronne wynikające z obligatoryjnych regulacji Instrukcji Ochrony Lasu, aktualnego stanu lasu oraz zidentyfikowanych w Nadleśnictwie potencjalnych zagrożeń.

9. Stwierdzenie, że projekt Planu Urządzenia Lasu wraz z Programem Ochrony Przyrody został sporządzony zgodnie z przepisami Ustawy o lasach oraz wytycznymi KZP

Przewodniczący Narady stwierdził, że projekt Planu Urządzenia Lasu wraz z Programem Ochrony Przyrody (zwanym dalej POP lub Program) dla Nadleśnictwa Brzesko został sporządzony zgodnie z przepisami prawnymi oraz obowiązującymi Instrukcjami i wytycznymi Komisji Założeń Planu.

10. Inne końcowe wytyczne dotyczące organizacji prac nad projektem Planu Urządzenia Lasu wraz z Programem Ochrony Przyrody oraz Prognozą oddziaływania projektu Planu Urządzenia Lasu na środowisko i Obszary Natura 2000, w tym akceptacja zakresu prognozy symulacyjnej na koniec okresu oraz ustalenie formy przekazywania Planu Urządzenia Lasu do Nadleśnictwa

Przyjęto, że w projekcie Planu Urządzenia Lasu nie będą ujawniane dane wrażliwe (lokalizacja gatunków specjalnej troski), będą one ujęte w odrębnym opracowaniu stanowiącym załącznik do Programu Ochrony Przyrody.

Akceptacja zakresu prognozy symulacyjnej

Narada przyjęła przedstawioną przez Wykonawcę prognozę stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego.

Forma przekazania Planu Urządzenia Lasu do Nadleśnictwa

Plan Urządzenia Lasu do Nadleśnictwa zostanie przekazany w formie zgodnej z ustaleniami KZP oraz SIWZ.

B. Projekt Planu Urządzenia Lasu

1. Stan posiadania

W trakcie NTG przyjęto stan posiadania ustalony na dzień 01.01.2024 r. zgodnie z rejestrem powierzchniowym obejmujący następujące kategorie użytkowania:

Lp.	Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]				
		Grunty leśne		Razem	Nieleśne	Ogółem
		Zalesione i niezalesione	Związane z gospodarką leśną			
1	Wg ewidencji (z dokładnością do 1 m ²)	6801,1081	122,2026	6923,3107	68,8625	6992,1732
2	Wg opisów taksacyjnych (po zaokrągleniu do pełnych arów)	6801,12	122,22	6923,34	68,86	6992,20
3	Różnica	-0,0119	-0,0174	-0,0293	0,0025	-0,0268

Nadleśnictwo Brzesko posiada udziały własności w jednej działce (rola) o powierzchni 0,30 ha (0,3004 ha), powierzchnia tej działki jest uwzględniona w powyższym zestawieniu.

2. Lasy ochronne oraz podział na dominujące funkcje lasów i gospodarstwa

Zgodnie z zapisem przyjętym w Protokole z KZP dla Nadleśnictwa Brzesko sporządzono nowy wniosek o uznanie lasów za ochronne. Powierzchnia lasów (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona) do uznania za ochronne wynikająca z wniosku wynosi łącznie 6155,27 ha. Taka sama powierzchnia została przyjęta w omawianym projekcie PUL. Zgodnie z powyższym, na NTG przyjęto podział na niżej przedstawione kategorie ochronności:

Kategoria ochronności	Powierzchnia [ha]
Lasy glebochronne	5259,79
Lasy glebochronne, wodochronne	13,18
Lasy glebochronne, wodochronne, cenne fragmenty przyrody	54,55
Lasy glebochronne, wodochronne, cenne fragmenty przyrody, w miastach i wokół miast	1,34
Lasy glebochronne, cenne fragmenty przyrody	0,17
Lasy glebochronne, na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	9,54
Lasy glebochronne, na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, w miastach i wokół miast	2,70

Protokół NTG dla Nadleśnictwa Brzesko

Kategoria ochronności	Powierzchnia [ha]
Lasy glebochronne, nasienne	20,21
Lasy glebochronne, ostoje zwierząt	31,00
Lasy glebochronne, w miastach i wokół miast	272,37
Lasy wodochronne	365,71
Lasy wodochronne, cenne fragmenty przyrody	44,03
Lasy wodochronne, cenne fragmenty przyrody, w miastach i wokół miast	19,36
Lasy wodochronne, w miastach i wokół miast	14,49
Lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	5,61
Lasy w miastach i wokół miast	39,85
Lasy obronne	1,37
Razem	6155,27

Przyjęto podział na dominujące funkcje (grupy) lasu (grunty leśne zalesione):

Funkcja (grupa) lasu	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
Lasy rezerwatowe	132,48	1,95
Lasy ochronne	6155,27	90,50
Lasy gospodarcze	513,37	7,55
Ogółem Nadleśnictwo	6801,12	100,00

Uwzględniając podział na funkcje lasu (w tym kategorie ochronności) przyjęto następujący podział na gospodarstwa (grunty leśne zalesione):

Gospodarstwo	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
Specjalne (S)	485,83	7,17
Lasów ochronnych (O)	5777,54	85,28
Lasów gospodarczych (G) <i>o zrębowym sposobie zagospodarowania (GZ)</i>	9,24	0,14
Lasów gospodarczych (G) <i>o przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania (GPZ)</i>	502,06	7,41
Ogółem Nadleśnictwo	6774,67	100,00

W skład gospodarstwa specjalnego zaliczono:

- lasy stanowiące rezerваты przyrody;
- lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne;
- lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa Państwa;
- lasy glebochronne na stromych zboczach wąwozów, potoków i jarów;
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – obszary Natura 2000;
- lasy stanowiące ostoje zwierząt chronionych;
- drzewostany o wyjątkowym znaczeniu ekologicznym, społecznym, religijnym, kulturowym, na priorytetowych siedliskach przyrodniczych, lasy objęte ochroną konserwatorską oraz lasy wyłączone z użytkowania decyzją Nadleśniczego na podstawie ustaleń z Nadleśnictwem.

3. Wieki rębności

W oparciu o ustalenia podjęte na KZP oraz zgodnie z IUL (z 2011r.) w całym Nadleśnictwie przyjęto następujące przeciętne wieki rębności dla poszczególnych gatunków drzew leśnych:

Gatunek	Wiek rębności
Cis	180
Db	140
Jd, Bk, Wz	120
So, Md, Jw, Kl, Db.c., So.c., Js	100
Św, Ol.cz, Brz, Lp, Gb, Ak	80
Os	60
Ol.sz, Tp, Wb	40

4. Etaty użytkowania rębego i przedrębego

Użytkowanie rębne

Obliczenia etatów dokonano zgodnie z § 88-93 IUL. Zaproponowane etaty dla poszczególnych gospodarstw zostały przez Komisję zaakceptowane.

Przyjęty etat w gospodarstwie specjalnym (**S**) jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów tworzących to gospodarstwo z uwzględnieniem spełnianych przez nie funkcji oraz stanu drzewostanów i wynosi 11453 m³ brutto. Przyjęty dla tego gospodarstwa rozmiar pozyskania nie podlega optymalizacji. Stanowi on nieco ponad 4 % przyjętego łącznego etatu użytkowania rębego. Dodatkowo etat ten jest zbliżony (większy jedynie o 1,7 %) do sumy etatów wg okresów uprzętnięcia KO i KDO oraz etatu z potrzeb przebudowy.

Przyjęty etat w gospodarstwie lasów ochronnych (**O**) jest również sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych i ochronnych drzewostanów tworzących to gospodarstwo, z uwzględnieniem spełnianych przez nie funkcji oraz stanu drzewostanów i wynosi 234180 m³ brutto. Przyjęty etat nieznacznie (o nieco ponad 3%) przekracza rozmiar etatu stanowiącego sumę etatu wg okresów uprzętnięcia w KO i KDO oraz etatu z potrzeb przebudowy.

W gospodarstwie lasów gospodarczych (**G**), w lasach gospodarczych z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (**GPZ**) przyjęto etat z potrzeb hodowlanych, który jest zbliżony do wyliczonego etatu stanowiącego sumę etatu wg okresów uprzętnięcia w KO i KDO oraz etatu z potrzeb przebudowy. Przyjęty etat jest wyższy o nieco ponad 9 % od sumy tych etatów i wynosi 28436 m³ brutto.

W gospodarstwie lasów gospodarczych (**G**) ze zrębowym sposobem zagospodarowania (**GZ**) przyjęto etat z potrzeb hodowlanych w wysokości 1230 m³ brutto. Użytkowanie rębne w tym podgospodarstwie zaprojektowano jedynie dla dwóch pododdziałów sosnowych o łącznej powierzchni niecałych 3 ha.

W toku dyskusji zwrócono uwagę na to, że realizacja etatu użytków rębnych związana będzie również z usuwaniem coraz liczniejszych drzew opanowanych (lub opanowywanych) przez jemiolę.

Protokół NTG dla Nadleśnictwa Brzesko

Zestawienie obliczonych i przyjętych w poszczególnych gospodarstwach etatów użytkowania rębnego przedstawia poniższa tabela (wg Tabeli nr XIV):

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hod. i ochr. 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 uprzątk. w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m ³ brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Specjalne (S)	X	X	X	X	214	912	11453	11453
Lasów ochronnych (O)	17985	18652	23039	18652	1776	20925	234180	234180
Lasów gospodarczych (GZ)	65	43	44	44	0	X	1230	1230
Lasów gospodarczych (GPZ)	1676	1656	1838	1676	39	2564	28436	28436
Razem gospodarstwo (G)	1741	1699	1882	1720	39	2564	29666	29666
Ogółem Nadleśnictwo	19726	20351	24921	20372	2029	24401	275299	275299

Łączny rozmiar użytków rębnych na 10-lecie przyjęto w wysokości:

Kategoria użytków rębnych	Grubizna brutto – [m ³]	Grubizna netto – [m ³]
Zaliczone na etat	275299	236000
Spodziewany 5 %-owy przyrost	13765	11804
Razem zaliczone na etat	289064	247804
Niezaliczone na etat (powierzchniowy)	8787	7636
Łącznie użytki rębne	297851	255440

Użytkowanie przedrębne

Przyjęty etat cięć użytkowania przedrębnego w wymiarze powierzchniowym wynosi:

Rodzaj cięć	Pow. [ha]
Czyszczenia późne, związane z pozyskaniem miąższości	34,04
Trzebież wczesna	643,12
Trzebież późna	3055,53
Razem trzebieże	3698,65
Ogółem	3732,69

Rozmiar (miąższościowy) użytkowania przedrębnego jaki został przyjęty na najbliższy okres gospodarczy wynosi **224 000 m³ netto**, co stanowi nieco ponad 55,5 % spodziewanego bieżącego przyrostu tablicowego miąższości w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębnego.

Wielkość użytkowania przedrębnego w poszczególnych drzewostanach będzie wynikała z aktualnych potrzeb hodowlanych tych drzewostanów.

W czasie dyskusji nad wysokością etatu użytków przedrębnych rozważano zwiększenie etatu tych użytków do poziomu 230 tys. – 250 tys. m³ netto, przede wszystkim ze względu na uszkodzenia powodowane przez jemiołę oraz wyższy od tablicowego przyrost użyteczny (rzeczywisty) jaki następuje w przedmiotowych drzewostanach. Propozycje takie zgłosili Kierownik ZOL oraz Z-ca Prezesa firmy KRAMEKO. W toku dyskusji postanowiono jednak pozostać przy etacie (rozmiarze) użytkowania przedrębnego podanego powyżej.

Protokół NTG dla Nadleśnictwa Brzesko

Łączny rozmiar użytkowania głównego na 10-lecie (wg Tabeli nr XVII)

Kategoria cięć	Powierzchnia [ha]		Miąższość grubizny w [m ³]	
	manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	1974,89	384,86	275299	236000
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			13765	11804
Łącznie użytki rębne ze spodziewanym przyrostem	1974,89	384,86	289064	247804
B. Niezaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				-
1. Uprzątnięcie płazowin				
2. Uprzątnięcie nasienników i przestojów			8591	7471
3. Pozostałe			196	165
Razem niezaliczone			8787	7636
Razem użytki rębne	1974,89	384,86	297851	255440
II. Użytki przedrębne:				
A. Czyszczenia (CP-P)	34,04		280000	224000
B. Trzebieże (TW i TP)	3698,65			
Razem użytki przedrębne (m ³ wg przyjętego etatu)	3732,69		280000	224000
Ogółem użytki główne - (I+II)	5707,58	384,86	577851	479440

5. Wytyczne w zakresie hodowli lasu

Typy drzewostanów (TD) oraz ramowe składy upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu (TSL) (w tym w pododdziałach, w których opisano siedliska przyrodnicze) przyjęto na podstawie wytycznych zamieszczonych w Protokole z KZP, w części B, pkt. 3. W toku prac terenowych (taksacyjnych) i kolejnych odbiorów tych prac stwierdzono potrzebę uzupełnienia TSL o OIJwyż z typem drzewostanu Js OI.

Dodatkowo stwierdzono konieczność uzupełnienie TD w dwóch TSL. W typie siedliskowym lasu Lwyżśw dodano trzy typy drzewostanu (TD):

- Jd,
- Bk Db
- So Bk Db.

W typie siedliskowym lasu BMw dodano dwa TD:

- So Bk,
- Db So Bk.

Protokół NTG dla Nadleśnictwa Brzesko

Rozmiar wskaźników gospodarczych z zakresu hodowli lasu przedstawia się następująco:

Rodzaj czynności	Powierzchnia [ha]
1	2
Odnowienia na powierzchni leśnej niezalesionej otwartej oraz zalesienia	20,13
w tym: a) odnowienia zrębów	-
b) odnowienia halizn	-
c) odnowienia płazowin	-
d) zalesienia gruntów nieleśnych	-
Odnowienia projektowanych zrębów zupełnych	20,13
Razem odnowienia i zalesienia na powierzchni otwartej	20,13
Odnowienia przy rębniach złożonych	370,86
Podsadzenia produkcyjne	2,30
Dolesienia luk	0,40
Razem odnowienia pod osłoną	373,56
Łącznie odnowienia i zalesienia	393,69
Poprawki i uzupełnienia	6,74
Ogółem odnowienia, zalesienia, poprawki i uzupełnienia	400,43
Pielęgnowanie ogółem	1640,36
w tym: a) pielęgnowanie upraw (PU)	309,16
w tym: pielęgnowanie gleby	85,71
czyszczenia wczesne	223,45
b) pielęgnowanie młodników (PM)	1331,20
Melioracje ogółem	398,04
w tym: wodne	-
agrotechniczne	398,04

Zgodnie z § 46 ust 13 IUL nie planowano pielęgnacji oraz poprawek i uzupełnień w odniesieniu do gruntów planowanych do przyszłych odnowień i podsadzeń oraz dolesień.

6. Wytyczne w zakresie użytkowania ubocznego lasu

W Nadleśnictwie Brzesko nie jest prowadzona sprzedaż choinek. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzesko znajduje się 17 obwodów łowieckich. Nadleśniczy Nadleśnictwa Brzesko zatwierdza roczne plany łowieckie dla 16 obwodów łowieckich.

7. Wytyczne w zakresie ochrony lasu w tym ochrony przeciwpożarowej

Podczas Narady nie wniesiono zastrzeżeń do przedstawionych w referacie Wykonawcy projektu PUL wytycznych w zakresie ochrony lasu i ochrony przeciwpożarowej. Lasy Nadleśnictwa Brzesko zakwalifikowano do III kategorii – małego zagrożenia pożarowego.

8. Potrzeby inwestycyjne Nadleśnictwa

Przedstawione kierunkowe zagadnienia dotyczące przede wszystkim budownictwa ogólnego i drogowego zostały zaakceptowane przez Komisję NTG.

9. Podział na leśnictwa

Nadleśnictwo podzielone jest na 7 leśnictw o średniej powierzchni wynoszącej blisko 999 ha.

Obręb leśny	Leśnictwo	Zakres oddziałów	Powierzchnia [ha]			
			Leśna		Nieleśna	Razem
			Zalesiona i niezalesiona	Związana z gospodarką leśną		
1	2	3	4	5	6	7
Brzesko	Jodłówka (01)	1 - 46	1002,16	27,82	12,39	1042,37
	Okocim (02)	47 - 55, 86 - 128	1074,27	18,36	20,41	1113,04
	Melsztyn (03)	56 - 85, 129 - 149, 152 - 156, 163	1038,35	18,09	8,33	1064,77
	Kopalinny (04)	201 - 228, 244 - 264	1060,52	16,42	3,62	1080,56
	Chrostowa (05)	229 - 243, 265 - 266, 273 - 293	996,60	15,59	13,10	1025,29
	Żegocina (06)	150 - 151, 157 - 162, 164, 267 - 272, 294 - 305, 307, 322 - 332	836,76	11,06	4,47	852,29
	Kamionna (07)	306, 308 - 321, 333 - 348	792,46	14,88	6,54	813,88
Razem			6801,12	122,22	68,86	6992,20

10. Lasy niepaństwowe

Nadleśnictwo prowadzi obecnie nadzór nad lasami innych własności na powierzchni nieco powyżej 7600 ha.

Czynności nadzoru wykonuje specjalista do spraw lasów niepaństwowych.

11. Zagadnienia zagospodarowania turystycznego

Na Naradzie Techniczno-Gospodarczej nie wniesiono uwag do przedstawionych wytycznych w zakresie zagospodarowania turystyczno-rekreacyjnego.

12. Program ochrony przyrody

Program Ochrony Przyrody (POP) stanowi część Planu Urządzenia Lasu. Dotychczasowy Program został zweryfikowany i zaktualizowany. Zamieszczono w nim kompleksowy opis walorów przyrodniczych, społecznych i historycznych Nadleśnictwa. W POP przedstawiono m. in. tabelaryczne zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Brzesko, uzupełnione o siedliska przyrodnicze oraz gatunki "naturowe" występujące poza obszarami Natura 2000 (Tabela XXII wg IUL), a także przedstawiono tabelaryczne zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody dla leśnych ochronnych obszarów funkcjonalnych, występujących na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Brzesko (Tabela XXIII wg IUL).

W toku dyskusji dotyczącej POP Komisja zwróciła uwagę, iż jeden z pomników przyrody (topola osika) jedynie nieznaczna częścią swojego obwodu znajduje się na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Brzesko. Zasadnicza część obwodu tego drzewa znajduje się poza tymi gruntami.

W związku z tym Komisja ustaliła by liczbę pomników przyrody występujących na gruntach Nadleśnictwa Brzesko pomniejszyć o to drzewo. Natomiast wspomnieć o jego istnieniu w treści elaboratu POP.

Przedstawicielka RDOŚ poinformowała zebranych, że Obszar Natura 2000 Tarnawka PLH120089 obecnie posiada PZO. W uzupełnieniu tej informacji Komisja przyjęła, że jedynie „mikroskopijna” część tego Obszaru Natura 2000 znajduje się na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Brzesko (0,56 ha). Dla gruntów tych w projekcie PUL nie przewidziano żadnych zadań gospodarczych.

13. Ocena oddziaływania na środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko została opracowana zgodnie z art. 51 Ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz w oparciu o uzgodnienie zakresu i stopnia prognozy PUL dla Nadleśnictwa Brzesko, poczynione pomiędzy Regionalnym Dyrektorem Lasów Państwowych w Krakowie, a Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Krakowie (pismo z dnia 20 stycznia 2022 r., ST-I.411.1.3.2021.DK).

W Prognozie oddziaływania na Środowisko uwzględniono wszystkie aktualne dokumenty dotyczące form ochrony przyrody występujących na terenie Nadleśnictwa Brzesko.

Przeprowadzone analizy wykazały, że projekt Planu Urządzenia Lasu wpłynie pozytywnie na przedmioty ochrony i integralność obszarów Natura 2000 położonych na gruntach Nadleśnictwa Brzesko oraz w ich sąsiedztwie.

14. Dodatkowe ustalenia.

Ze względu na połączenie obrębów leśnych Komisja wyraziła zgodę na sporządzenie części map w skali 1:50 000 (zamiast w skali 1:25 000). Dzięki temu mapy takie będą przedstawione na jednym arkuszu, przez co staną się zdecydowanie bardziej czytelne. Decyzja ta dotyczy następujących map: zagospodarowania turystyczno-rekreacyjnego, ochrony lasu, gospodarki łowieckiej, nasiennictwa i selekcji, obszarów chronionych i funkcji lasu oraz siedlisk przyrodniczych.











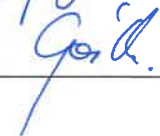
Protokółował:

Marek Byrdy

Przewodniczący NTG:

**Lista obecności na Naradzie Techniczno-Gospodarczej
w dniu 27 listopada 2023 r.
dla projektu planu urządzenia lasu na lata 2024-2033
dla Nadleśnictwa Brzesko**

Lp	Imię i nazwisko	Instytucja	Stanowisko	Podpis
1	Jan Soferna	N-ciuo Brzesko	2-cz Nadleśniczo	
2	Andrzej Kwamec	KRAMEKO sp. z o.o.	2-cz Prezesa	
3	Marcel Byrdy	- II -	Kierownik Zespołu	
4	Paulina Furowska	- II -	Taksator	
5	Janusz Bielen	N. Brzesko	Selekcja	
6	Włodzisław Krawiec	N. Brzesko	Leśniczy	
7	Marcin Myczka	N. Brzesko	Inż. nadz.	
8	Marcel Burzała	Nadleśnictwo Brzesko	specjalista stacjon. leśnej	
9	Katarzyna Onajkowski	Urząd Gminy Zachodnia	Inspektor ds. ochrony środow.	
10	Jakub Bajer	N. Brzesko	Konwent leśnej	
11	Marek Soterna	N-ciuo Brzesko	st. sp. stacjon. leśnej	
12	Radosław Kalisz	N. Brzesko	stacjon. leśnej	
13	Kazimierz Witas	N-Brzesko	Leśniczy	
14	Bartłomiej Kędziora	N-Brzesko	Leśniczy	
15	Bogusław Kamieński	U.G. Sulców	wójt Gminy	
16	DOMAG GROMADA	U.G. LIPNICKA BURKOWA	wójt	
17	STANOMIR PATEREK	U.G. GNOJNIA	wójt	
18	Wojciech Pore	U.G. Lipnowo	wójt	

Lp	Imię i nazwisko	Instytucja	Stanowisko	Podpis
19	Audrej Mus	Starosto Pow. Terwim	GT. specjalista	
20	Marcin Piętkowicz	Filiala PZWOD	inżynier	
21	JAROSŁAW PALUCH	RDL P w KRAKOWIE	KIEROWNIK ZG	
22	Piotr Buglamiń	ZPKWM	Kierownik Zespołu Oceny Pracy	
23	Dagmara Klimczak	RDL w Kłodzku	Gł. specjalista	
24	Marek Paweł	RDL P w Kłodzku	Kierownik Wydawn 20	
25	JAROSŁAW PLATA	RDL P Zespół Oceny Pracy w Kłodzku	Kierownik ZOL	
26	TOMASZ LUKSA	RDL P w KRAKOWIE	SPECJALISTA SL	
27	DARIUSZ SZMIGIEL	RDL P w KRAKOWIE	KIEROWNIK ZESPOŁU	
28	Renata Dziągajant	N-cka Brest 6	Medlesniczy	
29	Michał Goś	RDL P w Kłodzku	Z-ca Dyrektora ds. Gospodki Leśnej	
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				

8.3. Protokół z odbioru robót urządzeniowych, dotyczący kontroli pomiarów na próbnych powierzchniach kołowych

RDLP w Krakowie (nr umowy z dnia): nr ZU.271.2.2022 z dn. 21.09.2022 r.

Nadleśnictwo: **Brzesko**

Sekretariat KRAMEKO sp. z o.o.

Rodzaj robót: **urządzeniowe - terenowe**

2023 -08- 11

Wykonawca robót: **KRAMEKO sp. z o.o.**

L.Dz. 802 / 2023

Kontrolujący: **Dariusz Szmigiel – Główny Specjalista SL w Zespole ZU**

Tomasz Luksa – Specjalista SL w Zespole ZU

Data kontroli: **3 - 4 sierpnia 2023 r.**

PROTOKÓŁ kontroli bieżącej i odbioru robót urządzeniowych urządzeniowe – etap V

Rodzaj czynności ¹⁾	Zaawansowanie robót wg wykonawcy ²⁾	Lokalizacja miejsc kontrolowanych ³⁾	Uwagi kontrolujących ⁴⁾
Prace urządzeniowe – prace terenowe (kontrola powierzchni próbnych, uzgodnienia)	Etap V - 15 %, narastająco 50 % taksacja 100%	Obręb Brzesko– Cały obręb - kontrola pomiaru miąższości na 50 powierzchniach kontrolnych z ogólnej liczby 1300	Wyniki testu kontroli pomiarów w załączniku nr 1 do protokołu - 1 błąd grubo

¹⁾ jak w katalogu, np.: taksacja, opis powierzchni siedliskowych, pomiar miąższości,

²⁾ wg wykazu Wykonawcy przedkładanego do faktury (narastająco w jednostkach lub %,

³⁾ obręb, oddział, pododdział, arkusz, itp.,

⁴⁾ zapis: bez wad i usterek lub usterki (lub wady) z uzasadnieniem w dalszej części protokołu.

Kontrolę przeprowadzono w obecności przedstawicieli:

Nadleśnictwa Brzesko: Jan Saferna– Zastępca Nadleśniczego

Marcin Mączka – Inżynier Nadzoru

Radosław Kalisz – Strażnik Leśny

Wykonawcy: Marek Byrdy – KRAMEKO Sp. z o.o.

Tomasz Litwora – KRAMEKO Sp. z o.o.

oraz przy udziale pracowników Wydziału Gospodarki Leśnej RDLP w Krakowie:

Bartłomiej Ryś – Specjalista SL

Przemysław Mamuszka – Referent

Wyszczególnienie usterek i ich uzasadnienie:

Podczas pomiarów kontrolnych stwierdzono jeden błąd grubo pomiaru pola pierśnicowego przekroju (wynikający z odmiennego określenia przez kontrolujących pojedynczej wartości pierśnicy). Jeden błąd grubo pozwala na przyjęcie wyników pomiarów.

Wyszczególnienie wad i ich uzasadnienie:

Nie stwierdzono

Wnioski kontrolujących:

Przed rozpoczęciem kontroli powierzchni próbnych, w dniu 28 lipca br. przedstawiciele Wykonawcy projektu PUL przeprowadzili spotkanie wyjaśniające pracownikom Nadleśnictwa metodykę inwentaryzacji zasobów drzewnych na założonych trzech powierzchniach próbnych cięć pielęgnacyjnych.

Wyniki kontroli pomiaru miąższości załączone zostały na arkuszu „Kontrola powierzchni próbnych” wraz z „Protokołem z kontroli terenowej pomiarów na powierzchniach próbnych w Nadleśnictwie Brzesko” i stanowią załącznik do niniejszego protokołu.

Prace taksacyjne terenowe zostały zakończone zgodnie z harmonogramem. Opisy taksacyjne należy skorygować o wykonane w roku 2023 zabiegi gospodarcze.

Robota kwalifikuje się do przyjęcia.


Protokół jest podstawą do zapłaty za V etap prac urządzeniowych

Termin usunięcia usterek:

Nie dotyczy

.....

Data i podpisy kontrolujących:

7.08.2023
Główny Specjalista Służby Leśnej
Zespół ds. Urządzania Lasu
i Geomatyki

Dariusz Szmagiel

7.08.2023
Specjalista Służby Leśnej
Zespół ds. Urządzania Lasu
i Geomatyki

Tomasz Luksa

Kraków, 07.08.2023 r.

Protokół z kontroli terenowej pomiarów na powierzchniach próbnych w Nadleśnictwie Brzesko

W dniach 3 - 4 sierpnia 2023 r. dokonano pomiarów kontrolnych na kołowych powierzchniach próbnych wylosowanych w obrębie leśnym Brzesko (V etap prac urządzeniowych). Pomiar kontrolny miąższości na powierzchniach próbnych został przeprowadzony przez dwa zespoły w składzie:

1. Dariusz Szmigiel - RDLP w Krakowie,
2. Tomasz Luksa - RDLP w Krakowie,
3. Jan Saferna - Nadleśnictwo Brzesko,
4. Marcin Mączka - Nadleśnictwo Brzesko,
5. Radosław Kalisz - Nadleśnictwo Brzesko,
6. Marek Byrdy - KRAMEKO Sp. z o. o.,
7. Tomasz Litwora - KRAMEKO Sp. z o. o.;

przy udziale pracowników Wydziału Gospodarki Leśnej RDLP w Krakowie:

- Bartłomiej Ryś – Specjalista SL
- Przemysław Mamuszka – Referent.

Pomiar kontrolny wykonano na 50 powierzchniach próbnych wylosowanych do kontroli w programie „Taksator”, w wersji 6.0.626.

Dane z pomiarów kontrolnych zostały wprowadzone w dniu 7 sierpnia 2023 r. do formularza programu „Taksator” i po przetworzeniu otrzymano raport „Kontrola powierzchni próbnych” z zestawieniem wszystkich skontrolowanych powierzchni wraz z informacją o prawidłowości pomiaru wysokości oraz pierśnicowego pola przekroju (raport w załączeniu).

Liczba błędów grubych : 1.

Powierzchnie założono prawidłowo, wyliczone wartości statystyk pomiarowych i jeden błąd gruby pozwalają na przyjęcie V etapu prac terenowych – założenie próbnych powierzchni kołowych pomiaru miąższości.

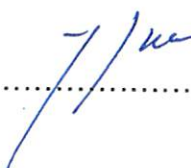
Podpisy:

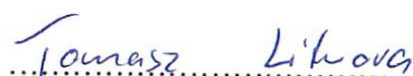
1.

5.

2.

6.

3.

7.

4.

Kontrola powierzchni próbnych

Obręb: 03-02-1

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
-----------------	--	--	--------------------------	------------------------------------	-------------------------	---------------------------	-------

17	0,51	0,52	23,0	24,5	2,00	2,00	
43	1,49	1,55	30,0	27,5	3,00	3,00	
69	0,70	0,72	25,0	24,0	5,00	5,00	
95	0,85	0,89	26,0	24,0	3,00	3,00	
121	0,93	0,95	15,0	15,0	3,00	3,00	
147	2,01	2,02	31,0	30,0	5,00	5,00	
173	0,39	0,40	30,0	30,4	5,00	5,00	
199	1,23	1,25	36,0	35,0	4,00	4,00	
225	1,20	1,19	30,0	28,0	5,00	5,00	
251	0,81	0,82	29,5	30,0	5,00	5,00	
277	1,64	1,64	30,0	31,0	5,00	5,00	
303	1,29	1,31	32,0	30,0	5,00	5,00	
329	1,70	1,69	30,0	31,0	5,00	5,00	
355	0,28	0,33	25,0	25,6	3,00	3,00	BŁĄD GRUBY! Różnica w pierścicowym polu przekroju: 15,2%
381	0,20	0,20	17,0	16,0	1,00	1,00	
407	0,63	0,63	28,0	27,0	4,00	4,00	
433	1,79	1,86	30,0	30,5	5,00	5,00	
459	0,34	0,34	16,0	16,0	2,00	2,00	
485	1,92	1,90	28,0	26,0	5,00	5,00	
511	0,77	0,79	20,0	20,0	3,00	3,00	
537	1,89	1,87	32,0	31,5	4,00	4,00	
563	0,75	0,78	21,0	22,0	5,00	5,00	
589	1,63	1,61	24,0	22,0	4,00	4,00	
615	1,24	1,26	18,0	17,0	4,00	4,00	
641	1,06	1,03	26,0	25,0	5,00	5,00	
667	2,27	2,25	31,0	30,0	5,00	5,00	
693	0,62	0,61	13,0	13,0	2,00	2,00	
719	1,91	1,91	13,0	13,0	4,00	4,00	
745	1,31	1,29	9,0	8,0	5,00	5,00	
771	0,98	0,99	36,0	36,0	5,00	5,00	
797	0,69	0,70	25,0	23,0	3,00	3,00	
823	0,40	0,40	27,0	25,0	5,00	5,00	
849	2,29	2,31	13,0	11,0	5,00	5,00	
875	1,33	1,35	29,0	29,0	5,00	5,00	
901	0,81	0,79	30,0	30,0	5,00	5,00	
927	1,32	1,30	30,0	29,8	5,00	5,00	
953	0,80	0,84	22,0	22,6	5,00	5,00	
979	2,01	2,06	38,0	37,5	5,00	5,00	
1005	0,36	0,36	32,0	33,0	5,00	5,00	
1031	0,99	1,04	29,0	29,0	3,00	3,00	
1057	0,90	0,88	33,0	34,0	5,00	5,00	
1083	2,51	2,51	19,0	20,0	5,00	5,00	
1109	1,70	1,70	22,0	23,0	5,00	5,00	
1135	0,74	0,73	24,0	24,0	4,00	4,00	
1161	1,13	1,14	10,0	11,0	5,00	5,00	
1187	0,43	0,44	29,0	28,5	4,00	4,00	
1213	1,06	1,06	32,0	33,0	5,00	5,00	
1239	1,13	1,12	31,5	32,3	5,00	5,00	
1265	0,81	0,81	22,0	21,0	2,00	2,00	
1291	1,62	1,62	28,0	27,5	5,00	5,00	

Liczba błędów grubych: 1

Bezwzględna wartość statystyki (pole przekroju pierścicowego): 0,066

Bezwzględna wartość statystyki (wysokość): 0,241

8.4. Decyzja Ministra uznająca lasy za ochronne.

8.5. Zestawienie zmian w numeracji oddziałów po połączeniu obrębów leśnych.

Nadleśnictwo Brzesko						
Wykaz zmian w numeracji oddziałów po połączeniu obrębów leśnych.						
lp.	Nowa numeracja			Stara numeracja		
	Obręb leśny	Leśnictwo	Oddział	Obręb leśny	Leśnictwo	Oddział
1	1	1	1	2	5	1
2	1	1	2	2	5	2
3	1	1	3	2	5	3
4	1	1	4	2	5	4
5	1	1	5	2	5	5
6	1	1	6	2	5	6
7	1	1	7	2	5	7
8	1	1	8	2	5	8
9	1	1	9	2	5	9
10	1	1	10	2	5	10
11	1	1	11	2	5	11
12	1	1	12	2	5	12
13	1	1	13	2	5	13
14	1	1	14	2	5	14
15	1	1	15	2	5	15
16	1	1	16	2	5	16
17	1	1	17	2	5	17
18	1	1	18	2	5	18
19	1	1	19	2	5	19
20	1	1	20	2	5	20
21	1	1	21	2	5	21
22	1	1	22	2	5	22
23	1	1	23	2	5	23
24	1	1	24	2	5	24
25	1	1	25	2	5	25
26	1	1	26	2	5	26
27	1	1	27	2	5	27
28	1	1	28	2	5	28
29	1	1	29	2	5	29
30	1	1	30	2	5	30
31	1	1	31	2	5	31
32	1	1	32	2	5	32
33	1	1	33	2	5	33
34	1	1	34	2	5	34
35	1	1	35	2	5	35
36	1	1	36	2	5	36
37	1	1	37	2	5	37
38	1	1	38	2	5	38
39	1	1	39	2	5	39
40	1	1	40	2	5	40
41	1	1	41	2	5	41
42	1	1	42	2	5	42
43	1	1	43	2	5	43
44	1	1	44	2	5	44
45	1	1	45	2	5	45
46	1	1	46	2	5	46
47	1	2	47	2	6	47

Nadleśnictwo Brzesko						
Wykaz zmian w numeracji oddziałów po połączeniu obrębów leśnych.						
lp.	Nowa numeracja			Stara numeracja		
	Obręb_leśny	Leśnictwo	Oddział	Obręb_leśny	Leśnictwo	Oddział
48	1	2	48	2	6	48
49	1	2	49	2	6	49
50	1	2	50	2	6	50
51	1	2	51	2	6	50cz.
52	1	2	51	2	6	51
53	1	2	52	2	6	52
54	1	2	53	2	6	53
55	1	2	54	2	6	54
56	1	2	55	2	6	55
57	1	3	56	2	7	56
58	1	3	57	2	7	57
59	1	3	58	2	7	58
60	1	3	59	2	7	59
61	1	3	60	2	7	60
62	1	3	61	2	7	61
63	1	3	62	2	7	62
64	1	3	63	2	7	63
65	1	3	64	2	7	64
66	1	3	65	2	7	65
67	1	3	66	2	7	66
68	1	3	67	2	7	67
69	1	3	68	2	7	68
70	1	3	69	2	7	69
71	1	3	70	2	7	70
72	1	3	71	2	7	71
73	1	3	72	2	7	72
74	1	3	73	2	7	73
75	1	3	74	2	7	74
76	1	3	75	2	7	75
77	1	3	76	2	7	76
78	1	3	77	2	6	108cz.
79	1	3	77	2	7	77
80	1	3	78	2	7	78
81	1	3	79	2	7	79
82	1	3	80	2	7	80
83	1	3	81	2	7	81
84	1	3	82	2	7	82
85	1	3	83	2	7	83
86	1	3	84	2	7	84
87	1	3	85	2	7	85
88	1	2	86	2	6	86
89	1	2	87	2	6	87
90	1	2	88	2	6	88
91	1	2	89	2	6	89
92	1	2	90	2	6	90
93	1	2	91	2	6	91
94	1	2	92	2	6	92
95	1	2	93	2	6	93
96	1	2	94	2	6	94
97	1	2	95	2	6	95
98	1	2	96	2	6	96

Nadleśnictwo Brzesko						
Wykaz zmian w numeracji oddziałów po połączeniu obrębów leśnych.						
lp.	Nowa numeracja			Stara numeracja		
	Obręb leśny	Leśnictwo	Oddział	Obręb leśny	Leśnictwo	Oddział
99	1	2	97	2	6	97
100	1	2	98	2	6	98
101	1	2	99	2	6	99
102	1	2	100	2	6	100
103	1	2	101	2	6	101
104	1	2	102	2	6	102
105	1	2	103	2	6	103
106	1	2	104	2	6	104
107	1	2	105	2	6	105
108	1	2	106	2	6	106
109	1	2	107	2	6	107
110	1	2	108	2	6	108
111	1	2	109	2	6	109
112	1	2	110	2	6	110
113	1	2	111	2	6	111
114	1	2	112	2	6	112
115	1	2	113	2	6	113
116	1	2	114	2	6	114
117	1	2	115	2	6	115
118	1	2	116	2	6	116
119	1	2	117	2	6	117
120	1	2	118	2	6	118
121	1	2	119	2	6	119
122	1	2	120	2	6	120
123	1	2	122	2	6	122
124	1	2	123	2	6	123
125	1	2	124	2	6	124
126	1	2	125	2	6	125
127	1	2	126	2	6	126
128	1	2	127	2	6	127
129	1	2	128	2	6	128
130	1	3	129	2	7	129
131	1	3	130	2	7	130
132	1	3	131	2	7	131
133	1	3	132	2	7	132
134	1	3	133	2	7	133
135	1	3	134	2	7	134
136	1	3	135	2	7	135
137	1	3	136	2	7	136
138	1	3	137	2	7	137
139	1	3	138	2	7	138
140	1	3	139	2	7	139
141	1	3	140	2	7	140
142	1	3	141	2	7	141
143	1	3	142	2	7	142
144	1	3	143	2	7	143
145	1	3	144	2	7	144
146	1	3	145	2	7	145
147	1	3	146	2	7	146
148	1	3	147	2	7	147
149	1	3	148	2	7	148

Nadleśnictwo Brzesko						
Wykaz zmian w numeracji oddziałów po połączeniu obrębów leśnych.						
Ip.	Nowa numeracja			Stara numeracja		
	Obręb_leśny	Leśnictwo	Oddział	Obręb_leśny	Leśnictwo	Oddział
150	1	3	149	2	7	149
151	1	6	150	1	3	150
152	1	6	150	2	7	152cz.
153	1	6	151	1	3	151
154	1	3	152	2	7	152
155	1	3	153	2	7	153
156	1	3	154	2	7	154
157	1	3	155	2	7	155
158	1	3	156	2	7	156
159	1	6	157	2	7	157
160	1	6	158	2	7	158
161	1	6	159	2	7	159
162	1	6	160	2	7	160
163	1	6	161	2	7	161
164	1	6	162	2	7	162
165	1	3	163	2	7	163
166	1	6	164	1	3	164
167	1	4	201	1	1	1
168	1	4	202	1	1	2
169	1	4	203	1	1	3
170	1	4	204	1	1	4
171	1	4	205	1	1	5
172	1	4	206	1	1	6
173	1	4	207	1	1	7
174	1	4	208	1	1	8
175	1	4	209	1	1	9
176	1	4	210	1	1	10
177	1	4	211	1	1	11
178	1	4	212	1	1	12
179	1	4	214	1	1	14
180	1	4	215	1	1	15
181	1	4	216	1	1	16
182	1	4	217	1	1	17
183	1	4	218	1	1	18
184	1	4	219	1	1	19
185	1	4	220	1	1	20
186	1	4	221	1	1	21
187	1	4	222	1	1	22
188	1	4	223	1	1	23
189	1	4	224	1	1	24
190	1	4	225	1	1	25
191	1	4	226	1	1	26
192	1	4	227	1	1	27
193	1	4	228	1	1	28
194	1	5	229	1	2	29
195	1	5	230	1	2	30
196	1	5	231	1	2	31
197	1	5	232	1	2	32
198	1	5	233	1	2	33
199	1	5	234	1	2	34
200	1	5	235	1	2	35

Nadleśnictwo Brzesko						
Wykaz zmian w numeracji oddziałów po połączeniu obrębów leśnych.						
lp.	Nowa numeracja			Stara numeracja		
	Obręb leśny	Leśnictwo	Oddział	Obręb leśny	Leśnictwo	Oddział
201	1	5	236	1	2	36
202	1	5	237	1	2	37
203	1	5	238	1	2	38
204	1	5	239	1	2	39
205	1	5	240	1	2	40
206	1	5	241	1	2	41
207	1	5	242	1	2	42
208	1	5	243	1	2	43
209	1	4	244	1	1	44
210	1	4	245	1	1	45
211	1	4	246	1	1	46
212	1	4	247	1	1	47
213	1	4	248	1	1	48
214	1	4	249	1	1	49
215	1	4	250	1	1	50
216	1	4	251	1	1	51
217	1	4	252	1	1	52
218	1	4	253	1	1	53
219	1	4	254	1	1	54
220	1	4	255	1	1	55
221	1	4	256	1	1	56
222	1	4	257	1	1	57
223	1	4	258	1	1	58
224	1	4	259	1	1	59
225	1	4	260	1	1	60
226	1	4	261	1	1	61
227	1	4	262	1	1	62
228	1	4	263	1	1	63
229	1	4	264	1	1	64
230	1	5	265	1	2	65
231	1	5	266	1	2	66
232	1	6	267	1	3	67
233	1	6	268	1	3	68
234	1	6	269	1	3	69
235	1	6	270	1	3	70
236	1	6	271	1	3	71
237	1	6	272	1	3	72
238	1	5	273	1	2	73
239	1	5	274	1	2	74
240	1	5	275	1	2	75
241	1	5	276	1	2	76
242	1	5	277	1	2	77
243	1	5	278	1	2	78
244	1	5	279	1	2	79
245	1	5	280	1	2	80
246	1	5	281	1	2	81
247	1	5	282	1	2	82
248	1	5	283	1	2	83
249	1	5	284	1	2	84
250	1	5	285	1	2	85
251	1	5	286	1	2	86

Nadleśnictwo Brzesko						
Wykaz zmian w numeracji oddziałów po połączeniu obrębów leśnych.						
Ip.	Nowa numeracja			Stara numeracja		
	Obręb_leśny	Leśnictwo	Oddział	Obręb_leśny	Leśnictwo	Oddział
252	1	5	287	1	2	87
253	1	5	288	1	2	88
254	1	5	289	1	2	89
255	1	5	290	1	2	90
256	1	5	291	1	2	91
257	1	5	292	1	2	92
258	1	5	293	1	2	93
259	1	6	294	1	3	94
260	1	6	295	1	3	95
261	1	6	296	1	3	96
262	1	6	297	1	3	97
263	1	6	298	1	3	98
264	1	6	299	1	3	99
265	1	6	300	1	3	100
266	1	6	301	1	3	101
267	1	6	301	1	3	164
268	1	6	302	1	3	102
269	1	6	303	1	3	103
270	1	6	304	1	3	104
271	1	6	305	1	3	105
272	1	7	306	1	4	106
273	1	6	307	1	3	107
274	1	7	308	1	4	108
275	1	7	309	1	4	109
276	1	7	310	1	4	110
277	1	7	311	1	4	111
278	1	7	312	1	4	112
279	1	7	313	1	4	113
280	1	7	314	1	4	114
281	1	7	315	1	4	115
282	1	7	316	1	4	116
283	1	7	317	1	4	117
284	1	7	318	1	4	118
285	1	7	319	1	4	119
286	1	7	320	1	4	120
287	1	7	321	1	4	121
288	1	6	322	1	3	122
289	1	6	323	1	3	123
290	1	6	324	1	3	124
291	1	6	325	1	3	125
292	1	6	326	1	3	126
293	1	6	327	1	3	127
294	1	6	328	1	3	128
295	1	6	329	1	3	129
296	1	6	330	1	3	130
297	1	6	331	1	3	131
298	1	6	332	1	3	132
299	1	7	333	1	4	133
300	1	7	334	1	4	134
301	1	7	335	1	4	135
302	1	7	336	1	4	136

Nadleśnictwo Brzesko						
Wykaz zmian w numeracji oddziałów po połączeniu obrębów leśnych.						
lp.	Nowa numeracja			Stara numeracja		
	Obręb leśny	Leśnictwo	Oddział	Obręb leśny	Leśnictwo	Oddział
303	1	7	337	1	4	137
304	1	7	338	1	4	138
305	1	7	339	1	4	139
306	1	7	340	1	4	140
307	1	7	341	1	4	141
308	1	7	342	1	4	142
309	1	7	343	1	4	143
310	1	7	344	1	4	144
311	1	7	345	1	4	145
312	1	7	346	1	4	146
313	1	7	347	1	4	147
314	1	7	348	1	4	148

9. KRONIKA – NOTATKI